Milieudienst Zuid-Holland Zuid

Noordendijk 250
Postbus 550
3300 AN Dordrecht
T [078] 648 05 00
F [078] 648 05 01
www.mzhz.nl
ABN-AMRO 44.38.80.794
Postbank 2974547
BTW 0043.20.220.B.01

Rapport

Dossier	010526	Zaaknummer	0047957	Kenmerk	2010000104 / MOT
Opsteller	de heer A.D.L. Vink / M.J. van Wijngaarden (Cauberg-Huygen)			Datum	21 december 2009
Onderwerp	Zonebeheer ‘Molendijk - Industrieweg’				

Actualisatie zonebewakingsmodel IT ‘Molendijk - Industrieweg’ Sliedrecht

Definitief rapport

Opdrachtgever	Gemeente Sliedrecht
Contactpersoon	De heer D. Roza
	Industrieweg 11, 3361 HJ SLIEDRECHT
	Postbus 16, 3360 AA SLIEDRECHT
Opdrachtnemer	Milieudienst Zuid-Holland Zuid
Contactpersoon	De heer A.D.L. Vink

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Sliedrecht heeft de Milieudienst Zuid-Holland Zuid, in samenwerking met adviesbureau Cauberg - Huygen voor het industrieterrein ‘Molendijk - Industrieweg’ het akoestisch rekenmodel geactualiseerd. Met dit rekenmodel wordt inzicht gegeven in zowel de geluidrechten van op dit industrieterrein aanwezige bedrijven, als ook de cumulatieve effecten op de zonegrens en ter hoogte van MTG-woningen.

Industrieterrein ‘Molendijk - Industrieweg’ (hierna het industrieterrein genoemd) is gezoneerd in het kader van de Wet geluidhinder. De zone is op 12 april 1991 bij Koninklijk Besluit nr. 91.003291 vastgesteld op de destijds geldende actuele situatie. De verantwoordelijkheid ten aanzien van het beheer van dit gezoneerd industrieterrein ligt bij de gemeente Sliedrecht.

In het geactualiseerde rekenmodel is naast de actualisatie van de boekhouding van alle aanwezige Wm-plichtige bedrijven ook modelmatig een aantal wijzigingen doorgevoerd. Het voormalige rekenmodel is een zogenaamd plat rekenmodel. Het nu geactualiseerde rekenmodel is voorzien van een nauwkeurig bodemmodel met onder andere gedetailleerde hoogtelijnen en bodemgebieden. Eveneens is er op organisatorisch vlak veel veranderd in het rekenmodel.

Voor het berekenen van de cumulatieve geluidbelasting vanwege alle op het industrieterrein gelegen bedrijven is uitgegaan van de vergunde geluidruimte van zowel de AMvB-bedrijven als de vergunningplichtige bedrijven. Geconcludeerd wordt dat een goed beeld beschikbaar is van de geluiduitstraling vanwege het industrieterrein.

Doordat de bedrijven niet tegelijkertijd volgens de representatieve bedrijfssituatie in werking zijn ligt het gecumuleerde geluidimissieniveau feitelijk lager dan som van de individuele beoordelingsniveaus. Bij het bepalen van de gecumuleerde geluidsbelasting van het gezoneerde industrieterrein kan hiermee rekening worden door de zogenaamde aftrek ‘Redelijke sommatie’ toe te passen. Voor het industrieterrein ‘Molendijk - Industrieweg’ is deze aftrek op 2 dB berekend. Voor de in dit onderzoek onderzochte geluidbelastingen geldt dat een aftrek ‘Redelijke Sommatie’ van 2 dB toegepast is.

Uit het onderzoek is gebleken dat aan de noordzijde van het industrieterrein overschrijdingen van de geluidgrenswaarden optreden. Om deze overschrijdingen weg te nemen wordt geadviseerd de geluidzone ter plaatse te verruimen. Om deze verruiming te realiseren dient het onderliggende bestemmingsplan gewijzigd te worden. Ter hoogte van de voorgestelde zoneverruiming zijn woningen gelegen die in de toekomstige geluidzone komen te liggen. In het rapport (Akoestisch onderzoek Hogere grenswaarden Sliedrecht - Verruiming zone IT ‘Molendijk - Industrieweg’) wordt het onderzoek naar de toekomstige geluidsituatie voor deze woningen beschreven.

Op enkele plaatsen is, gezien de ongunstige situering, een aanpassing van de grens van het industrieterrein nodig. Om deze aanpassingen gerealiseerd te krijgen zijn wijzigingen van de onderliggende bestemmingsplannen benodigd.

Het verdient aanbeveling het zonebeheer in de vorm van een gemeentelijke beleidsregel (zonebeheersplan) als formeel toetsingskader te verankeren. Daarop kan dan bij de besluitvorming worden teruggegrepen. Geadviseerd wordt dit zonebeheersplan in de betreffende bestemmingsplannen te verankeren. Op deze wijze wordt het in acht nemen van de wettelijke grenswaarden in de toekomst optimaal gewaarborgd.

De gemeente Sliedrecht heeft het voornemen om op het zogenaamde ‘Plaatje’ nieuwe bedrijvigheid te ontwikkelen. Door adviesbureau Peutz is eind 2009 onderzoek naar de geluidproductie van deze ontwikkeling uitgevoerd. Deze ontwikkeling is als variant op de actualisatie onderzocht. Voor de variant inclusief het ‘Plaatje’ is het door Peutz opgestelde rekenmodel aan het geactualiseerde zonebewakingsmodel toegevoegd.

Om de gewenste uitbreiding van het industrieterrein ter hoogte van het ‘Plaatje’ mogelijk te maken is een verruiming van de geluidzone aan de westzijde van het industrieterrein benodigd. De verruiming van de geluidzone dient gerealiseerd te worden door de onderliggende bestemmingsplannen te wijzigen.
Ter hoogte van de uitbreiding van de geluidzone zijn geluidgevoelige bestemmingen (woningen) gelegen. In een separaat rapport wordt het onderzoek naar de toekomstige geluidsituatie nabij deze woningen toegelicht. Om de uitbreiding mogelijk te maken, dient de begrenzing van het industrieterrein te worden aangepast.

Inhoud

Samenvatting 3
1 INLEIDING 7
2 WETTELIJK KADER 8
2.1 Algemeen 8
2.2 Terreinspecifieke informatie 9
3 UITGANGSPUNTEN EN OPBOUW REKENMODEL 10
3.1 Bedrijven 10
3.2 Rekenmethode en modelregels 10
4 INGEVOERDE BEDRIJVEN 13
4.1 Bedrijveninventarisatie 13
4.2 AMvB-bedrijven 13
4.3 Vergunningplichtige bedrijven 13
4.4 Nieuwe bedrijven op het ‘Plaatje’ 14
5 TOELICHTING ONDERZOEKSRESULTATEN 15
5.1 Geluidbelasting bestaande zonebewaking- en MTG-punten 15
5.2 Berekening 50 dB(A)-contour 15
5.3 Geluidbelasting voor de variant inclusief het ‘Plaatje’ 16
6 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 17
6.1 Actualisatie rekenmodel 17
6.2 Variant inclusief het ‘Plaatje’ 17

Bijlagen

Bijlage 1: Weergave geluidzone en grens industrieterrein
Bijlage 2: Overzicht bedrijven
Bijlage 3: Weergave ligging bedrijven
Bijlage 4: Ligging rekenpunten zonegrens / MTG-woningen
Bijlage 5: Overzicht wijzigingen rekenmodellen
Bijlage 6: Toelichting inpassing rekenmodellen
Bijlage 7: Toelichting berekening aftrek Redelijke Sommatie
Bijlage 8a: Rekenresultaten zonebewakings- en MTG-punten, basismodel
Bijlage 8b: Rekenresultaten zonebewakings- en MTG-punten, variant inclusief het ‘Plaatje’
Bijlage 9a: 50 dB(A)-contour, nieuwe geluidzone – IT-grens , basismodel
Bijlage 9b: 50 dB(A)-contour, nieuwe geluidzone – IT-grens, incl. ‘Plaatje’

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Sliedrecht heeft de milieudienst, in samenwerking met adviesbureau Cauberg - Huygen, het akoestisch rekenmodel van het industrieterrein 'Molendijk - Industrieweg' geactualiseerd. Het rekenmodel heeft tot doel het creëren van inzicht in zowel de geluidrechten van op dit industrieterrein aanwezige bedrijven, als ook de cumulatieve effecten op de geluidzone en ter hoogte van MTG-woningen[1].

Op basis van recente digitale GBKN ondergronden, is de basis van het rekenmodel opgebouwd. Het betreft hier het invoeren van akoestisch relevante bodemgebieden, het modelleren van hoogteverschillen met behulp van hoogtelijnen en invoeren / aanpassen van akoestisch relevante bebouwing.
Vervolgens is met behulp van geluidbronnen de geluiduitstraling van de bedrijven gemodelleerd. Voor circa 15 bedrijven is gebruik gemaakt van bestaande akoestische rekenmodellen. De andere bedrijven zijn met behulp van vergunningsbronnen in het rekenmodel ingevoerd. Per bedrijf heeft een toetsing van de geluidgrenswaarde(n) uit de vigerende vergunning Wm plaatsgevonden.

Aan de punten op de vastgestelde geluidzone (april 1991) zijn toetswaarden van 50 dB(A) verbonden. Eveneens zijn toetswaarden vastgesteld voor de beoordelingspunten (MTG-punten) op woningen die gelegen zijn in de geluidzone van het industrieterrein. Op basis van het geactualiseerde rekenmodel is de cumulatieve geluidbelasting op de zone en ter hoogte van de MTG-woningen berekend.

Op basis van de hierboven omschreven toetsing zijn overschrijdingen van de geluidgrenswaarden vastgesteld. Beschreven wordt hoe deze overschrijdingen opgelost kunnen worden.

De gemeente Sliedrecht heeft het voornemen om op het zogenaamde 'Plaatje' nieuwe bedrijvigheid te ontwikkelen. Door adviesbureau Peutz is eind 2009 onderzoek naar de geluidproductie van deze ontwikkeling uitgevoerd. Vanwege dit voornemen is in onderhavige rapportage deze ontwikkeling als variant op de actualisatie onderzocht. Voor deze beoogde ontwikkeling is een uitbreiding van de bestaande geluidzone benodigd. In het onderzoek worden de consequenties van deze uitbreiding nader toegelicht.

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 een toelichting gegeven op het van toepassing zijnde wettelijk kader. In hoofdstuk 3 volgt een uiteenzetting van de uitgangspunten alsmede een toelichting op de opbouw van het rekenmodel. In hoofdstuk 4 worden de uitgangspunten en de werkwijze omschreven ten aanzien van de ingevoerde bedrijven. Een bespreking van de resultaten is weergegeven in hoofdstuk 5. Ten slotte worden in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen besproken.

[1] Voor de woningen die gelegen zijn in de geluidzone van het industrieterrein zijn maximaal toelaatbare geluidbelastingen (MTG) vastgesteld

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Zones rond industrieterreinen
Bij het tot stand komen van de Wet geluidhinder (Wgh) in 1979 was men van mening dat de regels van de toenmalige Hinderwet ontoereikend waren om geluidhinder van zeer luidruchtige inrichtingen (A-inrichtingen) in voldoende mate te bestrijden. De geluidhinder van deze categorie A-inrichtingen moest worden bestreden door middel van vergunningen en zonering. Op 1 september 1982 zijn de wetonderdelen ‘zones rond nieuwe & bestaande industrieterreinen’ in werking getreden.

Zonering
In de daarop volgende jaren zijn, na akoestisch onderzoek, de zones voor deze terreinen vastgesteld. Doormiddel van deze onderzoeken is de geluiduitstraling van de grote lawaaimakers (A-inrichtingen) in beeld gebracht en op kaarten vastgelegd. Hierbij markeerde de 50 dB(A)-contour het planologische aandachtsgebied en is deze als zodanig in de betreffende bestemmingsplannen opgenomen. Tevens diende deze zone om het aantal “te saneren woningen” vast te stellen.

Sanering
Op de hiervoor genoemde kaarten is eveneens een 55 dB(A)-contour aangegeven die diende voor het vaststellen van de later uit te voeren saneringsmaatregelen. Indien de geluidbelasting ter hoogte van woningen meer dan 55 dB(A) bedroeg, diende deze bij voorkeur te worden gereduceerd tot ten hoogste 55 dB(A). Aan de hand van nader akoestisch onderzoek bij de grote lawaaimakers zijn de effecten van geluidbeperkende maatregelen berekend en vastgelegd in de door het provinciaal bestuur genomen saneringsbesluiten. In deze saneringsbesluiten zijn de te nemen maatregelen beschreven en zijn hogere waarden vastgesteld voor de buiten het industrieterrein gelegen woningen waar de geluidbelasting meer dan 55 dB(A) bedroeg. In vrijwel alle gevallen was het mogelijk om de geluidbelasting terug te brengen tot ten hoogste 55 dB(A). Bij enkele woningen is een grenswaarde vastgesteld die boven de voorkeurswaarde ligt. Daarnaast zijn in sommige gevallen aanvullende gevelmaatregelen getroffen om aan de eis van een 40 dB(A) binnenniveau te voldoen. Deze saneringsoperatie is afgerond.

Huidige wetgeving
Momenteel zijn de grote lawaaimakers opgenomen in artikel 2.4 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer (IVB). In de Wet milieubeheer (Wm) is bepaald dat de aan bedrijven “vergunde” geluidruimte bewaakt wordt zodat geen nieuwe saneringssituaties zullen ontstaan.
Op grond van artikel 163, 164 en 165 van de Wgh ligt de verantwoordelijkheid voor het beheer van gezoneerde industrieterreinen (die niet van regionaal belang zijn), bij de gemeente waarin een industrieterrein (voor een groot deel) gelegen is.
Bepaling van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege een industrieterrein of een gedeelte daarvan vindt plaats volgens één van de methoden van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 (ISBN 90 422 02327).
In artikel 65 is opgenomen dat - onder voorwaarden - tijdelijk 2 dB verruiming van de grenswaarde behorend bij de zonegrens kan worden gehanteerd. Dit kan bijvoorbeeld als de geluidruimte in belangrijke mate wordt ingenomen door AMvB-bedrijven en er op termijn zicht bestaat op aanscherping van de geluidruimte van AMvB-bedrijven.
Artikel 164 geeft aan dat een zonebeheerplan kan worden opgesteld.

Conform artikel 110d kan de berekende geluidsituatie meer in overeenstemming gebracht worden met de feitelijke geluidsituatie. Voor een industrieterrein kan een zogenaamde aftrek ‘Redelijke Sommatie’ worden vastgesteld. De waarde van deze aftrek (0 - 3 dB) is afhankelijk van het aantal bedrijven dat bepalend is voor de geluidbelasting in de geluidzone, en de continuïteit van de geluiduitstraling van deze bepalende bedrijven.

Activiteitenbesluit (BARIM) 1 januari 2008
In het kader van deregulering is per 1 januari 2008 het Activiteitenbesluit (voluit: Besluit Algemene Regel voor Inrichtingen Milieubeheer) geïntroduceerd. Kort samengevat geldt dat voor alle voormalige AMvB-bedrijven en een grote hoeveelheid (lichte tot middelzware categorie) voormalige Wm-bedrijven standaard milieuvoorschriften van toepassing zijn. De aan (op gezoneerde terreinen gelegen) BARIM-bedrijven toegekende standaard geluidruimte is begrensd op 50 dB(A) etmaalwaarde op 50 meter afstand van de erfgrens van de inrichting (mits binnen een afstand van 50 meter geen geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen). Voor bedrijven die voor 1 januari 2008 vergunningplichtig waren geldt vooralsnog de vergunde geluidruimte. Het Activiteitenbesluit geeft een overgangstermijn van drie jaar voor deze bedrijven om de vergunning om te zetten in een melding.

Toepassing zonebewakingsmodel
De geluidzone is het planologisch aandachtsgebied rondom het industrieterrein waar de gecumuleerde geluidbelasting van alle bedrijven samen 50 dB(A) etmaalwaarde of meer bedraagt. Bij planvorming binnen de zone dient rekening te worden gehouden met de geluidzone en de vergunde rechten van de bedrijven.
Een zonebewakingsmodel is primair bedoeld als hulpmiddel bij het bewaken van de vastgestelde zone en daarmee de vergunde geluidruimte te beheren. Met dit hulpmiddel kan voorkomen worden dat er nieuwe saneringssituaties zullen ontstaan. Het zonebewakingsmodel geeft ook inzicht in de akoestische kwaliteit van de omgeving en kan van pas komen bij het oplossen van ruimtelijke ordeningsvraagstukken. Hiermee wordt, binnen de wettelijke kaders, inpassing van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling mogelijk.

2.2 Terreinspecifieke informatie

Het industrieterrein ‘Molendijk - Industrieweg’ is gezoneerd in het kader van de Wet geluidhinder.
Het industrieterrein is gesitueerd op het grondgebied van de gemeente Sliedrecht. De geluidzone is op 12 april 1991 bij Koninklijk Besluit nr. 91.003291 vastgesteld op de destijds geldende actuele situatie (1985).
Deze geluidzone ligt grotendeels op grondgebied van de gemeente Sliedrecht. Een klein deel van de geluidzone is gelegen op grondgebied van de gemeente Dordrecht. Bijlage 1 bestaat uit een plot waarin de grens van het industrieterrein en de in 1991 vastgestelde geluidzone zijn weergegeven. De gemeente Sliedrecht is verantwoordelijk voor het zonebeheer van het industrieterrein.

Bij de zonering is vastgesteld dat een aantal woningen een geluidbelasting hoger dan 55 dB(A) ondervonden waarna aanvullend een saneringsonderzoek is uitgevoerd. Bij besluit d.d. 12 februari 1997, DWM/131748 van de gedeputeerde staten van Zuid-Holland zijn de hoogst toelaatbare geluidbelastingen (de zogenaamde MTG-waarden) vastgesteld. Voor woningen die binnen de in 1991 vastgestelde zone liggen geldt van rechtswege een hogere grenswaarde van 55 dB(A).

In de periode tussen de destijds genomen besluitvorming inzake zonering, sanering en vaststelling MTG-waarden en de huidige actualisatie, zijn in het kader van ontwikkelde en / of al gerealiseerde bouwplannen eveneens MTG-waarden vastgesteld.

Niet alle bedrijven op het industrieterrein zijn gelijktijdig en continu in werking. Op het niveau van het gehele industrieterrein mag het bevoegd gezag, onder de voorwaarden zoals in bijlage II bij de Regeling Reken- en meetvoorschrift geluidhinder (artikel 110d Wgh) zijn beschreven, hiermee rekening houden. Uit onderzoek is gebleken dat voor industrieterrein ‘Molendijk - Industrieweg’ een aftrek wegens de redelijke sommatie van 2 dB gehanteerd kan worden. In bijlage 7 is een toelichting verzorgd op het onderzoek.

3 UITGANGSPUNTEN EN OPBOUW REKENMODEL

Het onderzoek richt zich alleen tot de bedrijven die zijn gesitueerd op het bij het koninklijk besluit goedgekeurde zonebesluit nr. 91.003291 d.d. 12 april 1991 aangegeven industrieterrein ‘Molendijk - Industrieweg’.
Het rekenmodel is opgesteld conform het protocol zonebeheer Zuid-Holland Zuid.

3.1 Bedrijven

Door de Milieudienst Zuid-Holland Zuid is onderzocht (peildatum oktober 2009) welke bedrijven er op het industrieterrein zijn gesitueerd. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het bedrijvenregistratiesysteem ‘Squit Milieu’ van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid. In z’n totaliteit zijn 32 bedrijven onderzocht. Er zijn 6 bedrijven aanwezig waarvan de provincie Zuid-Holland het bevoegd gezag is. Voor de andere 26 bedrijven is de gemeente bevoegd gezag. Een volledig overzicht van de in het rekenmodel ingevoerde bedrijven, met onder andere adressen, gegevens omtrent bevoegd gezag en wettelijk kader, is in bijlage 2 weergegeven. In hoofdstuk 4 van dit rapport wordt beschreven hoe de invoer van de geluidruimte van de afzonderlijke bedrijven heeft plaatsgevonden.

3.2 Rekenmethode en modelregels

Rekenprogramma
Voor het opstellen van het rekenmodel voor het industrieterrein is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs ontwikkelde rekenprogramma Geonoise, versie 5.41. Er is gebruikt gemaakt van de in het rekenprogramma aanwezige module HRMI-II.8. Dit houdt in dat er gemodelleerd en gerekend is overeenkomstig de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999.

Bodemgebieden, objecten en hoogtelijnen
Het rekenmodel is van een standaard bodemfactor van 0,5 voorzien. Daarnaast is er voor gekozen in het rekenmodel alleen akoestisch harde (B_F = 0,0) bodemgebieden in te voeren. In werkelijkheid betreft dit voornamelijk (water)wegen en bedrijfs- en parkeerterreinen. Geografisch beschouwd is de invoer van deze bodemgebieden van toepassing op het gehele aandachtsgebied (zowel op- als ook buiten het gezoneerde industrieterrein). Voor de invoer van de harde bodemgebieden is gebruik gemaakt van recent digitaal GBKN-materiaal.

Voor de modellering van de gebouwen wordt opgemerkt dat alleen de gebouwen op het industrieterrein in het rekenmodel ingevoerd zijn. Deze objecten (gebouwen) zijn grotendeels overgenomen uit het voormalige zonebewakingsmodel. Waar nodig zijn objecten gewijzigd en / of toegevoegd. Bij de invoer- en controle van de objecten is eveneens gebruik gemaakt van de digitale GBKN-ondergrond. De gebouwen zijn ingevoerd met een reflectiefactor van 0,8 voor iedere octaafband.

Met Geonoise is het mogelijk hoogteverschillen (en dus mogelijke afscherming ten gevolge van deze hoogteverschillen) met behulp van hoogtelijnen in het rekenmodel in te voeren. In tegenstelling tot de voorheen gehanteerde ‘platte’ modellering zijn bijvoorbeeld dijklichamen in het geactualiseerde rekenmodel ingevoerd met behulp van deze hoogtelijnen.

Groepenbeheer

In de database van Geonoise is onder het groepenbeheer voor elk bedrijf een groep aangemaakt welke genoemd is naar de bedrijfscode van Squit Milieu. Achter elke bedrijfscode is tussen haakjes aangegeven of het provinciale bedrijven (Prov), gemeentelijke Wm-plichtige bedrijven (Gem) of AMvB-bedrijven (AMvB) betreft. In de omschrijving van de groep zijn de volgende gegevens opgenomen: bedrijfsnaam, adres, milieucategorie, SBI-code, bevoegd gezag, dossiernummer en datum vergunning.
In het rekenmodel is voor elk bedrijf een GPS-punt ingevoerd met in de omschrijving de naam van het bedrijf. In bijlage 3 is een plot opgenomen waarin de ligging van de GPS-punten (m.a.w. ligging bedrijven) zichtbaar gemaakt is.

Bronnen

In het rekenmodel komen twee type bronnen voor:

- Bronnen die activiteiten / installaties representeren en uit een akoestisch onderzoek zijn overgenomen.
- Bronnen die de geluiduitstraling van een geheel bedrijf representeren en bepaald zijn aan de hand van een inschatting (op basis van de geluidgrenswaarden uit de vigerende vergunning) van de vergunde geluidruimte voor het betreffende bedrijf. Deze bronnen worden aangeduid met een bronomschrijving “Vergunningsbron”.

De bronnen die de geluiduitstraling van een geheel bedrijf representeren zijn doorgaans gemodelleerd in het centrum van een bedrijfsgebouw op een hoogte van 2/3 deel van de gebouwhoogte boven het plaatselijke maaiveld. Bij de berekening is het betreffende object uitgesloten voor demping ten aanzien van het gebouw. Voor de spectrale verdeling is het in tabel 3.1 weergegeven standaardspectrum industrielawaai aangehouden.

Octaafbandmidden-frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
C_i [dB(A)]	-37,2	-17,2	-7,2	-6,7	-6,0	-6,4	-12,0	-17,8	-22,6	0

Tabel 3.1: Wegingsfactoren C_i per octaafband voor een standaard spectrum industrielawaai

Rekenpunten

In het rekenmodel komen drie typen rekenpunten (immissiepunten) voor:

Zonebewakingspunten:
Deze punten zijn gelegen op de huidige wettelijk vastgestelde zone en hebben een rekenhoogte van 5 meter ten opzichte van het lokale maaiveld. Deze punten worden aangeduid met de letter Z (vb. Z01). Op de geluidzone zijn 18 punten gekozen, genummerd Z01 t/m Z18.

MTG-punten:
Deze punten zijn gelegen op woningen, gelegen in de zone van het industrieterrein, die vallen onder sanerings- en hogere grenswaarden besluiten en waarvoor MTG-waarden vastgesteld zijn. Deze punten worden aangeduid met de letter S en zijn voorzien van volgnummers. Alle MTG-punten zijn (tussen haakjes) voorzien van de hoogte van de vastgestelde MTG-waarde (vb. S201-(55)). Alleen de meest bepalende MTG-woningen zijn in het rekenmodel voorzien van rekenpunten. In grote lijnen betreft het woningen die ten opzichte van het industrieterrein de eerstelijnsbebouwing vormen.

Vergunningspunten:
Deze punten zijn per bedrijf ingevoerd ter toetsing van de geluidvoorschriften die behoren bij de inrichting. Deze punten worden aangeduid met de bedrijfscode (2 letters, 4 cijfers) van de inrichting, gevolgd door de letter v en een volgnummer (vb. een vergunningspunt van het bedrijf IHC Sliedrecht B.V. wordt aangeduid met SL0139-v01).

In bijlage 4 zijn figuren opgenomen waarin de ligging van de zone- en MTG-punten zichtbaar gemaakt is.

Toetsingswaarden en groepsreductie
Aan alle vergunningspunten is met behulp van de functie 'toetsingswaarden' in Geonoise de waarde ingevoerd die bij het rekenpunt hoort. Voor de vergunningspunten van de individuele bedrijven zijn dit de geluidgrenswaarden zoals deze zijn vastgelegd in de vigerende vergunning van de betreffende bedrijven.

Het rekenprogramma Geonoise maakt het mogelijk per bedrijf, op basis van de vergunde waarden, ter hoogte van de vergunningpunten te bepalen met hoeveel dB de geluidgrenswaarde(n) over- dan wel onderschreden worden. In het geval van een overschrijding van de grenswaarde bepaalt de grootste overschrijding de hoogte van de toe te passen groepsreductie. Wanneer een onderschrijding van de geluidgrenswaarden van toepassing is bepaalt de kleinste onderschrijding de hoogte van de groepsreductie. De groepsreductie is bij een overschrijding positief en reduceert de bronvermogens van de geluidbronnen van de bijbehorende groep. Wanneer sprake is van een onderschrijding van de geluidgrenswaarden is de groepsreductie negatief en worden de bronvermogens van de geluidbronnen behorend tot die groep 'opgehoogd' tot het niveau waarmee de vergunde geluidruimte opgevuld wordt. De groepsreductie wordt (indien van toepassing) vastgesteld voor de dag-, avond- en nachtperiode.

Bedrijven die nog 'akoestische ruimte' in hun vergunning over hebben zullen met behulp van de genoemde groepsreductie een evenredig deel meer bijdragen aan de totale geluidemissie. De bedrijven die op basis van hun ingevoerde gegevens niet aan de vergunning voldoen, worden door toepassing van de groepsreductie juist met een evenredig deel gereduceerd.

Indien geen groepsreductie toegepast wordt, worden de berekeningsresultaten van de cumulatieve effecten van de ingevoerde gegevens gepresenteerd. Met andere woorden: hiermee wordt de werkelijke akoestische situatie zichtbaar gemaakt. De vergunde situatie kan gepresenteerd worden door de groepsreductie wel toe te passen.

Aftrek redelijke sommatie
Zoals in paragraaf 2.2 is beschreven, is voor het industrieterrein 'Molendijk - Industrieweg' een aftrek 'Redelijke Sommatie' berekend van 2 dB. Bijlage 7 bevat een toelichting op het onderzoek naar de hoogte van deze aftrek. Voor het zonebeheer betekent dit dat deze 2 dB aftrek op alle zonebewakings- en MTG-punten verdisconteerd dient te worden. De aftrek 'Redelijke Sommatie' is in het rekenmodel vorm gegeven door de groep 'bedrijven' van een groepsreductie van 2 dB te voorzien.

4 INGEVOERDE BEDRIJVEN

4.1 Bedrijveninventarisatie

Door de Milieudienst Zuid-Holland Zuid is onderzocht (peildatum oktober 2009) welke bedrijven er op het industrieterrein zijn gesitueerd. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het bedrijvenregistratiesysteem ‘Squit Milieu’ van de milieudienst.
In bijlage 2 is een overzicht weergegeven van de bedrijven die op het industrieterrein gesitueerd zijn en over een vergunning beschikken. Daarnaast zijn in dit overzicht de bedrijven weergegeven die een melding 8.40 hebben ingediend. Naast de algemene adresgegevens van de bedrijven zijn ook gegevens omtrent het bevoegd gezag en het van toepassing zijnde wettelijk kader in het overzicht opgenomen.
Op grond van de gegevens uit bijlage 2 wordt de volgende onderverdeling gemaakt ten aanzien van het bevoegd gezag en de van toepassing zijnde wettelijk kader:

- Op het industrieterrein bevinden zich 6 vergunningplichtge bedrijven waarvan de provincie Zuid-Holland het bevoegd gezag is;
- Op het industrieterrein zijn 26 bedrijven aanwezig waarvan de gemeente het bevoegd gezag is. Hieronder vallen zowel Wm vergunningplichtige bedrijven als de meldingsplichtige bedrijven (AMvB). De verdeling is als volgt:
    - 12 bedrijven beschikken over een vigerende Wm vergunning;
    - 14 bedrijven vallen onder de werkingssfeer van artikel 8.40 van de Wet milieubeheer (AMvB);

Door de provincie Zuid-Holland zijn kopieën verstrekt van vigerende vergunningen en relevante akoestische informatie van diverse bedrijven.

4.2 AMvB-bedrijven

Voor een AMvB-bedrijf dat op een gezoneerde terrein is gelegen, bedraagt de standaard geluidruimte 50 dB(A) etmaalwaarde op 50 meter afstand van de erfgrens van de inrichting (mits binnen een afstand van 50 meter geen geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen). In principe zijn de AMvB-bedrijven met een standaard vergunningsbron van 93 dB(A) gemodelleerd. Deze benadering geeft invulling aan de standaard geluidvoorschriften zoals voor de AMvB-bedrijven van toepassing. Wanneer op minder dan 50 meter van de erfgrens woningen (niet gelegen op het gezoneerd industrieterrein) zijn gelegen is het bronvermogen alsnog gereduceerd aan de grenswaarde van 50 dB(A) op de betreffende woning. Voor een aantal bedrijven aan de noordrand van het industrieterrein is - om een betere geluidverdeling te krijgen - er echter voor gekozen om de geluiduitstraling met een oppervlaktebron te modelleren. Daarnaast is voor enkele bedrijven extra geluidruimte gereserveerd. Voor enkele bedrijven die voor 1 januari 2008 vergunningplichtig waren is de toen vergunde geluidruimte gehandhaafd.

4.3 Vergunningplichtige bedrijven

Ten aanzien van alle bedrijven die beschikken over een actuele Wm-vergunning kan een onderverdeling gemaakt worden in twee ‘typen’ bedrijven:

- bedrijven die middels vergunningsbronnen gemodelleerd zijn;
- bedrijven die op basis van rekenmodellen ingevoerd zijn.

Hieronder wordt specifieker op de invoer van beide typen bedrijven in het zonebewakingsmodel ingegaan.

Bedrijven ingevoerd met vergunningsbronnen
Alle bedrijven waarvan geen rekenmodellen beschikbaar zijn, zijn in het rekenmodel ingevoerd met behulp van vergunningsbronnen. Deze vergunningsbronnen zijn ontworpen op basis van de geluidgrenswaarden uit de vigerende vergunningen. Met andere woorden: de bronvermogens van de geluidbronnen zijn zo goed als mogelijk 'afgeregeld' op de geluidgrenswaarden uit de actuele vergunningen Wm van de betreffende bedrijven. Zodoende zijn voor deze geen afwijkingen van de geluidvoorschriften mogelijk, waarmee gesteld wordt dat deze bedrijven voldoen aan de geldende geluidgrenswaarden.

Bedrijven ingevoerd op basis van rekenmodellen
Voor circa 15 Wm-plichtige bedrijven zijn rekenmodellen voorhanden. De rekenmodellen zijn opgesteld tijdens de uitvoering van akoestisch onderzoek in het kader van procedure Wm-vergunning voor het betreffende bedrijf. Alle beschikbare rekenmodellen zijn ingepast in het geactualiseerde zonebewakingsmodel. In enkele gevallen zijn kleine wijzigingen in het rekenmodel doorgevoerd. In bijlage 5 worden deze wijzigingen toegelicht.

Nadat de rekenmodellen in het zonebewakingsmodel zijn ingevoerd is een toetsberekening op de vergunningspunten van de individuele bedrijven uitgevoerd. Op basis van de rekenresultaten op de vergunningspunten kan per bedrijf de conclusie getrokken worden of sprake is van over- of onderschrijding van de geluidgrenswaarden.

Voor een aantal bedrijven geldt dat verschillen zijn ontstaan in gemodelleerde geluidruimte en de grenswaarden conform de vigerende vergunningen. Deze, doorgaans kleine, afwijkingen zijn te verklaren doordat ten tijde van de vergunningverlening met een ander - en veel eenvoudiger - rekenmodel gerekend is. De invloed van de nu ingevoerde hoogtelijnen, wijzigingen van bodemgebieden evenals veranderingen in afscherming doordat objecten qua ligging en hoogte aangepast zijn, zijn in de meeste gevallen de oorzaak van deze afwijkingen. Daarnaast kan een bedrijf lagere / hogere grenswaarden vergund hebben gekregen dan op basis van het originele rekenmodel nodig was.

Voor enkele bedrijven is de afwijking in gemodelleerde geluidruimte en de vergunde geluidgrenswaarden weggenomen door met behulp van de functionaliteit groepsreductie het rekenmodel te 'fitten' op de vergunde geluidruimte (zie toelichting in paragraaf 3.2.7). In bijlage 6 is per bedrijf de inpassing / fitting van de rekenmodellen van deze bedrijven in het zonemodel cijfermatig verduidelijkt.
Voor het merendeel van de bedrijven is ervoor gekozen de gemodelleerde (en op basis van vergunde activiteiten vastgestelde) geluidruimte aan te houden. Voor deze bedrijven is geen groepsreductie toegepast.

4.4 Nieuwe bedrijven op het 'Plaatje'

De gemeente Sliedrecht heeft het voornemen om op het 'Plaatje' nieuwe bedrijvigheid te ontwikkelen.
Vijf bedrijven hebben plannen op het 'Plaatje' (onderdelen van) hun bedrijfsactiviteiten te vestigen.
Door adviesbureau Peutz is eind 2009 onderzoek naar de geluidproductie van deze ontwikkeling uitgevoerd.
Geen van de vijf onderzochte bedrijven beschikt over een vergunning Wm voor werkzaamheden op de locatie 'Plaatje'. Zodoende behoeft formeel gezien in het kader van het zonebeheer geen rekening gehouden te worden met de geluiduitstraling van deze bedrijven. In onderhavige rapportage is deze ontwikkeling als variant op de actualisatie onderzocht. Hiertoe is het door Peutz opgestelde rekenmodel aan het geactualiseerde zonebewakingsmodel toegevoegd.

5 TOELICHTING ONDERZOEKSRESULTATEN

Het akoestisch onderzoek richt zich in eerste instantie op de actualisatie van de geluidboekhouding van alle op het industrieterrein gevestigde bedrijven die over een vergunning Wm beschikken, dan wel die een melding 8.40 bij het bevoegd gezag ingediend hebben. Gebaseerd op deze modellering is de cumulatieve geluiduitstraling van het industrieterrein berekend. De cumulatieve rekenresultaten (toetsing zone en MTG-punten) zijn berekend inclusief de per inrichting vastgestelde groepsreductie (zie paragraaf 4.3 en bijlage 6). In paragraaf 5.1 volgt een toelichting op de resultaten op de zonebewakings- en MTG-punten.

Eveneens is de geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein in de vorm van een 50 dB(A)-contour op een rekenhoogte van 5,0 meter vastgesteld. In paragraaf 5.2 volgt een toelichting op deze berekende 50 dB(A)-contour.

Ten slotte is de geluidbelasting berekend van het industrieterrein inclusief de ontwikkeling ‘Plaatje’. In paragraaf 5.3 worden de resultaten voor deze variant beschreven.

5.1 Geluidbelasting bestaande zonebewaking- en MTG-punten

Voor wat betreft de geluidbelasting op de zonebewaking- en MTG-punten wordt het volgende geconcludeerd:

- *Toetsing geluidbelasting ter hoogte van zonebewakingspunten*
  Het in hoofdstuk 3 beschreven zonebewakingsmodel bevat op dit moment alleen voor het bestaande deel (huidige situatie) van de zonegrens zonebewakingspunten. Voor al deze rekenpunten is geluidbelasting ten gevolge van IT ‘Molendijk - Industrieweg’ berekend. Deze geluidbelastingen zijn in bijlage 8a weergegeven. De berekende geluidbelastingen zijn getoetst aan de voor deze toetspunten geldende geluidgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. Voor alle zonebewakingspunten geldt dat aan de geldende grenswaarde wordt voldaan.
- *Toetsing geluidbelasting ter hoogte van MTG-punten*
  In het rekenmodel zijn ten behoeve van de toetsing van de voor de betreffende woningen vastgestelde MTG-waarden (sanerings- en hogere grenswaarden besluiten) rekenpunten gemodelleerd.
  Opgemerkt wordt dat het hier alleen woningen betreft die in de huidige geluidzone gelegen zijn. Voor al deze rekenpunten is de geluidbelasting ten gevolge van industrieterrein berekend. Voor alle MTG-punten geldt dat aan de geldende grenswaarde wordt voldaan.

5.2 Berekening 50 dB(A)-contour

In bijlage 9a is de berekende 50 dB(A) contour opgenomen. Naast deze contour is in bijlage 9a eveneens de bestaande zonegrens opgenomen. Te zien is dat de 50 dB(A)-contour aan de noordzijde van het industrieterrein (omgeving Molendijk, voorheen aangeduid als knelpunt C) de bestaande zonegrens op een aantal plaatsen overschrijdt. De overschrijding beperkt zich tot het grondgebied van de gemeente Sliedrecht.

Op twee plaatsen aan de Molendijk loopt de zonegrens gelijk met de begrenzing van het Industrieterrein.
Ten gevolge van met name de bedrijven ABB Bouw B.V., Lasco Staalbouw, van Ooyen Transport, R.V.M. Kunststoffen B.V. en de Jongs Pijpleidingenfabriek B.V. wordt deze grens overschreden. Een aantal van deze bedrijven beschikt over geluidruimte van 50 dB(A) op de gevels van de woningen buiten het industrieterrein. De huidige situatie zou kunnen verslechteren in het geval zich nieuwe bedrijven vestigen dan wel huidige bedrijven op basis van het vigerende Wm-regime meer geluidruimte wensen.

Geadviseerd wordt de zone ter plaatse te verruimen. In bijlage 9a is een voorstel opgenomen voor de ligging van de nieuwe geluidzone ter hoogte van de omgeving Molendijk. Met de voorgestelde zonewijziging worden de ter plaatse geconstateerde overschrijdingen op zonegrens weggenomen. Om de zoneverruiming mogelijk te maken is een aanpassing van het (de) vigerende bestemmingsplan(nen) benodigd. In het ontwerp van de voorgestelde zoneverruiming is rekening gehouden met de vestiging van nieuwe bedrijven en / of uitbreiding van activiteiten bij bestaande bedrijven. Op deze manier wordt voorkomen dat de verruimde geluidzone in de toekomst opnieuw onder druk komt te staan.

Ter hoogte van de uitbreiding van de geluidzone zijn geluidgevoelige bestemmingen (woningen) gelegen. Deze woningen komen in de toekomstige geluidzone te liggen. Op grond van artikel 42 van de Wgh dient een akoestisch onderzoek te worden verricht naar de geluidbelastingen ter hoogte van deze woningen. In een separaat rapport (Akoestisch onderzoek Hogere grenswaarden Sliedrecht - Verruiming zone IT ‘Molendijk - Industrieweg’) wordt de geluidsituatie nabij deze woningen toegelicht.

5.3 Geluidbelasting voor de variant inclusief het ‘Plaatje’

Ten gevolge van de voorgenomen bedrijvigheid op het ‘Plaatje’ zal de geluidbelasting met name aan de westzijde van het industrieterrein toenemen. Voor de variant inclusief het ‘Plaatje’ geldt dat op twee zonebewakingspunten niet aan de geldende grenswaarde wordt voldaan. Deze geluidbelastingen zijn in bijlage 8b weergegeven

Voor twee MTG-woningen is een geluidbelasting van 56 dB(A) berekend. Voor deze woningen is momenteel een maximaal toelaatbare geluidbelasting van 55 dB(A) van toepassing. In de huidige situatie (industrieterrein zonder ‘Plaatje’) wordt wel aan deze grenswaarde voldaan. In situaties dat de geluidbelasting meer dan 55 dB(A) etmaalwaarde bedraagt, kan, uitgaande van een minimale gevelwering van 20 dB, niet automatisch een binnenniveau van 35 dB(A) gegarandeerd worden. Om die reden is aanvullend akoestisch onderzoek benodigd naar de geluidwering van de gevels van deze woningen. In de rapportage van Peutz wordt de geluidsituatie nabij deze woningen toegelicht.

Aan de westzijde van het industrieterrein is de berekende 50 dB(A)-contour voor de variant inclusief ‘Plaatje’ groter dan de huidige geluidzone. Zoals in 5.2 reeds toegelicht is hier in de huidige situatie geen sprake van een overschrijdingen. De vijf beoogde nieuwe bedrijven op het ‘Plaatje’ zijn veruit bepalend in de hier vastgestelde geluidbelastingen. Om de gewenste uitbreiding van het industrieterrein ter hoogte van het ‘Plaatje’ mogelijk te maken is een verruiming van de geluidzone aan de westzijde van het industrieterrein benodigd. In bijlage 9b is het voorstel opgenomen voor de aanpassing van de geluidzone aan de westzijde van het industrieterrein.
De geluidzone dient op grondgebied van zowel de gemeente Sliedrecht als de gemeente Dordrecht uitgebreid te worden. Om de zoneverruiming mogelijk te maken dienen de vigerende bestemmingsplannen gewijzigd te worden. Uitgaande van de realisatie van de voorgestelde uitbreiding van de geluidzone treden ter plaatse geen overschrijdingen op zonebewakingspunten meer op.

Binnen de toekomstige geluidzone op grondgebied van de gemeente Dordrecht liggen geen woningen. Ter hoogte van de uitbreiding van de geluidzone in de gemeente Sliedrecht zijn woningen gelegen die zodoende in de toekomstige geluidzone komen te liggen. Op grond van de Wgh dient onderzoek te worden verricht naar de geluidbelastingen ter hoogte van deze woningen. Dit onderzoek zal in de eerder genoemde rapportage van Peutz rapport worden beschreven. De ontwikkeling van het ‘Plaatje’ heeft een te verwaarlozen invloed op de (overschrijding van) de zonegrens aan de noord-, oost- en zuidzijde van het industrieterrein.

6 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

6.1 Actualisatie rekenmodel

Controle geluidvoorschriften bedrijven
Voor een aantal bedrijven is vastgesteld dat (op basis van de beschikbare rekenmodellen) meer dan wel minder geluidruimte gebruikt wordt dan conform de vigerende Wm-vergunning toegestaan is. Ondanks deze kleine afwijkingen is een goed beeld beschikbaar van de gecumuleerde geluidbelasting van het industrieterrein.
In enkele gevallen wordt geadviseerd de geluidvoorschriften van een aantal vigerende Wm-vergunningen te actualiseren.

Zonebewakingspunten en MTG-punten
Voor alle zonebewakingspunten en MTG-woningen wordt aan de geldende grenswaarden voldaan. Wel wordt de zonegrens aan de noordzijde van het industrieterrein overschreden.

Uitbreiding geluidzone noordzijde industrieterrein
Om overschrijdingen ter hoogte van de zonegrens weg te nemen wordt geadviseerd de zone aan de noordzijde van het industrieterrein te verruimen. Hiervoor is een aanpassing van de vigerende bestemmingsplannen nodig.
In het rapport (Akoestisch onderzoek Hogere grenswaarden Sliedrecht - Verruiming zone IT ‘Molendijk - Industrieweg’) wordt de geluidsituatie nabij de woningen, die in de toekomstige geluidzone liggen, toegelicht.

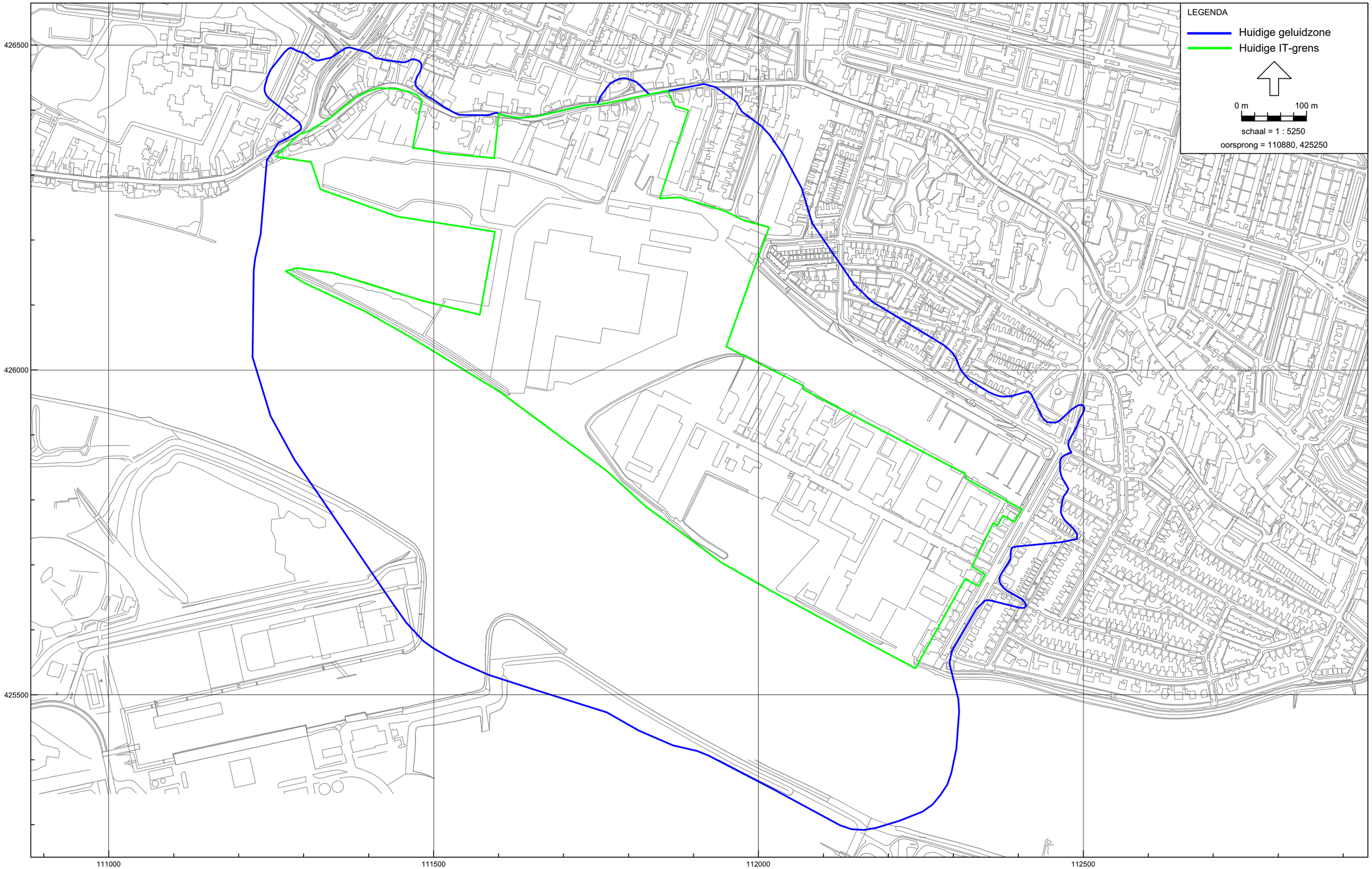
Aanpassingen grens industrieterrein
Op een aantal plaatsen is de grens van het industrieterrein ongunstig gesitueerd. Op enkele plaatsen is, gezien de ongunstige situering, een aanpassing van de grens van het industrieterrein nodig. Om deze aanpassingen gerealiseerd te krijgen zijn wijzigingen van de onderliggende bestemmingsplannen benodigd.
Een voorstel voor de toekomstige begrenzing van het industrieterrein is in bijlage 9a opgenomen.

Zonebeheersplan
Het verdient aanbeveling het zonebeheer in de vorm van een gemeentelijke beleidregel (zonebeheerplan) als formeel toetsingskader te verankeren. In dit zonebeheerplan wordt de te hanteren geluidverdeling voor de bestaande bedrijven en nieuwe ontwikkelingen (zoals het ‘Plaatje’) vastgelegd. Ook het vaststellen van de RS-aftrek kan in het zonebeheerplan verwerkt worden. Daarnaast is het mogelijk afspraken in het zonebeheerplan vast te leggen ten aanzien van het beheren en uitgeven van de beperkt aanwezige geluidruimte. Daarop kan dan bij de besluitvorming worden teruggegrepen. Op deze wijze wordt het in acht nemen van de wettelijke grenswaarden in de toekomst optimaal gewaarborgd. Geadviseerd wordt dit zonebeheerplan in de betreffende bestemmingsplannen te verankeren.

6.2 Variant inclusief het ‘Plaatje’

Om de gewenste uitbreiding van het industrieterrein ter hoogte van het ‘Plaatje’ mogelijk te maken is een verruiming van de geluidzone aan de westzijde van het industrieterrein benodigd. De geluidzone dient in dat geval op grondgebied van zowel de gemeente Sliedrecht als de gemeente Dordrecht uitgebreid te worden. Om deze zoneverruiming mogelijk te maken dienen de vigerende bestemmingsplannen gewijzigd te worden. In het rapport van Peutz wordt het benodigde onderzoek naar de geluidsituatie nabij woningen, die in de nieuwe geluidzone komen te liggen, besproken. Om de uitbreiding mogelijk te maken dient eveneens de begrenzing van het industrieterrein te worden aangepast.

Bijlage 1: Weergave geluidzone en grens industrieterrein



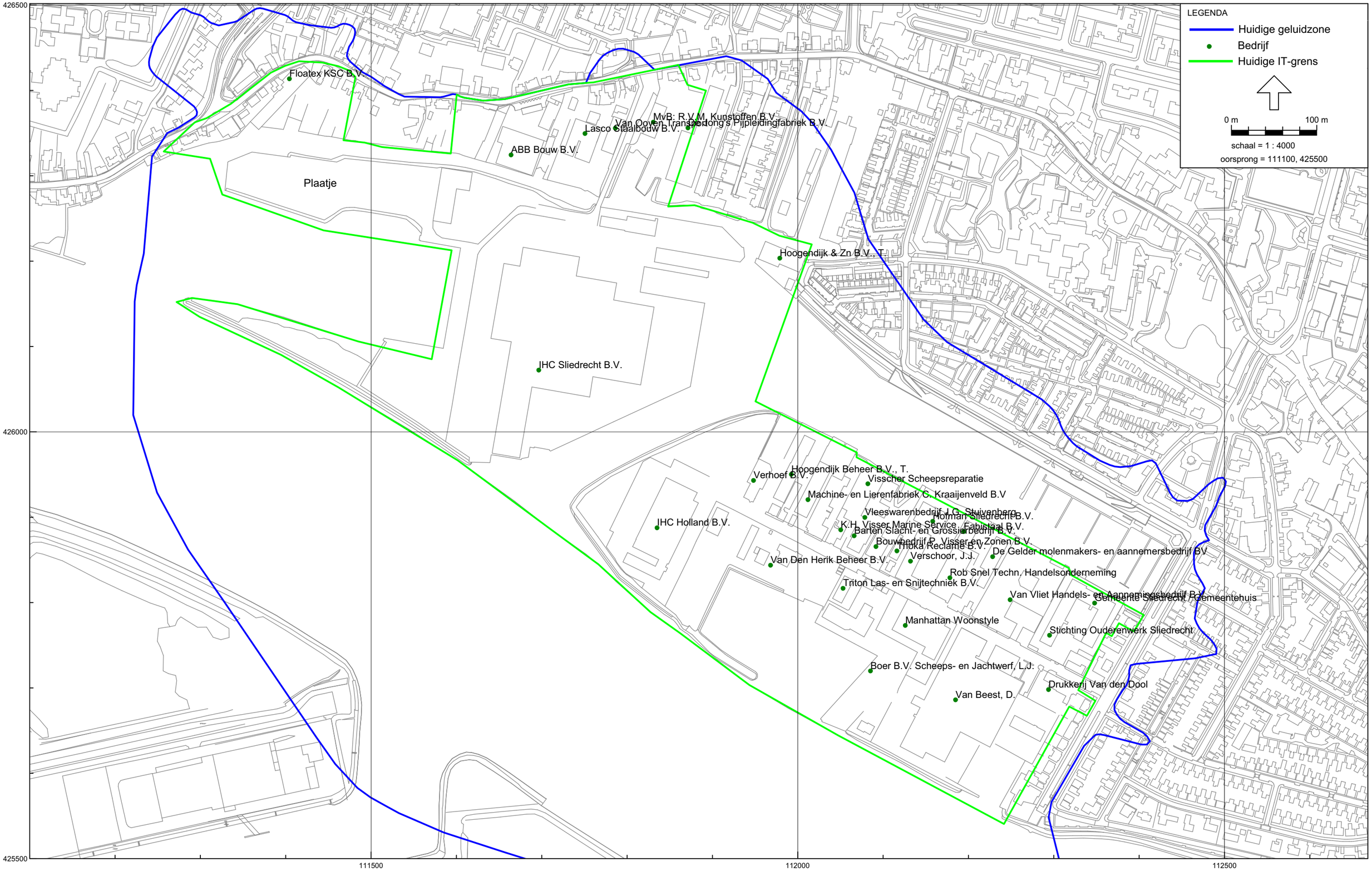
SL 08.4201, bijlage 1, grens industrieterrein / geluidzone IT 'Molendijk - Industrieweg

Bijlage 2: Overzicht bedrijven

Bijlage 2: Overzicht bedrijven industrieterrein 'Molendijk - Industrieweg' te Sliedrecht SL 08.4201

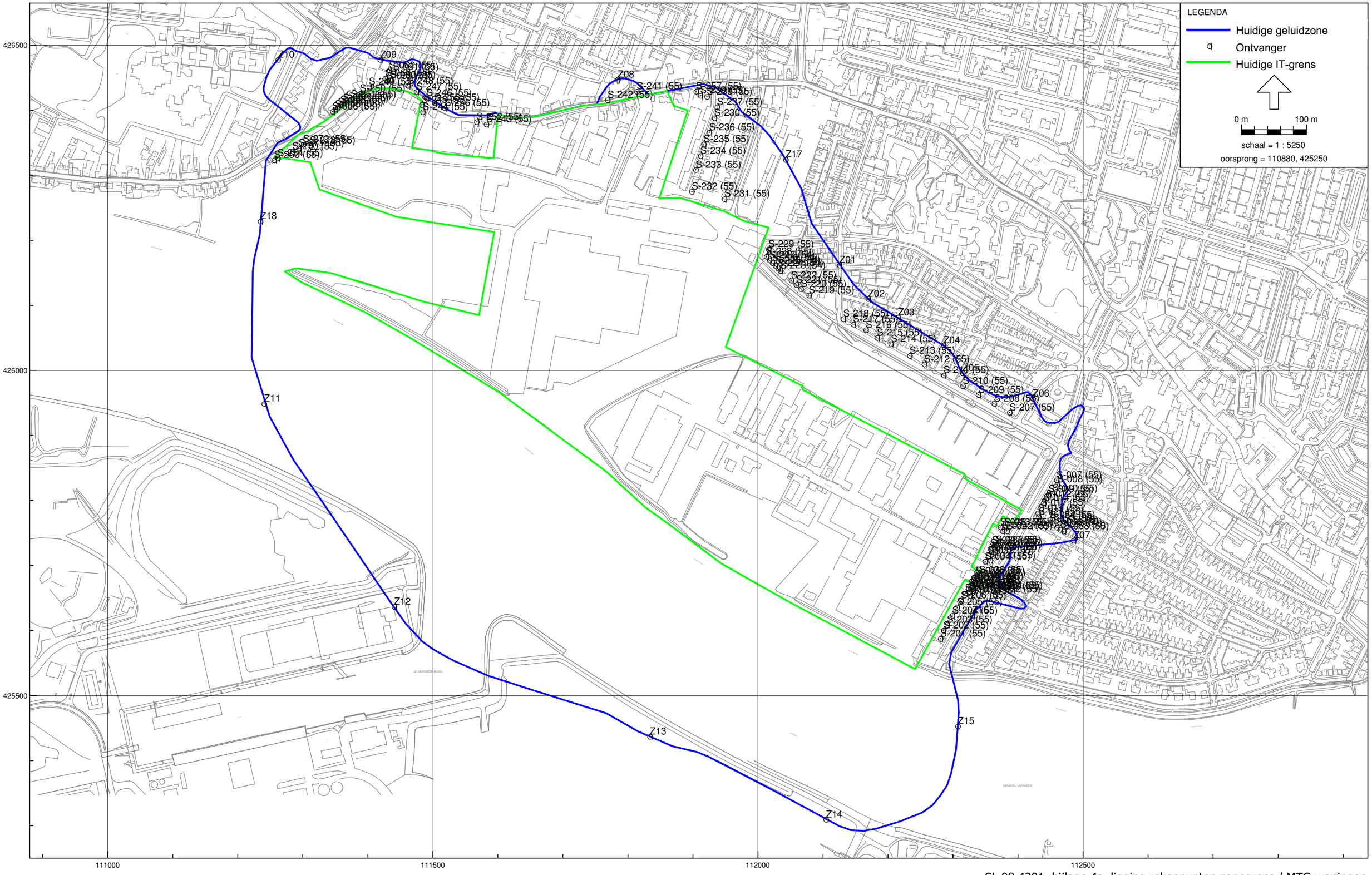
	Bedrijfs nummer	Bedrijfsnaam	Milieu categorie	Adres	Postcode	Woonplaats	Barim typering	Bevoegd gezag
1	SL 0002	ABB Bouw B.V.	3	Molendijk 160	3361 ER	Sliedrecht	PC	Gem. Sliedrecht
2	SL 0011	D. van Beest B.V.	5	Industrieweg 6	3361 HJ	Sliedrecht	PB	Prov. Zuid-Holland
3	SL 0015	Van Den Herik Beheer B.V.	4	Industrieweg 24	3361 HJ	Sliedrecht	PC	Gem. Sliedrecht
4	SL 0024	T. Hoogendijk en Zn B.V.	4	Westerstraat 2	3361 XS	Sliedrecht	PB	Prov. Zuid-Holland
5	SL 0139	IHC Sliedrecht B.V.	5	Molendijk 94	3361 EP	Sliedrecht	PB	Prov. Zuid-Holland
6	SL 0192	T. Barten Slacht- en Grossierbedrijf B.V.	3	Industrieweg 47	3361 HJ	Sliedrecht	PC	Gem. Sliedrecht
7	SL 0232	Van Ooyen Transport	3	Molendijk 120	3361 EP	Sliedrecht	PC	Gem. Sliedrecht
8	SL 0234	Lasco Staalbouw B.V.	4	Molendijk 136	3361 EP	Sliedrecht	PB	Gem. Sliedrecht
9	SL 0240	De Jong's Pijpleidingfabriek B.V.	4	Molendijk 80	3361 EP	Sliedrecht	B	Gem. Sliedrecht
10	SL 0300	J.J. Verschoor	2	Industrieweg 43	3361 HJ	Sliedrecht	PC	Gem. Sliedrecht
11	SL 0303	IHC Holland B.V.	4	Industrieweg 30	3361 HJ	Sliedrecht	B	Gem. Sliedrecht
12	SL 0313	Drukkerij Van den Dool	4	Industrieweg 4	3361 HJ	Sliedrecht	PC	Gem. Sliedrecht
13	SL 0338	Vleeswarenbedrijf J.G. Stuivenberg	2	Industrieweg 49	3361 HJ	Sliedrecht	PB	Gem. Sliedrecht
14	SL 0341	Fabistaal b.v.	3	Industrieweg 39	3361 HJ	Sliedrecht	PB	Gem. Sliedrecht
15	SL 0432	Van Vliet Handels- en Aannemingsbedrijf B.V.	5	Industrieweg 27	3361 HJ	Sliedrecht		Prov. Zuid-Holland
16	SL 0445	Triton Las- en Snijtechniek B.V.	4	Industrieweg 20	3361 HJ	Sliedrecht	B	Gem. Sliedrecht
17	SL 0447	Rob Snel Techn. Handelsonderneming	3	Industrieweg 39	3361 HJ	Sliedrecht	PC	Gem. Sliedrecht
18	SL 0454	R.V.M. Kunststoffen B.V.	3	Molendijk 90	3361 EP	Sliedrecht	PB	Gem. Sliedrecht
19	SL 0609	Thoka Reclame b.v.	3	Industrieweg 43d	3361 HJ	Sliedrecht	PC	Gem. Sliedrecht
20	SL 0621	L.J. Boer B.V. Scheeps- en Jachtwerf	5	Industrieweg 18	3361 HJ	Sliedrecht		Prov. Zuid-Holland
21	SL 0624	Bouwbedrijf P. Visser en Zonen B.V.	3	Industrieweg 45	3361 HJ	Sliedrecht	PB	Gem. Sliedrecht
22	SL 0631	Visscher Scheepsreparatie	4	Industrieweg 51b	3361 HJ	Sliedrecht	C	Prov. Zuid-Holland
23	SL 0746	T. Hoogendijk Beheer B.V.	4	Industrieweg 67	3361 HJ	Sliedrecht	PB	Gem. Sliedrecht
24	SL 0766	Verhoef B.V.	3	Industrieweg 79	3361 HJ	Sliedrecht	PB	Gem. Sliedrecht
25	SL 0790	Hofman Sliedrecht B.V.	3	Industrieweg 41	3361 HJ	Sliedrecht	B	Gem. Sliedrecht
26	SL 0907	Manhattan Woonstyle BV	3	Industrieweg 12	3361 HJ	Sliedrecht	PB	Gem. Sliedrecht
27	SL 0945	Gemeente Sliedrecht/Gemeentehuis	3	Industrieweg 11	3361 HJ	Sliedrecht	PA	Gem. Sliedrecht
28	SL 0947	Machine- en Lierenfabriek C. Kraaijeveld B.V.	4	Industrieweg 61	3361 HJ	Sliedrecht	B	Gem. Sliedrecht
29	SL 0966	Stichting Ouderenwerk Sliedrecht	3	Industrieweg 13	3361 HJ	Sliedrecht	PA	Gem. Sliedrecht
30	SL 0980	Floatex KSC B.V.	4	Baanhoek 4	3361 GK	Sliedrecht	B	Gem. Sliedrecht
31	SL 0984	K.H. Visser Marine Service	3	Industrieweg 51a	3361 HJ	Sliedrecht	B	Gem. Sliedrecht
32	SL 0999	De Gelder Molenmakers- en aannemersbedrijf	3	Industrieweg 39a	3361 HJ	Sliedrecht	B	Gem. Sliedrecht

Bijlage 3: Weergave ligging bedrijven

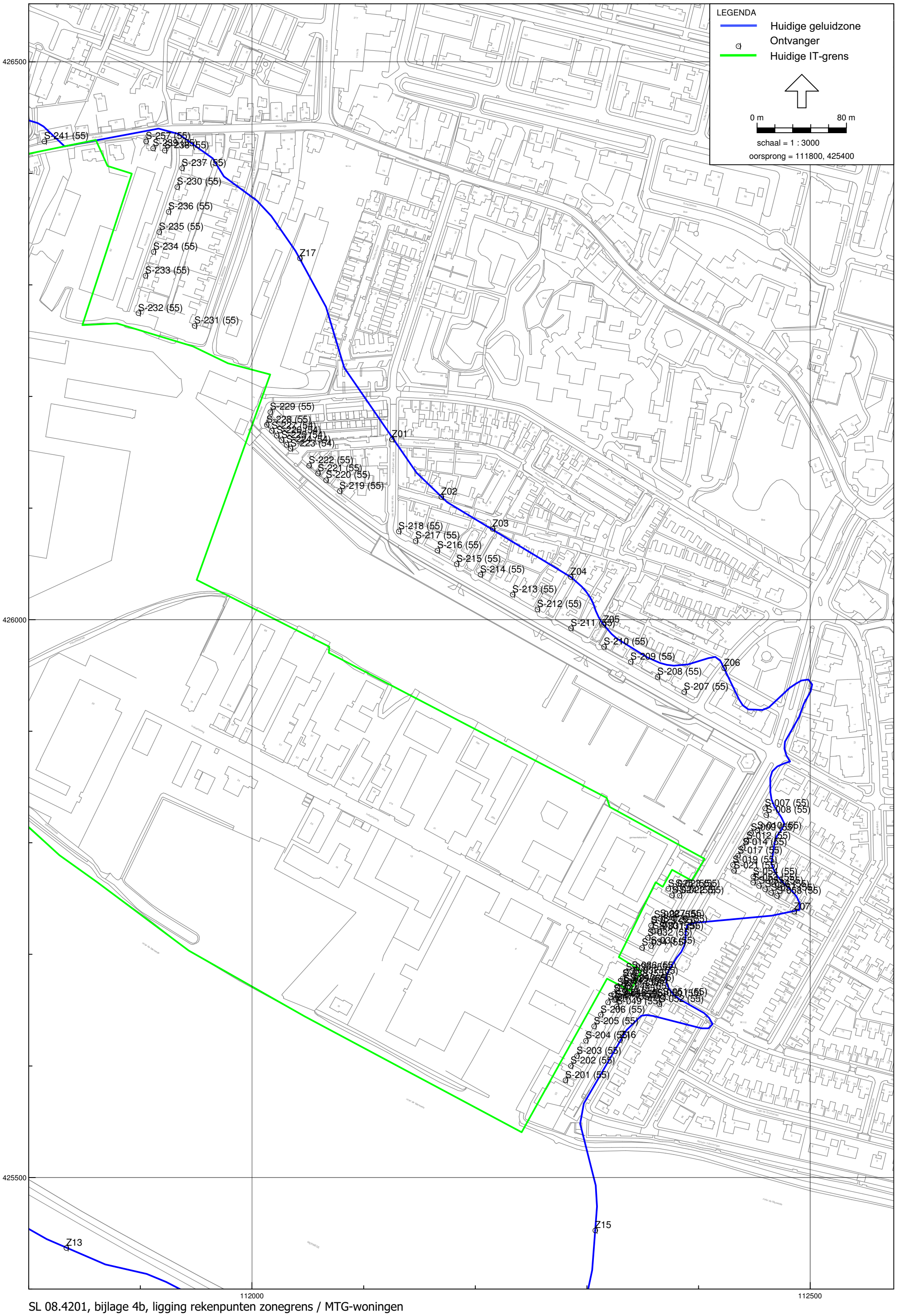


SL 08.4201, bijlage 3, ligging bedrijven IT 'Molendijk - Industrieweg

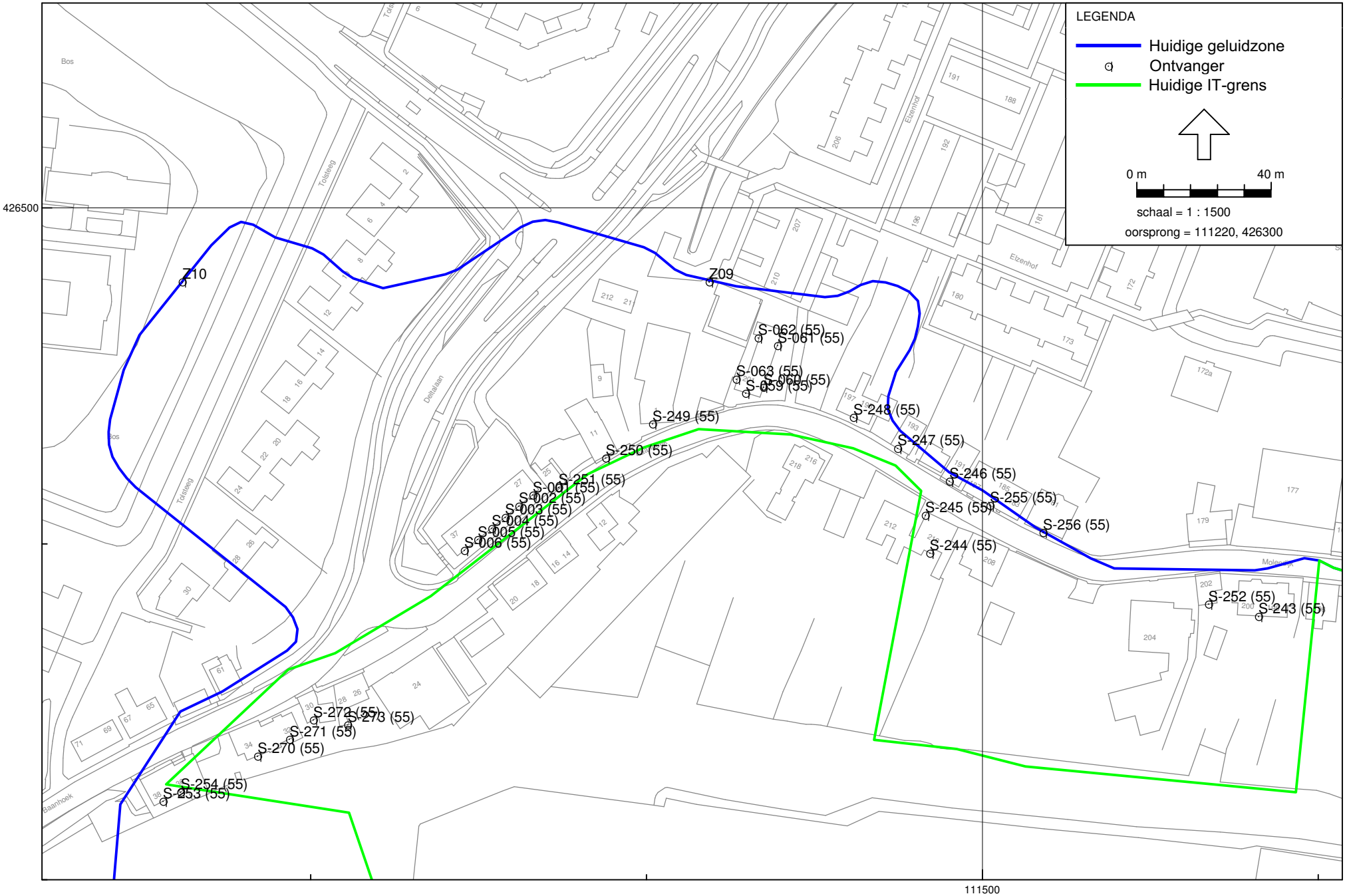
Bijlage 4: Ligging rekenpunten zonegrens / MTG-woningen



SL 08.4201, bijlage 4a, ligging rekenpunten zonegrens / MTG-woningen



SL 08.4201, bijlage 4b, ligging rekenpunten zonegrens / MTG-woningen



SL 08.4201, bijlage 4c, ligging rekenpunten zonegrens / MTG-woningen

Bijlage 5: Overzicht wijzigingen rekenmodellen

Bijlage 5 Overzicht wijzigingen zonebewakingsmodel 'Molendijk - Industrieweg', 13 juli 2009

1 Algemene opmerkingen

- Daar waar bronnen als gevolg van de aangepaste modellering in het water terecht zijn gekomen is het maaiveld d.m.v. de functie "eigen waarde" gelijkgesteld aan het maaiveld van de omliggende activiteiten, zodat de modellering overeenkomt met het oude zonebewakingsmodel.
- Aan de zuidzijde van de rivier zijn hoogtelijnen aangepast / toegevoegd om de hoogte van zonepunt 11 en 18 te corrigeren en talud aan te brengen.

2 Opmerkingen m.b.t. bedrijven op industrieterrein

SL0002 ABB Bouw (Gemeente)

- Bedrijf gemodelleerd met een oppervlaktebron zodanig dat 50 dB(A) op de meest nabijgelegen woningen gerealiseerd wordt.

SL0011 D van Beest (PZH)

- In het huidige model zijn 5 bronnen opgenomen. Dit rekenmodel wijkt af van het rapport akoestisch onderzoek wat ten behoeve van de vigerende vergunning Wm opgesteld is.
- Op basis van het rapport van Sonus zijn de oude vergunningpunten verwijderd en de nieuwe ingevoegd.
- Voorlopig is het 'oude' model gehanteerd, zo goed als mogelijk is vergunde geluidruimte gevuld door o.a. bedrijfsduurcorrectie van de vergunningbronnen aan te passen.
- De punten SL0011-v02 en SL0011-v03 zijn niet meer betrouwbaar omdat wijzigingen in de modellering van de zijn opgetreden (afscherming van gebouwen vervallen).
- Advies: onderzoek of aanpassing geluidvoorschriften nodig is.

SL0015 Van Den Herik Beheer (Gemeente)

- Uit dossier blijkt dat in 2006 een melding is gedaan waarbij een rapport van M+P is bijgevoegd. Deze melding is geaccepteerd. Uit melding blijkt dat er mogelijk veel minder ruimte noodzakelijk is. Van de gerapporteerde situatie geen rekenmodel beschikbaar.
- Loods aan noordwestzijde ontbreekt in het model; hoogtelijn over het terrein is mogelijk ook onjuist.
- Advies: onderzoek of aanpassing geluidvoorschriften nodig is.

SL0024 T. Hoogendijk en Zn (PZH)

- Bodemgebied toegevoegd dat in bodemmodel ontbrak. Plaatselijk hoogtelijnen aangepast.
- Enkele bronnen op eigenwaarde i.v.m. water / oude platte modellering
- Vergunningpunten SL0024-v05 en SL0024-v06 toegevoegd op basis van coördinaten uit rapport; ligging is echter niet fraai. Beide rekenpunten niet gebruikt voor toetsing.

SL0139 IHC Sliedrecht (PZH)

- Aantal bronnen met "eigen waarde" gemodelleerd t.g.v. oorspronkelijke platte modellering/
- Op basis van rapport extra vergunningpunten ingevoerd
- Vergunningpunten SL0139-v01, SL0139-v04 en SL0139-v06 verschoven t.o.v. de ligging in het akoestisch rapport.
- Vergunningpunt v1 uit oude zonemodel conform akoestisch rapport vernummerd in SL0139-v03.
- Punt SL0139-v02 gelaten zoals in oud zonemodel was opgenomen.
- Bij punt SL0139-v05 is het niet duidelijk welke woning dit betreft. Punt niet gebruikt voor toetsing.

SL0192 T Barten Slacht- en grossierbedrijf (Gemeente)

- Modelering gebouw en bron aangepast.
- Vergunningvoorschrift 50 dB op 15 meter. Omdat het bedrijf voorlopig als type C is aangemerkt niet gewijzigd naar 50 op 50 meter en derhalve een reductie van 3,7 dB op de bron aangebracht.

SL0232 Van Ooyen Transport (Gemeente)

- Het bedrijf is voorlopig als type C aangemerkt. Toch is er voor gekozen om het bedrijf te modelleren met een oppervlaktebron zodanig dat 50 dB(A) op de meest nabijgelegen woningen buiten het IT gerealiseerd wordt. Hierdoor is geluidruimte gereserveerd als mocht blijken dat het bedrijf toch een type B is.

SL0234 Lasco Staalbouw (Gemeente)

- Vergunningpunten ingevoegd conform rapportage Cauberg-Huygen. Vervolgens de punten SL0234-v01 t/m v04 iets verschoven t.b.v. de maaiveldhoogte.
- SL0234-v09 is ten gevolge van de aangepaste modellering in het water terecht gekomen. Hoogte echter relatief gelaten.
- Bedrijf is Barim type B; daarom op het noordelijke deel van de inrichting een oppervlaktebron als reservering toegevoegd om 50 dB(A) op de woningen te realiseren.

SL0240 De Jong's Pijpleidingenfabriek (Gemeente)
- De grens van het industrieterrein loopt dwars door de inrichting, wat de situatie ter plaats complex maakt. In voorstel nieuwe industrieterreingrens uitgegaan van hele bedrijf op IT.
- Bedrijf mag 55 dB(A) o.b.v. IL-HR-13-01 op de woningen aan de Kroonstraat. Dit zijn MTG-woningen.
- In de vergunning zijn ook 2 punten op zone opgenomen. Deze zijn aan het model toegevoegd.
- Uit aanvullend onderzoek is gebleken dat de woning Molendijk 84 door bedrijf opgekocht is en geamoveerd is. Daarom begrenzing aangepast.
- Bedrijf gemodelleerd met een oppervlaktebron zodanig dat 50 dB(A) op de meest nabijgelegen woningen gerealiseerd wordt. Hiermee wordt meer recht gedaan aan de situatie die met name aan de noordzijde van de inrichting is ontstaan.

SL0300 J.J. Verschoor (Gemeente)
- Bedrijf was gefit op v2. Dit punt staat niet in de vergunning, punt zodoende uit het model verwijderd.
- Vergunningsbron in zuidelijk gebouw geplaatst om afscherming t.g.v. de loods van Hofman te beperken.
- Vergunningvoorschrift 45 dB op woningen overzijde. Omdat het bedrijf voorlopig als type C is aangemerkt niet gewijzigd naar 50 op 50 meter en een reductie van -9 dB op de bron aangebracht.

SL0303 IHC Holland (Gemeente)
- Enkele bronnen op eigenwaarde i.v.m. water / voorheen gehanteerde platte modellering
- Bedrijf is Barim type B; daarom 2 oppervlakte bronnen als reservering toegevoegd om 50 dB(A) op 50 meter te realiseren en vergunningpunten op 50 m van de inrichting ingevoegd

SL0313 Drukkerij Van den Dool (Gemeente)
- Vergunningbron gefit op SL0313-v01. Indien IT-grens wordt aangepast is wellicht aanpassing nodig.
- Advies: onderzoek of aanpassing geluidvoorschriften nodig is.

SL0338 Vleeswarenbedrijf J.G. Stuivenberg (Gemeente)
- Voor deze inrichting is een 93 dB(A) bron gemodelleerd.

SL0341 Fabistaal (Gemeente)
- Bron aangepast
- Vergunningvoorschrift 45 dB op woningen overzijde op 120m van inrichting. Hoewel het bedrijf voorlopig als type B is aangemerkt niet gewijzigd naar 50 op 50 meter en derhalve een reductie van -4,5 dB op de bron aangebracht. Bedrijf heeft vergund recht en levert significante bijdrage op zone.

SL0432 Van Vliet Handels- en Aannemingsbedrijf (PZH)
- Uit het akoestisch rapport blijkt dat er 2 RBSsen zijn. In het huidige model zit weer een andere situatie gemodelleerd, waardoor waarschijnlijk niet het meest actuele model in het zonemodel is opgenomen.
- Huidige beschikbare model gehanteerd, zo goed als mogelijk is vergunde geluidruimte gevuld door o.a. bedrijfsduurcorrectie van de vergunningbronnen aan te passen / groepsreductie toe te passen.
- Advies: onderzoek of aanpassing geluidvoorschriften nodig is.

SL0445 Triton Las- en Snijtechniek (Gemeente)
- Vergunningvoorschrift 50 dB op 25 meter. V-bron aangepast naar 93 dB en een reductie van 1,38 dB op de bron aangebracht.
- Ivm feit dat bedrijf aangemerkt is als type B voorstel om voor inrichting standaard geluidvoorschriften Barim van toepassing te laten zijn ivm geringe bijdrage op geluidzone.

SL0447 Rob Snel Techn. Handelsonderneming (Gemeente)
- Vergunningvoorschrift 50 dB op 25 meter.
- Type C dus model niet aangepast.

SL0454 R.V.M. Kunststoffen (Gemeente)
- Vips verplaatst naar woningen buiten IT, AMVB woningen binnen 50 meter afstand erfgrens inrichting.
- Bedrijf gemodelleerd met een oppervlaktebron zodanig dat 50 dB(A) op de meest nabijgelegen woningen gerealiseerd wordt.

SL0609 Thoka Reclame (Gemeente)
- Beoordelingshoogtes staan expliciet in vergunning, daarom vips aangepast.

SL0621 L.J. Boer (PZH)
- Enkele bronnen en objecten (schepen) op eigenwaarde i.v.m. water tgv eerder gebruikt plat model.
- Object ter plaatse van SL0621-v04 is mogelijk geen woning, adres staat expliciet in de vergunning dus punt in model gelaten.
- In het dossier zit een 8.19 melding inzake vervangende nieuwbouw van 17 oktober 2006. Het is niet duidelijk of hier eventueel aanvullend akoestisch onderzoek voor uitgevoerd is.
- Advies: onderzoek of aanpassing geluidvoorschriften nodig is.

SL0624 Bouwbedrijf P. Visser en Zonen (Gemeente)
- Modelering gebouw aangepast, bron aangepast, Barim, geen woningen binnen 50 meter

SL0631 Visscher Scheepsrepartie (PZH)
- Voorschrift uit de vergunning is niet helder geschreven, waardoor het niet duidelijk is waar de ontvangers op de havenstraat moeten liggen. Voorlopig vergunningpunten uit rapport gebruikt.
- Vergunningpunten V5 en V6 uit het oude zondemodel niet meegenomen; deze staan niet in vergunning
- In het akoestisch onderzoek lijken meer bronnen te zijn opgenomen, waardoor mogelijk niet het juiste model in het zonemodel is opgenomen.
- Punt SL0631-v01 op woning Industrieweg 53 ligt lastig, maar is zo in de rapportage opgenomen.
- Afwijkingen met behulp van groepsreductie gecorrigeerd.

SL0746 T. Hoogendijk Beheer (Gemeente)
- V01 en V03 verschoven op grond van rapportage Peutz; Nummering van punten in vergunning wijkt af van nummering in model.
- Loods noordwest bij Van Santen ontbreekt in model.
- Bron 3 ligt in gebouw; Volgens Peutz rapport op een andere plaats.
- Bedrijf is waarschijnlijk BARIM type B, gevolgen moeten nog onderzocht worden.

SL0766 Verhoef (Gemeente)
- Modellering gebouw aangepast en vergunningsbronnen aangepast naar 1 bron van 93 dB(A)
- Bedrijf heeft prognose barim type B. Vergunningpunten in model gelaten.
- Bedrijf voldoet aan overzijde precies met bron van 93 dB(A) en voldoet daarmee aan Barim.
-

SL0790 Hofman Sliedrecht (Gemeente)
- Dossier bevat melding m.b.t. kantoor; Dit kantoor zit waarschijnlijk nog niet in het model.
- Bedrijf is aangemerkt als Barim type B; 4 extra reserveringsbronnen (t.b.v. 50 dB(A) op 50m) ingevoegd en vergunningpunten op 50 meter ingevoegd.

SL0907 Manhattan Woonstyle (Gemeente)
- Barim; geen woningen binnen 50 meter.

SL0945 Gemeente Sliedrecht / Gemeentehuis (Gemeente)
- Modelering gebouw aangepast, bronnen aangepast, vergunningpunt 4 verschoven naar 50m van grens

SL0947 Machine- en Lierenfabriek C. Kraaijeveld (Gemeente)
- Waarschijnlijk Barim type B, advies overgangsrecht in relatie tot Barim nog onderzoeken.

SL0966 Stichting Ouderenwerk Sliedrecht (Gemeente)
- Barim, geen woningen binnen 50 meter als gebouw als grens wordt genomen.

SL0980 Floatex KSC (Gemeente)
- Vergunningpunten aan model toegevoegd.

SL0984 K.H. Visser Marine Service (Gemeente)
- Bedrijf is Barim type B, geen woningen binnen 50 meter.

SL0999 De Gelder molenmakers- en aannemersbedrijf (Gemeente)
- Toegevoegd aan model, bedrijf is Barim type B, geen woningen binnen 50 meter.

3 Opmerkingen m.b.t. overige bedrijven:

SL0452 Werensteijn Beheer
- Bedrijf komt nog in het registratiesysteem voor. Loods is echter thans in gebruik bij SL0947 Machine- en Lierenfabriek C. Kraaijeveld en maakt deel uit van deze inrichting. Derhalve is SL0452 niet in het model opgenomen.

"AMvB: Bakker "Bellevue, H"
- Bedrijf was in het oude model opgenomen, maar is niet overgenomen in het nieuwe model. Bedrijf is/was gevestigd op Merwestraat 55; dat is buiten het IT.

"AMvB: Bouwbedrijf Leeman B.V."
- Bedrijf was in het oude model opgenomen, maar is niet overgenomen in het nieuwe model. Bedrijf was gevestigd op Baanhoek 24, maar is daar niet meer aanwezig.

"Lasbedrijf Van Noorloos B.V."
- Bedrijf was in het oude model opgenomen, niet overgenomen in het nieuwe model. Bedrijf was gevestigd op Industrieweg 39d. Op deze locatie is nu SL0999 gevestigd.

Bijlage 6: Toelichting inpassing rekenmodellen

SL 08.4201, bijlage 6, toelichting inpassing rekenmodellen basismodel.

	vergunde geluidruimte dB(A)			gemodelleerde geluidruimte excl. groepsreductie dB(A)			toegepaste groepsreductie (dB) geactualiseerde ZBM			gemodelleerde geluidruimte incl. groepsreductie dB(A)			toegepaste groepsreductie (dB) 'huidige' ZBM		
	D	A	N	D	A	N	D	A	N	D	A	N	D	A	N
SL0432															
V03 (5,0m)	50,00	41,00	39,00	47,20	--	--	-2,83	0,00	0,00	50,03	--	--	3,00	0,00	0,00
V08 (5,0m)	50,00	37,00	39,00	43,10	--	--	-2,83	0,00	0,00	45,93	--	--	3,00	0,00	0,00
V12 (5,0m)	53,00	40,00	42,00	45,90	--	--	-2,83	0,00	0,00	48,73	--	--	3,00	0,00	0,00
V14 (5,0m)	49,00	40,00	38,00	41,60	--	--	-2,83	0,00	0,00	44,43	--	--	3,00	0,00	0,00
V15 (5,0m)	48,00	35,00	36,00	36,00	--	--	-2,83	0,00	0,00	38,83	--	--	3,00	0,00	0,00
V18 (5,0m)	43,00	29,00	32,00	36,10	--	--	-2,83	0,00	0,00	38,93	--	--	3,00	0,00	0,00
SL0609															
V01 (5,0m)	47,00	35,00	35,00	46,70	35,40	29,40	-0,24	3,49	-2,53	46,94	31,91	31,93	0,04	0,38	-5,64
V02 (1,5m)	46,00	--	--	45,60	--	--	-0,24	3,49	-2,53	45,84	--	--	0,04	0,38	-5,64
V02 (5,0m)	--	35,00	35,00	--	38,50	32,50	-0,24	3,49	-2,53	--	35,01	35,03	nieuw punt		
V03 (1,5m)	46,00	--	--	45,80	--	--	-0,24	3,49	-2,53	46,04	--	--	0,04	0,38	-5,64
V03 (5,0m)	--	35,00	35,00	--	35,50	29,50	-0,24	3,49	-2,53	--	32,01	32,03	nieuw punt		
SL0631															
V01 (1,5m)	55,00	50,00	45,00	51,40	--	--	-3,18	0,00	0,00	54,58	--	--	0,00	0,00	0,00
V01 (5,0m)	55,00	50,00	45,00	51,80	--	--	-3,18	0,00	0,00	54,98	--	--	0,00	0,00	0,00
V02 (1,5m)	50,00	35,00	30,00	46,30	--	--	-3,18	0,00	0,00	49,48	--	--	0,00	0,00	0,00
V02 (5,0m)	50,00	35,00	30,00	46,60	--	--	-3,18	0,00	0,00	49,78	--	--	0,00	0,00	0,00
V03 (1,5m)	50,00	35,00	30,00	45,70	--	--	-3,18	0,00	0,00	48,88	--	--	0,00	0,00	0,00
V03 (5,0m)	50,00	35,00	30,00	46,00	--	--	-3,18	0,00	0,00	49,18	--	--	0,00	0,00	0,00
V04 (1,5m)	50,00	35,00	30,00	43,40	--	--	-3,18	0,00	0,00	46,58	--	--	0,00	0,00	0,00
V04 (5,0m)	50,00	35,00	30,00	42,80	--	--	-3,18	0,00	0,00	45,98	--	--	0,00	0,00	0,00
SL0947															
V01 (1,5m)	40,00	--	--	36,60	--	--	-1,87	0,00	0,00	38,47	--	--	-2,00	-2,00	-2,00
V01 (5,0m)	--	35,00	30,00	--	28,60	--	-1,87	0,00	0,00	--	28,60	--	-2,00	-2,00	-2,00
V02 (1,5m)	40,00	--	--	38,10	--	--	-1,87	0,00	0,00	39,97	--	--	-2,00	-2,00	-2,00
V02 (5,0m)	--	35,00	30,00	--	30,60	--	-1,87	0,00	0,00	--	30,60	--	-2,00	-2,00	-2,00
V03 (1,5m)	--	--	--	--	--	--	-1,87	0,00	0,00	--	--	--	-2,00	-2,00	-2,00
V03 (5,0m)	58,00	41,00	30,00	53,40	42,90	--	-1,87	0,00	0,00	55,27	42,90	--	-2,00	-2,00	-2,00
V04 (1,5m)	--	--	--	--	--	--	-1,87	0,00	0,00	--	--	--	-2,00	-2,00	-2,00
V04 (5,0m)	58,00	41,00	30,00	44,80	33,00	--	-1,87	0,00	0,00	46,67	33,00	--	-2,00	-2,00	-2,00
V05 (1,5m)	--	--	--	--	--	--	-1,87	0,00	0,00	--	--	--	-2,00	-2,00	-2,00
V05 (5,0m)	58,00	41,00	30,00	47,30	38,80	--	-1,87	0,00	0,00	49,17	38,80	--	-2,00	-2,00	-2,00

Bijlage 7: Toelichting berekening aftrek Redelijke Sommatie

Milieudienst Zuid-Holland Zuid

MEMORANDUM

Aan : D. Roza (gemeente Sliedrecht)
Van : A.D.L. Vink, M.J. van Wijngaarden (Cauberg - Huygen)
Datum : 26 juli 2009
Onderwerp : Onderzoek naar aftrek Redelijke Sommatie IT 'Molendijk - Industrieweg'

Inleiding:

In deze memo wordt een onderbouwing gegeven voor de toe te passen waarde (0, 1, 2 of 3 dB) van het effect van de Redelijke Sommatie voor het gezoneerde industrieterrein 'Molendijk-Industrieweg' te Sliedrecht.

Randvoorwaarde:

De randvoorwaarden voor het bepalen van het Redelijke Sommatie effect (RS-effect) zijn vastgelegd in het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006:

BIJLAGE II, Behorende bij hoofdstuk 2 Industrie
De aftrek, bedoeld in artikel 2.3, tweede lid, geldt voor het industrieterrein in het geheel. De aftrek is van toepassing op de in hele decibellen afgeronde geluidsbelasting vanwege een industrieterrein en kan niet hoger zijn dan is aangegeven in de onderstaande tabel.

Industrieterrein waarbij de geluidsbelasting op één of meerdere woningen, of andere geluidsgevoelige gebouwen in de zone, of bij afwezigheid daarvan op de zonegrens, wordt bepaald[1] door	Maximale aftrek in dB in het geval de geluidsbelasting op één of meerdere woningen, of andere geluidsgevoelige gebouwen in de zone, of bij afwezigheid daarvan op de zonegrens, wordt bepaald[1] door		
	bedrijven met een jaargemiddeld continue geluidsuitstraling [2]	door zowel bedrijven met een jaargemiddeld continue geluidsuitstraling als bedrijven met een jaargemiddeld niet continue geluidsuitstraling [2]	bedrijven met een jaargemiddeld niet continue geluidsuitstraling [2]
1 bedrijf (solitaire inrichting)	0	n.v.t.	2
Meer dan 1 maar minder dan 10 bedrijven	0	1	2
10 of meer bedrijven	1	2	3

[1] bepalend zijn de bedrijven, met de grootste bijdragen aan de geluidsbelasting, die gezamenlijk een geluidsbelasting veroorzaken ter grootte van de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein als geheel, verminderd met 1 dB;
[2] bedrijven hebben een "jaargemiddeld continue geluidsuitstraling" als de geluidsuitstraling jaargemiddeld gezien niet meer dan 2 dB lager is dan de geluidsuitstraling in de representatieve bedrijfssituatie.

Toelichting bij deze tabel uit de bijlage II van het Reken- en Meetvoorschrift:
Bepalend voor de waarde die het effect van de redelijke sommatie kan aannemen zijn het aantal bedrijven dat bepalend is voor de geluidsbelasting in de zone, of op de zonegrens en de continuïteit van de geluidsuitstraling van die bepalende bedrijven.

Voor het begrip "bepalend" is een concreet criterium gegeven. Bepalend zijn die bedrijven die de grootste deelbijdragen leveren en gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor ca. 75% van de geluidsbelasting. De overige bedrijven zijn niet bepalend voor het vaststellen van het effect van de redelijke sommatie.

Ook voor het karakter van de geluidsuitstraling is een concreet criterium gegeven. De continuïteit van de geluidsuitstraling wordt bepaald door het verschil tussen de geluidsuitstraling in de representatieve bedrijfssituatie en de gemiddelde geluidsuitstraling beoordeeld over de periode van één jaar.

In de herziene "Handreiking Industrielawaai", die de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening van 1998 heeft vervangen, is toegelicht hoe de bedoelde jaargemiddelde geluidsuitstraling kan worden bepaald. Met deze keuze voor een beoordelingsperiode van 1 jaar wordt overigens aangesloten op de dosismaat L_{DEN} die voor wegverkeer en railverkeer is geïntroduceerd, en mogelijk op termijn ook voor de beoordeling van industrielawaai zal gaan worden gebruikt.

De maximale aftrek die aan de tabel kan worden ontleend, geldt voor de zone als geheel. Het is niet de bedoeling om in (delen of sectoren) van de zone verschillende waarden van het effect van de redelijke sommatie toe te passen. Uiteraard is het wel toegestaan en verdient het zeker in complexe situaties zelfs aanbeveling om de tabel op meerdere beoordelingspunten toe te passen. Met deze "rondom" benadering kan worden voorkomen dat ten onrechte een te hoge waarde van de aftrek wordt toegepast. Het is aan het bevoegd gezag om hiervoor een passende aanpak te kiezen.

Als in de zone meerdere van de in tabel genoemde situaties optreden, geldt de laagste waarde als maximale aftrek voor de gehele zone. Als zich in de zone bijvoorbeeld woningen bevinden die bepalend worden belast door minder dan 10 bedrijven met een jaargemiddeld echt continue geluidsuitstraling, dan is de maximale aftrek voor de gehele zone altijd gelijk aan 0 dB. De betreffende woningen kunnen dan geen hogere geluidsbelasting gaan ondervinden dan de voor die woningen vastgestelde grenswaarden.

Opzet bepaling redelijke sommatie:
Omdat het vermoeden bestaat dat op het industrieterrein 'Molendijk - Industrieweg' alleen sprake is van bedrijven met een jaargemiddeld niet continue geluidsuitstraling, is besloten dit als eerste te onderzoeken. Indien het vermoeden juist is, bedraagt de toe te passen aftrek 2 of 3 dB.

Jaargemiddelde geluiduitstraling:

In het RMV 2006 wordt een jaargemiddeld continue geluiduitstraling als volgt gedefinieerd:

> *"Bedrijven hebben een "jaargemiddeld continue geluidsuitstraling" als de geluidsuitstraling jaargemiddeld gezien niet meer dan 2 dB lager is dan de geluidsuitstraling in de representatieve bedrijfssituatie."*

Om te kunnen bepalen of er sprake is van een jaargemiddeld continue geluidsuitstraling zal er dus van ieder bedrijf, dat uit het onderzoek als bepalend bedrijf naar voren is gekomen, inzicht moeten zijn in het verschil tussen de geluidsbelasting in de representatieve bedrijfssituatie en de geluidsbelasting gemiddeld over het jaar.

Voor de meeste bedrijven op industrieterrein 'Molendijk - Industrieweg' is geen exact inzicht beschikbaar in de jaargemiddelde geluidsbelasting. In de huidige vergunningen en aanvragen wordt alleen de representatieve bedrijfssituatie in beeld gebracht. Ook de herziene Handreiking Industrielawaai, waarin een methode om de jaargemiddelde geluidsuitstraling te bepalen wordt aangereikt, is nog niet definitief beschikbaar.

Om toch een uitspraak te kunnen doen in hoeverre er sprake is van een jaargemiddeld continue geluidsuitstraling is gebruik gemaakt van de vergunningen/aanvragen en de aanwezige kennis van de bedrijven.

Bij de meeste bedrijven wordt de geluiduitstraling bepaald door activiteiten op het buitenterrein zoals kraanactiviteiten, metaalbewerkingen (slijpen, lassen, boren), verkeersbewegingen (vrachtwagens, heftrucks) en laden en lossen. Deze activiteiten zijn jaargemiddeld gezien (o.a. rekening houdend met de duur en frequentie van de werkzaamheden en uitgaande van uitval op zaterdagen, zondagen en tijdens vakantie) niet continue. Bedrijven met continue in werking zijnde installaties in en op bedrijfsruimten, waarbij verkeersbewegingen van ondergeschikt belang zijn, kunnen daarentegen wel een jaargemiddeld continue geluiduitstraling hebben. Dit soort bedrijven bevinden zich echter niet onder de onderzochte bepalende bedrijven. Op basis van de quickscan is vastgesteld dat diverse bepalende bedrijven geen jaargemiddeld continue geluidsuitstraling veroorzaken.

Bepalende bedrijven:

Voor het vaststellen van de bepalende bedrijven en het aantal bepalende bedrijven per ontvangerpunt ten behoeve van het onderzoek naar de aftrek, bedoeld in artikel 2.3, tweede lid, van het Reken- en Meetvoorschrift Wet geluidhinder, zijn de zonepunten uit het actuele zonebewakingsmodel beschouwd. De (meest) bepalende bedrijven voor deze punten zijn bepaald conform het criterium van het vorengenoemde Reken- en Meetvoorschrift. Dit betekent dat per rekenpunt de bedrijven vastgesteld zijn die verantwoordelijk zijn voor 75% van de geluidbelasting op het betreffende punt.

In bijlage 7b is een tabel opgenomen waarin per rekenpunt het aantal bepalende bedrijven en het (meest) bepalend bedrijf is weergegeven. Uit de tabel in bijlage 7b is af te leiden dat op nagenoeg alle rekenpunten meerdere (variërend van 2 tot 10) bedrijven bepalend zijn voor de heersende geluidsbelasting op het betreffende rekenpunt. Op één rekenpunt is slechts één inrichting maatgevend.

Bepaling aftrek Redelijke Sommatie:

Voor alle bepalende bedrijven geldt dat de geluiduitstraling jaargemiddeld niet continue is. Per rekenpunt is vervolgens op basis van het continue/niet continue-criterium en het aantal bepalende bedrijven de aftrek voor Redelijke Sommatie bepaald. De resultaten zijn opgenomen in de tabel in bijlage 7b.

Conclusie:

Uit bijlage 7b blijkt dat voor 16 rekenpunten een aftrek van 2 dB is vastgesteld en voor 2 rekenpunten een aftrek van 3 dB is vastgesteld. Omdat de laagste waarde als maximale aftrek voor de gehele zone geldt dient voor industrieterrein ‘Molendijk - Industrieweg’ een aftrek van 2 dB te worden vastgesteld.

Voorstel:

Voorgesteld wordt om voor industrieterrein 'Molendijk - Industrieweg' de aftrek, zoals bedoeld in artikel 2.3, tweede lid van het Reken- en Meetvoorschrift Wet geluidhinder 2006, vast te stellen op 2 dB.

Bijlage 8a: Rekenresultaten zonebewakings- en MTG-punten, basismodel

SL 08.4201, Bijlage 7b, Onderzoek RS-aftrek IT 'Molendijk-Industrieweg'

Rekenpunt	Omschrijving	Bedrijf met hoogste bijdrage	Aantal bepalende bedrijven	waaronder bedrijven met continu geluids-uitstraling	waaronder bedrijven met niet continu geluids-uitstraling		Redelijke Sommatie
Z01_A	Zonepunt	SL 0139 (Prov)	10	nee	ja		3
Z02_A	Zonepunt	SL 0139 (Prov)	9	nee	ja		2
Z03_A	Zonepunt	SL 0139 (Prov)	11	nee	ja		3
Z04_A	Zonepunt	SL 0139 (Prov)	6	nee	ja		2
Z05_A	Zonepunt	SL 0432 (Prov)	5	nee	ja		2
Z06_A	Zonepunt	SL 0432 (Prov)	4	nee	ja		2
Z07_A	Zonepunt	SL 0011 (Prov)	10	nee	ja		3
Z08_A	Zonepunt	SL 0454 (AmvB)	6	nee	ja		2
Z09_A	Zonepunt	SL 0139 (Prov)	6	nee	ja		2
Z10_A	Zonepunt	Bedrijf Plaatje	3	nee	ja		2
Z11_A	Zonepunt	Bedrijf Plaatje	4	nee	ja		2
Z12_A	Zonepunt	SL 0139 (Prov)	6	nee	ja		2
Z13_A	Zonepunt	SL 0621 (Prov)	6	nee	ja		2
Z14_A	Zonepunt	SL 0621 (Prov)	4	nee	ja		2
Z15_A	Zonepunt	SL 0011 (Prov)	3	nee	ja		2
Z16_A	Zonepunt	SL 0011 (Prov)	4	nee	ja		2
Z17_A	Zonepunt	SL 0139 (Prov)	11	nee	ja		3
Z18_A	Zonepunt	Bedrijf Plaatje	2	nee	ja		2
S-008 (55)	Merwestraat 6 (zijgevel)	SL 0432 (Prov)	9	nee	ja		2
S-024 (55)	Merwestraat 7 (zijgevel)	SL 0945 (AMvB)	6	nee	ja		2
S-201 (55)	Merwestraat 53	SL 0011 (Prov)	1	nee	ja		2
S-229 (55)	Havenstraat	SL 0139 (Prov)	2	nee	ja		2
S-234 (55)	Kroonstraat 26-32	SL 0240 (AMvB)	1	nee	ja		2
S-252 (55)	Molendijk 202	Bedrijf Plaatje	4	nee	ja		2
S-253 (55)	Baanhoek 38	Bedrijf Plaatje	2	nee	ja		2

					Basismodel				Toetsing
			Toets		Vergunde situatie				
			waarde		Resultaten incl. groepsreducties				
Identificatie	Omschrijving	Hoogte			Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
Zonepunten									
Z01_A	Zonepunt	5,0	50,0		48,5	41,6	36,4	48,5	1,5
Z02_A	Zonepunt	5,0	50,0		47,8	40,1	35,4	47,8	2,2
Z03_A	Zonepunt	5,0	50,0		47,4	40,8	36,0	47,4	2,6
Z04_A	Zonepunt	5,0	50,0		48,5	42,4	37,6	48,5	1,5
Z05_A	Zonepunt	5,0	50,0		50,1	41,8	37,3	50,1	-0,1
Z06_A	Zonepunt	5,0	50,0		43,3	34,7	31,3	43,3	6,7
Z07_A	Zonepunt	5,0	50,0		45,0	38,9	34,7	45,0	5,0
Z08_A	Zonepunt	5,0	50,0		47,5	42,3	36,9	47,5	2,5
Z09_A	Zonepunt	5,0	50,0		42,3	37,5	30,2	42,5	7,5
Z10_A	Zonepunt	5,0	50,0		37,3	34,2	27,2	39,2	10,8
Z11_A	Zonepunt	5,0	50,0		43,9	39,3	32,9	44,3	5,7
Z12_A	Zonepunt	5,0	50,0		44,6	39,8	34,2	44,8	5,2
Z13_A	Zonepunt	5,0	50,0		47,5	42,5	37,8	47,8	2,2
Z14_A	Zonepunt	5,0	50,0		43,7	38,9	34,6	44,6	5,4
Z15_A	Zonepunt	5,0	50,0		42,1	37,9	35,1	45,1	4,9
Z16_A	Zonepunt	5,0	50,0		45,6	41,5	39,4	49,4	0,6
Z17_A	Zonepunt	5,0	50,0		45,5	39,4	33,9	45,5	4,5
Z18_A	Zonepunt	5,0	50,0		42,8	38,1	30,8	43,1	6,9
MTG-punten									
S-001 (55)	Baanhoek 27	5,0	55,0		36,0	30,8	19,7	36,0	19,0
S-002 (55)	Baanhoek 29	5,0	55,0		36,3	31,1	19,9	36,3	18,7
S-003 (55)	Baanhoek 31	5,0	55,0		36,0	30,9	20,1	36,0	19,0
S-004 (55)	Baanhoek 33	5,0	55,0		36,2	31,1	20,4	36,2	18,8
S-005 (55)	Baanhoek 35	5,0	55,0		36,2	31,2	20,6	36,2	18,8
S-006 (55)	Baanhoek 37	5,0	55,0		36,5	31,5	21,1	36,5	18,5
S-007 (55)	Merwestraat 6	5,0	55,0		48,0	40,1	35,5	48,0	7,0
S-008 (55)	Merwestraat 6 (zijgevel)	5,0	55,0		47,9	40,0	35,5	47,9	7,1
S-009 (55)	Burg. Ypeijstraat 1	5,0	55,0		48,2	40,0	35,7	48,2	6,8
S-010 (55)	Burg. Ypeijstraat 1 (zijgevel)	5,0	55,0		48,0	39,9	35,5	48,0	7,0
S-012 (55)	Merwestraat 8	5,0	55,0		47,8	40,4	36,2	47,8	7,2
S-014 (55)	Merwestraat 10	5,0	55,0		47,7	40,6	36,4	47,7	7,3
S-017 (55)	Merwestraat 12	5,0	55,0		47,8	40,9	36,6	47,8	7,2
S-019 (55)	Merwestraat 14	5,0	55,0		47,6	40,8	36,8	47,6	7,4
S-021 (55)	Merwestraat 14 (zijgevel)	5,0	55,0		47,5	40,9	36,9	47,5	7,5
S-022 (55)	Merwestraat 7	5,0	55,0		50,1	44,6	40,6	50,6	4,4
S-023 (55)	Merwestraat 7 (zijgevel)	5,0	55,0		50,6	45,0	40,9	50,9	4,1
S-024 (55)	Merwestraat 7 (zijgevel)	5,0	55,0		50,6	45,3	41,1	51,1	3,9
S-025 (55)	Merwestraat 7 (achtergevel)	5,0	55,0		51,0	45,7	41,5	51,5	3,5
S-026 (55)	Merwestraat 15	5,0	55,0		50,9	45,9	41,7	51,7	3,3
S-027 (55)	Merwestraat 15 (zijgevel)	5,0	55,0		51,2	46,2	42,0	52,0	3,0
S-028 (55)	Merwestraat 15 (achtergevel)	5,0	55,0		51,6	46,6	42,3	52,3	2,7
S-029 (55)	Merwestraat 17 (achtergevel)	5,0	55,0		51,4	46,4	42,1	52,1	2,9
S-030 (55)	Merwestraat 17 (zijgevel)	5,0	55,0		50,9	45,8	41,6	51,6	3,4
S-031 (55)	Merwestraat 17	5,0	55,0		50,5	45,4	41,3	51,3	3,7
S-032 (55)	Merwestraat 19 (zijgevel)	5,0	55,0		50,8	45,7	41,5	51,5	3,5
S-033 (55)	Merwestraat 19	5,0	55,0		50,1	44,9	40,7	50,7	4,3
S-034 (55)	Merwestraat 19 (zijgevel)	5,0	55,0		49,8	44,7	40,6	50,6	4,4
S-035 (55)	Merwestraat 23 (achtergevel)	5,0	55,0		47,7	43,6	40,8	50,8	4,2
S-036 (55)	Merwestraat 23 (zijgevel)	5,0	55,0		47,6	43,1	40,2	50,2	4,8
S-037 (55)	Merwestraat 23	5,0	55,0		47,1	42,9	40,3	50,3	4,7
S-038 (55)	Merwestraat 25 (achtergevel)	5,0	55,0		47,8	44,2	41,9	51,9	3,1
S-039 (55)	Merwestraat 25 (zijgevel)	5,0	55,0		47,7	44,2	41,8	51,8	3,2
S-040 (55)	Merwestraat 25	5,0	55,0		46,9	43,3	41,1	51,1	3,9
S-041 (55)	Merwestraat 27 (achtergevel)	5,0	55,0		47,9	43,8	41,2	51,2	3,8
S-042 (55)	Merwestraat 27 (zijgevel)	5,0	55,0		47,9	44,1	41,5	51,5	3,5
S-043 (55)	Merwestraat 27	5,0	55,0		47,4	43,4	40,6	50,6	4,4

					Basismodel					Toetsing
			Toets		Vergunde situatie					
			waarde		Resultaten incl. groepsreducties					
Identificatie	Omschrijving	Hoogte			Dag	Avond	Nacht	Etmaal		
S-044 (55)	Merwestraat 29 (achtergevel)	5,0	55,0		48,0	43,8	42,0	52,0		3,0
S-045 (55)	Merwestraat 29 (zijgevel)	5,0	55,0		47,8	43,5	41,7	51,7		3,3
S-046 (55)	Merwestraat 29	5,0	55,0		47,3	42,7	40,3	50,3		4,7
S-047 (55)	Merwestraat 31 (achtergevel)	5,0	55,0		47,5	43,7	42,1	52,1		2,9
S-048 (55)	Merwestraat 31 (zijgevel)	5,0	55,0		47,7	43,6	41,8	51,8		3,2
S-049 (55)	Merwestraat 31	5,0	55,0		47,4	43,2	41,5	51,5		3,5
S-050 (55)	Merwestraat 36	5,0	55,0		46,1	42,0	39,4	49,4		5,6
S-051 (55)	Merwestraat 36 (zijgevel)	5,0	55,0		46,2	41,9	39,2	49,2		5,8
S-052 (55)	Merwestraat 36 (zijgevel)	5,0	55,0		45,7	41,7	39,1	49,1		5,9
S-053 (55)	C.M. van Reesstraat 1	5,0	55,0		46,9	40,4	36,4	46,9		8,1
S-054 (55)	C.M. van Reesstraat 1 (zijgevel)	5,0	55,0		46,9	40,2	36,1	46,9		8,1
S-055 (55)	C.M. van Reesstraat 2	5,0	55,0		46,5	40,2	36,1	46,5		8,5
S-056 (55)	C.M. van Reesstraat 3	5,0	55,0		46,4	40,1	36,0	46,4		8,6
S-057 (55)	C.M. van Reesstraat 4	5,0	55,0		46,2	40,0	35,8	46,2		8,8
S-058 (55)	C.M. van Reesstraat 5	5,0	55,0		45,9	39,9	35,7	45,9		9,1
S-059 (55)	Molendijk 201 (zijgevel)	5,0	55,0		44,2	38,4	30,7	44,2		10,8
S-060 (55)	Molendijk 201 (voorgevel)	5,0	55,0		45,2	37,1	29,0	45,2		9,8
S-061 (55)	Molendijk 205 (voorgevel)	5,0	55,0		44,0	36,5	28,8	44,0		11,0
S-062 (55)	Molendijk 205 (achtergevel)	5,0	55,0		42,8	36,1	28,6	42,8		12,2
S-063 (55)	Molendijk 201 (achtergevel)	5,0	55,0		43,2	37,6	29,9	43,2		11,8
S-201 (55)	Merwestraat 53	5,0	55,0		43,4	41,4	40,5	50,5		4,5
S-202 (55)	Merwestraat 49-51	5,0	55,0		44,0	42,0	41,2	51,2		3,8
S-203 (55)	Merwestraat 45-47	5,0	55,0		44,3	42,1	41,3	51,3		3,7
S-204 (55)	Merwestraat 41-43	5,0	55,0		44,7	42,0	41,0	51,0		4,0
S-205 (55)	Merwestraat 37-39	5,0	55,0		45,8	42,6	41,2	51,2		3,8
S-206 (55)	Merwestraat 35	5,0	55,0		46,9	43,5	42,0	52,0		3,0
S-207 (55)	Havenstraat 1-4	5,0	55,0		50,4	41,0	36,4	50,4		4,6
S-208 (55)	Havenstraat 5-8	5,0	55,0		51,3	41,7	37,0	51,3		3,7
S-209 (55)	Havenstraat 9-10	5,0	55,0		51,7	42,5	37,7	51,7		3,3
S-210 (55)	Havenstraat 15-17	5,0	55,0		52,0	43,3	38,6	52,0		3,0
S-211 (55)	Havenstraat 18-24	5,0	55,0		52,2	44,4	39,7	52,2		2,8
S-212 (55)	Havenstraat 25	5,0	55,0		52,5	44,7	40,0	52,5		2,5
S-213 (55)	Havenstraat 26-35	5,0	55,0		52,4	44,2	39,5	52,4		2,6
S-214 (55)	Middenstraat 43	5,0	55,0		52,1	44,2	39,6	52,1		2,9
S-215 (55)	Havenstraat 36-37	5,0	55,0		52,1	43,7	39,1	52,1		2,9
S-216 (55)	Havenstraat 38-41	5,0	55,0		52,1	43,4	38,8	52,1		2,9
S-217 (55)	Havenstraat 42-43	5,0	55,0		52,2	43,3	38,8	52,2		2,8
S-218 (55)	Havenstraat 44	5,0	55,0		52,2	43,7	39,1	52,2		2,8
S-219 (55)	Havenstraat 45	5,0	55,0		52,2	44,0	38,2	52,2		2,8
S-220 (55)	Havenstraat 47-48	5,0	55,0		52,2	44,5	38,0	52,2		2,8
S-221 (55)	Havenstraat 49	5,0	55,0		52,5	44,7	38,1	52,5		2,5
S-222 (55)	Havenstraat 50-52	5,0	55,0		52,7	44,8	38,0	52,7		2,3
S-223 (54)	Havenstraat	5,0	54,0		52,9	44,8	37,7	52,9		1,1
S-224 (54)	Havenstraat	5,0	54,0		53,0	44,8	37,7	53,0		1,0
S-225 (54)	Havenstraat	5,0	54,0		53,1	44,8	37,8	53,1		0,9
S-226 (54)	Havenstraat	5,0	54,0		53,2	44,8	37,9	53,2		0,8
S-227 (54)	Havenstraat	5,0	54,0		53,1	44,8	37,9	53,1		0,9
S-228 (55)	Havenstraat	5,0	55,0		52,7	44,6	37,4	52,7		2,3
S-229 (55)	Havenstraat	5,0	55,0		50,9	41,7	33,6	50,9		4,1
S-230 (55)	Kroonstraat 6-12	5,0	55,0		49,9	43,5	38,2	49,9		5,1
S-231 (55)	L. v.d. Wielstraat 59	5,0	55,0		49,5	41,1	34,6	49,5		5,5
S-232 (55)	Kroonstraat 48	5,0	55,0		52,4	45,1	39,2	52,4		2,6
S-233 (55)	Kroonstraat 34-40	5,0	55,0		51,4	44,7	39,2	51,4		3,6
S-234 (55)	Kroonstraat 26-32	5,0	55,0		50,7	44,6	39,2	50,7		4,3
S-235 (55)	Kroonstraat 22-24	5,0	55,0		50,6	44,6	39,3	50,6		4,4
S-236 (55)	Kroonstraat 14-20	5,0	55,0		50,3	44,0	38,7	50,3		4,7
S-237 (55)	Kroonstraat 2-4	5,0	55,0		49,2	42,7	37,4	49,2		5,8
S-238 (55)	Molendijk 62	5,0	55,0		49,2	43,4	38,2	49,2		5,8

					Basismodel					Toetsing
			Toets		Vergunde situatie					
			waarde		Resultaten incl. groepsreducties					
Identificatie	Omschrijving	Hoogte			Dag	Avond	Nacht	Etmaal		
S-239 (55)	Molendijk 64-66	5,0	55,0		50,2	45,1	39,9	50,2		4,8
S-241 (55)	Molendijk 109	5,0	55,0		50,9	45,5	40,2	50,9		4,1
S-242 (55)	Molendijk 115	5,0	55,0		50,3	45,6	40,2	50,6		4,4
S-243 (55)	Molendijk 198-200	5,0	55,0		49,1	44,4	37,2	49,4		5,6
S-244 (55)	Molendijk 210	5,0	55,0		47,7	42,2	34,1	47,7		7,3
S-245 (55)	Molendijk 210	5,0	55,0		46,3	41,3	33,8	46,3		8,7
S-246 (55)	Molendijk 191	5,0	55,0		46,4	40,6	32,8	46,4		8,6
S-247 (55)	Molendijk 193	5,0	55,0		46,7	40,5	32,8	46,7		8,3
S-248 (55)	Molendijk 195-197	5,0	55,0		44,8	38,9	31,1	44,8		10,2
S-249 (55)	Baanhoek 1	5,0	55,0		38,2	32,8	22,4	38,2		16,8
S-250 (55)	Baanhoek 11	5,0	55,0		37,7	32,2	19,0	37,7		17,3
S-251 (55)	Baanhoek 25	5,0	55,0		37,5	32,2	20,6	37,5		17,5
S-252 (55)	Molendijk 202	5,0	55,0		48,2	43,4	35,9	48,4		6,6
S-253 (55)	Baanhoek 38	5,0	55,0		42,4	37,5	29,9	42,5		12,5
S-254 (55)	Baanhoek 36	5,0	55,0		42,4	37,5	29,9	42,5		12,5
S-255 (55)	Molendijk 183-187	5,0	55,0		46,9	41,5	34,0	46,9		8,1
S-256 (55)	Molendijk 181	5,0	55,0		46,8	41,3	33,7	46,8		8,2
S-257 (55)	Molendijk 66	5,0	55,0		52,8	47,8	42,6	52,8		2,2
S-270 (55)	Baanhoek 34	5,0	55,0		42,9	37,8	30,0	42,9		12,1
S-271 (55)	Baanhoek 32	5,0	55,0		42,8	37,8	30,0	42,8		12,2
S-272 (55)	Baanhoek 30	5,0	55,0		42,9	37,8	29,9	42,9		12,1
S-273 (55)	Baanhoek 26/28	5,0	55,0		43,3	38,1	30,1	43,3		11,7

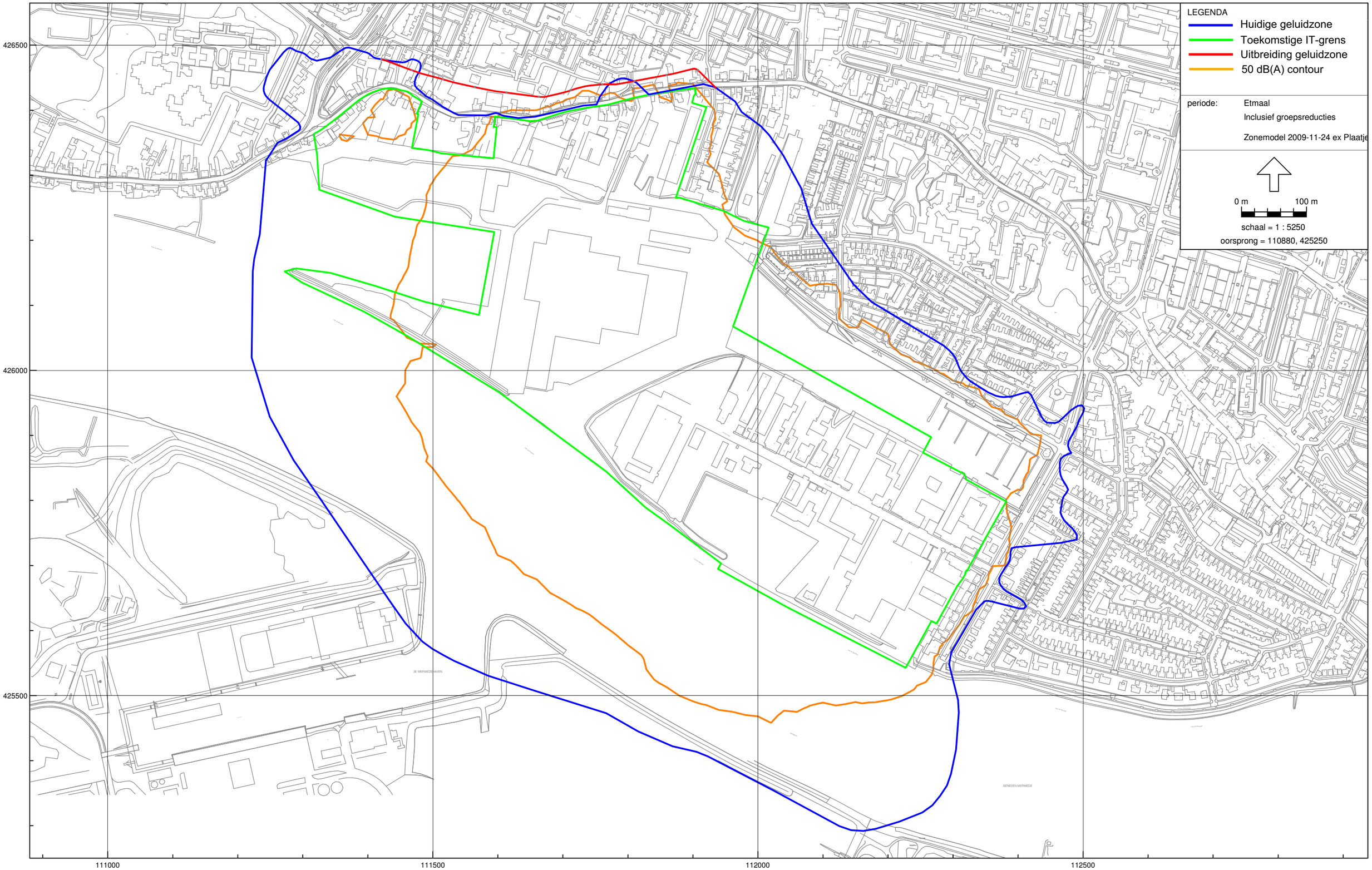
Bijlage 8b: Rekenresultaten zonebewakings- en MTG-punten, incl. ‘Plaatje’

					Variant incl Plaatje					Toetsing
			Toets							
			waarde		Resultaten incl. groepsreducties					
Identificatie	Omschrijving	Hoogte			Dag	Avond	Nacht	Etmaal		
Zonepunten										
Z01_A	Zonepunt	5,0	50,0		49,0	42,3	36,4	49,0		1,0
Z02_A	Zonepunt	5,0	50,0		48,2	40,7	35,4	48,2		1,8
Z03_A	Zonepunt	5,0	50,0		47,6	41,1	36,0	47,6		2,4
Z04_A	Zonepunt	5,0	50,0		48,6	42,5	37,6	48,6		1,4
Z05_A	Zonepunt	5,0	50,0		50,1	41,8	37,3	50,1		-0,1
Z06_A	Zonepunt	5,0	50,0		43,3	34,7	31,3	43,3		6,7
Z07_A	Zonepunt	5,0	50,0		45,0	39,0	34,7	45,0		5,0
Z08_A	Zonepunt	5,0	50,0		47,7	42,7	36,9	47,7		2,3
Z09_A	Zonepunt	5,0	50,0		42,7	36,2	27,7	42,7		7,3
Z10_A	Zonepunt	5,0	50,0		43,2	37,3	24,2	43,2		6,8
Z11_A	Zonepunt	5,0	50,0		50,1	45,0	32,9	50,1		-0,1
Z12_A	Zonepunt	5,0	50,0		46,9	42,2	34,2	47,2		2,8
Z13_A	Zonepunt	5,0	50,0		47,9	42,8	37,8	47,9		2,1
Z14_A	Zonepunt	5,0	50,0		44,0	39,1	34,6	44,6		5,4
Z15_A	Zonepunt	5,0	50,0		42,2	38,0	35,1	45,1		4,9
Z16_A	Zonepunt	5,0	50,0		45,6	41,5	39,4	49,4		0,6
Z17_A	Zonepunt	5,0	50,0		45,9	39,8	33,9	45,9		4,1
Z18_A	Zonepunt	5,0	50,0		57,4	52,2	30,9	57,4		-7,4
MTG-punten										
S-001 (55)	Baanhoek 27	5,0	55,0		41,1	35,3	19,1	41,1		13,9
S-002 (55)	Baanhoek 29	5,0	55,0		42,2	36,2	19,3	42,2		12,8
S-003 (55)	Baanhoek 31	5,0	55,0		45,9	39,3	19,6	45,9		9,1
S-004 (55)	Baanhoek 33	5,0	55,0		46,2	39,7	19,8	46,2		8,8
S-005 (55)	Baanhoek 35	5,0	55,0		46,5	40,0	20,0	46,5		8,5
S-006 (55)	Baanhoek 37	5,0	55,0		47,2	40,6	20,5	47,2		7,8
S-007 (55)	Merwestraat 6	5,0	55,0		48,0	40,3	35,5	48,0		7,0
S-008 (55)	Merwestraat 6 (zijgevel)	5,0	55,0		47,9	40,2	35,5	47,9		7,1
S-009 (55)	Burg. Ypeijstraat 1	5,0	55,0		48,3	40,2	35,7	48,3		6,7
S-010 (55)	Burg. Ypeijstraat 1 (zijgevel)	5,0	55,0		48,0	40,1	35,5	48,0		7,0
S-012 (55)	Merwestraat 8	5,0	55,0		47,9	40,6	36,2	47,9		7,1
S-014 (55)	Merwestraat 10	5,0	55,0		47,8	40,8	36,4	47,8		7,2
S-017 (55)	Merwestraat 12	5,0	55,0		47,8	41,0	36,6	47,8		7,2
S-019 (55)	Merwestraat 14	5,0	55,0		47,6	40,9	36,8	47,6		7,4
S-021 (55)	Merwestraat 14 (zijgevel)	5,0	55,0		47,6	41,0	36,9	47,6		7,4
S-022 (55)	Merwestraat 7	5,0	55,0		50,1	44,7	40,6	50,6		4,4
S-023 (55)	Merwestraat 7 (zijgevel)	5,0	55,0		50,6	45,1	40,9	50,9		4,1
S-024 (55)	Merwestraat 7 (zijgevel)	5,0	55,0		50,6	45,3	41,1	51,1		3,9
S-025 (55)	Merwestraat 7 (achtergevel)	5,0	55,0		51,0	45,8	41,5	51,5		3,5
S-026 (55)	Merwestraat 15	5,0	55,0		50,9	45,9	41,7	51,7		3,3
S-027 (55)	Merwestraat 15 (zijgevel)	5,0	55,0		51,2	46,2	42,0	52,0		3,0
S-028 (55)	Merwestraat 15 (achtergevel)	5,0	55,0		51,6	46,6	42,3	52,3		2,7
S-029 (55)	Merwestraat 17 (achtergevel)	5,0	55,0		51,5	46,4	42,1	52,1		2,9
S-030 (55)	Merwestraat 17 (zijgevel)	5,0	55,0		50,9	45,8	41,6	51,6		3,4
S-031 (55)	Merwestraat 17	5,0	55,0		50,6	45,4	41,3	51,3		3,7
S-032 (55)	Merwestraat 19 (zijgevel)	5,0	55,0		50,8	45,7	41,5	51,5		3,5
S-033 (55)	Merwestraat 19	5,0	55,0		50,1	44,9	40,7	50,7		4,3
S-034 (55)	Merwestraat 19 (zijgevel)	5,0	55,0		49,8	44,7	40,6	50,6		4,4
S-035 (55)	Merwestraat 23 (achtergevel)	5,0	55,0		47,7	43,6	40,8	50,8		4,2
S-036 (55)	Merwestraat 23 (zijgevel)	5,0	55,0		47,7	43,1	40,2	50,2		4,8
S-037 (55)	Merwestraat 23	5,0	55,0		47,1	42,9	40,3	50,3		4,7
S-038 (55)	Merwestraat 25 (achtergevel)	5,0	55,0		47,8	44,2	41,9	51,9		3,1
S-039 (55)	Merwestraat 25 (zijgevel)	5,0	55,0		47,7	44,2	41,8	51,8		3,2
S-040 (55)	Merwestraat 25	5,0	55,0		46,9	43,3	41,1	51,1		3,9
S-041 (55)	Merwestraat 27 (achtergevel)	5,0	55,0		47,9	43,8	41,2	51,2		3,8
S-042 (55)	Merwestraat 27 (zijgevel)	5,0	55,0		47,9	44,1	41,5	51,5		3,5
S-043 (55)	Merwestraat 27	5,0	55,0		47,4	43,4	40,6	50,6		4,4

					Variant incl Plaatje					Toetsing
			Toets							
			waarde		Resultaten incl. groepsreducties					
Identificatie	Omschrijving	Hoogte			Dag	Avond	Nacht	Etmaal		
S-044 (55)	Merwestraat 29 (achtergevel)	5,0	55,0		48,0	43,8	42,0	52,0		3,0
S-045 (55)	Merwestraat 29 (zijgevel)	5,0	55,0		47,8	43,5	41,7	51,7		3,3
S-046 (55)	Merwestraat 29	5,0	55,0		47,3	42,8	40,3	50,3		4,7
S-047 (55)	Merwestraat 31 (achtergevel)	5,0	55,0		47,6	43,7	42,1	52,1		2,9
S-048 (55)	Merwestraat 31 (zijgevel)	5,0	55,0		47,8	43,6	41,8	51,8		3,2
S-049 (55)	Merwestraat 31	5,0	55,0		47,4	43,3	41,5	51,5		3,5
S-050 (55)	Merwestraat 36	5,0	55,0		46,1	42,0	39,4	49,4		5,6
S-051 (55)	Merwestraat 36 (zijgevel)	5,0	55,0		46,2	41,9	39,2	49,2		5,8
S-052 (55)	Merwestraat 36 (zijgevel)	5,0	55,0		45,8	41,7	39,1	49,1		5,9
S-053 (55)	C.M. van Reesstraat 1	5,0	55,0		46,9	40,5	36,4	46,9		8,1
S-054 (55)	C.M. van Reesstraat 1 (zijgevel)	5,0	55,0		47,0	40,3	36,1	47,0		8,0
S-055 (55)	C.M. van Reesstraat 2	5,0	55,0		46,5	40,3	36,1	46,5		8,5
S-056 (55)	C.M. van Reesstraat 3	5,0	55,0		46,4	40,3	36,0	46,4		8,6
S-057 (55)	C.M. van Reesstraat 4	5,0	55,0		46,3	40,2	35,8	46,3		8,7
S-058 (55)	C.M. van Reesstraat 5	5,0	55,0		46,0	40,0	35,7	46,0		9,0
S-059 (55)	Molendijk 201 (zijgevel)	5,0	55,0		44,0	37,3	28,5	44,0		11,0
S-060 (55)	Molendijk 201 (voorgevel)	5,0	55,0		45,4	37,1	28,2	45,4		9,6
S-061 (55)	Molendijk 205 (voorgevel)	5,0	55,0		44,8	36,7	28,0	44,8		10,2
S-062 (55)	Molendijk 205 (achtergevel)	5,0	55,0		43,7	36,4	27,8	43,7		11,3
S-063 (55)	Molendijk 201 (achtergevel)	5,0	55,0		43,0	36,1	27,3	43,0		12,0
S-201 (55)	Merwestraat 53	5,0	55,0		43,5	41,4	40,5	50,5		4,5
S-202 (55)	Merwestraat 49-51	5,0	55,0		44,0	42,0	41,2	51,2		3,8
S-203 (55)	Merwestraat 45-47	5,0	55,0		44,4	42,2	41,3	51,3		3,7
S-204 (55)	Merwestraat 41-43	5,0	55,0		44,7	42,1	41,0	51,0		4,0
S-205 (55)	Merwestraat 37-39	5,0	55,0		45,9	42,6	41,2	51,2		3,8
S-206 (55)	Merwestraat 35	5,0	55,0		46,9	43,5	42,0	52,0		3,0
S-207 (55)	Havenstraat 1-4	5,0	55,0		50,5	41,1	36,4	50,5		4,5
S-208 (55)	Havenstraat 5-8	5,0	55,0		51,4	41,8	37,0	51,4		3,6
S-209 (55)	Havenstraat 9-10	5,0	55,0		51,7	42,6	37,7	51,7		3,3
S-210 (55)	Havenstraat 15-17	5,0	55,0		52,0	43,4	38,6	52,0		3,0
S-211 (55)	Havenstraat 18-24	5,0	55,0		52,2	44,5	39,7	52,2		2,8
S-212 (55)	Havenstraat 25	5,0	55,0		52,5	44,8	40,0	52,5		2,5
S-213 (55)	Havenstraat 26-35	5,0	55,0		52,4	44,2	39,5	52,4		2,6
S-214 (55)	Middenstraat 43	5,0	55,0		52,1	44,2	39,6	52,1		2,9
S-215 (55)	Havenstraat 36-37	5,0	55,0		52,2	43,7	39,1	52,2		2,8
S-216 (55)	Havenstraat 38-41	5,0	55,0		52,2	43,4	38,8	52,2		2,8
S-217 (55)	Havenstraat 42-43	5,0	55,0		52,2	43,4	38,8	52,2		2,8
S-218 (55)	Havenstraat 44	5,0	55,0		52,2	43,8	39,1	52,2		2,8
S-219 (55)	Havenstraat 45	5,0	55,0		52,3	44,2	38,2	52,3		2,7
S-220 (55)	Havenstraat 47-48	5,0	55,0		52,3	44,8	38,0	52,3		2,7
S-221 (55)	Havenstraat 49	5,0	55,0		52,7	45,1	38,1	52,7		2,3
S-222 (55)	Havenstraat 50-52	5,0	55,0		52,8	45,2	38,0	52,8		2,2
S-223 (54)	Havenstraat	5,0	54,0		53,1	45,3	37,7	53,1		0,9
S-224 (54)	Havenstraat	5,0	54,0		53,2	45,3	37,7	53,2		0,8
S-225 (54)	Havenstraat	5,0	54,0		53,3	45,4	37,8	53,3		0,7
S-226 (54)	Havenstraat	5,0	54,0		53,5	45,4	37,9	53,5		0,5
S-227 (54)	Havenstraat	5,0	54,0		53,3	45,3	37,9	53,3		0,7
S-228 (55)	Havenstraat	5,0	55,0		52,8	45,0	37,4	52,8		2,2
S-229 (55)	Havenstraat	5,0	55,0		51,2	42,3	33,6	51,2		3,8
S-230 (55)	Kroonstraat 6-12	5,0	55,0		50,0	43,5	38,2	50,0		5,0
S-231 (55)	L. v.d. Wielstraat 59	5,0	55,0		49,8	41,5	34,6	49,8		5,2
S-232 (55)	Kroonstraat 48	5,0	55,0		52,7	45,5	39,2	52,7		2,3
S-233 (55)	Kroonstraat 34-40	5,0	55,0		51,5	44,8	39,2	51,5		3,5
S-234 (55)	Kroonstraat 26-32	5,0	55,0		50,7	44,7	39,2	50,7		4,3
S-235 (55)	Kroonstraat 22-24	5,0	55,0		50,6	44,6	39,3	50,6		4,4
S-236 (55)	Kroonstraat 14-20	5,0	55,0		50,3	44,0	38,7	50,3		4,7
S-237 (55)	Kroonstraat 2-4	5,0	55,0		49,2	42,8	37,4	49,2		5,8
S-238 (55)	Molendijk 62	5,0	55,0		49,3	43,5	38,2	49,3		5,7

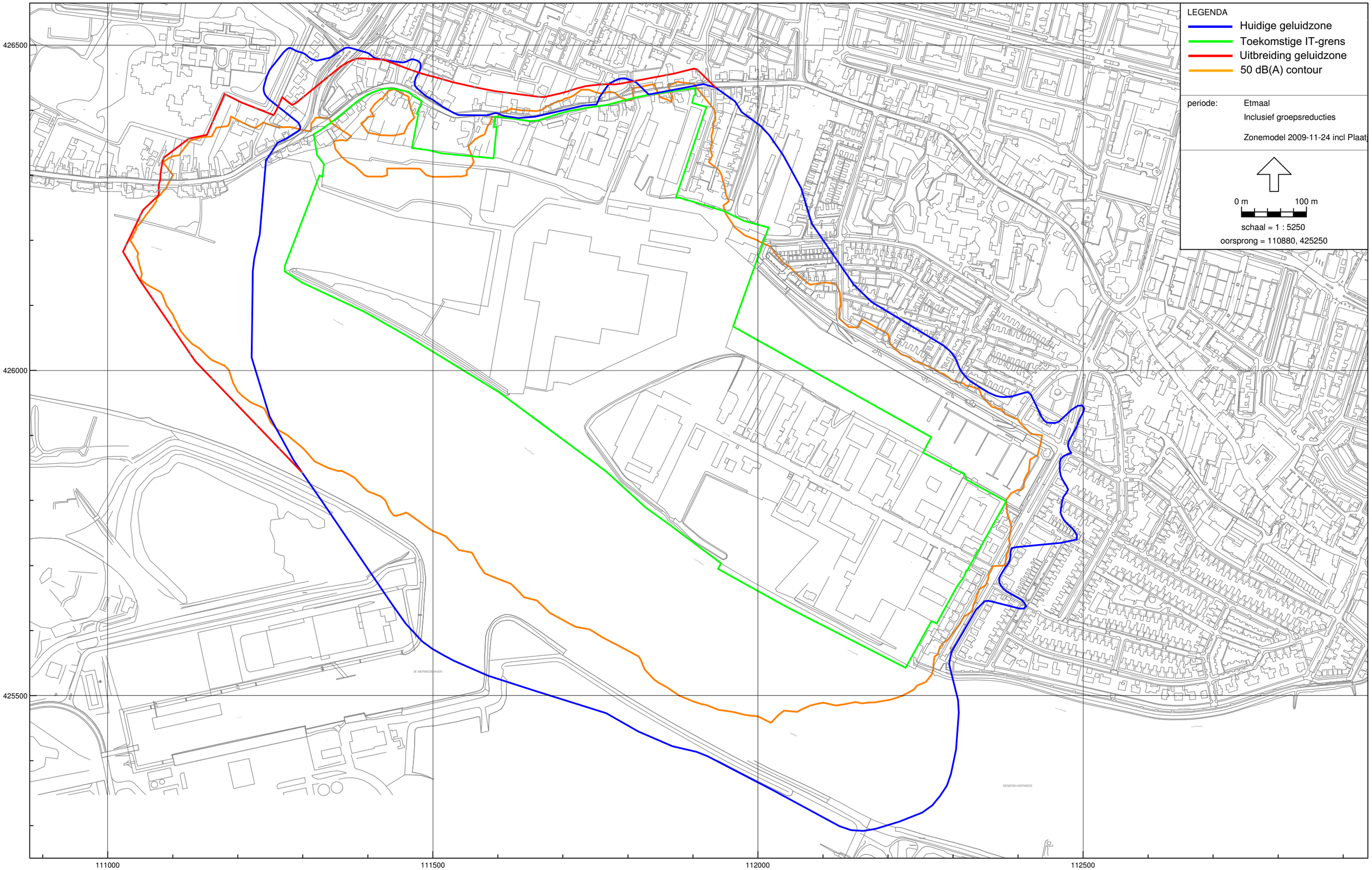
					Variant incl Plaatje					Toetsing
			Toets							
			waarde		Resultaten incl. groepsreducties					
Identificatie	Omschrijving	Hoogte			Dag	Avond	Nacht	Etmaal		
S-239 (55)	Molendijk 64-66	5,0	55,0		50,3	45,3	39,9	50,3		4,7
S-241 (55)	Molendijk 109	5,0	55,0		51,0	45,7	40,2	51,0		4,0
S-242 (55)	Molendijk 115	5,0	55,0		50,4	45,8	40,2	50,8		4,2
S-243 (55)	Molendijk 198-200	5,0	55,0		49,2	44,1	36,6	49,2		5,8
S-244 (55)	Molendijk 210	5,0	55,0		46,2	40,5	31,9	46,2		8,8
S-245 (55)	Molendijk 210	5,0	55,0		45,8	39,6	30,4	45,8		9,2
S-246 (55)	Molendijk 191	5,0	55,0		46,4	39,8	30,3	46,4		8,6
S-247 (55)	Molendijk 193	5,0	55,0		46,6	39,2	30,1	46,6		8,4
S-248 (55)	Molendijk 195-197	5,0	55,0		45,5	38,5	29,5	45,5		9,5
S-249 (55)	Baanhoek 1	5,0	55,0		39,6	34,4	22,2	39,6		15,4
S-250 (55)	Baanhoek 11	5,0	55,0		39,8	34,5	18,4	39,8		15,2
S-251 (55)	Baanhoek 25	5,0	55,0		40,8	35,1	19,9	40,8		14,2
S-252 (55)	Molendijk 202	5,0	55,0		47,9	42,8	34,6	47,9		7,1
S-253 (55)	Baanhoek 38	5,0	55,0		55,4	50,6	29,5	55,6		-0,6
S-254 (55)	Baanhoek 36	5,0	55,0		55,4	50,7	29,5	55,7		-0,7
S-255 (55)	Molendijk 183-187	5,0	55,0		46,5	39,9	31,0	46,5		8,5
S-256 (55)	Molendijk 181	5,0	55,0		47,1	41,1	31,7	47,1		7,9
S-257 (55)	Molendijk 66	5,0	55,0		52,9	47,9	42,6	52,9		2,1
S-270 (55)	Baanhoek 34	5,0	55,0		55,2	49,1	26,6	55,2		-0,2
S-271 (55)	Baanhoek 32	5,0	55,0		53,8	47,7	23,9	53,8		1,2
S-272 (55)	Baanhoek 30	5,0	55,0		52,4	45,6	23,6	52,4		2,6
S-273 (55)	Baanhoek 26/28	5,0	55,0		52,9	46,0	23,7	52,9		2,1

Bijlage 9a: 50 dB(A)-contour, nieuwe geluidzone – IT-grens , basismodel



SL 08.4201, bijlage 9a, Berekende 50 dB(A)-contour, voorstel nieuwe geluidzone - aanpassing grens industrieterrein; Basismodel

Bijlage 9b: 50 dB(A)-contour, nieuwe geluidzone – IT-grens, incl. ‘Plaatje’



SL 08.4201, bijlage 9b, Berekende 50 dB(A)-contour, voorstel nieuwe geluidzone - aanpassing grens industrieterrein; Variant inclusief het 'Plaatje'