



Intergemeentelijk samenwerkingsorgaan

Midden-Holland

Milieudienst

MILIEUKUNDIG ONDERZOEK

Noord te Gouda

Rapportnr. 0706019.2eef

Gouda, juni 2008

Behandeld door: Mevr. M.A. Vermeij

SAMENVATTING

In het kader van het opstellen van een bestemmingsplan voor het gebied Noord is door de Milieudienst een milieuonderzoek uitgevoerd. Het bestemmingsplan heeft een conserverend karakter.

Dit onderzoek beschrijft de invloed op het bestemmingsplangebied van de volgende milieuaspecten: geluid, luchtkwaliteit, bedrijvigheid, externe veiligheid, bodem en leefbaarheid.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) voor situatie 2007 en 2020 voor een groot deel van het plangebied lager dan (of maximaal gelijk aan) de voorkeursgrenswaarde van 48 dB bedraagt.

Ontwikkelingen welke plaatsvinden buiten de 48 dB geluidcontour zijn zondermeer mogelijk. Indien nieuwe ontwikkelingen plaatsvinden binnen voornoemde geluidcontour (o.a. langs Goudse Houtsingel en de Bodegraafse Straatweg) zal een nader akoestisch onderzoek dienen plaats te vinden naar de verwachte geluidbelasting ter hoogte van de ontwikkellocatie en zal indien noodzakelijk een hogere waarde procedure moeten worden doorlopen.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat binnen meer dan 50% van het plangebied voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB voor railverkeerslawaai. Indien binnen voornoemd gebied (55 dB contour) geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd dient een nader akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de optredende geluidbelasting op de gevels ten gevolge van het railverkeer. Indien noodzakelijk dient een hogere waarde te worden aangevraagd.

De berekende 68 dB-contour (maximale ontheffingswaarde) is op circa 20 m afstand van het spoor gelegen. Indien op zeer korte afstand vanaf het spoor geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd dient rekening te worden gehouden met de mogelijke noodzaak van toepassing van dove gevels.

Uit de resultaten van het luchtkwaliteitsonderzoek blijkt dat langs de beschouwde wegen voldaan wordt aan de grenswaarden voor PM10 en NO₂. Indien specifieke ontwikkelingen in het bestemmingsplangebied plaats zullen vinden, dient een luchtonderzoek voor die ontwikkelingen uitgevoerd te worden.

Er zijn geen bedrijven in het plangebied, die ruimtelijk een knelpunt vormen. Bij eventuele toekomstige ontwikkelingen in het Goudse Hout, dient rekening te worden gehouden met de jachtwerven aan de Plat-teweg 33 en 47 net over de gemeentegrens in Reeuwijk.

Er zijn geen belemmeringen voor het bestemmingsplangebied door transporten van gevaarlijke stoffen over wegen en vaarwegen of door buisleidingen, noch door opslag en verwerking van gevaarlijke stoffen in bedrijven. Wat betreft vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor zijn de risico's berekend voor het plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR). Het PR vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan. Het berekende GR ligt zowel in de huidige situatie als de toekomstige situatie (2020) boven de oriënterende waarde. Het GR moet worden verantwoord. Er wordt een verantwoording van het GR opgesteld voor de gehele gemeente Gouda in verband met het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor. Voor dit bestemmingsplan kan verwezen worden naar deze verantwoording.

Indien binnen het gebied ontwikkelingen plaatsvinden dient een historisch onderzoek te worden uitgevoerd volgens de NVN 5725. Aansluitend kan de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Voor (her)gebruik van grond van onverdachte locaties binnen en buiten de gemeente Gouda en de regio Midden-Holland, kan de website van de Milieudienst Midden-Holland worden geraadpleegd: www.milieudienstmiddenholland.nl/bkk.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	2
1 INLEIDING	4
2 WEGVERKEERLAWAAI	6
3 SPOORWEGLAWAAI	10
4 LUCHTKWALITEIT	13
5 BEDRIJVIGHEID	17
6 EXTERNE VEILIGHEID	19
7 BODEM	22
8 LEEFOMGEVINGSKWALITEIT EN DUURZAAMHEID	26
9 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	28

BIJLAGEN

Bijlage I	Invoergegevens wegverkeer
Bijlage II	Invoergegevens railverkeer
Bijlage III	Invoergegevens CAR II versie 6.1.1
Bijlage IV	Rekenresultaten luchtkwaliteit
Bijlage V	Bodemkaart

1 INLEIDING

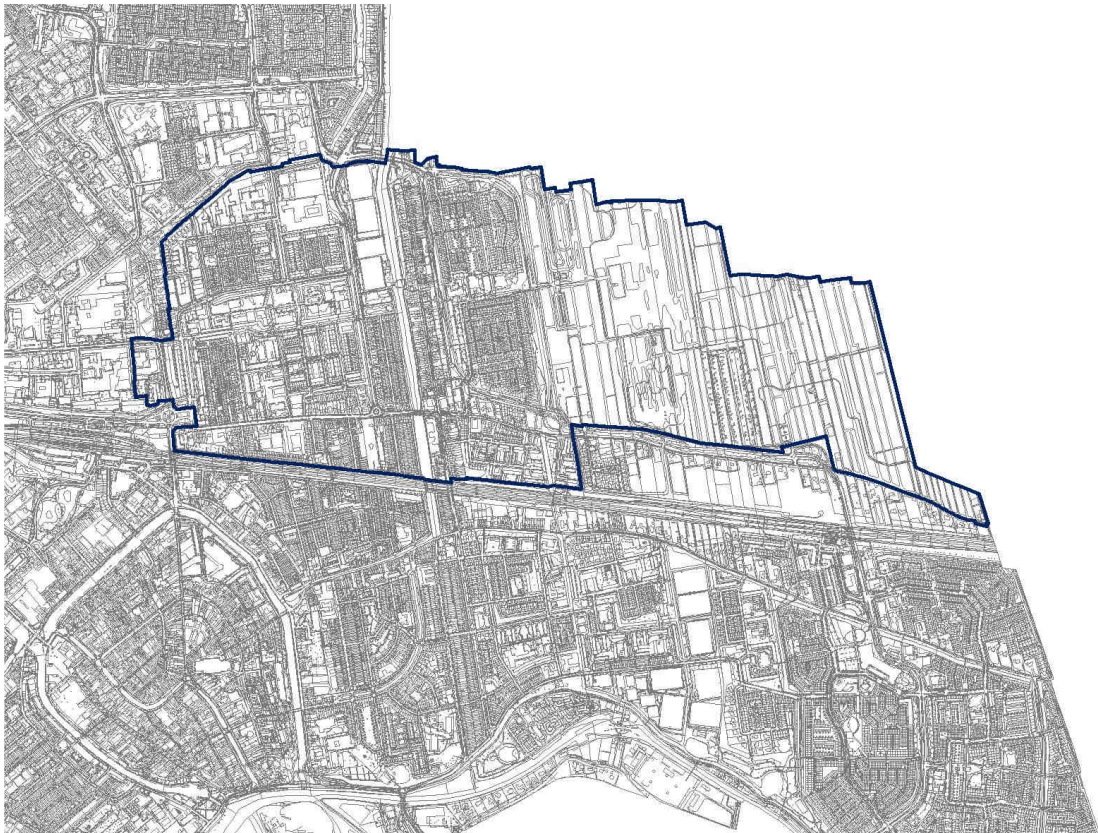
1.1 Aanleiding

De beleidsvelden milieu en ruimtelijke ordening groeien het laatste decennium steeds meer naar elkaar toe. Ook op rijksniveau wordt steeds meer aandacht gevraagd voor de wisselwerking tussen milieu en ruimtelijke ordening. Milieubeleid kan soms beperkingen opleggen aan de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen, maar is primair bedoeld om een zo optimaal mogelijke leefomgeving te realiseren.

In verband met de ouderdom van het bestemmingsplan Noord te Gouda dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld.

1.2 Beschrijving

In het kader van het actualiseren van het bestemmingsplan Noord dient op dit moment inzicht gegeven te worden in de gehele milieutechnische situatie van het bestemmingsplangebied. Het bestemmingsplan heeft een conserverend karakter. Er wordt uitgegaan van het bestemmen conform bestaand gebruik. In figuur 1 is de begrenzing van het bestemmingsplangebied weergegeven.



Figuur 1: Bestemmingsplangebied

1.3 Afkadering

Dit Milieukundig onderzoek richt zich op de volgende milieuonderdelen:

- ◆ Geluid
- ◆ Luchtkwaliteit
- ◆ Bedrijvigheid
- ◆ Externe Veiligheid
- ◆ Bodem
- ◆ Leefomgevingskwaliteit en duurzaamheid

Van deze milieuonderdelen wordt de situatie in en rond het bestemmingsplangebied in kaart gebracht.

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- ◆ Tekening bestemmingsplangrens;
- ◆ Topografische en kadastrale kaarten;
- ◆ Verkeersmilieukaart gemeente Gouda;
- ◆ Akoestisch Spoorboekje;
- ◆ Bedrijven en milieuzonering, VNG Den Haag 2007;
- ◆ BBM-bedrijvenbestand van de Milieudienst;
- ◆ Vergunningdossiers Milieudienst;
- ◆ Bodem Informatie Systeem van de Milieudienst;
- ◆ Risicoatlassen weg, spoor en water.

2 WEGVERKEERLAWAAI

2.1 Wettelijk kader wegverkeerlawaai

Ter bepaling van de geluidsbelasting dient op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) iedere weg in beschouwing te worden genomen tenzij de weg binnen een woonerf gelegen is of voor de weg een maximum rijsnelheid van 30 km/uur geldt. De te beschouwen wegen hebben een zone: een aandachtsgebied waarbinnen een akoestisch onderzoek dient plaats te vinden.

De grootte van de zones is afhankelijk van het aantal rijstroken en de definitie van het gebied (buitenstedelijk of binnenstedelijk). Buitenstedelijk is het gebied dat buiten de bebouwde kom is gelegen en het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend in de zone een autosnelweg. Het overige gebied is binnenstedelijk.

Op grond van artikel 82 van de Wet geluidhinder bedraagt de voorkeursgrenswaarde op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen 48 dB. Op grond van artikel 83 van de Wet geluidhinder kan een hogere waarde worden vastgesteld dan de in artikel 82 genoemde 48 dB.

Voor binnenstedelijk gebied bedraagt deze waarde ten hoogste 58 dB (op grond van artikel 83 lid 1). Voor buitenstedelijk gebied bedraagt deze waarde ten hoogste 53 dB (op grond van artikel 83 lid 1).

Voor nieuw te bouwen woningen in binnenstedelijk gebied bedraagt deze waarde ten hoogste 63 dB (op grond van artikel 83 lid 2).

Bij de realisatie van een agrarische bedrijfswoning in buitenstedelijk gebied bedraagt deze waarde ten hoogste 58 dB (op grond van artikel 83 lid 4).

Alvorens aan bovenstaande waarden wordt getoetst, mag op grond van artikel 110g Wgh jo artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 een factor van de berekende waarde worden afgetrokken: 2 dB voor wegen waarvan de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen.

Daarnaast heeft de gemeente een eigen beleid bij het vaststellen van een hogere waarde van hoger dan 53 dB ten gevolge van het wegverkeerslawaai. De geluidsbelasting van tenminste één tot de desbetreffende woningen behorende buitenruimten mag niet meer dan 48 dB bedragen, tenzij overwegingen van stedenbouwkundige of volkshuisvestingsaard zich hiertegen verzetten. Indien de geluidsbelasting van de buitenruimte niet tot 48 dB kan worden beperkt moet de buitenruimte afsluitbaar worden gemaakt.

2.2 Onderzoek wegverkeerlawaai

De gevolgde rekenmethode voor het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai is conform de Standaard Rekenmethode II van bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Dit conform de artikelen 110d, 110e, 110f, eerste en tweede lid, 110g en artikel 110h van de Wet geluidhinder. De berekeningen zijn uitgevoerd met Geonoise versie 5.40 van DGMR Raadgevende Ingenieurs BV. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de intensiteitsgegevens uit de verkeersmilieukaarten welke voor de gemeente Gouda voor de peiljaren 2003 en 2020 zijn opgesteld (VMK) (inclusief 2% autonome groei voor verkeerstoename van 2003 naar 2007).

De volgende wegen met bijbehorende etmaalintensiteiten voor 2007/2020 zijn beschouwd:

- Goudse Houtsingel:	14.774 / 19.474 mvt;
- Bleulandweg:	12.214 / 12.278 mvt;
- Bodegraafse Straatweg :	17.396 / 19.418 mvt;
- Buchnerweg:	9.320 / 10.766 mvt;
- Burgemeester Jamessingel:	17.276 / 18.326 mvt;
- Burgemeester Van Reenensingel:	19.731 / 24.192 mvt;
- Thorbeckelaan:	5.637 / 7.224 mvt;
- Graaf Florisweg:	21.170 / 22.652 mvt;
- Van Limburg Stirumstraat:	10.396 / 14.126 mvt;
- Spoorstraat:	18.094 / 19.810 mvt;
- Statensingel:	9.050 / 11.144 mvt;
- Zwarteweg:	19.170 / 18970 mvt;
- Zuidelijke Zwarteweg:	19.170 / 18970 mvt;
- Dijkgraafslag:	5.668 / 7.168 mvt;
- Ridder van Catsweg:	3.910 / 4.830 mvt;

De genoemde verkeersintensiteiten voor voornoemde wegen hebben betrekking op het drukste gedeelte van de weg. Met name voor de Goudse Houtsingel, de Bodegraafse Straatweg, de Thorbeckelaan en de Graaf Florisweg zijn tevens wegvakken aanwezig met een aanzienlijk lagere verkeersintensiteit. In de akoestische modelvorming zijn alle relevante wegvakken meegenomen. In bijlage I is een overzicht gegeven van de gehanteerde intensiteiten per wegvak.

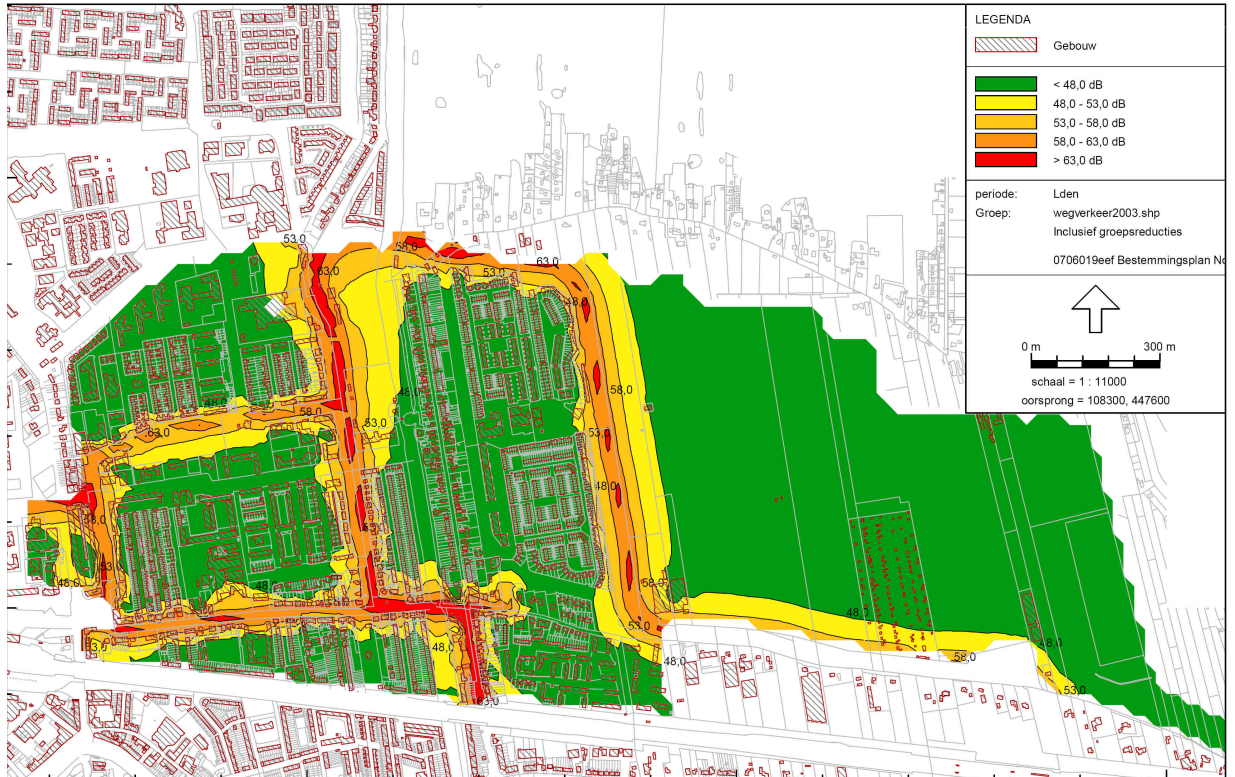
De Bleulandweg is voor een deel een 30km-zone en behoeft om die reden niet getoetst te worden aan de Wet geluidhinder. In het kader van de ruimtelijke onderbouwing voor de vaststelling van het bestemmingsplan en gezien het relatief grote aantal motorvoertuigbewegingen is dit deel van de Bleulandweg in het onderhavige onderzoek wel meegenomen.

In bijlage I is tevens per weg een overzicht van de gehanteerde verdeling naar voertuigcategorieën en de gehanteerde verdeling naar de dag-, avond- en nachtperiode opgenomen.

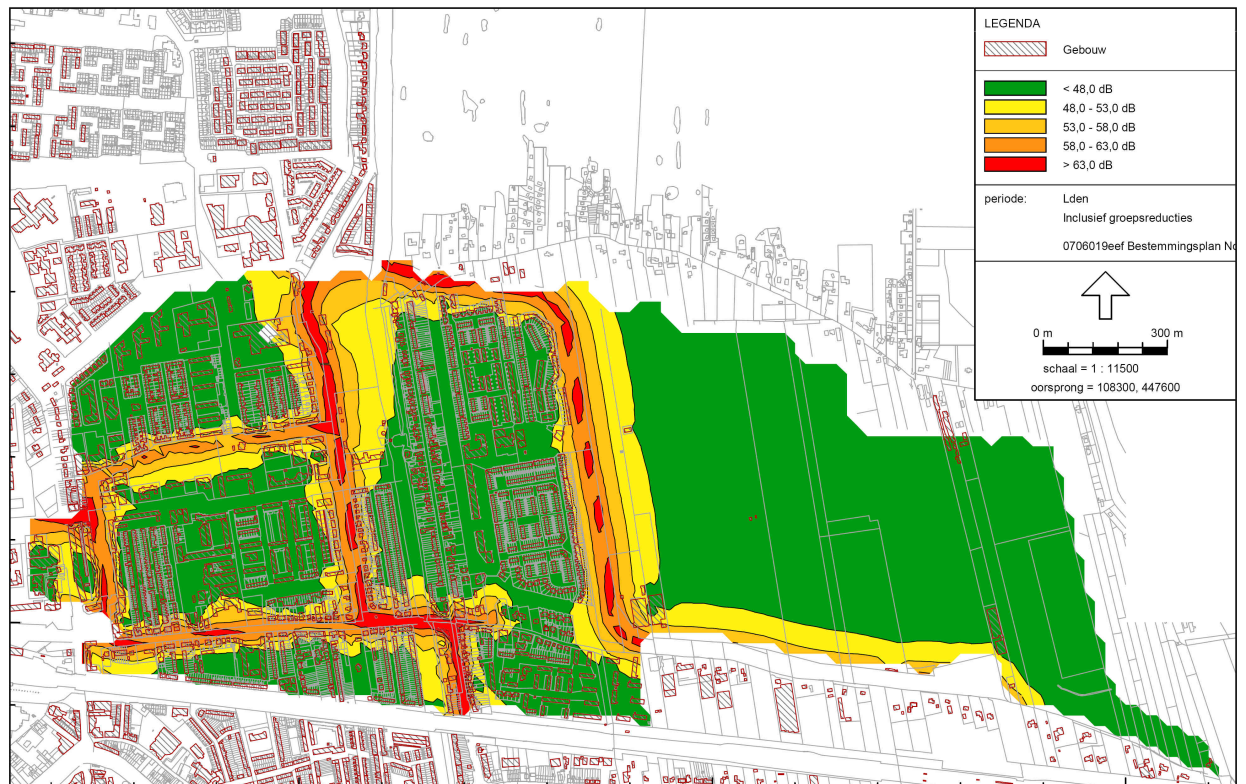
De gehanteerde gemiddelde rijnsnelheid op de beschouwde wegen bedraagt voor de lichte en (middel) zware motorvoertuigen 50 km/uur.

2.3 Rekenresultaten wegverkeerlawaai

In figuur 1 en 2 zijn voor respectievelijk peiljaar 2007 en 2020 de berekende geluidcontouren weergegeven. De in voornoemde figuren weergegeven contouren hebben betrekking op de gecumuleerde geluidbelasting in L_{den} en zijn inclusief aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder. De in figuur 1 en 2 weergegeven contouren zijn berekend op een hoogte van 5 m ten opzichte van het plaatselijk maaiveld.



Figuur 1: Berekende geluidcontouren voor peiljaar 2007



Figuur 2: Geluidcontour peiljaar 2020

2.4 Conclusie en advies wegverkeerlawaai

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) voor situatie 2007 en 2020 voor een groot deel van het plangebied lager dan (of maximaal gelijk aan) de voorkeursgrenswaarde van 48 dB bedraagt. Uitsluitend in het gebied direct rond de beschouwde wegen treedt een overschrijding op van de voorkeursgrenswaarde. Ten aanzien van de Goudse Houtsingel en de Bodegraafse Straatweg is ten opzichte van de overige beschouwde wegen het gebied waar overschrijding optreedt enigszins groter.

Ontwikkelingen welke plaatsvinden buiten de in figuur 2 weergegeven 48 dB geluidcontour zijn zondermeer mogelijk. Indien langs de Goudse Houtsingel, de Bodegraafse Straatweg en op andere plaatsen binnen voornoemde geluidcontour geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd, dient een nader akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevels ten gevolge van wegverkeer. Indien noodzakelijk dient een hogere waarde (of waarden bij meerdere wegen) te worden aangevraagd.

3 SPOORWEGLAWAAI

3.1 Wettelijk kader spoorweglawaai

Bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan dient op grond van artikel 4.1 van het Besluit geluidhinder (Bgh) iedere spoorlijn in beschouwing te worden genomen ter bepaling van de geluidsbelasting.

Deze spoorwegen hebben een door de Minister vastgestelde zone, volgens artikel 1 van de Wet geluidhinder. Binnen deze zone dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden.

Volgens de artikelen 4.9 tot en met 4.12 van het Bgh bedraagt de voorkeursgrenswaarde dan wel de maximale hogere waarde niet meer dan:

- ◆ 55 dB respectievelijk 68 dB voor woningen;
- ◆ 53 dB respectievelijk 68 dB voor andere geluidgevoelige bestemmingen;
- ◆ 55 dB respectievelijk 63 dB voor geluidsgevoelige terreinen.

3.2 Onderzoek spoorweglawaai

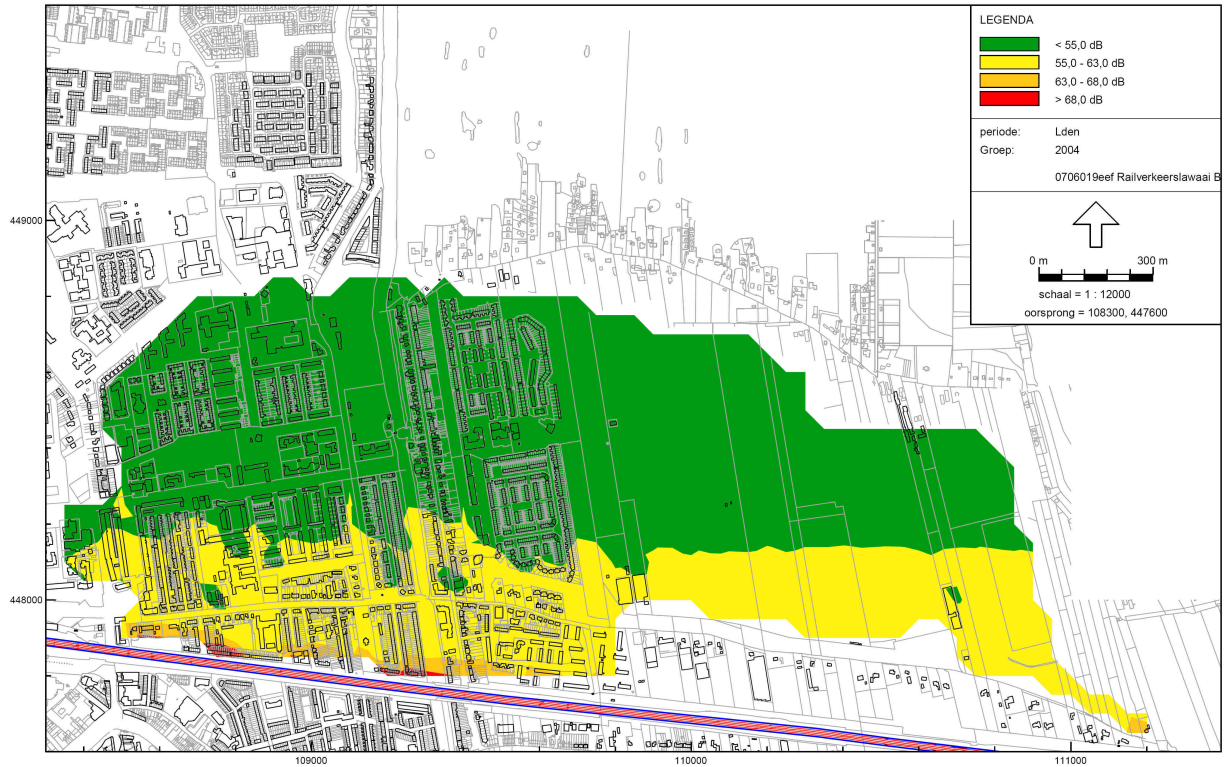
De zone van de spoorlijn (traject 590) ter hoogte van het plangebied bedraagt 600 meter. Het bestemmingsplangebied valt binnen deze zone. De gevolgde rekenmethode voor het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van het railverkeer is conform de Standaard Rekenmethode II van bijlage IV van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Dit conform de artikelen 110d, 110e, 110f, eerste en tweede lid, 110g en artikel 110h van de Wet geluidhinder.

De berekening is uitgevoerd met Geonoise (versie 5.40). De berekening van de geluidsbelasting ten gevolge van het railverkeer is gebaseerd op beschikbare gegevens voor het peiljaar 2004 (= huidige jaar, 2007) en een prognose voor peiljaar 2010/2015 (v 12) zoals opgenomen in ASWIN 2007 (akoestisch spoorboekje). Berekend zijn de 55 db-, 63 dB- en 68 dB-contouren op een hoogte van 5 meter ten opzichte van het plaatselijke maaiveld. In bijlage II zijn de invoergegevens voor de peiljaren 2004 en 2010-2015 opgenomen.

Langs het gehele traject binnen het bestemmingsplangebied zijn geluidschermen langs de spoorlijn aanwezig. In de akoestische modelvorming zijn deze geluidschermen meegenomen. Met behulp van een visuele inspectie is de hoogte van de geluidschermen langs het beschouwde traject grofmazig bepaald.

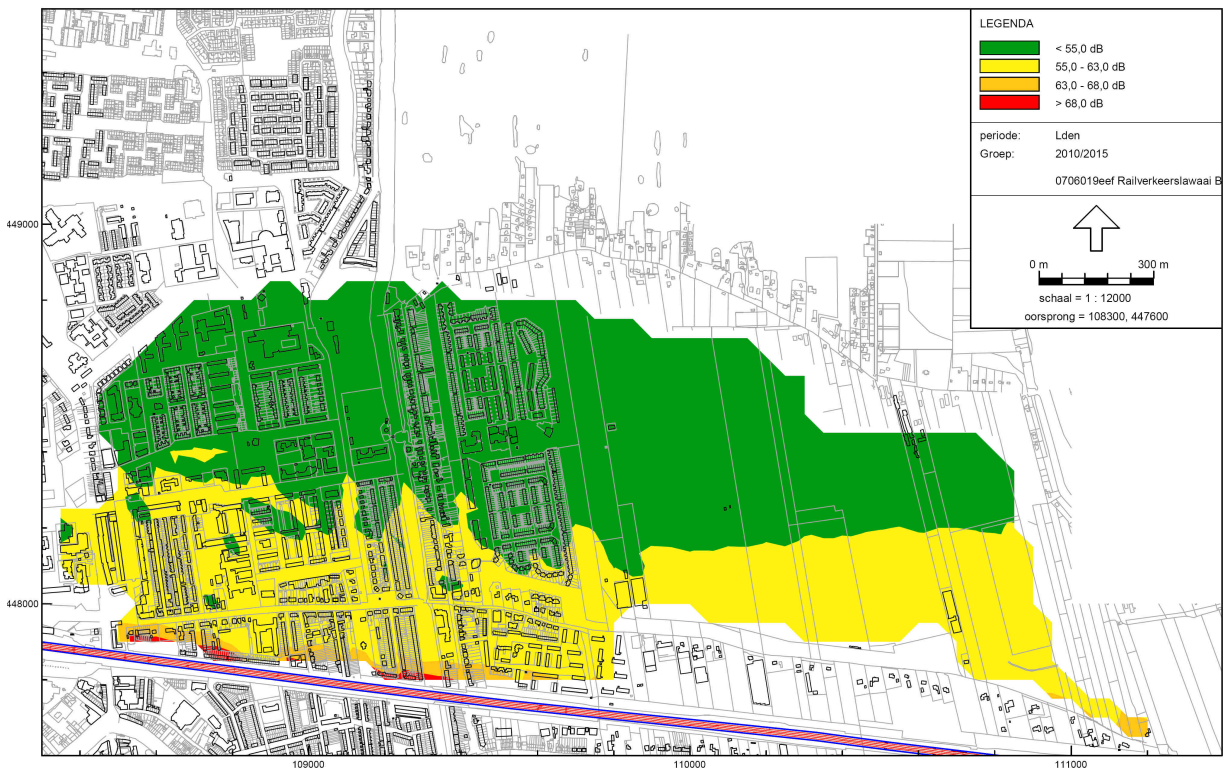
3.3 Rekenresultaten spoorweglawaai

In figuur 3 en 4 zijn de berekende geluidcontouren weergegeven voor respectievelijk peiljaar 2004 en 2010/2015.



Railverkeerslawaai - RMR-2006, Gebied - versie van Gebied - 0706019eef Railverkeerslawaai BP Noord (J:\dgmrdta\Goedata\Gouda\projecten\0706019eef), Geonose V5.41

Figuur 3: Berekende geluidcontouren railverkeerslawaai peiljaar 2004



Figuur 4: Berekende geluidcontouren railverkeerslawaai peiljaar 2010/2015

3.4 Conclusie en advies spoorweglawaai

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat binnen meer dan 50% van het plangebied voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB voor railverkeerslawaai. De berekende 55 dB contour is voor zowel peiljaar 2004 als 2010/2015 op circa 450 m afstand van het spoor gelegen. Binnen deze geluidcontour, oftewel binnen een afstand van 450 m tot het spoor, wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden.

Indien binnen voornoemd gebied (55 dB contour) geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd dient een nader akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de optredende geluidbelasting op de gevels ten gevolge van het railverkeer. Indien noodzakelijk dient een hogere waarde te worden aangevraagd.

De berekende 68 dB-contour (maximale ontheffingswaarde) is op circa 20 m afstand van het spoor gelegen. Indien op zeer korte afstand vanaf het spoor geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd dient rekening te worden gehouden met de mogelijke noodzaak van toepassing van dove gevels.

4 LUCHTKWALITEIT

4.1 Wettelijk kader

De kwaliteit van de buitenlucht moet voldoen aan de kwaliteitseisen die zijn gesteld in titel 5.2 van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen). De normen zijn gebaseerd op de Europese Richtlijn luchtkwaliteit. De luchtkwaliteit wordt getoetst aan de hand van grenswaarden voor een aantal luchtverontreinigende stoffen. Omdat stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) de meest kritische stoffen ten gevolge van het verkeer zijn, is dit onderzoek gericht op deze twee stoffen. Waar grenswaarden voor andere stoffen mogelijk overschreden worden wordt hier apart aandacht aan besteed.

In 2010 moet aan de grenswaarden (jaargemiddelde en uurgemiddelde concentratie) voor NO₂ en in 2005 aan de grenswaarden voor PM₁₀ (jaargemiddelde en 24-uurgemiddelde) worden voldaan. In tabel I zijn deze grenswaarden opgenomen.

tabel I: Grenswaarden luchtkwaliteit

stof	jaargemiddelde	uurgemiddelde	24-uurgemiddelde	Opmerkingen
NO ₂	40 µg/m ³	200 µg/m ³		Uurgemiddelde mag 18x per jaar worden overschreden
PM ₁₀	40 µg/m ³		50 µg/m ³	24-uurgemiddelde mag 35x per jaar worden overschreden

In artikel 5.16 van de Wet milieubeheer is gesteld dat bestuursorganen bevoegdheden kunnen uitoefenen als aannemelijk is gemaakt dat één van de volgende situaties van toepassing is:

- ♦ De luchtkwaliteit verbetert per saldo of blijft ten minste gelijk;
- ♦ De uitoefening draagt niet in betekenende mate (NIBM) bij aan de concentratie van relevante stoffen in de buitenlucht. In de periode tot de vaststelling van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (naar verwachting begin 2009) is een project een NIBM-project als de toename van de concentraties in de buitenlucht van zowel PM₁₀ als NO₂ door het project de 1%-grens niet overschrijft. De 1%-grens is een toename van maximaal 0,4 µg/m³ voor de jaargemiddelden PM₁₀ en NO₂. Bij ministeriële regeling zijn tevens categorieën van gevallen aangewezen die in ieder geval niet in betekenende mate bijdragen, te weten:
 - Woningbouw
≤ 500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg, en
≤ 1000 woningen bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.
 - Kantoorlocaties
≤ 33.333 m² bruto vloeroppervlakte bij minimaal 1 ontsluitingsweg, en
≤ 66.667 m² bruto vloeroppervlakte bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.
 - Kascomplexen
niet-verwarmde kassen en verwarmde kassen tot 2 hectare.
 - De uitoefening leidt niet tot het overschrijden van een grenswaarde.

4.2 Onderzoek

De voor de luchtkwaliteit relevante verkeerswegen zijn de volgende:

- ◆ Goudse Houtsingel
- ◆ Bodegraafsestraatweg
- ◆ Graaf Florisweg
- ◆ Spoorstraat
- ◆ Zwarteweg

Het bestemmingsplan Noord heeft een conserverend karakter. Er zijn geen nieuwe ontwikkellocaties in het plan opgenomen. Derhalve leidt het plan niet tot een extra verkeersaantrekkende werking op de genoemde wegen. De resultaten zonder en mét plan zijn derhalve identiek.

De gehanteerde motorvoertuigintensiteiten komen uit de verkeersmilieukaarten 2003 en 2020 van de gemeente Gouda. Voor de jaren 2007 en 2010 zijn de intensiteiten opgehoogd met 2% per jaar. Er is een standaard voertuigverdeling gebruikt van 96% licht verkeer, 2% middelzwaar en 2% zwaar verkeer.

Voor de Spoorstraat is voor 2007 en 2010 wegtype 4 (eenzijdige bebouwing) aangehouden. In verband met geplande bebouwing is voor 2020 wegtype 3b (street canyon) aangehouden, overeenkomstig met de situatie aan de zuidzijde van de Spoorstraat (buiten het plangebied).

De berekeningen voor de luchtkwaliteit zijn uitgevoerd met het rekenprogramma CAR II, versie 6.1.1. Met dit programma zijn berekeningen voor de huidige situatie (2007) en de toekomstige jaren 2010 en 2020 uitgevoerd. Er is gerekend met een meerjaren meteorologie. De invoerparameters inclusief etmaalintensiteiten en weg- en omgevingsparameters zijn opgenomen in de bijlage III. De luchtkwaliteit is direct naast de weg bepaald en de aftrek van zeezout is in de rekenresultaten reeds toegepast.

4.3 Rekenresultaten

In tabel 2 tot en met 6 zijn de rekenresultaten voor de jaargemiddelde immissieconcentratie NO₂ en PM10 alsmede het berekende aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor de 24-uursconcentratie PM10 weergegeven. Overschrijdingen van de grenswaarden zijn rood weergegeven. De uurconcentratie NO₂ is niet berekend omdat er in Nederland geen sprake is van meer dan de toegestane 18 maal overschrijding van de grenswaarde van de uurconcentratie NO₂. De ruwe rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV. De berekenpunten zijn voor NO₂ op 5 meter en voor PM10 op 10 meter vanaf de rand van de weg gesitueerd.

Tabel 2: Overzicht jaargemiddelde concentraties voor NO₂ en PM10 in µg/m³ en aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor de 24-uursconcentratie PM10 langs de Goudse Houtsingel.

		2007		2010		2020	
		Goudse Houtsingel	Achtergrondniveau	Goudse Houtsingel	Achtergrondniveau	Goudse Houtsingel	Achtergrondniveau
NO₂	Jaargemiddelde immissieconcentratie	34,7	26,5	31,9	24,3	23,6	18,5
	Jaargemiddelde immissieconcentratie	25,1	23,5	22,1	20,6	19,4	18,4
PM10	aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde	25	19	15	11	8	6

Tabel 3: Overzicht jaargemiddelde concentraties voor NO₂ en PM10 in µg/m³ en aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor de 24-uursconcentratie PM10 langs de Bodegraafsestraatweg.

		2007		2010		2020	
		Bodegraafsestraatweg	Achtergrondniveau	Bodegraafsestraatweg	Achtergrondniveau	Bodegraafsestraatweg	Achtergrondniveau
NO₂	Jaargemiddelde immissieconcentratie	34,1	26,5	31,5	24,3	22,4	18,5
PM10	Jaargemiddelde immissieconcentratie	25,0	23,5	22,0	20,6	19,1	18,4
	aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde	25	19	15	11	8	6

Tabel 4: Overzicht jaargemiddelde concentraties voor NO₂ en PM10 in µg/m³ en aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor de 24-uursconcentratie PM10 langs de Graaf Florisweg.

		2007		2010		2020	
		Graaf Florisweg	Achtergrondniveau	Graaf Florisweg	Achtergrondniveau	Graaf Florisweg	Achtergrondniveau
NO₂	Jaargemiddelde immissieconcentratie	38,3	26,3	35,3	24,1	24,8	18,5
PM10	Jaargemiddelde immissieconcentratie	26,5	23,5	23,3	20,6	19,8	18,4
	aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde	30	19	19	11	9	6

Tabel 5: Overzicht jaargemiddelde concentraties voor NO₂ en PM10 in µg/m³ en aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor de 24-uursconcentratie PM10 langs de Zwarteweg.

		2007		2010		2020	
		Zwarteweg	Achtergrondniveau	Zwarteweg	Achtergrondniveau	Zwarteweg	Achtergrondniveau
NO₂	Jaargemiddelde immissieconcentratie	42,9	26,3	39,5	24,1	26,4	18,5
PM10	Jaargemiddelde immissieconcentratie	26,1	23,5	23,1	20,6	19,5	18,4
	aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde	29	19	18	11	9	6

Tabel 6: Overzicht jaargemiddelde concentraties voor NO₂ en PM10 in µg/m³ en aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor de 24-uursconcentratie PM10 langs de Spoorstraat.

		2007	2010	2020
--	--	------	------	------

		Spoorstraat	Achtergrondniveau	Spoorstraat	Achtergrondniveau	Spoorstraat	Achtergrondniveau
NO₂	Jaargemiddelde immissieconcentratie	47,9	27,1	44,5	24,9	31,0	19,1
PM10	Jaargemiddelde immissieconcentratie	26,9	23,7	24,1	20,8	20,3	18,6
	aantal overschrijdingen 24-uursgemiddelde	32	20	21	12	10	7

Naar aanleiding van de met CAR II berekende rekenresultaten voor NO₂ is specialistisch detailonderzoek uitgevoerd met het rekenmodel Geostacks. Uit de rekenresultaten met Geostacks is afgeleid dat de waarden voor NO₂ in 2010 onder de grenswaarde van 40 µg/m³ komen te liggen.

De jaargemiddelde immissieconcentraties PM10 overschrijden de jaargemiddelde grenswaarden niet. De grenswaarde 24-uursgemiddelde voor PM10 wordt maximaal 32 keer per jaar overschreden, waarmee voldaan wordt aan de grenswaarde van 35-maal overschrijdingen.

4.4 Conclusies en advies

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat langs de beschouwde wegen voldaan wordt aan de grenswaarden voor PM10. In 2010 treedt volgens berekening met het CAR II rekenmodel overschrijding op van de grenswaarde van NO₂ ter hoogte van de Spoorstraat. Echter uit meer gedetailleerde berekeningen met het Geostacksrekenmodel blijkt dat ter hoogte van de beschouwde locaties wel voldaan kan worden aan de grenswaarde voor NO₂ in 2010.

De vaststelling van het bestemmingsplan stuit niet op bezwaren wat betreft luchtkwaliteit. Indien specifieke ontwikkelingen in het bestemmingsplangebied plaats zullen vinden, dient een luchtonderzoek voor die ontwikkelingen uitgevoerd te worden.

5 BEDRIJVIGHEID

5.1 Wettelijk kader

Middels de Wet milieubeheer wordt milieuhinder in woonsituaties zoveel mogelijk voorkomen. Alle bedrijven en instellingen die in potentie hinder zouden kunnen veroorzaken moeten een vergunning hebben in het kader van de Wet milieubeheer. In aanvulling op de milieuvergunningen worden er in voorkomende gevallen ook afstanden vastgelegd tussen bedrijven en woonbuurten (woningen). Deze afstanden zijn naast de factoren aard en omvang van het bedrijf mede afhankelijk van de omgeving. Voor een rustige woonomgeving gelden andere afstanden (strengere eisen) dan voor andere gebieden, zoals drukke woonwijken, gemengde gebieden en landelijke gebieden. Het bestemmingsplangebied kan door de aanwezigheid van een spoorlijn en drukke wegen gekarakteriseerd worden als een gemengd gebied. Een overschrijding van de wettelijke normen (qua geluidsbelasting, stof, geur en gevaar), zoals besproken in voorgaande en volgende hoofdstukken, is echter niet toelaatbaar. Bedrijven zijn in de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering 2007 ingedeeld in een aantal categorieën met bijbehorende gewenste afstand tot milieugevoelige functies. De belangrijkste zijn:

- ◆ Categorie 1: grootste afstand 0 en 10 meter;
- ◆ Categorie 2: grootste afstand 30 meter;
- ◆ Categorie 3: grootste afstand van 50 tot 100 meter
- ◆ Categorie 4: grootste afstand van 200 tot 300 meter

De VNG-publicatie is in 2007 herzien en geeft onder andere een handreiking voor de aan te houden afstanden tussen bestaande bebouwing en nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.

5.2 Onderzoek

Met behulp van het inrichtingenbestand van de Milieudienst is geïnventariseerd welke bedrijven zich bevinden binnen het plangebied, als mede welk relevante bedrijven zich bevinden net buiten het plangebied. Gezien de aanwezige functies binnen het bestemmingsplan is de aanwezigheid van categorie 1- en 2-bedrijven volgens de VNG-publicatie passend. Derhalve worden alleen de bij de Milieudienst bekende bedrijven met categorie 3 of hoger weergegeven.

5.3 Resultaten

In tabel 7 zijn de relevante bedrijven in (de omgeving van) het plangebied weergegeven.

Tabel 7: Bedrijven in de omgeving van het bestemmingsplangebied

lokatie	naam	bedrijfsaard	SBI-code	Categorie	Min. afstand
Platteweg 33	Jachtwerf Rick Homan	Jachthaven	9262 G	3.1	50 m
Platteweg 47	Jachtwerf Le Ri Jo	Jachthaven	9262 G	3.1	50 m

Deze beide jachtwerven liggen in de gemeente Reeuwijk vlak buiten het plangebied. Bij eventuele toekomstige ontwikkelingen in het Goudse Hout nabij de jachtwerven, dient rekening te worden gehouden met de afstand van 50 meter.

5.4 Conclusie en advies

Er zijn geen bedrijven in het plangebied, die ruimtelijk een knelpunt vormen. Bij eventuele toekomstige ontwikkelingen in het Goudse Hout, dient rekening te worden gehouden met de jachtwerven aan de Platteweg 33 en 47 net over de gemeentegrens in Reeuwijk.

6 EXTERNE VEILIGHEID

6.1 Wettelijk kader

Bij Externe Veiligheid (EV) gaat het om de gevaren die de directe omgeving loopt in het geval er iets mis mocht gaan tijdens de productie, het behandelen of het vervoer van gevaarlijke stoffen. De daaraan verbonden risico's moeten aanvaardbaar blijven. Binnen de EV worden twee normstellingen gehanteerd:

- ♦ Het Plaatsgebonden Risico (PR) richt zich vooral op de te realiseren basisveiligheid voor burgers.
- ♦ Het Groepsrisico (GR) stelt beperkingen aan de maatschappelijke ontwrichting als gevolg calamiteiten met gevaarlijke stoffen.

Kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen, kantoren > 1.500 m²) en beperkt kwetsbare objecten (bijvoorbeeld kantoren < 1.500 m²) zijn niet toegestaan binnen de zogenaamde 10⁻⁶ contour van het PR. Deze PR-contour kan gelegen zijn rond inrichtingen waarin opslag / verwerking gevaarlijke stoffen plaatsvindt en langs transportroutes (weg, spoor, water en buisleiding) waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

Risico's verbonden aan het transport gevaarlijke stoffen zijn in kaart gebracht in de diverse risicoatlassen. In het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) is opgenomen dat voor iedere toename van het GR een verantwoordingsplicht geldt, ook als de verandering geen overschrijding van de norm veroorzaakt.

6.2 Onderzoek

Onderzocht is of in (de omgeving van) het bestemmingsplangebied Noord EV-relevante situaties worden aangetroffen. Er is gekeken naar de invloed van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, over het spoor, over het binnenwater en door buisleidingen. Tevens is onderzocht of er risicorelevante bedrijvigheid in de nabijheid van het bestemmingsplangebied plaatsvindt. In de resultaten zijn enkel de relevante situaties opgemerkt en toegelicht.

6.3 Resultaten

Transport over water

Er is geen doorgaande hoofdvaarweg voor het vervoer van gevaarlijke stoffen in (de omgeving van) het bestemmingsplangebied, er zijn dus geen beperkingen.

Transport over spoor

Langs de zuidzijde van het plangebied ligt de spoorlijn Rotterdam/Den Haag - Utrecht. Over dit spoor vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Aan deze transporten zijn risico's verbonden. Deze risico's worden vooral veroorzaakt door het aantal vervoerde LPG-wagons.

Met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor geldt een invloedsgebied van 200 meter (zie figuur 5). Naar aanleiding van de realisatiecijfers van 2006 zijn in opdracht van de gemeente Gouda onder begeleiding van de Milieudienst door het bureau AVIV berekeningen uitgevoerd van het PR en GR voor de gehele gemeente Gouda. Deze cijfers laten zien dat er in vergelijking met voorgaande jaren ten aanzien van de hoeveelheden gevaarlijke stoffen in alle onderscheiden categorieën gevaarlijke stoffen sprake is van structurele toename.

Plaatsgebonden risico

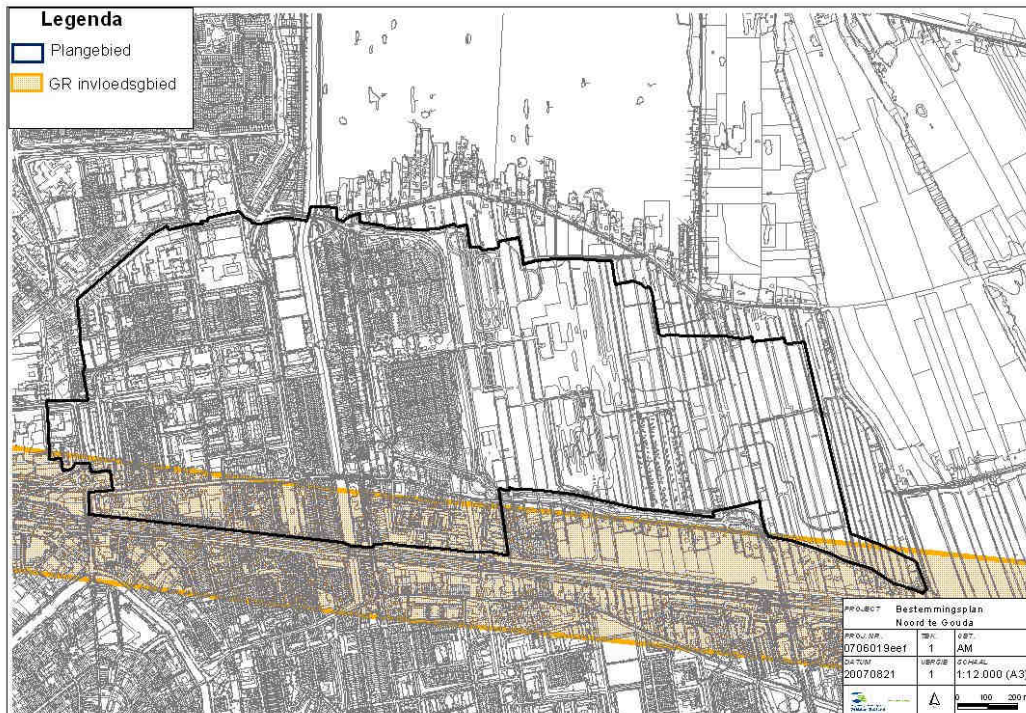
Uit de berekeningen blijkt dat de PR 10^{-6} contour voor het grootste gedeelte van het plangebied op 12 meter van het spoor ligt (berekende afstand vanaf het midden van het baanvak), op basis van marktverwachting 2020 van Prorail. Het PR vormt geen belemmering voor het plan Noord.

Groepsrisico

Het groepsrisico is voor het gehele traject door Gouda en voor verschillende deelgebieden berekend. Voor het gehele traject door Gouda wordt de oriëntatiewaarde voor het GR zowel in de huidige als in de toekomstige situatie overschreden.

Ook bij de berekeningen van de verschillend deelgebieden waar bestemmingsplan Noord onderdeel van uitmaakt wordt de oriëntatiewaarde voor het GR zowel in de huidige als toekomstige (2020) overschreden.

Ook al betreft het een bestemmingsplan met een conserverend karakter, toch moet voor dit bestemmingsplan het GR worden verantwoord. Deze verantwoording dient als onderdeel van het bestemmingsplan door de gemeenteraad van de gemeente Gouda te worden vastgesteld. Er wordt een verantwoording van het GR opgesteld voor de gehele gemeente Gouda in verband met het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor. Voor dit bestemmingsplan kan verwezen worden naar deze verantwoording.



Figuur 5: Contouren externe veiligheid

Transport over weg

Binnen of in de directe nabijheid van het plangebied zijn geen transportwegen gelegen die een beperking vormen ten aanzien van EV.

Transport per buisleiding

Er zijn geen risicorelevante buisleidingen door of nabij het plangebied gelegen en er is derhalve geen sprake van enige beperking.

EV-relevante bedrijvigheid

Er zijn geen risicorelevante bedrijven in of nabij het plangebied gelegen en er is derhalve geen sprake van enige beperking.

6.4 Conclusie en advies

Met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het water en door buisleidingen en met betrekking tot risicorelevante bedrijven gelden geen beperkingen voor het bestemmingsplangebied.

Met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor geldt een invloedsgebied van 200 meter (zie figuur 5). Naar aanleiding van de realisatiecijfers van 2006 van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor is onder begeleiding van de Milieudienst nieuw onderzoek naar het PR en GR uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de PR 10^{-6} contour geen belemmering vormt voor het plan Noord.

Het berekende groepsrisico ligt zowel in de huidige als toekomstige situatie (2020) boven de oriënterende waarde. Ook al betreft het een bestemmingsplan met een conserverend karakter, toch moet voor dit bestemmingsplan het GR worden verantwoord. Deze verantwoording dient als onderdeel van het bestemmingsplan door de gemeenteraad van Gouda te worden vastgesteld. Er wordt een verantwoording van het GR opgesteld voor de gehele gemeente Gouda in verband met het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor. Voor dit bestemmingsplan kan verwezen worden naar deze verantwoording.

7 BODEM

7.1 Wettelijk kader

Op grond van artikel 9 van het Besluit op de Ruimtelijke Ordening (1985) dient een bodemonderzoek te worden verricht met het oog op de beoordeling van de realiseerbaarheid van een bepaalde (bestemming)wijziging. In de praktijk wordt begonnen met een BIS-toets die eventueel uitgebreid kan worden met achtereenvolgens een vooronderzoek conform de NVN 5725 en een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 dan wel een daarvan afgeleid grofmaziger onderzoek dat is toegesneden op het stadium van planvorming.

Het uit te voeren bodemonderzoek kan ook worden gebruikt of is noodzakelijk ten behoeve van andere (wettelijke) kaders, namelijk:

- ◆ Woningwet: Op basis van artikel 8 van de Woningwet dient te worden voorkomen dat er wordt gebouwd op een bodem die zodanig is verontreinigd dat schade of gevaar is te verwachten voor de gezondheid van gebruikers. Dit wordt voorkomen met het uitvoeren van bodemonderzoek. De Milieudienst heeft voor de regio Midden-Holland de Nota Bodemkwaliteit bij bouwen, april 2003, opgesteld, waarmee rekening gehouden dient te worden;
- ◆ Wet milieubeheer: nulsituatie voor te realiseren bedrijfsbestemmingen
- ◆ Grondtransactie: aan- en verkoop van terreinen

De gemeente Gouda beschikt over een vastgestelde bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan. Dit betekent dat grondverzet conform de regels van de Ministeriële Vrijstellingsregeling Grondverzet in principe mogelijk is.

7.2 Onderzoek

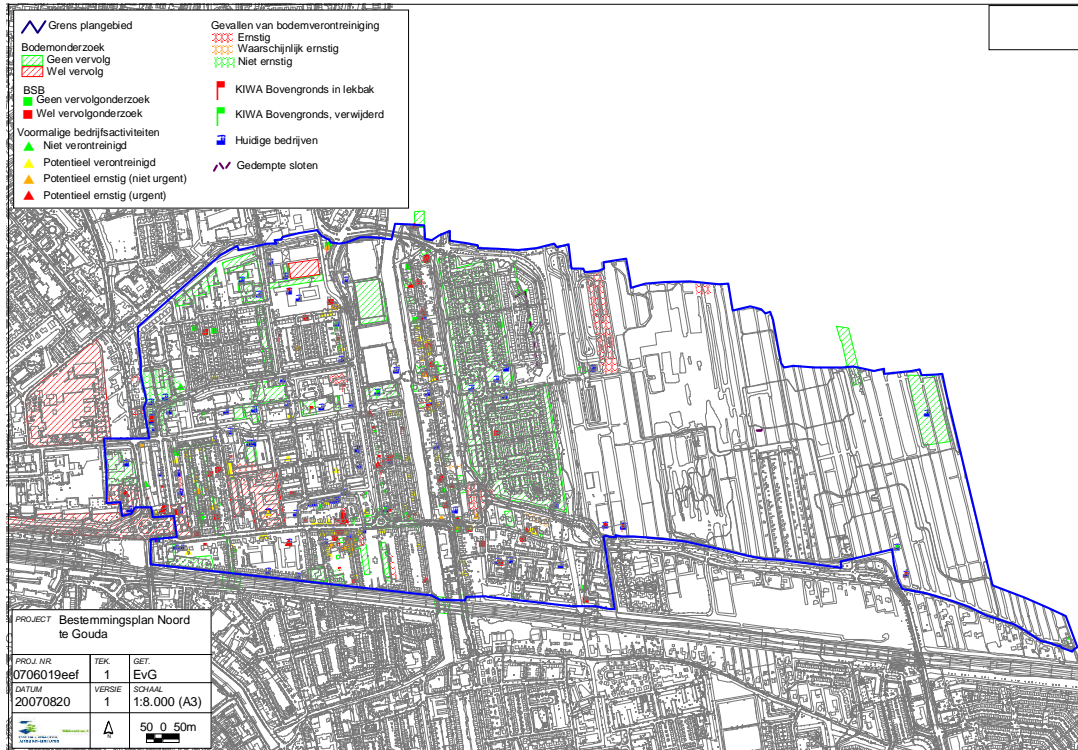
Van het plangebied Noord is met behulp van het Bodem Informatie Systeem (BIS) informatie verzameld over de volgende onderwerpen:

- ◆ Voormalige bedrijven (Bio-b);
- ◆ Huidige bedrijven;
- ◆ Tanks;
- ◆ Dempingen (Bio-s);
- ◆ Wbb locaties;
- ◆ Bodemonderzoeken;
- ◆ BSB deelname (Bodemsanering op in gebruik zijnde bedrijfsterreinen);
- ◆ Bodemkwaliteitskaart en Grondstromenplan.

Met het onderzoek is alleen in kaart gebracht welke bodeminformatie binnen de grenzen van de deelgebieden bij de Milieudienst bekend zijn. Wellicht zijn er overige bronnen met aanvullende informatie. Indien er ontwikkelingen in het gebied plaatsvinden, dienen conform de NVN 5725, ook omliggende percelen te worden onderzocht.

7.3 Resultaten

In deze paragraaf is de bodemkaart van het bestemmingsplangebied geplaatst in figuur 6 en bijlage V. Tabel 8 geeft een toelichting op de figuur 6.



Figuur 6: Bodemkaart

Tabel 8: verklaring bodemkaart

<p>Tanks</p> <p>Er zijn twee categorieën tanks weergegeven: groene en rode. Groene tanks met KIWA-certificaat zijn (zintuiglijk) onderzocht en kunnen zijn verwijderd. Indien de tank wel nog aanwezig is, hoeft deze formeel niet te worden verwijderd. Rode tanks hebben geen KIWA-certificaat en zijn al dan niet verwijderd. Deze tanks of de plaats waar de tanks hebben gelegen dienen te worden onderzocht middels bodemonderzoek.</p>
<p>Voormalige bedrijfsactiviteiten</p> <p>De Dnsx-score (schaal 1 tot 1000) is bepalend voor het al dan niet uitvoeren van een fysiek bodemonderzoek. Het geeft het risico aan op bodemverontreiniging, waarbij een score van boven de 100 inhoudt dat er mogelijk sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de bodemkaart zijn de locaties met een Dnsx <1 met een groene driehoek aangegeven (niet verontreinigd). De locaties met een Dnsx tussen de 1 en de 100 zijn met een gele driehoek aangegeven (potentieel verontreinigd). De locaties met een Dnsx tussen de 100 en 300 zijn met een oranje driehoek aangegeven (potentieel ernstig). Locaties met een Dnsx groter dan 300 hebben een rode driehoek (potentieel ernstig en urgent). Voor beide laatste categorieën geldt dat middels een historisch onderzoek moet worden nagegaan of een vervolgactie noodzakelijk is.</p>
<p>Huidige bedrijven</p> <p>De huidige bedrijven vallen onder een melding of Wm-vergunning, waarmee voorwaarden ten aanzien van voorkoming van bodemverontreiniging zijn vastgelegd. Voor meer informatie over de bedrijven zie hoofdstuk Bedrijvigheid.</p>
<p>Gedempte sloten</p> <p>Ter plaatse van gedempte watergangen is de kans op bodemverontreiniging groot. Indien op een te ontwikkelen of aan te kopen perceel een sloot is gedempt, dan dient bodemonderzoek plaats te vinden.</p>
<p>BSB-locatie</p> <p>BSB-locatie wil zeggen dat het betreffende bedrijf bekend is bij de stichting Bodemsanering op in gebruik zijnde bedrijfsterreinen. In de legenda zijn de BSB-locaties in groen en rood weergegeven. Rood wil zeggen dat op de locatie (aanvullend) bodemonderzoek moet plaatsvinden. Groen betekent dat geen vervolgonderzoek hoeft plaats te vinden, de bedrijfsactiviteiten op de locatie zijn voldoende onderzocht. Wanneer een bedrijf aangesloten is bij de BSB (BSB-deelnemer) wordt bodemonderzoek naar de bedrijfsactiviteiten in dit kader uitgevoerd (informatie is bijgewerkt tot 1-1-2007)</p>
<p>Gevallen van ernstige bodemverontreiniging</p> <p>Gevallen van ernstige bodemverontreiniging worden ook wel Wbb-locaties genoemd (Wbb= Wet bodembescherming). De locaties zijn onderverdeeld in niet-ernstig (groen) en ernstig (rood). Als ter plaatse van rode locaties werkzaamheden moeten worden verricht, dan dient contact met de provincie Zuid-Holland te worden opgenomen. De provincie is bevoegd gezag voor dit soort locaties.</p>
<p>Bodemonderzoek</p> <p>Er zijn diverse strategieën om bodemonderzoek uit te voeren. In de legenda is opgenomen of op de locatie waar het bodemonderzoek is uitgevoerd vervolgonderzoek plaats moet vinden (rood) of niet (groen). Indien is aangegeven dat geen vervolgonderzoek meer nodig is, betekent dat dat de locatie voldoende is onderzocht.</p>

N.b In figuur 6 is de bij de Milieudienst beschikbare bodeminformatie samengevat weergegeven. Indien meer gedetailleerde informatie benodigd is, kan contact worden opgenomen met de Milieudienst.

7.4 Conclusie en advies

Indien binnen het gebied ontwikkelingen plaatsvinden dient een historisch onderzoek te worden uitgevoerd volgens de NVN 5725. Aansluitend kan de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Via het raamcontract van de Milieudienst kan een offerte voor bodemonderzoek worden aangevraagd, hetgeen financieel voordeliger is.

Binnen het plangebied bevindt zich een aantal locaties die bij toekomstige ontwikkelingen extra aandacht op het gebied van bodem behoeven. Op een aantal locaties dient op basis van de voormalige bedrijfsactiviteiten, de (voormalige) aanwezigheid van tanks, gedempte sloten en/of de resultaten van

de uitgevoerde bodemonderzoeken een vervolgonderzoek uitgevoerd te worden. Indien sprake is van concrete plannen kan de Milieudienst toelichting en advies geven waar en hoe de bodem het best onderzocht dient te worden.

De gemeente Gouda beschikt over een vastgestelde bodemkwaliteitskaart en over bijbehorend grondstromenbeleid. Het plangebied ligt in meerdere zones (zone 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 en zone toemaakdekken op Hollandveen).

Voor hergebruik van vrijkomende grond van onverdachte locaties binnen de gemeente Gouda en de regio Midden-Holland, kan de website van de Milieudienst Midden-Holland worden geraadpleegd: www.milieudienstmiddenholland.nl/bkk.

Voor het toepassen van grond van buiten het plangebied wordt verwezen naar de toepassingswaarden zoals deze zijn af te leiden van www.milieudienstmiddenholland.nl/bkk.

8

LEEFOMGEVINGSKWALITEIT EN DUURZAAMHEID

8.1 Kader

Kwaliteit van de leefomgeving is een breed begrip. Een goede leefkwaliteit houdt in dat bewoners, ondernemers en gebruikers van de openbare ruimte hun leefomgeving als herkenbaar, prettig, schoon en aantrekkelijk ervaren, zodat ze er graag wonen, werken en verblijven.

De kwaliteit van de leefomgeving wordt bepaald door onder meer de veiligheid op straat, overlast, de staat van woningen, nabijheid van winkels en horeca, mogelijkheden voor sport- en recreatie en participatie van bewoners in buurtactiviteiten. Van een woonwijk met gemengde functies, zoals Gouwe, wordt verwacht dat het goed bereikbaar is, levendig, schoon, aantrekkelijk en (sociaal) veilig is. Daarnaast moet het een gebied zijn waar men graag verblijft.

Een milieuvisie draagt bij aan de kwaliteit van de leefomgeving. Hoe gebruikers hun leefomgeving beoordelen hangt mede af van de aanpak van de vervuiling van de bodem, lucht en water, veiligheidsrisico's van bedrijvigheid, geluidsoverlast, windgevoeligheid, schaduwwerking en afvalinzameling. Daarnaast gaat het ook om de ruimtelijke en landschappelijke kwaliteit, de kwaliteit van de natuur en het landschap.

Voorgaande houdt in dat een optimale leefomgevingkwaliteit zeker niet bereikt zal worden door bij de invulling van een gebied direct de grenswaarden voor de milieuonderdelen geluid, lucht, bodem en dergelijke als ontwerpuitgangspunt te gebruiken. Een betere dan wel acceptabele leefomgevingkwaliteit wordt juist bereikt door primair de streefwaarden voor de diverse milieuaspecten als uitgangspunt te hanteren. Voorgaande zal uiteraard niet voor elk gebied mogelijk zijn. Voor sommige gebieden kan dit betekenen dat genoeg wordt genomen met de minimaal vereiste kwaliteit, voor andere gebieden zoals woongebieden wordt de lat hoger gelegd; daar moet het bijvoorbeeld veel stiller zijn.

8.2 Aandachtspunten

Om in het plangebied een prettige leef- en verblijfsomgeving te creëren zal er aandacht besteed moeten worden aan de combinatie van verschillende functies. Daarbij kan onderscheid gemaakt worden tussen de milieu-invloeden van buitenaf en de milieu-invloeden door de combinatie van functies binnen het plangebied.

Om een duurzaam en kwalitatief leefbaar plangebied te realiseren zijn in het onderstaande een aantal principes en aandachtspunten gegeven. Met onderstaande punten moet tenminste rekening gehouden worden bij herstructurering en nieuwe ontwikkelingslocaties binnen het bestemmingsplangebied. Bij voorkeur dient voor de ontwikkeling en realisatie een milieuvisie voor het bestemmingsplangebied te worden opgesteld:

- ♦ In bepaalde delen van het gebied zijn hogere geluidsniveaus acceptabel. Een geluidbelasting hoger dan 53 dB ter hoogte van woningen moet in principe vermeden worden. Is dit niet mogelijk dan dient compensatie voor de woningen gerealiseerd te worden door woningen te bouwen rondom geluidsluwe binnenhoven, het realiseren van geluidsluwe gevels en buitenruimten.
- ♦ Koeling en airco's zijn vaak grote bronnen van geluidsoverlast. Voor de winkelcentra is het daarom aan te raden om koeling en luchtverversing centraal te regelen. Winkels, kantoren en andere

voorzieningen worden hierbij verplicht aan te sluiten op het centrale systeem. Voorgaande heeft ook voordelen voor het reduceren van het energiegebruik.

- ♦ Vermijdt zo veel mogelijk de realisatie van verkeersdrempels. Deze geven veel geluidoverlast en extra luchtverontreiniging. Verkeersdrempels zijn primair bedoeld voor de verbetering van de verkeersveiligheid. Er zijn echter legio andere maatregelen die eenzelfde veiligheidseffect hebben maar minder milieuverontreinigend zijn. Voorbeelden hiervan zijn versmallingen, optische wegdekdrempels- en versmallingen.

9 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

In het kader van het opstellen van een bestemmingsplan voor het gebied Noord is door de Milieudienst een milieuonderzoek uitgevoerd. Daar het een conserverend bestemmingsplan is, is de milieusituatie van de diverse aspecten in kaart gebracht.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) voor situatie 2007 en 2020 voor een groot deel van het plangebied lager dan (of maximaal gelijk aan) de voorkeursgrenswaarde van 48 dB bedraagt.

Ontwikkelingen welke plaatsvinden buiten de 48 dB geluidcontour zijn zondermeer mogelijk. Indien nieuwe ontwikkelingen plaatsvinden binnen voornoemde geluidcontour (o.a. langs Goudse Houtsingel en de Bodegraafse Straatweg) zal een nader akoestisch onderzoek dienen plaats te vinden naar de verwachte geluidbelasting ter hoogte van de ontwikkellocatie en zal indien noodzakelijk een hogere waarde procedure moeten worden doorlopen.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat binnen meer dan 50% van het plangebied voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB voor railverkeerslawaai. Indien binnen voornoemd gebied (55 dB contour) geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd dient een nader akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de optredende geluidbelasting op de gevels ten gevolge van het railverkeer. Indien noodzakelijk dient een hogere waarde te worden aangevraagd.

De berekende 68 dB-contour (maximale ontheffingswaarde) is op circa 20 m afstand van het spoor gelegen. Indien op zeer korte afstand vanaf het spoor geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd dient rekening te worden gehouden met de mogelijke noodzaak van toepassing van dove gevels.

Uit de resultaten van het luchtkwaliteitsonderzoek blijkt dat langs de beschouwde wegen voldaan wordt aan de grenswaarden voor PM₁₀. In 2010 treedt volgens berekening met het CAR II rekenmodel overschrijding op van de grenswaarde van NO₂ ter hoogte van de Spoorstraat. Echter uit meer gedetailleerde berekeningen met het Geostacksrekenmodel blijkt dat ter hoogte van de beschouwde locaties wel voldaan kan worden aan de grenswaarde voor NO₂ in 2010. De vaststelling van het bestemmingsplan stuit niet op bezwaren wat betreft luchtkwaliteit. Indien specifieke ontwikkelingen in het bestemmingsplangebied plaats zullen vinden, dient een luchtonderzoek voor die ontwikkelingen uitgevoerd te worden.

Er zijn geen bedrijven in het plangebied, die ruimtelijk een knelpunt vormen. Bij eventuele toekomstige ontwikkelingen in het Goudse Hout, dient rekening te worden gehouden met de jachtwerven aan de Platteweg 33 en 47 net over de gemeentegrens in Reeuwijk.

Er zijn geen belemmeringen voor het bestemmingsplangebied door transporten van gevaarlijke stoffen over wegen en vaarwegen of door buisleidingen, noch door opslag en verwerking van gevaarlijke stoffen in bedrijven.

Wat betreft vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor zijn de risico's berekend voor het plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR). Het PR vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan. Het berekende GR ligt zowel in de huidige situatie als de toekomstige situatie (2020) boven de oriënterende waarde. Ook al betreft het een bestemmingsplan met een conserverend karakter, toch moet voor dit bestemmingsplan het GR worden verantwoord. Deze verantwoording dient als onder-

deel van het bestemmingsplan door de gemeenteraad van de gemeente Gouda te worden vastgesteld. Er wordt een verantwoording van het GR opgesteld voor de gehele gemeente Gouda in verband met het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor. Voor dit bestemmingsplan kan verwezen worden naar deze verantwoording.

Indien binnen het gebied ontwikkelingen plaatsvinden dient een historisch onderzoek te worden uitgevoerd volgens de NVN 5725. Aansluitend kan de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Via het raamcontract van de Milieudienst kan een offerte voor bodemonderzoek worden aangevraagd, hetgeen financieel voordeliger is.

Binnen het plangebied bevindt zich een aantal locaties die bij toekomstige ontwikkelingen extra aandacht op het gebied van bodem behoeven. Op een aantal locaties dient op basis van de voormalige bedrijfsactiviteiten, de (voormalige) aanwezigheid van tanks, gedempte sloten en/of de resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken een vervolgonderzoek uitgevoerd te worden. Indien sprake is van concrete plannen kan de Milieudienst toelichting en advies geven waar en hoe de bodem het best onderzocht dient te worden.

De gemeente Gouda beschikt over een vastgestelde bodemkwaliteitskaart en over bijbehorend grondstromenbeleid. Het plangebied ligt in meerdere zones (zone 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 en zone toemaakdekken op Hollandveen).

Voor hergebruik van vrijkomende grond van onverdachte locaties binnen de gemeente Gouda en de regio Midden-Holland, kan de website van de Milieudienst Midden-Holland worden geraadpleegd: www.milieudienstmiddenholland.nl/bkk.

Voor het toepassen van grond van buiten het plangebied wordt verwezen naar de toepassingswaarden zoals deze zijn af te leiden van www.milieudienstmiddenholland.nl/bkk.

Bijlage I: Invoergegevens wegverkeer

In verband met de grote omvang op te vragen bij de Milieudienst Midden-Holland.

Bijlage II: Invoergegevens railverkeer

In verband met de grote omvang op te vragen bij de Milieudienst Midden-Holland.

Bijlage III: Invoergegevens CAR II versie 6.1.1

2007

Stratenbestand: Q:\Producten\Projecten\ROK-projecten\0706019eef Milieuaanvisering Noord te Gouda\CAR lucht\CAR invoer 2007.txt

Versie 6.1.1

Gebruiker	conen
Bedrijf	ISMH
Gemeente/Plaats	Gouda

Plaats	Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit [mw/etm]	Fractie licht	Fractie middel zwaar	Fractie zwaar	Fractie autobus	Aantal parkeer-bewegingen	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand tot wegas [m]	Fractie stagnatie
Gouda	Goudse Houtsingel	109466	448800	14774	0,96	0,02	0,02	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	2	1,26	8	0
Gouda	Goudse Houtsingel	109466	448800	14774	0,96	0,02	0,02	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	2	1,26	13	0
Gouda	achtergrond	109466	448800	0	0,96	0,02	0,02	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	2	1,26	8	0
Gouda	Bodegraafsestraatweg	109057	448821	17185	0,96	0,02	0,02	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	2	1	8	0
Gouda	Bodegraafsestraatweg	109057	448821	17185	0,96	0,02	0,02	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	2	1	13	0
Gouda	achtergrond	109057	448821	0	0,96	0,02	0,02	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	2	1	8	0
Gouda	Graaf Florisweg	109250	447988	21170	0,96	0,02	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1	8	0
Gouda	Graaf Florisweg	109250	447988	21170	0,96	0,02	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1	10	0
Gouda	achtergrond	109250	447988	0	0,96	0,02	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1	8	0
Gouda	Spoorstraat	108465	447925	18004	0,96	0,02	0,02	0	0	Stagnerend stadsverkeer	4	1	8	0,2
Gouda	Spoorstraat	108465	447925	18004	0,96	0,02	0,02	0	0	Stagnerend stadsverkeer	4	1	13	0,2
Gouda	achtergrond	108465	447925	0	0,96	0,02	0,02	0	0	Stagnerend stadsverkeer	4	1	8	0,2
Gouda	Zwarteweg	109380	447906	19170	0,96	0,02	0,02	0	0	Stagnerend stadsverkeer	3a	1	8	0,2
Gouda	Zwarteweg	109380	447906	19170	0,96	0,02	0,02	0	0	Stagnerend stadsverkeer	3a	1	12	0,2
Gouda	achtergrond	109380	447906	0	0,96	0,02	0,02	0	0	Stagnerend stadsverkeer	3a	1	8	0,2

2010

Stratenbestand: Q:\Producten\Projecten\RON-projecten\0706019eef Milieudiversering Noord te Gouda\CAR lucht\CAR invoer 2010.txt

versie 6.1.1

Gebruiker	conen
Bedrijf	ISMH
Gemeente/Plaats	Gouda

Plaats	Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit (m ² /t ² m)	Fractie licht	Fractie middel zwaar	Fractie zwaar	Fractie autobus	Aantal parkeerbewegingen	Snelheidstype	Wegtype	Bomenfactor	Afstand tot wegas [m]	Fractie stagnatie
Gouda	Goudse Houtsingel	109486	448600	15678	0,96	0,02	0,02	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	2	1,25	8	0
Gouda	Goudse Houtsingel	109486	448600	15678	0,96	0,02	0,02	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	2	1,25	13	0
Gouda	achtergrond	109486	448600	0	0,96	0,02	0,02	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	2	1,25	8	0
Gouda	Boedgraafsestraatweg	109057	448621	18237	0,98	0,02	0,02	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	2	1	8	0
Gouda	Boedgraafsestraatweg	109057	448621	18237	0,98	0,02	0,02	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	2	1	13	0
Gouda	achtergrond	109057	448621	0	0,98	0,02	0,02	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	2	1	8	0
Gouda	Graaf Florisweg	109250	447988	22468	0,98	0,02	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1	8	0
Gouda	Graaf Florisweg	109250	447988	22468	0,98	0,02	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1	10	0
Gouda	achtergrond	109250	447988	0	0,98	0,02	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1	8	0
Gouda	Spoorstraat	108485	447925	19201	0,98	0,02	0,02	0	0	Stagnerend stadsverkeer	4	1	8	0,2
Gouda	Spoorstraat	108485	447925	19201	0,98	0,02	0,02	0	0	Stagnerend stadsverkeer	4	1	13	0,2
Gouda	achtergrond	108485	447925	0	0,98	0,02	0,02	0	0	Stagnerend stadsverkeer	4	1	8	0,2
Gouda	Zwarteweg	109380	447906	20343	0,98	0,02	0,02	0	0	Stagnerend stadsverkeer	3a	1	8	0,2
Gouda	Zwarteweg	109380	447906	20343	0,98	0,02	0,02	0	0	Stagnerend stadsverkeer	3a	1	12	0,2
Gouda	achtergrond	109380	447906	0	0,98	0,02	0,02	0	0	Stagnerend stadsverkeer	3a	1	8	0,2

2020

Stratenbestand: Q:\Producten\Projecten\ROM-projecten\0706019eef Milieudiversering Noord te Gouda\CAR lucht\CAR invoer 2020.txt

Versie 6.1.1

Gebruiker	conen
Bedrijf	ISMH
Gemeente/Plaats	Gouda

Plaats	Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit [m ² /m]	Fractie licht	Fractie middel zwaar	Fractie zwaar	Fractie autobus	Aantal parkeerbewevingen	Snelheidstype	Wegtype	Bondefactor	Afstand tot wegafsluiting [m]	Fractie stagnatie
Gouda	Goudse Houtsingel	109466	448600	19474	0,96	0,02	0,02	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	2	1,25	8	0
Gouda	Goudse Houtsingel	109466	448600	19474	0,96	0,02	0,02	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	2	1,25	13	0
Gouda	achtergrond	109466	448600	0	0,96	0,02	0,02	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	2	1,25	8	0
Gouda	Bodegraafsestraatweg	109057	448621	16536	0,96	0,02	0,02	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	2	1	8	0
Gouda	Bodegraafsestraatweg	109057	448621	16536	0,96	0,02	0,02	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	2	1	13	0
Gouda	achtergrond	109057	448621	0	0,96	0,02	0,02	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	2	1	8	0
Gouda	Graaf Florisweg	109250	447988	22652	0,96	0,02	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1	8	0
Gouda	Graaf Florisweg	109250	447988	22652	0,96	0,02	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1	10	0
Gouda	achtergrond	109250	447988	0	0,96	0,02	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	3a	1	8	0
Gouda	Spoorstraat	108465	447925	19610	0,96	0,02	0,02	0	0	Stagnerend stadsverkeer	3b	1	8	0,2
Gouda	Spoorstraat	108465	447925	19610	0,96	0,02	0,02	0	0	Stagnerend stadsverkeer	3b	1	13	0,2
Gouda	achtergrond	108465	447925	0	0,96	0,02	0,02	0	0	Stagnerend stadsverkeer	3b	1	8	0,2
Gouda	Zwarteweg	109360	447906	15970	0,96	0,02	0,02	0	0	Stagnerend stadsverkeer	3a	1	8	0,2
Gouda	Zwarteweg	109360	447906	15970	0,96	0,02	0,02	0	0	Stagnerend stadsverkeer	3a	1	12	0,2
Gouda	achtergrond	109360	447906	0	0,96	0,02	0,02	0	0	Stagnerend stadsverkeer	3a	1	8	0,2

Bijlage IV: Rekenresultaten

2007

Stratenbestand: Q:\Producten\Projecten\ROM-projecten\0706019eef Milieuadviesing Noord te Gouda\CAR lucht\CAR invoer 2007.txt

versie 6.1.1

Gebruiker	sonen
Bedrijf	ISMH
Gemeente/Plaats	Gouda

Jaartal	2007
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie

Legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempel

Schalingsfactor emissiefactoren

Persoonauto's	1
Middelwaar vervoer	1
Zwaar verkeer	1
Autobusverkeer	1

Plaats	Straatnaam	NO ₂ (µg/m ³)				PM ₁₀ (µg/m ³)				Benzene (µg/m ³)		SO ₂ (µg/m ³)		CO (µg/m ³)		BaP (ng/m ³)		
		Jaargemid delde	Im achtergron d	# Overschrijd ingen grenswaar de	# Overschrijd ingen plandremp el	Jaargemid delde	Im achtergron d	# Overschrijd ingen grenswaar de	# Overschrijd ingen plandremp el	Jaargemid delde	Im achtergron d	Jaargemid delde	Im achtergron d	# Overschrijd inget 24 uursgemid delde	98- Percentiel 8h	98- Percentiel achtergron d	Jaargemid delde	Im achtergron d
Gouda	Goudse Houtsingel	34,7	26,5	0	0	30,8	26,5	33	33	1,1	0,7	3,4	3,3	0	951,9	730,8	0,4	0,3
Gouda	Goudse Houtsingel	32,5	26,5	0	0	30,1	26,5	31	31	1,0	0,7	3,4	3,3	0	888,6	730,8	0,3	0,3
Gouda	achtergrond	26,5	26,5	0	0	26,5	26,5	25	25	0,7	0,7	3,3	3,3	0	730,8	730,8	0,3	0,3
Gouda	Bodegraafsestraatweg	34,1	26,5	0	0	30,6	26,5	33	33	1,0	0,7	3,4	3,3	0	936,6	730,8	0,4	0,3
Gouda	Bodegraafsestraatweg	32,1	26,5	0	0	30,0	26,5	31	31	0,9	0,7	3,4	3,3	0	877,7	730,8	0,3	0,3
Gouda	achtergrond	26,5	26,5	0	0	26,5	26,5	25	25	0,7	0,7	3,3	3,3	0	730,8	730,8	0,3	0,3
Gouda	Graaf Florisweg	38,3	26,3	0	0	31,9	26,5	38	38	1,2	0,7	3,5	3,3	0	1025,9	713,5	0,4	0,3
Gouda	Graaf Florisweg	37,1	26,3	0	0	31,5	26,5	36	36	1,2	0,7	3,4	3,3	0	988,8	713,5	0,4	0,3
Gouda	achtergrond	26,3	26,3	0	0	26,5	26,5	25	25	0,7	0,7	3,3	3,3	0	713,5	713,5	0,3	0,3
Gouda	Spoorstraat	47,0	27,1	0	0	33,2	26,7	44	44	1,4	0,7	3,8	3,5	0	1390,2	733,0	0,4	0,3
Gouda	Spoorstraat	42,6	27,1	0	0	31,9	26,7	38	38	1,2	0,7	3,7	3,5	0	1191,6	733,0	0,4	0,3
Gouda	achtergrond	27,1	27,1	0	0	26,7	26,7	26	26	0,7	0,7	3,5	3,5	0	733,0	733,0	0,3	0,3
Gouda	Zwarteweg	42,9	26,3	0	0	31,9	26,5	38	38	1,2	0,7	3,6	3,3	0	1216,4	713,5	0,4	0,3
Gouda	Zwarteweg	39,6	26,3	0	0	31,1	26,5	35	35	1,1	0,7	3,5	3,3	0	1101,5	713,5	0,4	0,3
Gouda	achtergrond	26,3	26,3	0	0	26,5	26,5	25	25	0,7	0,7	3,3	3,3	0	713,5	713,5	0,3	0,3

2010

Stratenbestand: Q:\Producten\Projecten\ROM-projecten\0706019eef Milieuadviesing Noord te Gouda\CAR Lucht\CAR invoer 2010.txt

versie 6.1.1

Gebruiker	corien
Bedrijf	ISMH
Gemeente/Plaats	Gouda

Jaar	2010
Meteorologische conditie	Meejarige meteorologie

Legenda

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempel

Schalingsfactor emissiefactoren

Personenauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobusverkeer	1

Plaats	Straatnaam	NO ₂ (µg/m ³)				PM ₁₀ (µg/m ³)				Benzeen (µg/m ³)		SO ₂ (µg/m ³)		CO (µg/m ³)		BaP (ng/m ³)		
		Jaargemid delde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemid delde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemid delde	Jm achtergrond	Jaargemid delde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uurgemid delde	98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond	Jaargemid delde	Jm achtergrond
Gouda	Goudse Houtsingel	31,9	24,3	0	0	27,7	25,6	23	25	1,0	0,7	2,6	2,5	0	880,2	730,8	0,3	0,3
Gouda	Goudse Houtsingel	29,9	24,3	0	0	27,1	25,6	21	21	0,9	0,7	2,6	2,5	0	837,4	730,8	0,3	0,3
Gouda	achtergrond	24,3	24,3	0	0	25,6	25,6	17	17	0,7	0,7	2,5	2,5	0	730,8	730,8	0,3	0,3
Gouda	Bodegraafsestraatweg	31,5	24,3	0	0	27,6	25,6	22	22	1,0	0,7	2,6	2,5	0	869,8	730,8	0,3	0,3
Gouda	Bodegraafsestraatweg	29,5	24,3	0	0	27,0	25,6	21	21	0,9	0,7	2,6	2,5	0	830,0	730,8	0,3	0,3
Gouda	achtergrond	24,3	24,3	0	0	25,6	25,6	17	17	0,7	0,7	2,5	2,5	0	730,8	730,8	0,3	0,3
Gouda	Graaf Florisweg	35,3	24,1	0	0	28,7	25,6	26	26	1,1	0,7	2,7	2,6	0	924,5	713,5	0,4	0,3
Gouda	Graaf Florisweg	34,1	24,1	0	0	28,3	25,6	25	25	1,1	0,7	2,7	2,6	0	899,5	713,5	0,4	0,3
Gouda	achtergrond	24,1	24,1	0	0	25,6	25,6	17	17	0,7	0,7	2,6	2,6	0	713,5	713,5	0,3	0,3
Gouda	Spoorstraat	44,5	24,9	0	0	30,0	25,6	31	31	1,2	0,7	2,7	2,6	0	1117,2	733,0	0,4	0,3
Gouda	Spoorstraat	39,3	24,9	0	0	28,8	25,6	26	26	1,1	0,7	2,7	2,6	0	1001,1	733,0	0,4	0,3
Gouda	achtergrond	24,9	24,9	0	0	25,8	25,6	18	18	0,7	0,7	2,6	2,6	0	733,0	733,0	0,3	0,3
Gouda	Zwarteweg	39,5	24,1	0	0	28,8	25,6	26	26	1,1	0,7	2,7	2,6	0	1006,9	713,5	0,4	0,3
Gouda	Zwarteweg	36,4	24,1	0	0	28,1	25,6	24	24	1,0	0,7	2,7	2,6	0	940,3	713,5	0,4	0,3
Gouda	achtergrond	24,1	24,1	0	0	25,6	25,6	17	17	0,7	0,7	2,6	2,6	0	713,5	713,5	0,3	0,3

2020

Stratenbestand: Q:\Producten\Projecten\ROM-projecten\0706019eef Milieudirectie Noord te Gouda\CAR lucht\CAR invoer 2020.txt

versie 6.1.1

Gebruiker	corien
Bedrijf	ISMH
Gemeente/Plaats	Gouda

Jaartal	2020
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie

Legenda:

Geen overschrijding
Overschrijding grenswaarde
Overschrijding plandrempel

Schalingsfactor emissiefactoren

Persoonauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobusverkeer	1

Plaats	Straatnaam	NO ₂ (µg/m ³)				PM ₁₀ (µg/m ³)				Benzene (µg/m ³)		SO ₂ (µg/m ³)		CO (µg/m ³)		BaP (ng/m ³)		
		Jaargemiddelde	1m achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	1m achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	1m achtergrond	Jaargemiddelde	1m achtergrond	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde	98-Percentage 8h	98-Percentage achtergrond	Jaargemiddelde	1m achtergrond
Gouda	Goudse Houtsingel	23,5	18,5	0	0	24,8	23,4	15	15	1,0	0,7	2,3	2,2	0	854,5	730,8	0,3	0,3
Gouda	Goudse Houtsingel	22,2	18,5	0	0	24,4	23,4	14	14	0,9	0,7	2,3	2,2	0	819,1	730,8	0,3	0,3
Gouda	achtergrond	18,5	18,5	0	0	23,4	23,4	12	12	0,7	0,7	2,2	2,2	0	730,8	730,8	0,3	0,3
Gouda	Bodegraafsestraatweg	22,4	18,5	0	0	24,4	23,4	14	14	0,9	0,7	2,3	2,2	0	825,0	730,8	0,3	0,3
Gouda	Bodegraafsestraatweg	21,3	18,5	0	0	24,1	23,4	14	14	0,9	0,7	2,2	2,2	0	798,0	730,8	0,3	0,3
Gouda	achtergrond	18,5	18,5	0	0	23,4	23,4	12	12	0,7	0,7	2,2	2,2	0	730,8	730,8	0,3	0,3
Gouda	Graaf Florisweg	24,8	18,5	0	0	25,0	23,4	16	16	1,0	0,7	2,3	2,2	0	855,4	713,5	0,3	0,3
Gouda	Graaf Florisweg	24,1	18,5	0	0	24,8	23,4	15	15	1,0	0,7	2,3	2,2	0	836,5	713,5	0,3	0,3
Gouda	achtergrond	18,5	18,5	0	0	23,4	23,4	12	12	0,7	0,7	2,2	2,2	0	713,5	713,5	0,3	0,3
Gouda	Spoorstraat	31,0	19,1	0	0	26,0	23,6	18	18	1,1	0,7	2,4	2,2	0	946,9	733,0	0,4	0,3
Gouda	Spoorstraat	28,0	19,1	0	0	25,3	23,6	16	16	1,0	0,7	2,3	2,2	0	886,2	733,0	0,3	0,3
Gouda	achtergrond	19,1	19,1	0	0	23,6	23,6	13	13	0,7	0,7	2,2	2,2	0	733,0	733,0	0,3	0,3
Gouda	Zwaneweg	26,4	18,5	0	0	24,9	23,4	15	15	1,0	0,7	2,3	2,2	0	851,0	713,5	0,3	0,3
Gouda	Zwaneweg	24,7	18,5	0	0	24,5	23,4	15	15	0,9	0,7	2,3	2,2	0	819,8	713,5	0,3	0,3
Gouda	achtergrond	18,5	18,5	0	0	23,4	23,4	12	12	0,7	0,7	2,2	2,2	0	713,5	713,5	0,3	0,3

Bijlage V : Bodemkaart

