

# Structuurvisie 2012-2025

PlanMER bij Structuurvisie



Projectnummer: 055600.14404.00

Versie: vastgesteld

Datum: 17 april 2012

Opdrachtgever: drs. D.J. Verhaak

Auteurs: mw. drs. J.C. Barrois, mw. ing. W. Sondorp

In opdracht van gemeente Maassluis



## Structuurvisie 2012-2025

### Toelichting Structuurvisie 2012-2025

## **PlanMER bij Structuurvisie 2012-2025**

De structuurvisie bestaat uit drie delen. In het eerste deel staat de visie en het uitvoeringsprogramma. Het tweede deel geeft een nadere toelichting en meer gedetailleerde achtergrondinformatie. De milieutoets staat in dit derde deel.

# Inhoud

|          |   |  |          |   |           |           |   |           |
|----------|---|--|----------|---|-----------|-----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>  | <b>5</b>                                     | 4.3.     | Effecten Structuurvisie                   | 19        | 7.2.      | Huidige situatie en autonome ontwikkeling | 45        |
|          | 1.1.  | Planmer-plicht voor structuurvisie Maassluis | 4.3.1.   | Maassluis algemeen                        | 19        | 7.3.      | Effecten Structuurvisie                   | 50        |
|          | 1.2.  | Procedure                                    | 4.3.2.   | Ontwikkelingslocaties                     | 22        | 7.3.1.    | Maassluis algemeen                        | 50        |
|          | 1.3.  | Opbouw planMER                               | 4.4.     | Conclusie en randvoorwaarden              | 26        | 7.3.2.    | Ontwikkelingslocaties                     | 50        |
| <b>2</b> | <b>Verkeer en vervoer</b>                                     | <b>7</b>                                     | <b>5</b> | <b>Industrielawaai</b>                    | <b>27</b> | 7.4.      | Conclusies en randvoorwaarden             | 57        |
|          | 2.1.  | Toetsingskader                               | 5.1.     | Toetsingskader                            | 27        | <b>8</b>  | <b>Bodem</b>                              | <b>61</b> |
|          | 2.2.  | Huidige situatie en autonome ontwikkelingen  | 5.1.1.   | Huidige situatie en autonome ontwikkeling | 28        | 8.1.      | Toetsingskader                            | 61        |
|          | 2.3.  | Effecten Structuurvisie                      | 5.2.     | Effecten Structuurvisie                   | 30        | 8.2.      | Huidige situatie en autonome ontwikkeling | 62        |
|          | 2.4.  | Conclusie en randvoorwaarden                 | 5.2.1.   | Maassluis algemeen                        | 30        | 8.3.      | Effecten Structuurvisie                   | 62        |
| <b>3</b> | <b>Luchtkwaliteit</b>   | <b>13</b>                                    | 5.2.2.   | Ontwikkelingslocaties                     | 30        | 8.3.1.    | Maassluis algemeen                        | 62        |
|          | 3.1.  | Toetsingskader                               | 5.3.     | Conclusie en randvoorwaarden              | 36        | 8.3.2.    | Ontwikkelingslocaties                     | 63        |
|          | 3.2.  | Huidige situatie en autonome ontwikkeling    | <b>6</b> | <b>Milieuzonering</b>                     | <b>37</b> | 8.4.      | Conclusie en randvoorwaarden              | 65        |
|          | 3.3.  | Effecten Structuurvisie                      | 6.1.     | Toetsingskader                            | 37        | <b>9</b>  | <b>Waterhuishouding</b>                   | <b>67</b> |
|          | 3.4.  | Conclusie en randvoorwaarden                 | 6.2.     | Huidige situatie en autonome ontwikkeling | 37        | 9.1.      | Toetsingskader                            | 67        |
| <b>4</b> | <b>Wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en scheepvaartlawaai</b> | <b>17</b>                                    | 6.3.     | Effecten Structuurvisie                   | 37        | 9.2.      | Huidige situatie en autonome ontwikkeling | 68        |
|          | 4.1.  | Toetsingskader                               | 6.3.1.   | Maassluis algemeen                        | 37        | 9.3.      | Effecten Structuurvisie                   | 69        |
|          | 4.2.  | Huidige situatie en autonome ontwikkeling    | 6.3.2.   | Ontwikkelingslocaties                     | 38        | 9.3.1.    | Maassluis algemeen                        | 69        |
|          |   |  | 6.4.     | Conclusies en randvoorwaarden             | 42        | 9.3.2.    | Ontwikkelingslocaties                     | 70        |
|          |   |  | <b>7</b> | <b>Externe veiligheid</b>                 | <b>43</b> | 9.4.      | Conclusie en randvoorwaarden              | 72        |
|          |   |  | 7.1.     | Toetsingskader                            | 43        | <b>10</b> | <b>Ecologie</b>                           | <b>73</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| 10.1. Toetsingskader   | 73        |
| 10.2. Huidige situatie en autonome<br>ontwikkeling                           | 74        |
| 10.3. Effecten Structuurvisie  | 76        |
| 10.3.1. Ontwikkelingslocaties  | 76        |
| 10.4. Conclusie en randvoorwaarden   | 77        |
| <b>11 Landschap, cultuurhistorie en<br/>archeologie</b>                      | <b>79</b> |
| 11.1. Toetsingskader   | 79        |
| 11.2. Huidige situatie en autonome<br>ontwikkeling                           | 79        |
| 11.3. Effecten Structuurvisie  | 82        |
| 11.3.1. Historische geografie en<br>gebouwen                                 | 82        |
| 11.3.2. Archeologie  | 82        |
| 11.4. Conclusie en randvoorwaarden   | 82        |
| <b>Bijlage 1 Geluidsbelasting A20 op<br/>ontwikkelingslocatie Dijkpolder</b> | <b>83</b> |

# 1 Inleiding

## 1.1. Planmer-plicht voor structuurvisie Maassluis

Om het milieubelang, naast andere belangen, een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijk belangrijke gevolgen voor het milieu, wordt in Nederland sinds enkele decennia het instrument van de milieueffectrapportage toegepast. In de Wet milieubeheer en het bijbehorende Besluit mer is wettelijk geregeld voor welke projecten en besluiten een milieueffectrapport dient te worden opgesteld. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen activiteiten, waarvoor altijd een mer-procedure moet worden doorlopen (mer-plicht) en activiteiten waarvoor het bevoegd gezag nader moet beoordelen of een mer-procedure al dan niet nodig is (mer-beoordelingsplicht).

De Wet Milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage 1994 maken sinds september 2006 onderscheid in:

- een mer-(beoordelings)plicht voor projecten (projectmer);
- een mer-plicht voor plannen en besluiten van de overheid die het kader scheppen voor mer-(beoordelings)plichtige activiteiten (planmer).

In bijlagen C en D van het Besluit milieueffectrapportage is aangegeven voor welk type activiteiten een planmer of projectmer moet worden doorlopen en in het kader van welk plan of besluit deze verplichting geldt. Het planmer en projectmer verschillen in het algemeen van elkaar qua eisen aan de inhoud (detailniveau onderzoeken).

Voor de structuurvisie van Maassluis is sprake van een planmer-plicht. Het plan scheidt namelijk een kader voor de ontwikkeling van een mogelijk mer-beoordelingsplichtige activiteit. De woningbouwontwikkeling in de Dijkpolder zelf blijft nog onder de plandrempel van een mer-beoordelingsplicht (2000 woningen in aaneengesloten gebied). Echter tezamen met de woningbouwplannen in bestaand stedelijk gebied benaderen zij tezamen de drempelwaarde, afhankelijk van de mate van samenhang tussen de beoogde ontwikkelingen. Derhalve wordt er voor de structuurvisie zekerheidshalve vanuit gegaan dat de Dijkpolder mer-beoordelingsplichtig is. De gemeente Maassluis heeft dan ook besloten om voor deze structuurvisie een planMER op te stellen.

## 1.2. Procedure

De planmer-procedure bestaat uit de volgende stappen:

1. Openbare kennisgeving en raadpleging bestuursorganen over reikwijdte en detailniveau;
2. Opstellen milieueffectrapport (planMER) en ontwerp structuurvisie;
3. Tervisielegging ontwerpstructuurvisie en planMER, advisering planMER (inclusief advies van de Commissie voor de m.e.r.);
4. Bekendmaking en mededeling van het plan;
5. Evaluatie van de effecten na realisering.

Aangezien het planMER is gekoppeld aan het structuurvisie heeft de planmer-procedure enkele procedurestappen gelijktijdig met de voorbereiding van het structuurvisie Maassluis doorlopen.

## 1.3. Opbouw planMER

Per milieuaspect zal het toetsingskader uiteen worden gezet. Na een beschrijving van de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen (binnen de gemeente Maassluis in het algemeen en met betrekking tot de ontwikkelingslocaties in het bijzonder), wordt vervolgens ingegaan op de effecten van de ontwikkelingen die onderdeel zijn van de Structuurvisie. De volgende ontwikkellocaties zijn hierbij aan de orde:

- Dijkpolder;
- Koningshoek;
- Kade;
- Dijk;

- Kapelpolder;
- Sluispolder West / centrum.

Per milieuaspect wordt afgesloten met conclusies, randvoorwaarden en aandachtspunten voor de verdere uitwerking van de ontwikkelingen die in de structuurvisie worden geschetst.

De volgende milieuaspecten worden in dit planMER behandeld:

- Verkeer en voer;
- Luchtkwaliteit;
- Externe veiligheid;
- Bodem;
- Waterhuishouding;
- Ecologie;
- Cultuurhistorie en archeologie.

**Een samenvatting van het planMER is opgenomen in het eerste deel van de structuurvisie Hoofdstuk 5.**

### Duurzaamheid in het hoofdrapport van de structuurvisie

Het aspect duurzaamheid komt, vanwege de ambities van de gemeente Maassluis op dit vlak, reeds in de structuurvisie aan bod. Om dubbele informatie te voorkomen is daarom dit onderwerp niet in dit planMER opgenomen.

## 2 Verkeer en vervoer

### 2.1. Toetsingskader

Op basis van de Wro dient de aanvaardbaarheid van het effect van nieuwe ontwikkelingen op de verkeersafwikkeling, bereikbaarheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid van elke ontwikkeling altijd te worden onderbouwd. In de Nota Mobiliteit, de Nota Ruimte, diverse regionale en provinciale verkeer- en vervoersplannen en jurisprudentie is de toepassing van een uitgebreide mobiliteitsscan (ook wel 'Mobiliteitstoets' genoemd) als beleid opgenomen.

In de Mobiliteitsscan dient aangetoond te worden 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;
- rekening is gehouden met de inbreng en de belangen van verschillende betrokken partijen.

Bij de beoordeling van de verkeerseffecten wordt met name gelet op de verkeersaantrekkende werking. Hierbij zijn de onderstaande toetsingscriteria van belang die betrekking hebben op de kenmerken en de plaats van de activiteit:

- bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer, langzaam verkeer en openbaar vervoer;
- functioneren hoofdverkeersstructuur met aandacht voor met name verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid.

### 2.2. Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

#### Bereikbaarheid en verkeersafwikkeling voor het gemotoriseerd verkeer

##### *Externe ontsluiting (zie figuur 2.1)*

Maassluis ligt tussen de Nieuwe Waterweg en de A20 (Rotterdam - Hoek van Holland). Vanaf de A20 wordt Maassluis door middel van twee aansluitingen ontsloten, aansluiting 6 Coldenhove en aansluiting 7 Maasland. De aansluitingen op de A20 liggen buiten Maassluis maar zijn voor de externe ontsluiting van Maassluis zeer belangrijk.

Vanaf aansluiting 7 van de A20 wordt via Laan 1940 -1945 ontsloten naar het centrum. Tevens wordt vanaf deze aansluiting ontsloten langs Maasland. De aansluiting heeft hier met name een functie voor de externe ontsluiting van het westelijke gedeelte van Maassluis.

Vanaf aansluiting 6 van de A20 wordt in zuidelijke richting ontsloten naar het centrum en in noordelijke richting via de N220 naar Maasdijk en Hoek van Holland.

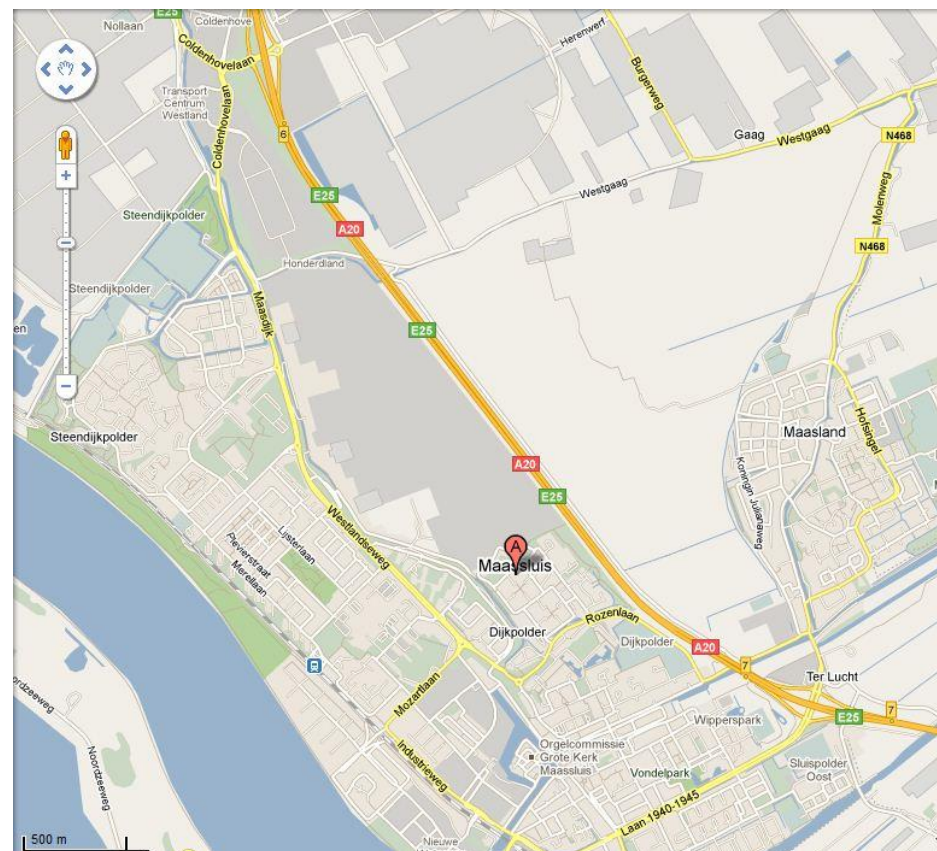
#### *Interne ontsluiting (zie figuur 2.1)*

De belangrijkste ontsluitingsroute binnen Maassluis wordt gevormd door de Laan 1940-1945, de Industrieweg, de Mozartlaan, de Westlandseweg en de Maasdijk. Een tweede verkeersroute wordt gevormd door de Maassluisweg, de Rozenlaan en de Westlandseweg. Via de Vlaardingsdijk kan richting Vlaardingen gereden worden.

#### *Verkeersafwikkeling*

In de huidige situatie is het in beide spitsen druk op de wegvakken nabij de aansluiting 6 (Coldenhove). Bij de aansluiting 7 (Maasland) zijn beperkte knelpunten in de avondspits.

Het huidige wegennet binnen Maassluis kent geen knelpunten ten aanzien van de verkeersafwikkeling.



Figuur 2.1 Ontsluiting Maassluis (autoverkeer)

#### **Bereikbaarheid per openbaar vervoer**

Per openbaar vervoer wordt de gemeente Maassluis bediend door diverse busdiensten in de richtingen Schiedam, Den Haag en Delft. De openbaarvervoer routes zijn weergegeven in figuur 2.2. Tevens wordt Maassluis ontsloten door de trein, de Hoekse Lijn, in de richtingen Rotterdam en Hoek van Holland. Er bevinden zich twee NS stations, Maassluis en Maassluis west.





Figuur 2.2 Bereikbaarheid openbaar vervoer

### Bereikbaarheid voor het langzaam verkeer

Maassluis kent een goede bereikbaarheid per fiets. Dit komt door de goede fietsstructuur en een fijnmazig routenetwerk, zie figuur 2.3. Binnen de gemeente lopen twee regionale fietsroutes. Eén parallel aan de Nieuwe Waterweg en één van de veerpont, via de Laan 1940-1945, naar het Midden-Delfland gebied. De veerpont geeft verbinding tussen Maassluis en Rozenburg.

In de route parallel aan de Nieuwe Waterweg is de passage van de haven een knelpunt. De route loopt daar via twee spoorwegovergangen en oversteken

van de Industrieweg/Havenplein. Een nieuwe verbinding via een te bouwen brug over de keersluis zal dit knelpunt kunnen oplossen. De voorbereidingen gericht op de bouw van deze brug zijn in 2010 gestart.

De hoofdwegenstructuur is voorzien van vrijliggende fietspaden (Westlandseweg, Rozenlaan, Laan 1940 – 1945, Industrieweg, Mozartlaan en Deltaweg). Ook de hoofdroute direct langs het centrum Wagenstraat, Lange Boonenstraat en P.C. Hooftlaan is van vrijliggende fietspaden voorzien.

In de autonome situatie zal het drukker worden op de wegen in en rond Maassluis. De drukte in de spitsen op de wegvakken nabij de aansluiting 6 (Coldenhove) en bij de aansluiting 7 (Maasland) zal verder toenemen.



Figuur 2.3 Bereikbaarheid langzaam verkeer

## 2.3. Effecten Structuurvisie

### Bereikbaarheid en verkeersafwikkeling voor het gemotoriseerd verkeer

#### *Uitgevoerde onderzoeken*

Binnen de gemeente Maassluis zijn diverse ontwikkelingen voorzien die in de structuurvisie zijn opgenomen (zie hoofdstuk 1). Deze ontwikkelingen zullen extra verkeer genereren. Dit heeft effect op de verkeersintensiteiten, de verkeersafwikkeling en de bereikbaarheid van de gemeente. Door zowel Arcadis als Goudappel Coffeng is onderzoek uitgevoerd.

Door Arcadis is het rapport *Wegenstructuur Maassluis*<sup>1</sup> opgesteld. Hierin is onderzoek gedaan naar de benodigde maatregelen om de externe bereikbaarheid van Maassluis bij de toekomstige ontwikkelingen te kunnen waarborgen zonder een extra aansluiting op de A20. Door Goudappel Coffeng is voor de gemeente Maassluis de *Wegenstructuurvisie*<sup>2</sup> opgesteld. Hierin is gekeken welke knelpunten te verwachten zijn op het wegennet in en rondom Maassluis. Tevens is gekeken naar oplossingen.

Zoals eerder gesteld zullen de nieuwe ontwikkelingen leiden tot extra verkeer, de belasting op het wegennet zal hierdoor verder toenemen. Met behulp van het verkeersmodel toekomstige situatie 2025 zijn de verkeerstromen op het wegennet van Maassluis in beeld gebracht. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen de effecten op de wegenstructuur bij een bevolking van circa 31.000 inwoners (conform de Primos-prognose), in de studie aangeduid als scenario 2 en de effecten op de wegenstructuur als alle projecten in Maassluis gerealiseerd zijn (uitgaande van circa 35.000 inwoners), in de studie aangeduid als scenario 1. In het verkeersmodel zijn de programma's (woningen en arbeids-

<sup>1</sup> Arcadis, *Wegenstructuur Maassluis*, d.d. februari 2009.

<sup>2</sup> Goudappel Coffeng, *Wegenstructuurvisie Maassluis 2010-2025*, d.d. 19 november 2010.

plaatsen) voor de verschillende ontwikkelingsgebieden meegenomen. Het gaat hierbij o.a. om de ontwikkelingslocaties Dijkpolder, Koningshoek, De Kade, De Dijk, Kapelpolder en Sluispolder West / centrum.

#### *Uitkomsten onderzoeken: enkele knelpunten (zonder maatregelen)*

Uit de onderzoeken kan geconcludeerd worden dat de capaciteit van het wegennet van Maassluis op enkele punten in de toekomst niet meer toereikend zal zijn. De grootste doorstromingsknelpunten liggen buiten de gemeente Maassluis. Het betreft hier knelpunten bij de aansluitingen 6 en 7 van de A20. Niet zozeer de aansluitingen zelf vormen een knelpunt maar de kruipunten op de toeleidende wegen.

Bij aansluiting 6 van de A20 (Coldenhove) vormt het kruispunt Coldenhovelaan (N220) / Aartsdijkweg / Maasdijk het knelpunt. De overige kruispunten vanaf aansluiting 6 via de Coldenhovelaan en de Westlandseweg tot aan de Mozartlaan kunnen het verkeer goed verwerken mits het kruispunt Dr. A. Schweitzerdreef met de Maasdijk wordt voorzien van een verkeersregelinstallatie (VRI) (zie knelpunt binnen de gemeente).

Bij aansluiting 7 van de A20 (Maasland) vormt het complexe bajonet kruispunt in Maasland van de Oude Veiling naar de Maassluiseweg en de Koningin Julianaweg het grootste knelpunt. Momenteel wordt op de aansluiting een Kluirotonde aangelegd. Deze rotonde kan het verkeer verwerken tot ca 2025. Om ook in de toekomstige situatie de verkeersafwikkeling te kunnen garanderen is de bajonet kruispunt een belangrijk aandachtspunt.

#### *Maatregelen om knelpunten op te lossen*

Voor de kruispunten rond de aansluitingen 6 en 7 van de A20 zijn maatregelen denkbaar om de bovengenoemde knelpunten op te lossen.

#### Maatregelen aansluiting 6

De knelpunten bij het kruispunt Coldenhovelaan (N220) / Aartsdijkweg / Maasdijk kunnen worden opgelost door:

- de aanleg van een rijstrook (verandering opstelstroken);
- Verandering van de fietsroutes;
- het verplaatsen van de bushalte.

#### Maatregelen aansluiting 7

De knelpunten bij het kruispunt van de Oude Veiling naar de Maassluiseweg en de Koningin Julianaweg kunnen worden opgelost door:

- een aangepaste vormgeving en de plaatsing van een VRI ;
- de aanleg van een aparte brug voor fietsers.

Tevens dienen maatregelen genomen te worden om het verkeer bij de Oude Veiling structureel terug te brengen:

- downgraden N468 tussen Maasland en Delft via Schipluiden na aanleg A4;
- vanaf de A20 uit Vlaardingen meer verkeer via de Laan 1940 -1945;
- aanvullende circulatiemaatregelen in Maasland.

#### Maatregelen binnen gemeente Maassluis

Binnen de gemeente Maassluis zijn, ook in de toekomstige situatie, geen grote knelpunten te verwachten ten aanzien van de doorstroming. Toch kent Maassluis in 2025 één knelpunt, het kruispunt Dr. A. Schweitzerdreef met de Maasdijk. Hier ontstaat een lange wachttijd op de Dr. A. Schweitzerdreef. Ten aanzien van de verkeersveiligheid is het Havenplein een aandachtspunt. Binnen Maassluis zijn hier in 2009 de meeste ongevallen gebeurd.

Om deze knelpunten op te lossen zijn geen nieuwe wegen nodig. Wel zijn aanpassingen aan enkele kruispunten nodig ten behoeve van een goede doorstroming. Voor de doorstroming is het belangrijk dat op het kruispunt Dr A.

Schweitzerdreef met de Maasdijk een VRI komt. Uitgangspunt hierbij is dat de Westgaag niet meer op de Maasdijk aansluit. Op de Laan 1940- 1945 functioneren de kruispunten met een VRI nu en in toekomst goed.

Tevens zijn op het Havenplein maatregelen nodig om de verkeersveiligheid te verbeteren.

#### Maatregelen bij ontwikkelingslocatie Maassluis

De ontwikkelingslocatie Dijkpolder zal worden aangetakt op zowel de Westlandseweg als de Maasdijk. In eerste instantie zal op het kruispunt Westlandseweg – Uiverlaan aangetakt worden, hiertoe zijn extra opstelstroken nodig op dit kruispunt. Bij een verdere ontwikkeling van Dijkpolder zal door middel van een nieuw kruispunt op de Maasdijk eveneens op deze weg aangetakt worden.

#### *Conclusie bereikbaarheid en verkeersafwikkeling*

Met de genoemde maatregelen zal ook in de toekomstige situatie in de gemeente Maassluis sprake zijn van een aanvaardbare verkeersafwikkeling en een afdoende bereikbaarheid.

#### **Bereikbaarheid per openbaar vervoer**

Het gebruik van het openbaar vervoer zal door het scheppen van een gunstige infrastructuur worden bevorderd. De Stadsregio Rotterdam streeft naar de ombouw van de Hoekse lijn tot een hoogwaardige Light-rail verbinding. De lijn zal dan in Schiedam worden aangesloten op het Rotterdamse Metronet (Calandlijn). Door deze ombouw zal het busvervoer in Maassluis veranderen, het busvervoer zal dan minder gericht zijn op de verbinding met Vlaardingen en Schiedam en meer op het bedienen van de lokale vraag. Tevens zal de bus de verbinding met de Hoekse Lijn moeten verzorgen. Daarnaast zal door de bouw

van een extra halte Steendijkpolder de ontsluiting van Maassluis via de Hoekse Lijn aanzienlijk worden verbeterd.

De ontwikkeling van de Dijkpolder vraagt een goede ontsluiting met openbaar vervoer (de bus) naar de verschillende voorziening binnen de stad en de Hoekse Lijn.

### **Bereikbaarheid voor het langzaam verkeer**

Ook het gebruik van de fiets zal gestimuleerd worden. In de Fietsbeleidsnota Maassluis 2010-2014 is voor het lokale verkeer een routestructuur vastgesteld. Belangrijke aspecten voor de langzaam verkeersstructuur zijn de directheid (fijnmazig, waar mogelijk kortsluitverbindingen, vrijliggende paden in twee richtingen berijdbaar), het comfort (vlak, breed, voorrang) en de veiligheid (vrijliggend, verlicht, rotondes, bromfietzers op de rijbaan).

### **Parkeren**

Voor nieuwe functies dient voldoende parkeergelegenheid te worden ontwikkeld. Bij de verdere planvorming voor de verschillende ontwikkelingen dient dan ook rekening te worden gehouden met de gemeentelijke parkeernormen.

## **2.4. Conclusie en randvoorwaarden**

### **Conclusies**

- Indien er geen maatregelen getroffen worden zal de externe bereikbaarheid van Maassluis verder verslechteren. Met de ruimtelijke ontwikkelingen ontstaan in zowel de ochtendspits als de avondspits doorstromings-

knelpunten rond beide aansluitingen van Maassluis op de A20. Door het nemen van maatregelen worden deze knelpunten opgelost (zie onder 'randvoorwaarden');

- Binnen de gemeente zijn geen grote knelpunten te verwachten ten aanzien van de doorstroming er is echter sprake van één doorstromingsknelpunt. Ook dit kan met maatregelen worden opgelost (zie onder 'randvoorwaarden');
- De bereikbaarheid per openbaar vervoer zal verbeteren indien de voorgenomen veranderingen zoals de ombouw van de Hoekse Lijn en de aanleg van een extra halte worden doorgevoerd.

### **Randvoorwaarden**

- De voorgenomen ontwikkelingen leiden niet tot een verslechtering in de verkeersafwikkeling wanneer voldaan wordt aan een aantal randvoorwaarden:
- Het nemen van de genoemde maatregelen op de kruispunten rond de aansluitingen 6 en 7 van de A20 om de knelpunten op te lossen;
- Het plaatsen van een VRI op het kruispunt Dr A. Schweitzerdreef met de Maasdijk;
- Bij de realisatie van Dijkpolder zijn in eerste instantie extra opstelstroken nodig op het kruispunt Westlandseweg – Uiverlaan. Bij een verdere ontwikkeling van Dijkpolder zal een nieuw kruispunt op de Maasdijk gerealiseerd worden.

## 3 Luchtkwaliteit

### 3.1. Toetsingskader

De Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen (ook wel Wet luchtkwaliteit, Wlk) vormt het toetsingskader voor luchtkwaliteit. De Wlk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en -oxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. In de ruimtelijke ordening zijn met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van deze stoffen zijn in de tabel opgenomen. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht (uitzonderingen daargelaten).

Tabel 3.1 Grenswaarden maatgevende stoffen Wlk

| stof  | toetsing van                  | grenswaarde                                     | geldig               |
|---|-------------------------------|---|----------------------|
| stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> )          | jaargemiddelde concentratie   | 60 µg/m <sup>3</sup>                            | 2010 tot en met 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 Wlk behorende Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007)

Op grond van de Wlk moeten bestuursorganen bij de uitoefening van bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit (zoals de vaststelling van een bestemmingsplan) deze grenswaarden in acht nemen. Volgens hetzelfde artikel mogen bestuursorganen deze bevoegdheden tevens uitoefenen, indien:

- 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;
- bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof de luchtkwaliteit toch per saldo verbetert (door een samenhangende maatregel of een optredend effect bij de betreffende bevoegdheid);
- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht;
- het voorgenomen besluit is genoemd of past binnen het omschreven Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een daarmee vergelijkbaar programma.

### *Besluit gevoelige bestemmingen*

Volgens het Besluit gevoelige bestemmingen is de vestiging van een nieuwe gevoelige bestemming niet zonder meer mogelijk op een locatie die (gedeeltelijk) binnen 300 m vanaf de rand van een rijksweg is gelegen, dan wel binnen 50 m vanaf de rand van een provinciale weg, en waar sprake is van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden voor fijn stof of stikstofdioxide. De vestiging van een dergelijke bestemming is alleen mogelijk indien dit niet leidt tot een toename van het aantal ter plaatse verblijvende personen.

## **3.2. Huidige situatie en autonome ontwikkeling**

De luchtkwaliteit langs de drukste wegen in Maassluis is in 2010 berekend met behulp van de zogenoemde Monitoringstool (MT). Met dit instrument, dat is opgesteld in het kader van de monitoring van het Nationaal Samenwerkingsverband Luchtkwaliteit (NSL), zijn berekeningen uitgevoerd voor de jaren 2009 en 2015. Uit de berekening voor 2009 blijkt dat in Maassluis op geen enkele plek de (toekomstige) grenswaarden voor de luchtkwaliteit zijn overschreden. Langs de Laan 1940-1945 liggen de NO<sub>2</sub>-concentraties ook onder de grenswaarde van 60 µg/m<sup>3</sup> die tot 1 januari 2015 geldt (38-40 µg/m<sup>3</sup>). De berekeningen voor 2015 laten zien dat de verwachte concentraties PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub> overal onder de grenswaarden zullen liggen (<38 µg/m<sup>3</sup>).

### **Scheepvaartverkeer**

In 2005 is door TNO en DCMR onderzoek uitgevoerd naar luchtkwaliteit in relatie tot scheepvaart. Het ging daarbij om de bijdrage aan de luchtkwaliteit op de oevers van de Nieuwe Waterweg en de Oude Maas, waarbij de maatgevende componenten PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub> zijn onderzocht. De meetresultaten in het onder-

zoek laten zien dat de concentraties NO<sub>2</sub> lager zijn naarmate de afstand tot de waterweg afneemt. Dit duidt op een invloed van scheepvaartverkeer op de omgeving. De modelberekeningen geven aan dat er sprake is van een significante verhoging van de NO<sub>2</sub> concentratie tot op 250 meter van de oever. Uit deze berekeningen volgt dat de verhoging op de oever in de orde van grootte van 2-5 µg/m<sup>3</sup> is ten opzichte van de omgeving, maar snel kleiner wordt. Ook wanneer rekening wordt gehouden met de bijdrage van scheepvaart op de Nieuwe Waterweg zal worden voldaan aan normen uit de Wet luchtkwaliteit.

## **3.3. Effecten Structuurvisie**

### **Algemeen**

Nieuwe ontwikkelingen die kunnen leiden tot een verslechtering van de luchtkwaliteit moeten worden getoetst aan de in de Wlk opgenomen grenswaarden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient daarnaast te worden nagegaan wat de invloed is van activiteiten op de luchtkwaliteit ter plaatse van ontwikkelingen in met deze structuurvisie mogelijk worden gemaakt.

### **Wegverkeer**

Grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen leiden tot een verkeerstoename, wat van invloed kan zijn op de luchtkwaliteit langs met name ontsluitende wegen. Voor het planMER is hierbij gekeken naar de invloed van de ruimtelijke ontwikkelingen in Maassluis tezamen: ontwikkelingen zijn niet separaat beoordeeld. De berekeningen voor 2015 van de Monitoringstool laten zien dat de verwachte concentraties PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub> overal onder de grenswaarden zullen liggen (<38 µg/m<sup>3</sup>). De verkeersproductie van de deelontwikkelingen binnen Maas-

sluis is reeds opgenomen in de Monitoringstool<sup>3</sup>. Ook na realisatie van de beoogde ontwikkelingen in Maassluis wordt voldaan aan de normen uit de Wlk. Overigens zullen de verkeersmaatregelen die in de gemeente en omgeving worden genomen ter verbetering van de doorstroming van verkeer in het algemeen ook een positieve invloed op hebben op de concentratie luchtverontreinigende stoffen.

### Bedrijvigheid

In de structuurvisie wordt voorzien in de realisatie van bedrijventerreinen van beperkte omvang waar alleen lichte bedrijvigheid wordt toegestaan (uit categorie 1 en 2 van de VNG-uitgave Bedrijven en milieuzonering, in dijkpolder tot en met categorie 3.2). Dergelijke bedrijven hebben in het algemeen geen relevante invloed op de concentratie luchtverontreinigende stoffen.

### Scheepvaartverkeer

Ook wanneer rekening wordt gehouden met de bijdrage van scheepvaart op de Nieuwe Waterweg (als autonome ontwikkeling) zal na de realisatie van de beoogde ontwikkelingen in de structuurvisie worden voldaan aan normen uit de Wet luchtkwaliteit: in de directe omgeving van de Nieuwe Waterweg zijn geen verkeersbronnen gelegen met een aanzienlijke invloed op de NO<sub>2</sub> concentraties vlak langs de oevers in Maassluis.

### Randvoorwaarden Dijkpolder

Bij de ontwikkeling van de locatie Dijkpolder moet rekening worden gehouden met het Besluit gevoelige bestemmingen waarin is bepaald dat er geen nieuwe gevoelige bestemmingen mogen worden gerealiseerd binnen afstand van 300

---

<sup>3</sup> De ontwikkelingen zijn opgenomen in RR2020, waarmee in het regionale verkeersmodel (RVMK) en de NSL-

ten opzichte van snelwegen als er sprake is van een dreigende overschrijding van grenswaarden. Gevoelige bestemmingen die in dit verband worden onderscheiden zijn gebouwen en bijbehorende terreinen waar personen verblijven met een verhoogde gevoeligheid voor luchtverontreiniging. Er zijn drie categorieën aangewezen: scholen en onderwijsinstellingen, kinderdagverblijven en verzorgingstehuizen, verpleegtehuizen en bejaardentehuizen.

Ook bij de ontwikkeling van andere functies dan die worden onderscheiden in het Besluit gevoelige bestemmingen dient de luchtkwaliteit ter plaatse meegewogen te worden in de belangenafweging. Dit kan eveneens leiden tot het aanhouden van een afstand tot de snelweg.

Gelet op de concentraties zoals aangegeven in de Monitoringstool worden concrete beperkingen op dit vlak niet verwacht.

## 3.4. Conclusie en randvoorwaarden

Naar verwachting zullen in de toekomst in Maassluis geen grenswaarden voor luchtkwaliteit worden overschreden. Dit geldt ook voor de directe omgeving van de A20. De Wet luchtkwaliteit vormt in dat opzicht geen belemmeringen voor de ontwikkelingen in deze structuurvisie. Bij het opstellen van bestemmingsplannen dient wel rekening te worden gehouden met de verhoogde concentraties langs wegen en snelwegen, bijvoorbeeld voor het gebied Dijkpolder. Dit kan bij het projecteren van woningen resulteren in het aanhouden van een bepaalde afstand ten opzichte van snelweg. Vooralsnog wordt hier op basis van de resultaten van de Monitoringstool niet vanuit gegaan.

---

berekeningen rekening is gehouden. De monitoringstool is gebaseerd op deze NSL-berekeningen.





## 4 Wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en scheepvaartlawaai

### 4.1. Toetsingskader

Het vigerende beleid met betrekking tot geluidshinder is vastgelegd in de Wet geluidhinder (Wgh), ministeriele besluiten en jurisprudentie en in artikel 15 van het Besluit ruimtelijke ordening. Het aspect industrielawaai wordt overigens behandeld in het volgende hoofdstuk.

#### Wegverkeerslawaai

Langs alle wegen bevinden zich als gevolg van de Wet geluidhinder geluidszones, met uitzondering van woonerven en 30 km/h-gebieden. Binnen de geluidszone van een weg dient de geluidsbelasting aan de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen aan de wettelijke normen te voldoen. De onderstaande tabel geeft een overzicht van de breedte van de zones voor stedelijk en buitenstedelijk gebied.

| Aantal rijstroken             | Aantal meters aan weerszijde van de weg |
|-------------------------------|---|
| <u>Stedelijk gebied</u>       |   |
| 1 of 2                        | 200 m                                   |
| 3 of meer                     | 350 m                                   |
| <u>Buitenstedelijk gebied</u> |   |
| 1 of 2                        | 250 m                                   |
| 3 of 4                        | 400 m                                   |
| 5 of meer                     | 600 m                                   |

#### Wegen in een 30 km/h-gebied

Voor deze wegen geldt geen wettelijke geluidszone: akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai is in nieuwe situaties op grond van de Wgh niet verplicht. Op basis van jurisprudentie<sup>4</sup> dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening echter aannemelijk te worden gemaakt dat sprake is van een aanvaardbaar geluidsniveau. Dit dient te gebeuren bij het ruimtelijk plan dat de betreffende ontwikkeling rechtstreeks mogelijk maakt.

<sup>4</sup>) Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, 3 september 2003, nummer: 200203751/1.

### *Akoestische relevante situaties*

Bij de noodzakelijke akoestische toetsing van een ruimtelijk plan, maakt de Wgh onderscheid tussen verschillende situaties. In dit ruimtelijke plan betreft de akoestisch relevante situaties de realisatie van nieuwe woningen versus bestaande wegen.

### *Nieuwe situaties: voorkeursgrenswaarde en uiterste grenswaarden*

Voor de geluidbelasting aan de buitengevels van woningen binnen de wettelijke geluidszone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde. Voor nieuwe situaties (nieuwe wegen of nieuwe woningen) bedraagt deze 48 dB. Indien uit akoestisch onderzoek blijkt dat deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, is onderzoek naar maatregelen noodzakelijk voor het verminderen van de geluidbelasting aan de gevels. Zijn maatregelen onvoldoende doeltreffend, dan wel ontmoeten deze maatregelen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, dan kan het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Maassluis een hogere waarde vaststellen. Deze hogere grenswaarde mag de uiterste grenswaarde niet te boven gaan. De uiterste grenswaarde voor nieuwe woningen langs bestaande wegen in binnenstedelijk gebied bedraagt 63 dB. Voor bestaande woningen langs een nieuwe weg in binnenstedelijk gebied bedraagt de uiterste grenswaarde eveneens 63 dB. Voor nieuwe woningen langs een nieuwe weg in binnenstedelijk gebied is de uiterste grenswaarde 58 dB. Voor nieuwe wegen langs autosnelwegen bedraagt de uiterste grenswaarde 53 dB.

### **Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder**

Krachtens artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het berekende geluidsniveau van het wegverkeer worden gecorrigeerd in verband met de verwachting dat motorvoertuigen in de toekomst stiller zullen worden. Voor wegen met een snelheid lager dan 70 km/h geldt een aftrek van 5 dB. Deze aftrek is in dit planMER toegepast, tenzij anders vermeld.

### **Railverkeerslawaaï**

Op basis van de Wgh, het bijbehorende Besluit geluidhinder en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder geldt voor de spoorlijn (trajectnummer(s) 560 en 561) een geluidszone met een zonebreedte van 100 m aan weerszijden van de spoorlijn, gemeten vanaf de buitenste spoorstaaf. Indien nieuwe geluidsgevoelige functies binnen deze geluidszone zijn gelegen geldt een voorkeursgrenswaarde van 55 dB. Er moet tevens onderzoek worden gedaan naar de doeltreffendheid van geluidsmaatregelen. Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan, kan het college van burgemeester en wethouders - onder bepaalde voorwaarden – een hogere toelaatbare waarde worden vastgesteld. De uiterste grenswaarde bedraagt 68 dB. Een hogere grenswaarde kan worden vastgesteld indien blijkt dat maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

### **Scheepvaartlawaaï**

Voor scheepvaartlawaaï zijn geen normen in de Wet geluidhinder opgenomen. Bij een beoordeling over het akoestisch klimaat zal het scheepvaartlawaaï echter wel bij de beoordeling moeten worden betrokken.

## Cumulatie

Wanneer nieuw te realiseren functies zijn gelegen binnen de geluidszones van het industrieterrein Europoort/Maasvlakte en Botlek/Pernis en/of de spoorlijn en/of wegen is conform artikel 110f van de Wet geluidhinder onderzoek nodig naar de totale (gecumuleerde) geluidsbelasting. Artikel 110f stelt geen specifieke grenswaarden aan de gecumuleerde geluidsbelasting, wel dient aangegeven te worden op welke wijze er rekening is gehouden met de samenloop van de verschillende geluidsbronnen bij het treffen van maatregelen.

## Gemeentelijk hogere waardenbeleid

Het gemeentelijk hogere waardenbeleid sluit allereerst aan op de wettelijk vereiste afweging van mogelijke maatregelen. Daarnaast stelt de gemeente eisen aan een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Het gemeentelijk beleid is hierbij afgestemd op de hoogte van de optredende geluidsbelasting. Naarmate de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde groter is of makkelijker een ingreep op de inrichting van de betreffende locatie mogelijk is, wordt een beter onderbouwde afweging vereist van:

- mogelijke maatregelen om de geluidsbelasting aan de gevels van de geluidsgevoelige bestemmingen terug te dringen;
- de wijze waarop een aanvaardbaar akoestisch klimaat kan worden gegaandeerd.

## 4.2. Huidige situatie en autonome ontwikkeling

De gemeente Maassluis heeft in de huidige situatie reeds een aantal belangrijke geluidsbronnen binnen haar gemeente en de directe omgeving. Het betreft aan de ene zijde het Rijnmondgebied, de Nieuwe Waterweg en de spoorlijn

Rotterdam-Hoek van Holland en aan de andere zijde de A20. De geluidsbelasting van deze bronnen is in de huidige situatie reeds aanwezig. Deze geluidsbelasting zal in de toekomst in enige mate toenemen, als gevolg van de autonome toename aan verkeersbewegingen die over de A20 wordt verwacht.

## 4.3. Effecten Structuurvisie

### 4.3.1. Maassluis algemeen

Maassluis kent, door zijn ligging met aan de ene zijde de Nieuwe Waterweg en de spoorlijn Rotterdam-Hoek van Holland en aan de andere zijde de A20 een aantal geluidrandvoorwaarden waarmee rekening moet worden gehouden. Per ontwikkellocatie wordt onderstaand indicatief aangegeven welke rol wegverkeerslawaaai (vanwege de A20) en railverkeerslawaaai spelen. Bij de ontwikkeling van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen dient in vrijwel geheel Maassluis akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. Hierbij wordt bepaald wat de geluidsbelasting op de gevels is en of het nodig is om maatregelen te nemen (bijvoorbeeld geluidsschermen) teneinde een goed woon- en leefklimaat te creëren.

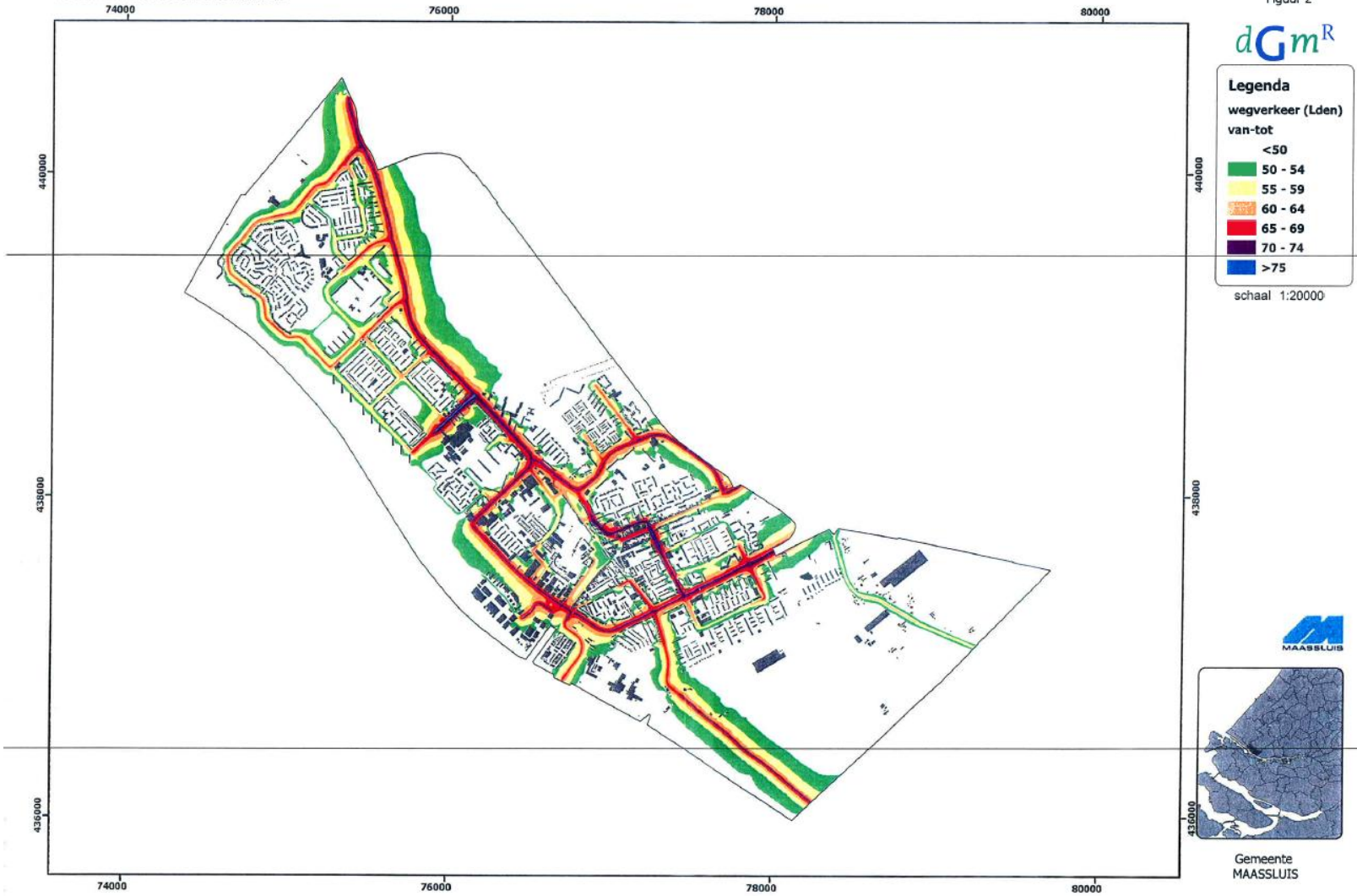
### Wegverkeerslawaaai

Per ontwikkelingslocatie wordt de geluidsbelasting als gevolg van de A20 (als belangrijkste bron van wegverkeerslawaaai voor de gemeente) weergegeven. Voor de overige relevante (gemeentelijke) wegen wordt gebruik gemaakt van de berekeningen die in het verleden zijn uitgevoerd om te voldoen aan de EU-richtlijn Omgevingslawaaai (onderzoek in 2007 uitgevoerd door adviesbureau DGMR, zie figuur 4.1).

Figuur 4.1 Geluidsbelasting gemeentelijke hoofdwegen

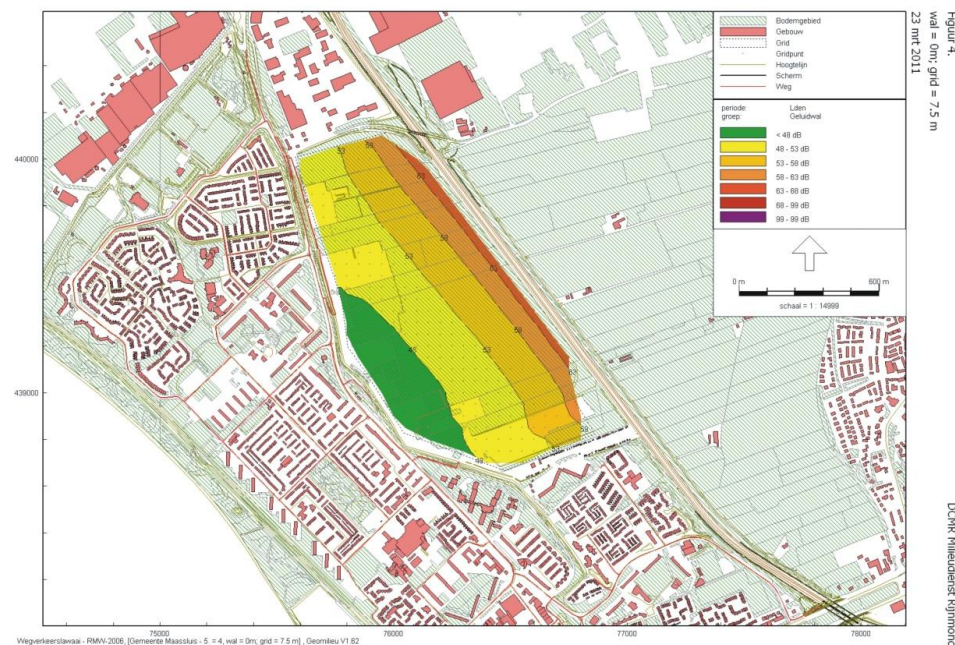
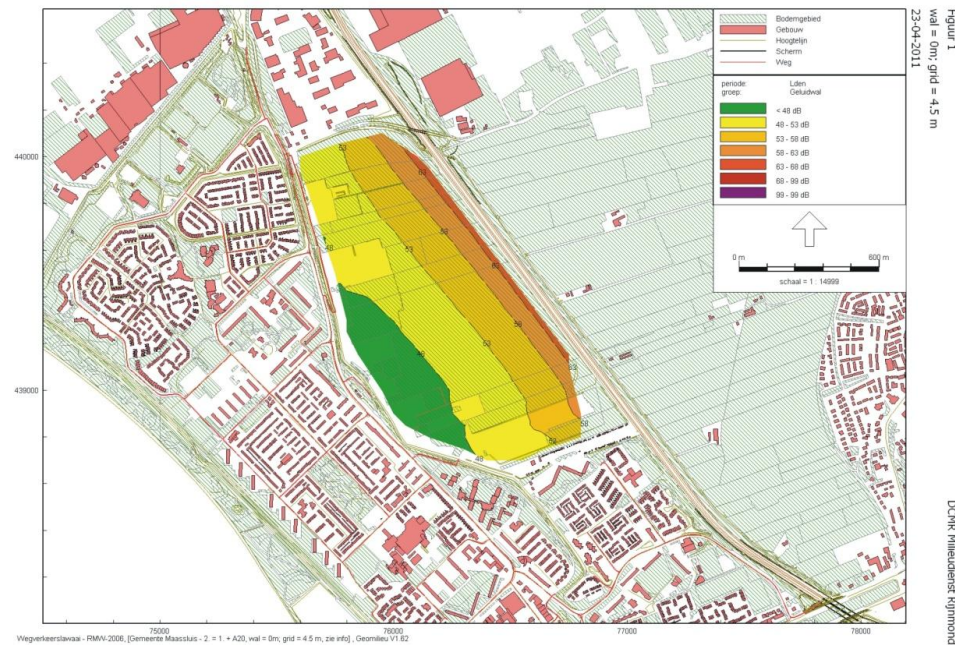
V.2005.1427.00  
EU Geluidskarten 8 Gemeente Rijnmond

Bijlage  
Figuur 2



Figuur 4.2A en 4.2B Geluidsbelasting A20 zonder geluidsafschermende werking (berekend op 4,5 m en op 7,5 m)

- Grens tussen geel-groen: voorkeursgrenswaarde
- Grens tussen geel-licht oranje: uiterste grenswaarde



Uit dit onderzoek blijkt dat alle ontwikkelingslocaties langs wegen liggen die in belangrijke mate geluidsbelasting veroorzaken: in de directe omgeving van deze wegen wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en vaak ook niet aan de uiterste grenswaarde van 63 dB (voor nieuwe woningen langs bestaande wegen). Te zijner tijd zal bij de ontwikkeling van deze locaties waar nieuwe geluidsgevoelige functies mogelijk worden gemaakt verder onderzoek moeten worden uitgevoerd. Voor het planMER is de geluidsbelasting van deze gemeentelijke wegen niet meer separaat in beeld gebracht. Voor Dijkpolder geldt overigens dat er nieuwe wegen aangelegd worden of bestaande wegen worden gereconstrueerd om de locatie te ontsluiten.

#### **Railverkeerslawaai**

In de directe omgeving van het spoor is logischerwijs een verhoogde geluidsbelasting aanwezig vanwege het railverkeer. Per ontwikkelingslocatie wordt aangegeven of deze geluidsbelasting relevant is.

#### **Scheepvaartlawaai**

Voor scheepvaartlawaai zijn geen normen in de Wet geluidhinder opgenomen. Bij een beoordeling over het akoestisch klimaat zal het scheepvaartlawaai echter wel bij de beoordeling moeten worden betrokken. Gelet op de ligging van de ontwikkellocaties is dit alleen van belang voor 'De Kade' en 'De Dijk'. Een kwalitatieve benadering zal in een later stadium van de planvorming worden uitgevoerd. Het is echter niet te verwachten dat het scheepvaartlawaai de ontwikkelingen zal belemmeren, indien geluidsgevoelige functies ter plaatse gerealiseerd worden.

### **4.3.2. Ontwikkelingslocaties**

#### **Dijkpolder**

##### *Wegverkeerslawaai A20*

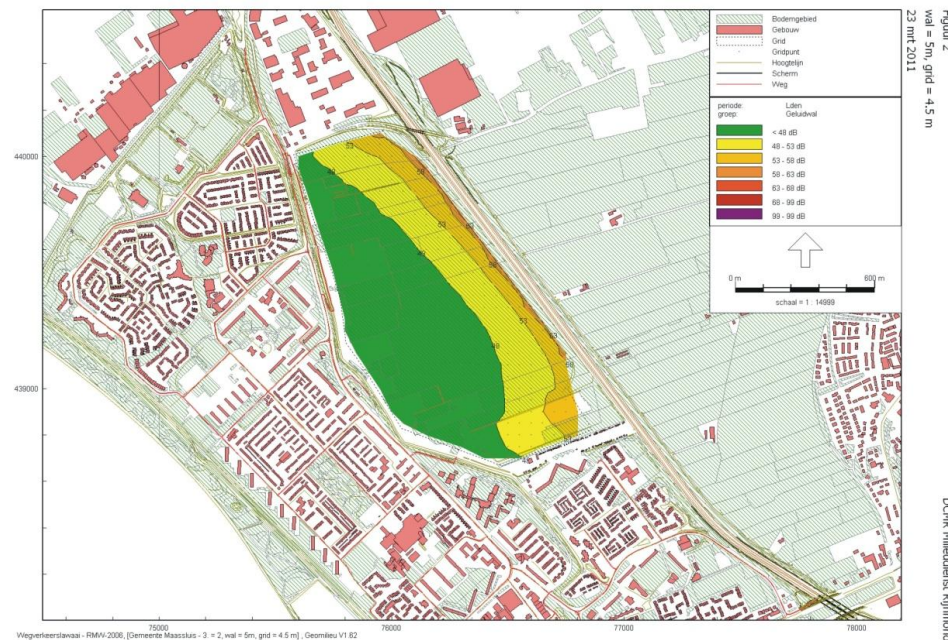
Uit een indicatieve berekening (zonder afscherming) blijkt dat op een zeer groot deel van de locatie de voorkeurswaarde van 48 dB en de uiterste grenswaarde van 53 dB wordt overschreden als gevolg van wegverkeerslawaai vanwege de A20 (zie figuur 4.2). Berekeningen zijn uitgevoerd op een hoogte van 4,5 m en een hoogte van 7,5 m). Dit betekent dat een geluidsafschermende voorziening nodig is om de ontwikkeling van woningen ter plaatse mogelijk te maken. Er zijn berekeningen uitgevoerd waarbij rekening is gehouden met een geluidswal van 5 m hoogte en van 10 m hoogte (berekend op 4,5 m en 7,5 m). Uit de berekeningen blijkt dat bij een wal van 5 m hoogte de geluidsbelasting aanzienlijk wordt teruggedrongen, maar dat deze in een relevant deel van het plangebied hoger is dan 48 dB (en hoger dan 53 dB als uiterste grenswaarde, zie figuur 4.3A en 4.3B). Een geluidswal van 10 m hoogte zorgt voor een verdere terugdringing van de geluidsbelasting, waarbij slechts een klein deel van het plangebied een hogere geluidsbelasting dan 48 dB en 53 dB ondervindt (zie figuur 4.4A en 4.4B). Bij de verdere planvorming voor Dijkpolder dient rekening te worden gehouden met de geluidsbepalingen en dient ervoor zorg te worden gedragen dat voldaan wordt aan de wettelijke eisen en het gemeentelijke hogere waardenbeleid.

##### *Railverkeerslawaai*

Uit indicatieve berekeningen blijkt dat op de locatie Dijkpolder wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 55 dB vanwege railverkeerslawaai.

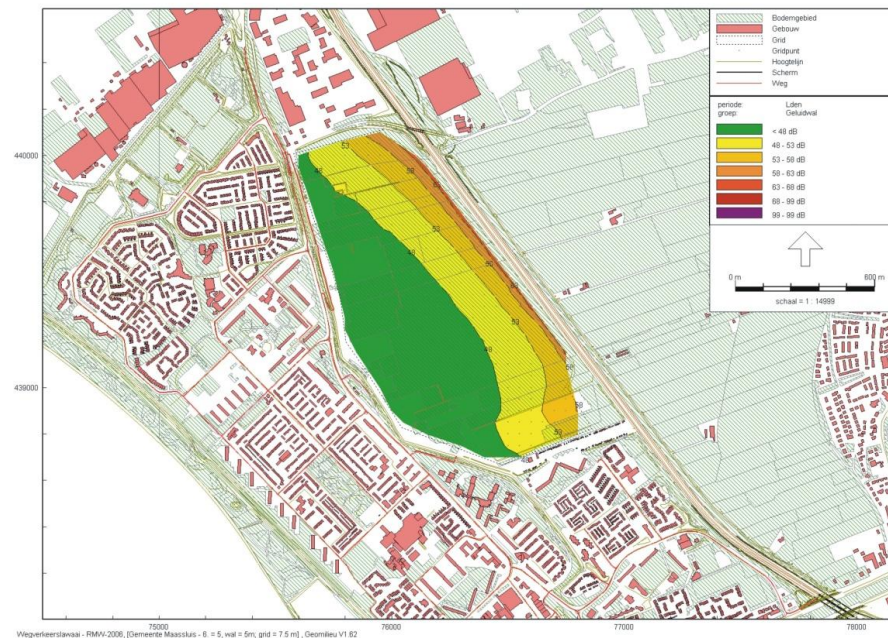
Figuur 4.3A en 4.3B Geluidsbelasting A20 met geluidswal van 5 m (berekend op 4,5 m en op 7,5 m)

- Grens tussen geel-groen: voorkeursgrenswaarde
- Grens tussen geel-licht oranje: uiterste grenswaarde



Figuur 2  
wal = 5m; grid = 4,5 m  
23 mrc 2011

DCNR Milieudienst Rijnmond

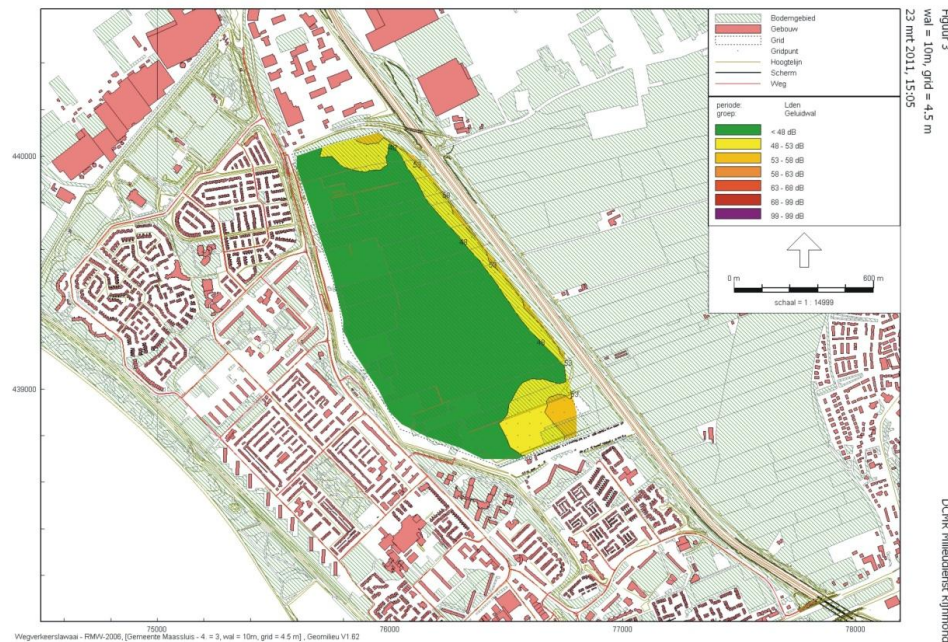


Figuur 5  
wal = 5m; grid = 7,5 m  
23 mrc 2011

DCNR Milieudienst Rijnmond

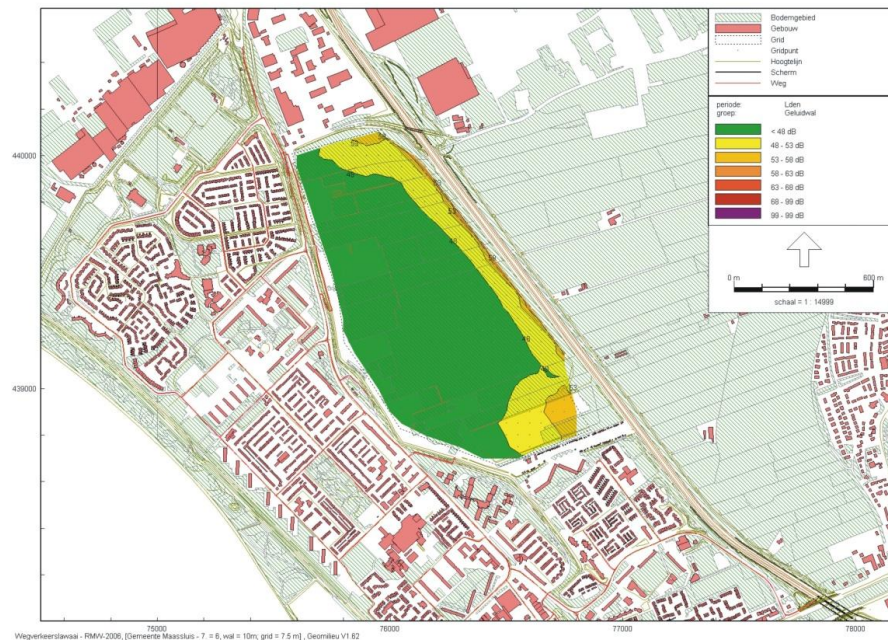
Figuur 4.4A en 4.4B Geluidsbelasting A20 met geluidswal van 10 m (berekend op 4,5 m en op 7,5 m)

- Grens tussen geel-groen: voorkeursgrenswaarde
- Grens tussen geel-licht oranje: uiterste grenswaarde



Figuur 3  
wal = 10m, grid = 4,5 m  
23 mrt 2011, 15:05

DCHN Milieudienst Rijnmond



Figuur 5  
wal = 10m, grid = 7,5 m  
23 mrt 2011, 15:21

DCHN Milieudienst Rijnmond



## **Koningshoek**

### *Wegverkeerslawaai A20 en railverkeerslawaai*

Voor het gebied Koningshoek geldt dat er geen belemmeringen optreden als gevolg van wegverkeerslawaai van de A20 of railverkeerslawaai; voor beide bronnen geldt dat aan de voorkeurswaarden wordt voldaan.

## **De Kade**

### *Wegverkeerslawaai A20*

Op de gehele locatie wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB als het gaat om wegverkeerslawaai als gevolg van de A20.

### *Railverkeerslawaai*

De geluidsbelasting ten gevolge van railverkeer bedraagt circa 58 dB. De voorkeurswaarde van 55 dB wordt dus overschreden. De maximaal te ontheffen waarde van 68 dB wordt niet overschreden.

## **De Dijk**

### *Wegverkeerslawaai A20 en railverkeerslawaai*

Op de gehele locatie de Dijk wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB en 55 dB die gelden voor respectievelijk wegverkeerslawaai als gevolg van de A20 en railverkeerslawaai.

## **Kapelpolder**

### *Wegverkeerslawaai A20*

Uit een indicatieve berekening blijkt dat op de gehele locatie wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB in verband met het wegverkeerslawaai van de A20.

### *Railverkeerslawaai*

Voor railverkeerslawaai geldt dat op het zuidelijke deel van de locatie de geluidsbelasting ten gevolge circa 59 dB bedraagt. De voorkeurswaarde van 55 dB wordt op deze locatie dus overschreden. De maximaal te ontheffen waarde van 68 dB wordt niet overschreden.

## **Sluispolder-West / Binnenstad**

### *Wegverkeerslawaai A20*

Uit een indicatieve berekening blijkt dat op een groot gedeelte van de locatie de voorkeurswaarde van 48 dB wordt overschreden. Indien voldaan wordt aan de voorwaarden uit het gemeentelijk hogere waardenbeleid (waarbij maatregelen moeten worden afgewogen) kan een hogere waarde worden aangevraagd tot maximaal 63 dB. Deze waarde wordt in het gebied niet overschreden.

### *Railverkeerslawaai*

Voor railverkeer geldt dat uit indicatieve berekeningen volgt dat er wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 55 dB.

## 4.4. Conclusie en randvoorwaarden

### A20 en spoor

Wegverkeerslawaai speelt een belangrijk rol bij de ontwikkelingen in het gebied Dijkpolder. Er dient een forse afscherming langs de A20 moeten worden gerealiseerd om gevoelige bestemmingen mogelijk te maken. Op dit moment wordt gedacht aan de realisatie van een geluidswal, waardoor grote delen van het gebied ontwikkeld kunnen worden voor woningbouw. In de vervolgfase van Dijkpolder dient hier verder onderzoek naar plaats te vinden.

Voor de overige locaties geldt dat er in sommige gevallen voorkeurswaarden worden overschreden maar dat de geluidbelasting als gevolg van wegverkeer van de A20 of railverkeer onder de maximaal te ontheffen waarde blijft.

### Gemeentelijke wegen

Bij de verdere planvorming van de ontwikkelingslocaties dient eveneens aandacht te worden besteed aan de geluidsbelasting als gevolg van de gemeentelijke wegen. In de directe omgeving van deze wegen wordt bij de diverse ontwikkelingslocaties de voorkeursgrenswaarde overschreden en mogelijk ook de uiterste grenswaarde. Voor Dijkpolder geldt dat er nieuwe wegen aangelegd worden of bestaande wegen worden gereconstrueerd om de locatie te ontsluiten.

Bij de verdere uitwerking van de plannen is akoestisch onderzoek nodig waarbij toetsing aan de Wet geluidhinder plaatsvindt.

## 5 Industrielawaai

### 5.1. Toetsingskader

In dit hoofdstuk staat het aspect Industrielawaai centraal. Geluidsbelasting van andere bronnen (zoals wegverkeer, railverkeer) is voor de leesbaarheid van dit planMER in het vorige hoofdstuk aan bod gekomen.

#### Geluidszone Industrielawaai

Een geluidszone wordt vastgesteld rond industrieterreinen waar inrichtingen zijn gevestigd die "in belangrijke mate geluidshinder kunnen veroorzaken" zoals bedoeld in de Wet geluidhinder (Wgh). In dat kader is rond verschillende gezoneerde industrieterreinen een geluidszone vastgesteld. Buiten een geluidszone mag de geluidsbelasting als gevolg van het betreffende industrieterrein niet meer dan 50 dB(A) bedragen.

#### Grenswaarden voor nieuwe gevoelige functies

Binnen de zone zijn woonfuncties en andere geluidsgevoelige functies slechts aanvaardbaar indien de geluidsbelasting aan de gevel aan de wettelijke grenswaarden voldoet. Voor nieuwe geluidsgevoelige functies geldt een wettelijke voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Voor woningen is in bepaalde gevallen de vaststelling van een hogere waarde tot 55 dB(A) mogelijk (uiterste grenswaar-

de), en in enkel gevallen mogelijk tot 60 dB(A)<sup>5</sup>. Voor andere functies kunnen waarden tot 60 dB(A) worden vastgesteld (zie ook de volgende tabel). Het College van Burgemeester en Wethouders kan als bevoegd gezag de betreffende hogere grenswaarden vaststellen als blijkt dat maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden. Een dove gevel/vliesgevel wordt daarbij niet beschouwd als een gevel conform de Wgh. Dergelijke gevels hoeven dan ook niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wgh.

**Tabel 5.1 Wettelijke grenswaarden Industrielawaai (in dB(A))**

| functie | periode              | voorkeursgrenswaarde | maximale ontheffingswaarde | maximaal binnenniveau <sup>6</sup> |
|---------|----------------------|----------------------|----------------------------|------------------------------------|
| Woning  | dag/ avond/<br>nacht | 50 dB(A)             | 55 dB(A)                   | 33 dB                              |

<sup>5</sup> Ontheffing tot boven de 55 dB(A) ten gevolge van Industrielawaai is alleen mogelijk op basis van de Zeehavennorm of met toepassing van de Interimwet Stad-en-Milieubenadering. De Zeehavennorm is in de gemeente Maassluis onder omstandigheden van toepassing voor de buiten de gemeentegrenzen gelegen industrieterreinen Europoort-Maasvlakte en Botlek-Pernis<sup>5</sup>. Het toepassen van deze norm is een kwestie van maatwerk en dient per project bekeken te worden (toetsing aan wettelijke bepalingen).

<sup>6</sup> Conform Bouwbesluit.

Daar waar de geluidbelasting ten gevolge van een gezoneerd industrieterrein op de gevel van de geplande geluidgevoelige bestemmingen in het plan tussen 50 en 55 dB(A) is, zal een hogere waarden moeten worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting hoger is dan 55 dB(A) dan biedt de Interimwet Stad- en Milieubenadering (art. 66 van de Wet geluidhinder) gemeenten de mogelijkheid om onder strikte voorwaarden af te wijken van geluidsnormen.

**Tabel 5.2 Beperkingen woningbouw vanwege industrielawaai**

| Relevante beperkingen voor woningbouw  | Geluidbelasting in dB(A) |
|--|--------------------------|
| Geen beperking   | ≤50                      |
| Aanvragen hogere waarden   | 51-55                    |
| Werken met een dove gevel die voor voldoende afscherming zorgt (art. 1b, Wgh)                    | >55                      |
| Toepassing van de Interimwet Stad- en milieubenadering of eventueel de Zeehavennorm <sup>7</sup> | >55                      |

### Cumulatie

Wanneer nieuw te realiseren functies zijn gelegen binnen de geluidszones van het industrieterrein Europoort/Maasvlakte en Botlek/Pernis en de spoorlijn Rotterdam – Hoek van Holland en/of wegen is conform artikel 110f van de Wet geluidhinder onderzoek nodig naar de totale (gecumuleerde) geluidbelasting. Artikel 110f stelt geen specifieke grenswaarden met betrekking tot de gecumu-

<sup>7</sup> Ontheffing tot boven de 55 dB(A) ten gevolge van industrielawaai is alleen mogelijk op basis van de Zeehavennorm of met toepassing van de Interimwet Stad-en-Milieubenadering. De Zeehavennorm is in de gemeente Maassluis onder omstandigheden van toepassing voor de buiten de gemeentegrenzen gelegen industrieterreinen Europoort-Maasvlakte en Botlek-Pernis<sup>7</sup>. Het toepassen van deze norm is een kwestie van maatwerk en dient per project bekeken te worden (toetsing aan wettelijke bepalingen).

leerde geluidsbelasting, wel dient aangegeven te worden op welke wijze er rekening is gehouden met de samenloop van de verschillende geluidsbronnen bij het treffen van maatregelen.

### Gemeentelijk hogere waardenbeleid

Het gemeentelijk hogere waardenbeleid sluit allereerst aan op de wettelijk vereiste afweging van mogelijke maatregelen. Daarnaast stelt de gemeente eisen aan een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Het gemeentelijk beleid is hierbij afgestemd op de hoogte van de optredende geluidsbelasting. Naarmate de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde groter is of makkelijker een ingreep op de inrichting van de betreffende locatie mogelijk is, wordt een beter onderbouwde afweging vereist van:

- mogelijke maatregelen om de geluidsbelasting aan de gevels van de geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen;
- de wijze waarop een aanvaardbaar akoestisch klimaat kan worden gegarandeerd.

### 5.1.1. Huidige situatie en autonome ontwikkeling

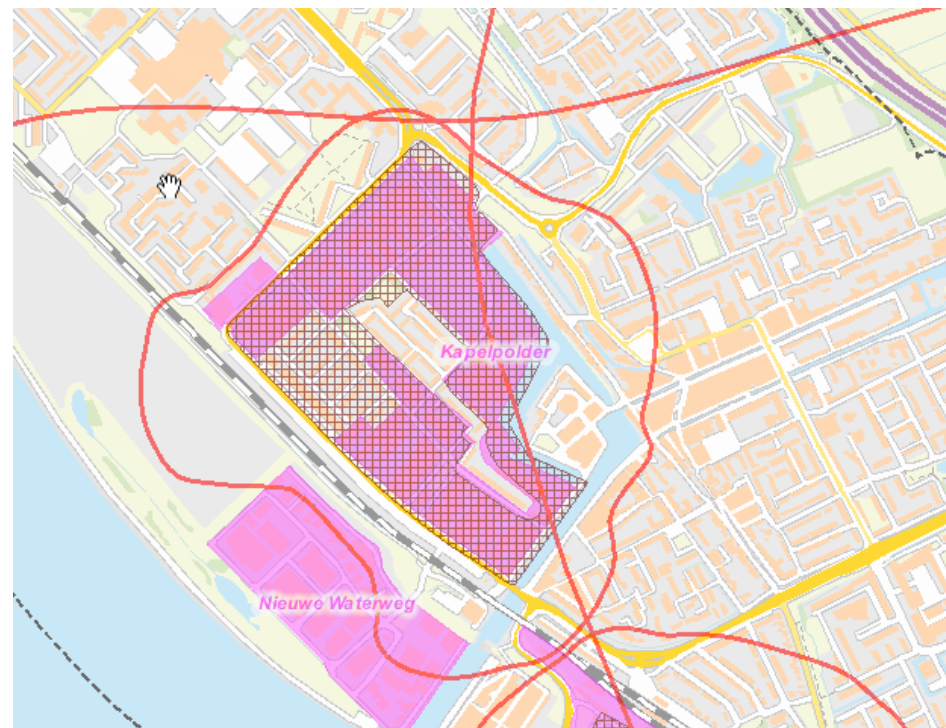
Voor industrieterreinen Botlek/Pernis en Maasvlakte/Europoort, die buiten de gemeentegrens liggen, geldt een geluidzone die deels over het grondgebied van Maassluis is gelegen. De geluidscontouren van beide gezoneerde industrieterreinen zijn weergegeven in figuur 5.1. In het verleden heeft voor het industrieterrein Europoort/Maasvlakte en voor Botlek/Europoort een sanering plaats gevonden. Doel hiervan was om de geluidsbelasting bij de meeste woningen terug te dringen, bij voorkeur tot 55 dB(A). Hiervoor heeft een deel van de bedrijven geluidsreducerende maatregelen getroffen. Als resultaat van deze saneringsoperatie zijn voor verschillende woningen zogenoemde MTG-

waarden (Maximaal Toegestane Geluidbelasting) vastgelegd. De bijbehorende contouren na sanering mogen gebruikt worden bij bouwplantoetsing.

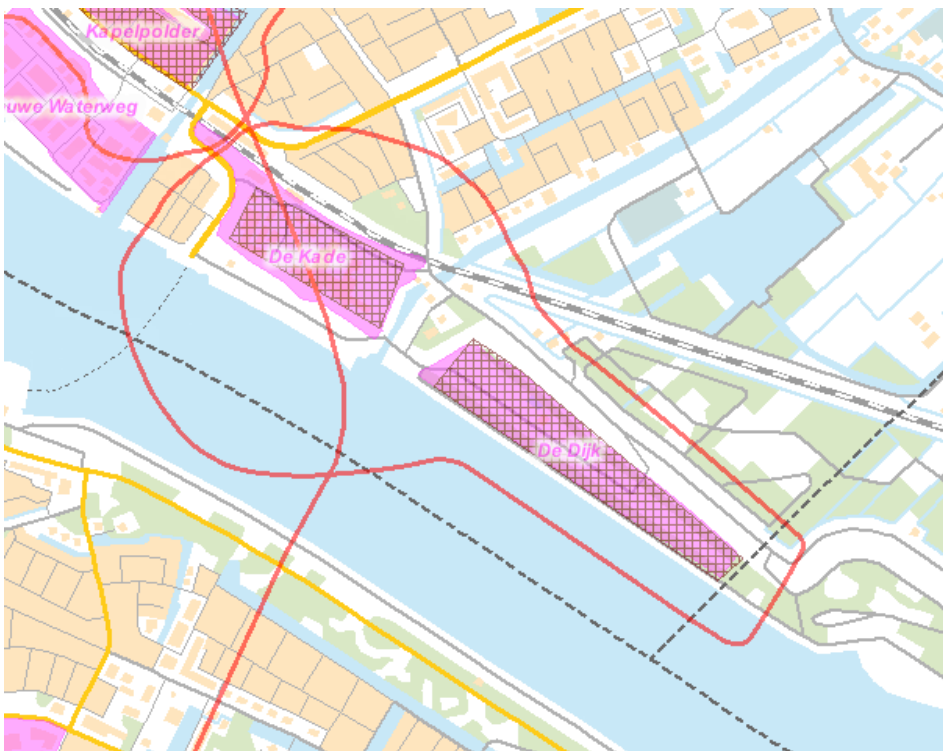


Figuur 5.1 Overzicht geluidcontouren Europoort/Maasvlakte en Botlek/Pernis

In Maassluis zelf zijn formeel twee gezoneerde industrieterreinen aanwezig: Key en Kramer (zie figuur 5.2) en Kapelpolder (zie figuur 5.3).



Figuur 5.2 Geluidszone industrieterrein Kapelpolder (rood = begrenzing geluidszone (zongrens), gearceerd gebied = gezoneerd industrieterrein. De rode contouren die Kapelpolder doorkruisen zijn de zongrenzen van Europoort/Maasvlakte en Botlek/Pernis)



Figuur 5.3 Geluidszone industrieterrein Key en Kramer  
 (rood = begrenzing geluidszone (zonegrens), gearceerd gebied = gezoneerd industrieterrein. De rode contour die Key en Kramer doorkruist is de zonegrenzen van Europoort/Maasvlakte

## 5.2. Effecten Structuurvisie

### 5.2.1. Maassluis algemeen

Vanuit industrielawaai zijn de vigerende geluidszones en geluidscontouren van Europoort/Maasvlakte, Botlek/Pernis, Kapelpolder en Key en Kramer van be-

lang. De geluidszone Key en Kramer behoort bij industrieterrein Key en Kramer dat bestaat uit de terrein De Kade en De Dijk. Binnen de geluidscontour van 55 dB(A) van Kapelpolder en Key en Kramer zijn geen geluidsgevoelige functies mogelijk. Buiten deze contour is tot de 50 dB(A)-contour het aanvragen van hogere waarden noodzakelijk/kunnen geluidsgevoelige functies slechts onder voorwaarden gerealiseerd worden. Als de desbetreffende bedrijven verplaatst worden, kunnen er uiteraard wel geluidsgevoelige functies gerealiseerd worden.

Binnen de geluidszone van Europoort/Maasvlakte en Botlek/Pernis is, afhankelijk van de contour (48, 50 of 58 dB(A)), een verzoek hogere waarden noodzakelijk of geldt een beperking voor de bouwhoogte:

- Buiten de 48 dB(A)-contour na sanering zijn alle geluidsgevoelige functies zonder meer toegestaan;
- Buiten de 50 dB(A)-contour na sanering moeten hogere waarden worden vastgesteld voor geluidsgevoelige functies > 3 bouwlagen;
- Binnen de 58 dB(A)-contour na sanering zijn geen geluidsgevoelige functies met zeven bouwlagen of meer toegestaan.

Bij de berekening van de contouren is geen rekening gehouden met de eventuele afschermende werking van nieuw te realiseren bebouwing. Door de realisatie van afschermende bebouwing dan wel een specifiek op geluid gericht stedenbouwkundig ontwerp kan mogelijk wel voldaan worden aan de geldende normen uit de Wet geluidhinder.

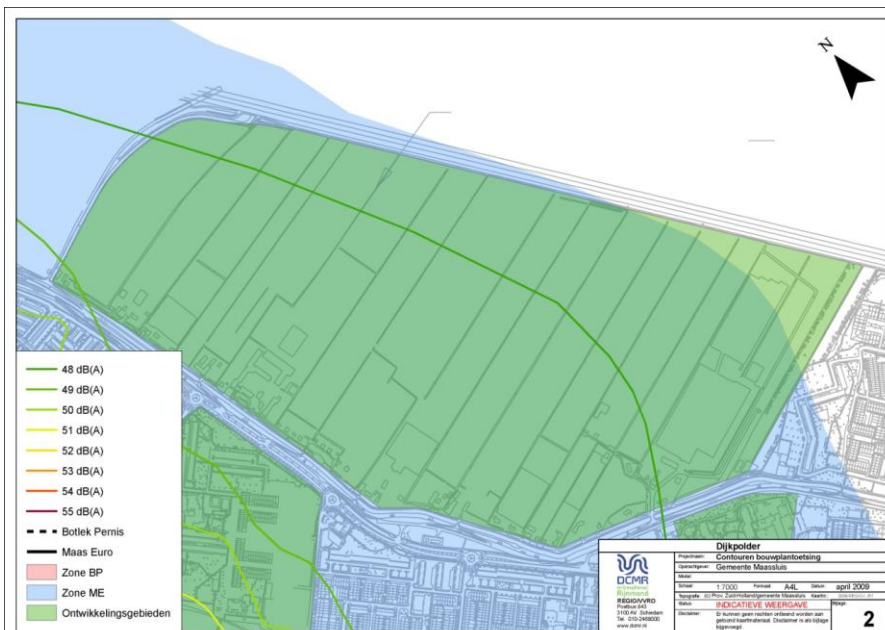
### 5.2.2. Ontwikkelingslocaties

De bijbehorende figuren geven de relevante contouren van de industrieterreinen Botlek/Pernis) en Europoort/Maasvlakte weer (tenzij anders is aangege-

ven), en de formele geluidszones van deze twee industrieterreinen (Botlek/Pernis = BP, Europoort/Maasvlakte = EM).

### Dijkpolder

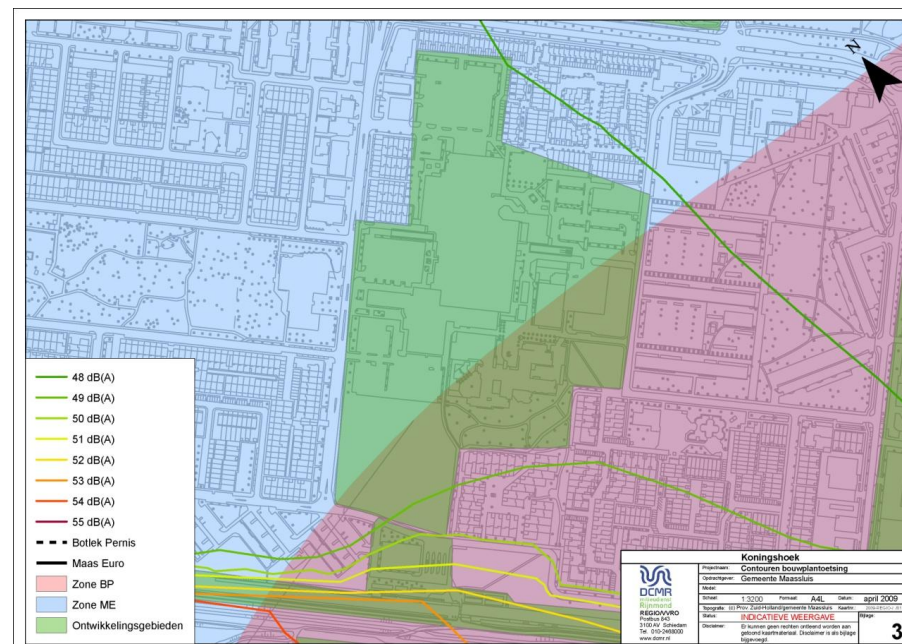
- *Key en Kramer, Kapelpolder, Botlek/Pernis en Europoort/Maasvlakte:* De locatie ligt buiten de geluidszone van Key en Kramer, Kapelpolder en Botlek/Pernis. De geluidbelasting ten gevolge van de industrieterreinen Key en Kramer, Kapelpolder, Botlek/Pernis en Europoort/Maasvlakte voldoet op de locatie Dijkpolder aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A).



Figuur 5.4 Relevante geluidscontouren industrielawaai voor Dijkpolder

### Koningshoek

- *Key en Kramer, Kapelpolder en Botlek/Pernis Europoort/Maasvlakte:* De locatie ligt buiten de geluidszone van Key en Kramer, Kapelpolder en Botlek/Pernis. De geluidbelasting ten gevolge van de industrieterreinen Key en Kramer, Kapelpolder en Botlek/Pernis voldoet aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A).
- *Europoort/Maasvlakte:* Voor de geluidbelasting als gevolg van Europoort/maasvlakte geldt eveneens dat de voorkeurswaarde van 50 dB(A) niet wordt overschreden. Alleen op het zuidelijke gedeelte van de locatie zou deze waarde kunnen worden overschreden op hogere bouwlagen. Hiervoor is nader onderzoek nodig. De waarde van 55 dB(A) wordt in ieder geval niet overschreden.



Figuur 5.5 Relevante geluidscontouren industrielawaai voor Koningshoek

## De Kade

- *Key en Kramer*: De locatie is gelegen op het gezoneerde industrieterrein Key en Kramer. Op een gezoneerd industrieterrein wordt de ontwikkeling van geluidgevoelige bestemmingen niet toegestaan. Om de woningbouw mogelijk te maken zal minstens dit deel van het industrieterrein moeten worden gedezoneerd. Bedrijven waarvoor een geluidszone verplicht wordt vastgesteld (grote lawaaimakers) worden bij voorkeur niet meer mogelijk gemaakt. Indien het gehele terrein gedezoneerd wordt, moet aangetoond worden dat de woningbouw niet plaatsvindt binnen de vergunde geluidsruimte van de overgebleven bedrijvigheid. Indien een deel van het gezoneerd industrieterrein toch behouden blijft (waardoor een cumulatieve toetsing nodig is), dient te worden onderzocht of de cumulatieve geluidsbelasting ter plaatse lager dan 50 dB(A) bedraagt. Tot 55 dB(A) kunnen hogere waarden worden vastgesteld indien wordt voldaan aan het gemeentelijk hogere waardenbeleid.
- *Kapelpolder*: De kade ligt voor een zeer klein deel binnen de geluidzone van industrieterrein Kapelpolder. Daarbuiten zal voor De Kade overal worden voldaan aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A). Daarbinnen kan uit onderzoek blijken dat ook hier aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan.
- *Botlek/Pernis*: Voor de gehele locatie geldt dat de voorkeurswaarden van 50 dB(A), als gevolg van industrieterrein Botlek/Pernis, wordt overschreden. Er zal dus een hogere waarde moeten worden aangevraagd indien geluidgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt. Dit kan tot maximaal 55 dB(A). Ontheffing boven 55 dB(A) is alleen mogelijk via de zeehavennorm of door het nemen van een stap 3-besluit in het kader van de Interimwet Stad- en milieubenadering. De zuidrand van de locatie is gelegen op de 54 dB(A) contour op 5 meter hoogte. Tot en met de 6<sup>e</sup> bouwlaag be-

draagt de geluidsbelasting 1 dB(A) meer. Er wordt hierbij echter nog steeds voldaan aan de maximale waarde van 55 dB(A). Vanaf de 7<sup>e</sup> bouwlaag is de geluidsbelasting 56 dB(A). Nader onderzoek dient uit te wijzen of toch kan worden voldaan aan de 55 dB(A) uiterste grenswaarde, of dat gebruik moet worden gemaakt van de mogelijkheden die eventueel de zeehavennorm of de Interimwet Stad- en milieubenadering bieden. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat de woonbebouwing minder dan 7 bouwlagen kent.

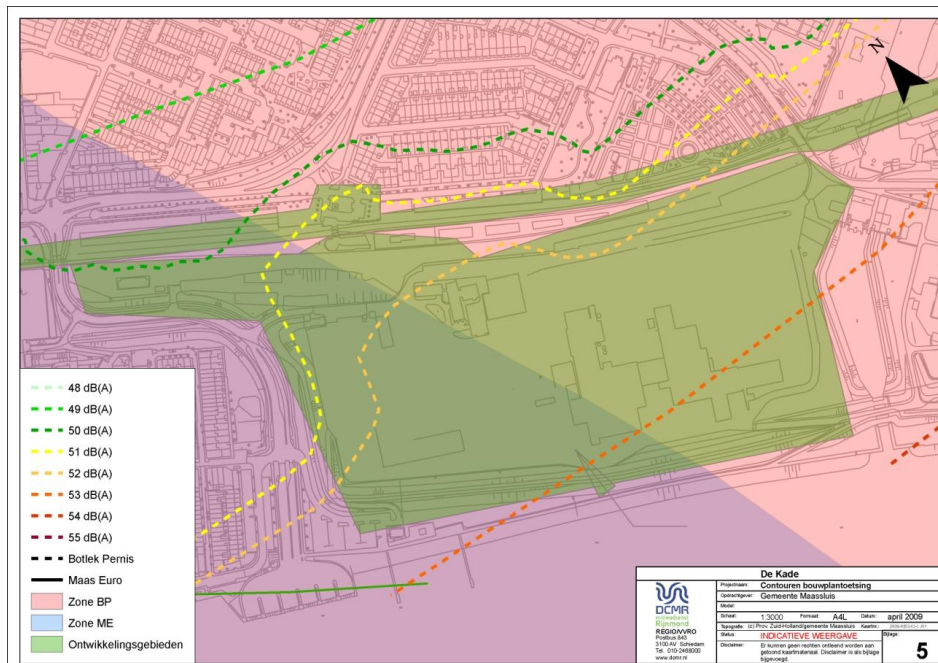
- *Europoort/Maasvlakte*: De geluidszone van Europoort/Maasvlakte ligt voor een deel over het plangebied. Op de gehele locatie wordt echter voldaan aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A) voor de geluidbelasting als gevolg van industrieterrein Maasvlakte/Europoort.

## De Dijk

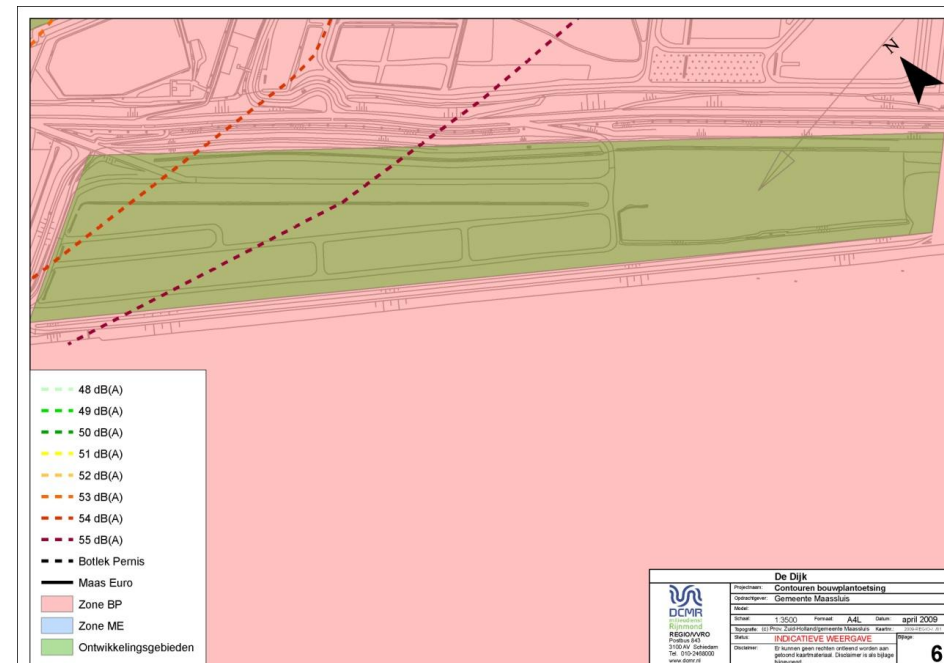
Ter plaatse worden geen geluidsgevoelige functies gerealiseerd. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient ook bij eventuele verblijfsrecreatie rekening te worden gehouden met industrielawaai.

- *Key en Kramer*: de locatie is gelegen op het gezoneerde industrieterrein Key en Kramer. Wanneer geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd is het noodzakelijk om het industrieterrein te dezoneren. Op de locatie de dijk worden echter geen woningen gerealiseerd. Bedrijven en kantoren, maar ook penitentiare inrichtingen, recreatiebestemmingen en begraafplaatsen worden in de Wet geluidhinder niet getypeerd als geluidgevoelige bestemming of geluidgevoelig gebouw.
- *Kapelpolder*: De locatie ligt buiten de geluidszone. Voor de geluidzone van industrieterrein Kapelpolder geldt dat op de gehele locatie wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A).





Figuur 5.6 Geluidscontouren industrielawaai voor Kade (door Botlek/Pernis)



Figuur 5.7 Geluidscontouren industrielawaai voor de Dijk (door Botlek/Pernis)

- **Botlek-Pernis:** Als gevolg van de geluidzone Botlek/Pernis bedraagt de geluidsbelasting voor een groot gedeelte van het gebied meer dan 55 dB(A). Omdat in het gebied de Dijk alleen ontwikkeling van bedrijven en kantoren is voorzien en geen geluidgevoelige bestemmingen hoeft er geen rekening te worden gehouden met de geluidcontouren van Botlek/Pernis. Voor kantoren geldt enkel dat rekening moet worden gehouden met de binnenwaarde voor geluid op grond van het Bouwbesluit. Deze bedraagt 40 dB(A).
- **Europoort/Maasvlakte:** De locatie ligt buiten de geluidszone. Voor het industrielawaai vanwege Maasvlakte/Europoort geldt dan ook dat op de gehele locatie wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A).

### Kapelpolder

- **Key en Kramer:** De locatie ligt buiten de geluidszone van Key en Kramer. Op de gehele locatie wordt dan ook voldaan aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A) voor de geluidsbelasting als gevolg van industrieterrein Key en Kramer.
- **Kapelpolder:** De locatie is gelegen op het gezoneerde industrieterrein Kapelpolder. De geluidszone is weergegeven in figuur 5.6 (blauwe lijn is zonegrens). Om woonfuncties mogelijk te maken zal het industrieterrein moeten worden gedezoneerd. Op dit moment is de geluidsbelasting in het gebied dermate hoog, dat woningbouw zonder aanvullende maatregelen niet

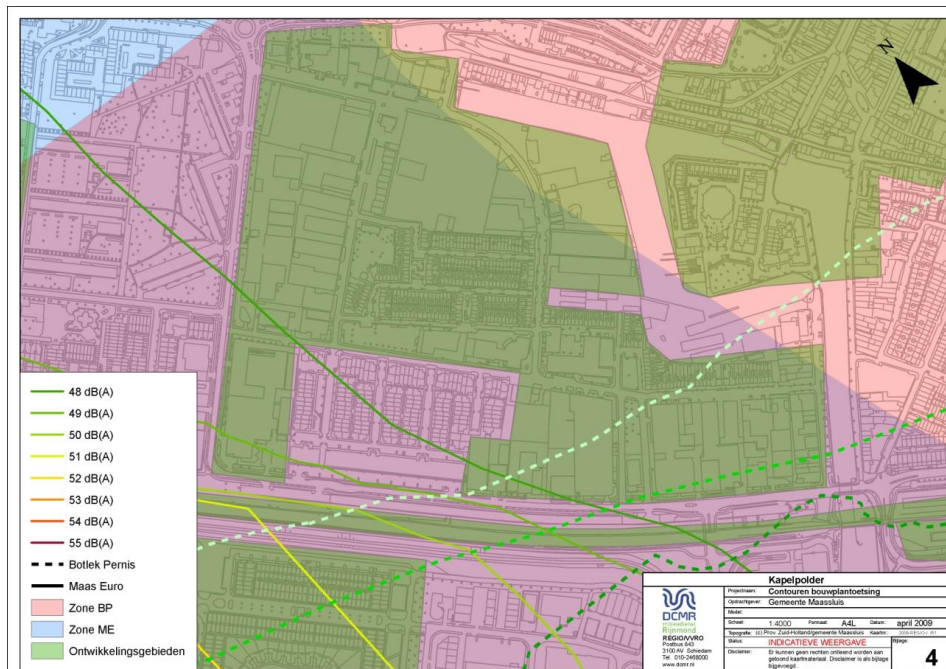
of slechts in een klein deel mogelijk is (zie figuur 5.6 voor een indicatieve weergave van de huidige geluidsbelasting. Hieraan kunnen overigens geen rechten worden ontleend). Wanneer grote lawaaimakers blijven zitten dient de zone te worden beperkt tot deze bedrijven, waarbij op het overige deel van het bedrijventerrein/ industrieterrein de vestiging van grote lawaaimakers niet langer is toegestaan.

- Vervolgens mag de woningbouw niet plaatsvinden binnen de vergunde geluidruimte van de overblijvende individuele bedrijven. Indien nodig kan de vergunde geluidruimte van deze bedrijven middels maatwerkvoorschriften worden aangepast. Gelet op de zware bedrijvigheid op een deel van Kapelpolder zal een deel van het gezoneerd industrieterrein vooralsnog behouden blijven. Hierdoor blijft een cumulatieve toetsing nodig. Hierbij dient te worden onderzocht of de cumulatieve geluidsbelasting ter plaatse lager dan 50 dB(A) bedraagt. Tot 55 dB(A) kunnen hogere waarden worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan het gemeentelijk hogere waardenbeleid. Duidelijk is dat voor woningbouwontwikkeling op deze locatie gedegen vervolgonderzoek nodig is.
- *Botlek/Pernis*: De voorkeurswaarde van 50 dB(A) voor de geluidbelasting behorende bij industrieterrein Botlek/ Pernis wordt niet overschreden. Alleen op het meest zuidoostelijke punt zou deze waarde kunnen worden overschreden op hogere bouwlagen. Hier is nader onderzoek voor nodig. De waarde van 55 dB(A) wordt in ieder geval niet overschreden.

Figuur 5.8 Indicatie huidige geluidsbelasting Kapelpolder 2011 (bron: DCMR, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend)

- Blauwe lijn = huidige zonegrens geluidszone
- Grens tussen lichtgroen-middelgroen: voorkeursgrenswaarde (50 dB(A))
- Grens tussen middelgroen-donkergroen: uiterste grenswaarde (55 dB(A))



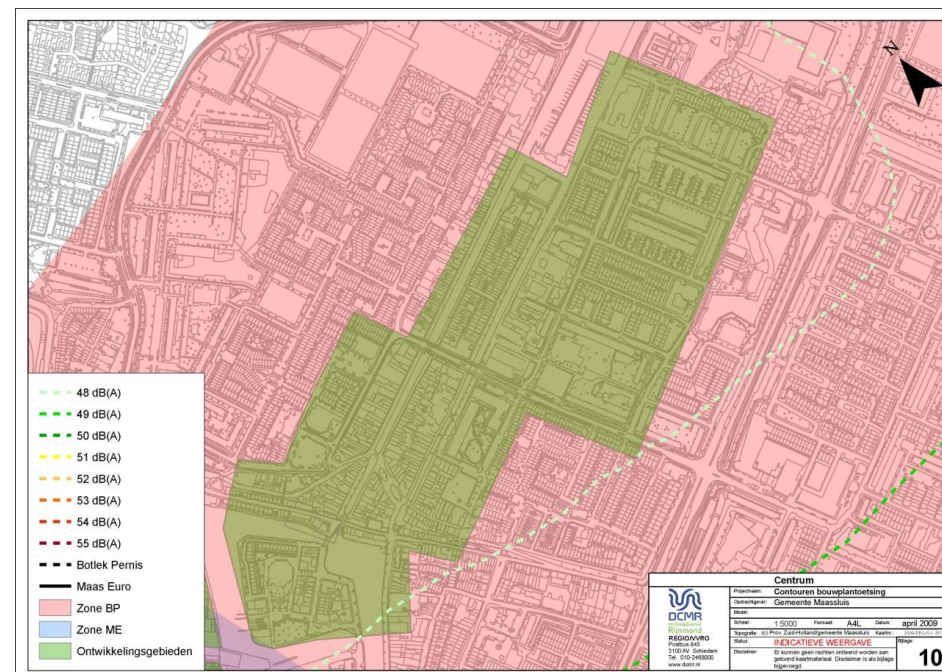


Figuur 5.9 Geluidscontouren industrielawaai Kapelpolder (door Botlek/Pernis en Europoort/Maasvlakte)

- *Europoort/Maasvlakte*: Voor industrielawaai als gevolg van industrieterrein Europoort/Maasvlakte geldt dat de voorkeurswaarde van 50 dB(A) niet wordt overschreden. Alleen op het meest zuidwestelijke punt zou deze waarde kunnen worden overschreden op hogere bouwlagen. Hier is nader onderzoek voor nodig. De waarde van 55 dB(A) wordt in ieder geval niet overschreden.

### Sluispolder West / centrum

De geluidbelasting ten gevolge van de industrieterreinen Key en Kramer, Kapelpolder, Botlek/Pernis en Maasvlakte/Europoort voldoet op de locatie Sluispolder aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A).



Figuur 5.10 Geluidscontouren industrielawaai Centrum (door Botlek/Pernis)

### 5.3. Conclusie en randvoorwaarden

- Voor de ontwikkellocaties Dijkpolder en Sluispolder West/centrum, geldt dat er geen rekening hoeft te worden gehouden met industriële geluidcontouren van omliggende gezoneerde industrieterreinen.
- Voor Koningshoek geldt dat er eveneens geen problemen zijn en dat enkele nader onderzoek nodig is indien aan de zuidrand gevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt met hogere bouwlagen.
- Voor De Kade geldt dat dit deel van het bedrijventerrein Key en Kramer moet worden gedezoneerd om ontwikkeling van woningbouw mogelijk te maken. Er dienen hogere waarden te worden aangevraagd omdat de voorkeurswaarde van 50 dB(A), als gevolg van industrieterrein Botlek/Pernis wordt overschreden.
- Voor het gebied de Dijk geldt dat ontwikkeling van bedrijven en kantoren op het gezoneerde bedrijventerrein mogelijk is. Er gelden daarvoor ook geen belemmeringen vanwege geluidzones van omliggende bedrijventerreinen. Wanneer de vestiging van grote lawaaimakers moet worden uitgesloten zal het bedrijventerrein moeten worden gedezoneerd.

Industrielawaai speelt de grootste rol in het gebied Kapelpolder aangezien deze ontwikkelingslocatie is gelegen binnen het gezoneerde industrieterrein Kapelpolder of binnen de bijbehorende geluidzone. Op een gezoneerd industrieterrein mogen geen geluidgevoelige bestemmingen worden ontwikkeld. Ontwikkelingen zijn pas mogelijk wanneer het industrieterrein wordt gedezoneerd. Indien een industrieterrein wordt gedezoneerd, betekent dit niet dat er automatisch woningbouw mogelijk is. Er moet nog wel rekening worden gehouden met de vergunde geluidruimte van de overblijvende (solitaire) bedrijven.

## 6 Milieuzonering

### 6.1. Toetsingskader

Bij de diverse ontwikkelingen in Maassluis dient rekening te worden gehouden met de in de omgeving aanwezige bedrijvigheid. Nieuwe en bestaande bedrijven en gevoelige functies dienen zodanig op elkaar te worden afgestemd dat de bedrijfsvoering van bestaande bedrijven niet wordt beperkt. Tevens dient ter plaatse van bestaande en nieuwe woningen een goed woon- en leefklimaat te worden gegarandeerd.

Afstemming van functies is mogelijk door milieuzonering. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de VNG-publicatie bedrijven en Milieuzonering. Hierin zijn voor diverse bedrijfsactiviteiten richtafstanden opgenomen ten opzichte van een rustige woonwijk. Als er sprake is van een gemengd gebied, dat wil zeggen een gebied waarin woon- en werkfuncties gemengd voorkomen, kunnen ten opzichte van dat gebied kortere afstanden worden aangehouden dan voor een rustige woonwijk. Het is mogelijk dat de daadwerkelijke milieubelasting van een specifiek bedrijf minder bedraagt dan de algemene richtafstanden weergeven. Dit dient te blijken uit van toepassing zijnde regelgeving voor het bedrijf, dan wel uit specifiek onderzoek.

### 6.2. Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Binnen Maassluis bevindt zich een groot aantal bedrijven. Veel van deze bedrijven zijn gelegen op de twee bestaande bedrijventerreinen Nieuwe Waterweg en Kapelpolder maar er komt ook verspreid liggende bedrijvigheid voor. Op enkele locaties is historisch een situatie ontstaan waarbij bedrijven en woningen in de directe nabijheid van elkaar zijn gelegen zoals in de omgeving van de haven en de binnenstad.

### 6.3. Effecten Structuurvisie

#### 6.3.1. Maassluis algemeen

In het structuurvisie Maassluis worden twee locaties genoemd waar werkfuncties worden ontwikkeld. Het gaat om de gebieden De Kade en De Dijk. Het gebied De Kade, dat is gelegen in de directe omgeving van het NS station Maassluis, wordt deels ontwikkeld als woongebied waardoor op de rest van het terrein alleen bedrijven uit de lichtere milieucategorieën zijn toegestaan. In het gebied De Dijk wordt ruimte geschapen voor werkfuncties gecombineerd met voorzieningen. Overigens worden kantoren en bedrijven niet aangemerkt als

een milieugevoelige functie zodat op deze functie geen milieuzonering wordt toegepast.

### 6.3.2. Ontwikkelingslocaties

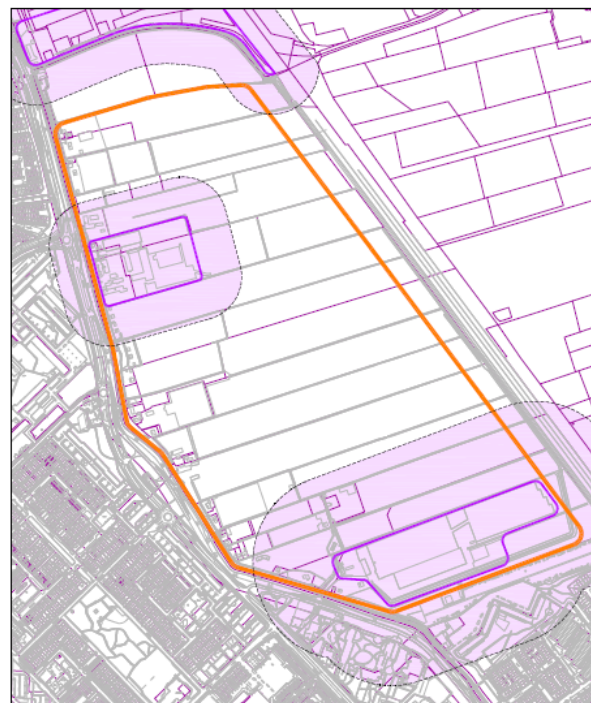
#### Dijkpolder

Het gebied Dijkpolder wordt ontwikkeld tot hoogwaardig woon- en werkgebied. Het gaat om een aanzienlijke stedelijke ontwikkeling binnen gemeente Maassluis. In de eindsituatie gaat het om de ontwikkeling van ca 1750 woningen. In de huidige situatie bevinden zich enkele bedrijven in het gebied. Voor zover deze niet worden uitgeplaatst zijn deze bedrijven mogelijk van invloed op de ontwikkelingen in het gebied Dijkpolder.

Aan de zuidrand van het gebied, langs de Weverskade, bevinden zich een manege/paardenhouderij en een machinefabriek waarvoor in beide gevallen een maximale richtafstand van 100 meter geldt. Aan de westkant van Dijkpolder bevindt zich het bedrijf van Lely Industries NV. Voor dit bedrijf, dat een grote oppervlakte beslaat, moet rekening worden gehouden met een afstand van maximaal 200 m. Pas indien uit nader onderzoek blijkt dat ook binnen deze afstand aan normen wordt voldaan, kunnen op dichtere afstand gevoelige functies worden gerealiseerd. Verder bevinden zich enkele glastuinbouwbedrijven langs de Weverskade. In het algemeen wordt voor deze bedrijven een richtafstand aangehouden van 30 meter. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij handhaving van deze bedrijven.

Verder is van belang dat de ontwikkelingslocatie Dijkpolder de westkant grenst aan het Transportcentrum Maasland waar transportbedrijven zijn gevestigd. Dit bedrijventerrein ligt op grondgebied van de gemeente Westland. Bij de ontwikkelingen in het gebied Dijkpolder dient echter wel rekening te worden gehouden met de invloed van deze bedrijven met een maximale richtafstand

van 100 meter. In figuur 6.1 zijn de invloed van het Transportcentrum, de machinefabriek en Lely Industries weergegeven.



Figuur 3;  
locatie Dijkpolder

- legenda
- locatie Dijkpolder
  - bedrijventerrein
  - richtafstand VNG-publicatie



Figuur 6.1 Milieuzonering Dijkpolder

## Koningshoek

Voor het ontwikkelingsgebied Koningshoek geldt dat er geen bedrijven zijn uit milieucategorie 3 of hoger zijn gevestigd die van invloed kunnen zijn op de ontwikkeling van gevoelige bestemmingen.

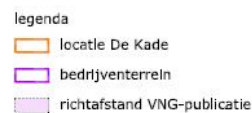
## De Kade

Het gebied De Kade wordt gezien als het nieuwe waterfront voor Maassluis De locatie wordt ontwikkeld tot een gebied met ruimte voor wonen en werken gecombineerd met recreatieve functies. Alleen bedrijven uit de milieucategorieën 1 en 2 zullen toelaatbaar zijn. Op de ontwikkelingen in het gebied Kade zijn de bedrijven Holland Diesel Beheer b.v., Van Gelderen BV en Conline Coatings van invloed. Holland Diesel Beheer BV is gelegen aan de overzijde van de haven en is een inrichting waar scheepsbouw plaats vindt. Voor deze inrichting geldt een richtafstand van maximaal 500 meter. Het bedrijf van Gelderen BV, gelegen aan de Adriaan van Heelstraat is een groothandel in brandstoffen met een maximale richtafstand van 100 meter. In het gebied is in de huidige situatie het bedrijf Conline Coatings gelegen dat behoort tot de oppervlaktebehandelende industrie. Om ontwikkelingen in het gebied De Kade mogelijk te maken zal dit bedrijf moeten worden verplaatst. Dit is bedrijf is daarom niet weergegeven in onderstaande figuur.

Overige inrichtingen op het industrieterrein Nieuwe Waterweg aan de overzijde van de haven zijn niet van invloed op de ontwikkelingen in het gebied De Kade omdat voor deze bedrijven een richtafstand geldt die niet reikt tot in het plangebied.



Figuur 2:  
locatie De Kade



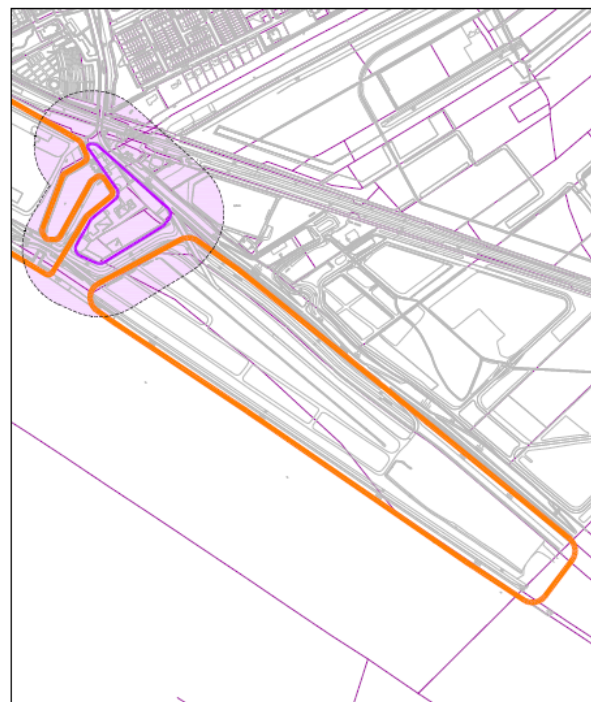
1:5.000

Figuur 6.2 milieuzonering De Kade

## De Dijk

Het gebied De Dijk wordt begrensd door de Vlaardingsedijk aan de Noordzijde, het Lickebaertbos aan de oostzijde, de Nieuwe waterweg aan de zuidzijde en de Boonervliet aan de westzijde. Het gebied ontwikkeld als werklocatie in een landschappelijke setting. Daarnaast moet rekening gehouden worden met een mogelijke uitbreiding van de begraafplaats.

Bij de ontwikkeling van het gebied dient rekening te worden gehouden met de reeds aanwezige bedrijven in de omgeving. In dit geval gaat het om het boezemgemaal dat zich bevindt bij de brug over de Boonervliet. Voor deze inrichting geldt een richtafstand van 100 meter. De overige bedrijven in het gebied spelen geen rol bij de ontwikkelingen.



Figuur 1:  
locatie De Dijk

### legenda

-  locatie De Dijk
-  bedrijventerrein
-  richtafstand VNG-publicatie



Figuur 6.3 Milieuzonering De Dijk

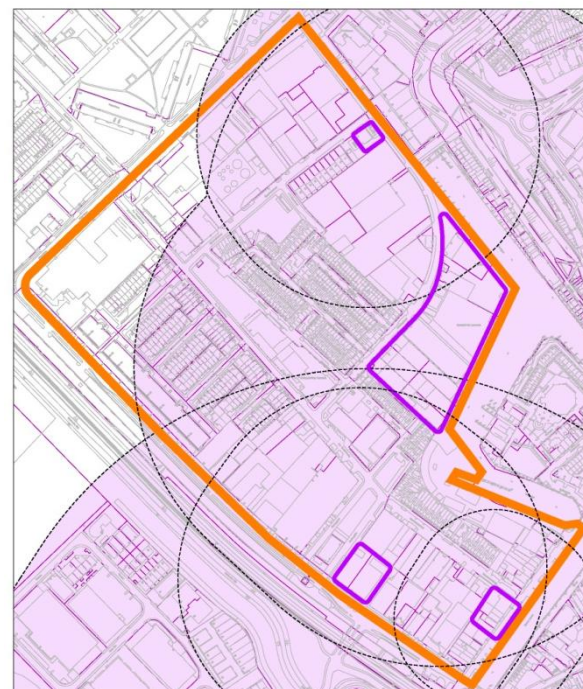


## Kapelpolder

In het gebied Kapelpolder is op termijn herstructurering voorzien waarbij op een deel van het terrein bedrijven plaats maken voor woningbouw. Het doel is om de ruimtelijk-functionele relatie met de binnenstad te versterken. Omdat er nog onvoldoende zekerheden en middelen zijn om de herstructurering mogelijk te maken wordt voor dit gebied nog geen rekening gehouden met een concrete ontwikkeling. In het algemeen geldt dat woningbouw op een groot deel van het bedrijventerrein Kapelpolder of in de omgeving ervan niet zonder meer mogelijk is als gevolg van de aanwezige bedrijven. Per situatie moet gekeken worden naar de hinderafstanden en moet een afweging worden gemaakt.

Bij een eventuele ontwikkeling is in ieder geval de milieu-invloed van het volgende viertal bedrijven van belang.

- Blitz BV, gelegen aan de Industrierweg waar rubberproducten, is een inrichting voor de vervaardiging van rubberproducten waarvoor een richtafstand van 200 tot 300 meter wordt aangehouden. VKN projecten, gelegen aan de Nijverheidsstraat, is een inrichting voor de vervaardiging van kunststoffen. Hiervoor geldt eveneens een richtafstand van 200 tot 300 meter. Voor het bedrijf Powerport BV, dat is gelegen aan de Haven, geldt een richtafstand van 100 meter.
- De inrichting Westland Beton is belangrijk vanwege de relatief grote hinderafstand van 400 meter. Het aspect geluid is niet meegerekend aangezien de geluidzone van kracht is zolang het bedrijf op Kapelpolder is gevestigd.



Figuur 4: locatie Kapelpolder

legenda  
— locatie Kapelpolder  
— bedrijfslocatie  
— richtafstand VNG-publicatie



Figuur 6.4 Milieuzonering Kapelpolder

### Sluispolder West / binnenstad

In het ontwikkelingsgebied Sluispolder West zijn lichtere bedrijvigheid en overige functies aanwezig waarbij functiemenging juist gewenst is. In het algemeen treden daarbij geen belemmeringen op.

## 6.4. Conclusies en randvoorwaarden

Teneinde een goed leefklimaat te realiseren en tegelijkertijd de bestaande bedrijven niet in hun bedrijfsvoering te belemmeren dient per ontwikkelingsgebied zorgvuldig te worden nagegaan welke afstanden er moeten worden aangehouden tot de bestaande bedrijven. De richtafstanden uit de VNG publicatie 'bedrijven en milieuzonering' geven hiervoor een goede indicatie. Voor de gebieden De Dijk en Dijkpolder worden geen belemmeringen verwacht, voor de ontwikkelingslocatie Kapelpolder geldt dat de realisatie van gevoelige bestemmingen niet zonder meer mogelijk is. Bij herinrichting van de ontwikkelingsgebieden zal de afstemming van milieuhinderlijke en milieugevoelige functies op een lager detailniveau moeten worden onderbouwd.

## 7 Externe veiligheid

### 7.1. Toetsingskader

#### Algemeen

Bij de (her)inrichting van een gebied worden de ruimtelijke (on)mogelijkheden mede bepaald door de externe veiligheidssituatie. Bij ruimtelijke plannen dient daarom ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaats vindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, spoor of water en door buisleidingen.

Het doel van het externe veiligheidsbeleid is het realiseren van een veilige woon- en leefomgeving.

In het externe veiligheidsbeleid wordt doorgaans onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Voor het PR is een

maximaal toelaatbaar niveau van  $10^{-6}$  per jaar vastgesteld, dat in nieuwe situaties niet mag worden overschreden. Kwetsbare functies mogen in principe mogen in principe niet voorkomen binnen de PR  $10^{-6}$  contour<sup>8)</sup>.

Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van een bepaalde omvang komt te overlijden als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Voor het groepsrisico geldt een oriëntatiewaarde. De gemeente heeft een verantwoordingsplicht als het groepsrisico toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

#### Inrichtingen

Op basis van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) geldt voor het PR een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten op een niveau van  $10^{-6}$  per jaar<sup>9)</sup>. Binnen de PR  $10^{-6}$ -con-

---

<sup>8)</sup> Voorbeelden van kwetsbare objecten zijn in het algemeen woningen, ziekenhuizen en gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig te zijn (zoals kantoorgebouwen en hotels met een brutovloeroppervlak van meer dan 1.500 m<sup>2</sup> per object). Voorbeelden van beperkt kwetsbare objecten zijn kantoorgebouwen en hotels met een brutovloeroppervlak van maximaal 1.500 m<sup>2</sup> per object en winkels/winkelcomplexen die niet als kwetsbaar object zijn aangemerkt.

<sup>9)</sup> Grenswaarden moeten in acht worden genomen, van richtwaarden kan uitsluitend om gewichtige worden afgeweken. Voorbeelden van kwetsbare objecten zijn in het algemeen woningen, ziekenhuizen en

tour mogen geen nieuwe kwetsbare functies mogelijk worden gemaakt. Uitsluitend om gewichtige redenen mogen nieuwe beperkt kwetsbare objecten binnen de PR  $10^{-6}$ -contour worden gerealiseerd. Daarnaast bevat het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR rondom Bevi-inrichtingen.

## Wegen en spoorwegen

### Vigerende circulaire

Op basis van de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (2009) is voor nieuwe situaties de grenswaarde voor het PR ter plaatse van kwetsbare objecten  $10^{-6}$  per jaar; voor beperkt kwetsbare objecten geldt PR  $10^{-6}$  als richtwaarde. Bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het GR of een toename van het GR geldt een verantwoordingsplicht<sup>10</sup>. Op 200 m vanaf het tracé hoeven in principe geen beperkingen te worden gesteld aan het ruimtegebruik. De verantwoordingsplicht kan zich tot buiten deze afstand strekken.

### Basisnet en Besluit Transportroutes Externe Veiligheid

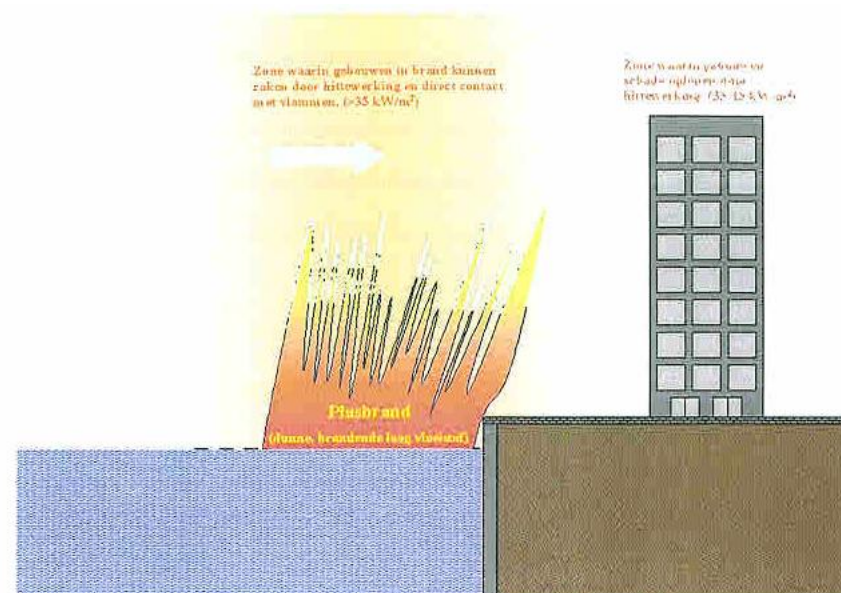
In 2012 zal naar verwachting het Besluit Transportroutes Externe Veiligheid (BTEV) worden vastgesteld. In dat Besluit en het bijbehorende basisnet (voor wegen, spoorwegen en vaarwegen) worden veiligheidszones aangegeven

gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig te zijn (zoals kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1.500 m<sup>2</sup> per object). Voorbeelden van beperkt kwetsbare objecten zijn kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van maximaal 1.500 m<sup>2</sup> per object en winkels/winkelcomplexen die niet als kwetsbaar object zijn aangemerkt.

<sup>10</sup> De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij het vervoer van gevaarlijke stoffen is per transportsegment gemeten per kilometer en per jaar:

- $10^{-4}$  voor een ongeval met tenminste 10 dodelijke slachtoffers;
- $10^{-6}$  voor een ongeval met tenminste 100 dodelijke slachtoffers;
- $10^{-8}$  voor een ongeval met tenminste 1000 dodelijke slachtoffers;
- enzovoort (een lijn door deze punten bepaalt de oriëntatiewaarde).

waarbinnen geen nieuwe kwetsbare objecten mogen worden gerealiseerd (en beperkte kwetsbare objecten slechts onder voorwaarden). Daarnaast worden in de omgeving van deze transportroutes beperkingen opgelegd in verband met de mogelijke effecten van een optredende plasbrand (plasbrandaandachtsgebieden). In ruimtelijke plannen wordt reeds zo veel mogelijk rekening gehouden met deze nog in ontwikkeling zijnde wetgeving.



Figuur 7.1 Plasbrandscenario als basis voor de afstanden

Het “definitief ontwerp basisnet water” (begin 2008) komt overeen met het beleid van de Provincie Zuid-Holland. Het basisnet water bestaat uit een kaart met alle vaarwegen van CEMT klasse II en hoger:

- Rood: belangrijke toegangen naar zeehavens
- Zwart: belangrijke binnenvaarwegen

- Groen: minder belangrijke vaarwegen

Voor de rode, zwarte en groene vaarwegen zijn gebruiksruimtes voor het vervoer gedefinieerd; voor de rode en zwarte vaarwegen gelden beperkingen voor RO-ontwikkelingen. Het basisnet water kent geen externe veiligheidsknelpunten nu en in de toekomst met een tijdshorizon van 2030.

#### *Provinciaal beleid vaarwegen*

Het provinciaal beleid van Zuid-Holland ten aanzien van vaarwegen is vastgelegd in het “Beleidskader gedifferentieerde veiligheidszoning oevers Nieuwe Waterweg/Nieuwe Maas in verband met transport gevaarlijke stoffen”, hierna te noemen “beleidskader”. Hierin wordt voor de Nieuwe Waterweg ter hoogte van het plangebied aangegeven dat:

- tot 40 meter geen bebouwing is toegestaan;
- gebied tussen 40 tot 65 meter mag alleen worden bebouwd als een afdoende motivering wordt overlegd voor de noodzaak tot bouwen en als rekening is gehouden met alle facetten van hulpverlening;
- buiten de 65 meter gelden geen aanvullende ruimtelijke eisen (behoudens aandacht voor hulpverleningsaspecten).

#### **Leidingen**

Voor planologisch relevante leidingen gelden belemmeringstroken waarmee rekening moet worden gehouden.

#### *AMvB buisleidingen / ontwerpstructuurvisie buisleidingen*

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) zijn op 1 januari 2011 in werking getreden. De normstelling van het Bevb is in lijn met het eerder genoemde Bevi. Het

Revb heeft vooralsnog alleen betrekking op aardgastransportleidingen en voor brandbare vloeistoffen K1.

In de Structuurvisie buisleidingen wordt een hoofdstructuur vastgelegd van ruimtelijke reserveringen (buisleidingstroken) voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen in Nederland voor de komende 25 á 30 jaar. In veel leidingstroken liggen nu al buisleidingen. Hierin is ruimte beschikbaar voor het leggen van nieuwe buisleidingen voor aardgas, olieproducten of chemicaliën. In bestemmingsplannen moet hiermee rekening worden gehouden.

## **7.2. Huidige situatie en autonome ontwikkeling**

#### **Risico's van bedrijven**

Alle mogelijk risicovolle bedrijven in en rond Maassluis zijn geïnventariseerd<sup>11</sup>. De bedrijven die als relevant voor de externe veiligheid worden beschouwd zijn in de volgende tabel weergegeven.

---

11 Voor deze inventarisatie is het invloedsgebied gedefinieerd als:

- de 1 % letaliteitseffectafstand bij weertype F1,5 als < 1500 m is, of
- 1500 m als de 1% letaliteitseffectafstand bij F1,5 > 1500 m (en die van D5 < 1500 m)
- de 1 % letaliteitseffect bij weertype D5 als de 1% letaliteitseffectafstand van D5 > 1500 m.

Tabel 7.1 Inventarisatie bedrijven

| Binnen gemeentegrens van Maassluis        | Adres                                      |
|---|--|
| Naam bedrijf                              |  |
| Vecom Group BV                            | Mozartlaan 3                               |
| Tankstation Shell Maasland (met LPG)      | Laan 1940-1945                             |
| Gasreducerstation Rozenlaan <sup>12</sup> | Rozenlaan                                  |
| Naam bedrijf buiten Maassluis             | Adres                                      |
| Tronox Pigments (Holland) B.V.            | Professor Gerbrandyweg 2, Botlek Rotterdam |

De risicorelevante bedrijven binnen de gemeente Maassluis zijn weergegeven in de volgende figuur. Van de geïnventariseerde bedrijven buiten Maassluis blijkt alleen het bedrijf Tronox relevant voor de externe veiligheid (zie figuur 7.3) vanwege een invloedsgebied van 1500 dat reikt tot in Maassluis. De andere bedrijven in de Botlek en Europoort blijken geen invloedsgebied te hebben dat tot aan Maassluis reikt.

Figuur 7.2 Geïnventariseerde bedrijven in Maassluis



<sup>12</sup> Het gasreducerstation valt niet onder het Bevi, maar wel onder het Registratiebesluit externe veiligheid (ten behoeve van de risicokaart). Voor een dergelijk gasreducerstation is een minimale bebouwingsafstand voorgeschreven (te interpreteren als PR 10<sup>-6</sup> contour).



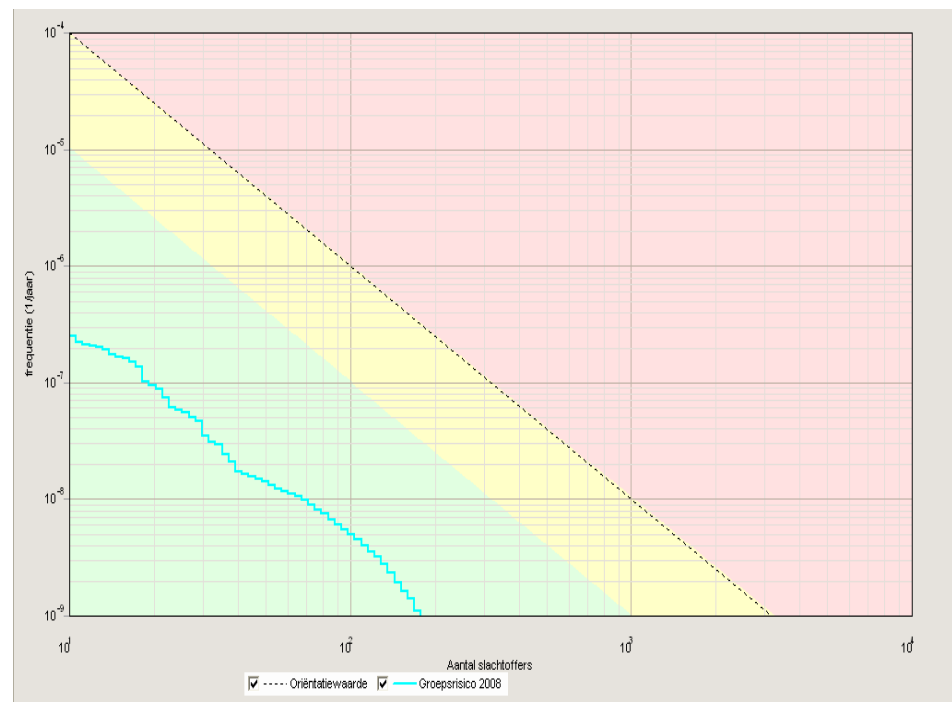
Figuur 7.3 Geïnteriseerde risicovolle bedrijven nabij Maassluis

### Risico's van transport

#### Vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg

Voor Maassluis zijn twee wegen van belang in het kader van de externe veiligheid van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg. Het gaat om de A20 en de Laan 1940-1945 die gedeeltelijk als route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is aangewezen.

Volgens de huidige inzichten van het concept Basisnet en het BTEV zal er bij het deel van de A20 ter hoogte van Maassluis geen sprake zijn van een PR 10-6

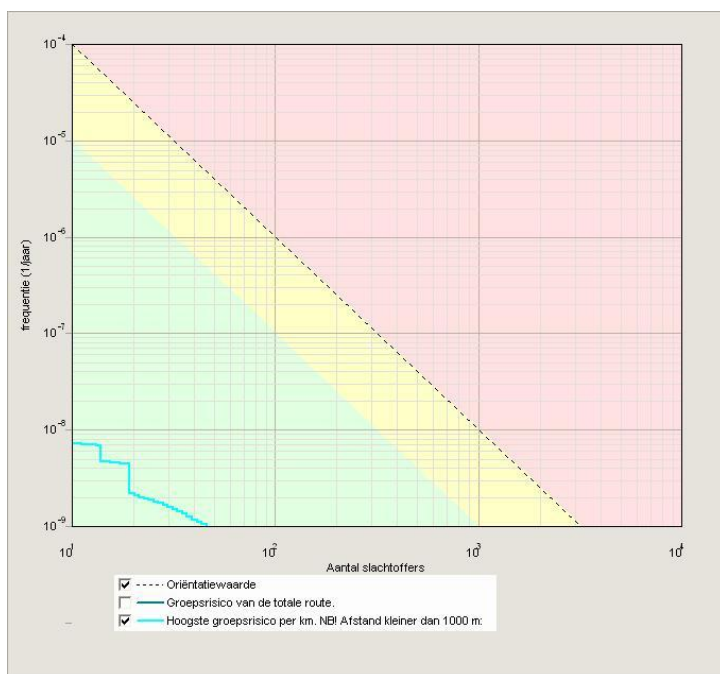


Figuur 7.4 Bestaande groepsrisico A20 (2008)

contour buiten de weg en wordt er ook geen Plasbrandaandachtsgebied (PAG) voorgeschreven.

Ondanks deze inzichten is in het kader van dit MER een risicoberekening uitgevoerd voor de bestaande situatie 2008 en een toekomstsituatie gebaseerd op de ruimtelijke ontwikkelingen voor 2025. Uit de berekeningen volgt dat er in beide gevallen geen sprake is van een 10-6 contour. Het invloedsgebied van de A20 reikt tot 200 meter van de A20 en reikt daarom ook over de ontwikkellocatie Dijkpolder. Het groepsrisico blijft echter ruim onder de oriëntatiewaarde (zie figuur 7.4).

Binnen de gemeente Maasluis vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats vanaf de A20 naar het LPG-tankstation aan de Laan 1940-1945. Voor de berekeningen van het PR en GR langs de Laan 1940-1945 is rekening gehouden met 100 transporten LPG (20 m3 gas) per jaar op basis van een maximale omzet van 1000 m3 per jaar. Uit de berekeningen kwam het naar voren dat er geen sprake is van een 10-6 contour. Het groepsrisico is zodanig laag dat dit geen belemmeringen oplevert voor ruimtelijke ontwikkelingen langs de Laan 1940-1945.



Figuur 7.5 Groepsrisico 2008 nabij route gevaarlijke stoffen Laan 1940-1945

### Spoorwegen

Op basis van realisatiecijfers van de afgelopen jaren en op basis van marktprognoses van Prorail (waaronder de marktprognose 2007 ten behoeve van het Basisnet) blijkt dat er over de spoorlijn Hoek van Holland-Schiedam Centraal geen gevaarlijke stoffen (zullen) worden vervoerd. De spoorlijn langs Maasluis is niet relevant voor de externe veiligheid.

### Vervoer van gevaarlijke stoffen over water

Ten zuiden van Maasluis ligt de Nieuwe Waterweg. Deze vaarweg is getypeerd als zeevaarweg en wordt gebruikt voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Op grond van het Basisnet vervoer van gevaarlijke stoffen is de situatie ter hoogte van Maasluis weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 7.2 Basisnet gevaarlijk transport waterwegen

| Categorie route                        | Gebruiksruimte voor vervoer   | Maatregelen voor RO nieuw  | Maatregelen voor RO bestaand   |
|--|---|--|--|
| Belangrijke toegangen zeehavens (rood) | PR: geen plafond; PR 10-6 komt naar verwachting niet verder dan de oever; indien PR10-6 oever nadert, grijpt Rijk in.<br>GR: geen plafond | Geen nieuwe bestemmingen binnen waterlijn.<br>PAG van 40 meter <sup>13</sup> ; afweging wel/niet bouwen en wel/niet specifieke bescherming;<br>Groepsrisicoverantwoording met berekening | In het water: uitsterf-beleid woonboten<br>In het pba: geen sanering |

<sup>13</sup> PAG = plasbrandaandachtsgebied. In dat gebied wordt bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening gehouden met een plasbrand overeenkomstig het beleidskader. Hierdoor worden mensen in ieder geval beschermd tegen de effecten van een plasbrand. Als in de aandachtsgebieden een standstill gerealiseerd wordt, wordt tevens het groepsrisico effectief beperkt.



In het verleden in een tweetal onderzoeken uitgevoerd naar de externe veiligheidssituatie in de omgeving van de Nieuwe Waterweg nabij Maasluis<sup>14</sup>. In beide onderzoeken bleek dat er geen sprake is van een 10-6 contour en bleek het totale groepsrisico ver onder de oriëntatiewaarde te liggen (factor 55).

### Buisleidingen

Bij transport door buisleidingen moet bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening worden gehouden met zogenaamde toetsingsafstanden en minimale bebouwingsafstanden<sup>15</sup>. In de volgende tabel zijn deze afstanden weergegeven, samen met de belemmeringsstrook en het invloedsgebied/de inventarisatieafstand.

Tabel 7.3 Buisleidingen in en nabij Maasluis

| Buisleidingen: eigenaar/soort leiding | Druk (in bar) | Diameter (in inch) | Invloedsgebied/ inventarisatieafstand (m) | Belemmeringsstrook (m)  |
|---------------------------------------|---------------|--------------------|---|-------------------------|
| NAM, 411008                           | 95            | 8                  | 130                                       | 5                       |
| NAM, natgasleiding, 411043            | 115           | 12                 | 210                                       | 5                       |
| Gasunie, A-613-KR-001 t/m 010         | 80            | 16                 | 225                                       | 5                       |
| Gasunie, A-617-KR-036 t/m 039         | 80            | 13                 | 270                                       | 5                       |
| Gasunie, W-521-17-KR-003 t/m 006      | 40            | 9                  | 95  | 4                       |
|                                       |               |                    | PR 10 <sup>-8</sup> (m)                   | PR 10 <sup>-6</sup> (m) |
| Pipeline control, CO2, A20-tracé      | 22            | 20                 | 19  | 3                       |
| Pipeline control, CO2, NPM-leiding    | 22            | 26                 | 23  | 4                       |

<sup>14</sup> Vaarwegenstudie Rijnmond en externe veiligheidsonderzoek 'Het Balkon Maasluis' (AVIV 2005).

<sup>15</sup> Toetsings- en bebouwingsafstanden volgen uit de circulaire hoogdrukaardgasleidingen en de circulaire voor zonering langs transportleidingen voor brandbare vloeistoffen.

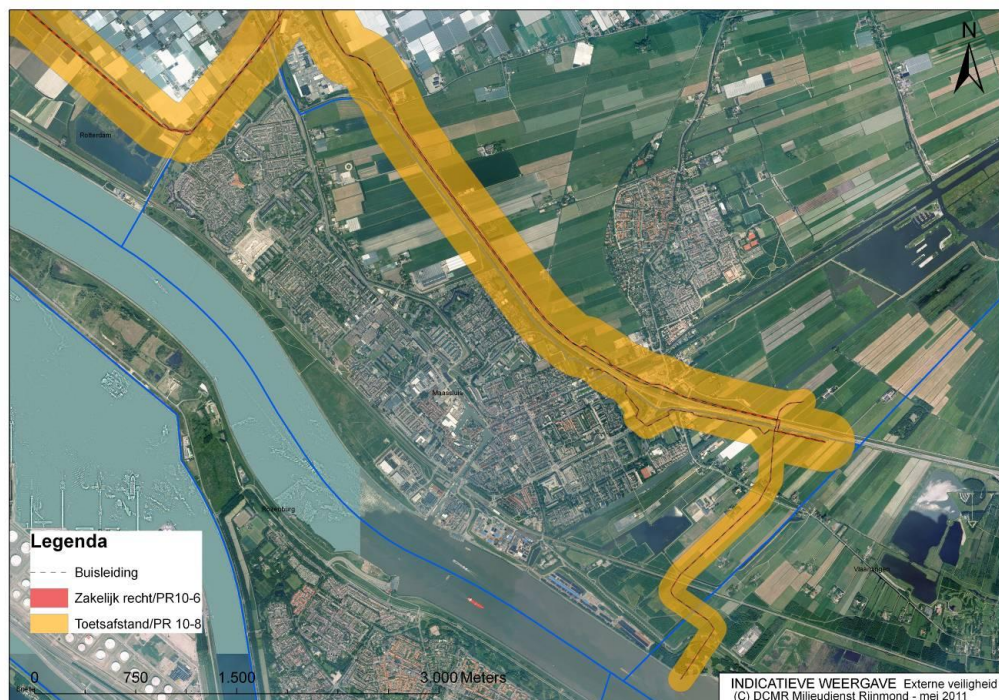
In de volgende figuren zijn de leidingen in en nabij Maasluis op kaart weergegeven (7.6 en 7.7).



Figuur 7.6: Ligging leidingen (plangebied = paars)

Zoals uit de tabel blijkt zijn ruimtelijk vooral de NAM- en Gasunie-leidingen relevant. Het transport van CO2 door buisleidingen heeft ruimtelijk minder impact. Aangezien CO2 niet giftig, brandbaar of explosief is geldt voor dergelijke ze buisleiding een invloedsgebied van enkele meters ten opzichte van de PR-contour. Het persoonsgebonden risico wordt bij dergelijke leidingen gereduceerd tot nul indien bij ontwikkelingen enkele voor de handliggende maatregelen worden genomen zoals het instellen van een grondroedersregeling, een

vergroting van de gronddekking of het afdekken van de leiding met betonplaten.



Figuur 7.7: Invloedsgebieden en PR 10-6 contour

## 7.3. Effecten Structuurvisie

### 7.3.1. Maasluis algemeen

Voor de gemeente Maasluis wordt in 2009 een externe veiligheidsvisie opgesteld. Dit betreft een uitwerking van de provinciale visie 'Risico's in Balans' tot

een gemeentelijke visie op externe veiligheid. Deze visie kan fungeren als structuurvisie in de zin van art. 13.4 van het Bevi. Voor milieuvergunningen en verschillende besluiten in het kader van de (nieuwe) Wet op de ruimtelijke ordening (Wro), waar onder het bestemmingsplan, hoeft dan niet meer een afzonderlijke verantwoording voor het groepsrisico gemaakt te worden, maar kan worden verwezen naar deze visie. Voor alle ontwikkelingslocaties geldt dat bij de verdere uitwerking van de plannen het wettelijk advies van de VRR ten aanzien van rampenbestrijding en zelfredzaamheid van burgers dient te worden meegenomen. In de gemeentelijke visie externe veiligheid zal dit verder gedetailleerd worden ingevuld.

### 7.3.2. Ontwikkelingslocaties

Voor enkele ontwikkelingslocaties geldt dat er sprake is van invloed van externe veiligheidsrisico's. Voor de gebieden Burgemeesterswijk, Koningshoek, Vloot-Schutsluis, en Binnenstad geldt dat er geen beperkingen of randvoorwaarden zijn vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

#### Dijkpolder

##### *Transport over de weg*

Ten behoeve van deze structuurvisie zijn voor het transport over de A20 twee risicoberekeningen uitgevoerd: één voor de bestaande situatie in 2009 en één voor de toekomstsituatie in 2025. Voor het scenario 2025 is een worst-case benadering gehanteerd waarbij is uitgegaan van 4800 inwoners en 600 werkers/bezoekers in een multifunctioneel cluster. Uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een 10-6 contour waardoor er formeel geen plasbrandaandachtsgebied geldt. In het scenario 2025 bedraagt het groepsrisico een factor 200 van de oriënterende waarde. Met de ontwikkelingen in Dijkpolder is geen sprake van een significante toename van het groepsrisico. Er gel-

den daarom geen ruimtelijke beperkingen ten aanzien van ontwikkelingen langs de A20 vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg.

### *Leidingen*

Voor Dijkpolder is alleen de aardgastransportleiding A-613 relevant is: het invloedsgebied, de inventarisatieafstand of PR 10-8 –contour van de overige leidingen in de omgeving raken het plangebied van Dijkpolder niet. Uit recent uitgevoerde risicoberekeningen voor de aardgastransportleiding nabij de A20 blijkt dat de PR 10-8-contour niet over de beoogde ontwikkelingen in Dijkpolder ligt. Het PR belemmert deze ontwikkelingen dan ook niet. Uit de risicoberekeningen blijkt dat er in de huidige situatie langs de Dijkpolder geen sprake is van een groepsrisico. In de toekomstige situatie bedraagt het groepsrisico 0,013 maal de oriëntatiewaarde. Gezien de hoogte van het groepsrisico kan worden geconcludeerd dat ook het groepsrisico geen belemmering oplevert voor de beoogde ontwikkelingen. Wel dient het groepsrisico verantwoord te worden in de ruimtelijke besluiten die deze ontwikkelingen mogelijk maken.

### **De Kade**

#### *Transport over het water*

De ontwikkellocatie Kade bevindt zich binnen het invloedsgebied van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water<sup>16</sup>. Vanwege de uitkomsten van eerdere onderzoeken is het niet nodig opnieuw een groepsrisicoberekening uit te voeren:

- meerdere berekeningen in de omgeving resulteerden in zeer lage groepsrisico's (< 0,1 x de oriënterende waarde);

---

<sup>16</sup> Bij het beoordelen van de externe veiligheidsrisico's in het ontwikkelingsgebied Kade is rekening gehouden met een scenario waarin woon- en werkfuncties worden ontwikkeld met de volgende omvang: 700 woningen (1680 personen dan/nacht) en 125 werkenden (dag).

- in het plangebied De Kade zal sprake zijn van een vergelijkbare persoonsdichtheid als waarmee is gerekend in voorgaande onderzoeken;
- mits het provinciaal beleidskader vaarwegen wordt toegepast wordt bescherming tegen de meest voorkomende plasbrandscenario's gerealiseerd.
- ten aanzien van toxische scenario's is het advies van de Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond (VRR) bepalend, groepsrisicoberekeningen hebben daar geen invloed op.
- Op basis van de verschillende gegevens mag worden aangenomen dat het groepsrisico voor de locatie De Kade ook na ontwikkeling aanzienlijk onder de oriënterende waarde zal liggen (factor 50).

Met toepassing van het provinciale beleidskader en het basisnet Water, gelden de volgende voorwaarden en consequenties voor De Kade:

- tot 40 meter vanaf de oever is geen bebouwing toegestaan;
  - gebied tussen 40 tot 65 meter mag alleen worden bebouwd als een afdoende motivering wordt overlegd voor de noodzaak tot bouwen en als rekening is gehouden met alle facetten van hulpverlening;
- buiten de 65 meter gelden geen aanvullende ruimtelijke eisen (behoudens aandacht voor hulpverleningsaspecten).

Met de toepassing van het beleidskader en de geplande persoonsdichtheid (zie boven) zal het groepsrisico toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Verwacht mag worden dat het groepsrisico niet meer zal toenemen dan tot een factor 14 onder de oriëntatiewaarde<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> In bovengenoemd scenario zou de persoonsdichtheid in het gebied de Kade meer dan het dubbele bedragen (ongeveer 228 personen per ha) dan dichtheden waarmee bijvoorbeeld in het gebied Balkon is gerekend. Het groepsrisico is voor dat scenario niet berekend. Op basis van bovenstaande gegevens mag verwacht worden.

### Overige risicorelevante bronnen

Er zijn geen andere risicobronnen waarvan het invloedsgebied reikt tot aan het gebied De Kade.

### De Dijk

Het gebied tussen de Vlaardingsedijk en de Nieuwe Waterweg zal worden ontwikkeld tot bedrijventerrein. Het betreft met name bedrijven uit de VNG-categorieën 1 en 2. Bevi-bedrijven zullen worden uitgesloten. Bij de beoordeling van externe veiligheidsrisico's bij toekomstige ontwikkelingen in het gebied is uitgegaan van de aanwezigheid van maximaal 721 personen, hetgeen neerkomt op 137 personen per hectare. Indien een gedeelte van het gebied wordt ingevuld als begraafplaats zal er sprake zijn van een lagere persoonsdichtheid.

De ontwikkellocatie De Dijk bevindt zich binnen het invloedsgebied van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water en binnen het invloedsgebied van het bedrijf Tronox aan de overzijde van de Nieuwe waterweg.

### Transport over het water

Voor De Dijk geldt hetzelfde als voor de locatie De Kade: ook na de beoogde ontwikkelingen zal het groepsrisico ruimschoots onder de oriënterende waarde liggen (in de huidige situatie een factor 50). Met toepassing van het provinciale beleidskader en het basisnet Water, gelden de volgende voorwaarden en consequenties voor De Kade:

- tot 40 meter is geen bebouwing toegestaan;
- gebied tussen 40 tot 65 meter mag alleen worden bebouwd als een afdoende motivering wordt overlegd voor de noodzaak tot bouwen en als rekening is gehouden met alle facetten van hulpverlening;

- buiten de 65 meter gelden geen aanvullende ruimtelijke eisen (behoudens aandacht voor hulpverleningsaspecten).

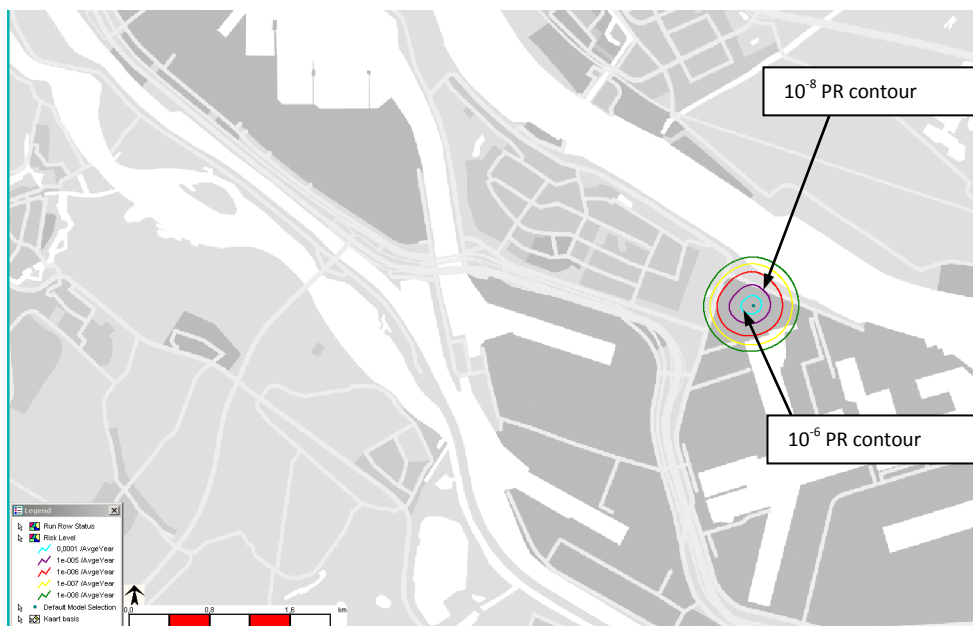
### Tronox Pigments (Holland) BV

Het externe veiligheidsrisico van Tronox wordt bepaald door de aanwezigheid van de stoffen chloor en waterstofchloride. De plaatsgebonden risicocontouren zijn weergegeven in de volgende figuur. De PR contour 10-6 voor Tronox reikt niet tot aan het plangebied De Dijk.

De effectafstanden zijn opgenomen in de volgende tabel. Uit groeprisicoberekeningen blijkt dat zowel in de huidige situatie als in de toekomstige situatie in Maassluis er geen groepsrisico aanwezig is. Vanuit het oogpunt van externe veiligheid gelden daarom geen beperkingen voor het ontwikkelingsgebied De Dijk.

Tabel 7.4 Externe veiligheid Tronox

| Scenario          | Stof   | Effect        | Effectafstand<br>Weertype F1,5<br>[m] | Effectafstand<br>Weertype D5<br>[m] |
|-------------------|--------|---------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Compressieleiding |        |               |                                       |                                     |
| Breuk             | Chloor | Toxische wolk | 2350                                  | 500                                 |
| Recycle leiding   |        |               |                                       |                                     |
| Breuk             | Chloor | Toxische wolk | 1300                                  | 750                                 |



Figuur 7.8 Risicocontouren Tronox (Veiligheidsrapport Tronox september 2008)

Op basis van bovenstaande gegevens wordt voor het invloedsgebied van het bedrijf Tronox een afstand van 1500 meter aangehouden. Dit invloedsgebied reikt tot halverwege het ontwikkelingsgebied De Dijk. De VRR beschouwt eventuele toxische scenario's van Tronox als niet relevant voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid, gezien de grote afstand tot de gemeente Maassluis.

### Kapelpolder

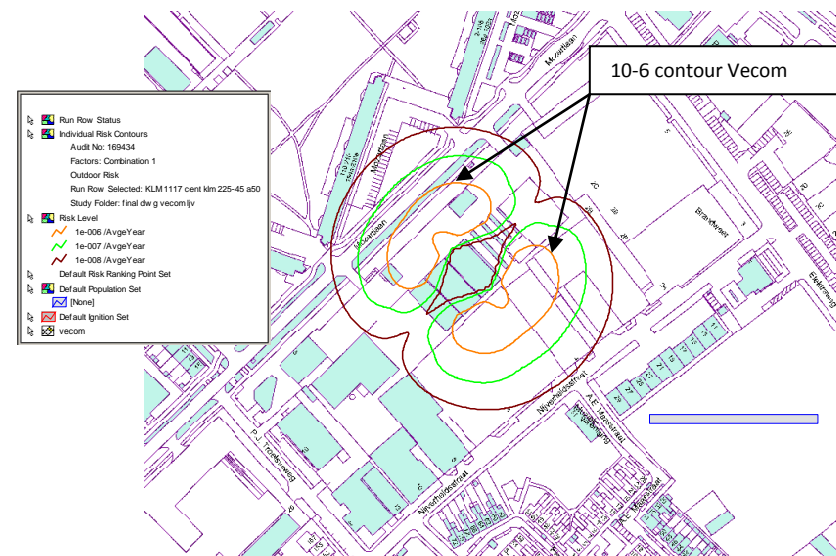
Bij de beoordeling van het externe veiligheidsrisico in het gebied Kapelpolder wordt rekening gehouden met de ontwikkeling van werk- en woonfuncties waardoor er sprake zal zijn van de aanwezigheid van 1080 personen (dag en nacht), uitgaande van de ontwikkeling van 450 woningen.

De vestiging van nieuwe Bevi-bedrijven zal worden uitgesloten.

Voor het bedrijf Vecom geldt een invloedsgebied van 85 meter. Bij ontwikkelingen binnen deze afstand zal de toename van het groepsrisico moeten worden verantwoord.

| Scenario        | Effectafstand Weertype F1,5<br>(invloedsgebied Bevi) | Effectafstand Weertype D5 |
|-----------------|--|---------------------------|
| Loodsbrand, NOx | 85 m   | 50 m                      |

In figuur 7.9 is de vergunde 10<sup>-6</sup> contour voor Vecom weergegeven (de binnenste contour). Aan de zuidkant van de inrichting is deze contour gedeeltelijk gelegen over een beperkt kwetsbaar object, een bedrijfsgebouw met weinig mensen. Deze situatie wordt beschouwd als een bestaande situatie.

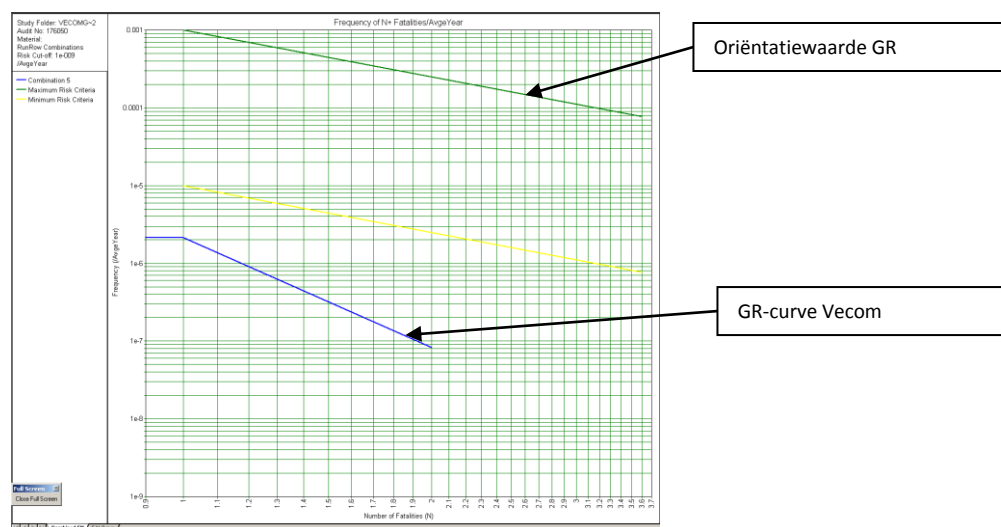


Figuur 7.9 Plaatsgebonden risico van bedrijf Vecom (QRA DCMR, augustus 2005)

Uit het QRA van de Vecom volgt dat een plaatsgebonden risicocontour tot een afstand van 37 m, gerekend vanaf de opslagloods.

| Scenario        | PR 10-6 max. | PR 10-8 max. |
|-----------------|--------------|--------------|
| Loodsbrand, NOx | 37 m         | 75 m         |

De ontwikkeling van kwetsbare objecten is binnen de PR 10-6 contour van Vecom niet mogelijk.. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de PR 10-6 contour als richtwaarde.



Figuur 7.10 Groepsrisico van bedrijf Vecom

Het berekende groepsrisico leidt tot een zodanig lage waarde dat deze mag worden verwaarloosd. In een toekomstige situatie zal pas een groepsrisico ontstaan bij een vervijfvoudiging van de persoonsdichtheid in de omgeving van Vecom en dan nog is er slechts sprake van een zeer laag groepsrisico.

### Sluispolder West / centrum

Voor dit gebied zijn in de structuurvisie geen ontwikkeling opgenomen die een concrete toetsing mogelijk maken. Met betrekking tot de externe veiligheid is er sprake van een beperkte invloed van het LPG-tankstation aan de Laan 1940-1945, de route gevaarlijke stoffen over de laan 1940-1945, een aardgasreducerstation aan de Rozenlaan en enkele aardgastransportleidingen.

### Tankstation Shell Maasland, Laan 1940-1945

In gemeente Maassluis is slechts één LPG-tankstation aanwezig. Het betreft het tankstation Shell Maasland aan de Rozenlaan. Dit LPG tankstation is volgens het BEVI een categoriale inrichting aangezien de jaarlijkse doorzet kleiner is dan 1.500 m<sup>3</sup>, zoals bij de meeste LPG tankstations in Nederland. Voor een categoriale inrichting wordt voor het bepalen van het plaatsgebonden risico uitgegaan van vaste afstanden (zie zijn bepaald in het Revi) en wordt geen kwantitatieve risicoanalyse uitgevoerd. Voor Shell Maasland betekent dit dat er sprake is van de volgende afstanden:

|  |           |
|--|-----------|
| Plaatsgebonden Risico (10-6) rondom vulpunt:       | 45 meter  |
| Plaatsgebonden Risico (10-6) rondom reservoir:     | 25 meter  |
| Plaatsgebonden Risico (10-6) rondom afleverzuil:   | 15 meter  |
| Invloedsgebied (volgens Revi):                     | 150 meter |
| 1% letaliteits-afstand (Bleve, rampenbestrijding): | 235 meter |

Zoals uit figuur 7.11 blijkt, liggen er geen objecten anders dan sportvelden binnen het invloedsgebied van 150 m rondom het vulpunt.

Sportvelden worden in het kader van het Bevi beschouwd als beperkt kwetsbaar object.

Er liggen geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen de Plaatsgebonden Risicocontouren van het LPG-tankstation, er is geen sprake van een saneringssituatie.

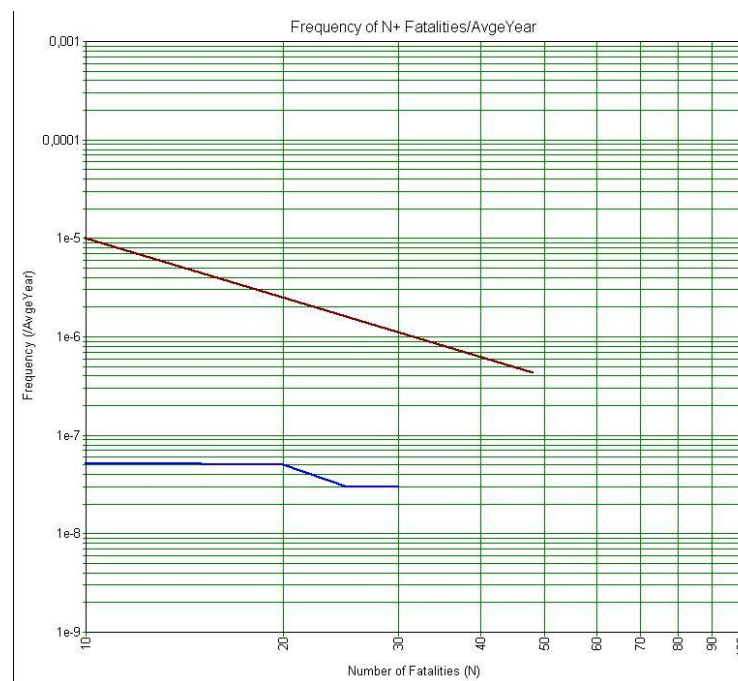
Er wordt voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico van het Bevi en het Revi.



Figuur 7.11 Ligging LPG-tankstation Laan 1940-1945

Om de personsdichtheid binnen het invloedsgebied te bepalen is een analyse uitgevoerd van de aanwezige personen binnen het invloedsgebied. Voor de sportvelden wordt de volgende aanname gedaan voor de aanwezigheid van personen:

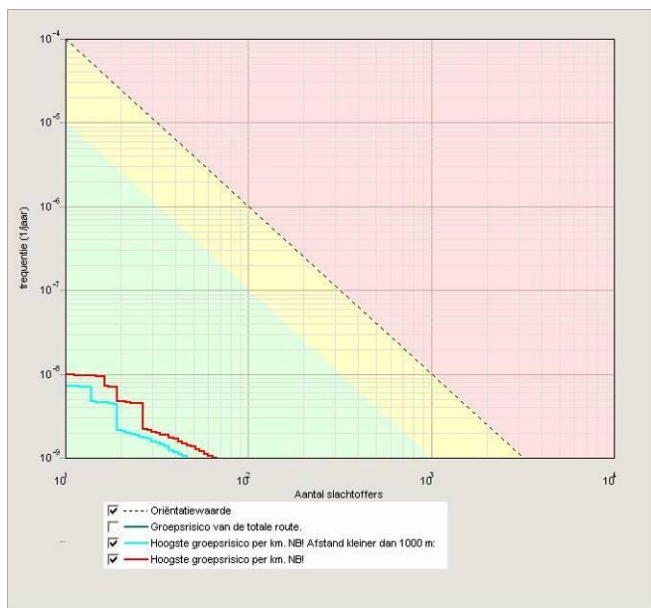
| Aanwezige personen | Dag                 | Nacht          |
|--------------------|---------------------|----------------|
| Voetballers        | 2 x 23 (gehele dag) | 2 x 23 (4 uur) |



Figuur 7.12 Groepsrisico rondom het LPG-tankstation 2008

Gezien het feit dat er geen kwetsbare objecten in het invloedsgebied liggen en de sportvelden slechts een beperkte jaargemiddelde personsdichtheid met zich mee brengen is er sprake van een laag groepsrisico, zoals blijkt uit figuur 7.12. Ook in het scenario waarin het aantal personen op de sportvelden zou verdrievoudigen (tot 138 personen per hectare) blijft het groepsrisico ver onder de oriënterende waarde. (factor 33)

## Route gevaarlijke stoffen Laan 1940-1945

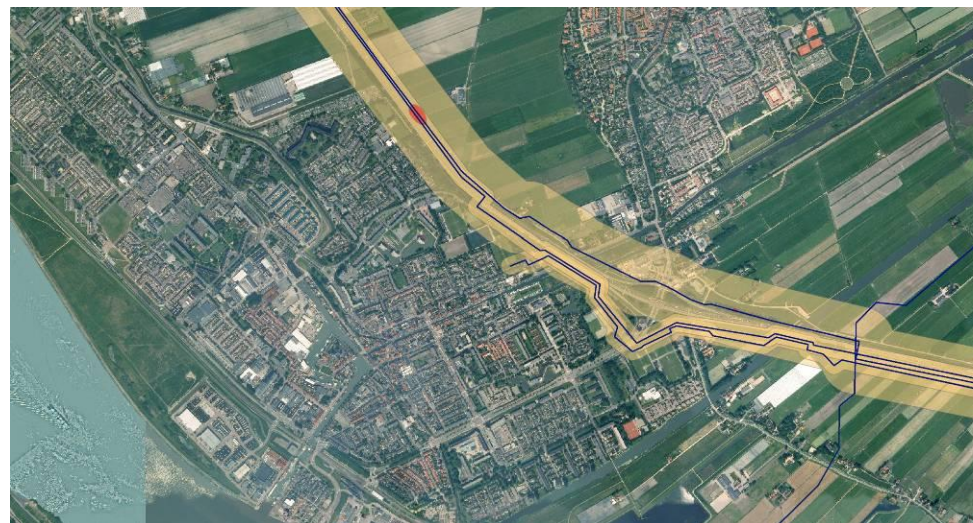


Figuur 7.13 Groepsrisico's Laan 1940 1945 in 2008 en worst-case

Voor het transport over de Laan 1940-1945 zijn twee risicoberekeningen uitgevoerd: een bestaande situatie 2008 en een worst-case toekomstsituatie 2025 waarin de persoonsdichtheid op de sportvelden is verdrievoudigd. Zoals in figuur 7.13 is te zien blijft het groepsrisico zowel in de huidige als in denkbeeldige toekomstsituatie onder ruim onder de oriënterende waarde.

Volgens de huidige inzichten van het concept Basisnet en het Btev is geen sprake van ruimtelijke beperkingen bij een groepsrisico dat ruim lager is dan 0,1 x de oriënterende waarde. Er zal slechts een beperkte groepsrisicoverantwoording nodig zijn bij ruimtelijke plannen voor dit gebied.

## Hogedrukaardgasleidingen nabij Sluispolder



Figuur 7.14 Buisleidingen nabij Sluispolder

Uit bovenstaande figuur blijkt dat het invloedsgebied van de buisleidingen slechts reikt over gebieden waar geen ruimtelijke ontwikkelingen zijn voorzien. Er is geen sprake van een PR 10-6 contour en er is geen groepsrisico. Er dient wel rekening te worden gehouden met de toetsafstanden zoals genoemd in tabel 7.3, afwijking van de toetsingsafstanden bij ruimtelijke ontwikkelingen dient gemotiveerd te worden.

## Aardgasreducerstation Rozenlaan

Aan de Rozenlaan, nabij de A20, is een gasdrukregel- en meetstation aanwezig van Eneco.

De capaciteit van de inrichting is maximaal 40.000 m<sup>3</sup>/h. Op grond van het Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer moet er voor stations tot



40.000 m<sup>3</sup>/h een veiligheidsafstand van 15 m tot woningen en andere kwetsbare objecten worden aangehouden. De inrichting valt niet onder het Bevi waardoor groepsrisicoberekeningen niet van toepassing zijn.



Figuur 7.15 Plaatsgebonden risico contour 10-6 Rozenlaan

Bij ontwikkeling in de omgeving van het gasdrukregel- en meetstation dient naast de veiligheidsafstand rekening te worden gehouden met de effectafstand, die 40 m bedraagt. Binnen deze afstand dient aandacht te worden besteed aan rampenbestrijding zelfredzaamheid van burgers.

|  |          |
|--|----------|
| Plaatsgebonden Risico (10-6)                         | 15 meter |
| 1% letaliteits-afstand (flare van 8" 40 bar leiding) | 40 meter |

## 7.4. Conclusies en randvoorwaarden

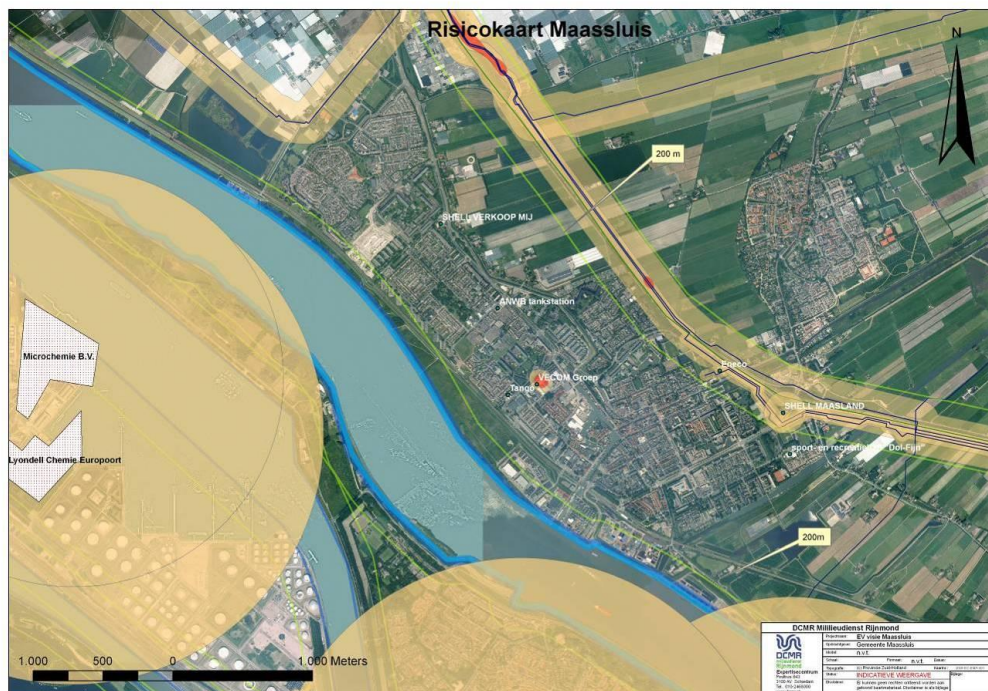
### Algemeen

Er is sprake van een beperkt aantal risicobronnen met invloed op ontwikkelingen in Maassluis. Het betreft het bedrijf Vecom, het LPG-tankstation, het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Nieuwe Waterweg, de A20 en de Laan 1940-1945, alsmede het vervoer van aardgas, olie en CO<sub>2</sub> door diverse buisleidingen (zie ook Figuur 7.15).

De berekende PR-contouren brengen nauwelijks beperkingen met zich mee ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen. De berekende groepsrisico's nabij de risicobronnen zijn overwegend zeer laag, omdat in Maassluis op goede wijze ruimte is gelaten tussen risicobronnen en ruimtelijke ontwikkelingen. De gemeentelijke visie externe veiligheid zal een verdere detaillering en verantwoording van risico's bevatten. Daarbij zal ook een verdere invulling worden gegeven aan mogelijke maatregelen op het gebied van rampenbestrijding en zelfredzaamheid van burgers aan de hand van het advies van de VRR (ten aanzien van bestaande en toekomstige situaties). Hierbij kan dan worden ingegaan op een aantal aandachtspunten ten aanzien van de zelfredzaamheid van burgers bij eventuele incidenten:

- tussen 40 en 65 m van de Nieuwe Waterweg: aanvullende maatregelen noodzakelijk (blinde gevels of niet-verblijfsgebouwen)
- vluchtwegen in tegenovergestelde richting van de Nieuwe Waterweg
- toepassen "safe heaven" principe binnen toxische scenario's bij zeer kwetsbare bestemmingen (toepassen binnen 145 meter van de Nieuwe Waterweg)
- voorafgaand aan de invulling en situering van de plangebieden overleggen met de VRR

- aanwezigheid van verminderd zelfredzamen binnen het plangebied (in “dienstverlening” of “recreatie”) kan leiden tot aanvullende maatregelen of beperkingen.



Figuur 7.15 Invloedsgebieden diverse risicobronnen Maassluis

### Dijkpolder

Ten aanzien van het gebied Dijkpolder geldt het volgende:

- het plangebied bevindt zich binnen het invloedsgebied van de A20 (LPG en toxische vloeistoffen) en de hogedrukaardgasleiding (leidingbreuk).
- er is geen veiligheidszone (PR 10<sup>-6</sup>) of PAG van toepassing bij de A20.
- er is geen PR 10<sup>-6</sup> contour van buisleidingen nabij het gebied.

- het groepsrisico van buisleidingen is ook in de toekomstige situatie zeer laag.
- het groepsrisico van de A20 zal ook bij een toekomstig worstcase scenario (Basisnet) acceptabel laag zijn.

### De Kade

Ten aanzien van De Kade geldt het volgende:

- het plangebied Balkon bevindt zich binnen het invloedsgebied van de Nieuwe Waterweg.
- het PR 10<sup>-6</sup> zal niet op de oever komen (ook niet in de toekomstige situatie volgens het Basisnet).
- in het kader van het Basisnet wordt De Kade als rode zone beschouwd met een PAG-zone van 40 meter. Tevens zal artikel 11 van de Verordening Ruimte worden toegepast (zone 40/65 m). Hiermee wordt voldoende afstand gecreëerd tussen gebouwen en plasbrandscenario's op het water. Hiermee wordt tevens gegarandeerd dat het groepsrisico voldoende laag blijft.
- Het groepsrisico zal toenemen, maar nog steeds onder de oriëntatiewaarde blijven.

### De Dijk

Ten aanzien van De Dijk geldt het volgende:

- het plangebied bevindt zich volledig binnen het invloedsgebied van de Nieuwe Waterweg.
- het PR 10<sup>-6</sup> zal niet op de oever komen (ook niet in de toekomstige situatie volgens het Basisnet).
- in het kader van het Basisnet wordt De Kade als rode zone beschouwd met een PAG-zone van 40 meter. Tevens zal artikel 11 van de Verordening

Ruimte worden toegepast (zone 40/65 m). Hiermee wordt voldoende afstand gecreëerd tussen gebouwen en plasbrandscenario's op het water. Hiermee wordt tevens gegarandeerd dat het groepsrisico voldoende laag blijft.

- het groepsrisico zal toenemen, maar nog steeds onder de oriëntatiewaarde blijven.
- het plangebied Dijk bevindt zich tevens binnen het invloedsgebied van het bedrijf Tronox aan de overzijde van de Nieuwe Waterweg.
- het PR 10<sup>-6</sup> van Tronox reikt niet tot aan het plangebied, er gelden geen ruimtelijke beperkingen. Er is geen groepsrisico.

### Kapelpolder

Ten aanzien van de risico's van het bedrijf Vecom geldt het volgende:

- het invloedsgebied van Vecom bedraagt 85 meter en reikt tot buiten de terreingrens.
- het PR 10<sup>-6</sup> reikt tot zo'n 37 meter buiten de betreffende opslagloods. Deze 10<sup>-6</sup> contour geldt als grenswaarde en richtwaarde voor nieuwe ontwikkelingen. Binnen deze afstand zullen geen nieuwe ontwikkelingen plaatsvinden.
- er is geen groepsrisico. Zelfs een vervijfvoudiging van de persoonsdichtheid binnen het invloedsgebied zou pas tot een laag groepsrisico leiden.

### Sluispolder

Ten aanzien van de risico's aan de oostzijde van Sluispolder geldt het volgende:

- er is sprake van PR 10<sup>-6</sup> contouren van 45 meter rondom het vulpunt van het LPG tankstation. Binnen deze afstand mogen zich geen nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten vestigen. Hier is ook niet in voorzien.
- het invloedsgebied ten gevolge van het tankstation is 150 meter.

- het groepsrisico van het tankstation en van het vervoer van gevaarlijke stoffen tot aan het tankstation is zeer laag. Er zijn geen ontwikkelingen voorzien rondom het LPG-tankstation.
- de gasleidingen aan de Rozenlaan en de A20 hebben invloedsgebieden/effectafstanden die tot aan woonbebouwing kunnen reiken. Voor de gasleidingen dient te zijner tijd een belemmeringsstrook te worden gereserveerd in bestemmingsplannen als afstand tussen kwetsbare objecten en de leidingen. Er zijn geen ontwikkelingsplannen binnen het invloedsgebied.

### Steendijkpolder

Voor dit gebied zijn in de structuurvisie nu geen ontwikkeling opgenomen die een concrete toetsing mogelijk maken. Er dient bij eventuele ontwikkelingen rekening te worden gehouden met de hogedrukaardgasleidingen van NAM en Gasunie (belemmeringsstrook en PR 10<sup>-6</sup> olieleiding).

### Binnenstad (gebied Govert van Wijkade en Burg. de Jonghkade).

Voor dit gebied zijn in de structuurvisie geen ontwikkeling opgenomen die een concrete toetsing mogelijk maken. Er dient rekening te worden gehouden met het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water (zie ook De Dijk en De Kade).

### Overige (ontwikkel)gebieden

Andere ontwikkelgebieden die in de structuurvisie zijn meegenomen, liggen niet binnen het invloedsgebied van een risicobron en zijn daarom niet relevant voor de externe veiligheid.



# 8 Bodem

## 8.1. Toetsingskader

### Rijksbeleid

Het bodembeleid is gebaseerd op de Wet bodembescherming. Dit betekent dat bij (her)inrichting van gebieden moet worden onderzocht of de bodemkwaliteit voldoende is voor de betreffende nieuwe functie. Bodemverontreinigingen moeten worden gesaneerd of geïsoleerd en nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

### Provinciaal bodembeleid

Het beleid van de provincie Zuid Holland gaat uit van het principe dat de bodem geschikt dient te zijn voor de beoogde functie<sup>18</sup>. Voor alle bestemmingen waar een functiewijziging of herinrichting wordt voorzien, dient ten minste het eerste deel van het verkennend bodemonderzoek, het historisch bodemonderzoek te worden verricht. Indien op grond van historische informatie blijkt dat in het verleden activiteiten hebben plaatsgevonden met een verhoogd risico op

---

<sup>18</sup> Het provinciale bodemsaneringsbeleid is beschreven in de nota “Gezamenlijk bodemsaneringsbeleid” (Babel) van Provincie Zuid-Holland, Gemeente Rotterdam en Gemeente Den Haag.

bodemverontreiniging dan dient een volledig verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Op basis van geconstateerde belemmeringen uit dit onderzoek kan vervolgens worden nagegaan welke maatregelen moeten worden genomen om die belemmeringen weg te nemen (functiegericht saneren). Gevallen van ernstige bodemverontreiniging worden sober en doelmatig gesaneerd<sup>19</sup>.

### Landsdekkend beeld

De gemeentelijke Bodemkwaliteitskaart geeft een beeld van de diffuse bodemkwaliteit (ook wel achtergrondkwaliteit genoemd) van de gemeente. In het daaraan gekoppelde Bodembeheersplan is aangegeven welke regels gelden met betrekking tot grondverzet. De gemeente draagt daarmee bij aan de totstandkoming van het zogenaamde landsdekkend beeld.

---

<sup>19</sup> Dit betekent voor immobiele verontreinigingen veelal dat een leeflaagsanering wordt uitgewerkt, afhankelijk van het toekomstig gebruik van de locatie. Voor mobiele verontreinigingen zal veelal de bron worden verwijderd tot een concentratieniveau dat aansluit bij de gebruiksfunctie van de locatie.

## 8.2. Huidige situatie en autonome ontwikkeling

De gemeente Maassluis heeft te maken met diverse bodemverontreinigingen, veelal veroorzaakt door ophogingen in het verleden met verontreinigde baggerspecie. Grote gebieden, waaronder Steendijkpolder-Zuid, de NNPZ en de Vertowijk zijn inmiddels gesaneerd. Maar ook voor de toekomst ligt nog een aanzienlijke opgave voor het saneren van bodemverontreiniging. In het gebied zit een aantal gevallen van bodemverontreiniging (o.a. Vecom, Conline) die bepalend zijn voor het gebruik van de betreffende locaties en/of de kosten die gemaakt moeten worden als men de locatie geschikt wil maken voor een bepaald gebruik. Indien voor de aanvang van bouwactiviteiten blijkt dat de bodem verontreinigd is, hanteert de gemeente functiegericht saneren als uitgangspunt. Hierbij wordt de mate van sanering bepaald aan de hand van de functie die het gebied krijgt.

Ook voor gesaneerde gebieden kunnen kosten voor bodemverontreiniging noodzakelijk zijn bij herinrichting. Veel verontreinigingen zijn bij sanering geïsoleerd. Bij herinrichting dient dan een nieuwe isolatielaag te worden aangebracht.

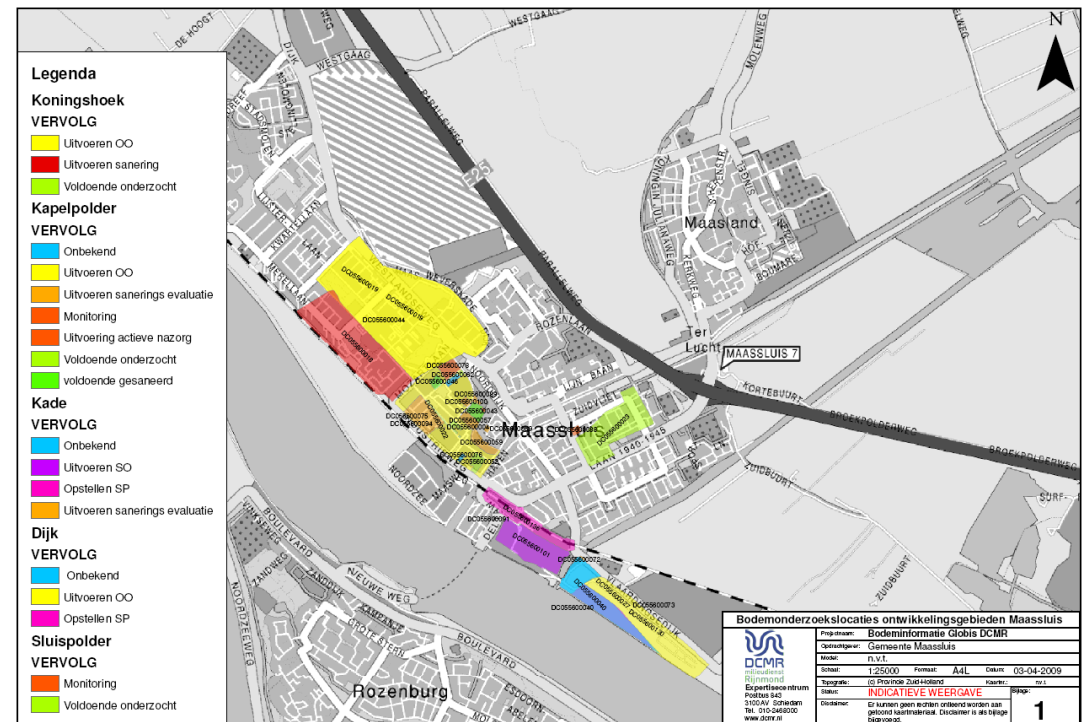
## 8.3. Effecten Structuurvisie

### 8.3.1. Maassluis algemeen

Bij het bepalen van de financiële uitvoerbaarheid van de plannen voor de ontwikkelingslocaties moet rekening worden gehouden met de noodzakelijke bodemsaneringen. De bodemonderzoeklocaties van de ontwikkelgebieden staan

met de locatiecodes aangegeven op figuur 8.1. (opgesteld in 2009, indicatieve weergave). De ontwikkellocatie Kapelpolder wordt nader gespecificeerd in figuur 8.2.

Figuur 8.1 Bodemonderzoeklocaties ontwikkelingsgebieden Maassluis (Bron: DCMR)



#### Status locaties gewijzigd

Opgemerkt wordt dat de status voor sommige locaties sinds 2009 is gewijzigd.

De wijzigingen zijn als volgt:

De voor De Kade aangegeven status 'opstellen saneringsplan' moet zijn 'uitvoeren sanering';

Voor de Koningshoek aangegeven status 'uitvoeren sanering' moet zijn 'registratie restverontreiniging' (is gesaneerd met isolatielaag).

### 8.3.2. Ontwikkelingslocaties

#### Dijkpolder

Voor het gebied Dijkpolder zijn geen gegevens bekend over eventuele bodemverontreinigingen. Gelet op het huidige gebruik (meest agrarisch) is er in eerste instantie slechts in geringe mate bodemverontreiniging te verwachten. Voordat herinrichting plaatsvindt dient hier in ieder geval historisch onderzoek te worden uitgevoerd. De gemeente heeft het voornemen om de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart uit te breiden met het gebied Dijkpolder.

#### Koningshoek

In het gebied Koningshoek bevinden zich drie bodemverontreinigingslocaties. Er is een mobiele verontreiniging van een chemische wasserij en de locatie bevindt zich gedeeltelijk op twee baggerspecieloswallen.

Onder het winkelcentrum bevindt zich een mobiele verontreiniging. Bij herinrichting moet dit nader worden onderzocht en waarschijnlijk moeten dan nieuwe saneringsmaatregelen worden getroffen.

Met betrekking tot de baggerspecieloswallen moet bij herinrichting rekening worden gehouden met (opnieuw) aanbrengen van een isolatielaag.

#### De Kade

In het gebied De Kade bevinden zich vijf bodemverontreinigingslocaties. De ontwikkellocatie bevindt zich (gedeeltelijk) op een baggerspecieloswal: Boonerhaven/Scheur. Deze bevat klasse I en II baggerspecie afkomstig uit de Noordzee en de Nieuwe Waterweg. Het is niet bekend of de verontreiniging mobiel of immobiel is en hoe hoog de concentraties zijn. In het verleden is een mobiele verontreiniging gesaneerd met een kleine restverontreiniging, het ging om Vlaardingsdijk 8-14. Drie bekende verontreinigingen (onder andere Conline) zijn nog niet gesaneerd. Deze drie verontreinigingen zijn gedeeltelijk mobiel en gedeeltelijk immobiel.

Met betrekking tot de baggerspecieloswallen moet bij herinrichting rekening worden gehouden met het (opnieuw) aanbrengen van een isolatielaag. De mobiele verontreinigingen moeten worden verwijderd of beheerst.

#### De Dijk

In het gebied De Dijk zijn vier bodemverontreinigingslocaties (o.a. Conline) bekend. Een verontreinigingslocatie aan de Vlaardingsdijk beslaat de gehele ontwikkelingslocatie. Het betreft een baggerspecieloswal met zowel mobiele als immobiele verontreinigingen. De overige drie locaties maken onderdeel uit van deze locatie. Op de locatie rust een beschikking: 'ernstig en met spoed saneren vanwege ecologische risico's'. Met de sanering moet worden begonnen binnen vier jaar na 3 september 2008 (datum beschikking). Met betrekking tot de immobiele verontreiniging moet bij herinrichting rekening worden gehouden met het aanbrengen van een isolatielaag. De mobiele verontreinigingen moeten worden verwijderd of beheerst.

De sanering kan goed worden gecombineerd met herontwikkeling van de locatie. Door de locatie met voorrang te ontwikkelen, kan de sanering binnen de gestelde termijn worden gestart.

## Kapelpolder

Op deze ontwikkellocatie bevinden zich 22, over het algemeen kleinere, bodemverontreinigingslocaties. Deze locaties zijn weergegeven in figuur 1.8.2 De kaart is opgesteld in 2009 en betreft een indicatieve weergave. Ook verontreinigingen gerelateerd aan Vecom bevinden zich op deze ontwikkellocatie.

Verschillende verontreinigingen zijn mobiel. Sommige zijn volledig gesaneerd. Bij andere vindt na sanering nog een monitoring plaats. Bij sommige moet de sanering nog starten. Ook bevindt de ontwikkellocatie zich (gedeeltelijk) op een immobiele verontreiniging van een baggerspecieloswal. Daarnaast zijn er verdachte locaties die nog niet voldoende zijn onderzocht.

Met betrekking tot de baggerspecieloswal moet bij herinrichting rekening worden gehouden met het (opnieuw) aanbrengen van een isolatielaag. De mobiele verontreinigingen die nog niet gesaneerd zijn, moeten worden verwijderd of beheerst. Voor enkele gesaneerde mobiele verontreinigingen is nog monitoring van de restverontreiniging noodzakelijk.

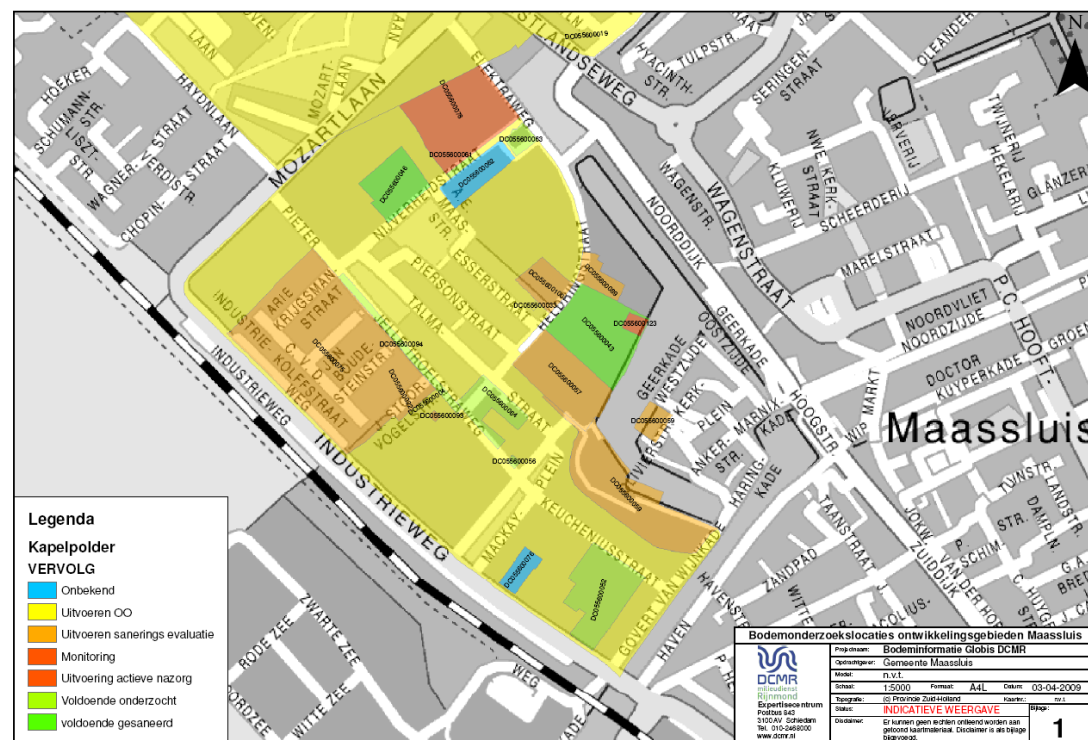
Omdat de bodemkwaliteit op deze ontwikkellocatie nog niet volledig in kaart is gebracht, is hier een historisch onderzoek (gevolgd door een verkennend bodemonderzoek) noodzakelijk.

## Sluispolder-West / binnenstad

Gelet op het huidige gebruik wordt in Sluispolder slechts in geringe mate bodemverontreiniging verwacht. In het gebied Sluispolder-west is één mobiele verontreiniging bekend, het gaat om de locatie P.C. Hooftlaan 11. De rest van de ontwikkelingslocatie is niet of onvoldoende onderzocht.

Omdat de bodemkwaliteit op deze ontwikkellocatie nog niet volledig in kaart is gebracht, is hier een historisch onderzoek (gevolgd door een verkennend bodemonderzoek) noodzakelijk.

Figuur 8.2 Bodemonderzoeklocaties Kapelpolder (Bron: DCMR)





## 8.4. Conclusie en randvoorwaarden

In de ontwikkellocaties zijn enkele situaties met bodemverontreinigingen bekend. Voor sommige verontreinigingen is niet bekend of dit mobiel of immobiel is en hoe hoog de concentraties zijn. In het gebied De Kade, De Dijk en Kapelpolder komen verontreinigingen voor als gevolg van baggerspecieloswallen. De verontreinigingen in deze gebieden zijn nog niet gesaneerd. In de ontwikkellocatie De Dijk is een verontreiniging aanwezig waarop een beschikking rust: ernstig en spoed vanwege ecologische risico's. Deze sanering kan worden gecombineerd met de herontwikkeling van de locatie.

Voor de ontwikkellocaties Dijkpolder en Sluispolder-West zijn geen bodemgegevens bekend omdat deze locaties niet of onvoldoende zijn onderzocht. Uit verkennend bodemonderzoek moet blijken of er bij ontwikkelingen rekening moet worden gehouden met de aanwezigheid van bodemverontreinigingen.



## 9 Waterhuishouding

### 9.1. Toetsingskader

#### Watertoets

De watertoets is wettelijk van toepassing, het betreft een procedure waarbij de initiatiefnemer in een vroeg stadium overleg voert met de waterbeheerder over de beoogde ruimtelijke ontwikkeling. De watertoets heeft als doel het voorkomen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen die in strijd zijn met duurzaam waterbeheer.

In het plangebied wordt het waterbeheer gevoerd door het Hoogheemraadschap van Delfland. In het kader van de verplichte watertoets wordt over deze ruimtelijke ontwikkeling overleg gevoerd met de waterbeheerder, waarna de opmerkingen van de waterbeheerder worden verwerkt in deze waterparagraaf.

#### Beleidskader

Het Nationaal Bestuursakkoord Water-actueel (NBW-actueel, 2008) is een actualisatie van het oorspronkelijke NBW uit 2003. Het betreft een overeenkomst tussen het rijk, de provincies, het InterProvinciaal Overleg (IPO), de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en de Unie van Waterschappen. Het beleid van WB21 en KRW zijn belangrijke peilers van het akkoord. Het NBW heeft tot doel

om in 2015 het watersysteem op orde te hebben en daarna op orde te houden anticiperend op veranderende omstandigheden zoals de verwachte klimaatverandering, zeespiegelstijging, bodemdaling en toename van verhard oppervlak. In de actualisatie uit 2008 is meer nadruk gelegd op klimaatveranderingen, de stedelijke wateropgave, ontwikkelingen in de woningbouw en infrastructuur en de implementatie van de Kaderrichtlijn Water.

De Provincie Zuid-Holland heeft het Beleidsplan Groen, Water en Milieu 2006-2010 (2006) vastgesteld. Dit houdt een concretisering in van het streven van de provincie naar duurzaamheid. In dit plan 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 randvoorwaarden vanuit de ruimtelijke wateropgave en aspecten van veiligheid (risico's van wateroverlast en overstroming).

In het Waterbeheerplan 2010-2015 van het Hoogheemraadschap van Delfland wordt het beleid van het Hoogheemraadschap voor de komende jaren beschreven. De komende jaren ligt het accent op het realiseren van de opgestelde plannen en het intensiveren van de uitvoering ervan. De thema's waarbin-

nen dit plaatsvindt zijn: veiligheid, leefbaarheid en duurzaamheid, aanleggen en beheren, overleggen en samenwerken en reguleren en toezicht houden. Het Nationaal Bestuursakkoord Water en de Europese Kaderrichtlijn Water vragen om daadkrachtige uitvoering van een groot aantal maatregelen. De Handreiking Watertoets, ruimte voor water in ruimtelijke plannen (2007) beschrijft hoe het Hoogheemraadschap van Delfland de watertoets toepast. Met deze handreiking wordt inzicht gegeven in de wijze waarop Delfland procedureel en inhoudelijk omgaat met de watertoets.

In het Waterplan Maassluis (november 2008) is opgenomen hoe wordt omgegaan met toekomstige klimaatsveranderingen. Daarnaast is aangegeven hoe de chemische en ecologische waterkwaliteit van het oppervlaktewater kan verbeteren. Op basis van een integrale inventarisatie van knelpunten, kansen en oplossingsrichtingen is een visie geformuleerd. In het uitvoeringsprogramma zijn concrete maatregelen en afspraken uitgewerkt.

## 9.2. Huidige situatie en autonome ontwikkeling

De gemeente Maassluis bestaat grotendeels uit stedelijk gebied. Vanuit waterhuishoudkundig oogpunt bestaat de gemeente uit:

- landelijke polders (Dijkpolder, Foppenpolder, Aalkeet Binnen- en Buitenpolder);
- bebouwde polders (Sluispolder, Steendijkpolder-noord en Dijkpolder);
- hoger gelegen gebied (Maassluis-west, Kapelpolder en Steendijkpolder-zuid);
- boezemwateren (Nieuwe Watering, Vlieten, Boonervliet, Zuidbuurt);
- het buitenwater (Havenarm en de haven van het oude centrum).

### Bodem en grondwater

De maaiveldhoogte in Maassluis-west ligt op circa NAP +3,5 m, het gebied is in het verleden opgehoogd met baggerspecie, zand en klei. In Maassluis-west waartert de neerslag via het grondwater vrij af naar het open water.

De rest van de gemeente ligt lager, het stedelijk gebied op circa NAP 0 m, de Dijkpolder op circa NAP -1,3 m en de Aalkeet Binnen- en Buitenpolder op circa NAP -2,4 m. De bodem in het laaggelegen deel van Maassluis bestaat uit klei. Gezien de wisselende maaiveldhoogten binnen de gemeentegrenzen, bevindt het grondwater zich eveneens op wisselende dieptes. Rondom de boezemwateren tussen De Dijk- en Sluispolder treedt periodiek wateroverlast op. In Maassluis-west kan het hemelwater onvoldoende infiltreren in de bodem, waardoor eveneens wateroverlast optreedt.

### Waterkwantiteit en waterkeringen

In de meeste polders in Maassluis (behalve de Steendijkpolder en de Sluispolder) bestaat een waterbergingsstekort. De omvang van deze wateropgave is hieronder gegeven in tabel 9.1. Het hooggelegen Maassluis-west bevat geen open water.

Binnen de gemeente bevinden zich verschillende waterkeringen. De Vlaardingsedijk en de zuidzijde van de spoorlijn vormen de primaire waterkering, langs de Noord- en Zuidvliet bevindt zich een secundaire (boezem)waterkering en de Maasdijk is een secundaire waterkering.

Tabel 9.1: Omvang wateropgave gemeente Maassluis

| Polder                                   | Waterbergingsstekort (m <sup>3</sup> ) | Waterbergingsstekort (ha) |
|--|--|---------------------------|
| Sluispolder*                             | geen                                   | geen                      |
| Dijkpolder (bestaand stedelijk gebied)** | 1.266                                  | 1,4                       |
| Steendijkpolder                          | geen                                   | geen                      |
| Foppenpolder                             | 550                                    | 0,12                      |
| Aalkeet Binnenpolder***                  | Peilvak 1:                             | 0,6                       |
|  | Peilvak 2:                             | 2,0                       |
| Aalkeet Buitenpolder                     | 3.500                                  | 1,4                       |

\* deels gelegen buiten gemeentegrenzen

\*\* peilvak 1 ligt grotendeels buiten gemeentegrenzen

\*\*\* het landelijk gebied van De Dijkpolder heeft ook een waterbergingsstekort, dit wordt opgelost bij de stedelijke ontwikkeling in het landelijk gebied van de Dijkpolder

Ook watertekort komt voor in Maassluis. Hierdoor wordt het beregenen van de sportvelden in de Steendijkpolder, Dijkpolder en Sluispolder in droge perioden bemoeilijkt.

### Waterkwaliteit

De waterkwaliteit in het stedelijk gebied wordt onder andere bepaald door de riooloverstorten. Het watersysteem voldoet momenteel niet aan de waterkwaliteitsnormen. Na het nemen van reeds geplande maatregelen (terugdringen riooloverstorten door afkoppelen van hemelwater en de aanleg van natuurvriendelijke oevers) zal het watersysteem echter wel voldoen. Verder wordt het stedelijk gebied in de toekomst waterrijk en meer natuurlijk ingericht, ten behoeve van zowel waterkwaliteit als beleving.

De waterkwaliteit in het landelijke gebied wordt met name bepaald door de uitspoeling van meststoffen. De aanpassing van het landelijk mestbeleid is hier de meest doeltreffende aanpak, lokale effectgerichte maatregelen zijn weinig zinvol.

De Westboezem is aangewezen als KRW-waterlichaam.

### Riolering

Vrijwel de gehele gemeente is aangesloten op een gemengd rioolstelsel. Het rioolstelsel is voorzien van een overstortbemaling op de Noordgeer aan de haven. Bij hevige regenval wordt overtollig rioolwater via de haven geloosd op de Nieuwe Waterweg. Tezamen met de geringe doorspoeling resulteert de overstortbemaling in een slechte waterkwaliteit in de haven.

## 9.3. Effecten Structuurvisie

### 9.3.1. Maassluis algemeen

De gemeente streeft ernaar om in 2025 25% van het schone hemelwater afgekoppeld te hebben van de riolering. Hiermee wordt voorkomen dat schoon hemelwater afgevoerd wordt naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie. Omdat het afgekoppelde hemelwater wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater, resulteert dit in een aanvullende hoeveelheid waterberging.

Bij nieuwe bebouwing streeft de gemeente Maassluis ernaar om nadelige gevolgen van grondwater al in de ontwikkelingsfase te voorkomen. Daartoe wordt de noodzaak van maatregelen onderkend op basis van locatiekeuze, inrichting van het watersysteem, de bepaling van het aanlegpeil, de bouwwijze

en eventuele maatregelen om extreme grondwaterstanden te voorkomen. Op deze manier wordt wateroverlast in de toekomst voorkomen

Bij ruimtelijke (her-)ontwikkelingen dient binnen het plangebied 325 m<sup>3</sup>/hectare aan waterberging gerealiseerd te worden. Daarbij dient hemelwater afkomstig van schone verharde oppervlakken te worden afgekoppeld naar het oppervlaktewater. Op deze manier wordt voorkomen dat het riool onnodig wordt belast met relatief schoon water. Bij bouwprojecten dient zoveel mogelijk gebruik te worden gemaakt van duurzame bouwmaterialen (dus geen zink, koper, lood en PAK-houdende materialen) die niet uitlogen, of worden deze materialen voorzien van een coating om uitloging tegen te gaan.

### 9.3.2. Ontwikkelingslocaties

#### Dijkpolder

De Dijkpolder had in het verleden een te lage gemaalcapaciteit. In 2009 is de capaciteit van het gemaal aan de Zuidgaag in Maasland vergroot, waardoor de bemalingscapaciteit in de polder op orde is (met uitzondering van de gewenste vaste noodcapaciteit). In de toekomst zal door de woningbouwontwikkeling een hogere afvoernorm gelden, waardoor het water sneller uit de polder gemalen moet worden. Dit vraagt extra bemalingscapaciteit waarvoor de woningbouwontwikkeling moet zorgen.

Bij de ontwikkeling van de Dijkpolder dient rekening te worden gehouden met de groene route Vertowijk-Dijkpolder en met de historische route langs de oude waterkering (Weverskade, Maasdijk, Noorddijk, Zuiddijk, Prinses Julianalaan en de Vlaardingsedijk).

Het streven is om het waterbergingstekort in het stedelijk gebied van de Dijkpolder in te passen binnen datzelfde stedelijk gebied. Ook dient tussen beide gebieden een peilscheiding (stuw) te worden ingepast.

Voor het plangebied wordt gestreefd naar een flexibel peilbeheer, waardoor stedelijk water langer wordt vastgehouden. De flexibele peilen dienen in een vroegtijdig stadium van de planvorming te worden afgestemd met de aanlegpeilen van de bebouwing.

Voor eventuele werkzaamheden binnen de keurzone van de Maasdijk dient een Keurvergunning te worden aangevraagd bij het Hoogheemraadschap van Delfland.

#### Koningshoek

De gemeente streeft naar een groen-blauwe strook door het centrum van Maassluis en het Waterschap naar de aanleg van extra mogelijkheden voor het vasthouden van water. De herontwikkeling van Koningshoek kan bijdrage aan de realisatie van beide voornemens.

Binnen of langs de ontwikkelingslocatie worden de mogelijkheden voor een infiltratie-berging-transportstrook onderzocht. Mogelijk kan deze strook benut worden om (een deel van) de waterbergingsopgave voor Koningshoek op te lossen en de belevingswaarde van het gebied te vergroten.

#### De Kade

De Boonervliet is een ecologische verbindingszone tussen de Nieuwe Waterweg en Midden-Delfland. Om die reden dient de zone rond het gemaal groen ingericht te worden en mogen de ontwikkelingen geen blokkade vormen in de ecologische verbinding.

Indien er werkzaamheden binnen de keurzone van de primaire waterkering worden uitgevoerd, dient een Keurvergunning te worden aangevraagd bij het Hoogheemraadschap van Delfland. Hierbij dient de mogelijkheid voor toekomstige dijkversterking open te blijven.

### **De Dijk**

In het buitendijkse gebied bestaan geen eisen met betrekking to waterberging, het water kan vrij afstromen naar de Nieuwe Waterweg. Wel is het aanlegpeil van belang, Rijkswaterstaat schrijft langs de Nieuwe Waterweg een minimaal aanlegpeil voor van NAP + 3,94 m.

Indien binnen deze ontwikkelingslocatie een begraafplaats wordt gerealiseerd, brengt dit een aantal aanvullende randvoorwaarden met zich mee. Bij begraven in drie inlagen dient te worden uitgegaan van een minimale drooglegging van circa 3,4 m. De graven dienen zich tenminste 0,3 m boven het niveau van de gemiddeld hoogste grondwaterstand te bevinden. Dit gegeven is bepaald middels de Wet op de Lijkbezorging. Het drainagewater rondom de graven dient te worden afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie.

Voor werkzaamheden binnen de keurzone van de Vlaardingsedijk dient een Keurvergunning te worden aangevraagd bij het Hoogheemraadschap van Delfland. Hierbij dient de mogelijkheid voor toekomstige dijkversterking open te blijven. Ook is het van belang dat het aantal ontsluitingswegen die de waterkering passeren, zo gering mogelijk blijft.

### **Kapelpolder**

De gemeente streeft naar een doorgaande groen-blauwe strook door het stedelijk gebied van Maassluis. Daarnaast streeft het Waterschap in het algemeen de aanleg van extra mogelijkheden voor het vasthouden van water. De herontwikkeling van de Kapelpolder kan bijdragen aan de realisatie van beide

voornemens. Binnen of langs de ontwikkelingslocatie worden de mogelijkheden voor een infiltratie-berging-transportstrook onderzocht. Mogelijk kan deze benut worden om (een deel van) de waterbergingsopgave voor de Kapelpolder op te lossen en de belevingswaarde van het gebied te vergroten. De mogelijk toekomstige afvoer van water via de transportstrook zou positieve effecten hebben op de doorspoeling en daarmee op de waterkwaliteit in de haven. Afkoppelen zorgt er bovendien voor dat er minder overstorten plaatsvinden.

Indien er werkzaamheden binnen de keurzone van de primaire waterkering worden uitgevoerd dient een Keurvergunning te worden aangevraagd bij het Hoogheemraadschap van Delfland. Hierbij dient de mogelijkheid voor toekomstige dijkversterking open te blijven.

### **Sluispolder West / Binnenstad**

In het kader van de KRW worden de bestaande wateren voorzien van natuurvriendelijke oevers, mogelijk kan een deel van de waterberging van de herstructurering in hierin worden gezocht. Daarbij dient hemelwater afkomstig van schone verharde oppervlakken te worden afgekoppeld naar het oppervlaktewater. Op deze manier wordt voorkomen dat het riool onnodig wordt belast met relatief schoon water.

Indien werkzaamheden binnen de keurzone van de secundaire (boezem)waterkering langs de Noord- en Zuidvliet plaatsvinden, dient een Keurvergunning te worden aangevraagd bij het Hoogheemraadschap van Delfland. Hierbij dient de mogelijkheid voor toekomstige dijkversterking open te blijven.

## 9.4. Conclusie en randvoorwaarden

De voorgenomen ontwikkeling leiden niet tot een verslechtering wanneer wordt voldaan aan een aantal randvoorwaarden. Deze voorwaarden zijn:

- voldoende waterberging realiseren;
- afkoppelen van schoon hemelwater;
- gebruik van duurzame, niet-uitlogbare materialen;
- opwaarderen kunstwerken Dijkpolder;
- juiste keuze aanlegpeil in verband met overstromingsrisico buitendijkse gronden;
- aanvragen Keurvergunning voor werkzaamheden binnen de keurzone van waterkeringen;
- integreren ecologische verbindingzone langs Boonervliet en aanleg natuurvriendelijke oever Westgaag;
- integreren van eventuele infiltratie-berging-transportstrook;
- integreren van groen-blauwe strook door het centrum van Maassluis;
- specifieke eisen aan begraafplaats.



# 10Ecologie

## 10.1.Toetsingskader

### Beleid

De Nota Ruimte geeft het beleidskader voor de duurzame ontwikkeling en een verantwoord toekomstig grondgebruik in de vorm van onder andere de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De EHS is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones. De EHS is op provinciaal niveau uitgewerkt, de PEHS.

### Normstelling

#### *Flora- en faunawet*

Wat de soortenbescherming betreft is de Flora- en faunawet van belang. Deze wet is gericht op de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Flora- en faunawet 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 danwel van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting, gelden voor

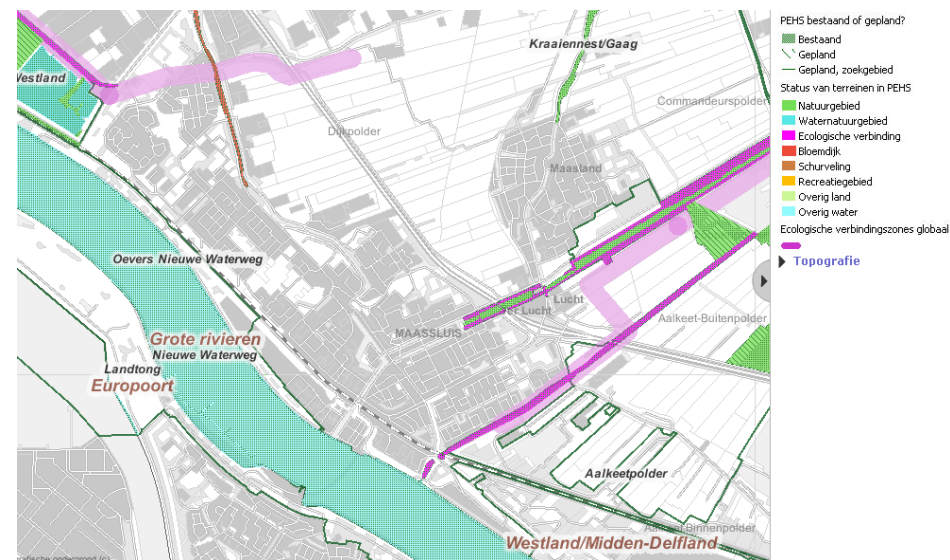
sommige, met name genoemde soorten, de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet niet. Er is dan sprake van vrijstelling op grond van de wet. Voor zover deze vrijstelling niet van toepassing is, bestaat de mogelijkheid om van de verbodsbepalingen ontheffing te verkrijgen van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). 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 ruimtelijke inrichting en ontwikkeling);
- er geen alternatief is;
- geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Met betrekking tot vogels hanteert LNV 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:

- nesten van blauwe reiger, spechten, uilen en kraaiachtigen zijn, indien ze nog in functie zijn, jaarrond beschermd.

- nesten van in bomen broedende roofvogelsoorten zijn jaarrond beschermd. Deze soorten zijn niet in staat een geheel eigen nest te bouwen en maken gebruik van oude kraaiennesten of nesten waar zij eerder gebroed hebben. Hier geldt dat er voldoende nestgelegenheid aanwezig moet blijven en dat niet elk kraaiennest in een territorium gespaard hoeft te worden bij een ingreep.
- nesten van grotendeels of geheel van menselijke activiteiten afhankelijke soorten (zoals ooievaar, torenvalk, kerkuil, steenuil, zwaluwen) zijn, indien ze nog in functie zijn, jaarrond beschermd. Het vervangen, repareren of in de directe omgeving verplaatsen van een kast voor één van bovengenoemde soorten wordt niet gezien als een overtreding, zolang er maar nestgelegenheid beschikbaar blijft.



Figuur 10.1 Beschermd gebieden in/rondom Maassluis

## 10.2.Huidige situatie en autonome ontwikkeling

### Beschermd gebieden

De Maasdijk maakt deel uit van de bestaande Provinciale Ecologische Hoofd-Structuur 9PEHS) en is aangemerkt als bloemrijke dijk.

Aan de noordwest zijde van Dijkpolder is een ecologische verbindingzone “Plasjes Maassluis- Foppenpolder/Vlietlanden” gepland. Streefbeeld voor deze zone is een moerasruigte van circa 30 meter breed langs doorgaande watergangen met niet te voedselrijk en schoon water. Belangrijke soorten waarvoor de verbinding is bedoeld zijn: hermelijn, wezel, bunzing, dwergmuis, gewone pantserjuffer en grote roodoogjuffer.

Daarnaast zijn er in Maassluis twee bestaande ecologische verbindingzones: “Noordvliet/Middelvliet/Vlaardingervaart” en “Boonervliet”.

### Voorkomende soorten

#### Planten

Volgens het Natuurloket zijn vaatplanten in bijna alle betreffende kilometerhokken goed onderzocht. Er zijn 12 Rode Lijstsoorten aangetroffen en vijf zwaarder beschermde flora- en faunawetsoorten. Mogelijk heeft de beschermde brede wespenorchis groeiplaatsen tussen de laanbeplanting, in de bermen en/of in groenstroken binnen het plangebied. Groeiplaatsen van de beschermde zwanenbloem zijn naar verwachting in de sloten, die deel uitmaken van het plangebied, aanwezig. Het ruige plantsoen op de planlocaties biedt mogelijk groeiplaatsen aan de beschermde grote kaardenbol.

### *Vogels*

Het Natuurloket laat zien dat broedvogels slechts in één kilometerhok, ter plaatse van Dijkpolder, goed onderzocht zijn. In de tuinen, plantsoenen en groenstroken komen tuin- en struweelvogels voor. Hier zijn soorten als koolmees, roodborst, winterkoning en merel aanwezig. Spreeuw, huismus (rode lijstsoort), gierzwaluw en kauw kunnen broeden in (de omgeving van) de bebouwing. In de winter verblijven in Maassluis groepen staartmezen, sijzen en vinken en zijn er regelmatig jagende sperwers aanwezig.

### *Zoogdieren*

Volgens het Natuurloket zijn zoogdieren niet of matig onderzocht in de betreffende kilometerhokken. Alle ontwikkelingslocaties vormen naar verwachting het leefgebied van verschillende soorten beschermde zoogdieren zoals egel, mol, bosmuis, huisspitsmuis, wezel en veldmuis. Daarnaast kunnen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn in gebouwen en oude bomen.

Verder vormen de groenstructuren en waterpartijen in Sluispolder West waarschijnlijk het foerageergebied van meerdere soorten vleermuizen zoals gewone en ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Gezien de zwaar beschermde status van deze dieren (op grond van hun vermelding in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn) geldt bij ruimtelijke ingrepen een relatief zware ontheffingsprocedure indien vaste verblijfplaatsen, migratieroutes en foerageergebieden worden geschaad.

### *Amfibieën*

Het Natuurloket geeft aan dat amfibieën niet of slecht onderzocht zijn binnen de betreffende kilometerhokken. Er is slechts 1 licht beschermde soort aangetroffen.

De verwachting is dat algemene amfibieën als bruine kikker, groene kikker, kleine watersalamander en gewone pad zeker gebruik zullen maken van schuilplaatsen in de ontwikkelingslocaties zoals in struiken, onder stenen, in kelders en als voortplantingsplaats in de sloten. De zwaar beschermde rugstreeppad kan gebruik maken van het akkerland als winterverblijfplaats en de sloten als voortplantingsplaats. Deze pioniersoort maakt bij voorkeur gebruik van zandige plaatsen nabij het water.

### *Vissen*

Volgens het Natuurloket zijn vissen slecht onderzocht in de betreffende kilometerhokken binnen het grondgebied Maassluis. Er zijn twee Rode Lijstsoorten aangetroffen. Mogelijk gaat het om de bittervoorn. In de watergangen leeft zeer waarschijnlijk ook de beschermde kleine modderkruiper. Andere beschermde vissoorten zijn hier niet te verwachten.

### *Overige soorten*

Er zijn, gezien de voorkomende biotopen, geen beschermde en/of bijzondere insecten of overige soorten te verwachten op de planlocatie. De beschermde insectensoorten stellen hoge eisen aan hun leefgebied; de ontwikkelingslocaties voldoen hier niet aan.

Tabel 10.1: voorkomende soorten op de ontwikkelingslocaties

| Vrijstellingsregeling Ffw                                   | Ontheffingsregeling Ffw              |                                      |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|
| (categorie 1)   | licht beschermde soort (categorie 2) | zwaar beschermde soort (categorie 3) |
| brede wespenorchis, zwanenbloem en grote kaardenbol         | alle inheemse vogels                 | alle vleermuizen                     |
| wezel, egel, mol, huisspitsmuis, veldmuis, bosmuis          | kleine modderkruiper                 | rugstreeppad                         |
| bruine en groene kikker, gewone pad, kleine watersalamander |                                      | bittervoorn                          |

## 10.3. Effecten Structuurvisie

### 10.3.1. Ontwikkelingslocaties

De ontwikkeling van alle zes de locaties leidt tot verstoring van de aanwezige beschermde soorten. Voor deze ingrepen zal geen ontheffing nodig zijn voor de soorten uit categorie 1 waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet geldt.

Voor alle locaties geldt dat er vleermuizen en broedvogels aangetroffen kunnen worden. Indien vaste rust-, verblijfs- of voortplantingsplaatsen van vogels en vleermuizen voorkomen (hetgeen aan de hand van veldonderzoek moet worden vastgesteld), dient ontheffing te worden aangevraagd bij het ministerie van LNV. Er geldt dan een relatief zware procedure waarbij eisen worden gesteld aan mitigatie en compensatie. Indien de vereiste maatregelen worden

genomen zal de gunstige staat van instandhouding van geen van de soorten in gevaar komen.

Op de locaties Dijkpolder, Dijk en Sluispolder West/centrum komen nog enkele andere dan de hierboven al genoemde soorten voor. Hieronder wordt beschreven om welke soorten het gaat.

#### Dijkpolder

In de watergangen op deze locatie zijn waarschijnlijk de kleine modderkruiper en bittervoorn aanwezig. Mogelijk maakt ook de rugstreeppad gebruik van deze locatie. Aangezien heel de locatie op de schop gaat dient veldonderzoek uitgevoerd te worden. Als uit veldonderzoek blijkt dat deze soorten aanwezig zijn, moet ontheffing worden aangevraagd bij het ministerie van LNV. In de visie voor Dijkpolder is een hoofdgroenstructuur opgenomen, met daarin aanzienlijk wat water. Dit kan als mitigerende maatregel voor genoemde soorten opgenomen worden.

#### De Dijk

In de slootjes op deze locatie is mogelijk de kleine modderkruiper aanwezig. Indien deze slootjes verdwijnen of aangepast worden dient veldonderzoek naar deze soorten plaats te vinden. Als uit het veldonderzoek blijkt dat deze soorten aanwezig zijn, moet ontheffing worden aangevraagd bij het ministerie van LNV.

#### Sluispolder West / centrum

In de watergangen op deze locatie zijn waarschijnlijk de kleine modderkruiper en bittervoorn aanwezig. Indien watergangen verdwijnen of aangepast worden dient veldonderzoek naar deze soorten plaats te vinden. Als uit het veldonder-

zoek blijkt dat deze soorten aanwezig zijn, moet ontheffing worden aangevraagd bij het ministerie van LNV.

#### **Bijdrage aan ecologische hoofdstructuur**

In de Structuurvisie is de realisatie van de ecologische verbindingzone “Plasjes Maassluis- Foppenpolder/Vlietlanden” opgenomen. Daarnaast wordt ook de hoofdgroenstructuur verder uitgewerkt. Dit zal een positief effect hebben op de lokale natuurwaarden in Maassluis.

### **10.4.Conclusie en randvoorwaarden**

- Per te ontwikkelen locatie is aanvullend veldonderzoek noodzakelijk.
- Bij het aantreffen van vaste rust-, verblijfs- of voortplantingsplaatsen van de beschermde vissen, amfibieën, broedvogels en vleermuizen op de betreffende ontwikkelingslocatie en het aantasten daarvan door betreffende planwerkzaamheden, dient ontheffing te worden aangevraagd bij het ministerie van LNV. Er geldt dan een relatief zware procedure waarbij eisen worden gesteld aan mitigatie en compensatie.
- De inrichting van de hoofdgroenstructuur van Dijkpolder kan geschikt worden gemaakt voor de verwachte bittervoorn en kleine modderkruiper.
- In nieuwe gebouwen kunnen nieuwe verblijfsplaatsen voor vleermuizen en broedvogels gecreëerd te worden.



# 11 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

## 11.1.Toetsingskader

### Verdrag van Malta

Het Verdrag van Malta is in 1992 ondertekend en in 1995 in werking getreden. Doelstelling van het Verdrag van Malta is de bescherming en het behoud van archeologische waarden. Als gevolg van dit verdrag wordt in het kader van de ruimtelijke ordening het behoud van het archeologisch erfgoed meegewogen zoals alle andere belangen die bij de voorbereiding van het plan een rol spelen. De inhoud van het Verdrag van Malta is neergelegd in de Wet op de Archeologische Monumentenzorg die op 1 september 2007 van kracht is geworden en een wijziging van de Monumentenwet 1988 tot gevolg heeft gehad. Op grond van deze aangescherpte regelgeving stellen Rijk en Provincie zich op het standpunt dat in het ruimtelijk beleid zorgvuldig met het archeologische erfgoed moet worden omgegaan. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken.

Het Rijk heeft deze beleidsuitgangspunten neergelegd in onder meer de Cultuurnota 2005 - 2008, de Nota Belvédère, het Structuurschema Groene Ruimte 2, de Nota Ruimte, de Wijziging van de Monumentenwet 1988 en diverse publicaties van het Ministerie van OC&W.

### Archeologische verwachtingskaart Maassluis (2003)

De gemeente Maassluis heeft haar eigen archeologische verwachtingskaart opgesteld die dient als basis voor het gemeentelijk archeologisch beleid.

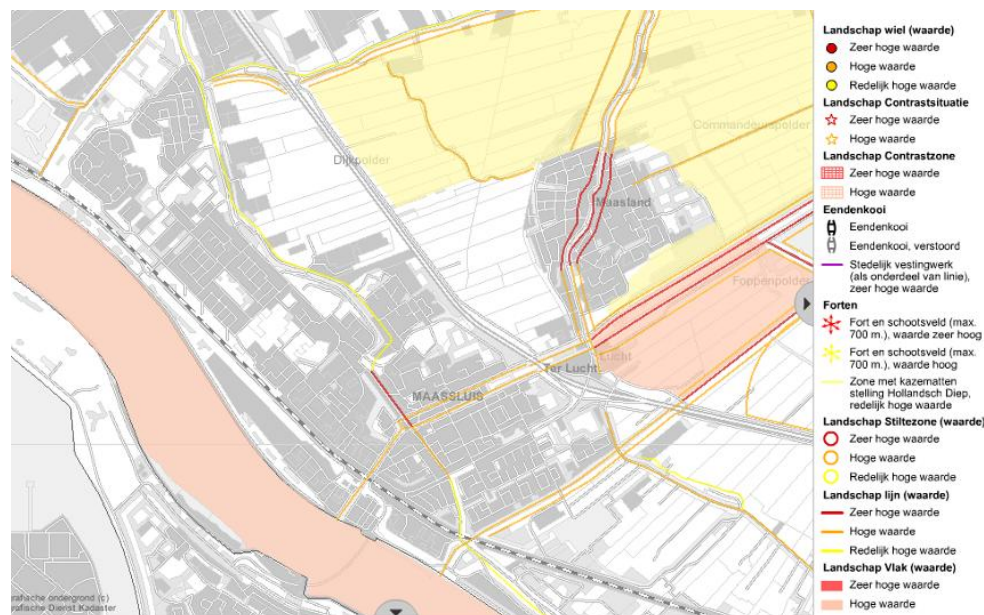
## 11.2.Huidige situatie en autonome ontwikkeling

### Historische geografie en gebouwen

Maassluis is ontstaan als vestigingslocatie op de geulruggen/oeverwallen van de Maas rond de 9<sup>e</sup> en 10<sup>e</sup> eeuw. Vanuit deze hooggelegen delen is het achterland ontgonnen. In het begin van de 15<sup>e</sup> eeuw werd een begin gemaakt met de inpoldering van het land met behulp van molens. (VLAK-verslag 19)

De Noordvliet, de Middelvliet, de Binnenhaven, de Zuiddijk, de weerszijden van de Boonervliet en Westgaag zijn in de *Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-*

Holland, regio Delfland en Schieland aangeduid als historisch-landschappelijke lijn van hoge waarde. De Noorddijk is zelfs aangeduid als historisch-landschappelijke lijn van zeer hoge waarde. De Maasdijk, Westlandseweg, Prinses Julianalaan en Vlaardingsedijk zijn historisch-landschappelijke lijnen van redelijk hoge waarde. De Maasdijk, Noorddijk, Hoogstraat, Zuiddijk, Prinses Julianalaan en Vlaardingsedijk zijn onderdeel van een dijkstelsel dat in 1250 werd voltooid (VLAK-verslag 19).

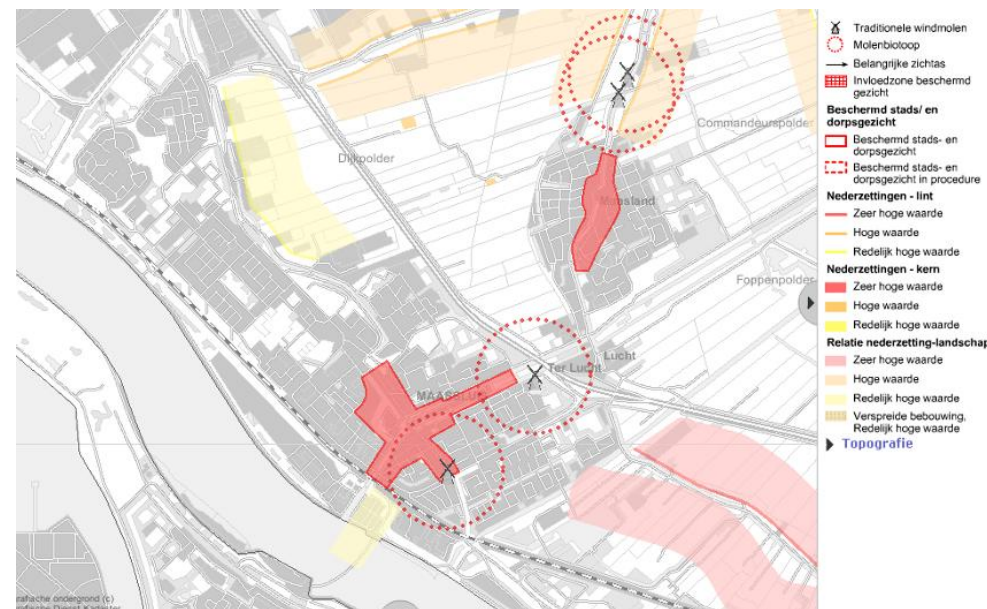


Figuur 11.1 Landschappelijke waarden

Aan de zuidkant van de kern staat een molen (hoek Laan 1940-1945 en de Zuiddijk) en aan de Zuidvliet staat een molen. Beide molens hebben een mo-

lenbiotoop (beschermingszone) met een straal van 400 m. Binnen deze biotoop worden eisen gesteld aan hoogte van bebouwing en beplanting.

De relatie tussen het lint van de Maasdijk en het achterliggende landschap is van redelijk hoge waarde, evenals het gebied ten zuidwesten van de Deltaweg.



Figuur 11.2 Hoge waardering binnenstad en relatie tussen stedelijk gebied en landschap

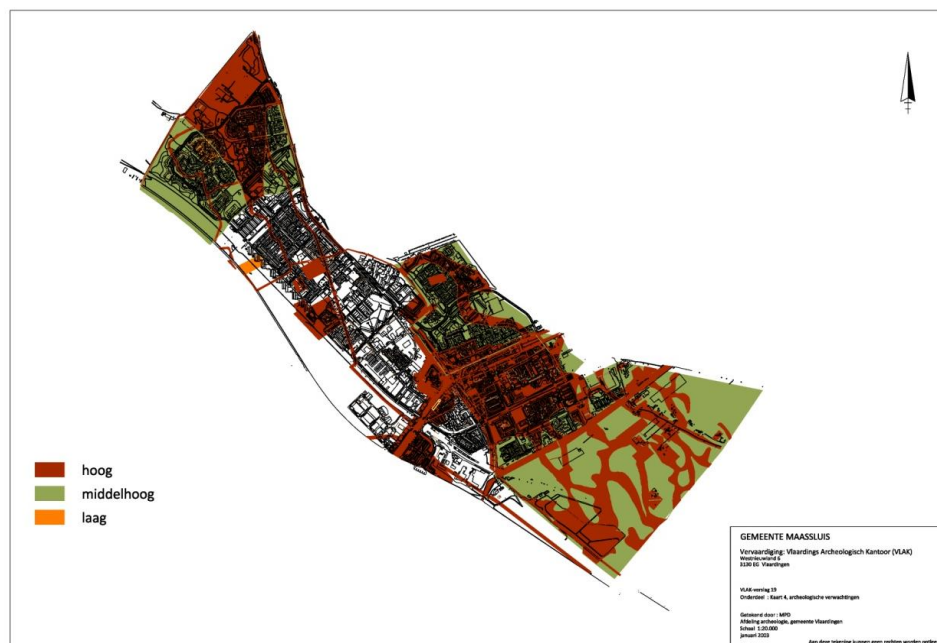
De kern van de binnenstad (zie figuur 11.2) wordt in de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van Zuid-Holland eveneens met een zeer hoge waarde gewaardeerd. Op 12 april 1976 is door het Ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk Werk (CRM) een groot deel van de binnenstad aangewezen tot beschermd stadsgezicht. De aanwijzing houdt verband met de bewaard ge-



bleven oorspronkelijke stedenbouwkundige structuur en het relatief grote aantal beeldbepalende panden.

Binnen het beschermde gebied zijn door de Rijksdienst voor Monumentenzorg twee zones onderscheiden.

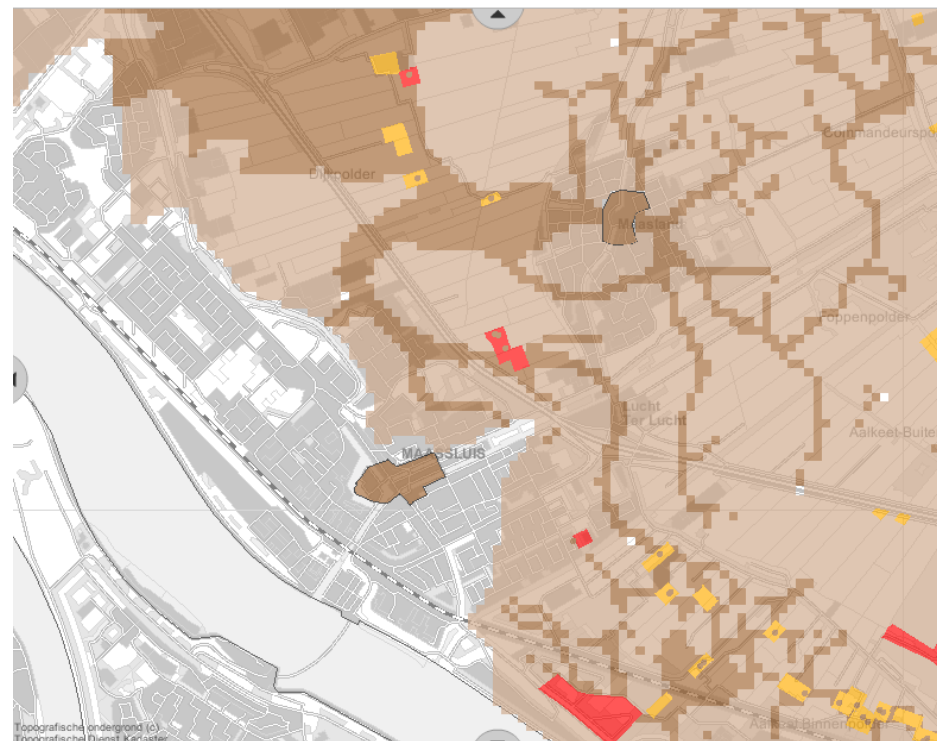
- Zone B: het gebied dat wordt gekenmerkt door de in cultuurhistorisch opzicht gave stedenbouwkundige structuur en de concentratie van beeldbepalende panden en monumenten;
- Zone C: het gebied waar de historisch-stedenbouwkundige structuur (stratenpatroon en bebouwingsstructuur) nog grotendeels aanwezig is.



Figuur 11.3 archeologische verwachtingswaarde (gemeentekaart)

## Archeologie

Een behoorlijk groot percentage van het oppervlak van Maassluis heeft een hoge kans op het aantreffen van archeologische resten. Dit komt door de aanwezigheid van historische terreinen, historische patronen en geulruggen.



Figuur 11.4: archeologische verwachtingswaarde (provincie)

## 11.3. Effecten Structuurvisie

### 11.3.1. Historische geografie en gebouwen

In de structuurvisie worden geen wijzigingen voorgesteld aan de historisch-landschappelijke lijnen in Maassluis. Alleen bij de ontwikkeling van Dijkpolder kan de relatie tussen het lint van de Maasdijk en het achterliggende landschap worden aangetast. In Sluispolder West/centrum moet rekening worden gehouden met de molenbiotopen.

### 11.3.2. Archeologie

#### Dijkpolder

Deze locatie heeft een middelhoge en hoge archeologische verwachtingswaarde, zie figuur 11.4.

Dit betekent dat voorafgaand aan de ontwikkeling nader archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden.

#### Koningshoek

Zoals figuur 11.3 laat zien is er ter hoogte van een voormalige dijk een hoge archeologische verwachtingswaarde. De rest van deze locatie heeft geen archeologische verwachtingswaarde

#### De Kade

Deze locatie heeft aan de zuidkant en ter plaatse van een voormalige dijk een hoge archeologische verwachtingswaarde, zie figuur 11.3. Dit betekent dat voorafgaand aan de ontwikkeling nader archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden.

#### De Dijk

Figuur 11.3 geeft aan dat er ter hoogte van een voormalige dijk een hoge archeologische verwachtingswaarde is. Dit betekent dat voorafgaand aan de ontwikkeling nader archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden.

#### Kapelpolder

Kapelpolder heeft volgens de gemeentelijke kaart (figuur 11.3) geen archeologische verwachtingswaarde

#### Sluispolder West / centrum

Deze locatie heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde, zie figuur 11.3. Dit betekent dat voorafgaand aan de ontwikkeling nader archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden.

## 11.4. Conclusie en randvoorwaarden

- De ontwikkelingen in Sluispolder West/centrum vinden plaats binnen de 2 molenbiotopen. Hierbij zal rekening moeten worden gehouden met de eisen die gesteld worden aan de hoogte van bebouwing en beplanting.
- Bij de stedenbouwkundige uitwerking voor de Dijkpolder moet de relatie tussen de Maasdijk en het achterliggende landschap meegenomen worden in het ontwerp.

In de gebieden met een middelhoge en hoge archeologische verwachtingswaarde moet nader onderzoek uitgevoerd worden voorafgaand aan de ontwikkelingen.

# Bijlage 1 Geluidsbelasting A20 op ontwikkelingslocatie Dijkpolder

## Uitgangspunten

De geluidbelasting van de A20 op de ontwikkellocatie Dijkpolder is berekend voor verschillende varianten. De uitgangspunten bij de berekeningen zijn:

- verkeersintensiteiten 2021 (opgave Rijkswaterstaat);
- wegdekverharding: ZOAB (zie [www.dataportal.nl](http://www.dataportal.nl));
- maximumsnelheid: 120 km/uur voor lichte voertuigen en 80 km/uur voor zware voertuigen;
- hoogte van de wal: 0m, 5m, 10m
- hoogte rekenpunten: 4.5m, 7.6m

## Resultaten

De resultaten zijn gepresenteerd in contouren. In de volgende tabel zijn de uitgangspunten voor de hoogte van de wal en de rekenpunten (grid) opgenomen.

|                    | Hoogte wal [m] | Hoogte grid [m] |
|--------------------|----------------|-----------------|
| <b>Figuur 4.2A</b> | 0.0            | 4.5             |
| <b>Figuur 4.2B</b> | 0.0            | 7.5             |
| <b>Figuur 4.3A</b> | 5.0            | 4.5             |
| <b>Figuur 4.3B</b> | 5.0            | 7.5             |
| <b>Figuur 4.4A</b> | 10.0           | 4.5             |
| <b>Figuur 4.4B</b> | 10.0           | 7.5             |

De 'nulvariant' (zonder wal, grid op 4.5 meter; figuur 4.2A) is vergeleken met de contouren op de site van RWS:

<http://www.rijkswaterstaat.nl/geotool/index.aspx?projecttype=geluid>). Door RWS worden hogere niveaus berekend. De berekeningen van RWS zijn uitgevoerd voor het jaar 2006. Waarschijnlijk is toen uitgegaan van DAB (referentiewegdek) als wegdekverharding in plaats van ZOAB (ZOAB is stiller dan DAB). Uit een testberekening is gebleken dat de in deze notitie gepresenteerde resultaten goed overeenkomen met die van RWS indien ook wordt uitgegaan van DAB. Het verschil in resultaten tussen de DCMR en RWS kan dus worden verklaard door het verschil in uitgangspunt voor het wegdek. Aangezien op de site van RWS een wegdekverharding van ZOAB wordt aangehouden, is daar ook in de nu gepresenteerde contouren vanuit gegaan.

De resultaten zijn ook vergeleken met de EU-kaart die in 2007 door adviesbureau DGMR voor de gemeente Maassluis is gemaakt. De resultaten van DGMR vallen hoger uit dan die van RWS, en dus ook hoger dan de hier gepresenteerde resultaten (deze zijn immers lager dan die van RWS). Bij de EU-kaart vindt geen aftrek plaats conform artikel 110g Wgh.

Opmerking: naar verwachting wordt SWUNG 1 in januari 2012 van kracht. Vanaf dat moment worden de geluidproductieplafonds van kracht. Dit houdt in dat niet meer moet worden uitgegaan van de verkeersintensiteiten van een toekomstig jaar (10 jaar na realiseren bouwplan), maar van de vaste geluidproductieplafonds. Deze zullen waarschijnlijk worden gelijkgesteld aan de geluidbelasting in 2008 + 1.5 dB. Deze waarde zal circa 1 dB hoger zijn dan de nu gepresenteerde waarden.