



AKOESTISCH ONDERZOEK

Bestemmingsplan Toedeling geluidruimte
bedrijventerrein Lorentz te Harderwijk

datum : 15 november 2010
rapportnummer : R.2009.019.09
versie : 09

OPDRACHTGEVER

Gemeente Harderwijk
Postbus 149
3840 AC Harderwijk

CONTACTPERSOON

de heer R.P.C. van Drunen
T: 0341-411237
E: r.vandrunen@harderwijk.nl

UITGEVOERD DOOR

Buro Appel B.V.
Postbus 201
8500 AE JOURE

de heer K. Bakker
T: 0513-417 451
E: koen.bakker@buro-appel.nl
I: www.buro-appel.nl

INHOUD

1	AANLEIDING EN ACHTERGROND.....	3
1.1	AANLEIDING.....	3
1.2	DOEL	3
1.3	LEESWIJZER.....	3
2	WETTELIJK KADER.....	4
2.1	WET GELUIDHINDER (WGH)	4
2.2	WET RUIMTELIJKE ORDENING (WRO)	5
2.3	WET ALGEMENE BEPALINGEN OMGEVINGSRECHT (WABO)	5
2.4	HOGERE GRENSWAARDEN.....	5
3	GEHANTEERDE SYSTEMATIEK.....	7
3.1	MAATGEVENDE INRICHTINGEN	7
3.2	NIET-MAATGEVENDE INRICHTINGEN	8
4	BEREKENINGEN	10
4.1	UITGANGSPUNTEN EN SCENARIO'S	10
4.2	BEREKENINGSRESULTATEN	11
4.3	CUMULATIE VAN GELUIDBRONNEN.....	13
4.4	GES-SCORE	15
4.5	MAATREGELEN REDUCTIE GELUIDBELASTING	16
4.6	HOGERE WAARDEN	18

BIJLAGEN

1. REKENSYSTEMATIEK EN KAVELEMISSIES BEDRIJVEN
2. OVERZICHT GELUIDBELASTINGEN
3. HOGERE WAARDEN GROEISCENARIO'S
4. GECUMULEERDE GELUIDBELASTINGEN
5. EFFECT SCHERMMAATREGELEN
6. FIGUREN
 1. ZONEGRENS
 2. CONTOUREN, I – NULSITUATIE
 3. CONTOUREN, II – REFERENTIESITUATIE
 4. CONTOUREN, III – GROEISCENARIO A
 5. CONTOUREN, IV – GROEISCENARIO B
 6. LOCATIE SCHERM
 7. OVERZICHT ONTVANGERPUNTEN HOGERE WAARDEN ZEEBUURT

1

AANLEIDING EN ACHTERGROND

1.1

AANLEIDING

Het bedrijventerrein Lorentz¹ is een gezoneerd industrieterrein in de zin van de Wet geluidhinder (Wgh). Dit betekent dat rondom dit bedrijventerrein een zone is vastgesteld. Buiten deze zone mag de geluidbelasting van alle bedrijven op het bedrijventerrein tezamen niet meer bedragen dan 50 dB(A). De huidige geluidzone is vastgelegd in het bestemmingsplan 'Geluidzone industrieterrein Haven en bedrijventerrein Lorentz c.a.'. Daarnaast geldt voor woningen in de wijk Frankrijk en ter plaatse van het plan Waterfront een hogere waarde (MTG) van 55 dB(A).

Wanneer de geluidbelasting van alle bedrijventerreinen tezamen op enig punt op de zonegrens de waarde van 50 dB(A) heeft bereikt wordt gesproken van een 'volle zone'. Medio 2009 is geconstateerd dat de geluidzone vol dreigt te raken. Als de zone vol zit, dan betekent dit dat elke verdere toename van de geluidbelasting op de zonegrens – hoe beperkt ook – verboden is. Dit volgt uit de Wet geluidhinder en de jurisprudentie. De gezamenlijke bijdrage van de bestaande bedrijven op de zone maakt dat op dit moment de zone zo goed als vol is. Bij een (geringe) toename door een bedrijf kan de situatie ontstaan dat de zone vol is en dat daarmee het bedrijventerrein op slot zit. Hierdoor ontstaat een situatie waarbij:

1. de verdere ontwikkeling van bedrijven op Lorentz wordt geblokkeerd;
2. de verplaatsing ten behoeve van Waterfront van de watergebonden bedrijven van Haven naar Lorentz Haven niet meer mogelijk is met als gevolg dat de ontwikkeling van het gehele Waterfront onmogelijk wordt;
3. de uitgifte van kavels op het deel Lorentz III dat tot het gezoneerde deel behoort niet meer mogelijk is.

Om deze ongewenste ontwikkeling een halt toe te roepen en het bedrijventerrein te laten functioneren zoals bedoeld, heeft de gemeente Harderwijk aan Buro Appel opdracht gegeven om een akoestisch onderzoek uit te voeren.

1.2

DOEL

Het doel van het onderzoek is het inzichtelijk maken van de akoestische consequenties van een tweetal groeiscenario's voor het bedrijventerrein Lorentz. De resultaten hiervan worden door de gemeente Harderwijk gebruikt voor de besluitvorming voor een doelmatige toedeling van de geluidruimte en de reservering voor voldoende uitbreidingsmogelijkheden voor de bedrijven.

1.3

LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 is een overzicht gegeven van de van relevante wetgeving. In hoofdstuk 3 is de systematiek beschreven voor de bepaling van de (benodigde) geluidruimte voor de bedrijven. Hoofdstuk 4 bevat de groeiscenario's en de bijbehorende resultaten en in hoofdstuk 5 zijn de conclusies opgenomen.

¹ Bedrijventerrein Lorentz bestaat uit de bedrijventerreinen Lorentz I, II en III, inclusief de uitbreiding van Lorentz I en II met Lorentz Haven.

2

WETTELIJK KADER

In dit hoofdstuk is het wettelijk kader beschreven dat van toepassing is voor de onderhavige situatie. De betrokken regelgeving betreft primair:

- Wet Geluidhinder (Wgh) en hieraan gerelateerde besluiten;
- Wet ruimtelijke ordening (Wro) en hieraan gerelateerde besluiten;
- Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) (vanaf 1-10-2010).

2.1

WET GELUIDHINDER (WGH)

De Wet geluidhinder kent een stelsel van normen om hinder te voorkomen binnen een bepaald gebied nabij de geluidbronnen (zogenaamde geluidzones). Voor de bescherming van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen deze zones zijn voor verschillende geluidbronnen grenswaarden opgenomen, waarbij een ondergrens (de voorkeurgrens-waarde) en een bovengrens (de maximale ontheffingswaarde) gelden.

Wegen, spoorwegen en zoneringsplichtige industrieterreinen kennen elk een geluidzone. De geluidzone is het afgebakende gebied, waarbinnen de normen en grenswaarden van de Wet geluidhinder en de daarbij behorende uitvoeringsbesluiten van toepassing zijn. Buiten een geluidzone is de Wgh niet van toepassing. De geluidzones voor gezoneerde industrieterreinen zijn voor ieder afzonderlijk industrieterrein vastgelegd in zonebesluiten met zonekaarten of in bestemmingsplannen. Niet ieder industrieterrein is zoneringsplichtig. Zoneringsplichtig zijn alleen terreinen waaraan in hoofdzaak een bestemming is gegeven voor het vestigen van inrichtingen en waarvan de bestemming voor het gehele terrein of een gedeelte daarvan de mogelijkheid insluit van vestiging van inrichtingen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken.

Op grond van bovenstaande definitie is Lorentz geheel gezoneerd. Dit volgt uit een aanpassing van de begripsbepaling van de Wgh, die is doorgevoerd met de inwerkingtreding van de Crisis- en herstelwet (Chw)

In het gebied tussen de ondergrens en de bovengrens kan voor woningen (en andere gevoelige bestemmingen) een zogenaamde hogere waarde worden vastgesteld. Dit is alleen toelaatbaar na een bestuurlijk afwegingsproces. Dit afwegingsproces heeft vorm gekregen in de zogenoemde hogere grenswaarden-procedure.

De basis voor de hogere grenswaarde-besluiten wordt gevormd door de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder. Het vaststellen of herzien van een hogere grenswaarde is in dit geval gekoppeld aan een vast te stellen of te herzien bestemmingsplan, hetgeen meestal het geval is.

In geval van een wijziging van de geluidzone kan voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor geprojecteerde woningen 55 dB(A) en voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen 60 dB(A) niet te boven mag gaan (artikel 55).

Bij wijziging van een bestaande zone of bij vaststelling van een bestemmingsplan voor gronden die volgens die vaststelling deel blijven

uitmaken van de bestaande zone kan met betrekking tot de woningen in dat gebied de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden gewijzigd. De verhoging mag ten hoogste 5 dB(A) bedragen (artikel 55).

De geluidwering van de gevels moet zodanig zijn dat de geluidbelasting binnen de woning bij gesloten ramen ten hoogste 35 dB(A) bedraagt (artikel 111).

2.2

WET RUIMTELIJKE ORDENING (WRO)

Indien in een nieuw bestemmingsplan geluidgevoelige bestemmingen worden vastgesteld binnen de geluidzones langs wegen, spoor of industrieterreinen dan moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. Dit is vastgelegd in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

In artikel 3.3.1 van het Bro wordt de koppeling met de Wet geluidhinder en de uitvoeringsbesluiten expliciet gelegd. Artikel 3.3.1, lid 1 schrijft voor dat in het bestemmingsplan is aangegeven waar woningen en gebouwen (komen te) liggen binnen geluidzones.

Tijdens de parlementaire behandeling van de Wro is besloten om voor de ontwikkeling van nieuwe projecten, naast het bestemmingsplan en het inpassingsplan, een aparte voorziening in de wet op te nemen: het projectbesluit. De vrees bestond dat de nieuwe verkorte procedure voor het bestemmingsplan niet op zou wegen tegen het verlies van de artikel 19-procedure van de Wro.

2.3

WET ALGEMENE BEPALINGEN OMGEVINGSRECHT (WABO)

Op 1 oktober 2010 is de Wabo in werking getreden. Deze wet bundelt circa 25 regelingen die de fysieke leefomgeving betreffen. Hierbij gaat het onder meer om bouw-, milieu-, en monumentenvergunningen. Zij gaan op in een vergunning genaamd de omgevingsvergunning.

Voor de Wro houdt de Wabo grote veranderingen in. De onderdelen uit de Wro die betrekking hebben op de uitvoering van een project verhuizen naar de Wabo. De belangrijkste verschuiving in dit kader betreffen de ontheffingsmogelijkheden uit de Wro.

2.4

HOGERE GRENSWAARDEN

Op basis van de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder zijn Burgemeester en Wethouders in principe bevoegd tot het vaststellen van hogere grenswaarden. In een aantal specifieke gevallen blijft Gedeputeerde Staten het bevoegde gezag. Deze bevoegdheid is vastgelegd in art. 110a, lid 7 van de Wgh. Het gaat daarbij om de volgende besluiten:

- de aanleg of wijziging van hoofdspoorwegen;
- de aanleg of reconstructie van rijkswegen;
- de aanleg of reconstructie van provinciale wegen;
- de vaststelling/wijziging van geluidzones voor industrieterrein van regionaal belang (voor zover ook als zodanig vastgelegd).

Dit betekent dat voor het overgrote deel van de hogere grenswaarden-procedures de gemeente ambtshalve de hogere grenswaarden kan vaststellen.

Ook kunnen diverse andere instanties de gemeente verzoeken een hogere grenswaarde vast te stellen of te wijzigen. Op grond van het Besluit geluidhinder (art. 5.1 t/m 5.3), kan een dergelijk verzoek worden ingediend door:

- beheerder van een gezoneerd industrieterrein;
- het bestuur van de Kamer van koophandel;
- B&W van buurgemeenten (i.g.v. aanleg of reconstructie van een weg);
- de spoorwegexploitant.

Afdeling 3:4 van de Algemene wet bestuursrecht is van toepassing op de voorbereiding van hogere grenswaarde-besluiten. De beslistermijn is 6 maanden; de termijn start na ontvangst van het verzoek.

Het (ontwerp)besluit moet gepubliceerd worden in één of meer dag-, nieuws- of huis-aanhuisbladen of op een andere geschikte wijze en moet worden toegezonden aan belanghebbenden. Op basis van vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State wordt als belanghebbende aangemerkt degene wiens belang rechtstreeks bij het besluit is betrokken. Dit betekent dat het gaat om degene die om vaststelling hogere grenswaarde heeft verzocht dan wel de (toekomstige) eigenaar, andere zakelijk gerechtigde of gebruiker van een woning waarvoor de hogere grenswaarde is vastgesteld.

Het ontwerpbesluit moet, samen met de daarop betrekken hebbende stukken, gedurende 6 weken ter inzage worden gelegd. Het ontwerpbesluit moet gelijktijdig met ontwerpbestemmingsplan ter inzage worden gelegd.

Zienswijzen kunnen zowel mondeling of schriftelijk door belanghebbenden worden ingediend. Het indienen van pro forma zienswijze is wettelijk niet mogelijk. Van mondelinge zienswijzen moet een verslag worden gemaakt. Indien geen zienswijzen worden ingediend, geldt een aangepaste beslistermijn. Binnen 4 weken nadat de termijn voor het naar voren brengen van zienswijzen is verstreken, moet het besluit worden genomen.

Tegen hogere grenswaardenbesluiten staat rechtstreeks beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

3

GEHANTEERDE SYSTEMATIEK

Door vaststelling van de zone is de maximale geluidbelasting op de omgeving vastgelegd. Om binnen de geluidzone een goede ruimtelijke ordening te kunnen bedrijven is een goede verdeling van de geluidruimte over de fysieke ruimte noodzakelijk. Om aan dat aspect tegemoet te komen, heeft de gemeente Harderwijk er voor gekozen om op perceelsniveau geluidruimte toe te delen in de vorm van dB/m^2 (lees: geluidruimte per m^2).

Er is sprake van drie bedrijfscategorieën:

- categorie A: niet-meldingsplichtige inrichtingen
- categorie B: meldingsplichtige inrichtingen
- categorie C: vergunningplichtige inrichtingen

Om te komen tot een goede toedeling van de geluidruimte heeft er een inventarisatie plaatsgevonden van de bedrijvigheid op het bedrijventerrein en de geluidproductie van de (bestaande) bedrijven. De conclusies van de inventarisatie zijn:

- De aanwezige bedrijven zijn voor het overgrote deel categorie B-inrichtingen, de meldingsplichtige bedrijven. In de toekomst zal het aantal bedrijven dat onder deze categorie valt groter worden;
- De geluidbelasting op de zonebewakingspunten wordt primair bepaald door een kleine groep categorie C-inrichtingen, de vergunningplichtige bedrijven;
- Er is een kleine groep categorie A-bedrijven aanwezig, deze zijn niet meldingsplichtig. Het is de verwachting dat ook deze categorie bedrijven groter wordt;
- In de huidige situatie is de geluidzone op enkele plaatsen vrijwel geheel opgevuld. Hiermee zijn de uitbreidingsmogelijkheden voor de bedrijven (zeer) beperkt.

Op basis van het voornoemde zijn enkele uitgangspunten geformuleerd:

- Bestaande rechten worden gerespecteerd;
- Maatwerk moet mogelijk zijn voor individuele inrichtingen/bedrijven.

3.1

MAATGEVENDE INRICHTINGEN

Omdat de geluidbelasting voor een groot deel wordt veroorzaakt door een kleine groep bedrijven is bepaald welke deze zijn. Ter plaatse van enkele maatgevende zonepunten is de geluidbijdrage van de verschillende bedrijven beschouwd. Uitgangspunt voor de bepaling zijn de akoestische invoergegevens in het zonemodel van de maatgevende inrichtingen. Deze zijn allen ontleend aan akoestische onderzoeken die zijn aangeleverd door de bedrijven zelf voor vergunningverlening conform de Wet milieubeheer.

Op basis van de individuele bijdrage van het bedrijf is bepaald of deze behoort tot de maatgevende inrichtingen. De definitie die hierbij gebruikt is, luidt:

"Een inrichting die op de zonegrens een bijdrage levert van tenminste 25 dB(A) ."

De grenswaarde van 25 dB(A) is ruim genoeg om recht te doen aan de individuele bijdrage van grote en middelgrote 'lawaaimakers' zonder ook de bijdrage van niet-relevante bedrijven in beschouwing te nemen.

Op basis van deze definitie zijn de volgende 16 bedrijven gecategoriseerd als maatgevende inrichting (in willekeurige volgorde):

- Van Nieuwpoort Betonmortel, Lorentzkade 17
- API, Newtonweg 1
- Van Delft Biscuits, Marconiweg 2
- Post Harderwijk, Snelliusstraat 20
- Maars, Newtonweg 1
- Bruil infra BV, Lorentzhaven
- Sapa Profiles Nederland, Industrieweg 15
- BTB Recycling, Fahrenheitstraat
- Foppen Paling en Zalm, Daltonstraat 24
- Ridder Drive Systems, Lorentzstraat
- Beelen Sloopwerken, Kelvinstraat 4
- Calduran Kalkzandsteen, Edisonstraat 5
- De Bron BV, Lorentzhaven
- RWZI Harderwijk, Lorentzstraat 5
- Container Terminal Harderwijk, Lorentzkade 1
- Reukema Blocq & Maneschijn, Lorentzkade 2

Deze bedrijven zijn allen vergunningplichtige bedrijven (Categorie C). Voor deze bedrijven geldt dat de akoestische modellen 1-op-1 zijn overgenomen uit het zonemodel.

Vervolgens is voor iedere inrichting in deze categorie bepaald wat de geluidbelasting is op een bepaalde afstand van de kavel. Een volledige (technische) omschrijving van de gehanteerde systematiek is opgenomen in bijlage 1. Buiten de grenzen van de kavel is gerekend met zogenaamde poldercontouren. Op deze manier is de geluiduitstraling van de inrichting zelf inzichtelijk gemaakt, zonder externe invloeden.

Hierna is de geluidbelasting teruggerekend naar de kavel en is een totaal bronvermogen voor het gehele bedrijf bepaald. Dit bronvermogen is vervolgens verdeeld over het totale perceelsoppervlak en dit resulteert in een hoeveelheid geluid per m². De methode van geluid per m² wordt normaliter gebruikt bij de ontwikkeling van nieuwe geluidgezoneerde terreinen en is ook goed toepasbaar bij bestaande terreinen en inrichtingen.

3.2

NIET-MAATGEVENDE INRICHTINGEN

3.2.1

Categorie B (meldingsplichtig)

De grootste groep bedrijven op het terrein betreft meldingsplichtige bedrijven, categorie B uit het Activiteitenbesluit (voorheen de AMvB-bedrijven genoemd). Voor dergelijke bedrijven hanteert het besluit een 'standaardnorm' van 50 dB(A) op 50 meter afstand van de grens van de inrichting.

In de handreiking Zonebeheerplan van het ministerie van VROM is aangegeven dat voor deze categorie bedrijven een geluidvermogen per m² kan worden aangehouden van maximaal 55 dB(A)/m². Omdat het het Bedrijventerrein Lorentz een regionaal terrein is waarop zich zwaardere milieucategorieën bevinden en kunnen vestigen en er sprake is van intensief ruimtegebruik is een minimale waarde aangehouden van 60 dB(A)/m² voor Lorentz I en II en 63 dB(A)/m² voor Lorentz III Hiermee wordt recht gedaan aan het regionale karakter van het terrein.

3.2.2

Categorie C (vergunningplichtig)

Voor de niet-maatgevende inrichtingen in de Categorie C is dezelfde methodiek gehanteerd als voor de maatgevende (vergunningsplichtige) inrichtingen. Binnen deze groep is sprake van een tweedeling:

- I. Bedrijven die zich op een kavel bevinden met een geluidruimte van meer dan 60 dB(A)/m^2 ;
- II. Bedrijven die zich op een kavel bevinden met een geluidruimte van 60 dB(A)/m^2 of minder.

Voor de bedrijven waarbij de berekende geluidruimte meer bedraagt dan 60 dB(A)/m^2 is deze gehandhaafd op de berekende waarde (I). De bedrijven met een geluidruimte van 60 dB(A)/m^2 of minder is de minimale waarde aangehouden van 60 dB(A)/m^2 (II).

Een volledige (technische) omschrijving van de gehanteerde systematiek is opgenomen in bijlage 1.

4

BEREKENINGEN

4.1

UITGANGSPUNTEN EN SCENARIO'S

De scenario's beschreven in dit hoofdstuk zijn doorgerekend op basis van de systematiek zoals beschreven in hoofdstuk 3. De op deze manier bepaalde geluidcontouren zijn vergeleken met de zonegrens. Het betreft hier de zonegrens zoals weergegeven op figuur 1 uit bijlage 6 (Bestemmingsplan Geluidzone industrieterrein Haven en bedrijventerrein Lorentz c.a., vastgesteld: 20 november 2008).

De uitgangspunten voor deze berekeningen zijn:

- Geluidemissie op basis van 1 (vervangende) puntbron. Uitzondering hierop zijn de maatgevende categorie C-inrichtingen, deze zijn volledig in het model opgenomen;
- De geografische kenmerken van de omgeving zijn meegenomen;
- De afschermende werking van aanwezige bebouwing op het industrieterrein is meegenomen;
- De geluidbelasting is bepaald op 5 meter hoogte boven maaiveld;
- Afschermende bebouwing buiten het industrieterrein is buiten beschouwing gelaten.

Vervolgens zijn in overleg met de gemeente Harderwijk een referentiesituatie en twee groeiscenario's doorgerekend:

I. Nul-situatie

De nul-situatie is de situatie die aanwezig was voordat met de ontwikkeling van Bestemmingsplan Toedeling geluidruimte bedrijventerrein Lorentz werd gestart.

II. Referentiesituatie

Deze situatie betreft de geluidbelasting ten gevolge van de bedrijven gelegen op het industrieterrein Lorentz en opgenomen in het zonemodel (peildatum: december 2009). Hierbij zijn de bedrijven die nu nog gelegen zijn op het industrieterrein Haven en die voor zover nu bekend verplaatst worden naar het industrieterrein Lorentz, toegevoegd.

III. Groeiscenario A

In groeiscenario A is rekening gehouden met de uitbreidingswensen van een aantal individuele bedrijven die gereageerd hebben op de vraag van de gemeente naar eventuele uitbreidingsplannen. Voor alle lege kavels op het deel Lorentz I en II is een geluidruimte gehanteerd van 60 dB(A)/m². Voor alle lege kavels op het deel Lorentz III is een geluidruimte gehanteerd van 63 dB(A)/m².

IV. Groeiscenario B

Dit groeiscenario B is gelijk aan groeiscenario A + 2dB(A)/m².

4.1.1

Zonegrens en hogere waarden

Artikel 42 en verder van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaald dat bij de voorbereiding van de wijziging van een zone een akoestisch onderzoek uitgevoerd moet worden naar de geluidsbelasting op de woningen binnen zone zonder de invloed van maatregelen die de geluidsbelasting beperken. Ook de doeltreffendheid van maatregelen moet worden beschouwd.

Behalve de bepaling van de ligging van de geluidcontouren in de verschillende situaties moet dus ook de geluidbelasting ter plaatse van

woningen beschouwd worden. Het gaat hier dan om woningen die zich in de bestaande zone bevinden en woningen die hier mogelijk bij komen door een verlegging van de zonegrens.

De wijk Frankrijk is ten dele gelegen binnen de bestaande geluidzone van het industrieterrein Lorentz. Voor die woningen geldt sinds 1990 op basis van de toenmalige Wet geluidhinder een hogere grenswaarde van 55 dB(A).

Dit leidt tot de volgende vragen:

1. Wat is de geluidbelasting op de in de geluidzone van industrieterrein Lorentz gelegen woningen in de wijk Frankrijk zonder toepassing van eventuele geluidreducerende maatregelen?
2. Wat is de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van wegverkeers- en industrielawaai en wat is hiervan de GES²-score?
3. Wat zijn mogelijke maatregelen om de geluidbelasting te reduceren?
4. Welke overwegingen van verkeerskundige, stedenbouwkundige, landschappelijke en/of financiële aard rechtvaardigen de eventueel aan te vragen hogere grenswaarde?

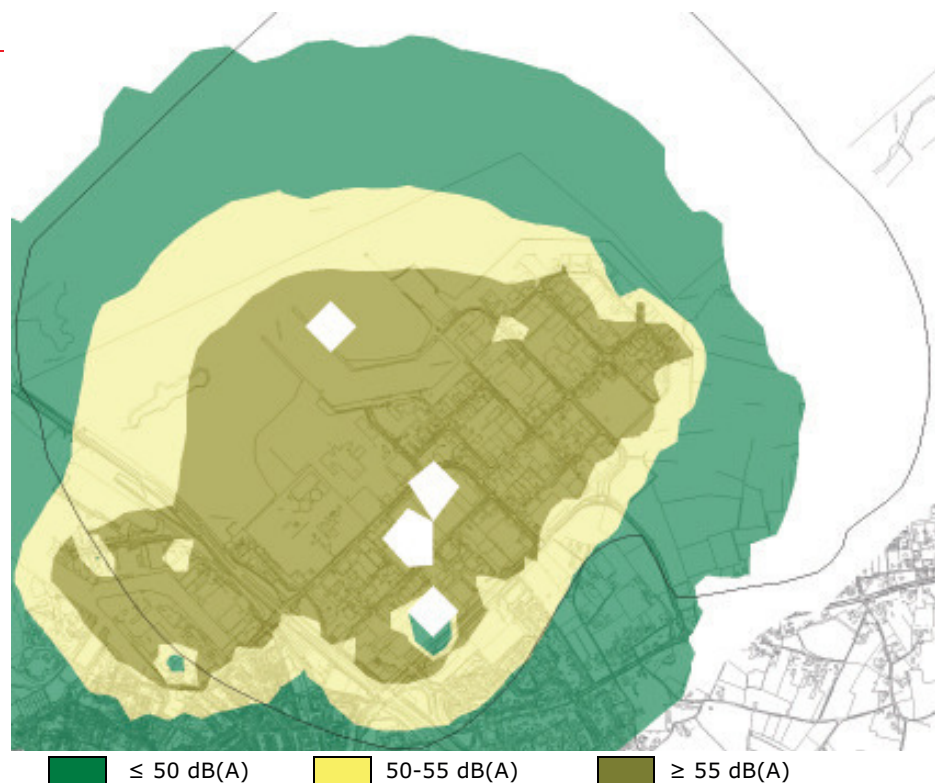
4.2

BEREKENINGSRESULTATEN

De berekende geluidcontouren zijn als figuren opgenomen in bijlage 6. In figuur 4.1 tot en met 4.4 zijn verkleinde versies weergegeven.

Figuur 4.1

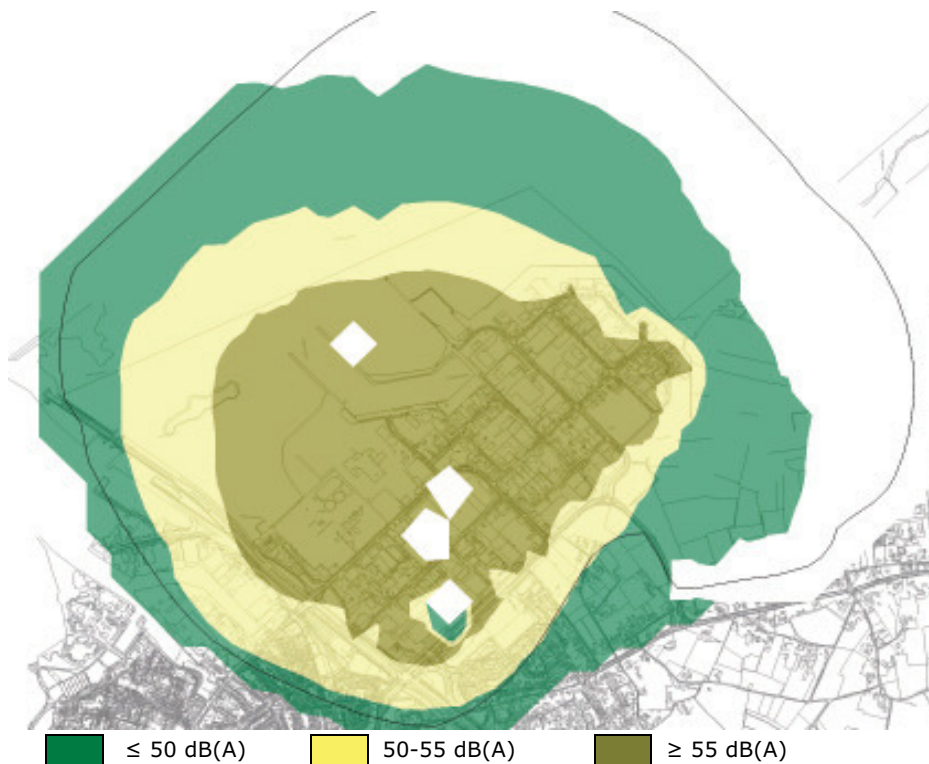
I. Nulsituatie



² GES staat voor GezondheidsEffectScreening en is ontwikkeld door de ministeries VROM en VWS. Met de GES-score wordt de milieugezondheidskwaliteit van een plangebied inzichtelijk gemaakt.

Figuur 4.2

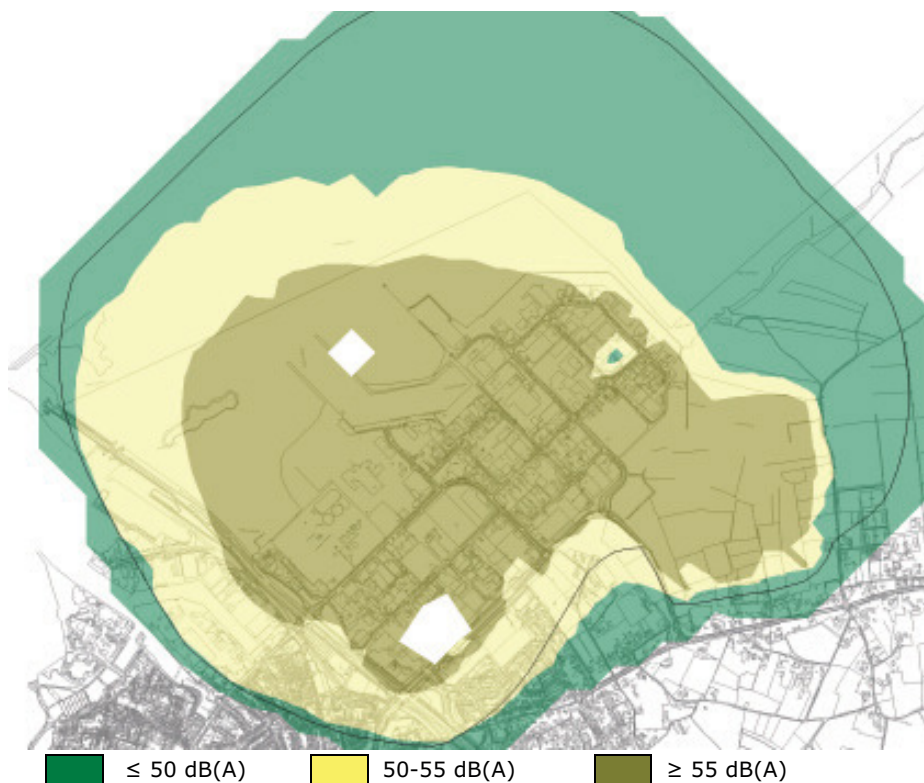
II. Referentiesituatie



Uit figuur 4.1 blijkt dat in de referentiesituatie de geluidzone ter plaatse van de wijk Frankrijk is opgevuld. De uitbreidingsmogelijkheden zijn daarmee uitgeput. Ook de vestiging van nieuwe bedrijven op Lorentz III is hierdoor niet mogelijk. De geluidbelasting ter plaatse van de binnenstad is in deze situatie lager dan in de huidige situatie (nulsituatie) en is voor veel woningen in de Zeebuurt eveneens lager.

Figuur 4.3

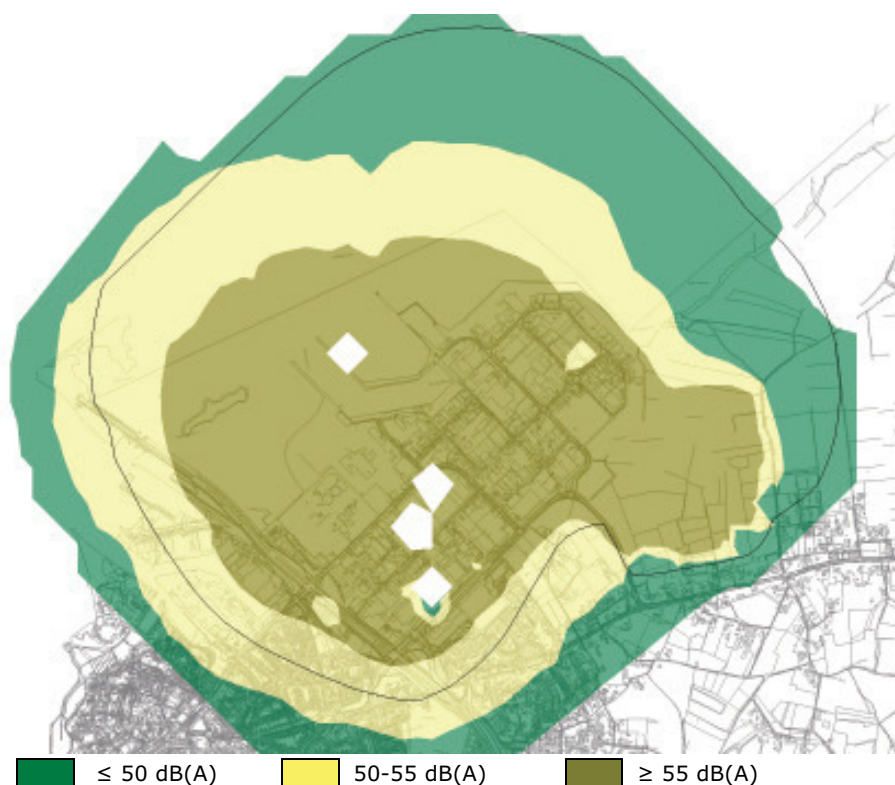
III. Groeiscenario A



In groeiscenario A is de bestaande geluidzone aan de overzijde van de N302 geheel opgevuld en ter plaatse van de wijk Frankrijk overschreden. In deze situatie is een verruiming van de zone ter plaatse van de wijk Frankrijk noodzakelijk en dienen ook nieuwe hogere waarden te worden vastgesteld. De bestaande hogere waarden in de wijk Frankrijk behoeven in principe geen aanpassing, aangezien de 55 dB(A) contour is gelegen langs de rand van het industrieterrein. De geluidbelasting ter plaatse van de binnenstad is in deze situatie lager dan in de huidige situatie (nulsituatie) en is voor veel woningen in de Zeebuurt eveneens lager.

Figuur 4.4

IV. Groeiscenario B



In groeiscenario B dient de geluidzone voor een groot deel verlegd te worden. De geluidzone komt dan in grotere mate over woongebieden te liggen terwijl de zone ter plaatse van niet-woongebieden niet aangepast hoeft te worden. Ook moet in dit scenario een groot aantal nieuwe hogere waarden worden vastgesteld en bestaande waarden worden verhoogd. De geluidbelasting ter plaatse van de binnenstad is in deze situatie lager dan in de huidige situatie (nulsituatie) en is voor veel woningen in de Zeebuurt eveneens lager.

4.3

CUMULATIE VAN GELUIDBRONNEN

In de Handreiking Ruimtelijke Ordening en Milieu van het ministerie van VROM is vastgelegd dat bij de ontwikkeling van bestemmingsplannen rekening moet worden gehouden met het eventueel optreden van cumulatie van geluid. Dit is ook in lijn met jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. In de Wet geluidhinder (art. 110a) en in het Besluit geluidhinder is deze aanpak vertaald. Om de (toekomstige) bewoners te beschermen mag de gecumuleerde

geluidbelasting niet onaanvaardbaar hoog worden. De beoordeling hiervan ligt bij het bevoegd gezag (i.c. de raad van de gemeente Harderwijk).

Bij de afweging van een hogere grenswaarde-besluit is er de verplichting de gecumuleerde geluidbelasting in beeld te brengen als sprake is van meerdere relevante geluidbronnen. Dit is immers de situatie waar een bewoner mee te maken heeft. Daar waar door cumulatie een hogere geluidbelasting optreedt, wil de gemeente Harderwijk bij het onderzoek naar de effecten van de gecumuleerde geluidbelasting rekening houden.

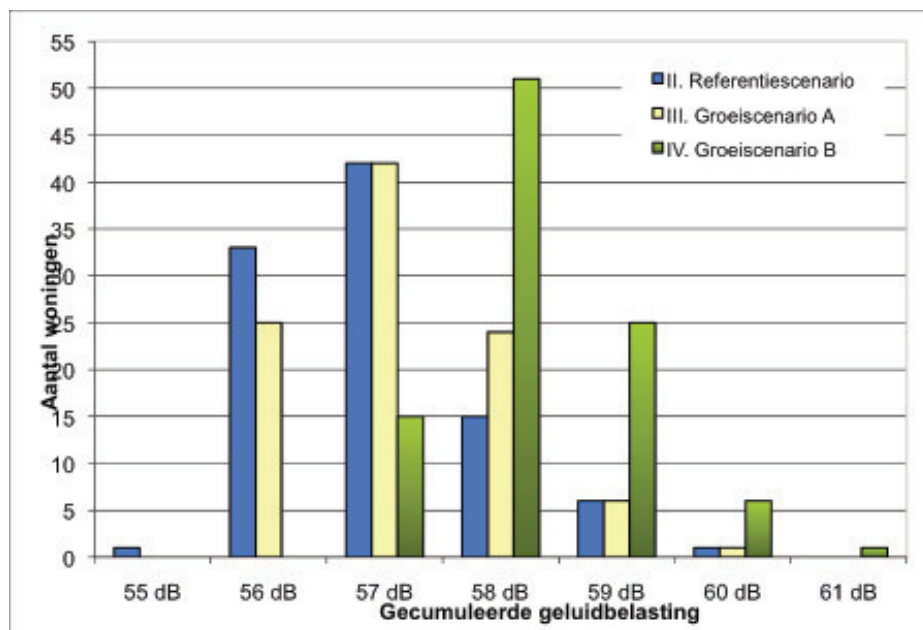
Voor de geluidgevoelige bestemming geldt een limiet aan het wettelijk toelaatbare binnenniveau in geluidgevoelige vertrekken wanneer een hogere grenswaarde wordt vastgesteld. Op basis van bouwakoestisch onderzoek moet aangetoond worden dat het wettelijk toelaatbare binnenniveau niet wordt overschreden.

Om de gecumuleerde geluidbelasting te kunnen bepalen, is de geluidbelasting afkomstig van de Newtonweg beschouwd (peiljaar 2020). De Newtonweg is een van de ontsluitingswegen van het industrieterrein en ligt tussen het industrieterrein en de wijk Frankrijk. De geluidbelasting is bepaald op basis van de gegevens afkomstig uit het verkeersmodel van de gemeente Harderwijk. De geluidbelasting is bepaald binnen de geluidzone van 200 meter van de Newtonweg. De geluidzone van een weg is een wettelijke grens waarbinnen de geluidbelasting van een weg berekend dient te worden.

In bijlage 4 is een overzicht opgenomen van de gecumuleerde geluidbelasting voor de referentiesituatie en de groeiscenario's A en B. In de tabel van figuur 4.5 zijn de resultaten samengevat. Opgemerkt wordt dat de gecumuleerde geluidbelasting alleen is bepaald voor die woningen die liggen in de geluidzone van de Newtonweg.

Figuur 4.5

Overzicht gecumuleerde geluidbelasting



4.4

GES-SCORE

In tabel 4.1 tot en met 4.3 is een overzicht gegeven van de GES-scores voor de referentiesituatie en de beide groeiscenario's in de wijk Frankrijk, en kwalificatie die hieraan wordt toegekend. Ten aanzien van verkeerslawaaï is geen rekening gehouden met de correctie conform artikel 110g van de Wet geluidhinder van 5 dB.

Tabel 4.1

GES-score,
II. Referentiesituatie

Score	Kwalificatie	Industrielawaai		Verkeerslawaaï	
		Letmaal [dB(A)]	Aantal woningen	Lden [dB]	Aantal woningen
0	Zeer goed	< 45	--	< 43	--
1	Goed	45-49	206 (35%)	43-47	182 (31%)
2	Redelijk			48-52	334 (56%)
3	Vrij matig	50-54	382 (64%)		
4	Matig			53-57	72 (12%)
5	Zeer matig	55-64	3 (1%)	58-62	3 (1%)
6	Onvoldoende	65-69	--	63-67	--
7	Ruim onvoldoende	≥ 69	--	68-72	--
8	Zeer onvoldoende			≥ 73	--

Tabel 4.2

GES-score,
III. Groeiscenario A

Score	Kwalificatie	Industrielawaai		Verkeerslawaaï	
		Letmaal [dB(A)]	Aantal woningen	Lden [dB]	Aantal woningen
0	Zeer goed	< 45	--	< 43	--
1	Goed	45-49	160 (27%)	43-47	182 (31%)
2	Redelijk			48-52	334 (56%)
3	Vrij matig	50-54	428 (72%)		
4	Matig			53-57	72 (12%)
5	Zeer matig	55-64	3 (1%)	58-62	3 (1%)
6	Onvoldoende	65-69	--	63-67	--
7	Ruim onvoldoende	≥ 69	--	68-72	--
8	Zeer onvoldoende			≥ 73	--

Tabel 4.3GES-score,
IV. Groeiscenario B

Score	Kwalificatie	Industrielawaai		Verkeerslawaai	
		Letmaal [dB(A)]	Aantal woningen	Lden [dB]	Aantal woningen
0	Zeer goed	< 45	--	< 43	--
1	Goed	45-49	--	43-47	182 (31%)
2	Redelijk			48-52	334 (56%)
3	Vrij matig	50-54	523 (88%)		
4	Matig			53-57	72 (12%)
5	Zeer matig	55-64	68 (12%)	58-62	3 (1%)
6	Onvoldoende	65-69	--	63-67	--
7	Ruim onvoldoende	≥ 69	--	68-72	--
8	Zeer onvoldoende			≥ 73	--

In bijlage 2 is de geluidbelasting per woning ten gevolge van industrielawaai weergegeven.

4.5

MAATREGELEN REDUCTIE GELUIDBELASTING

Onderzocht is welke mogelijkheden er in potentie zijn om de geluidbelasting te reduceren. Daarbij zijn de volgende mogelijkheden overwogen:

1. een gedeelte van het bedrijventerrein moet dat niet industrieterrein (in de zin van de Wg) zijn? onttrekken aan de huidige bestemming en die bestemming is dan daar waar grote lawaaimakers zich mogen vestigen;
2. het treffen van geluidreducerende maatregelen bij bedrijven;
3. het realiseren van afschermende maatregelen.

1. Een gedeelte van het bedrijventerrein onttrekken aan de bedrijfsbestemming

Met het onttrekken van een gedeelte van het bedrijventerrein aan de bedrijfsbestemming kan voorkomen worden dat de geluidemissie vanwege de vestiging van nieuwe bedrijven toeneemt.

Vanuit een stedenbouwkundig oogpunt leidt deze maatregel tot een beperking van de ruimte voor de vestiging van bedrijven in Harderwijk. Het gaat hierbij niet alleen om ruimte voor vestiging van nieuwe bedrijven maar ook om ruimte voor de verplaatsing van bedrijven elders uit Harderwijk. Zo wordt bijvoorbeeld de verplaatsing van bedrijven uit het industrieterrein Haven met deze maatregel onmogelijk. Het gaat hierbij niet alleen om bedrijven uit Harderwijk zelf, in regionaal verband zijn afspraken gemaakt over de opvang van bedrijven uit omliggende gemeenten. In het kader van deze afspraken heeft Bedrijventerrein Lorentz heeft een regionale taak voor de opvang van bedrijven die naar aard en schaal niet passen op lokale bedrijventerreinen.

Het onttrekken van een gedeelte van het bedrijventerrein aan de bedrijfsbestemming heeft ook een financiële component. De afgelopen jaren heeft de gemeente Harderwijk een groot bedrag geïnvesteerd in de ontwikkeling van bedrijventerrein Lorentz. Tegenover deze investering staan inkomsten uit de uitgifte van bedrijfskavels.

Om tot een sluitende exploitatie te komen moeten alle nog beschikbare kavels worden uitgegeven.

2. Het beperken van de grenzen van het gezoneerd industrieterrein

Een variant op het onttrekken van een gedeelte van het bedrijventerrein aan de huidige bestemming is de beperking van de grenzen van het gezoneerde industrieterrein. Uitgangspunt van de wetgever is dat de geluidbelasting van alle bedrijven die gevestigd zijn op een bedrijventerrein bijdraagt bij de bepaling van de cumulatieve geluidbelasting op de zonegrens. De wetgever biedt echter de mogelijkheid de bijdrage te beperken tot die geluidemissie van die bedrijven die gevestigd zijn het dat gedeelte van het bedrijventerrein waar bedrijven zijn toegelaten als bedoeld in art 2.4 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit, de zogeheten grote lawaaimakers.

Toepassing van deze maatregel betekent dat de cumulatieve geluidbelasting op de zonegrens wordt beperkt. De feitelijke geluidbelasting op de zonegrens bestaat dan echter uit de cumulatieve geluidbelasting van bedrijven gevestigd zijn op het gedeelte van het bedrijventerrein waar grote lawaaimakers zijn toegelaten vermeerderd de totale geluidbelasting van de bedrijven op andere delen van het bedrijventerrein. Per saldo wordt daarmee de geluidbelasting alleen rekenkundig beperkt maar feitelijk niet.

3. Het treffen van geluidreducerende maatregelen bij bedrijven

Bij de bepaling van de benodigde hogere waarde is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

Voor nieuwe bedrijven is sprake van de toepassing van beste beschikbare technieken. Voor deze bedrijven is een verdere reductie van de geluidemissie technisch niet mogelijk.

Voor bestaande bedrijven is uitgegaan van het respecteren van bestaande rechten. Van belang hierbij is dat Voor wat betreft de bestaande bedrijven heeft de wetgever de overheid geen mogelijkheden gegeven om de bestaande rechten eenzijdig te beperken zonder de kosten die hiermee gemoeid zijn te vergoeden. In de exploitatie van het bedrijventerrein Lorentz zijn hiervoor geen middelen beschikbaar. Vanuit een financieel oogpunt is deze maatregel niet realistisch.

4. Het realiseren van afschermende maatregelen.

Gezien het grote aantal geluidbronnen en de verspreiding van deze bronnen over het bedrijventerrein Lorentz kan alleen met een scherm langs de grens van het industrieterrein de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein op de gevel van de betrokken woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen worden beperkt. Een dergelijk scherm zou geplaatst kunnen worden tussen de woonwijk en de Newtonweg. Om een zodanige reductie van de geluidbelasting te bereiken dat voor alle woningen voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde is een scherm benodigd met een lengte van 910 meter een hoogte van 15-20 meter. Een globale kostenraming op basis van het normkosten formulier van het ministerie van VROM bedraagt € 250 per m² scherm (excl. BTW). De totale schermkosten voor het genoemde scherm komen hiermee op circa € 4 miljoen.

Een scherm met een hoogte van 3,5-4,0 meter over een lengte van circa 900 meter heeft een reductie van het verkeerslawaai tot gevolg van circa 1-3 dB(A). De reductie van het industrielawaai is nihil. De geraamde kosten voor een dergelijk scherm worden geraamd op circa € 0,7 miljoen.

Een scherm met een hoogte van 6,0-6,5 meter over over een lengte van circa 900 meter heeft een reductie van het verkeerslawaai tot gevolg van 4-7 dB(A). De reductie van het industrielawaai is nihil. De geraamde kosten voor een dergelijk scherm worden geraamd op circa € 1,2 miljoen.

Alleen met toepassing van een scherm met een hoogte van 15 tot 20 meter wordt de geluidbelasting vanwege het industrielawaai effectief beperkt. Toepassing van een dergelijk scherm stuit op bezwaren van stedenbouwkundige en financiële aard.

In bijlage 5 zijn de geluidbelastingen en effecten van de schermen weergegeven. Op figuur 6 in bijlage 6 is de schermlocatie weergegeven.

4.6

HOGERE WAARDEN

Op basis van de verschillende scenario's zijn de benodigde hogere waarden ter plaatse van de woningen in de wijk Frankrijk en ten zuiden van de N302 (Centrum) bepaald. In bijlage 2 is dit weergegeven. In tabel 4.4 en 4.5 zijn de hogere waarden samengevat.

Tabel 4.4

Hogere waarden,
II. Groeiscenario A

Hogere waarde	Frankrijk	Zeebuurt	Totaal
51 dB	68	--	68
52 dB	6	--	6
Totaal	74	--	74

Tabel 4.5

Hogere waarden,
III. Groeiscenario B

Hogere waarde	Frankrijk	Zeebuurt	Totaal
51 dB	148	241	391
52 dB	80	236	314
53 dB	65	27	94
54 dB	6	--	6
55 dB	--	--	--
56 dB *	2	--	2
57 dB *	2	--	2
58 dB *	1	--	1
Totaal	304	504	808

* Voor deze woningen geldt dat de bestaande hogere waarde van 55 dB verhoogd dient te worden.