



Omgevingsdienst Midden-Holland

**MILIEUKUNDIG ADVIES**

MER Schielands Hoge Zeedijk



|                |                                                 |
|----------------|-------------------------------------------------|
| Productnummer  | 201112507                                       |
| Omschrijving   | Milieukundig advies MER Schielands Hoge Zeedijk |
| Status         | definitief                                      |
| Datum          | 16 mei 2013                                     |
| Opdrachtgever  | Gemeente Gouda                                  |
| Opgesteld door | Dhr. E.M. Korevaar / mw. H. van den Heuvel      |
|                |                                                 |

---

## INHOUD

|   |                                 |    |
|---|---------------------------------|----|
| 1 | INLEIDING .....                 | 4  |
| 2 | GELUID .....                    | 8  |
| 3 | LUCHTKWALITEIT .....            | 24 |
| 4 | EXTERNE VEILIGHEID .....        | 30 |
| 5 | BODEM .....                     | 39 |
| 6 | ECOLOGIE .....                  | 43 |
| 7 | LICHTHINDER.....                | 54 |
| 8 | SAMENVATTING EN CONCLUSIE ..... | 57 |

---

# 1

## INLEIDING

### 1.1 Aanleiding

De beleidsvelden milieu en ruimtelijke ordening groeien het laatste decennium steeds meer naar elkaar toe. In de nieuwe Wet ruimtelijke ordening wordt gesproken over een duurzame ruimtelijke kwaliteit.

Alhoewel milieubeleid soms beperkingen kan opleggen aan de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen, is het primair bedoeld om een optimale leefomgeving te realiseren. De doelen van de Wet ruimtelijke ordening en de Wet milieubeheer sluiten op deze wijze bij elkaar aan.

De gemeente Gouda is bezig voor het bedrijfs- en industrieterrein Schielands Hoge Zeedijk een nieuw bestemmingsplan op te stellen. Provincie en gemeente zijn van mening dat dit watergebonden industrieterrein ook als zodanig bestemd dient te worden en ruimte moet bieden voor bedrijven uit de hogere milieucategorieën. In dit bestemmingsplan ontstaat daarmee uitbreidingsruimte voor het aldaar gevestigd oleochemisch bedrijf Croda. Omdat de omvang van deze uitbreidingscapaciteit zodanig is dat dit ruimte kan bieden aan m.e.r.-beoordelingsplichtige uitbreidingen, wordt voor dit bestemmingsplan een planMER opgesteld. De Omgevingsdienst Midden-Holland zal voor verschillende milieuaspecten de basisgegevens aanleveren voor dit planMER en de bijbehorende ruimtelijke onderbouwing. Dit advies vormt een onderdeel hiervan.

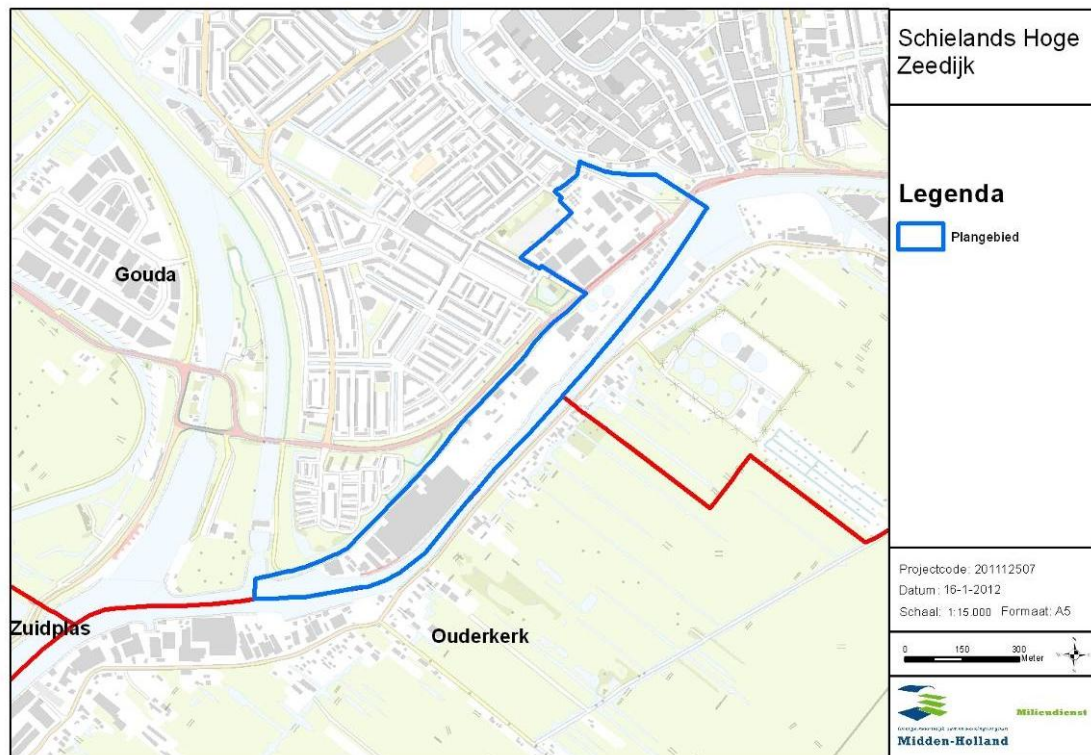
### 1.2 Beschrijving

In 1999 is het bestemmingsplan Schielands Hoge Zeedijk vastgesteld. Op het bedrijfs- en industrieterrein is onder andere het oleochemisch bedrijf Croda gesitueerd. Het doel van dit bestemmingsplan was het opstellen van een actueel juridisch kader voor het gebied, aangezien er geen vigerend bestemmingsplan was. Dit juridisch kader bestond onder andere uit de bestemming 'bedrijven-chemisch bedrijf', dat betrekking had op een deel van de gronden van het bedrijf Croda. In oktober 2002 is door de Raad van State gedeeltelijke goedkeuring onthouden aan het bestemmingsplan 'Schielands Hoge Zeedijk 1999', voor zover het de bestemming 'bedrijven-chemisch bedrijf' betrof, dat betrekking had op de gronden van het bedrijf Croda. De bestemming zou volgens de Raad van State te ruim zijn, van de uitbreidingsmogelijkheden zou de noodzaak voor de bedrijfsvoering onvoldoende zijn gemotiveerd en de gevolgen voor de omgeving zouden niet inzichtelijk zijn gemaakt. Het bestemmingsplan dient alsnog te worden aangepast en te voorzien in een nieuwe bestemmingsregeling, die aan deze uitspraak tegemoet komt.

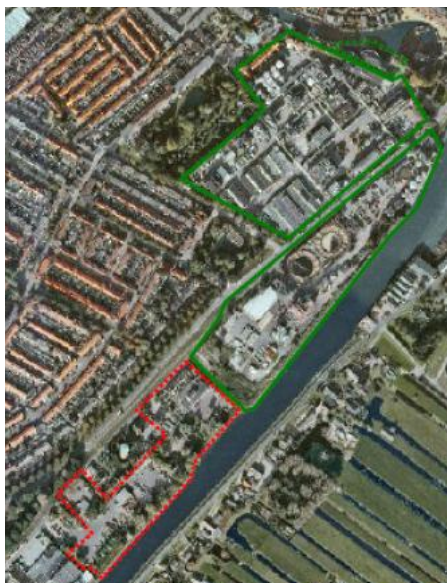
De gemeente Gouda heeft besloten de onvolkomenheden te herstellen door het opstellen van een nieuw bestemmingsplan voor het gehele bedrijfs- en industrieterrein Schielands Hoge Zeedijk. In figuur 1.1 is het plangebied weergegeven. Parallel aan het opstellen van een nieuw bestemmingsplan zal eveneens een facet bestemmingsplan worden opgesteld voor de noodzakelijke wijziging van de geluidszone rondom het industrieterrein.

De gemeente Gouda houdt in het bestemmingsplan voor de gronden van Croda, waar eventuele uitbreiding mogelijk is (zie figuur 1.2) de optie open voor nieuwe m.e.r.-(beoordelings-)plichtige activiteiten. Daarom is besloten om voor het bestemmingsplan een plan-m.e.r.-procedure te starten om de impact van een uitbreiding inzichtelijk te maken. Eventuele nieuwe activiteiten van Croda of een ver-

gelijkbaar oleochemisch bedrijf zullen in het kader van de dan af te geven omgevingsvergunning (onderdeel milieu), worden getoetst op de m.e.r-(beoordelings-)plicht.



Figuur 1.1: plangebied Schielands Hoge Zeedijk



Figuur 1.2: Ligging van het huidige Croda (groen) en ligging van de potentiële uitbreidingslocatie (rood)

In het raadsbesluit van 25 mei 2011 heeft de gemeenteraad van Gouda de volgende uitgangspunten voor het bestemmingsplan Schielands Hoge Zeedijk vastgesteld:

1. Het bestemmingsplan maakt het goed functioneren van het geluidgezoneerd bedrijventerrein mogelijk; inpassing van woonfuncties vindt plaats onder deze voorwaarde.

- 
2. Het bestemmingsplan voorziet in een uitbreiding van de bedrijfsactiviteiten van Croda, waarbij het bestemmingsplan garanties bevat dat dit veilig en met een zo beperkt mogelijke en aanvaardbare toename van de milieudruk plaatsvindt. Daarbij is niet alleen geluid relevant. Ter ondersteuning van de besluitvorming wordt bij het bestemmingsplan een planMER opgesteld (wettelijke verplichting).
  3. Het bestemmingsplan voorziet in een bestemming "Wonen" voor de watertoren.
  4. Ter uitvoering van de uitgangspunten onder 1 t/m 3 wordt een drietal bestemmingsplannen opgesteld:
    - i. een postzegelbestemmingsplan "Watertoren", waarin aan de watertoren een hogere grenswaarde van 55 dB(A) wordt toegekend;
    - ii. een bestemmingsplan bedrijventerrein "Schielands Hoge Zeedijk", waarin aan de watertoren een hogere grenswaarde van maximaal 60 dB(A) wordt toegekend;
    - iii. een facetbestemmingsplan "Geluidszone industrieterrein Hollandsche IJssel".
  5. In het bestemmingsplanproces wordt in overleg met de betrokken grondeigenaren ruimte opgenomen voor een groene verbinding tussen dijk en Hollandsche IJssel, dit conform de beleidskaders die voor de Hollandsche IJssel zijn vastgesteld.
  6. Gestreefd wordt naar inwerkingtreding van de bestemmingsplannen vóór 1 januari 2013.

Voor de benodigde milieutechnische gegevens voor het op te stellen planMER worden in dit advies de bouwstenen aangedragen. Tevens wordt, zo mogelijk en indien relevant, beoordeeld of deze ontwikkeling milieutechnisch mogelijk is.

### 1.3 Afkadering

Dit milieukundig advies richt zich op de volgende milieuaspecten:

- ◆ Geluid (wegverkeers- en industrielawaai)
- ◆ Externe Veiligheid
- ◆ Luchtkwaliteit
- ◆ Bodem
- ◆ Ecologie
- ◆ Lichthinder

Overige aspecten (o.a. geur, water, verkeer) zijn in het kader van dit advies niet onderzocht in verband met het ontbreken van expertise hieromtrent, danwel vanwege het feit dat de onderzoeken hiervoor elders zijn uitgezet.

Ten behoeve van de planMER worden de volgende situaties in beeld gebracht.

- ◆ **Huidige situatie:** In de huidige situatie is er al sprake van het gebruik als industrieterrein, met het oleochemische bedrijf Croda als het meest relevante bedrijf. De nieuwe zuidwestelijke rondweg is nog niet aangelegd<sup>1</sup> en de geluidsanering van het bedrijf Koudasfalt is nog niet afgerond.
- ◆ **De referentiesituatie:** De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie inclusief toekomstige zekere ontwikkelingen binnen en buiten het plangebied. Toekomstig zekere ontwikkelingen zijn bestemde en vergunde activiteiten die zeker binnenkort ingevuld gaan worden. Concreet omvat dit de aanleg en in gebruik name van de zuidwestelijke rondweg, de geluidsanering van het bedrijf Koudasfalt en de vaststelling van de nieuwe geluidszone, conform het geluidreductieplan.

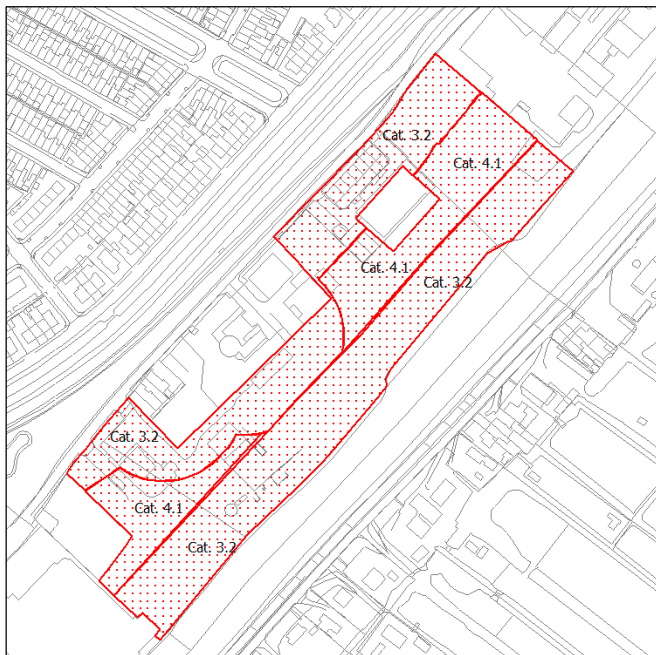
---

<sup>1</sup> De zuidwestelijke rondweg is inmiddels geopend, maar omdat ten tijde van het onderzoek dit nog niet het geval was, is deze voor de beschrijving van de huidige situatie nog niet meegenomen.

- ◆ **Het voornemen:** de actualisering van het bestemmingsplan inclusief de mogelijkheid van een MER-beoordelingsplichtige uitbreiding van een oleochemisch bedrijf. Geluid is het maatgevende milieuthema<sup>2</sup>. Er worden twee situaties beschreven:
  - Standaard uitbreiding (BBT). Er wordt uitgegaan van een uitbreiding met standaard oleochemische installaties, met een geluidemissie die voldoet aan BBT (best beschikbare technieken).
  - Relatief geluidarme uitbreiding (BBT+). Er wordt uitgegaan van een geluidarme uitbreiding, die significant minder geluid emitteert dan vereist is volgens BBT. Deze situatie wordt BBT+ genoemd.
- ◆ **Alternatief:** de actualisering van het bestemmingsplan, zónder de mogelijkheid van MER-beoordelingsplichtige uitbreiding van een oleochemisch bedrijf, in samenhang met de reparatie/uitbreiding van de geluidszone voor vestiging van overige bedrijven.

Door middel van de vergelijking tussen de referentiesituatie, milieusituatie bij realisering van de MER-beoordelingsplichtige uitbreidingsmogelijkheid voor een oleochemisch bedrijf en de milieusituatie met alleen uitbreidingsmogelijkheid op grond van de in het bestemmingsplan voorgestelde milieuzonering (zie figuur 1.3) , kan worden beoordeeld of de milieukwaliteit als gevolg van de MER-beoordelingsplichtige uitbreidingsmogelijkheid per saldo verbeterd of gelijk blijft.

Daarnaast kunnen de in dit advies opgenomen gegevens worden gebruikt bij de ruimtelijke onderbouwing van het bestemmingsplan.



*Figuur 1.3: Ten behoeve van het bestemmingsplan voorgestelde milieuzonering voor het uitbreidingsdeel.*

<sup>2</sup> Geur en externe veiligheid zijn ook relevante milieuthema's voor dit type bedrijf, maar gezien de relatief beperkte huidige geur- en EV-belasting biedt het beschouwen van meerdere situaties voor deze thema's (vooral) nog geen toegevoegde waarde.



---

## 2

## GELUID

Voor de akoestische onderbouwing van dit bestemmingsplan is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de in hoofdstuk 1 beschreven varianten. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd naar industrie- en wegverkeerslawaaï en bevat veel informatie. In dit hoofdstuk wordt het onderzoek in hoofdlijnen beschreven en worden de resultaten weergegeven, teneinde een goed overzicht van het onderzoek te verkrijgen. In de bijlagen is het akoestisch onderzoek uitgeschreven en kunnen alle resultaten worden geraadpleegd. De cumulatie van het geluid is eveneens onderzocht.

### 2.1 Wettelijke kader

Uitgangspunt voor de berekeningen voor het industrie- en wegverkeerslawaaï is de Wet geluidhinder. Daarnaast wordt vanwege een goede ruimtelijke ordening ook de cumulatie beschouwd van het industrie- en wegverkeerslawaaï.

#### *Industrielawaai*

Een deel van het plangebied Schielands Hoge Zeedijk is gelegen op het gezoneerde industrieterrein Hollandsche IJssel. Vanwege de te toetsen geluidsbelasting aan de normen in de Wet geluidhinder, is de geluidsbelasting van het gehele industrieterrein Hollandsche IJssel berekend.

De bedrijven buiten het gezoneerde industrieterrein zijn bij het bepalen van de gecumuleerde geluidsbelasting meegenomen.

In bijlage 1.1 is het wettelijke kader voor het industrielowaaï van het gezoneerde industrieterrein verder uitgeschreven.

In het kort de historie van het gezoneerde industrieterrein Hollandsche IJssel (Voorheen Unichema, Koudasfalt, Van Vlaardingen), aan de hand van jaartallen:

1991: Zone vaststelling

1997: Vaststelling saneringsprogramma

2000: Hogere waarde besluit Ministerie van VROM

2011: Vaststelling geluidreductieplan, vanwege zoneoverschrijding

2011: Vaststelling aanvullend saneringsprogramma 2011

2011: Hogere waarde besluit "vergeten woningen" Ministerie I&M.

2012: Voorontwerp bestemmingsplan geluidszone Hollandsche IJssel

#### *Wegverkeerslawaaï*

Het geluid van de wegen in en rondom het bestemmingsplangebied is onderzocht. In het bestemmingsplangebied Schielands Hoge Zeedijk worden geen nieuwe woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen toegestaan. Toetsing aan de Wet geluidhinder voor het wegverkeerslawaaï vindt dan ook niet plaats. De reden om het wegverkeerslawaaï van de wegen rondom het industrieterrein te berekenen is om in het kader van de goede ruimtelijke ordening de cumulatie van het geluid in de omgeving te kunnen bepalen.

In bijlage 5.1 is het algemene wettelijke kader voor het wegverkeerslawaaï verder uitgeschreven.

#### *Cumulatie*

De cumulatie van het industrie- en wegverkeerslawaaï is bepaald overeenkomstig Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012. Aan de hand van de gecumuleerde geluidsbelasting wordt nagegaan of sprake is van een goede ruimtelijke ordening en worden de effecten bepaald van de verschillende varianten.



## Gezondheid

Voor de beoordeling in het kader van de PlanMER is aangesloten bij de gezondheidseffectscreening van de GGD Nederland. In bijlage 12 is dit meer uitgeschreven.

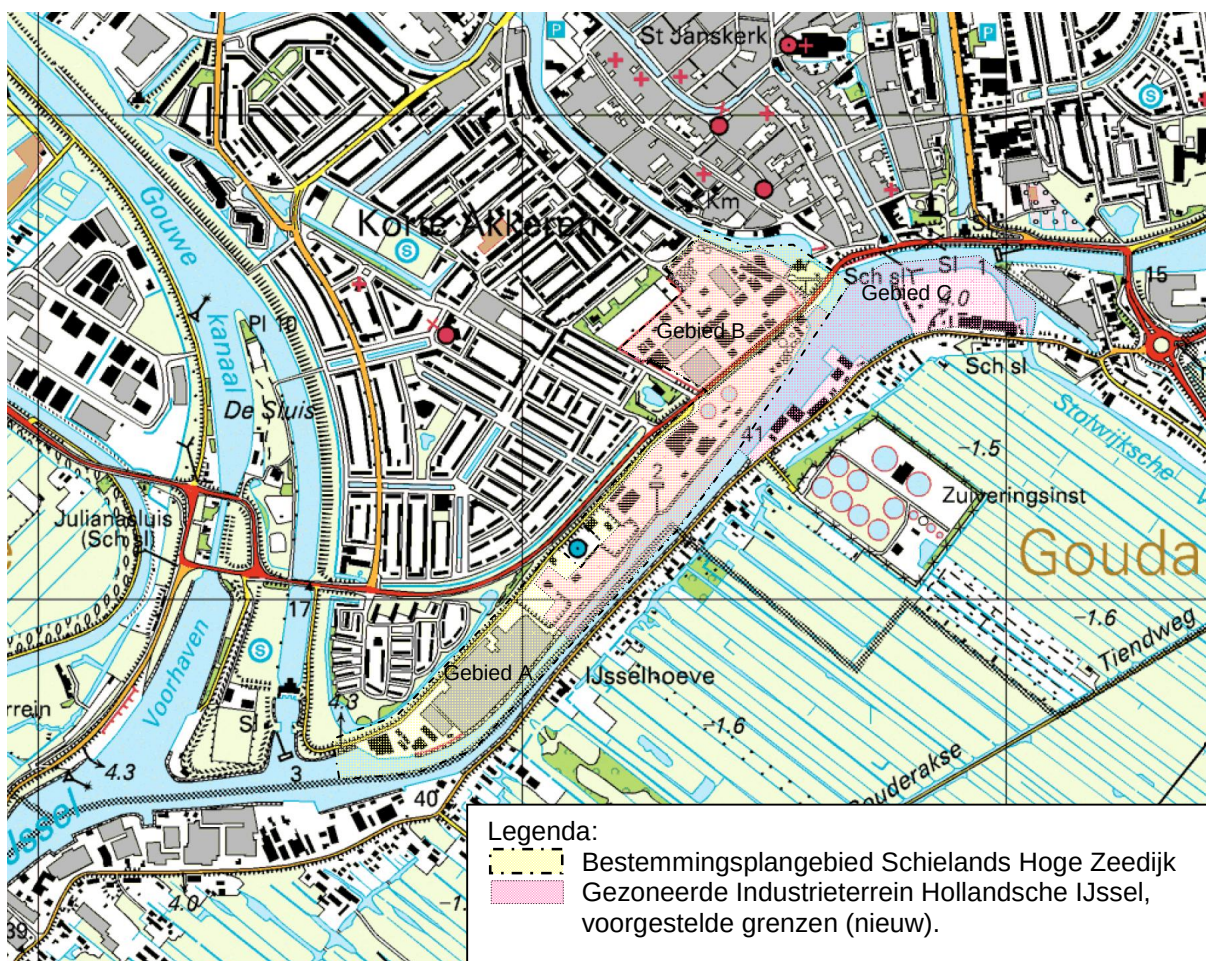
## 2.2 Situatie industrielaan

Deze paragraaf gaat in op de ligging van het industrieterrein 'Hollandsche IJssel' ten opzichte van het bestemmingsplangebied 'Schielands Hoge Zeedijk' en de aanpassingen van de grens van het gezoneerd industrieterrein.

De grenzen in figuur 2.1 en figuur 2.2 zijn gegeven ter indicatie. Voor de situering van de exacte grenzen wordt verwezen naar de vigerende kaarten of de verbeelding van de nieuwe bestemmingsplannen.

### Plangebied en gezoneerd industrieterrein

Binnen het plangebied Schielands Hoge Zeedijk behoort een deel (gebied B, zie figuur 2.1) tot het gezoneerde industrieterrein Hollandsche IJssel en een deel van het plangebied valt buiten het gezoneerde industrieterrein (gebied A, zie figuur 2.1). Buiten het plangebied ligt nog een ander deel van het gezoneerde industrieterrein Hollandsche IJssel (gebied C, zie figuur 2.1).



Figuur 2.1: Situering Schielands Hoge Zeedijk en (gezoneerd) industrieterrein Hollandsche IJssel.

In gebied A liggen de volgende bedrijven:

- ◆ Grondtechniek en Rioolreiniging Gebroeders Van Vliet B.V., Schielands Hoge Zeedijk 69a.
- ◆ Compaxo, Schielands Hoge Zeedijk 35.
- ◆ Sandd, Schielands Hoge Zeedijk 20b.
- ◆ Schieland-Broere B.V., Schieland Hoge Zeedijk 70

In gebied B liggen de volgende bedrijven:

- ◆ Croda, Buurtje 1.
- ◆ Sita, Schielands Hoge Zeedijk 23.
- ◆ Prevoo, Schielands Hoge Zeedijk 18.

In gebied C bevinden zich de volgende bedrijven:

- ◆ Autoschade W. Vermeulen, Gouderaksedijk 68b.
- ◆ AWZI, Gouderaksedijk 125 (dit bedrijf ligt buiten het gezoneerde industrieterrein. De lozingsbron op de Hollandsche IJssel van het bedrijf ligt echter wel binnen het terrein.
- ◆ Natuursteen Ben Overkamp, Gouderaksedijk 42a.
- ◆ Gouda Asfaltcentrale, voormalig Koudasfalt, Gouderaksedijk 34 (verder te noemen Koudasfalt).
- ◆ Aannemersbedrijf Houtman, Gouderaksedijk 66c.

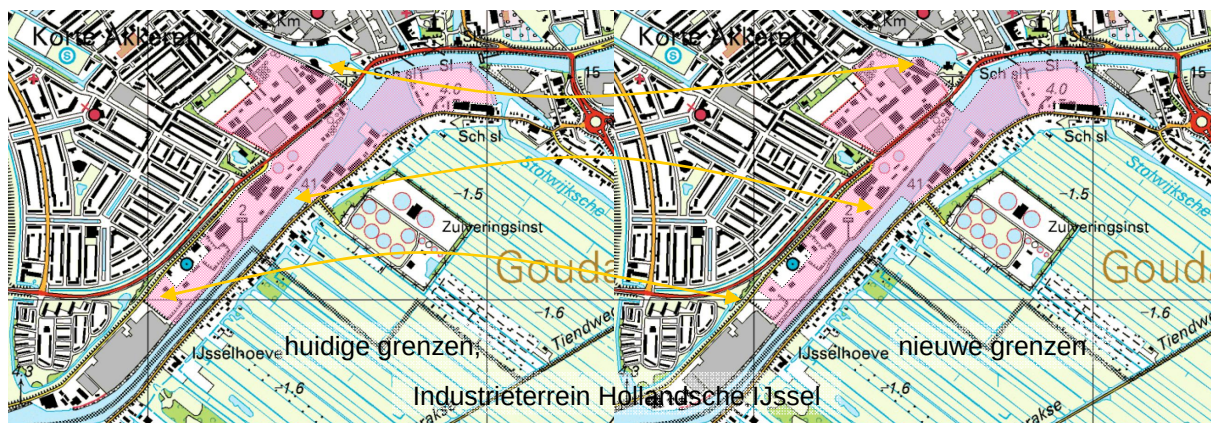
De geluidsaspecten van de bedrijven voor dit onderzoek worden in bijlage 1.3 beschreven.

#### Wijzigen grens industrieterrein

De volgende wijzigingen zullen verwerkt worden in het bestemmingsplan Schielands Hoge Zeedijk:

- Het kantoorgebouw van Croda (noordzijde terrein) ligt momenteel niet op het gezoneerde industrieterrein. Dit zal in het bestemmingsplan Schielands Hoge Zeedijk bij het gezoneerde industrieterrein worden betrokken.
- Uit onderzoek is gebleken dat een deel van het terrein van Compaxo, het bedrijf dat direct ten zuiden van het industrieterrein is gelegen, *binnen* het gezoneerde industrieterrein ligt. De grens wordt aan deze zijde wordt naar noordoosten verplaatst, zodat het terrein van Compaxo volledig *buiten* het gezoneerde industrieterrein komt te liggen.
- Tot slot wordt de nieuwe grens van het industrieterrein gesitueerd midden op de Hollandsche IJssel, in plaats van langs de waterkant, om zo eventuele activiteiten langs kades (bijvoorbeeld laden en lossen) ook binnen de geluidszone te brengen.

In figuur 2.3 zijn de huidige grenzen en de nieuwe grenzen van het industrieterrein weergegeven.



Figuur 2.3: Huidige en nieuwe grenzen industrieterrein Hollandsche IJssel, met oranje pijlen die de verschillen aanwijzen.



## 2.3 Situatie wegverkeerslawaaï

Bij een bestemmingsplanprocedure wordt onderzoek gedaan naar het geluid van wegen in het plangebied en van wegen buiten het plangebied waarvan de zone in het plangebied loopt. Bij dit bestemmingsplan is er ook sprake van een gezoneerd industrieterrein, waarbij de geluidszone ten gevolge van industrielawaai wordt gewijzigd. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is daarom is ook de geluidsbelasting van de wegen binnen de (mogelijk) nieuw vast te stellen geluidszone bepaald voor de woningen binnen de (mogelijk) nieuwe zone van het industrieterrein.

De omvang van de zone van het industrieterrein is bepalend voor de keuze van de wegen waarnaar onderzoek is gedaan. Voor het wegverkeerslawaaï is onderzoek gedaan van diverse wegen rondom het bestemmingsplan gebied 'Schielands Hoge Zeedijk' en binnen de geluidszone van het industrieterrein 'Hollandsche IJssel'. In figuur 2.4 zijn deze wegen weergegeven. De wegen zijn ontleend aan de RVMH versie 2.0 van de gemeente Gouda (zie ook tabel XI).



*Figuur 2.4: onderzochte wegen in en om het bestemmingsplangebied Schielands Hoge Zeedijk.*

De invoergegevens van de wegen zijn weergegeven in bijlage 5.2.

In figuur 2.4 zijn de onderzochte wegen weergegeven. Andere wegen in het weergegeven gebied zijn niet in de Regionale Verkeersmilieukaart van de gemeente Gouda opgenomen en daarmee als niet relevant te beschouwen.

## 2.4 Beschrijving invoer berekeningen

De geluidsbelasting is berekend voor verschillende varianten van zowel het industrielawaai als het wegverkeerslawai. In onderstaande tabel 1 zijn de kenmerken per variant per soort lawai weergegeven.

Tabel 1.1 – invoergegevens van de varianten

| Varianten   | Industrielawaai                                                                                                                                                                                                       | Wegverkeerslawai                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Huidig      | Het huidige industrieterrein, waarbij voor Koudasfalt geen enkele maatregel uit de geluidsanering van 1997 is meegenomen in het rekenmodel.<br>Note: In werkelijkheid is een deel van de maatregelen niet uitgevoerd. | Berekend jaar: 2012.<br>Voor het jaar 2012 is de RVMH <sup>1</sup> 2011 gebruikt. Als gevolg van autonome groei zijn de intensiteiten opgehoogd met 1,5%. Het effect van de Zuidwestelijke Randweg is niet meegenomen in deze variant.                                  |
| Referentie  | Het huidige industrieterrein, waarbij voor Koudasfalt alle maatregelen uit de geluidsanering zijn meegenomen in het rekenmodel.                                                                                       | Overeenkomstig Huidig, echter rekening houdend met het effect van de Zuidwestelijke Randweg.                                                                                                                                                                            |
| Voornemen   | BBT                                                                                                                                                                                                                   | Hierbij mag een oleochemisch bedrijf uitbreiden. Uitgangspunt is een geluidemissie die voldoet aan BBT (best beschikbare technieken). De uitbreiding is berekend op de huidige Sitaterrein en rondom Prevoo.                                                            |
|             | BBT+                                                                                                                                                                                                                  | In deze variant wordt een relatief geluidarme uitbreiding van een oleochemisch bedrijf berekend op het huidige Sitaterrein en Prevoo.                                                                                                                                   |
| Alternatief | Hierbij wordt voor geluid uitgegaan van een standaard invulling van het bestemmingsplan, overeenkomstig de standaarden voor milieu en ruimtelijke ordening gebaseerd op afstanden.                                    | Berekend jaar: 2022.<br>Voor 2022 is uitgegaan van de RVMH 2021. Als gevolg van autonome groei zijn de intensiteiten opgehoogd met 1,5%.<br>De toename van het verkeer als gevolg van normale bedrijvigheid wordt verondersteld te zijn opgenomen in de autonome groei. |

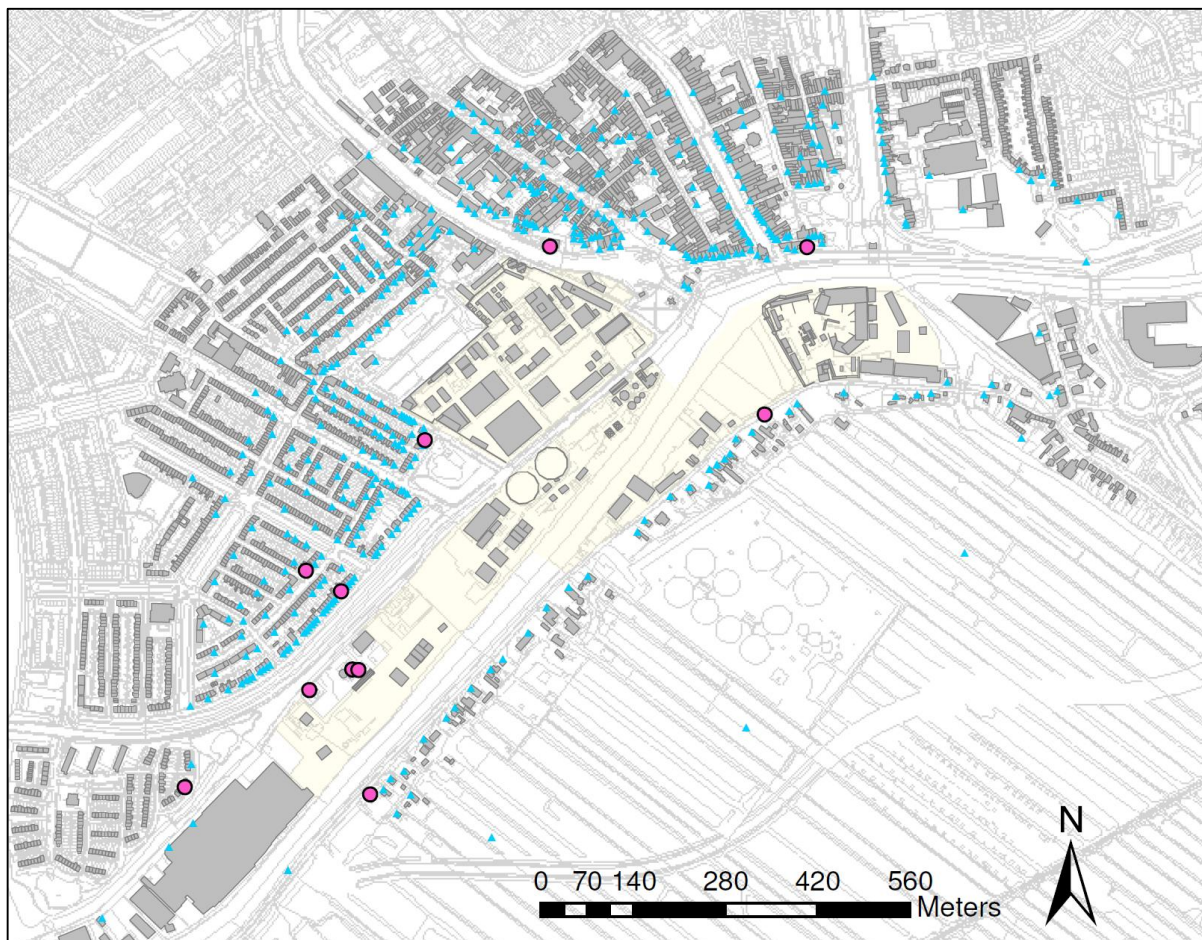
<sup>1</sup> RVMH staat voor regionale verkeersmilieukaart Midden-Holland.

Meer informatie over de invoer van het industrielawaai is opgenomen in bijlage 1.3, 1.4 en 1.5. In bijlage 1.3 zijn de huidige bedrijven op het industrieterrein en het bestemmingsplan gebied Schielands Hoge zeedijk beschreven. In bijlage 1.4 is de standaard invulling van een bestemmingsplan beschreven op basis van de toegestane categorie van bedrijven, met zogenaamde verkavelingsbronnen. Verdere gegevens over de berekeningen zijn opgenomen in bijlage 1.5.

Voor het wegverkeerslawaaï zijn de uitgangspunten opgenomen in bijlage 5.2.

De geluidsbelasting van het verkeer op de Zuidwestelijke Randweg is niet onderzocht, omdat de geluidszone van de Zuidwestelijke Randweg niet binnen het bestemmingsplan 'Schielands Hoge Zeedijk' is gelegen.

De geluidsbelasting van industrie- en wegverkeerslawaaï is op 470 rekenpunten berekend. In onderstaand figuur 2.5 zijn met blauwe driehoekjes de locaties van deze rekenpunten weergegeven.



*Figuur 2.5: locatie rekenpunten (blauwe driehoekjes) en punten (roze rondjes) die zijn opgenomen in de tabellen met rekenresultaten.*

Uit het totaal van 470 rekenpunten is een selectie gemaakt van beoordelingspunten (roze rondjes in figuur 2.5). Naar verwachting zijn deze punten de meest relevante punten voor de bijdrage van het geluid van het industrieterrein. Deze selectie komt in de verschillende paragrafen terug. Op deze wijze kunnen de effecten van de verschillende varianten op een overzichtelijke wijze worden gepresenteerd. In de bijlagen 2 (industrielawaai), 6 (wegverkeerslawaaï) en 7 (cumulatie) is een compleet overzicht van de rekenresultaten op alle 470 rekenpunten opgenomen. De 470 rekenpunten zijn gelegen voor 2175 woningen en één verzorgingshuis.

---

## 2.5 Rekenresultaten

Berekend is de geluidsbelasting ( $L_{etmaai}$ ) van industrielawaai, t.g.v het gezoneerde industrieterrein Hollandsche IJssel, en wegverkeerslawai voor de varianten, Huidig, Referentie, Voornemen BBT, Voornemen BBT+ en het Alternatief.

Achtereenvolgens worden weergegeven:

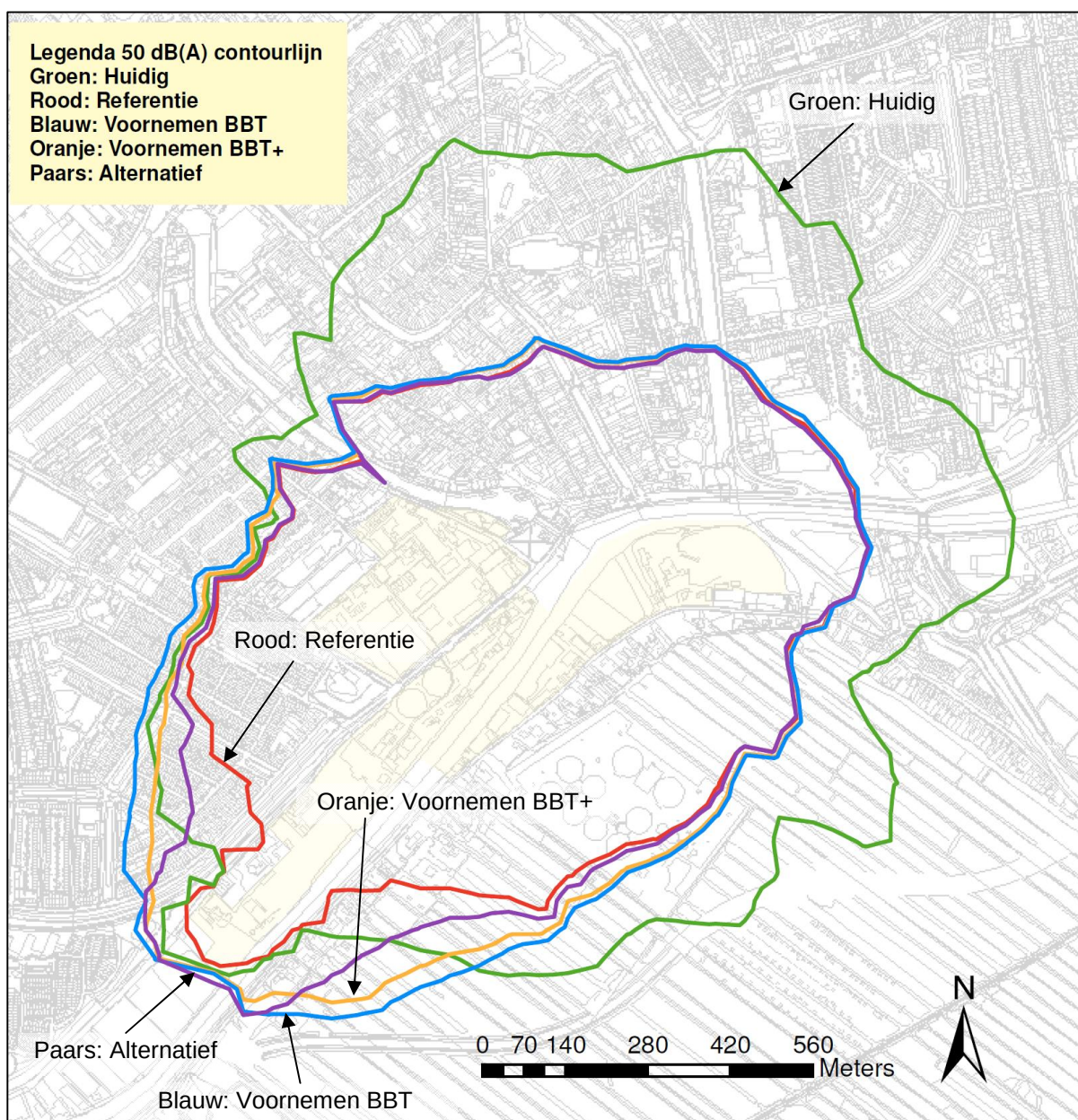
- de berekende geluidscontouren van het industrielawaai in figuur 8;
- de berekende geluidsbelasting op de beoordelingspunten van het industrielawaai in tabel 2;
- de berekende geluidsbelasting op de beoordelingspunten van het wegverkeerslawai in tabel 3.

### Contouren industrielawaai

In figuur 2.6 zijn de 50 dB(A) contouren ten gevolge van industrielawaai voor de 5 varianten weergegeven. Uit een van de 5 varianten wordt een keuze gemaakt voor de nieuwe geluidszone van het industrieterrein 'Hollandsche IJssel'. Een geluidszone is een aandachtsgebied waarbinnen akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden in het geval in dit gebied of aan de bron wijzigingen plaatsvinden. In dit geval gaat het om een onderzoek naar industrielawaai.

De 50 dB(A) contour is de basis voor de nieuwe geluidszone van het gezoneerde industrieterrein Hollandsche IJssel.





Figuur 2.6: geluidscontouren 50 dB(A) etmaalwaarden van de 5 varianten.

### Conclusies

Met betrekking tot de contouren van de berekende geluidsbelasting zijn de volgende opmerkingen te maken:

- ◆ In de huidige situatie, waarbij Koudasfalt zonder saneringsmaatregelen is ingevoerd, is de bijdrage van dit bedrijf erg groot. In de referentiesituatie, bij het voornemen en in het alternatief is Koudasfalt ingevoerd met de saneringsmaatregelen. Vanwege dit verschil in uitgangspunt treedt een grote reductie op in het geluid rondom het terrein. Opgemerkt moet worden dat de huidige situatie (zonder maatregelen) een 'worst case' benadering is en daarmee een overschatting is van de feitelijke situatie.
- ◆ De woningen aan de Van Baerlestraat en omgeving, het Veerstablok en de woningen aan de Schielands Hoge Zeedijk ter hoogte van de watertoren en de watertoren zelf, hebben in het alternatief, door de invoering van verkavelingsbronnen op het Sita terrein en rondom Prevoo, een ver-



hoogde geluidsbelasting ten opzichte van de referentiesituatie van 4-9 dB voor verschillende woningen. Dit geldt in orde van grootte ook voor het voornemen (BBT en BBT+). De belangrijkste oorzaak hiervan is dat in deze varianten in de avond- en nachtperiode ook activiteiten mogelijk zijn in vergelijking met de referentiesituatie (Sita is alleen in de dagperiode in werking).

- ◆ Ter plaatse van Korte Akkeren levert het alternatief ca. 2 dB(A) reductie op en opzichte van het Voornemen BBT+.
- ◆ Met uitzondering van de huidige situatie treden geen wijzigingen op tussen de varianten referentie, voornemen BBT en BBT+ en alternatief in het noordoostelijke gebied van het industrieterrein

#### Geluidsbelasting industrielawaai op rekenpunten

In tabel 2.2 zijn voor de selectie van beoordelingspunten de geluidsbelastingen van het industrielawaai weergegeven. In bijlage 2 zijn voor alle 470 rekenpunten de geluidsbelasting opgenomen.

Tabel 2.2 – Rekenresultaten industrielawaai op selectie van rekenpunten.

| Beoordelingspunt                            | Geluidsbelasting Industrielawaai |      |     |      |      |
|---------------------------------------------|----------------------------------|------|-----|------|------|
|                                             | Letmaal in dB(A)                 |      |     |      |      |
|                                             | Huidig                           | Ref. | BBT | BBT+ | Alt. |
| Dotterplantsoen 26 tm 36 even               | 44                               | 43   | 47  | 47   | 46   |
| Van Baerlestraat nr. 20                     | 50                               | 49   | 57  | 55   | 53   |
| Vossiusstraat 42,44,46                      | 52                               | 49   | 53  | 52   | 50   |
| Watertoren -bijgebouw noordwestgevel        | 49                               | 47   | 49  | 48   | 50   |
| Watertoren -bijgebouw zuidoostgevel         | 52                               | 52   | 61  | 58   | 58   |
| Schielands Hoge Zeedijk 21-22 zuidwestgevel | 45                               | 45   | 54  | 54   | 54   |
| P.C. Hooftstraat 1                          | 57                               | 57   | 58  | 57   | 57   |
| Vest 202,204,206                            | 61                               | 60   | 60  | 60   | 60   |
| Nieuwe Veerstal 7                           | 69                               | 63   | 63  | 63   | 63   |
| Gouderaksedijk 75                           | 67                               | 60   | 60  | 60   | 60   |
| Veerstalblok 21-23                          | 48                               | 45   | 53  | 52   | 54   |

#### *Conclusies*

Uit de rekenresultaten in bijlage 2 (en rekenresultaten in tabel 2.2) blijkt verder dat in alle varianten nieuwe hogere waarde vastgesteld dienen te worden.

Voor de referentie situatie, voornemen BBT+ en bij het alternatief geldt dat:

- ◆ Alle woningen buiten de huidige geluidszone voldoen aan maximale hogere grenswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde;
- ◆ Alle woningen die van rechtswege een geluidsbelasting hebben van 55 dB(A) etmaalwaarde voldoen aan de wettelijke eis dat de geluidsbelasting na wijziging van de geluidszone niet hoger mag zijn dan 60 dB(A) etmaalwaarde.
- ◆ Alle woningen met een hogere waarde hoger dan 60 dB(A) (incl. de zgn. vergeten saneringswoningen) voldoen aan de wettelijke eis dat de geluidsbelasting niet hoger is dan die vastgestelde hogere waarde.

Voor de variant 'voornemen BBT' geldt dat een aantal woningen buiten de huidige geluidszone niet voldoen aan het criterium dat de geluidsbelasting niet hoger mag zijn dan 55 dB(A) etmaalwaarde.

Dit betekent dat voor de varianten 'referentie situatie', het 'voornemen BBT+' en het 'alternatief' het mogelijk is een nieuwe geluidszone met bijbehorende hogere waarden vast te stellen. Voor de variant 'voornemen BBT' is dit niet mogelijk, omdat niet voldaan kan worden aan de wettelijke vereisten.

#### Geluidsbelasting wegverkeerslawaaï op rekenpunten

In tabel 2.3 zijn voor de selectie van beoordelingspunten de geluidsbelastingen van het wegverkeerslawaaï weergegeven. In bijlage 6 is de geluidsbelasting voor alle 470 rekenpunten opgenomen.

Tabel 2.3 – Rekenresultaten wegverkeerslawaaï op selectie van rekenpunten.

| Beoordelingspunt                            | Geluidsbelasting Wegverkeerslawaaï $L_{den}$ in dB(A) |      |     |      |      |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------|-----|------|------|
|                                             | Huidig                                                | Ref. | BBT | BBT+ | Alt. |
| Dotterplantsoen 26 tm 36 even               | 55                                                    | 54   | 55  | 55   | 55   |
| Van Baerlestraat nr. 20                     | 62                                                    | 59   | 59  | 59   | 59   |
| Vossiusstraat 42,44,46                      | 55                                                    | 55   | 55  | 55   | 55   |
| Watertoren -bijgebouw noordwestgevel        | 54                                                    | 51   | 53  | 53   | 51   |
| Watertoren -bijgebouw zuidoostgevel         | 49                                                    | 46   | 46  | 46   | 46   |
| Schielands Hoge Zeedijk 21-22 zuidwestgevel | 59                                                    | 57   | 57  | 57   | 57   |
| P.C. Hooftstraat 1                          | 55                                                    | 52   | 52  | 52   | 52   |
| Vest 202,204,206                            | 56                                                    | 55   | 56  | 56   | 56   |
| Nieuwe Veerstal 7                           | 69                                                    | 66   | 66  | 66   | 66   |
| Gouderaksedijk 75                           | 68                                                    | 63   | 63  | 63   | 63   |
| Veerstalblok 21-23                          | 64                                                    | 61   | 61  | 61   | 61   |

#### *Conclusies*

Uit tabel 2.3 blijkt dat de resultaten voor het Voornemen BBT, BBT+ en alternatief nagenoeg gelijk zijn aan elkaar. Allen bij de Noordwestgevel van het bijgebouw van de watertoren is het alternatief 2 dB lager dan het voornemen BBT en voornemen BBT+. Het verschil tussen het voornemen BBT, BBT+ en alternatief ten opzichte van referentie bedraagt ten hoogste 1 dB.

Uit bijlage 6 blijkt dat bij 4 rekenpunten (van de 470 rekenpunten) de toename bij het voornemen (BBT en BBT+) en Alternatief ten opzichte van de referentie meer dan 1 dB, namelijk 2 of 3 dB bedraagt. Bij alle andere rekenpunten bedraagt de toename ten hoogste 1 dB.

Bij een deel van de Bosweg treedt een toename op van 2 of 3 dB als gevolg van een verdubbeling van de verkeersintensiteit van circa 350 naar circa 700 motorvoertuigen per etmaal. Deze toename is het gevolg van de ingevoerde ontwikkelingen in de RVMH en **niet** het gevolg van een wijziging van het bestemmingsplan Schielands Hoge Zeedijk. Een intensiteit van minder dan 1000 motorvoertuigen, wat ter plaatse van de Bosweg sprake van is, is relatief laag. Wijzigingen bij de berekening van het verkeer over het wegennetwerk (bijv. door een andere routekeuze) tussen de verschillende varianten kan leiden tot verschuiving van enkele honderden verkeersbewegingen meer of minder over een weg. Hierbij dient ook rekening te worden gehouden, dat de Referentiesituatie uitgaat van het jaar 2012 en het Voornemen 2022 (in 2022 zullen over het algemeen meer voertuigen rijden op de wegen). Het verschil tussen bijv. 350 en 700 motorvoertuigen leidt dan gelijk tot een (rekenkundige) toename van 3 dB.

Een toename van 2 dB treedt op in het voornemen ten opzichte van de referentie bij de Watertoren. Dit is het gevolg van de toename van het verkeer van Croda vanwege de uitbreiding. Hierbij zijn de verkeersbewegingen van Sita niet uit het model verwijderd. In de varianten voornemen BBT en BBT+ is sprake van een zekere dubbeltelling in de verkeersaantallen, omdat behalve de vrachtwagens van Croda ook de huidige vrachtwagens van Sita zijn meegerekend. (zie tabel 1).

Doordat het wegverkeer in het algemeen toeneemt, ook zonder ontwikkelingen op het industrieterrein, zal het geluid van het wegverkeer in de toekomst ook meer worden. Dit wordt de autonome groei genoemd. Een toename van 1 dB voor het wegverkeerslawaaï is hiermee zonder meer verklaarbaar. De toename van de geluidsbelasting voor het wegverkeerslawaaï is niet toe te rekenen aan het wijzigen van het bestemmingsplan.

## 2.6 Cumulatie industrielawaai en wegverkeerslawaaï

Berekend is de gecumuleerde geluidsbelasting voor de vijf varianten van het industrielawaai t.g.v het gezoneerde industrieterrein Hollandsche IJssel en t.g.v. het geluid van de bedrijven van het industrieterrein in Gebied A (met oa Compaxo) en het wegverkeerslawaaï.

Aangezien in de nachtperiode meer industriële activiteiten worden toegestaan en het wegverkeer in de nacht minder is dan in de dag, is tevens de  $L_{\text{night}}$  weergegeven. De  $L_{\text{night}}$  is onderdeel van de  $L_{\text{etmaal}}$ . De zwaarte van de component industriële activiteiten in de nacht wordt dan beter zichtbaar.

Tabel 2.4 – Gecumuleerde geluidsbelasting op een selectie van rekenpunten.

| Beoordelingspunt                            | Geluidsbelasting $L_{\text{cum}}$ in dB(A) |      |     |      |      | Geluidsbelasting $L_{\text{cum, night}}$ in dB(A) |      |     |      |      |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------|------|-----|------|------|---------------------------------------------------|------|-----|------|------|
|                                             | Huidig                                     | Ref. | BBT | BBT+ | Alt. | Huidig                                            | Ref. | BBT | BBT+ | Alt. |
| Dotterplantsoen 26 tm 36 even               | 59                                         | 58   | 59  | 59   | 59   | 48                                                | 48   | 48  | 48   | 48   |
| Van Baerlestraat nr. 20                     | 62                                         | 60   | 62  | 61   | 60   | 53                                                | 50   | 52  | 51   | 51   |
| Vossiusstraat 42,44,46                      | 57                                         | 56   | 58  | 57   | 56   | 47                                                | 45   | 47  | 47   | 46   |
| Watertoren -bijgebouw noordwestgevel        | 55                                         | 53   | 55  | 54   | 54   | 46                                                | 43   | 44  | 44   | 44   |
| Watertoren -bijgebouw zuidoostgevel         | 54                                         | 54   | 62  | 59   | 59   | 43                                                | 40   | 51  | 48   | 48   |
| Schielands Hoge Zeedijk 21-22 zuidwestgevel | 60                                         | 59   | 60  | 60   | 60   | 51                                                | 48   | 50  | 50   | 50   |
| P.C. Hooftstraat 1                          | 60                                         | 59   | 60  | 59   | 59   | 50                                                | 48   | 49  | 48   | 48   |
| Vest 202,204,206                            | 63                                         | 62   | 62  | 62   | 62   | 52                                                | 51   | 51  | 51   | 51   |
| Nieuwe Veerstal 7                           | 73                                         | 68   | 68  | 68   | 68   | 62                                                | 58   | 57  | 57   | 57   |
| Gouderaksedijk 75                           | 71                                         | 65   | 65  | 65   | 65   | 61                                                | 55   | 55  | 55   | 55   |
| Veerstalblok 21-23                          | 64                                         | 62   | 62  | 62   | 62   | 54                                                | 51   | 52  | 52   | 52   |

Uit tabel 2.4 worden de volgende twee conclusies getrokken.

Bij alle woningen (met uitzondering van het bijgebouw van de watertoren) neemt de geluidbelasting bij de variant BBT+ (voornemen) en Alternatief ten opzichte van de referentie situatie toe met 1 dB. De verschillen tussen de varianten van  $L_{\text{cum}}$  en de varianten  $L_{\text{cum, night}}$  zijn nagenoeg gelijk. Een opvallend verschil tussen etmaal en nacht is wel zichtbaar bij het bijgebouw van de watertoren (zuid-

---

oostgevel, 5 dB bij  $L_{cum}$  en 8 dB bij  $L_{cum,night}$ ). Dit is verklaarbaar omdat dit bijbouw het dichtst van alle rekenpunten bij de industriële geluidsbronnen is gelegen.

Een toe- of afname van de geluidbelasting van 1 dB wordt als verwaarloosbaar beschouwd. Daarom is er hier gekozen om het aantal woningen waarbij de geluidbelasting 2 dB of meer toeneemt expliciet te benoemen (sprake van een aanzienlijk effect).

Uit tabel B7.1 van bijlage 7 worden de volgende twee conclusies getrokken.

Een toename van 2 dB ten opzichte van de variant referentie treedt op bij het aantal woningen:

- BBT: 310 woningen
- BBT+: 230 woningen
- Alternatief: 116 woningen

De Wet geluidhinder gaat ervan uit dat een toename van de geluidbelasting voor industrielawaai tot en met 50 dB(A) zonder meer toelaatbaar is. Het aantal woningen waar een toename van de geluidbelasting van het industrieterrein meer dan 50 dB(A) bedraagt en toename van de gecumuleerde geluidbelasting 2 dB of meer optreedt ten opzichte van de referentiesituatie bedraagt:

- BBT: 153 woningen
- BBT+: 73 woningen
- Alternatief: 16 woningen

Daarbij wordt opgemerkt dat de geluidbelasting met meer dan 2 dB toeneemt voor 94 woningen in de situatie BBT en 27 woningen in de situatie BBT+. Voor de situatie Alternatief gaat het om 1 woning.

Uit de  $L_{cum}$  en  $L_{cum,night}$  wordt de conclusie getrokken dat de toename van het industrielawaai in de nachtperiode verwaarloosbaar is ten opzichte van het wegverkeerslawaaï.

## **2.7 Park Hollandsche IJssel**

De gemeente Gouda heeft de wens om een groenstrook (park) te realiseren, tussen de Schielands Hoge Zeedijk en de Hollandsche IJssel. Bij het realiseren van een dergelijk park zou op de locatie van het park geen bedrijf of verkavelingsbronnen gemodelleerd moeten zijn. Ten tijde van deze rapportage is niet volledig duidelijk op welke exacte locatie dit park wordt gerealiseerd. Om een indicatie te geven van de consequenties voor geluid zijn de geluidsbronnen uit het model verwijderd op een mogelijke locatie van het park. In bijlage 3 zijn de berekende contouren weergegeven van de situatie met en zonder park. Uit de contouren blijkt dat de invloed van het park minimaal is. Met een eventueel park is daarom in dit onderzoek nog geen rekening gehouden.

## **2.8 Gezondheid**

Voor de gezondheid wordt aansluiting gezocht bij GES-scores uit het 'Handboek voor een gezonde inrichting van de leefomgeving'<sup>3</sup>, hierna het handboek genoemd.

---

<sup>3</sup> Gezondheidseffectscreening Gezondheid en milieu in ruimtelijke planvorming, van de GGD Nederland, versie 1.6 van juni 2012.



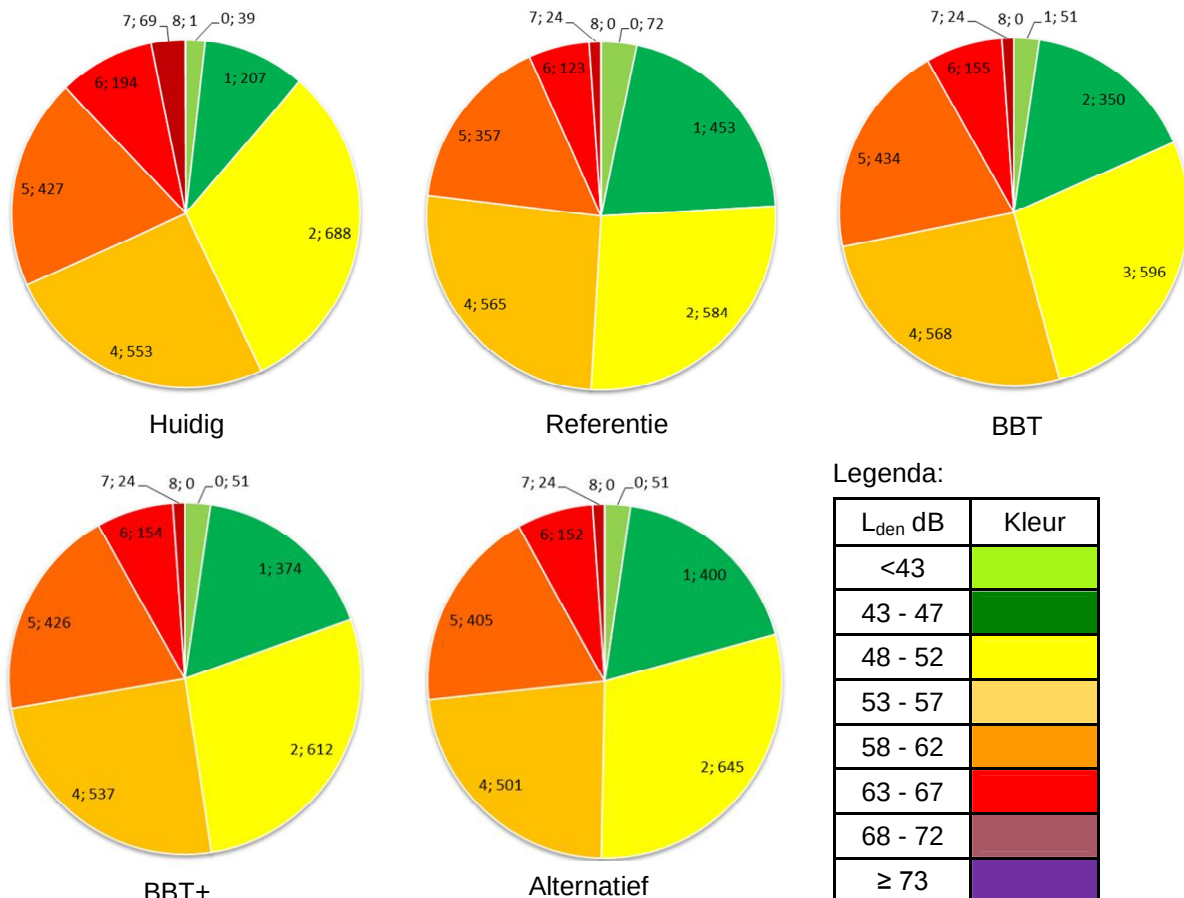
Deze GES-score is gebaseerd op het aantal gehinderden in een geluidsbelastingsklasse. In bijlage 12 is de bepaling van de GES-scores weergegeven. In deze paragraaf worden de resultaten van deze berekeningen per variant weergegeven alsmede de conclusies uit deze GES-scores.

#### Rekenresultaten

In tabel 2.5 zijn het aantal woningen weergegeven in elke variant per geluidsbelastingsklasse. Bijvoorbeeld onder referentie, zijn 72 woningen met een geluidsbelasting van minder dan 43 dB. Het totaal aantal woningen in het onderzoeksgebied bedraagt. Onder de tabel zijn in figuur 2.7 per variant de resultaten weergegeven als cirkeldiagram.

Tabel 2.5 – GES-scores per variant.

| Geluidsbelasting<br>$L_{cum}$ dB | GES-score | Aantal woningen |            |     |      |             |
|----------------------------------|-----------|-----------------|------------|-----|------|-------------|
|                                  |           | Huidig          | Referentie | BBT | BBT+ | Alternatief |
| <43                              | 0         | 39              | 72         | 51  | 51   | 51          |
| 43 - 47                          | 1         | 207             | 453        | 350 | 374  | 400         |
| 48 - 52                          | 2         | 688             | 584        | 596 | 612  | 645         |
| 53 - 57                          | 4         | 553             | 565        | 568 | 537  | 501         |
| 58 - 62                          | 5         | 427             | 357        | 434 | 426  | 405         |
| 63 - 67                          | 6         | 194             | 123        | 155 | 154  | 152         |
| 68 - 72                          | 7         | 69              | 24         | 24  | 24   | 24          |
| $\geq 73$                        | 8         | 1               | 0          | 0   | 0    | 0           |



Figuur 2.7 – Resultaten GES-scores in cirkeldiagrammen.

---

### *Conclusies*

De GES scores zijn gebaseerd op de gecumuleerde geluidsbelasting van het industrielawaai en het wegverkeerslawaaai.

Door het mogelijk maken van meer industriële activiteiten kan de geluidsbelasting van het industrielawaai toenemen. Dit verklaart de toename van het aantal woningen in een hogere geluidsbelastingsklasse. Maar het wegverkeerslawaaai neemt ook toe, met als gevolg een toename van het aantal woningen in een hogere geluidsbelastingsklasse. De autonome groei van het verkeer treedt op, ook zonder ontwikkeling van dit bestemmingsplan. Op basis van deze GES-scores is geen verdeling aan te geven tussen de toename van het aantal woningen als gevolg van het geluid van het toenemende wegverkeer en de toename van de industriële activiteiten.

De variant 'alternatief' scoort de laagste toename van het aantal woningen in hogere geluidsbelastingsklassen en is daarom de minst slechtste keuze voor het toestaan van nieuwe ontwikkelingen. De gemeente Gouda baseert zich dan ook op de variant 'alternatief' voor het onderdeel geluid.

Over de toename bij GES-score 6 (geluidsbelastingsklasse 63- 67 dB) wordt opgemerkt dat deze toename uitsluitend aan het wegverkeerslawaaai is toe te kennen, omdat de gemeente geen hogere waarde kan vaststellen van industrielawaai van meer dan 60 dB(A) etmaalwaarde.

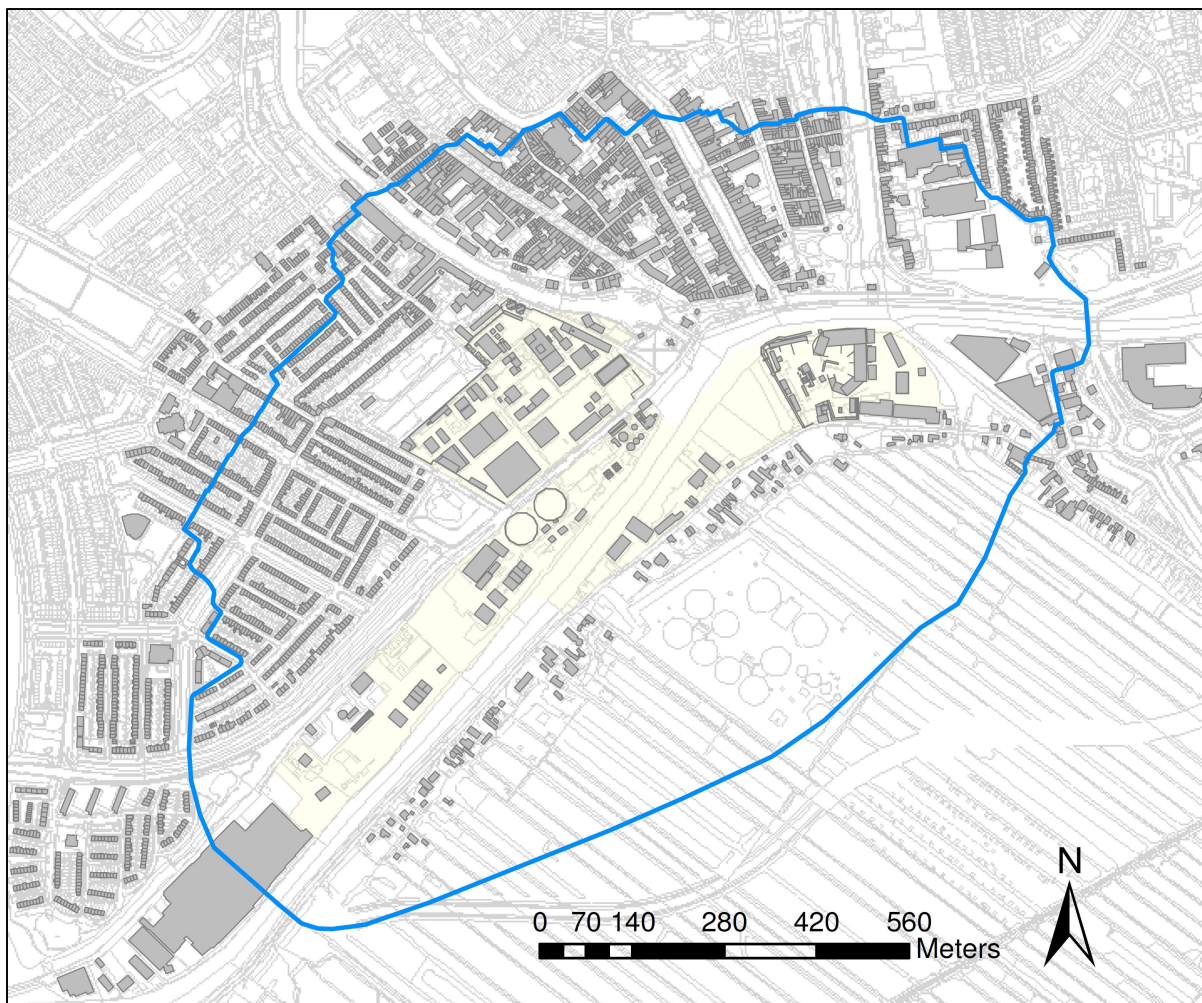
Wel is het effect van het industrielawaai op de gezondheid in bijlage 11 in beeld gebracht, op basis van de systematiek van Europese geluidskaarten. Hieruit blijkt het effect boven de 55 dB(A) zeer beperkt. Geconcludeerd wordt dan ook, dat het toestaan van meer industriële activiteiten een beperkt effect heeft op de gezondheid.

Gezien de heersende gecumuleerde geluidbelasting, stelt de gemeente Gouda zich op het standpunt dat in de onderzochte omgeving een beperkte toename van het industrielawaai acceptabel is.

## **2.9 Keuze variant tbv de nieuwe geluidszone Hollandsche IJssel**

Het ontwikkelen van het industrieterrein kan op basis van de contouren in de varianten 'voornemen BBT', 'voornemen BBT+' en 'alternatief'. Uit paragraaf 2.9 blijkt dat de variant 'alternatief' ten opzichte van de variant 'referentie' geen significante toename van het aantal gehinderden heeft. Aangezien het de wens van de gemeente Gouda is om de negatieve invloed van ontwikkelingen op dit industrieterrein zo klein mogelijk te houden, wordt voor het onderdeel geluid, bij de keuze voor de nieuwe geluidszone van het gezoneerde industrieterrein, uitgegaan van de variant alternatief. De varianten die meer geluid maken dan het alternatief (de varianten 'BBT' en 'BBT+') worden daarom niet gebruikt voor het bepalen van de nieuwe geluidszone.

Op basis van de variant alternatief wordt in het facet-bestemmingsplan Industrieterrein Hollandsche IJssel een nieuwe geluidscontour vastgesteld. In figuur 2.7 wordt een geluidszone weergegeven die waarschijnlijk als nieuwe geluidszone zal worden vastgesteld. De reden dat hier een voorbehoud wordt gemaakt, is dat de daadwerkelijke geluidszone zal worden vastgesteld bij het bestemmingsplan 'geluidszone industrieterrein Hollandsche IJssel'.



*Figuur 2.7: Mogelijk nieuwe geluidszone op basis van de variant alternatief.*

## 2.10 Samenvatting en conclusies

Voor geluid zijn vijf varianten berekend. Voor de variant 'voornemen BBT' geldt dat de geluidsbelasting op een aantal woningen buiten de huidige geluidszone niet voldoet aan het criterium dat de geluidsbelasting niet hoger mag zijn dan 55 dB(A) etmaalwaarde. Deze variant kan niet gebruikt worden om een nieuwe geluidszone met bijbehorende hogere waarden vast te stellen. Aan de hand van de varianten 'referentie situatie', het 'voornemen BBT+' en het 'alternatief' is het mogelijk een nieuwe geluidszone met bijbehorende hogere waarden vast te stellen. Om de milieugevolgen voor de omgeving zo beperkt mogelijk te houden, heeft de gemeente Gouda gekozen voor de variant alternatief.

De belangrijkste gevolgen voor industrielawaai zijn als volgt samen te vatten:

De woningen aan de Van Baerlestraat en omgeving, het Veerstaalblok en de woningen aan de Schielands Hoge Zeedijk ter hoogte van de watertoren en de watertoren (inclusief bijgebouw) zelf, hebben in het alternatief, door de invoering van verkavelingsbronnen op het Sita terrein en rondom Prevoo, een verhoogde geluidsbelasting ten opzichte van de referentiesituatie van 4-9 dB voor verschillende woningen. Dit geldt in orde van grootte ook voor het voornemen (BBT en BBT+). De belangrijkste oorzaak hiervan is dat in deze varianten in de avond- en nachtperiode ook activiteiten mogelijk zijn in vergelijking met de referentiesituatie (Sita is alleen in de dagperiode in werking).

---

De Wet geluidhinder gaat ervan uit dat een toename van de geluidsbelasting voor industrielawaai tot en met 50 dB(A) zonder meer toelaatbaar is. Het aantal woningen waar een de geluidsbelasting van het industrieterrein meer dan 50 dB(A) bedraagt en toename van 2 dB of meer optreedt ten opzichte van de referentiesituatie bedraagt:

- BBT: 153 woningen
- BBT+: 73 woningen
- Alternatief: 16 woningen

Gezien de heersende gecumuleerde geluidbelasting, stelt de gemeente Gouda zich op het standpunt dat in de onderzochte omgeving een beperkte toename van het industrielawaai acceptabel is.

Het opstellen van een nieuwe geluidszone vindt plaats op basis van de variant 'alternatief'.

Onderzocht zijn de effecten van de verschillende varianten. In deze situatie is sprake van een bestaande situatie met een industrieterrein en doorgaande wegen met een hoge verkeersintensiteit en een daarmee gepaard gaande geluidsbelasting. Aangezien de effecten van de variant 'alternatief' beperkt zijn, is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

## 3

## LUCHTKWALITEIT

### 3.1 Wettelijk kader

Indien mensen met regelmaat luchtverontreinigende stoffen inademen kan dit leiden tot effecten op de lichamelijke gezondheid. Daarom moet bij ruimtelijke planvorming rekening worden gehouden met de effecten van de plannen op de luchtkwaliteit en de luchtkwaliteit ter plaatse.

*Titel 5.2 van de Wet milieubeheer (hierna te noemen: Wet luchtkwaliteit), het Besluit niet in betekende mate (luchtkwaliteitseisen) en het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) stellen grenzen aan de concentraties van luchtverontreinigende stoffen. De meest kritische stoffen ten gevolge van het verkeer zijn stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>). De grenzen voor deze stoffen zijn opgenomen in tabel 3.1. Sinds 2011 moet aan de grenswaarden (jaargemiddelde en 24-uursgemiddelde concentratie) voor PM<sub>10</sub> worden voldaan. Voor NO<sub>2</sub> geldt dat vanaf 2015 moet worden voldaan aan de (jaargemiddelde en uurgemiddelde) grenswaarden. Tot deze grenswaarden gelden zijn minder strenge grenswaarden van kracht.*

Tabel 3.1: Grenswaarden Wet luchtkwaliteit

| stof             | jaargemiddelde       | uurgemiddelde         | 24-uursgemiddelde    | Opmerkingen                                            |
|------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------------------------------------|
| NO <sub>2</sub>  | 40 µg/m <sup>3</sup> | 200 µg/m <sup>3</sup> | n.v.t.               | Uurgemiddelde mag 18x per jaar worden overschreden     |
| PM <sub>10</sub> | 40 µg/m <sup>3</sup> | n.v.t.                | 50 µg/m <sup>3</sup> | 24-uursgemiddelde mag 35x per jaar worden overschreden |

De *Wet luchtkwaliteit* (artikel 5.16, eerste lid, Wm) stelt dat een ruimtelijk plan of project doorgang kan vinden indien:

- een project niet leidt tot het overschrijden van een grenswaarde;
- de luchtkwaliteit tengevolge van het project (per saldo) verbetert of ten minste gelijk blijft;
- een project draagt "niet in betekende mate" (NIBM) bij aan de concentratie van relevante stoffen in de buitenlucht; (De NIBM bijdrage is gedefinieerd als een toename van de concentraties van zowel fijn stof (PM<sub>10</sub>) als stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) met minder dan 3% van de grenswaarde of wel 1,2 µg/m<sup>3</sup> PM<sub>10</sub> of NO<sub>2</sub> jaargemiddeld.)
- een project is opgenomen of past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Lucht (NSL). (Het programma bevat een pakket maatregelen dat erop gericht is om grote ruimtelijke projecten tijdig aan de grenswaarden te laten voldoen.)

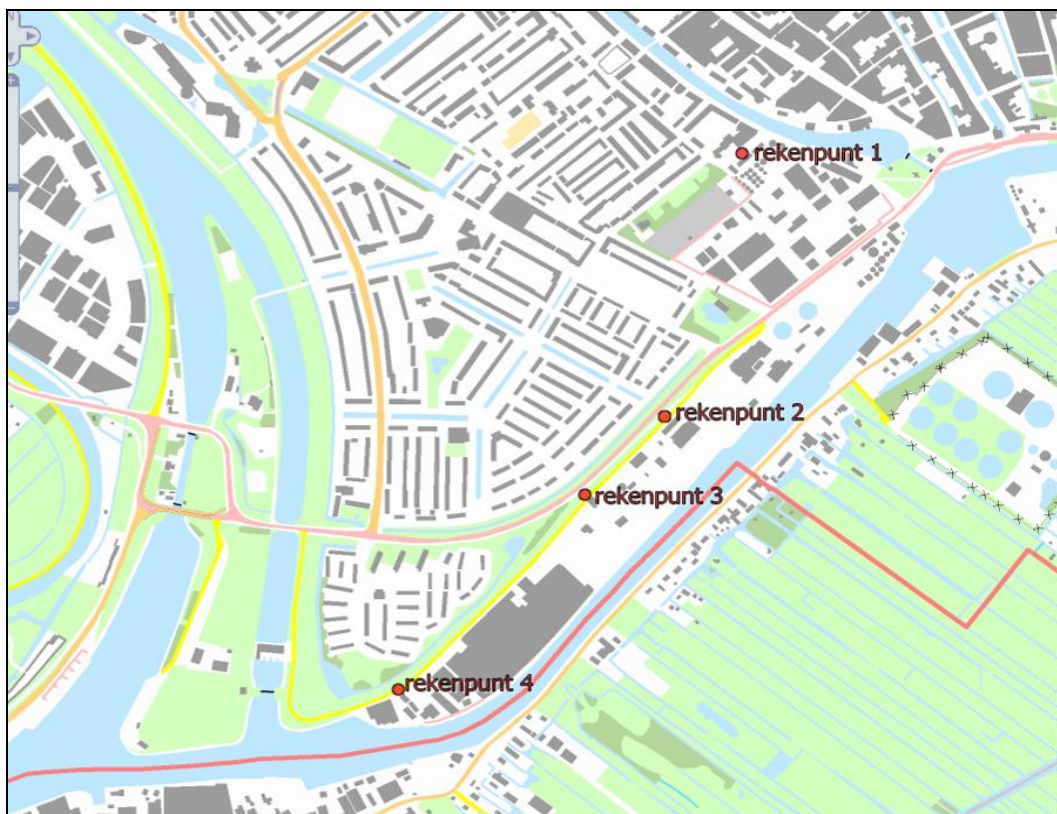


### 3.2 Onderzoek

Dit luchtkwaliteitonderzoek wordt uitgevoerd ten behoeve van het planMER Schielands Hoge Zeedijk. Relevante bronnen van lokale luchtvervuiling in het plangebied zijn de verkeerswegen Rotterdamseweg, Schielands Hoge Zeedijk en Kerkhoflaan, enkele grote bedrijven in het om het plangebied (Croda en Koudasfalt) en mogelijk het scheepvaartverkeer over de Hollandsche IJssel.

De concentraties  $\text{NO}_2$  en  $\text{PM}_{10}$  worden in de huidige situatie (2012), de referentiesituatie (2012) en in de toekomstige situatie (2022) in beeld gebracht. De situatie in 2022 wordt voor twee situaties berekend, te weten het alternatief (zonder uitbreiding Croda) en het voornemen (met uitbreiding bedrijfsactiviteiten Croda).

De berekeningen zijn uitgevoerd op de gevels van woningen langs de relevante wegen in het gebied en geven het effect van het verkeer aan. De rekenpunten zijn in figuur 3.1 gepresenteerd. Deze rekenpunten zijn zo gekozen dat hier het grootste effect van het plan berekend zal worden (hoogste verkeersbijdrage van het plan, en aanwezigheid van woningen dicht bij de weg). Voor de woningen aan de Schielandse Hoge Zeedijk is het verkeer op de Schielandse Hoge Zeedijk en de Rotterdamseweg maatgevend.



Figuur 3.1: Rekenpunten voor luchtkwaliteit.

De verkeersintensiteiten en de motorvoertuigverdeling zijn afkomstig uit het RVMH van de gemeente Gouda versie 2.0. Voor het jaar 2012 (huidige situatie) zijn de verkeersintensiteiten uit het basisjaar 2011 verhoogd met 1,5% (autonome groei). Voor de referentiesituatie is de situatie berekend voor het jaar 2012 inclusief de realisatie van de zuidwestelijke randweg.

Voor het alternatief is uitgegaan van het jaar 2022. Hiertoe zijn de verkeersintensiteiten uit 2021 - het toekomstjaar uit het verkeersmodel, verhoogd met 1,5% (alternatief op basis van autonome groei).

Voor het voornemen is uitgegaan van de situatie in 2022, inclusief een mogelijke uitbreiding van Cro-

da. Voor deze situatie is gerekend (ter plaatse van de rekenpunten) met 60 mvt/etmaal extra op de Schielands Hoge Zeedijk en 84 mvt/etmaal extra op de Rotterdamseweg, conform de opgave van Croda (zie bijlage 5). De uitbreiding betreft alleen extra vrachtwagenbewegingen. Daarom is de motorvoertuigverdeling in de plansituatie ook veranderd. De in het onderzoek gehanteerde verkeersintensiteiten zijn in tabel 3.2 gepresenteerd.

Tabel 3.2: Invoergegevens luchtkwaliteit met verkeersintensiteiten inclusief/exclusief ontwikkeling.

|                         | 2012 [mvt/etm]   |            | 2022 [mvt/etm] |             |
|-------------------------|------------------|------------|----------------|-------------|
|                         | Huidige situatie | Referentie | Voornemen      | Alternatief |
| Schielands Hoge Zeedijk | 1166             | 1293       | 716            | 1546        |
| Rotterdamseweg          | 13664            | 5508       | 5437           | 5353        |
| Kerkhoflaan             | 3332             | 2721       | 3594           | 3594        |

De berekeningen voor de luchtkwaliteit zijn uitgevoerd met het rekenprogramma GeoSTACKS, versie 1.90. Er is gerekend met een meerjaren meteorologie. Bij het berekenen van de fijn stof concentratie is geen zeezoutcorrectie toegepast. De invoerparameters inclusief etmaalintensiteiten en weg- en omgevingsparameters zijn opgenomen in bijlage 8. De luchtkwaliteit is voor alle wegen op de gevel van het meest dichtbij zijnde woningen bepaald (afstand in alle gevallen minder dan 10 meter vanaf de rand van de weg).

### 3.3 Luchtverontreinigende bijdrage wegverkeer

In tabel 3.3 tot en met tabel 3.6 zijn de rekenresultaten voor de jaargemiddelde immissieconcentratie NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> alsmede het berekende aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor de 24-uursconcentratie PM<sub>10</sub> weergegeven ten gevolge van het wegverkeer.

Tabel 3.3: Concentraties en aantal overschrijdingen NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> t.h.v. rekenpunt 1 (Kerkhoflaan 11)

|                  |                                                          |                         | 2012           |                    | 2022           |                    |
|------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|
|                  |                                                          |                         | Kerkhoflaan 11 | Achtergrond-niveau | Kerkhoflaan 11 | Achtergrond-niveau |
| NO <sub>2</sub>  | Jaargemiddelde immissieconcentratie (µg/m <sup>3</sup> ) | Huidig / Referentie     | 26,6/26,6      | 25,6/25,6          | -              | -                  |
|                  |                                                          | Voornemen / Alternatief | -              | -                  | 19,7/19,7      | 19,3/19,3          |
| PM <sub>10</sub> | Jaargemiddelde immissieconcentratie (µg/m <sup>3</sup> ) | Huidig / Referentie     | 25,1/25,1      | 24,9/24,9          | -              | -                  |
|                  |                                                          | Voornemen / Alternatief | -              | -                  | 22,8/22,8      | 22,7/22,7          |
|                  | aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde                | Huidig / Referentie     | 16/16          | 16/16              | -              | -                  |
|                  |                                                          | Voornemen / Alternatief | -              | -                  | 11/11          | 11/11              |

Tabel 3.4: Concentraties en aantal overschrijdingen NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> t.h.v. rekenpunt 2 (Schielands Hoge Zeedijk 14)

|                  |                                                           |                         | 2012                          |                        | 2022                          |                        |
|------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|
|                  |                                                           |                         | Schiels<br>Hoge<br>Zeedijk 14 | Achtergrond-<br>niveau | Schiels<br>Hoge<br>Zeedijk 14 | Achtergrond-<br>niveau |
| NO <sub>2</sub>  | Jaargemiddelde immissie-concentratie (µg/m <sup>3</sup> ) | Huidig / Referentie     | 27,4/27,0                     | 25,6/25,6              | -                             | -                      |
|                  |                                                           | Voornemen / Alternatief | -                             | -                      | 19,8/19,8                     | 19,3/19,3              |
| PM <sub>10</sub> | Jaargemiddelde immissie-concentratie (µg/m <sup>3</sup> ) | Huidig / Referentie     | 25,1/25,1                     | 24,9/24,9              | -                             | -                      |
|                  |                                                           | Voornemen / Alternatief | -                             | -                      | 22,8/22,8                     | 22,7/22,7              |
|                  | aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde                 | Huidig / Referentie     | 16/16                         | 16/16                  | -                             | -                      |
|                  |                                                           | Voornemen / Alternatief | -                             | -                      | 11/11                         | 11/11                  |

Tabel 3.5: Concentraties en aantal overschrijdingen NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> t.h.v. rekenpunt 3 (Schielands Hoge Zeedijk 21/22)

|                  |                                                           |                         | 2012                             |                        | 2022                             |                        |
|------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|------------------------|----------------------------------|------------------------|
|                  |                                                           |                         | Schiels<br>Hoge Zeedijk<br>21/22 | Achtergrond-<br>niveau | Schiels<br>Hoge Zeedijk<br>21/22 | Achtergrond-<br>niveau |
| NO <sub>2</sub>  | Jaargemiddelde immissie-concentratie (µg/m <sup>3</sup> ) | Huidig / Referentie     | 27,5/27,1                        | 25,6/25,6              | -                                | -                      |
|                  |                                                           | Voornemen / Alternatief | -                                | -                      | 20,0/19,8                        | 19,3/19,3              |
| PM <sub>10</sub> | Jaargemiddelde immissie-concentratie (µg/m <sup>3</sup> ) | Huidig / Referentie     | 25,1/25,1                        | 24,9/24,9              | -                                | -                      |
|                  |                                                           | Voornemen / Alternatief | -                                | -                      | 22,8/22,8                        | 22,7/22,7              |
|                  | aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde                 | Huidig / Referentie     | 16/16                            | 16/16                  | -                                | -                      |
|                  |                                                           | Voornemen / Alternatief | -                                | -                      | 11/11                            | 11/11                  |

Tabel 3.6: Concentraties en aantal overschrijdingen NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> t.h.v. rekenpunt 4 (Schielands Hoge Zeedijk 69)

|                  |                                                           |                         | 2012                          |                        | 2022                          |                        |
|------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|
|                  |                                                           |                         | Schiels<br>Hoge Zeedijk<br>69 | Achtergrond-<br>niveau | Schiels<br>Hoge Zeedijk<br>69 | Achtergrond-<br>niveau |
| NO <sub>2</sub>  | Jaargemiddelde immissie-concentratie (µg/m <sup>3</sup> ) | Huidig / Referentie     | 24,9/25,2                     | 23,4/23,4              | -                             | -                      |
|                  |                                                           | Voornemen / Alternatief | -                             | -                      | 18,2/18,2                     | 17,4/17,4              |
| PM <sub>10</sub> | Jaargemiddelde immissie-concentratie (µg/m <sup>3</sup> ) | Huidig / Referentie     | 24,4/24,4                     | 23,4/23,4              | -                             | -                      |
|                  |                                                           | Voornemen / Alternatief | -                             | -                      | 22,2/22,2                     | 22,2/22,2              |
|                  | aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde                 | Huidig / Referentie     | 14/14                         | 14/14                  | -                             | -                      |
|                  |                                                           | Voornemen / Alternatief | -                             | -                      | 10/10                         | 10/10                  |

---

Uit de voorgaande tabellen blijkt dat de berekende jaargemiddelde concentraties NO<sub>2</sub> in 2012 en 2022 voor alle varianten ruim voldoen aan de grenswaarden. De grenswaarde voor NO<sub>2</sub> is echter vanaf 2015 geldig. Omdat in de toekomst, door het schoner worden van het verkeer, steeds lagere concentraties worden berekend, is in dit onderzoek de concentratie van NO<sub>2</sub> in 2015 niet berekend en getoetst. De jaargemiddelde PM<sub>10</sub> – concentratie voldoet in alle gevallen aan de grenswaarden. De grenswaarde 24-uursgemiddelde voor PM<sub>10</sub> wordt maximaal 16 keer per jaar overschreden, waarmee wordt voldaan aan de grenswaarde van 35-maal overschrijdingen.

Ten opzichte van de referentiesituatie (2012) is er in alle varianten sprake van een verbetering van de luchtkwaliteit, zowel voor NO<sub>2</sub> als ook voor PM<sub>10</sub>. De belangrijkste reden hiervoor is de verlaging van de achtergrondconcentratie ten opzichte van 2012 door het schoner worden van de lucht in Nederland.

### **3.4 Luchtverontreinigende bijdrage van de industrie**

In opdracht van de provincie Zuid-Holland heeft Witteveen+Bos een rapport opgesteld waarin de bijdrage van een aantal industriële bronnen aan de NO<sub>2</sub>- en PM<sub>10</sub>-concentratie zijn berekend ("Bijdrage aan NO<sub>2</sub>- en PM<sub>10</sub>-concentratie in 2006 van enkele inrichtingen in Zuid-Holland", referentie GV780-2/eekc/002, 11 mei 2007). In dit onderzoek is de bijdrage van de volgende relevante bedrijven in en om het plangebied beschouwd: Croda (Uniqema) en Koudasfalt.

Volgens bovengenoemd rapport is de gecumuleerde bijdrage van deze bedrijven ter hoogte van het plangebied maximaal 0,5 µg NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> en 0,15 µg PM<sub>10</sub>/m<sup>3</sup> jaargemiddeld (zie tekeningen uit bovengemeld rapport opgenomen in bijlage 9). Deze bijdrage is in orde van grootte vergelijkbaar met de bijdrage van het verkeer op Schielands Hoge Zeedijk op een korte afstand vanaf de weg – maximaal 0,8 µg NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> en 0,1 µg PM<sub>10</sub>/m<sup>3</sup> jaargemiddeld.

Bij een worst case benadering kan aangenomen worden dat de uitbreiding van Croda maximaal tot een verdubbeling van de bijdrage leidt: maximaal 1,0 µg NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> en 0,30 µg PM<sub>10</sub>/m<sup>3</sup> jaargemiddeld. De berekende in het plangebied maximale concentratie NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> inclusief de verkeersbijdrage na de uitbreiding van Croda is respectievelijk 20,0 µg NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> en 22,8 µg PM<sub>10</sub>/m<sup>3</sup> jaargemiddeld (zie tabel 3.5, voornemen 2022). Bij elkaar opgeteld leidt dus de uitbreiding van Croda tot een maximale concentratie van 21,0 µg NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> en 23,1 µg PM<sub>10</sub>/m<sup>3</sup> in het plangebied. Deze concentraties voldoen ruimschots aan de grenswaarden. Tevens is er ook inclusief deze bijdrage sprake van een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie.

### **3.5 Luchtverontreinigende bijdrage van de scheepvaart**

Het luchtvervuilende effect van het scheepvaartverkeer op Hollandsche IJssel ter hoogte van Croda is naar verwachting verwaarloosbaar of zodanig beperkt dat dit geen of een beperkte bijdrage levert aan de luchtkwaliteit. Volgens gegevens van Croda zal de voorgenomen uitbreiding van het bedrijf tot een verhoging van het aantal langsvarende schepen van 10 naar 13 per maand leiden. Gezien deze zeer kleine toename kan gesteld worden dat na de uitbreiding van Croda het effect van de toename van scheepvaart op de luchtkwaliteit in de omgeving verwaarloosbaar is.

### **3.6 Conclusie en advies**

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat langs de beschouwde wegen, zowel in 2011 als in 2022 in de verschillende varianten (huidige situatie, referentiesituatie, voornemen en alternatief) ruimschoots voldaan wordt aan de grenswaarden voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>. Hierbij is nog geen rekening gehou-

---

den met emissies van industriële activiteiten op het industrieterrein. Ten opzichte van de referentiesituatie (2012) is er in alle varianten sprake van een verbetering van de luchtkwaliteit, zowel voor NO<sub>2</sub> als ook voor PM<sub>10</sub>. De belangrijkste reden hiervoor is de verlaging van de achtergrondconcentratie ten opzichte van 2012 door het schoner worden van de lucht in Nederland.

De bijdrage aan de lokale luchtkwaliteit ten gevolge van de industriële activiteiten in de huidige situatie en de referentiesituatie is gering, blijkt uit eerder onderzoek. De effecten van het voornemen, de uitbreiding van Croda, zijn zeer beperkt (maximaal 1,0 µg NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> en 0,30 µg PM<sub>10</sub>/m<sup>3</sup> jaargemiddeld op betreffende rekenpunten) ten opzichte van de referentiesituatie. Wanneer ook rekening gehouden wordt met deze emissies wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarden. Ook inclusief deze bijdrage is er sprake van een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie. De effecten in het kader van het alternatief, alleen bedrijvigheid conform standaard milieuzonering, zijn niet nader berekend maar zullen naar verwachting lager liggen dan bij het voornemen.

De bijdrage van de (beperkte) toename van het scheepvaartverkeer is verwaarloosbaar.

Aldus wordt de realisatie van het plan conform Titel 5.2 van de Wet milieubeheer toelaatbaar geacht.



---

## 4

## EXTERNE VEILIGHEID

### 4.1 Wettelijk kader

#### Bestaande wet- en regelgeving

*Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGS)*

Activiteiten met gevaarlijke stoffen leveren risico's op voor de omgeving. Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGS) vormen op dit moment het wettelijk kader voor het omgaan met deze risico's. Door het stellen van eisen aan afstanden tussen de activiteiten met gevaarlijke stoffen en (beperkt) kwetsbare objecten (woningen, kantoren, scholen, enz.) worden de eventuele gevolgen van deze risico's zoveel mogelijk beperkt.

#### Plaatsgebonden risico (PR)

Als "harde" afstandseis voor externe veiligheid geldt een contour voor het plaatsgebonden risico (PR  $10^{-6}$ ), die wordt aangegeven als een afstand ten opzichte van de activiteit met gevaarlijke stoffen (risicobron). Binnen deze PR  $10^{-6}$  contour mogen geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig zijn of worden geprojecteerd.

#### Groepsrisico (GR)

Afhankelijk van de aard van de risicobron is er sprake van een bepaald invloedsgebied. Binnen dit invloedsgebied moet worden onderzocht hoe groot de kans per jaar is dat een groep van ten minste 10 (zich binnen dit invloedsgebied bevindende) personen overlijdt ten gevolge van een ramp of zwaar ongeval met de betreffende risicobron. De uitkomst van dit onderzoek geeft de hoogte van het GR weer en wordt uitgedrukt in een curve, waarbij als norm voor het GR een oriënterende waarde is vastgesteld.

De hoogte van het GR moet door middel van een bestuurlijke afweging worden verantwoord.

Als binnen het invloedsgebied (beperkt) kwetsbare bestemmingen worden geprojecteerd, geldt ook voor de hiermee samenhangende toename van het GR een bestuurlijke verantwoordingsplicht.

Bij het verantwoorden van het GR moeten de volgende aspecten worden betrokken en gemotiveerd:

- ♦ Het aantal personen binnen het invloedsgebied;
- ♦ De hoogte van het GR en een eventuele toename daarvan;
- ♦ De mogelijkheden tot risicovermindering aan de risicobron;
- ♦ De alternatieven voor het ruimtelijk plan;
- ♦ De mogelijkheden om de omvang van een ramp of zwaar ongeval te beperken;
- ♦ De mogelijkheden tot zelfredzaamheid van personen binnen het invloedsgebied.

In verband hiermee moet de (regionale) brandweer in de gelegenheid worden gesteld om advies uit te brengen over het GR en de mogelijkheden tot voorbereiding van de bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval.

---

### *Visie externe veiligheid gemeente Gouda 2009 – 2013*

In 2009 is door de gemeente Gouda een visie externe veiligheid (EV) opgesteld, waarin de visie en ambities met betrekking tot EV zijn weergegeven en waarin op basis van de huidige situatie planologische kaders zijn opgenomen, waaraan getoetst moet worden bij nieuwe ontwikkelingen. Het opstellen van een bestemmingsplan moet in dit kader worden beschouwd als nieuwe ontwikkeling. Voor bedrijventerreinen geldt conform deze Visie dat bij bedrijven waarop het Bevi van toepassing is de PR  $10^{-6}$  contouren niet mogen vallen over percelen van derden, maar wel mogen vallen over de bestemming verkeersdoeleinden en/of groenvoorzieningen.

### Nieuwe regelgeving

#### *Besluit transportroutes externe veiligheid*

Op dit moment geldt nog de circulaire *Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen* (RNVGS). Deze Circulaire vervalt van rechtswege op de dag nadat de Wet tot wijziging van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen in verband met de totstandkoming van een basisnet (Wet Basisnet) en het Besluit transportroutes externe veiligheid in werking zijn getreden.

Naar verwachting zal dit in 2013 plaatsvinden. Waar mogelijk wordt in dit advies geanticipeerd op genoemde besluiten.

#### *Basisnet*

Op dit moment kan het transport van gevaarlijke stoffen over (snel)wegen, water en spoor nog ongeremd groeien met alle gevolgen van dien voor bestaande of geplande ruimtelijke ontwikkelingen langs deze transportassen. Het Basisnet moet hier een einde aan maken en duidelijkheid scheppen over het maximale risico vanwege het transport op de omgeving. Het Basisnet treedt in werking als voor alle drie de modaliteiten (weg, water en spoor) een definitief voorstel is goedgekeurd. Met betrekking tot het Basisnet spoor is dat nog niet het geval.

In dit advies is waar nodig gebruik gemaakt van transportgegevens uit het Basisnet. Door een aanpassing van de RNVGS in januari 2010 is gebruik van deze gegevens (wat betreft het transport over weg en water) verplicht gesteld, vooruitlopend op de definitieve vaststelling van het Basisnet.

## **4.2 Onderzoek**

Ter voorbereiding van het bestemmingsplan Schielands Hoge Zeedijk is onderzocht of er risicobronnen binnen het plangebied liggen of komen te liggen en van invloed (kunnen) zijn op de omgeving of dat er risicobronnen in de omgeving van het plangebied liggen die van invloed zijn op het plangebied. Mogelijke risicobronnen zijn bedrijven (inrichtingen), waar activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden of transportmodaliteiten bestemd voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals (spoor)wegen en buisleidingen. Ook windturbines worden in het kader van externe veiligheid beschouwd als een potentiële risicobron.

In figuur 4.1 is het plangebied weergegeven met de daarbij relevante risico-informatie omtrent in en nabij het plangebied gelegen transportroutes (zie voor toelichting paragraaf 4.3).

Omdat voor dit bestemmingsplan een planMER wordt opgesteld wordt in dit advies niet alleen ingegaan op de huidige situatie en de referentiesituatie, maar wordt tevens aandacht geschonken aan de toekomstige situatie op basis van het voornemen (gewenste strategische uitbreidingsruimte van Croda) en het alternatief (bedrijvigheid op basis van milieuzonering conform het bestemmingsplan, Bevi middels wijzigingsbevoegdheid).



Figuur 4.1: Ligging plangebied met invloedsgebied transport gevaarlijke stoffen (huidige situatie)

### 4.3 Resultaten

#### Huidige situatie en referentiesituatie

##### Inrichtingen

Binnen het plangebied zijn twee inrichtingen gelegen die in het kader van externe veiligheid mogelijk van invloed zijn op zowel het plangebied als de omgeving daarvan. Deze zijn weergegeven in tabel 4.1

In de nabijheid van het plangebied zijn geen relevante inrichtingen gelegen die van invloed zijn op het plangebied Schielands Hoge Zeedijk.

Tabel 4.1: EV-relevante bedrijven

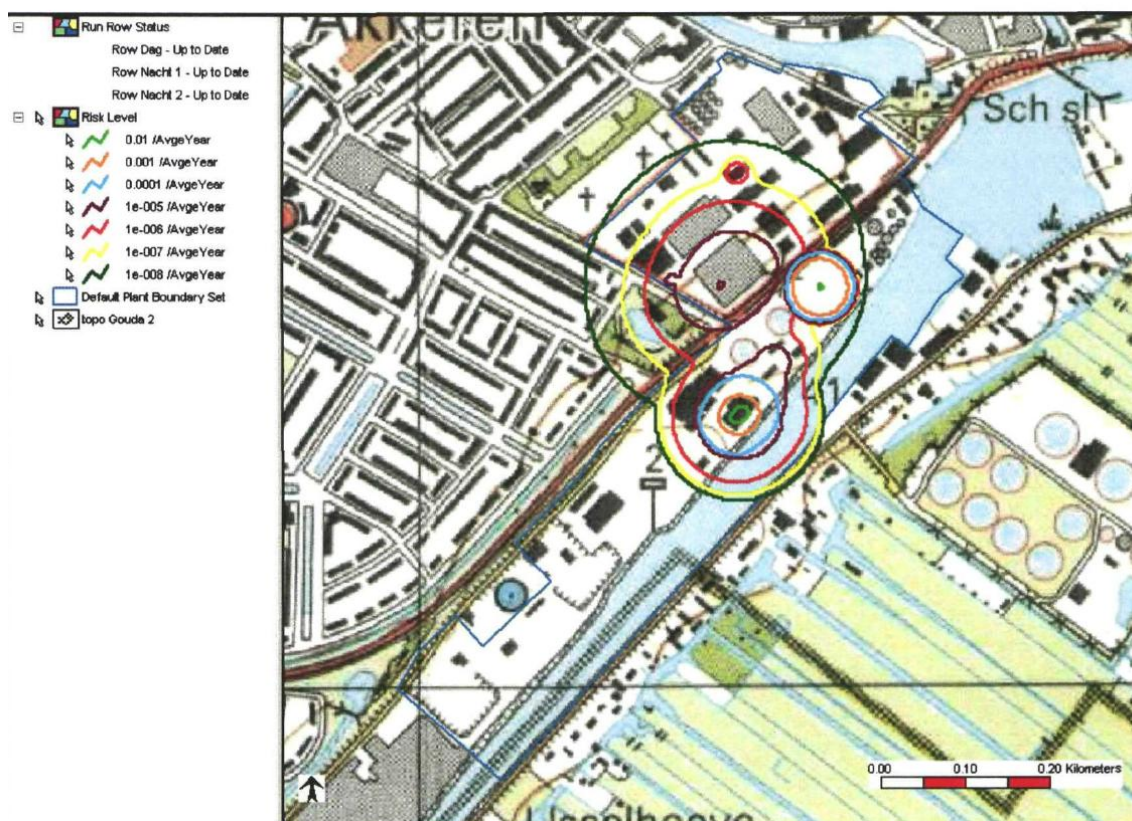
| Bedrijfsnaam | Adres                      | Soort bedrijf              | Aard risico                                                                  | PR 10 <sup>-6</sup> | Invloedsgebied GR |
|--------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|
| Croda        | Buurtje 1                  | Oleochemische industrie    | Opslag van gevaarlijke stoffen in emballage en in tanks en opslag van gassen | 80 m                | 172 m             |
| Compaxo      | Schielands Hoge Zeedijk 35 | Vleesverwerkende industrie | Ammoniakoelinstallatie                                                       | 45 m                | Geen              |

De PR 10<sup>-6</sup> contour van Compaxo is afgeleid uit de Revi. Er wordt in de Revi geen invloedsgebied genoemd waarbinnen het GR moet worden berekend. De PR 10<sup>-6</sup> contour ligt binnen de terreingrens van Compaxo en vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied.

Bij Croda is sprake van meerdere risicobronnen binnen de inrichting. In verband met een recente procedure voor een vergunningaanvraag is door het bedrijf een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) opgesteld en ingediend. Deze QRA is door de provincie Zuid-Holland beoordeeld en geaccepteerd.

De cijfers uit bovenstaande tabel zijn afkomstig uit deze QRA met kenmerk MD-MV20092435, versie 11, d.d. februari 2011. De PR  $10^{-6}$  contour ten gevolge van de activiteiten in de bestaande situatie komt op twee plaatsen buiten de inrichting (parkje nabij de Bosweg en Hollandsche IJssel) en valt niet over (beperkt) kwetsbare objecten (zie figuur 4.2). Hiermee wordt voldaan aan de uitgangspunten voor bedrijventerreinen uit de Visie EV van gemeente Gouda, waarin is opgenomen dat nieuwe PR contouren op bedrijventerreinen niet over andere percelen mogen vallen. Een PR  $10^{-6}$  contour over de bestemming verkeersdoeleinden en/of groenvoorzieningen wordt in dit kader wel acceptabel geacht. Ook de ligging over bestemming water wordt in dit geval aanvaardbaar geacht.

Uit bovengenoemde QRA blijkt dat het invloedsgebied waarbinnen het GR moet worden berekend en verantwoord is bij Croda 172 meter bedraagt vanaf de opslag gevaarlijke stoffen. Uit de QRA blijkt verder dat er geen sprake is van een relevant GR. Hieruit volgt dat er in de bestaande situatie geen EV knelpunten zijn vanwege Croda.



Figuur 4: PR contouren Croda huidige situatie (bron: QRA MD-MV20092435, versie 11, d.d. februari 2011), rode contour is de PR  $10^{-6}$  contour.

#### Transport over de weg

Parallel aan Schielands Hoge Zeedijk ligt de Rotterdamseweg, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt ten behoeve van bevoorrading Croda. De betreffende weg loopt deels langs en deels door het plangebied. Het doorgaande transport van gevaarlijke stoffen naar de Krimpenerwaard moet gebruik maken van de Zuidwestelijke Randweg (N207).

In 2008 zijn in opdracht van Milieudienst Midden-Holland (nu Omgevingsdienst geheten) tellingen verricht van het vervoer gevaarlijke stoffen over o.a. deze weg. Uit de berekeningen op basis van deze tellingen blijkt dat voor de betreffende weg geen PR  $10^{-6}$  contour geldt. Het op basis van de tellingen berekende GR ligt ter hoogte van het plangebied ruim onder de oriëntatiewaarde (GR is kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde). Omdat het doorgaande transport gevaarlijke stoffen ge-



---

bruik moet maken van de Zuidwestelijke Randweg (N207) is het groepsrisico in de huidige situatie kleiner dan in 2008 berekend.

#### *Transport over het spoor*

Op een afstand van ongeveer 1.000 meter van het plangebied ligt de spoorweg Utrecht- Rotterdam. Over deze spoorweg vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Het plangebied ligt buiten de PR  $10^{-6}$  contour van de spoorweg. Gezien de afstand van de spoorweg tot aan de planlocatie is uitsluitend het scenario *vrijkomen van toxische stoffen ten gevolge van een incident op het spoor* relevant voor de planlocatie.

Eventuele groei van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor is gezien de afstand tot de planlocatie als niet relevant beoordeeld. Dit aspect is daarom in dit kader niet nader beoordeeld.

#### *Transport over het water*

Direct naast het plangebied is de Hollandsche IJssel gelegen. In het Basisnet water is deze vaarweg aangemerkt als zogenaamde *groene* vaarweg. Over een groene vaarweg vindt geen transport van gevaarlijke stoffen plaats van zodanige aard of omvang dat dit relevant is in het kader van externe veiligheid.

#### *Transport per buisleiding*

Binnen of in de nabijheid van het plangebied bevinden zich geen buisleidingen die in het kader van externe veiligheid relevant zijn voor het plangebied.

#### *Voornemen*

Het voornemen biedt ruimte om bestaande activiteiten (oleochemische industrie) uit te breiden en/of nieuwe activiteiten op te starten. Hierbij is het ook mogelijk dat bestaande risicobronnen verplaatst worden. Daarbij wordt opgemerkt dat uitbreiding van of nieuwe (risicovolle) activiteiten alleen via een wijzigingsbevoegdheid mogelijk zijn, waarvoor dus nog een (beperkte) planologische procedure gevolgd moet worden.

#### *Inrichtingen*

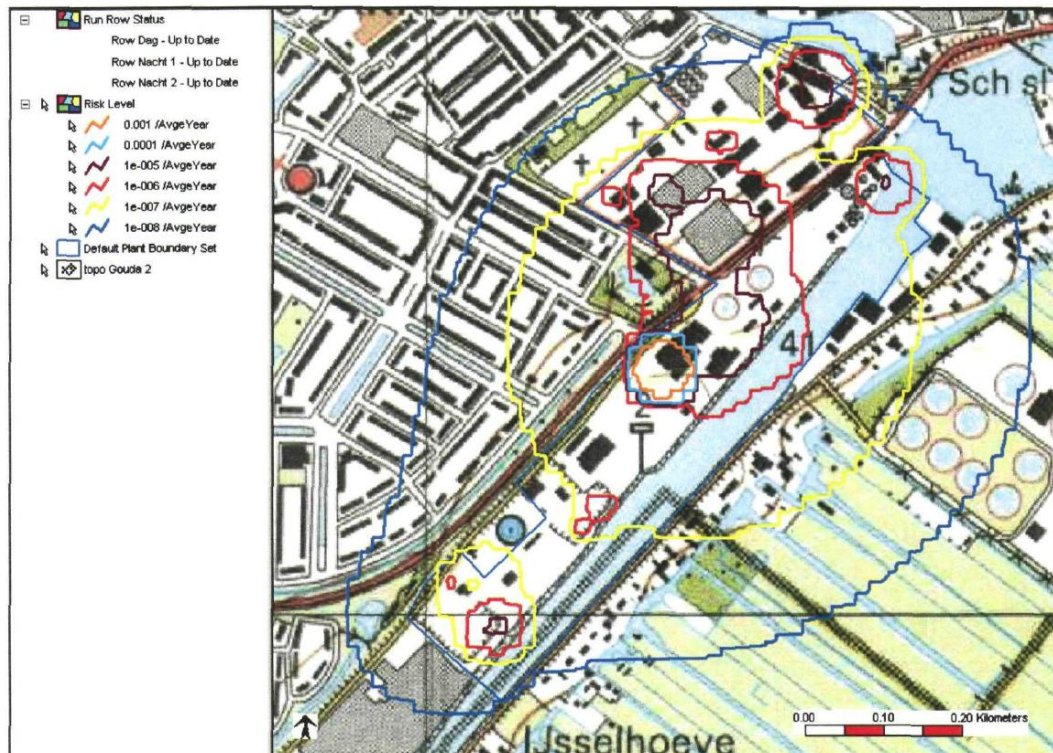
##### Plaatsgebonden risico

In de QRA (MD-MV20092435, versie 11, d.d. februari 2011) is een toekomstige situatie beschreven, waarbij sprake is van enkele locaties waar de PR  $10^{-6}$  contour buiten de inrichting valt, zie figuur 4.3. Dit betreft het park bij de Bosweg en het park bij het Buurtje. Ook het kantoor van Croda (Buurtje 2) valt binnen deze laatste contour. Verder valt de PR  $10^{-6}$  contour voor een deel over de Hollandsche IJssel.

Bij een toekomstige aanvraag om uitbreiding geldt dat het bedrijf aantoonbaar moet voldoen aan de IPPC richtlijn en er daarmee getoetst dient te worden of de beste beschikbare technieken (BBT) zijn en/of worden toegepast. Voor een nieuw te vestigen bedrijf geldt in wezen hetzelfde, elke nieuwe inrichting dient te worden getoetst aan BBT.

De EV visie van Gouda geeft aan dat nieuwe PR contouren op bedrijventerreinen niet over andere percelen mogen vallen. Een PR  $10^{-6}$  contour over de bestemming verkeersdoeleinden en/of groen-voorzieningen wordt in dit kader wel acceptabel geacht. Hier wordt in de huidige situatie aan voldaan, maar ook de toekomstige situatie zal hieraan moeten voldoen. Door deze voorwaarde in het bestemmingsplan op te nemen wordt dit geborgd.





Figuur 4.3: PR contouren Croda voornemen tot uitbreiding volgens QRA ((bron: QRA MD-MV20092435, versie 11, d.d. februari 2011), rode contour is de PR  $10^{-6}$  contour).

### Groepsrisico

Bij de in de QRA van Croda beschreven toekomstige situatie wordt een invloedsgebied GR van 1485 meter genoemd, beduidend groter dan in de huidige situatie (172 m). Uit de berekening blijkt dat het GR in de toekomstige situatie iets meer dan 10% van de oriëntatiewaarde bedraagt. De beschreven uitbreiding in de QRA dient ter illustratie van mogelijke ontwikkelingen op de locatie en kan gezien worden als een maximaal 'worst case' scenario. De grootte van het invloedsgebied in de toekomstige situatie wordt vooral bepaald door een nieuw te bouwen opslag voor verpakte gevaarlijke stoffen. Ten behoeve van het voorontwerp bestemmingsplan is door de ODMH geadviseerd om voor de toekomstige situatie een maximaal toelaatbaar invloedsgebied aan te houden van 350 meter. Dit komt overeen met het grootste invloedsgebied dat in de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) wordt genoemd voor een opslag van verpakte gevaarlijke stoffen met het hoogste beschermingsniveau.

Naar aanleiding van inspraakreacties heeft de gemeente Gouda besloten het invloedsgebied ook in toekomstige situaties te beperken tot de 172 meter die ook geldt voor de huidige situatie. Dat betekent dat ook voor nieuwe opslagvoorzieningen gevaarlijke stoffen op een ander deel van het terrein een maximaal invloedsgebied geldt van 172 meter.

Naast een verantwoording in het kader van dit bestemmingsplan, dient tevens een verantwoording van het GR ten gevolge van een toekomstige uitbreiding plaats te vinden in de omgevingsvergunning die te zijner tijd voor de uitbreiding wordt aangevraagd. Daarnaast dient aan de wijzigingsbevoegdheid de voorwaarde worden verbonden dat een verantwoording van het GR onderdeel van de toelichting op het wijzigingsbesluit moet zijn.

Vestiging van een andere nieuwe Bevi inrichting binnen het plangebied is in het kader van externe veiligheid eveneens toelaatbaar. Hierbij gelden eveneens de voorwaarden uit de Visie EV:

- PR  $10^{-6}$  contouren van een Bevi inrichting mogen niet vallen over percelen van derden;

- 
- PR  $10^{-6}$  contour over de bestemming verkeersdoeleinden en/of groenvoorzieningen is toegestaan.

#### *Transport*

Uitbreiding van de oleochemische industrie binnen het plangebied, met het daarbij behorende transport zal naar verwachting niet leiden tot een significante toename van het GR langs deze weg. Ook zal er geen sprake zijn van een PR  $10^{-6}$  contour.

#### **Alternatief**

In deze situatie wordt uitgegaan van bedrijfsbestemming op basis van milieuzonering in het nieuwe bestemmingsplan. Nieuwe Bevi bedrijven zijn in dat geval ook toegestaan, mits passend in de milieucategorie.

#### *Inrichtingen*

Afhankelijk van de economische ontwikkelingen mag een bepaald mate van autonome groei verwacht worden bij een bedrijf als Croda binnen de huidige inrichting. Omdat het bedrijf valt onder de IPPC richtlijn dient bij elke ontwikkeling, dus ook bij autonome groei van de activiteiten getoetst te worden of gebruik is en/of wordt gemaakt van de beste beschikbare technieken. De QRA is opgesteld in verband met de aanvraag van een veranderingsvergunning voor de opslag van gevaarlijke stoffen. De provincie Zuid-Holland heeft de QRA beoordeeld en in orde bevonden, ook al is in de aanvraag nog niet het hoogste beschermingsniveau voor de opslag van gevaarlijke stoffen opgenomen. Door bij autonome ontwikkelingen een hoger beschermingsniveau en zo nodig aanvullende maatregelen als bijvoorbeeld compartimentering en stoffenscheiding toe te passen heeft het bedrijf ruimte om bestaande risicovolle activiteiten uit te breiden, zonder dat dit hoeft te leiden tot een toename of vergroting van de risicocontouren.

Vestiging van een andere nieuwe Bevi inrichting binnen het plangebied is in het kader van externe veiligheid eveneens toelaatbaar. Hierbij gelden eveneens de voorwaarden uit de Visie EV:

- PR  $10^{-6}$  contouren van een Bevi inrichting mogen niet vallen over percelen van derden;
- PR  $10^{-6}$  contour over de bestemming verkeersdoeleinden en/of groenvoorzieningen is toegestaan.

Uitspraken over het groepsrisico zijn in dit kader moeilijk te geven omdat er geen enkel zicht is op een evt. ander Bevi bedrijf dat zich binnen het plangebied zou kunnen vestigen. In het licht van de omliggende woongebieden en –dichtheden is het niet de verwachting dat er sprake zal zijn van een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Wanneer zich een concreet voornemen voordoet dient er een verantwoording plaats te vinden in het kader van de omgevingsvergunning voor dit voornemen wordt aangevraagd. Daarnaast dient aan de wijzigingsbevoegdheid de voorwaarde te worden verbonden dat een verantwoording van het GR onderdeel van de toelichting op het wijzigingsbesluit moet zijn.

#### *Transport*

Inherent aan autonome groei van Croda zal mogelijk sprake zijn van een toename van het transport van gevaarlijke stoffen over de Rotterdamseweg ten behoeve van Croda. Omdat het doorgaande transport gevaarlijke stoffen inmiddels over de Zuidwestelijke Randweg gaat betreft het transport over de Rotterdamseweg uitsluitend de bevoorrading van Croda (en een evt. nieuw te vestigen Bevi bedrijf). Nieuwe Bevi bedrijven binnen het plangebied en evt. groei van Croda, met het daarbij behorende transport zal naar verwachting niet leiden tot een significante toename van het GR langs deze weg. Ook zal er geen sprake zijn van een PR  $10^{-6}$  contour.

---

#### 4.4 Conclusie en advies

##### Externe veiligheid ten gevolge van inrichtingen in en om het plangebied

Uit onderzoek is gebleken dat een tweetal inrichtingen in het kader van externe veiligheid van invloed is op zowel het plangebied als de omgeving daarvan. Dit betreft het bedrijf Croda en Compaxo, dat gelegen is binnen het plangebied.

##### *In de huidige situatie en de referentiesituatie geldt:*

- ◆ de PR  $10^{-6}$  contouren van deze bedrijven vormen geen belemmering voor het plangebied of de omgeving daarvan;
- ◆ het invloedsgebied waarbinnen het GR van Croda is berekend bedraagt 172 meter; Compaxo heeft geen relevant invloedsgebied.
- ◆ de hoogte van het GR van Croda ligt ruim beneden de oriëntatiewaarde; Compaxo is niet relevant voor het GR.

##### *Voor het voornemen geldt:*

- ◆ Uitbreiding van oleochemische industrie binnen het plangebied hoeft wat betreft externe veiligheid geen belemmering te vormen voor het plangebied of de omgeving daarvan, mits aan het bestemmingsplan de volgende voorwaarden worden verbonden:
  - o voor de toekomstige uitbreiding moet te zijner tijd een wijzigingsbesluit (artikel 3.6 Wro) worden genomen;
  - o er moet worden voldaan aan het planologisch kader voor bedrijventerreinen uit de Visie EV Gouda 2009 – 2013;de hoogte van het GR kan iets toenemen omdat er, naast het bestaande invloedsgebied, een nieuw invloedsgebied kan ontstaan ten gevolge van een nieuwe activiteit op het terrein. Doordat dit nieuwe invloedsgebied beperkt blijft tot 172 meter zal deze toename naar verwachting gering zijn.

##### *Voor het alternatief geldt:*

- ◆ Vestiging van een ander Bevi bedrijf binnen het plangebied hoeft wat betreft externe veiligheid geen belemmering te vormen voor het plangebied of de omgeving daarvan, mits aan het bestemmingsplan de volgende voorwaarden worden verbonden:
  - o voor de toekomstige uitbreiding moet te zijner tijd een wijzigingsbesluit (artikel 3.6 Wro) worden genomen;
  - o er moet worden voldaan aan het planologisch kader voor bedrijventerreinen uit de Visie EV 2009 – 2013;
- ◆ Ook voor de vestiging van een ander Bevi bedrijf geldt dat het invloedsgebied beperkt wordt tot 172 meter. Dit kan leiden tot een toename van het groepsrisico, maar zal naar verwachting niet leiden tot een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. Dit dient wel nader getoetst te worden bij een wijzigingsplan en de aanvraag om een omgevingsvergunning voor een dergelijk bedrijf.

##### Externe veiligheid ten gevolge van transport

Langs en gedeeltelijk dwars door het plangebied ligt een weg (Rotterdamseweg) waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

##### *In de huidige situatie en de referentiesituatie geldt:*

- ◆ de betreffende weg heeft geen PR  $10^{-6}$  contour;
- ◆ er is geen sprake van een significant GR ten gevolge van transport gevaarlijke stoffen over deze weg.

---

*Voor de toekomstige situatie (voornemen en alternatief) geldt:*

- ♦ autonome groei, nieuwe Bevi inrichtingen en/of uitbreiding van de oleochemische industrie binnen het plangebied, met het daarbij behorende transport zal naar verwachting niet leiden tot een significante toename van het GR langs deze weg.

Op ongeveer 1000 meter van het plangebied ligt de spoorlijn Rotterdam – Utrecht, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Gezien de afstand tot het plangebied is uitsluitend een toxisch scenario mogelijk relevant voor het plangebied. Omdat er geen relevante toename van personen zal zijn die in het plangebied verblijven is dit aspect, in relatie tot de afstand, niet nader beoordeeld.

Transport van gevaarlijke stoffen over water of door buisleidingen is niet relevant voor het plangebied.

#### Verantwoording groepsrisico

Bij het opstellen van een bestemmingsplan moet de toename van het groepsrisico verantwoord worden. Voorafgaand aan het opstellen van de verantwoording moet de Veiligheidsregio (regionale Brandweer) in de gelegenheid worden gesteld om advies uit te brengen. Dit advies moet in de verantwoording worden meegenomen. In overleg met de gemeente (afdelingen Milieu, RO, Openbare Orde en Veiligheid), brandweer en initiatiefnemer van het plan moet vervolgens de verantwoording worden opgesteld. Naar aanleiding van de beperking van het invloedsgebied tot maximaal 172 meter bij nieuwe activiteiten en/of inrichtingen waarop het Bevi van toepassing is dient de verantwoording groepsrisico te worden aangepast. Omdat deze beperking een positief effect heeft op de externe veiligheid rondom het plangebied en de Veiligheidsregio reeds in een eerder stadium heeft geadviseerd acht de ODMH het niet noodzakelijk om de Veiligheidsregio opnieuw om advies te vragen. Wel dient de Veiligheidsregio over de wijziging te worden geïnformeerd.

---

## 5

## BODEM

### 5.1 Wettelijk kader

Bij ruimtelijke plannen dient de bodemkwaliteit mee te worden genomen in de overwegingen. Kort gezegd dient de bodemkwaliteit geschikt te zijn voor de te realiseren functies en bestemmingen. De *Wet bodembescherming* (Wbb), het *Besluit bodemkwaliteit* (Bbk), *Wet algemene bepalingen omgevingsrecht* (Wabo) en de *Woningwet* stellen grenzen aan de aanvaardbaarheid van verontreinigingen. Indien bij planvorming blijkt dat (ernstige) verontreinigingen in het plangebied aanwezig zijn, wordt op basis van de aard en omvang van de verontreiniging én de aard van de ruimtelijke plannen beoordeeld welke gevolgen dit heeft (Wbb):

- ♦ *Niet saneren*

Indien de verontreiniging voor het beoogde doel niet hoeft te worden gesaneerd kan het ruimtelijke plan voor wat betreft deze verontreiniging zonder meer doorgang vinden.

- ♦ *Saneren*

Indien de verontreiniging moet worden gesaneerd dient een saneringsplan te worden opgesteld en ingediend bij de Provincie Zuid-Holland. In sommige gevallen kan worden volstaan met het indienen van een BUS-melding bij de provincie. Na goedkeuring door de provincie kan de sanering doorgang vinden. Na afloop dient de sanering te worden geëvalueerd en ook dit verslag dient ter goedkeuring aan de provincie te worden voorgelegd. Tijdens de saneringsprocedure kan de ruimtelijke procedure worden voortgezet. Echter, een omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen kan pas inwerking treden totdat is vastgesteld dat er geen sprake is van een ernstige en spoedeisende sanering (art. 6.2. c. Wabo).

Een onderzoeks- en saneringstraject heeft soms grote financiële consequenties voor de beoogde plannen. Enerzijds omdat de kosten van sanering hoog kunnen zijn, anderzijds omdat deze trajecten van grote invloed kunnen zijn op de planning. In het kader van de *Grondexploitatiewet* dienen deze kosten tijdig in kaart te worden gebracht. Het is daarom aan te bevelen reeds in een vroeg stadium van planvorming (historisch-) bodemonderzoek voor het hele plangebied uit te voeren. Deze bodemonderzoeken zijn ook noodzakelijk bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen.

Bij de realisatie van ruimtelijke plannen is vaak grondverzet noodzakelijk. Dit grondverzet is middels het Besluit bodemkwaliteit aan regels gebonden. De gemeente Gouda beschikt over een vastgestelde bodemkwaliteitskaart en bijbehorende Nota Bodembeheer. Uitgangspunt is dat (her) te gebruiken grond moet voldoen aan de functie die het gebied heeft.

### 5.2 Onderzoek

Van het plangebied is met behulp van het Bodem Informatie Systeem (BIS) alle bij de Omgevingsdienst bekende informatie verzameld over de onderwerpen:

- ♦ Voormalige bedrijven (HBB);
- ♦ Huidige bedrijven;
- ♦ Tanks;
- ♦ Dempingen (Bio-s);
- ♦ Bodemonderzoekslocaties;
- ♦ Toepassing grond (grondwerken);
- ♦ Bodemkwaliteitskaart en grondstromenbeleid.



Het onderzoek beperkt zich tot het plangebied Schielands Hoge Zeedijk. In het plangebied zijn verschillende bedrijven gevestigd, waaronder de vleeswarenfabriek Compaxo, het afvalverwijderingsbedrijf Sita en het oleochemisch bedrijf Croda. Naast het vastleggen van de bestaande situatie is de wens in het bestemmingplan strategische uitbreidingsruimte te reserveren voor de uitbreiding van Croda.

Bovenstaande betekent dus dat er op een deel van de locatie ontwikkelingen zullen plaatsvinden. Bij nader onderzoek ten behoeve van ontwikkelingen dienen, conform NEN 5725, ook omliggende percelen te worden betrokken.

### 5.3 Resultaten

In bijlage 10 is de bij de Omgevingsdienst bekende bodeminformatie van het plangebied weergegeven. In deze bijlage is tevens een tabel met een toelichting op de afgebeelde informatie opgenomen.

#### Tanks

Uit het Bodem Informatie Systeem blijkt dat er binnen het plangebied meerdere tanks bekend zijn. Van één tank bestaat onduidelijkheid over de eventuele aanwezigheid van de tank. Het betreft een tank die vermoedelijk gelegen is ter plaatse van de Schielands Hoge Zeedijk 35.

#### Voormalige bedrijven

Uit het voormalige bedrijfsbestand (HBB) van de provincie Zuid-Holland blijkt dat er in het verleden binnen het plangebied een aantal activiteiten aanwezig zijn geweest waar potentieel bodembedreigende activiteiten zijn uitgevoerd (Tabel).

Daarnaast zijn er een aantal activiteiten die niet bodembedreigend zijn of die reeds voldoende zijn onderzocht. Deze worden daarom hier verder niet beschreven.

In de tabel zijn alleen de relevante bodembedreigende activiteiten weergegeven (UBI-score > 100).

Tabel 5.1: Voormalige bedrijfs- (HBB)- activiteit

| Adreslocatie                            | Bedrijfsactiviteit                                                     | Vervolgactie                           |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Schielands Hoge Zeedijk/ Buurtje        | Aardolie- en steenkolenproductenindustrie/ Metaalverlakterij           | Uitvoeren HO                           |
| Schielands Hoge Zeedijk 11              | Gassenfabriek                                                          | Uitvoeren HO                           |
| Schielands Hoge Zeedijk 23              | Afvalverwerkingsbedrijf                                                | Uitvoeren HO                           |
| Schielands Hoge Zeedijk 35              | Spiegelfabriek                                                         | Uitvoeren OO                           |
| Schielands Hoge Zeedijk naast nr 39- 49 | Benzinepompinstallatie                                                 | Uitvoeren HO                           |
| Schielands Hoge Zeedijk 59-61           | Hijs-, hef- en andere transportmiddelenindustrie/Elektromotorenfabriek | Uitvoeren OO                           |
| Schielands Hoge Zeedijk 67              | Brandstoffengroothandel                                                | Beeoordeling evaluatieverslag sanering |
| Schielands Hoge Zeedijk 68a             | brandstoffengroothandel (vloeibaar)                                    | Uitvoeren HO                           |
| Schielands Hoge Zeedijk 70              | elektrotechnisch installatiebedrijf                                    | Uitvoeren OO                           |

\* HO: Historisch Onderzoek / \* OO: Oriënterend Onderzoek / \* SP: Saneringsplan

Bovenstaande genoemde vervolgacties dienen in ieder geval te worden uitgevoerd wanneer er ter plaatse van deze locaties ontwikkeling plaatsvindt.

### *Huidige bedrijven*

Uit de BIS-toets blijkt dat er binnen het plangebied diverse bedrijven zijn gevestigd. De huidige bedrijven vallen onder een melding of omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu, waarmee voorwaarden ten aanzien van voorkoming van bodemverontreiniging zijn vastgelegd.

### *Bodemonderzoekslocaties*

Uit het Bodem Informatie Systeem blijkt dat binnen of overlappend met het plangebied 41 bodemonderzoekslocaties aanwezig zijn, waarvan 20 HBB-locaties en geen slootdempingen. Deze HBB-locaties en slootdempingen worden in de desbetreffende paragrafen reeds besproken.

In onderstaande tabel worden de onderzoekslocaties besproken waar nog een vervolgonderzoek noodzakelijk is. De onderzoekslocaties die reeds voldoende zijn onderzocht worden hieronder niet beschreven.

Het is mogelijk dat ter plaatse van de overige locaties onderzoek noodzakelijk is. Een onderzoek verliest zijn geldigheid als deze ouder dan 5 jaar is. Bij ontwikkelingen, waarbij werkzaamheden op of in de bodem plaatsvinden, dient in ieder geval een (aanvullend) historisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Tabel 5.2: Bodemonderzoekslocaties

| Onderzoekslocatie                                   | Conclusie                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Buurtje 1                                           | Er zijn diverse BUS-meldingen ingediend bij de provincie Zuid-Holland voor het saneren van de verontreiniging.                                                                                                          |
| Schielands Hoge Zeedijk/ Buurtje (Uniqema)          | Op de locatie zijn diverse onderzoeken uitgevoerd waaruit blijkt dat er sprake is van diverse gevallen van ernstige bodemverontreiniging. In het verleden zijn reeds saneringen uitgevoerd en BUS-meldingen ingediend.  |
| Schielands Hoge Zeedijk (watermeterput Oasen Croda) | Middels een BUS-melding is de sanering van een ophooglaag gemeld                                                                                                                                                        |
| Schielands Hoge Zeedijk 67                          | Op de locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging conform artikel 13 Wbb. Het betreft een spoedeisend geval. De sanering dient voor 2015 aangevangen te zijn. Sanering is momenteel in uitvoering |

### *Gedempte sloten*

Uit Kich.nl (De KennisInfrastructuur CultuurHistorie) blijkt dat er in het verleden binnen het plangebied meerdere sloten/ inhammen van de rivier zijn gedempt. Het is onduidelijk wat het dempingmateriaal is.

### *Grondverzet*

De gemiddelde bodemkwaliteit op onverdachte percelen binnen plangebied "Schielands Hoge Zeedijk" is vastgelegd in de bodemkwaliteitskaart. De gemiddelde kwaliteit van de bovengrond (0-0,5 m-mv) is Klasse Industrie en van de ondergrond (0,5-2 m-mv) is Klasse Industrie. Het terrein bevindt zich in de zone 13 'zwarte industrie (voor 1960)'. Dit betekent dat vrijkomende bovengrond en ondergrond van onverdachte locaties zonder keuring kan worden hergebruikt in gebieden met de bestemming Industrie. Deze gebieden staan aangegeven op de digitale bodemkwaliteitskaart op internet ([www.milieudienstmiddenholland.nl/bkk](http://www.milieudienstmiddenholland.nl/bkk)).

---

## 5.4 Conclusie en advies

Aangezien het gehele plangebied een reeds bestaand industrieterrein betreft, dat in het nieuwe bestemmingsplan uitbreidingsruimte voor industrie biedt, is het niet noodzakelijk op dit moment bodemonderzoek uit te voeren.

Wanneer er op de locatie werkzaamheden op of in de bodem plaatsvinden, bijvoorbeeld in het kader van de bouw, dient op de onderstaande locaties in ieder geval aanvullend onderzoek plaats te vinden:

- ◆ Schielands Hoge Zeedijk 1 - minimaal historisch onderzoek;
- ◆ Schielands Hoge Zeedijk 35 - minimaal historisch onderzoek;
- ◆ Diverse slootdempingen ter plaatse van het Plangebied Schielands Hoge Zeedijk.

Opgemerkt wordt dat wanneer ontwikkelingen plaatsvinden ter plaatse van de reeds eerder genoemde HBB-locaties in Tabel de genoemde vervolgacties uitgevoerd dienen te worden. Hiermee kan worden vastgesteld of de historische activiteiten bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

Daarnaast zijn er binnen het plangebied een aantal locaties die in het kader van de Wet bodembescherming in procedure zijn. Dit betekent dat er bijvoorbeeld een saneringsplan bij de provincie Zuid-Holland is ingediend. Wanneer er op deze locaties ontwikkelingen plaatsvinden dient contact opgenomen te worden met de provincie om af te stemmen welke vervolgacties noodzakelijk zijn.

Het betreft de bodemonderzoeklocaties:

- ◆ Buurtje 1;
- ◆ Schielands Hoge Zeedijk/ Buurtje (Uniqema);
- ◆ Schielands Hoge Zeedijk (watermeterput Oasen Croda);
- ◆ Schielands Hoge Zeedijk 67;

De verwachting is dat zowel het voornemen als het alternatief niet leidt tot een verslechtering of verbetering van de bodemkwaliteit ten opzichte van de referentiesituatie en de huidige situatie.

---

## 6

## ECOLOGIE

### 6.1 Wettelijk kader

Om natuurwaarden in Nederland te beschermen geldt een drietal landelijke wetten en beleidsplannen: de *Flora- en Faunawet*, de *Natuurbeschermingswet 1998* en het *Natuurbeleidsplan 1990* (*Nota Ruimte* met daarin de *Ecologische Hoofdstructuur*). Daarnaast geldt provinciaal beleid, te weten: *Structuurvisie Zuid-Holland 2020*; *natuurbeheerplan 2011* en *Provinciaal Compensatiebeginsel 1997*.

De handreiking bestemmingsplan en natuurwetgeving (EL&I, 2011) geeft aan dat: “gemeenten op grond van de Wro rekening moeten houden met een goede ruimtelijke ordening. Dat betekent onder meer op grond van het zorgvuldigheidsbeginsel doorwerking van het nationaal en provinciaal natuurbeleid en rekening houden met aanpalende wetgeving op grond van de uitvoerbaarheid van plannen (art. 9 Besluit ruimtelijke ordening)”.

Bij een ruimtelijke ontwikkeling dient middels een quickscan (combinatie van bureauonderzoek en één veldbezoek) te worden vastgesteld of:

- ♦ Er overtreding van de verbodsbepalingen voor beschermde soorten plaatsvindt (toetsing Flora- en faunawet, maar ook Provinciaal compensatiebeleid met betrekking tot weidevogelgebieden);
- ♦ Er mogelijke significante gevolgen zijn voor beschermde gebieden (toetsing Natuurbeschermingswet);
- ♦ Er wezenlijke waarden en kenmerken voor Ecologische HoofdStructuur-gebieden (EHS) aangetast worden.

Indien deze typen effecten niet optreden wordt de ruimtelijke ontwikkeling conform de eerder genoemde regelgeving toelaatbaar geacht. In dat geval dient nog wel rekening te worden gehouden met de algemeen geldende zorgplicht (artikel 2) van de *Flora- en Faunawet*. De zorgplicht bepaalt dat een ieder die weet dat zijn of haar handelen nadelige gevolgen voor flora of fauna veroorzaakt, verplicht is om maatregelen te nemen (voor zover redelijkerwijs kan worden gevraagd) die deze negatieve gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken. De zorgplicht kan gezien worden als algemene fatsoenseis die voor iedereen geldt.

Indien effecten in het kader van de natuurwetgeving wel optreden geldt het volgende:

- ♦ *De ontwikkeling doet afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de (populatie van) beschermde soorten.*

De Flora- en faunawet onderscheidt een aantal categorieën soorten planten en dieren: de Algemeen beschermde soorten (tabel 1), de Overige beschermde soorten (tabel 2), de Strikt beschermde soorten (tabel 3) en de vogels. Onder de Strikt beschermde soorten wordt tevens onderscheid gemaakt in soorten die voorkomen in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en soorten die zijn aangewezen middels een AMvB.

Indien er een effect optreedt ten aanzien van zogenaamde Algemene beschermde soorten dan geldt een Algehele vrijstelling. De ontwikkeling kan dan doorgang vinden, zonder dat een ontheffing aangevraagd hoeft te worden. De zorgplicht geldt wel.

Indien het effect optreedt ten aanzien van zogenaamde Overige soorten, Strikt beschermde soorten of vogels dan kan de ontwikkeling niet zonder meer doorgang vinden. Er kan dan een aanvraag tot ontheffing van de verbodsbepalingen in artikelen 8-13 van de Flora- en faunawet

worden ingediend bij de Dienst Regelingen. De aanvraag moet worden gebaseerd op de resultaten van een Lichte of Uitgebreide toets (afhankelijk van de tabel waarin de soort is opgenomen 2 of 3 ) en er dient een voorstel in te worden opgenomen welke mitigerende en/of compensatiemaatregelen moeten worden toegepast. Dienst Landelijk Gebied zal de ontheffingsaanvraag beoordelen en Dienst Regelingen neemt hierover een besluit. Indien de ontheffing wordt verkregen kan de ruimtelijke ontwikkeling doorgang vinden onder de voorwaarden zoals in de ontheffing opgenomen. Voor tabel 2-soorten kan gewerkt worden met een door EZ (voorheen het ministerie van LNV) goedgekeurde Gedragscode. Een ontheffing is dan niet nodig. In alle gevallen blijft de zorgplicht voor individuen van kracht.

- ♦ *Er vinden negatieve effecten plaats op (instandhoudingsdoelstellingen van) Natura 2000-gebieden, Beschermde Natuurmonumenten of de Ecologische Hoofdstructuur.*  
Indien uit een voortoets blijkt dat dit effect (mogelijk) optreedt in het kader van de Natuurbeschermingswet is de ruimtelijke ontwikkeling niet zonder meer toelaatbaar. Initiatiefnemer kan in dat geval een vergunning voor de ontwikkeling aanvragen bij het bevoegd gezag (Provincie Zuid-Holland) op basis van een “passende beoordeling” (bij significant negatieve effecten) of een “verslechteringsstoets” (bij niet significant negatieve effecten). Een vergunningaanvraag wordt door het bevoegd gezag getoetst aan de ADC-criteria (beschikbaarheid van alternatieve locaties, dwingende redenen van groot openbaar belang en voorgestelde compensatiemaatregelen). Indien de vergunning wordt toegekend kan de ruimtelijke ontwikkeling alsnog doorgang vinden onder de voorwaarden zoals in de vergunningbeschikking opgenomen. Voor de EHS-gebieden geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden. Binnen deze gebieden zijn nieuwe plannen die de wezenlijke kenmerken van het gebied significant aantasten niet toegestaan, tenzij er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van reden van groot openbaar belang. De provincie Zuid-Holland is de toetsende instantie. Schade moet zoveel mogelijk worden gemitigeerd en/of gecompenseerd.
- ♦ *Er vindt verlies plaats van natuurwaarden binnen de Provinciale Structuurvisie.*  
In dat geval geldt in principe dat deze ontwikkelingen niet zonder meer toelaatbaar zijn. Indien om zwaarwegende redenen aantasting van natuur- en landschapswaarden onontkoombaar is en alternatieve oplossingen ter plaatse niet voorhanden zijn, dient compensatie plaats te vinden. Het Compensatiebeginsel 1997 is van toepassing op belangrijke weidevogelgebieden, recreatiegebieden in de zuidvleugel en de karakteristieke landschapselementen. De compensatieverplichting ligt bij de initiatiefnemer van de activiteiten. De Provincie Zuid-Holland is de toetsende instantie. Momenteel wordt het Compensatiebeginsel herijkt tot op heden (juni 2012) geldt de tekst van 1997.

## 6.2 Methode onderzoek

Voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging aan de Schielandse Hoge Zeedijk in Gouda is een verkennend ecologisch onderzoek (quickscan+voortoets) uitgevoerd. Het plangebied bevindt zich op het industrieterrein langs de Hollandse IJssel. Het gaat om de uitbreidingslocatie van het bedrijf Croda. Voor dit gebied bestaat nu geen vigerend bestemmingsplan. In het kader van de quickscan is het plangebied (en de directe omgeving) onderzocht op het mogelijk voorkomen van beschermde soorten planten en dieren en/of gebieden. Hiervoor zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- ♦ Landelijke en Provinciale beleidsdocumenten genoemd in 1.4 en online plankaarten
- ♦ Verschillende aangeleverde projectgerelateerde documenten (Van der Goes en Groot, 2007; Boonman en van der Voet, 2012, van Es et al., 2012).



- 
- ♦ Veldbezoek op maandag 16 januari 2012. Tijdens het veldbezoek is in circa 60 minuten de kwaliteit van het habitat in het plangebied ingeschat. Er is bij dit oriënterende bezoek geen gebruik gemaakt van optiek of apparatuur (verrekijker, batdetector, visnet etc.). Het huidige Croda terrein, dat niet verhuurd is aan derden, wat een groot deel uitmaakt van het plangebied is niet bezocht. Ook het zuidelijke conserverende deel van het bestemmingsplan is niet bezocht. Er is aandacht besteed aan de ruigte op het Croda terrein (bekeken vanaf andere terreinen), de woningen langs de dijk, het terrein van het schildersbedrijf, de marktkramenopslag, de omgeving van de watertoren, de oevers van de Hollandsche IJssel en het Sita terrein.

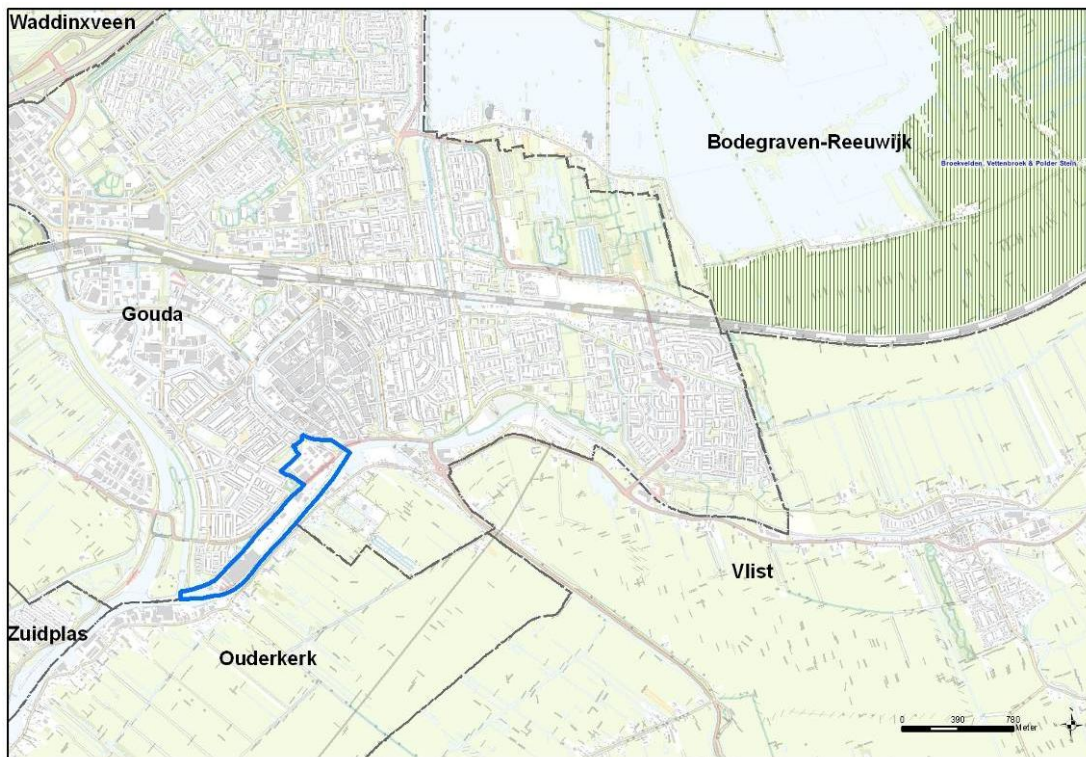
Hieruit volgt een conclusie ten aanzien van de aanvaardbaarheid van de effecten of een aanbeveling tot nader onderzoek of vervolgprocedures. Een quickscan is een verkennend ecologisch onderzoek en betreft geen uitgebreide inventarisatie, waardoor slechts in beperkte mate uitsluitel gegeven kan worden over de aan- en afwezigheid van beschermde soorten. Een inventarisatie vereist namelijk dat op verschillende momenten veldinventarisaties plaatsvinden, omdat iedere soort zijn eigen optimale periode kent. In het geval van strikt beschermde soorten (tabel 3), wordt een verkennend onderzoek als onderbouwing bij de aanvraag van een ontheffing door het Ministerie van EZ nooit afdoende geacht. Aanvullend veldonderzoek, op die tijdstippen in het seizoen die voor de verscheidene soorten het meest gunstig zijn, is dan noodzakelijk.

### **6.3 Resultaten**

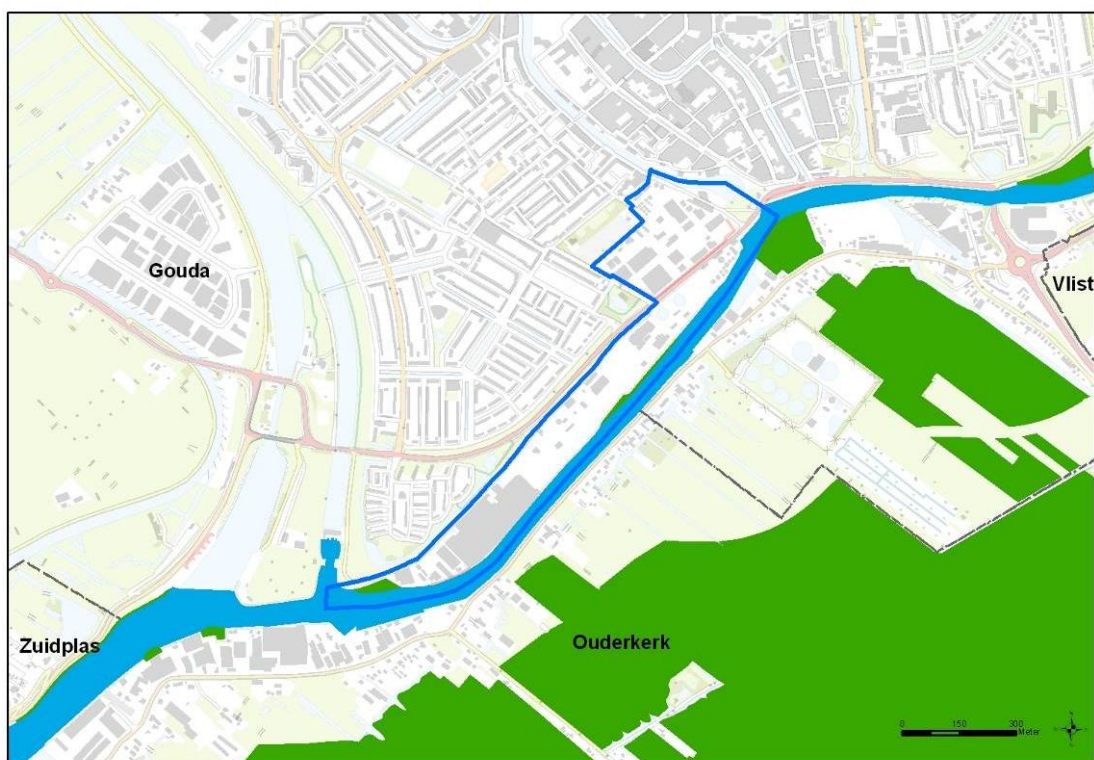
De planlocatie ligt aan de Hollandse IJssel in het zuiden van Gouda. De locatie ligt aan de rand van het stedelijk gebied. Natura2000-gebieden liggen niet in de directe omgeving van het plangebied. Op circa 3,5 kilometer afstand, in het noordoosten, ligt het Natura 2000-gebied Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein. Dit Natura 2000-gebied is een Vogelrichtlijngebied. Het plangebied grenst direct aan de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (EHS), in de vorm van de Hollandse IJssel. Naast de rivier zelf maken delen van de oevers van de Hollandse IJssel eveneens onderdeel uit van de EHS. Ter hoogte van het plangebied heet het gebied 'oever Watertoren Gouda'. De ligging van de beschermde gebieden ten opzichte van het plangebied is weergegeven in figuur 8.1 en figuur 8.2.

#### **6.3.1 Effecten in het kader van de EHS**

Het plangebied grenst direct aan gebieden die zijn aangewezen als EHS. Het uitgangspunt is dat de EHS wordt gerespecteerd en bestemd wordt als natuur in het bestemmingsplan. De rietkraag en het braamstruweel met achterliggende bomenrij zijn van waarde voor de oeverzone. Effecten op de oeverzone, zijn uit te sluiten, wanneer de EHS wordt ingepast in het plan en niet worden verstoord. Een aandachtspunt hierbij is vooral verlichting. Er mag geen verlichting op de EHS of het wateroppervlak schijnen, vanwege verstoring van vliegroutes van vleermuizen (zie verder paragraaf 6.4). Wanneer toch aantasting van de EHS plaatsvindt, moet overleg plaatsvinden met de Provincie. Hierbij dient rekening te worden gehouden dat aantasting van de EHS compensatieplichtig is. Herbegrenzing van de EHS is soms wel mogelijk.



Figuur 6.1 Ligging van Natura 2000-gebieden (groen gearceerd) ten opzichte van het plangebied.



Figuur 6.2 Ligging van de EHS (groen en blauw) ten opzichte van het plangebied.

De gemeente Gouda heeft aangegeven een (groen)verbinding naar de weg (Schielandse Hoge Zeedijk) te willen maken. Naar verwachting heeft de aanleg van deze (groen)verbinding geen effect op het functioneren van de EHS op deze locatie, mits bovengenoemde kenmerken (bomenrij, braam-

---

struweel en rietkraag) behouden blijven. Daarnaast worden op dit moment verschillende alternatieven voor een nieuwe dijk langs het plangebied onderzocht in een apart m.e.r. Er is een grote kans dat de nieuwe dijk rondom het Crodaterrein komt te liggen. Dit betekent dat de EHS ter plaatse waarschijnlijk beschadigd wordt en opnieuw moet worden ingericht. Omdat voor de dijkverzwaring een apart MER gemaakt wordt is deze ontwikkeling in het kader van deze studie buiten beschouwing gelaten.

Biotopen van Rode Lijstsoorten waren in 2011 beschermd in het kader van het provinciale compensatiebeginsel. Dergelijke biotopen worden niet verwacht in het plangebied en zijn met ingang van de nieuwe structuurvisie van Provincie Zuid-Holland (februari 2012) niet meer beschermd in het kader van het provinciale compensatiebeginsel. Het is niet nodig het voorkomen van Rode Lijst soorten nader te onderzoeken.

### **6.3.2 Effecten in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998**

Niet alleen activiteiten die in of aan de rand van een Natura 2000-gebied plaatsvinden kunnen effecten veroorzaken. Naast fysieke aantasting van een beschermd gebied mogen ook activiteiten die het op afstand aantasten, zogenaamde 'externe werking', niet plaatsvinden volgens de Natuurbeschermingswet 1998. In dit geval kan met name een toename van stikstofuitstoot leiden tot extra depositie uit de lucht in het Natura 2000-gebied Broekvelden, Vettenbroek en polder Stein op een afstand van 3 kilometer. Op een afstand van circa 13 kilometer liggen de Natura 2000-gebieden Nieuwkoopse Plassen & De Haeck en Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk. Twee andere Natura 2000-gebieden in de buurt zijn De Wilck en Uiterwaarden Lek op ongeveer 15 kilometer.

#### *Effecten op vogels*

Omdat het plangebied ongeschikt is als foerageergebied voor de aangewezen soorten van het Natura 2000-gebied Broekvelden, Vettenbroek en polder Stein (kleine zwaan, smient, krakeend en slob-eend) treden geen externe effecten op voor deze vogels. Andere Natura 2000-gebieden liggen te ver weg voor een dergelijk extern effect op vogels. De slob-eend en krakeend zijn net als de andere waterplanteneters gebonden aan het voorkomen van ondergedoken waterplanten (bijvoorbeeld fontein-kruiden en kranswieren) in ondiepten. Omdat beide soorten afhankelijk zijn van watervegetaties als foerageergebied mogen deze niet in kwaliteit achteruitgaan. Een toename van de stikstofdepositie kan zorgen voor een achteruitgang van deze vegetaties. Effecten door stikstof (zie volgende alinea) zijn daarom nog van belang voor het bepalen van een effect op deze soorten.

#### *Effecten door stikstof*

Naast de aanwijzing voor vogels is Polder Stein aangewezen door de aanwezigheid van Kievitsbloemhooilanden (brief van staatssecretaris Dijksma aan de kamer, 15 februari 2013). Deze hooilanden vallen onder de vossestaarhooilanden van het habitatype Glanshaver- en vossestaarhooilanden. Voor alle kwalificerende habitattypen binnen Natura 2000-gebieden zijn zogenaamde kritische depositiewaarde (KDW) vastgesteld. Dit is de stikstofdepositiewaarde waarboven significant negatieve effecten op het betreffende habitatype niet uitgesloten kunnen worden. Uit de onderstaande tabel is af te leiden dat de KDW van Glanshaver- en vossestaarhooilanden wordt overschreden door de plaatselijke achtergronddepositie in 2011<sup>4</sup> (rivm.nl). Hierdoor heeft elke toename van depositie bovenop de al te hoge achtergronddepositie een potentieel significant negatief effect op het habitatype.

---

<sup>4</sup> De gegevens uit 2011 zijn de recentst aanwezige gegevens.

**Tabel 6.1 KDW en achtergronddepositie op Glanshaver- en vossestaartheuilen (Kievitsbloemheuilen)**

| Habitatype                        | Kritische Depositie Waarde (mol N/ ha/ jaar) | Plaatselijke achtergrond-depositie (mol N/ ha/ jaar) | Locatie km-hok |
|-----------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------|
| Glanshaver- en vossestaartheuilen | 1.571                                        | 2190                                                 | 111-447        |

In de eind april 2013 in werking getreden wijziging van de Crisis en Herstelwet is artikel 19 kd van de Natuurbeschermingswet aangepast. De wijziging houdt kort gezegd in dat plannen die vóór de aanwijzing als Natura-2000 gebied zijn vastgesteld, niet worden betrokken bij de vergunningtoets van artikel 19d. De eerste aanwijzingsdatum voor Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein is 24 maart 2000. Het bedrijf Croda was in die tijd al aanwezig in het huidige plangebied.

Het opstellen van het bestemmingsplan is in lijn met artikel 19 kd van de Natuurbeschermingswet 1998, om de volgende redenen:

1. Het regime van de bouwverordening geldt ter plaatse als bestemmingsplan. De bouwverordening heeft geen beperkingen op gebruiksmogelijkheden, waarmee gesteld kan worden dat het voorliggende bestemmingsplan Schielands Hoge Zeedijk in juridische zin geen nieuwe gebruiksmogelijkheden opent, anders dan de al bestaande. Beperkingen op activiteiten die mogelijk een effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van beschermde gebieden zijn slechts opgenomen in de milieuvergunning van Croda.
2. Om iedere twijfel uit te sluiten dat met dit bestemmingsplan niet meer stikstof kan worden uitgestoten dan in de juridisch-planologisch bestaande situatie, is het huidige WM-vergunningplafond voor stikstofemissie in de planregels opgenomen. Croda is in staat om de uitbreiding van het bedrijf vorm te geven met inachtneming van de bestaande vergunde stikstofemissie.

Deze aanpak wordt ondersteund door recente jurisprudentie: Op 1 mei heeft de RvS een belangrijke uitspraak gedaan (AbRvS 1 mei 2013, nr. 201202866/1/R1, bestemmingsplan Buitengebied 1997, herziening [locatie] Markelo). De Afdeling overweegt dat een plan dat voorziet in een wijziging of uitbreiding van een veehouderij die niet leidt tot een verhoging van de depositie ten opzichte van de toegestane situatie op de relevante peildatum - in dit geval 7 december 2004 nu het gebied De Borkeld bij beschikking van de Europese Commissie van 7 december 2004 op de lijst van communautair belang is geplaatst (Pb L 387) - een plan is waarvan is uitgesloten dat het significante gevolgen heeft. Een passende beoordeling is daarvoor niet vereist.

Dat de mogelijkheid bestaat een stikstofemissie- plafond vast te leggen in een bestemmingsplan bevestigt de RvS uitspraak van 8 mei '13 (nr 201208119/1/R1). Deze uitspraak geeft mogelijkheden om aantallen beesten in een bestemmingsplan vast te leggen. Analooft daaraan zou dat ook moeten kunnen voor hoeveel emissie danwel depositie.

Gezien bovenstaande redenering kan een toename van stikstof op deze wijze worden voorkomen. Er is daarmee geen sprake van extra stikstof emissie of depositie als gevolg van het plan. Effecten in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 op zowel beschermde habitattypen als de aangewezen vogelsoorten slopend en krakend zijn daarmee uitgesloten.

### **6.3.3 Effecten in het kader van de Flora- en faunawet**

Het voorkomen van beschermde soorten uit de soortgroepen vlinders, libellen en overige ongewervelden (o.a. kevers) is uitgesloten, omdat geschikt habitat voor deze soorten in het plangebied ontbreekt. Er zal voor genoemde soortgroepen dus geen effect optreden.



---

### *Flora*

Op basis van verspreidingsgegevens (Synbiosys en Boonman en van der Voet, 2012) wordt aanwezigheid van (strikt) beschermde vaatplanten niet verwacht. In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van steenbreekvaren, tongvaren en gele helmbloem (tabel 2 van de Flora- en faunawet). Tijdens het oriënterend veldbezoek is een indruk verkregen van het aanwezige biotoop en is gekeken naar de aanwezige soorten (vaat)planten. Een deel van het onderzoeksgebied is bebouwd, geasfalteerd of betegeld. Daar waar groenstructuren aanwezig zijn groeit algemene vegetatie van voedselrijke bodems, waaronder braam. Geschikte groeilocaties voor de muurplanten steenbreekvaren, tongvaren en gele helmbloem zijn aanwezig op de watertoren en oude muren die voorkomen langs de rand van het plangebied. Alle geschikte oude muren en gebouwen blijven behouden. Het overige biotoop in het plangebied is ongeschikt voor (strikt) beschermde (vaat)planten en eventuele negatieve effecten als gevolg van het plan kunnen daarom worden uitgesloten.

### *Vogels*

In het hele plangebied kunnen algemene broedvogels voorkomen. Nesten van vogels, mits in gebruik, zijn beschermd tijdens het broedseizoen. Het broedseizoen voor vogels loopt van circa half maart tot half juli, maar deze periode is indicatief. Broedende vogels zijn altijd beschermd. Naast algemene broedvogels is er een aantal vogelsoorten waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is (E,L&I, 2009). Nesten van deze soorten mogen niet zondermeer worden verwijderd.

Nesten van jaarrond beschermde soorten zijn verdeeld in 5 categorieën. Vogels uit de categorie 1 tot 4 zijn altijd jaarrond beschermd. Voor soorten uit categorie 5 geldt dat deze alleen beschermd zijn als zwaarwegende (ecologische) feiten of ecologische omstandigheden dit rechtvaardigen. Voordat een jaarrond beschermd nest verloren gaat moet een omgevingscheck plaatsvinden en kunnen aanvullende mitigatie- of compensatiemaatregelen noodzakelijk zijn. Is dit niet mogelijk dan moet een ontheffing worden aangevraagd. Voorbeelden van soorten met een jaarrond beschermde nestplaats die in het stedelijk gebied voorkomen zijn huismus en gierzwaluw (beide categorie 1-4).

In het plangebied worden alleen jaarrond beschermde nestlocaties in de watertoren verwacht, bijvoorbeeld huismus en/of gierzwaluw). Dit gebouw maakt echter geen onderdeel uit van de werkzaamheden en blijft geheel intact. Op overige locaties in de te kappen bomen en in de te slopen bebouwing zijn geen jaarrond beschermde nestplaatsen waargenomen en worden deze niet verwacht. In het uiterste zuidwesten van het plangebied zijn bomen met spechtenholten aangetroffen. Dit betreffen het meest ondiepe holten, die zijn gebuikt als foerageerlocatie van de grote bonte specht. Deze soort staat in categorie 5. Zwaarwegende (ecologische) feiten of ecologische omstandigheden voor een jaarronde bescherming van deze holten voor de specht zijn er niet. Let op! Vogels kunnen zich opnieuw vestigen in het plangebied. Een actualisatie voorafgaand aan het uitvoeren van eventuele werkzaamheden wordt daarom aanbevolen.

### *Grondgebonden zoogdieren*

Op basis van verspreidingsgegevens ([www.zoogdieratlas.nl](http://www.zoogdieratlas.nl)) kan alleen de waterspitsmuis (tabel 3 van de Flora- en faunawet) in of nabij het plangebied voorkomen. Het plangebied biedt echter geen geschikt biotoop voor deze soort. Het voorkomen van (strikt) beschermde grondgebonden zoogdieren in het plangebied wordt hierdoor uitgesloten. Dit wordt ook bevestigd door veldresultaten van het project verbetering IJsseldijk (Boonman en van der Voet, 2012).

### *Vleermuizen*

Het voorkomen van vleermuizen in het plangebied kan niet worden uitgesloten. Slechts enkele gebouwen zijn geschikt als verblijfplaats voor gebouwbewonende soorten, met name de bakstenen



gebouwen met een spouwmuur. Dit betreffen de woningen langs de dijk, de watertoren en wellicht het Sita-kantoor of gebouwen op het huidige Croda terrein. De woningen aan de dijk en de watertoren blijven behouden, waardoor negatieve effecten op gebouwbewonende vleermuizen daar met zekerheid worden uitgesloten. De overige gebouwen worden mogelijk gesloopt. Het is niet bekend of hier verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Mogelijk worden verblijfplaatsen van vleermuizen bij sloop van deze gebouwen verstoord.

De bomen met spechtenholten op de zuidwestgrens van het plangebied kunnen dienen als paarverblijfplaats voor de Ruige dwergvleermuis, maar zijn naar verwachting ongeschikt als zomerverblijfplaats. De Hollandse IJssel en de lijnvormige groenstructuur 'Watertoren Gouda' in het plangebied kunnen dienen als (onderdeel van een) vliegroute. Tevens kan het plangebied als (onderdeel van een) foerageergebied gebruikt worden door vleermuizen. De vleermuizen die in of in de directe omgeving van het plangebied zijn waargenomen tijdens eerder onderzoek (Boonman en van der Voet, 2012) en verwacht kunnen worden op basis van het habitat zijn: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, watervleermuis en meervleermuis. De groenstructuren in figuur 8.3 kunnen niet zondermeer verwijderd worden. Ook mogen deze niet (extra) verlicht worden. Indien ingrepen in de aangewezen groenstructuren nodig zijn dient nader onderzoek naar vleermuizen plaats te vinden. Deze conclusie wordt ook getrokken in het rapport van de Bomenwacht (van Es et al., 2011, pagina 31). Met name paarverblijfplaatsen van ruige en gewone dwergvleermuis kunnen voorkomen, evenals vliegroutes van eerder genoemde soorten. Onderzoek naar verblijfplaatsen in gebouwen kan nodig zijn bij sloop.



*Figuur 6.3: Belangrijke groenstructuren buiten de EHS die van belang kunnen zijn voor vleermuizen.*

#### *Amfibieën*

Het plangebied bevindt zich nabij het verspreidingsgebied ([www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)) van de heikikker en de rugstreeppad (beide tabel 3 van de Flora- en faunawet). Geschikt biotoop, in de vorm van voortplantingswater en overwinterhabitat, is voor beide soorten in het plangebied niet aanwezig. Ondanks dat de rugstreeppad een pionierssoort is en gemakkelijk braakliggende, zandige terreinen koloniseert, wordt aanwezigheid van deze soort niet verwacht. De stedelijke omgeving en de Hollandse IJssel vormen een grote barrière. Aanwezigheid van (strikt) beschermde amfibiesoorten in het plangebied is daarom uitgesloten. Dit wordt bevestigd door Boonman en van der Voet (2012).

#### *Reptielen*

---

In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen van de ringslang bekend (Boonman en van der Voet, 2012). Het plangebied biedt echter geen geschikt leefgebied voor deze soort en eveneens niet voor andere (strikt) beschermde reptielsoorten. Aanwezigheid van (strikt) beschermde reptielsoorten is daarom uitgesloten.

#### *Vissen*

Door het ontbreken van oppervlaktewater in het plangebied, ontbreekt geschikt leefgebied voor vissen. De 'watertoren Gouda' heeft mogelijk wel een functie voor beschermde vissen. De oeverzone met riet kan als schuilplaats dienen voor visbroed.

### **6.4 Mitigatie voor vleermuizen en vogels**

Ondanks dat vleermuizen kunnen voorkomen en mogelijk schade ondervinden door de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt is het plan wel haalbaar. Het is aannemelijk dat effecten voorkomen kunnen worden, gemitigeerd kunnen worden of dat een ontheffing verkregen kan worden. Voor rosse vleermuis en laatvlieger geldt dat geen effecten optreden omdat deze soorten hoog vliegen en niet gevoelig zijn voor verlichting. Een effect op dwergvleermuizen is alleen mogelijk door de kap van bomen met holten die door hen gebruikt worden. Met de onderstaande maatregelen kan een effect voorkomen worden. De watervleermuis en meervleermuis kunnen alleen hinder ondervinden van een toename van licht. Ook dit kan eenvoudig voorkomen worden (zie onder).

In het bestemmingsplan moeten onderstaande voorwaarden worden vastgelegd waardoor effecten op de vleermuisfuncties verblijfplaats, paarplaats, vliegroute en foerageergebied worden voorkomen of kunnen worden gemitigeerd. De voorwaarden zijn:

- ◆ De bestaande groenstructuren in het gebied kunnen mogelijk worden aangemerkt als waardevol groen en gehandhaafd blijven (bepalen in hoeverre dit wenselijk is in samenhang met het project verbetering IJsseldijk)
- ◆ Voorafgaand aan de kap van bomen en sloop van gebouwen wordt een vleermuisonderzoek uitgevoerd
- ◆ Indien verblijfplaatsen van vleermuizen in de groenstructuren aanwezig zijn moeten voorafgaand aan de kap mitigerende maatregelen uitgevoerd worden. Door DR goedgekeurde maatregelen zijn het plaatsen van vleermuiskasten
- ◆ Door bomen aan te planten in gebieden waar geen ontwikkelingen plaatsvinden kunnen over 20 jaar nieuwe geschikte foerageergebieden, vliegroutes en verblijfplaatsen worden gerealiseerd
- ◆ Langs De Hollandse IJssel en de lijnvormige groenstructuur 'Watertoren Gouda' wordt geen extra verlichting aangelegd ten opzichte van de huidige situatie
- ◆ Indien langs De Hollandse IJssel en de lijnvormige groenstructuur 'Watertoren Gouda' toch verlichting vanuit veiligheidsoogpunt noodzakelijk is, dan dient de verlichting die wordt aangebracht geen effect te hebben op de vliegroute en foerageergebied van vleermuizen.
- ◆ De voorwaarden voor het aanbrengen van extra verlichting zijn als volgt:
  - Er zijn twee vleermuisvriendelijke armaturen op de markt met amberkleurige UV-vrije ledlampen. Deze hebben geen effect op vleermuizen en mogen worden toegepast op plaatsen waar verlichting vanuit veiligheid wenselijk is
  - De lichtmasten en armatuur worden zo aangelegd zodat er geen strooilicht op de bomenrij of op de watergang schijnt
  - De lichtmasten worden niet hoger dan 3 meter hoog

Uit vooroverleg is gebleken dat het aanpassen van verlichting past binnen de geplande ontwikkelingen (voornemen) binnen het plangebied. Ook het uitvoeren van vleermuisonderzoek voorafgaand aan eventuele bomenkap kan in de planning worden opgenomen. Als dit ook wordt vastgelegd in het bestemmingsplan is er zekerheid dat de Hollandse IJssel en de oeverzone niet meer verlicht worden

---

dan in de huidige situatie het geval is en dat effecten op verblijfplaatsen gemitigeerd worden of een ontheffing kan worden aangevraagd.

Voor broedvogels geldt:

Dat rekening moet worden gehouden met broedvogels tijdens het broedseizoen. In het bestemmingsplan kan dit als voorwaarde worden vastgelegd waardoor effecten op broedvogels worden voorkomen of gemitigeerd.

- ♦ Kap van bomen en sloop van gebouwen tijdens het broedseizoen mag niet plaatsvinden indien er sprake is van broedgevallen van vogels. De werkzaamheden dienen te worden uitgesteld tot na het broedseizoen (globaal 15 maart – 15 juli)
- ♦ Kap van bomen en sloop van gebouwen waar zich jaarrond beschermde nesten bevinden (mits in gebruik) moeten worden gemitigeerd voorafgaand aan de kap en sloop. Mitigerende maatregelen zoals vogelvides, nestkasten kunnen hiervoor een oplossing bieden.

Samengevat betekent dit voor het bestemmingsplan dat voldoende zeker is dat effecten op ecologische waarden voorkomen kunnen worden door het nemen van maatregelen of de aanvraag van een ontheffing. Het bestemmingsplan is daarmee uitvoerbaar. De exacte aard en omvang van de maatregelen zal te zijner tijd bepaald moeten worden aan de hand van veldonderzoek. Een actualisatie van de beschermde flora en fauna die in het plangebied voorkomt kan nodig zijn als ontwikkelingen in het plangebied niet binnen enkele jaren plaatsvinden.

## 6.5 Conclusies

Getoetst is of ten gevolge van het nieuwe bestemmingsplan de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden of natuurwaarden van beschermde gebieden worden aangetast (planologische uitvoerbaarheid). Het bestemmingsplan is uitvoerbaar. Hieronder wordt dit voor beschermde soorten en gebieden gemotiveerd.

### *Beschermde gebied*

Effecten op Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten omdat in de planregels wordt opgenomen dat de stikstofuitstoot niet verder mag toenemen.

Effecten in het kader van de EHS zijn uitgesloten, mits verstoring door verlichting op de groenstructuur en het wateroppervlak wordt voorkomen. Effecten in het kader van andere provinciaal beschermde gebieden zijn uitgesloten, door afwezigheid van deze gebieden in of in de directe omgeving van het plangebied.

### *Beschermde soorten*

Binnen het plangebied kunnen zich beschermde soorten bevinden. Het betreft hier vleermuizen en broedvogels. De woningen aan de dijk, de watertoren inclusief omringend groen, de EHS en Hollandse IJssel en enkele bomen op het Sita terrein zijn geschikt voor vleermuizen. Mogelijk zijn meerdere gebouwen geschikt. Broedende vogels kunnen op veel plekken voorkomen.

Voor de realiseerbaarheid en de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan betekent dit dat het plan alleen uitvoerbaar is als rekening wordt gehouden met deze soortgroepen door het nemen van de maatregelen zoals genoemd in paragraaf 6.4. Het is nodig deze maatregelen voldoende te borgen in het bestemmingsplan.

## 6.6 Literatuur

Es, P. van & R.M. van Braak, 2001. Boomtechnisch onderzoek 147 bomen Waterkering Hollandsche IJssel Deelgebied 3 Gouda

---

Ministerie EL&I, 2011. Handreiking bestemmingsplan en natuurwetgeving

Ministerie EL&I (LNV), 2009. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten Flora- en faunawet

Van der Goes en Groot, 2007 Schielandse Hoge Zeedijk te Gouda. Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet.

Boonman, P.C.M., T. van der Voet. Concept MER verbetering IJsseldijk Gouda Effectbeoordeling concept 21 februari 2012. Deelaspect Natuur.

[www.zuid-holland.nl](http://www.zuid-holland.nl), geraadpleegd 13-01-2012

[www.zoogdieratlas.nl](http://www.zoogdieratlas.nl), geraadpleegd 13-01-2012

## 7

## LICHTHINDER

### 7.1 Wettelijk kader

Verlichtingsinstallaties kunnen hinder opleveren voor de omgeving. Deze hinder kan worden veroorzaakt door directe lichtinstraling of door indirecte verlichting.

Hinder van directe lichtinval kan optreden als verlichtingsbronnen ruimten waar mensen verblijven aanstralen. Directe aanstraling kan ook hinder veroorzaken voor weggebruikers. Bij indirecte verlichtingshinder is de omgeving verlicht door reflectie en/of directe aanstraling waarmee de lichtsterkte in de (woon)omgeving toeneemt.

In het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) is in het zorgplichtartikel van dit Besluit vermeld dat lichthinder moet worden voorkomen dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau moet worden beperkt.

In het Activiteitenbesluit zijn geen normen met betrekking tot lichthinder opgenomen. Voor de toetsing van lichthinder wordt in de nota van toelichting verwezen naar de richtlijnen van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV).

#### NSVV-Richtlijnen

De grenswaarde waaronder geen hinder mag worden verondersteld, is afhankelijk van de omringende, oorspronkelijk reeds aanwezige mate van verlichting in de desbetreffende omgeving.

De NSVV onderscheidt voor de normstelling vier gebiedstypen (natuurgebied, landelijk gebied, stedelijk / woongebied en stadscentrum / industriegebied).

Gebiedstype en normstelling zijn in onderstaande tabellen weergegeven.

Tabel 7.1: Lichtnormen als gesteld in de richtlijn van de Nederlandse Stichting Voor Verlichtingskunde (NSVV) voor terreinen.

| Te hanteren parameter   | Toepassingscondities        | E1<br>Natuurgebied | E2<br>Landelijk gebied | E3<br>Stedelijk gebied / woongebied | E4 Stadscentrum / Industriegebied |
|-------------------------|-----------------------------|--------------------|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Ev (lux) op de gevel    | Dag en avond<br>07:00-23:00 | 2 lux              | 5 lux                  | 10 lux                              | 25 lux                            |
|                         | Nacht<br>23:00-07:00        | 1 lux              | 1 lux                  | 2 lux                               | 5 lux                             |
| I (cd) van elk armatuur | Dag en avond<br>07:00-23:00 | 2500 cd            | 7500 cd                | 10000 cd                            | 25000 cd                          |
|                         | Nacht<br>23:00-07:00        | 0 cd               | 500 cd                 | 1000 cd                             | 2500 cd                           |

Daarnaast geldt voor de luminantie:



Tabel 7.2: Luminantie

| Lichttechnische parameter            | Toepassingsconditie                                                                           | E1<br>Natuurgebied  | E2<br>Landelijk gebied | E3<br>Stedelijk gebied / woon-gebied | E4 Stadscentrum / Industrie gebied |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| Gemiddelde luminantie gevel / object | Product van de gemiddelde ontwerpverlichtingssterkte en de reflectiefactor gedeeld door $\pi$ | 0 cd/m <sup>2</sup> | 5 cd/m <sup>2</sup>    | 10 cd/m <sup>2</sup>                 | 25 cd/m <sup>2</sup>               |

#### Maatwerkvoorschriften

Op grond van milieuwetgeving bestaat de mogelijkheid een voorschrift op te stellen betreffende licht, in de vorm van een zorgplichtartikel. In een dergelijk voorschrift wordt verwezen naar de bovengenoemde richtlijn van de NSVV en heeft dan betrekking op de wijze waarop de verlichting is uitgevoerd. Daarnaast valt onder de zorgplicht ook het beschermen van duisternis en het donkere landschap in gebieden die daar door middel van een verordening, bestemmingsplan of beleidsregel voor zijn aangewezen. Indien er een dergelijke beleidsregel, verordening of bestemmingsplan van rijk, provincie of gemeente bestaat, kan het bevoegd gezag door middel van een voorschrift maatregelen of voorzieningen opleggen om de duisternis en het donkere landschap te beschermen.

## 7.2 Onderzoek

Op 10 januari 2012 is door de Omgevingsdienst de huidige locatie van Croda en omgeving bezocht en heeft een beoordeling plaatsgevonden wat betreft lichtuitstraling in de huidige situatie.

## 7.3 Resultaten

Het plangebied is gebiedstype Zone E3 / E4, stedelijk gebied / stadscentrum/industriegebied. Voor zone E3 / E4 zijn in Algemene richtlijn betreffende lichthinder deel 2 de grenswaarden opgenomen, zoals vermeld in tabel 7.1 en tabel 7.2Tabel.

#### Huidige situatie en referentiesituatie

In de huidige situatie zijn geen knelpunten met betrekking tot lichthinder. Er zijn geen klachten bekend en ter plaatse zijn geen overschrijdingen geconstateerd (visuele waarneming).

#### Voornemen en alternatief

Omdat de inrichting en het verlichtingssysteem nog niet is ontworpen kan (nog) niet worden beoordeeld of daadwerkelijk sprake zal zijn van lichthinder voor omwonenden bij uitbreiding van de activiteiten van Croda of een ander bedrijf. Bij het ontwerp zal rekening moeten worden gehouden met spiegeling via het water oppervlak. Dit kan door schittering hinder veroorzaken voor omwonenden aan het water. Aangenomen wordt dat door adequaat ontwerp van de verlichtingsinstallatie voldaan kan worden aan de bovengenoemde grenswaarden.

---

## 7.4 Conclusie en advies

In de huidige situatie en referentiesituatie zijn er geen knelpunten ten aanzien van lichthinder. Gezien de beperkte terreinverlichting bij de huidige vestiging van Croda worden geen overschrijdingen verwacht bij uitbreiding van de activiteiten (voornemen). Dit geldt ook voor het alternatief. Aangenomen wordt dat door adequaat ontwerp van de verlichtingsinstallatie kan worden voldaan aan de richtwaarden.

Geadviseerd wordt bij het ontwerp rekening te houden met:

- ◆ De plaats van lichtarmaturen. Door het kiezen van andere posities kan soms met aanvaardbare gevolgen voor de gebruiker lichthinder worden gereduceerd of vermeden.
- ◆ De hoogte waarop lichtarmaturen worden geplaatst. Door het kiezen van een optimale lichtpunt-hoogte kan de lichtrichtinghoek zodanig worden aangepast dat er minder strooilicht richting omwonenden wordt geëmitteerd.
- ◆ Het aanbrengen van afschermkappen of louvres. Deze voorzieningen kunnen het zicht op de bron soms geheel wegnemen of de lichtinval tot een aanvaardbaar niveau reduceren.
- ◆ Het aanbrengen van asymmetrische armaturen met geringe inkijk.
- ◆ Het vervangen lampen door lampen met een geringer vermogen.
- ◆ Aanlichten van gevels. Dit dient vermeden te worden.

Daarnaast vormen eventuele effecten van lichthinder op vleermuizen nog een aandachtspunt, zie hoofdstuk 6 (ecologie)

---

## 8

### SAMENVATTING EN CONCLUSIE

De gemeente Gouda is bezig voor het bedrijfs- en industrieterrein Schielands Hoge Zeedijk een nieuw bestemmingsplan op te stellen. Provincie en gemeente zijn van mening dat dit watergebonden bedrijfs- industrieterrein ook als zodanig bestemd dient te worden en ruimte moet bieden voor bedrijven uit de hogere milieucategorieën. In dit bestemmingsplan ontstaat daarmee uitbreidingsruimte voor het aldaar gevestigd oleochemisch bedrijf Croda. Omdat de omvang van deze uitbreidingscapaciteit zodanig is dat dit ruimte kan bieden aan m.e.r.-beoordelingsplichtige uitbreidingen, wordt voor dit bestemmingsplan een planMER opgesteld. De Omgevingsdienst Midden-Holland heeft voor verschillende milieuaspecten de basisgegevens aangeleverd voor dit planMER en de bijbehorende ruimtelijke onderbouwing. Dit advies beperkt zich tot de volgende milieuaspecten:

- ◆ Wegverkeerslawaaï
- ◆ Industrielawaai
- ◆ Externe Veiligheid
- ◆ Luchtkwaliteit
- ◆ Bodem
- ◆ Ecologie
- ◆ Lichthinder

Overige van belang zijnde aspecten (bijv. geur, water) zijn hier niet beschouwd, maar zullen wel in het planMER en de toelichting van het bestemmingsplan aan de orde komen.

Ten behoeve van de planMER zijn de volgende situaties in beeld gebracht.

- ◆ **Huidige situatie:** In de huidige situatie is er al sprake van het gebruik als industrieterrein, met het oleochemische bedrijf Croda als het meest relevante bedrijf. De nieuwe zuidwestelijke rondweg is nog niet aangelegd en de geluidsanering van het bedrijf Koudasfalt is nog niet afgerond.
- ◆ **De referentiesituatie:** De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie inclusief toekomstige zekere ontwikkelingen binnen en buiten het plangebied. Concreet omvat dit de aanleg en in gebruik name van de zuidwestelijke rondweg, de geluidsanering van het bedrijf Koudasfalt en de vaststelling van de geluidszone, conform het geluidreductieplan.
- ◆ **Het voornemen:** de actualisering van het bestemmingsplan inclusief de mogelijkheid van een MER-beoordelingsplichtige uitbreiding van een oleochemisch bedrijf. Geluid is het maatgevende milieuthema. Er worden twee situaties beschreven:
  - Standaard uitbreiding (**BBT**). Er wordt uitgegaan van een uitbreiding met standaard oleochemische installaties, met een geluidemissie die voldoet aan BBT (best beschikbare technieken).
  - Relatief geluidarme uitbreiding (**BBT+**). Er wordt uitgegaan van een geluidarme uitbreiding, die significant minder geluid emitteert dan vereist is volgens BBT. Deze situatie wordt BBT+ genoemd.
- ◆ **Alternatief:** de actualisering van het bestemmingsplan, zónder de mogelijkheid van MER-beoordelingsplichtige uitbreiding van een oleochemisch bedrijf, in samenhang met de reparatie/uitbreiding van de geluidszone voor vestiging van overige bedrijven.

Voor geluid zijn vijf varianten berekend. Voor de variant 'voornemen BBT' geldt dat de geluidsbelasting op een aantal woningen buiten de huidige geluidszone niet voldoet aan het criterium dat de geluidsbelasting niet hoger mag zijn dan 55 dB(A) etmaalwaarde. Deze variant kan niet gebruikt worden om een nieuwe geluidszone met bijbehorende hogere waarden vast te stellen. Aan de hand van de varianten 'referentie situatie', het 'voornemen BBT+' en het 'alternatief' is het mogelijk een nieuwe

---

geluidszone met bijbehorende hogere waarden is vast te stellen. Om de milieugevolgen voor de omgeving zo beperkt mogelijk te houden en het gehele industrieterrein in gebruik te kunnen nemen, heeft de gemeente Gouda gekozen voor de variant alternatief.

De belangrijkste gevolgen voor industrielawaai zijn als volgt samen te vatten:

De woningen aan de Van Baerlestraat en omgeving, het Veerstaalblok en de woningen aan de Schielands Hoge Zeedijk ter hoogte van de watertoren en de watertoren (inclusief bijgebouw) zelf, hebben in het alternatief, door de invoering van verkavelingsbronnen op het Sita terrein en rondom Prevoo, een verhoogde geluidsbelasting ten opzichte van de referentiesituatie van 4-9 dB voor verschillende woningen. Dit geldt in orde van grootte ook voor het voornemen (BBT en BBT+). De belangrijkste oorzaak hiervan is dat in deze varianten in de avond- en nachtperiode ook activiteiten mogelijk zijn in vergelijking met de referentiesituatie (Sita is alleen in de dagperiode in werking).

De Wet geluidhinder gaat ervan uit dat een toename van de geluidsbelasting voor industrielawaai tot en met 50 dB(A) zonder meer toelaatbaar is. Het aantal woningen waar een de geluidsbelasting van het industrieterrein meer dan 50 dB(A) bedraagt en toename van 2 dB of meer optreedt ten opzichte van de referentiesituatie bedraagt:

- BBT: 153 woningen
- BBT+: 73 woningen
- Alternatief: 16 woningen

Gezien de heersende gecumuleerde geluidbelasting, stelt de gemeente Gouda zich op het standpunt dat in de onderzochte omgeving een beperkte toename van het industrielawaai acceptabel is.

Het opstellen van een nieuwe geluidszone vindt plaats op basis van de variant 'alternatief'.

Onderzocht zijn de effecten van de verschillende varianten. In deze situatie is sprake van een bestaande situatie met een industrieterrein en doorgaande wegen met een hoge verkeersintensiteit en een daarmee gepaard gaande geluidsbelasting. Aangezien de effecten van de variant 'alternatief' beperkt zijn, is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Uit de resultaten van het onderzoek naar luchtkwaliteit blijkt dat langs de beschouwde wegen, zowel in 2011 als in 2022 in de verschillende varianten (huidige situatie, referentiesituatie, voornemen en alternatief) ruimschoots voldaan wordt aan de grenswaarden voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>. Hierbij is nog geen rekening gehouden met emissies van industriële activiteiten op het industrieterrein. Ten opzichte van de referentiesituatie (2012) is er in alle varianten sprake van een verbetering van de luchtkwaliteit, zowel voor NO<sub>2</sub> als ook voor PM<sub>10</sub>. De belangrijkste reden hiervoor is de verlaging van de achtergrondconcentratie ten opzichte van 2012 door het schoner worden van de lucht in Nederland.

De bijdrage aan de lokale luchtkwaliteit ten gevolge van de industriële activiteiten in de huidige situatie en de referentiesituatie is gering, blijkt uit eerder onderzoek. De effecten van het voornemen, de uitbreiding van Croda, zijn zeer beperkt (maximaal 1,0 µg NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> en 0,30 µg PM<sub>10</sub>/m<sup>3</sup> jaargemiddeld op betreffende rekenpunten) ten opzichte van de referentiesituatie. Wanneer ook rekening gehouden wordt met deze emissies wordt eveneens ruimschoots voldaan aan de grenswaarden. Ook inclusief deze bijdrage is er sprake van een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie. De effecten in het kader van het alternatief, alleen bedrijvigheid conform milieuzonering in het bestemmingsplan, zijn niet nader berekend maar zullen naar verwachting lager liggen dan bij het voornemen. De bijdrage van de (beperkte) toename van het scheepvaartverkeer is verwaarloosbaar.

Uit onderzoek naar Externe veiligheid ten gevolge van inrichtingen in en om het plangebied is

---

gebleken dat een tweetal inrichtingen in het kader van externe veiligheid van invloed is op zowel het plangebied als de omgeving daarvan. Dit betreft het bedrijf Croda en Compaxo, dat gelegen is binnen het plangebied.

Voor de huidige situatie en de referentiesituatie geldt:

- ◆ de PR  $10^{-6}$  contouren van dit bedrijf vormen geen belemmering voor het plangebied of de omgeving daarvan;
- ◆ het invloedsgebied waarbinnen het GR is berekend bedraagt 172 meter. Compaxo heeft geen relevant invloedsgebied;
- ◆ de hoogte van het GR ligt ruim beneden de oriëntatiewaarde. Compaxo is niet relevant voor het GR.

Voor het voornemen geldt:

- ◆ Uitbreiding van oleochemische industrie binnen het plangebied hoeft wat betreft externe veiligheid geen belemmering te vormen voor het plangebied of de omgeving daarvan, mits aan het bestemmingsplan de volgende voorwaarden worden verbonden:
  - o voor de toekomstige uitbreiding moet te zijner tijd een wijzigingsbesluit worden genomen;
  - o er moet worden voldaan aan het planologisch kader voor bedrijventerreinen uit de Visie EV 2009 – 2013 van de gemeente Gouda;
- ◆ de hoogte van het GR iets meer dan 10% van de oriëntatiewaarde bedraagt.

Voor het alternatief geldt:

- ◆ Vestiging van een ander Bevi bedrijf binnen het plangebied hoeft wat betreft externe veiligheid geen belemmering te vormen voor het plangebied of de omgeving daarvan, mits aan het bestemmingsplan de volgende voorwaarden worden verbonden:
  - o voor de toekomstige uitbreiding moet te zijner tijd een wijzigingsbesluit worden genomen;
  - o er moet worden voldaan aan het planologisch kader voor bedrijventerreinen uit de Visie EV 2009 – 2013 van de gemeente Gouda;
- ◆ Uitspraken over het GR zijn in dit kader moeilijk te geven. Naar verwachting zal vestiging van een Bevi inrichting, anders dan Croda, niet leiden tot overschrijding van de oriëntatiewaarde. Dit zal nader getoetst moeten worden bij een wijzigingsplan en aanvraag om een omgevingsvergunning voor een dergelijk bedrijf.

Langs en gedeeltelijk dwars door het plangebied ligt een weg (Rotterdamseweg) waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Met betrekking tot externe veiligheid ten gevolge van transport geldt voor de huidige situatie:

- ◆ de betreffende weg heeft geen PR  $10^{-6}$  contour;
- ◆ er is geen sprake van een significant GR ten gevolge van transport gevaarlijke stoffen over deze weg.

In de referentiesituatie geldt dat na realisatie van de Zuidelijke Randweg N207 het transport van gevaarlijke stoffen over de Rotterdamseweg afneemt en beperkt zal blijven tot gevaarlijke stoffen (van en) naar Croda en Compaxo. Voor de toekomstige situatie (voornemen en alternatief) geldt bij autonome groei, nieuwe Bevi inrichtingen en/of uitbreiding van de oleochemische industrie binnen het plangebied, met het daarbij behorende transport naar verwachting niet zal leiden tot een significante toename van het GR langs deze weg.

Op ongeveer 1000 meter van het plangebied ligt de spoorlijn Rotterdam – Utrecht, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Gezien de afstand tot het plangebied is uitsluitend een toxisch scenario mogelijk relevant voor het plangebied. Omdat er geen relevante toename van personen zal zijn die in het plangebied verblijven is dit aspect, in relatie tot de afstand, niet nader beoordeeld.



---

Transport van gevaarlijke stoffen over water of door buisleidingen is niet relevant voor het plangebied.

Aangezien het gehele plangebied een reeds bestaand industrieterrein betreft, dat in het nieuwe bestemmingsplan uitbreidingsruimte voor industrie biedt, is het niet noodzakelijk op dit moment bodem-onderzoek uit te voeren. Wanneer er op de locatie werkzaamheden op of in de bodem plaatsvinden, bijvoorbeeld in het kader van de bouw, dient op de onderstaande locaties in ieder geval aanvullend onderzoek plaats te vinden:

- ◆ Schielands Hoge Zeedijk 1 - minimaal historisch onderzoek;
- ◆ Schielands Hoge Zeedijk 35 - minimaal historisch onderzoek;
- ◆ Diverse slootdempingen ter plaatse van het Plangebied Schielands Hoge Zeedijk.

Daarnaast zijn er binnen het plangebied een aantal locaties die in het kader van de Wet bodembescherming in procedure zijn. Dit betekent dat er bijvoorbeeld een saneringsplan bij de provincie Zuid-Holland is ingediend. Wanneer er op deze locaties ontwikkelingen plaatsvinden dient contact opgenomen te worden met de provincie om af te stemmen welke vervolgacties noodzakelijk zijn.

Het betreft de bodemonderzoeklocaties:

- ◆ Buurtje 1;
- ◆ Schielands Hoge Zeedijk/ Buurtje (Uniqema);
- ◆ Schielands Hoge Zeedijk (watermeterput Oasen Croda);
- ◆ Schielands Hoge Zeedijk 67.

Opgemerkt wordt dat wanneer ontwikkelingen plaatsvinden ter plaatse van betreffende HBB-locaties verschillende vervolgacties uitgevoerd dienen te worden. Hiermee kan worden vastgesteld of de historische activiteiten bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

Verder is de verwachting dat zowel het voornemen als het alternatief niet leidt tot een verslechtering of verbetering van de bodemkwaliteit ten opzichte van de referentiesituatie en de huidige situatie.

Getoetst is of ten gevolge van het nieuwe bestemmingsplan de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden of natuurwaarden van beschermde gebieden worden aangetast (plano-logische uitvoerbaarheid). Het bestemmingsplan is uitvoerbaar. Hieronder wordt dit voor beschermde soorten en gebieden gemotiveerd.

#### *Beschermde gebied*

Effecten op Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten omdat in de planregels wordt opgenomen dat de stikstofuitstoot niet verder mag toenemen.

Effecten in het kader van de EHS zijn uitgesloten, mits verstoring door verlichting op de groenstructuur en het wateroppervlak wordt voorkomen. Effecten in het kader van andere provinciaal beschermde gebieden zijn uitgesloten, door afwezigheid van deze gebieden in of in de directe omgeving van het plangebied.

#### *Beschermde soorten*

Binnen het plangebied kunnen zich beschermde soorten bevinden. Het betreft hier vleermuizen en broedvogels. De woningen aan de dijk, de watertoren inclusief omringend groen, de EHS en Hollandse IJssel en enkele bomen op het Sita terrein zijn geschikt voor vleermuizen. Mogelijk zijn meerdere gebouwen geschikt. Broedende vogels kunnen op veel plekken voorkomen.

Voor de realiseerbaarheid en de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan betekent dit dat het plan alleen uitvoerbaar is als rekening wordt gehouden met deze soortgroepen door het nemen van de

---

maatregelen zoals genoemd in paragraaf 6.4. Het is nodig deze maatregelen voldoende te borgen in het bestemmingsplan.

In de huidige situatie en referentiesituatie zijn er geen knelpunten ten aanzien van lichthinder. Gezien de beperkte terreinverlichting bij de huidige vestiging van Croda worden geen overschrijdingen verwacht bij uitbreiding van de activiteiten (voornemen). Dit geldt ook voor het alternatief. Aangenomen wordt dat door adequaat ontwerp van de verlichtingsinstallatie kan worden voldaan aan de richtwaarden.

Geadviseerd wordt bij het ontwerp rekening te houden met:

- ◆ De plaats van lichtarmaturen. Door het kiezen van andere posities kan soms met aanvaardbare gevolgen voor de gebruiker lichthinder worden gereduceerd of vermeden.
- ◆ De hoogte waarop lichtarmaturen worden geplaatst. Door het kiezen van een optimale lichtpunt-hoogte kan de lichtrichtinghoek zodanig worden aangepast dat er minder strooilicht richting omwonenden wordt geëmitteerd.
- ◆ Het aanbrengen van afschermkappen of louvres. Deze voorzieningen kunnen het zicht op de bron soms geheel wegnemen of de lichtinval tot een aanvaardbaar niveau reduceren.
- ◆ Het aanbrengen van asymmetrische armaturen met geringe inkijk.
- ◆ Het vervangen lampen door lampen met een geringer vermogen.
- ◆ Aanlichten van gevels. Dit dient vermeden te worden.