



Woningbouw Rotterdamseweg Delft; onderzoeken als onderdeel van de goede ruimtelijke onderbouwing

- milieuzonering
- industrielawaai
- verkeerslawaaai
- externe veiligheid
- ecologie
- archeologie

Woningbouw Rotterdamseweg Delft; onderzoeken als onderdeel van de goede ruimtelijke onderbouwing

- milieuzonering
- industrielawaai
- verkeerslawaaai
- externe veiligheid
- ecologie
- archeologie

opdrachtgever Transportbedrijf Joh. van der Haas B.V.
rapportnummer O 15488-1-RA-002
datum 25 augustus 2014
referentie HH/HH/DSm/O 15488-1-RA-002
verantwoordelijke ir. J.A. Huizer
opsteller ir. J.A. Huizer
 +31 79 3470338
 h.huizer@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 79 347 03 47, info@peutz.nl, www.peutz.nl
opdrachten volgens 'De nieuwe regeling 2011' (DNR 2011) ingeschreven kvk onder nummer 12028033
lid NL-ingenieurs, iso-9001:2008 gecertificeerd

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon – sevilla

Inhoudsopgave

1 Inleiding	4
2 Planlocatie	5
3 Milieuzonering	6
3.1 Algemeen	6
3.2 Richtafstanden	7
4 Industrielawaai	9
4.1 Huidige situatie	9
4.1.1 Zonering/sanering	9
4.1.2 Vergunning Bocxe	9
4.2 Nieuwe woningen binnen de zone	10
4.3 Berekeningen	11
4.3.1 Rekenmodel	11
4.3.2 Rekenresultaten	12
4.4 Hogere waarden	15
5 Geur, stof en gevaar	17
5.1 Geur	17
5.2 Stof	17
5.3 Gevaar	18
6 Wegverkeerslawaai	19
6.1 Wetgeving	19
6.2 Uitgangspunten berekeningen	20
6.3 Rekenresultaten	21
6.4 Beoordeling	21
7 Externe veiligheid	22
7.1 Inleiding	22
7.2 Wegvervoer van gevaarlijke stoffen	23
7.3 Buisleidingen	24
7.4 Inrichtingen met gevaarlijke stoffen	25
7.5 Conclusie externe veiligheid	27
8 Ecologie	28
9 Archeologie	29

1 Inleiding

Op het terrein van Transportbedrijf Van der Haas, Rotterdamseweg 021/201a te Delft is woningbouw gepland. Het vigerende bestemmingsplan 'Delft, Buitengebied 2005' voorziet niet in deze woningbouw. Het betreft 6 vrijstaande woningen.

Ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging wordt een goede ruimtelijke onderbouwing opgesteld. Onderdelen daarvan zijn deelonderzoeken naar de milieubelasting op het plangebied, een ecologisch onderzoek met de effecten op beschermde soorten planten en dieren en een onderzoek naar mogelijke archeologische waarden.

In het vigerende bestemmingsplan is het plangebied thans bestemd voor bedrijfsdoeleinden, erf, voortuin en een woonbestemming. De huidige woonbestemming betreft alleen een beperkt gebied voor een inmiddels geamoveerde woonboerderij.

Het plangebied is direct gelegen aan de Rotterdamseweg. Aan de overzijde van deze weg is Scheepswerf Bocxe gelegen. Scheepswerf Bocxe ligt op het geluidgezoneerde industrieterrein Schieoevers.

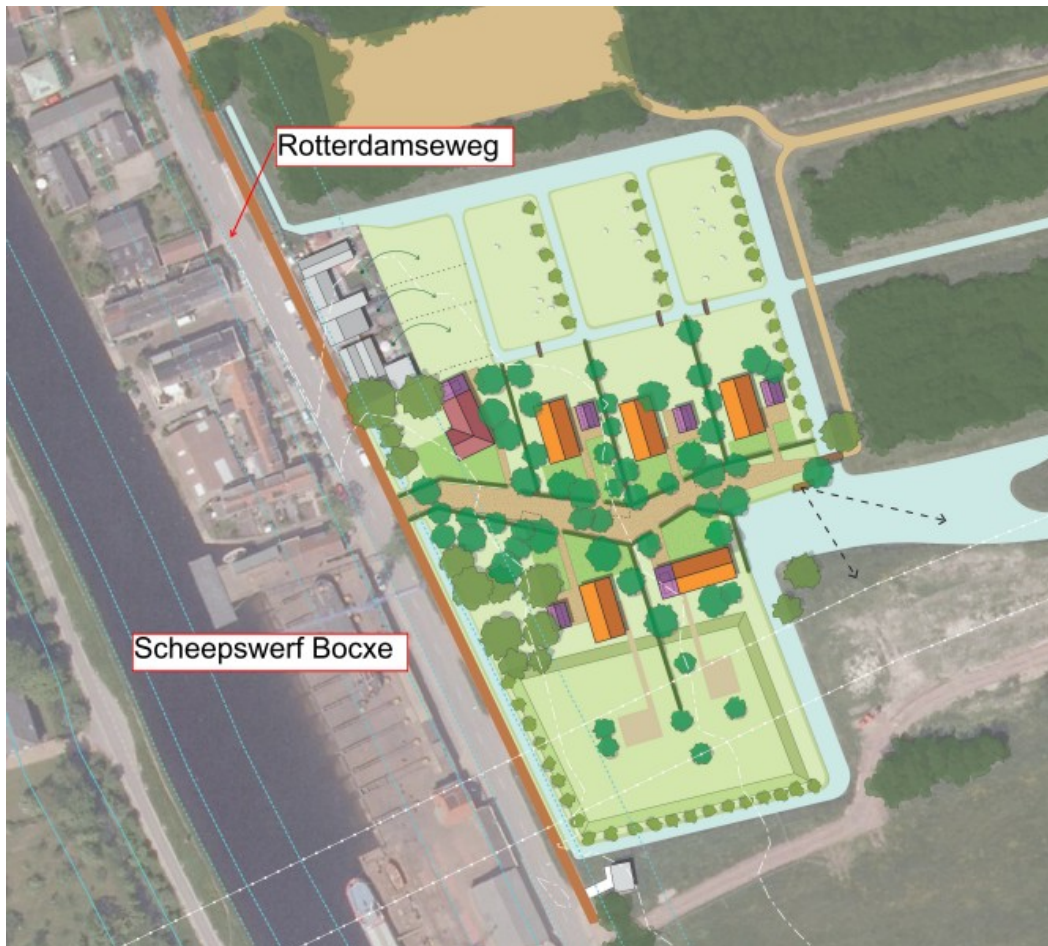
De milieubelasting op het plangebied wordt veroorzaakt door geluid ten gevolge van industrieterrein Schieoevers, waarbij Bocxe maatgevend is, het geluid vanwege de Rotterdamseweg en mogelijk geur en stof vanwege Bocxe en mogelijk externe veiligheidsrisico's vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen op de Kruithuisweg en de A13.

2 Planlocatie

In figuur 1 is de ligging van het plangebied in de omgeving weergegeven, alsmede de locatie van de woningen.

Het plangebied is direct gelegen aan de Rotterdamseweg. Aan de overzijde van deze weg is Scheepswerf Bocxe gelegen. Scheepswerf Bocxe ligt op het geluidgezoneerde industrieterrein Schieoevers. De woningen zijn geprojecteerd binnen de zone van dit industrieterrein (zie hoofdstuk 4).

f1 Locatie plangebied met daarin de woningen ten opzichte van de omgeving (bron: verkavelingsplan, juni 2014)



Ten noorden van het plangebied is de Kruithuisweg gelegen op circa 1350 m afstand gerekend vanaf de dichtstbijgelegen woning, ten oosten de A13 op circa 930 m afstand eveneens gerekend vanaf de dichtstbijgelegen woning.

3 Milieuzonering

3.1 Algemeen

De planlocatie is gelegen tegenover industrieterrein Schieoevers, alleen gescheiden door de Rotterdamseweg (zie figuur 1). Scheepswerf Bocxe is maatgevend voor de milieubelasting op het plangebied.

Teneinde na te gaan of sprake is van een milieuhygiënische woon- en leefsituatie kunnen de richtlijnen uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering", editie 2009 worden gehanteerd.

De VNG-publicatie is een hulpmiddel voor milieuzonering. Nieuwe woningen worden bij het in acht nemen van de richtlijnen uit deze VNG-publicatie op een verantwoorde afstand tot bedrijven gesitueerd.

Het doel daarbij is - reeds in het ruimtelijke spoor - het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar voor omwonenden. Daarnaast wordt ook aan bedrijven voldoende zekerheid geboden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

De VNG-publicatie geeft daarbij per potentieel milieubelastend aspect (geluid, geur, stof en gevaar) richtafstanden.

Daarnaast zijn de richtafstanden nog afhankelijk van het omgevingstype. De VNG-publicatie onderscheidt daarbij de omgevingstypen 'rustige woonwijk' en 'rustig buitengebied' waarvoor de grootste richtafstanden gelden en 'gemengd gebied', waarvoor de richtafstanden kleiner zijn. Een rustige woonwijk verdient immers een hoger beschermingsniveau dan een gebied waar al enige hinder kan optreden ten gevolge van bedrijven of infrastructuur (gemengd gebied).

De richtafstanden geven een indicatie van de te verwachten milieubelasting. De daadwerkelijke milieubelasting kan afwijken. Omdat de milieubelasting van de bedrijven bekend is op basis van de aan de bedrijven verstrekte milieuvergunning(en) en de daaraan voorafgaande aanvragen om vergunning is naast een toets aan de richtafstanden uit de VNG-publicatie (zie paragraaf 3.2) de daadwerkelijke milieubelasting in beeld gebracht en beoordeeld; zie hoofdstuk 4 voor industrielawaai en hoofdstuk 5 voor geur, stof en gevaar (op- en overslag gevaarlijke stoffen).

Voor industrielawaai zijnde het maatgevende milieuaspect heeft de gemeente als zonebeheerder de beschikking over een akoestisch rekenmodel waarmee de op de zonegrens en bij woningen binnen de zone heersende maximaal toelaatbare geluidbelasting wordt bewaakt. Met dit akoestisch rekenmodel is de geluidbelasting berekend.

3.2 Richtafstanden

Indicatieve richtafstanden (voor de milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar) voor woningen in de twee te onderscheiden 'omgevingstypen' voor verschillende bedrijfscategorieën zijn weergegeven in tabel 3.1. De bedrijven met de hoogste milieucategorie zijn de meest milieubelastende bedrijven.

De richtafstanden betreffen de grootste afstanden voor geur, stof, geluid en gevaar.

t3.1 *Indicatieve richtafstanden in meters tot omgevingstype (bron: VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering")*

Categorie	Rustige woonwijk en rustig buitengebied	Gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200
5.1	500	300
5.2	700	500
5.3	1000	700
6	1500	1000

De in tabel 3.1 gegeven afstanden betreffen de afstanden tussen de perceelsgrens van het bedrijf (derhalve niet de bebouwingsgrens) en de gevel van de (geluid)gevoelige bestemming (in casu woningen).

Volgens de VNG-publicatie valt een scheepswerf voor metalen schepen groter dan 25 m onder milieucategorie 5.1. Volgens tabel 3.1 bedraagt de richtafstand dan 500 m voor een rustige woonwijk en rustig buitengebied en 300 m voor een gemengd gebied.

De planlocatie wordt beschouwd als rustige woonwijk en rustig buitengebied. Derhalve dienen de richtafstanden voor dit omgevingstype te worden gehanteerd.

Meer specifiek voor de richtafstanden per milieuaspect gelden voor scheepswerf Bocxe volgens de VNG-publicatie de volgende richtafstanden voor het omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied.

- geur: 100 m;
- stof: 100 m;
- geluid: 500 m;
- gevaar: 50 m.

Geluid is dus het maatgevende milieuaspect.

De dichtstbijgelegen woning (gevel) ligt op circa 35 m vanaf de terreingrens van Bocxe. Dat betekent dat voor alle genoemde milieuaspecten niet wordt voldaan aan de richtafstanden.



Zoals in paragraaf 3.2 vermeld geven de richtafstanden een indicatie van de te verwachten milieubelasting. De daadwerkelijke milieubelasting kan afwijken. Omdat de milieubelasting van de bedrijven bekend is op basis van de aan de bedrijven verstrekte milieuvergunning(en) en de daaraan voorafgaande aanvragen om vergunning is naast een toets aan de richtafstanden uit de VNG-publicatie de daadwerkelijke milieubelasting in beeld gebracht en beoordeeld.

4 Industrielawaai

4.1 Huidige situatie

4.1.1 Zonering/sanering

Industrieterrein Schieoevers betreft een geluidgezoneerd industrieterrein in het kader van artikel 40 van de Wgh. Een industrieterrein dient van een geluidzone voorzien te worden als er op het industrieterrein inrichtingen zijn gelegen of volgens het bestemmingsplan mogelijk zijn die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken. Deze inrichtingen zijn genoemd in artikel 2.1 van het Besluit omgevingsrecht (Bor).

De geluidzone is vastgesteld op 1 april 1992 waarna een saneringsonderzoek is uitgevoerd om de geluidbelasting bij woningen te reduceren. In het saneringsbesluit van 28 juni 1999 zijn door de toenmalige Minister van VROM Maximaal Toelaatbare Geluidbelastingen (MTG's) vastgesteld ter plaatse woningen gelegen binnen de zone die ten tijde van zonevaststelling een geluidbelasting kenden van meer dan 55 dB(A). De geluidbelasting ten gevolge van alle inrichtingen op het gezoneerde industrieterrein tezamen mag niet meer bedragen dan de vastgestelde MTG's ter plaatse van de betreffende woningen en 50 dB(A) op de zonegrens.

Voor deze bestaande woningen binnen is een MTG vastgesteld van 55 dB(A). Deze ten hoogste toelaatbare geluidbelasting geldt ook voor de woningen binnen de zone die ten tijde van zonevaststelling een geluidbelasting kenden van 55 dB(A) of minder.

De geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein wordt op het plangebied vrijwel volledig bepaald door Scheepswerf Bocxe. De overige inrichtingen op het industrieterrein veroorzaken een verwaarloosbare geluidbijdrage. Dit volgt uit de resultaten van berekeningen met het akoestisch rekenmodel (zie paragraaf 4.3.2).

Omdat de geluidbelasting vanwege het industrieterrein (vrijwel) volledig bepaald wordt door Scheepswerf Bocxe, is in paragraaf 4.1.2 de aangevraagde en vergunde geluidssituatie van Bocxe verder beschreven.

4.1.2 Vergunning Bocxe

Op 21 september 2010 is aan Scheepswerf Bocxe een vergunning ingevolge de Wet milieubeheer (thans Wet algemene bepalingen omgevingsrecht) afgegeven. Aan deze vergunning zijn aan Bocxe geluidvoorschriften verbonden. De geluidvoorschriften zijn zodanig dat de geluidbelasting ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie inpasbaar is binnen de MTG's van de woningen binnen de zone.

De representatieve bedrijfssituatie is gedefinieerd in het Reken- en meetvoorschrift 2012 en is de toestand waarbij de voor de geluidproductie van de inrichting relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in het te beschouwen gedeelte van het etmaal.

Werkzaamheden vinden bij Bocxe plaats tussen 7.30 en 16.15 uur, met 45 minuten pauze. Overwerk vindt (representatief) plaats tussen 17.00 en 20.00 uur, waarbij alleen afspuitwerkzaamheden met twee spuitlansen op de helling plaatsvinden. Incidenteel (maximaal zes maal per jaar) vinden werkzaamheden voor 7.00 uur en/of na 20.00 uur plaats.

Werkzaamheden vinden normaliter plaats met circa 10 personen. Daar evenwel in de maximale situatie tot maximaal 20 personen op de werf werkzaam kunnen zijn, is de aan Bocxe vergunde geluidbelasting gebaseerd op werkzaamheden door 20 personen.

Aldus geeft de in het vervolg van dit rapport beschreven geluidbelasting van Bocxe de maximale geluidssituatie weer, normaliter is de geluidbelasting veel lager.

Voor maximaal 6 dagen per jaar mag Bocxe een enigszins hogere geluidimmissie veroorzaken. Deze situatie is als incidenteel aan te merken. Incidenteel betekent maximaal 12 keer per jaar, waarbij, mede op basis van jurisprudentie, een hogere geluidbelasting mag optreden. Gedurende maximaal 6 dagen per jaar is de geluidbelasting bij enige bestaande woningen hoger dan 55 dB(A). Maatregelen om ook voor deze dagen de geluidbelasting te reduceren tot 55 dB(A) zijn niet realistisch geacht. De incidenteel voorkomende situatie is, zo wordt in de considerans van de vergunning beschreven, evenwel milieuhygiënisch aanvaardbaar geacht.

4.2 Nieuwe woningen binnen de zone

Grenswaarden volgens de Wet geluidhinder

Voor nieuwe woningen binnen een geluidzone geldt een voorkeursgrenswaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 50 dB(A).

In het geval niet aan deze voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan kan het bevoegd gezag (in dit geval het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Delft) onder voorwaarden, een hogere grenswaarde vaststellen. Voor geprojecteerde woningen geldt een maximaal toelaatbare waarde van de geluidbelasting van 55 dB(A). Het toekennen van een hogere grenswaarde kan alleen in die gevallen waarin toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard stuiten. Wanneer hogere grenswaarden worden vastgesteld, dienen met betrekking tot de geluidwering van de gevels van woningen zodanige maatregelen te worden getroffen dat de geluidbelasting in de verblijfsruimten de waarde van 35 dB(A) niet overschrijdt.

Daarnaast dient voldaan te worden aan de ontheffingscriteria zoals opgenomen in het rapport 'Beleid hogere waarden Wet geluidhinder' van de gemeente Delft, herziene versie april 2013.

De nieuwe woningen leiden niet tot het beperken van de huidige geluidruimte of tot beperkingen van uitbreidingen bij de bedrijven omdat de huidige geluidruimte al wordt bepaald door de vastgestelde MTG's bij woningen.

Cumulatie geluid ten gevolge van meerdere geluidbronnen

In artikel 110f, eerste lid van de Wet geluidhinder is geregeld dat voor woningen en andere geluidgevoelige gebouwen en terreinen die gelegen zijn binnen geluidzones van meerdere geluidbronnen (weg, rail, industrie en/of luchtvaart) een onderzoek dient plaats te vinden naar het effect van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. Hierbij dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij de te treffen maatregelen.

De rekenmethode voor de bepaling van het effect van de samenloop van verschillende geluidbronnen is opgenomen in hoofdstuk 2: 'Rekenmethode cumulatieve geluidbelasting' van bijlage I bij het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012¹. Deze berekeningsmethode wordt ook aangewezen in het 'Beleid hogere waarden Wet geluidhinder' van de gemeente Delft.

4.3 Berekeningen

4.3.1 Rekenmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999. Voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van het door de Omgevingsdienst Haaglanden aangeleverde actuele zonebewakingsmodel industrieterrein Schieoevers. In dit model zijn de geluidbronnen opgenomen van alle bedrijven op het industrieterrein.

Ter plaatse van de woningen zijn rekenpunten in het model ingevoerd. Ter hoogte van de hoogst belaste gevel van elk van de woningen is een rekenpunt ingevoerd. De rekenresultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus betreffen een beoordelingshoogte van 5 m, omdat ook de MTG's voor 5 meter gelden. Voor de optredende maximale geluidniveaus – die niet door de Wet geluidhinder worden gereguleerd - geldt conform de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening in de dagperiode een beoordelingshoogte van 1,5 m en voor de avond- en nachtperiode 5 m.

In bijlage 1 is de invoer van het rekenmodel gegeven.

¹ In het beleid van de gemeente wordt nog verwezen naar het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. In 2012 is deze vervangen.

4.3.2 Rekenresultaten

Geluidbelasting

In tabel 4.1 is de berekende geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein op de gevels van de woningen² gegeven. De geluidbelasting volgt uit rekenresultaten op de in het rekenmodel ingevoerde beoordelingsposities (zie bijlage 2).

De geluidbelasting wordt uitgedrukt in etmaalwaarde in dB(A). Dit is de hoogste waarde van:

- het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de dagperiode;
- het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de avondperiode + 5 dB;
- het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de nachtperiode + 10 dB.

In figuur 2 zijn de berekende 50 en 55 dB(A) contouren weergegeven, alsmede de zonegrens. Ten overvloede zij vermeld dat de geluidbelasting op het plangebied vanwege het industrieterrein vrijwel volledig bepaald wordt door Bocxe. In tabel 4.1 is ter onderbouwing hiervan naast de geluidbelasting vanwege het industrieterrein tevens de geluidbelasting van alleen Bocxe gegeven

t4.1 *Berekende geluidbelasting ten gevolge van het industrielawaai vanwege industrieterrein Schieoevers*

Positie (zie figuur 2)	Geluidbelasting in etmaalwaarde in dB(A)	
	Gehele industrieterrein	Alleen Bocxe
	1	55
2	52	52
3	49	48
4	47	45
5	50	50
6	53	52

Conclusies ten aanzien van de geluidbelasting

Uit tabel 4.1 volgt dat voor drie woningen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt overschreden, zodat hogere grenswaarden (zie paragraaf 4.4) vastgesteld dienen te worden. De maximale grenswaarde van 55 dB(A) wordt niet overschreden.

² Indien het bijgebouw (in figuur 2 aangegeven met een paarse kleur) tegen de woning is gebouwd is het rekenpunt op dit bijgebouw gelegd.

f2 Geluidcontouren over plangebied en locatie beoordelingsposities



In de incidenteel voorkomende bedrijfssituatie (maximaal 6 keer per jaar voorkomend) bedraagt de geluidbelasting maximaal 59 dB(A), hetgeen hoger is dan in de representatieve bedrijfssituatie, maar deze wordt acceptabel geacht. De geluidbelasting in de incidentele bedrijfssituatie behoeft niet te worden beoordeeld aan het toetsingskader uit de Wet geluidhinder.

In bijlage 2 zijn de rekenresultaten opgenomen.

Maximale geluidniveaus

Naast de geluidbelasting die betrekking heeft op de equivalente (= gemiddelde geluidimmissie), zijn maximale geluidniveaus (ook wel piekgeluidniveaus genoemd) relevant. Alleen Scheepswerf Bocxe veroorzaakt relevante maximale geluidniveaus op het plangebied. De berekende maximale geluidniveaus zijn bepaald met behulp van het akoestisch rekenmodel zoals beschreven in paragraaf 4.3.1, waaraan zogenaamde piekgeluidbronnen zijn toegevoegd. Deze zijn overeenkomstig de vergunningaanvraag van Bocxe en de daarop gebaseerde vergunning.

In tabel 4.2 zijn de maximale geluidniveaus gegeven voor de representatieve en tussen haakjes de incidentele bedrijfssituatie. Deze worden bepaald door een aantal piekgeluidbronnen³ zoals:

- Hameren en stoten op de helling of aan de kade ($L_{WRmax} = 110$ dB(A)) in de dagperiode en incidenteel in de avond- en nachtperiode.
- Zwaar hameren in de scheepsbouwloods ($L_{WRmax} = 106$ dB(A)) in de dagperiode en incidenteel in de avond- en nachtperiode.
- Het afspritzen op de helling ($L_{WR,max} = 110$ dB(A)) in de dag- en avondperiode.
- Het afblazen van remmen van vrachtwagens die parkeren op het parkeerterrein aan de Rotterdamseweg ($L_{WRmax} = 110$ dB(A)) in de dagperiode.
- Het sluiten van portieren van personenwagens op het parkeerterrein ($L_{WRmax} = 95$ dB(A)) in de dag- en avondperiode en incidenteel in de nachtperiode.
- Het plaatsen van palen op de karren van de hellinglier ($L_{WR,max} = 118$ dB(A)).

De gegeven maximale geluidniveaus voor de incidentele bedrijfssituatie komen maximaal 6 keer per jaar voor.

t4.2 Berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax} in dB(A))

Positie (zie figuur. 4.1)	Dag (07.00 – 19.00 uur)	Avond (19.00 – 23.00 uur)	Nacht (23.00 – 07.00 uur)
	op 1,5 m	op 5 m	op 5 m
1	68	65 (65)	– (64)
2	65	61 (63)	– (63)
3	60	50 (63)	– (63)
4	60	45 (62)	– (62)
5	63	54 (66)	– (66)
6	64	60 (67)	– (67)

3 L_{WRmax} is de immissierelevante bronsterkte voor de betreffende piekgeluidbron.

In bijlage 3 zijn de rekenresultaten opgenomen.

Conclusies ten aanzien van maximale geluidniveaus

Uit tabel 4.2 volgt dat de geluidgrenswaarden van 70, 65 en 60 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in de representatieve bedrijfssituatie niet worden overschreden. Deze grenswaarden, die volgen uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening en consistente jurisprudentie, worden als vergunbaar geacht aan bedrijven. Voldoen aan deze grenswaarden impliceert dat een acceptabel woon- en leefklimaat wordt bereikt.

In de incidenteel voorkomende bedrijfssituatie (maximaal 6 keer per jaar), kunnen in de avond- en nachtperiode hogere maximale geluidniveaus optreden. Gezien het beperkte aantal dagen op jaarbasis is dit eveneens acceptabel.

4.4 Hogere waarden

Uit tabel 4.1 volgt dat voor drie woningen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt overschreden, zodat hogere grenswaarden vastgesteld dienen te worden. De maximale grenswaarde van 55 dB(A) wordt niet overschreden. Volgens het gemeentelijk beleid hogere waarden Wet geluidhinder dient tenminste één zijde geluidluw te zijn. Volgens het gemeentelijk beleid hogere waarden Wet geluidhinder is bij een belaste gevel van 65 dB of minder sprake van een geluidluwe zijde indien deze een gecumuleerde geluidbelasting heeft van maximaal 55 dB. Omdat ten westen van de woningen er geen relevante geluidbron aanwezig is, zal a priori voldaan worden aan de eis van tenminste één geluidluwe zijde.

Maatregelen op het industrieterrein

Het toekennen van een hogere grenswaarde kan alleen in die gevallen waarin toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard stuiten.

De geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein wordt op het plangebied dominant bepaald door scheepswerf Bocxe. Bij de vergunningverlening aan Bocxe is reeds nagegaan of maatregelen vanuit de toepassing van het beginsel Beste Beschikbare Technieken (BBT) mogelijk is. Daarbij is in de aanvraag om vergunning destijds beargumenteerd dat BBT is toegepast omdat:

- het uitvoeren van constructiewerkzaamheden zoveel mogelijk inpandig plaatsvinden;
- Bocxe gebruik maakt van twee elektrisch aangedreven kadekranen. Elektrische kranen kennen een wezenlijk lagere geluidemissie dan kranen met een verbrandingsmotor.

Werkzaamheden worden zoveel mogelijk beperkt tot de dagperiode.

Daarnaast zijn al in het verleden omvangrijke maatregelen getroffen in het kader van de sanering industrielawaai, zoals het beperken van luidruchtige activiteiten op het buitenterrein en het plaatsen van geluidschermen. Derhalve kan geconcludeerd dat het terugdringen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde in redelijkheid niet meer mogelijk is.

Binnenniveau

Het geluidniveau binnen woningen waarvoor hogere grenswaarden worden vastgesteld dient ten hoogste 35 dB(A) te bedragen.

Het binnenniveau wordt bepaald uit de geluidbelasting op de gevels minus de geluidwering (geluidisolatie) van de relevante geveldelen. Conform het Bouwbesluit dient de geluidwering van een nieuw te bouwen woning tenminste 20 dB(A) te bedragen. Gezien de hoogste berekende geluidbelasting van 55 dB(A) zal derhalve vanwege de toepasselijke bouwregelgeving altijd voldaan worden aan genoemde grenswaarde voor het binnenniveau.

Cumulatie

Bij het vaststellen van hogere waarden dient het bevoegd gezag volgens de Wet geluidhinder en het gemeentelijke beleid hogere waarde Wet geluidhinder rekening te houden met de cumulatie van overige geluidbronnen in de omgeving. Voor de geprojecteerde woningen wordt derhalve de geluidbelasting van de overige geluidbronnen in beeld gebracht. In dit geval is de overige geluidbron het verkeerslawaai vanwege de Rotterdamseweg (zie hoofdstuk 6). Het plangebied is niet gelegen binnen zones van andere wegen. De Kruithuisweg en de A13 bevinden zich immers op minimaal 1350 respectievelijk 930 m, de zonebreedte van deze wegen bedraagt 350 m (zie hoofdstuk 6). De geluidbelasting ten gevolge van de Rotterdamseweg bedraagt ten hoogste 48 dB.

De rekenmethode voor cumulatie wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron. Allereerst wordt vastgesteld of van een relevante blootstelling door verschillende geluidsbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de voorkeurswaarde wordt overschreden. Voor wegverkeerslawaai is deze voorkeursgrenswaarde 48 dB. Omdat de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde hoeft bij de vaststelling van de hogere waarden voor industrielawaai dus geen rekening gehouden te worden met cumulatie met de geluidbelasting vanwege wegverkeer.

5 Geur, stof en gevaar

5.1 Geur

In de aanvraag om vergunning van Bocxe is aangegeven dat er geen geurbelastende activiteiten plaatsvinden. Zo er al sprake is van enige geuremissie dan is dit het gevolg van oplosmiddelhoudende conserveringssystemen (verf).

In de vergunning van Bocxe zijn geen voorschriften ten aanzien van geurbeperving opgenomen.

Ten aanzien van het gebruik van oplosmiddelen werd ten tijde van vergunningverlening gereguleerd door het Oplosmiddelenbesluit. Inmiddels is dit besluit ingetrokken. Voorschriften ten aanzien van het gebruik van oplosmiddelen zijn gegeven in het Activiteitenbesluit milieubeheer en daaraan gekoppelde Activiteitenregeling milieubeheer.

Bij het in acht nemen van deze voorschriften en de opgave in de aanvraag om vergunning dat er geen geurbelastende activiteiten plaatsvinden binnen de inrichting, zal naar verwachting geen geurhinder optreden.

Mede omdat er geen klachten omtrent geurhinder vanuit de woonomgeving van Bocxe bekend zijn en bestaande woningen zich op kortere afstand tot Bocxe bevinden dan de geprojecteerde nieuwe woningen is geurhinder op het plangebied naar verwachting uitgesloten.

Aan de richtafstand voor geur van 100 m (zie paragraaf 3.2) behoeft derhalve niet voldaan te worden om toch een acceptabel woon- en leefmilieu te realiseren.

5.2 Stof

Bij Bocxe kan volgens de aanvraag om vergunning stof/emissies worden veroorzaakt door lassen (lasrook), verwarmingsinstallatie, verven en waternevel bij hoge drukwaterspuiten. In de vergunning zijn voorschriften opgenomen waarmee voorkomen c.q. beperkt wordt dat stoffen buiten de inrichting terecht komen.

Laswerkzaamheden bij roestvaststaal mogen alleen worden uitgevoerd indien de lasdampen worden afgezogen en de afgezogen lucht wordt gefilterd.

Bij verfspuitwerkzaamheden moet het schip of constructie zodanig worden omsloten dat er geen verf buiten de inrichting kan geraken.

Het met water onder verhoogde druk reinigen van schepen moet zodanig geschieden dat zo min mogelijk nevel buiten de inrichting zich kan verspreiden.

Mede omdat er geen klachten omtrent stofhinder (waaronder ook waternevel en verf) vanuit de woonomgeving van Bocxe bekend zijn en bestaande woningen zich op kortere afstand tot Bocxe bevinden dan de geprojecteerde nieuwe woningen is stofhinder naar verwachting op het plangebied uitgesloten.

Aan de richtafstand voor stof van 100 m (zie paragraaf 3.2) hoeft derhalve niet voldaan te worden om toch een acceptabel woon- en leefmilieu te realiseren.

5.3 Gevaar

Bij Bocxe worden gassen voor het lassen (zoals propyleen, zuurstof, argon) gebruikt en opgeslagen. Daarnaast worden er oplosmiddelen, verven, oliën (hydraulische oliën, compressor olie), LPG, koelvloeistof, antivries en epoxy gebruikt en opgeslagen. Ten behoeve van de opslag van gevaarlijke stoffen is in de vergunning van Bocxe opgenomen dat moet worden voldaan aan de PGS 15. PGS staat voor Publicatierreeks Gevaarlijke Stoffen. PGS 15 geeft richtlijnen voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen. Bij het voldoen aan de regels PGS 15 wordt een aanvaardbaar beschermingsniveau met betrekking tot brandveiligheid, arbeidsveiligheid en milieuveiligheid, voor mens en milieu gerealiseerd.

Omdat bij bestaande woningen die zich op kortere afstand tot Bocxe bevinden dan de geprojecteerde nieuwe woningen al sprake is van een aanvaardbaar beschermingsniveau, is het beschermingsniveau op het plangebied eveneens gegarandeerd.

Aan de richtafstand voor gevaar van 50 m (zie paragraaf 3.2) hoeft derhalve niet voldaan te worden om toch een acceptabel woon- en leefmilieu te realiseren.

6 Wegverkeerslawaai

6.1 Wetgeving

Langs wegen liggen van rechtswege zones. De breedte van deze zone is bepaald bij een verkeersbelasting die de capaciteit benadert en een geringe bodemabsorptie waarbij op de grens van de zone een geluidbelasting optreedt van 48 dB. Hierbij is rekening gehouden met het aantal rijstroken en de wegclassificatie. In tabel 6.1 is een overzicht gegeven van de zonebreedtes.

t6.1 Zonebreedte in m

Aantal rijstroken	Zonebreedte in m
Stedelijk gebied	
1 of 2	200
3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	
1 of 2	250
3 of 4	400
5 of meer	600

Voor de volgende wegen gelden geen zones:

- wegen die zijn gelegen op een woonerf;
- wegen met een maximumsnelheid van 30 km per uur.

In de Wet geluidhinder, artikel 82, lid 1 is bepaald dat, behoudens in nader omschreven gevallen, de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB (L_{den}) bedraagt (deze waarde wordt ook wel de voorkeursgrenswaarde genoemd). Conform artikel 83 Wgh kunnen Burgemeester en Wethouders voor stedelijk gebied een hogere waarde vaststellen tot maximaal 63 dB. Voor buitenstedelijk gebied bedraagt de maximaal vast te stellen hogere waarde 53 dB.

Buitenstedelijk gebied heeft betrekking op het gebied buiten de bebouwde kom of binnen de bebouwde kom voor zover het gebied gelegen is langs een autoweg of autosnelweg. Binnenstedelijk gebied heeft betrekking op het gebied binnen de bebouwde kom langs lokale wegen niet zijnde een autoweg of autosnelweg.

Conform artikel 110a lid 5 Wgh kan een hogere waarde verleend worden indien de toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van een weg van de gevel van het betrokken geluidgevoelige gebouw tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Op grond van ontwikkelingen in de toekomst en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan motorvoertuigen, is te verwachten dat het verkeer in de (nabije) toekomst minder geluid zal produceren dan nu het geval is. Binnen de wet is middels artikel 110g Wgh de mogelijkheid geschapen om voor wegverkeer bij voorbaat deze vermindering in geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Op basis van dit wetsartikel mag op de berekende dan wel gemeten geluidbelasting van wegen met een maximum rijsnelheid van minder dan 70 km/uur, een aftrek van maximaal 5 dB toegepast worden. Op de geluidbelasting vanwege wegen met een maximum rijsnelheid van 70 km/uur of meer, mag een aftrek van maximaal 2 dB toegepast worden (zie ook artikel 3.4 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'). Bovengenoemde aftrek mag echter uitsluitend geschieden bij het toetsen van de geluidbelasting buiten voor de gevel aan de normstelling zoals genoemd in de Wgh. Bij de berekening van de zogenaamde karakteristieke geluidwering van de gevels (aanvraag bouwvergunning) bedraagt dezelfde aftrek conform artikel 3.4 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' 0 dB.

Resumerend kan gesteld worden dat:

- de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai 48 dB (L_{den}) bedraagt;
- voor binnenstedelijk gebied hogere waarden mogelijk zijn tot 63 dB (L_{den});
- voor buitenstedelijk gebied hogere waarden mogelijk zijn tot 53 dB (L_{den});
- toetsing aan grenswaarden mag geschieden inclusief een aftrek ex artikel 110g Wgh.

6.2 Uitgangspunten berekeningen

De verkeersintensiteit van het wegverkeer op de Rotterdamse in de omgeving van de planlocatie is ontleend aan het verkeersmodel van de gemeente Delft.

Het verkeersmodel geeft voor de Rotterdamseweg ter hoogte van de planlocatie een werkdag verkeersintensiteit van 1.275 motorvoertuigen per etmaal voor jaar 2024, beide richtingen gesommeerd. Om te komen tot een weekdag gemiddelde verkeersintensiteit dient het aantal motorvoertuigen vermenigvuldigt te worden met 0,88. Hiermee bedraagt de weekdag verkeersintensiteit van de Rotterdamseweg ter hoogte van de planlocatie 1.122 motorvoertuigen per etmaal. Daarvan zijn 1030 lichte, 59 middelzware en 33 zware motorvoertuigen.

Voor de verdeling over de dag-, avond- en nachtperiode wordt in het verkeersmodel uitgegaan van een uurintensiteit van respectievelijk 6,5, 3,72 en 0,89% voor de dag-, avond- en nachtperiode.

De maximale rijsnelheid op de Rotterdamseweg ter hoogte van de planlocatie bedraagt 50 km/uur. De wegdekverharding bestaat uit standaard asfalt (referentiewegdek).

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaardrekenmethode 2 uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Daarbij zijn de beoordelingsposities, de geluidafschermdende en -reflecterende objecten en bodemgebieden gelijk aan die in het akoestisch rekenmodel voor industrielawaai.

In bijlage 4 zijn de invoergegevens van het rekenmodel gegeven.

6.3 Rekenresultaten

In tabel 6.2 is voor het toekomstig maatgevende jaar 2024 de berekende geluidbelasting (L_{den}) op de gevels van de geprojecteerde woningen⁴ inclusief aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh voor de Rotterdamseweg gegeven.

t6.2 *Berekende geluidbelasting (L_{den}) ten gevolge van het wegverkeerslawaai*

Positie (zie figuur 4.1)	L_{den} in dB inclusief aftrek art. 110g Wgh
1	48
2	44
3	42
4	39
5	43
6	46

In bijlage 5 zijn de rekenresultaten opgenomen.

Uit tabel 6.2 volgt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden.

6.4 Beoordeling

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er is daarmee sprake van een acceptabele woon- en leefsituatie.

4 Indien het bijgebouw (in figuur 2 aangegeven met een paarse kleur) tegen de woning is gebouwd is het rekenpunt op dit bijgebouw gelegd.

7 Externe veiligheid

7.1 Inleiding

Externe veiligheid gaat over het beheersen van risico's voor de omgeving. In dit geval betreft het met name de risico's ten gevolge van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg (A13 en de Kruithuisweg) en door een buisleiding (hogedruk aardgasleiding). Daarnaast zijn in de omgeving risicovolle inrichtingen (activiteiten met gevaarlijke stoffen) aanwezig. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor en over het water vindt op een dusdanige grote afstand plaats dat het plangebied buiten dit invloedsgebied is gelegen. Dit wordt derhalve niet nader beschouwd.

De Risicokaart Nederland (risicokaart.nl) is geraadpleegd om mogelijke risicobronnen in de omgeving van het plangebied te inventariseren. Binnen een straal van 1400 m zijn de volgende risicobronnen aanwezig, zie figuur 3:

- A13 en de Kruithuisweg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- 5 risicovolle inrichtingen met activiteiten met gevaarlijke stoffen;
- 2 LPG-tankstations; en
- 1 hogedruk aardgasbuisleiding.

Op relevantie van deze gevarenbronnen op de ontwikkeling van het plangebied wordt in de volgende paragrafen nader ingegaan.

f3 Mogelijke gevarenbronnen in de omgeving van het plangebied (gebaseerd op risicokaart.nl)



7.2 Wegvervoer van gevaarlijke stoffen

Conform de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Circulaire)⁵ hoeven in principe alleen beperkingen aan het ruimtegebruik te worden gesteld in het gebied dat binnen 200 meter van een route of tracé ligt.

Voor wat betreft groepsrisico⁶ (GR) dient conform de (huidige) regelgeving het bevoegd gezag bij een bouwplan binnen 200 meter van, in dit geval, de weg het GR van de actuele situatie (huidig vervoer, zonder bouwplan) te berekenen en te vergelijken met de toekomstige situatie (toename transport, inclusief bouwplan). Er is gekozen voor een zone van 200 meter omdat bebouwing buiten deze zone beperkt invloed heeft op het groepsrisico. Voor bebouwing op een afstand van meer dan 200 m kunnen de aspecten 'zelfredzaamheid' en 'bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten' worden beschouwd.

Conform de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART)⁷ hangt de afstand tot de A13 waarbinnen de bevolking van belang is voor de berekening van het groepsrisico af van de stofcategorie die wordt getransporteerd. Voor transportroutes is dit de afstand waar nog 1 % van de aanwezige personen overlijdt als gevolg van een ongeval op die transportroute (1 % letaliteitsgrens). In tabel 7.1 zijn de 1%-letaliteit (invloedsgebieden), zoals vastgelegd in de HART, voor de meest gangbare stofcategorieën weergegeven.

t7.1 Invloedsgebieden vervoer gevaarlijke stoffen over de weg (Bron: Handleiding Risicoanalyse Transport)

Stofcategorie		Invloedsgebied [m]
LF1	Brandbare vloeistoffen (diesel)	45
LF2	Brandbare vloeistof (benzine)	45
GF3	Brandbare gassen (propan, LPG)	355
GT3	Toxisch gas (ammoniak)	560
LT1	Toxische vloeistof (acrylnitril)	730
LT2	Toxische vloeistof (propylamine)	880
LT3	Toxische vloeistof (acroleïne)	> 4.000
LT4	Toxische vloeistof (methylisocyaan)	> 4.000

Voor het te beschouwen plan is ten noorden hiervan de Kruithuisweg gelegen op circa 1350 m afstand gerekend vanaf de dichtstbijgelegen woning van het plangebied. Ten oosten van het plangebied is de A13 op circa 930 m afstand gelegen, eveneens gerekend vanaf de dichtstbijgelegen woning.

⁵ Deze Circulaire vervalt zodra het Basisnet middels het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) van kracht wordt. Naar verwachting is dit begin 2015.

⁶ Cumulatieve kans dat een groep van ten minste N personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen een inrichting of op een transportroute waarbij een gevaarlijke stof betrokken is, of met een windturbine, of als rechtstreeks gevolg van een vliegtuigongeval.

⁷ Rijkswaterstaat; Versie 1.0; Datum 14 Juni 2014

Gebaseerd op tabel 7.1 vallen de geprojecteerd objecten alleen binnen het invloedsgebied van transport van LT3 en LT4 stoffen. Echter wordt, conform de in de bijlage van de HART⁸ opgenomen 'Vuistregels vervoer over de weg', in vrijwel alle gevallen het groepsrisico bepaald door transport van GF3. Voor de uitkomst van de groepsrisicoberekening is het dan ook (volgens de HART) voldoende nauwkeurig om de bevolkingsdichtheid te inventariseren tot 300 m van de as van de weg; dat wil zeggen dat het toevoegen van bevolking op een afstand van meer dan 300 m geen wezenlijke verandering levert in het resultaat van het groepsrisico (en het plaatsgebonden risico).

Verder kunnen, gezien de beperkte omvang van het bouwplan in combinatie met de grote afstand tot de risicobronnen, aanvullende maatregelen ten aanzien van de aspecten 'zelfredzaamheid' en 'bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten' als verregaand worden beschouwd. Het plangebied is van twee zijden te benaderen via de bestaande 'Rotterdamseweg'.

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg geen relevant externe veiligheidsaspect is voor het plangebied.

7.3 Buisleidingen

Voor de beoordeling van de risico's van transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van toepassing en de bijbehorende Regeling. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Bevi.

Bij vaststelling van een bestemmingsplan, op grond waarvan de vestiging van een kwetsbaar object bij een buisleiding wordt toegelaten, wordt rekening gehouden met een grenswaarde van 10^{-6} per jaar met betrekking tot het plaatsgebonden risico. Indien dit de vestiging van een beperkt kwetsbaar object betreft geldt het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar als richtwaarde.

Het groepsrisico per kilometer buisleiding wordt vergeleken met de lijn die de kans weergeeft op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-4} per jaar en de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-6} per jaar (oriëntatiewaarde).

Indien het groepsrisico kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde is, of minder dan 10% toeneemt, mits de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden, zijn maatregelen ter beperking van het groepsrisico niet noodzakelijk. Wel dienen de mogelijkheden tot voorbereiding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en de zelfredzaamheid van personen die zich bevinden binnen het invloedsgebied beschouwd te worden. Verantwoording van het groepsrisico is niet aan de orde indien het te realiseren

(kwetsbaar) object buiten het invloedsgebied (het gebied tot de 1%-letaliteitsgrens⁹) gelegen is.

De buisleiding ten westen van het plangebied is een aardgasleiding van de Gasunie (type NEN 3650-leiding; naam W-521-02). De afstand waarbinnen ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van buisleidingen op kwantitatieve wijze dienen te worden onderzocht is afhankelijk van de leidingdiameter en de druk in de leiding. Volgens de risicokaart is de uitwendige diameter van de buisleiding 324 mm (12,76 inch) en de maximale werkdruk 40 bar. De inventarisatieafstand van deze buisleiding bedraagt daarmee volgens berekeningen van Gasunie ongeveer 150 m¹⁰. Het plangebied is gelegen op een afstand van circa 680 m van de buisleiding. Vanwege deze grote afstand is een verantwoording van het groepsrisico niet noodzakelijk en kan het vervoer van gevaarlijke stoffen via buisleidingen als niet relevant voor de geplande ontwikkelingen beschouwd worden.

7.4 Inrichtingen met gevaarlijke stoffen

Het wettelijk toetsingskader voor externe veiligheid in relatie tot risicovolle inrichtingen is vastgelegd in het Bevi. In dit besluit worden normen gegeven ten aanzien van zowel het plaatsgebonden risico¹¹ als het groepsrisico. Binnen de plaatsgebonden risicocontour van $1 \cdot 10^{-6}$ per jaar mogen zich geen kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen, scholen en winkelcomplexen) bevinden; het betreft hier een grenswaarde. Voor beperkt kwetsbare objecten (bijvoorbeeld kleinere kantoorgebouwen en bedrijfsgebouwen) dient deze waarde als richtwaarde en mag hier in geval van zwaarwegende economische en/of maatschappelijke belangen van afgeweken worden.

Voor het groepsrisico van zowel kwetsbare als beperkt kwetsbare objecten, al dan niet geprojecteerd, wordt voor inrichtingen een oriëntatiewaarde van $1 \cdot 10^{-3}/N^2$ per jaar voorgeschreven, waarbij N het aantal dodelijke slachtoffers is. Concreet betekent dit voor inrichtingen een kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-5} per jaar, met de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-7} per jaar en met de kans op een ongeval met 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-9} per jaar. Aangezien sprake is van een oriëntatiewaarde is overschrijding hiervan mogelijk. Wel dient een (significante) toename van het groepsrisico verantwoord te worden. Onderdeel van de verantwoording kunnen zijn het treffen van risico- en effectreducerende maatregelen.

9 De afstand tot de locatie waar een onbeschermd persoon een kans van 1% op overlijden heeft, gegeven het risicoscenario en de weerklassen. De effectafstand van een activiteit met gevaarlijke stoffen of het vervoer van gevaarlijke stoffen is normaliter de afstand tot de 1%-letaliteitsgrens

10 Zie Handboek buisleiding in bestemmingsplannen van het Ministerie van I & M.

11 De kans per jaar dat een persoon die onafgebroken, onbeschermd op een bepaalde plaats verblijft, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen een inrichting of op een transportroute waarbij een gevaarlijke stof betrokken is, of met een windturbine, of als rechtstreeks gevolg van een vliegtuigongeval.

Beoordeeld dient te worden of de inrichtingen met gevaarlijke stoffen in de omgeving van het plangebied een belemmering op kunnen leveren voor de beoogde ontwikkelingen binnen het plangebied. De maximale afstand waarbij voor inrichtingen sprake kan zijn van een belemmering is binnen het invloedsgebied (1% letaliteit) welk afhankelijk is van het type inrichting. Indien sprake is van een ontwikkeling binnen deze afstand dient tevens beoordeeld te worden of deze ontwikkeling is gelegen binnen de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar.

t7.2 Risicobronnen (inrichtingen) in de omgeving buiten het plangebied volgens risicokaart.nl

Nr.	Bedrijfsnaam	Categorie installatie	Risico-afstand (PR 10^{-6}) [m]	Invloedsgebied [m]	Afstand inrichtingsgrens tot plangebied [m]	Relevant voor ontwikkeling plangebied
I 1	EON Benelux Generation B.V.	Gasdrukregel- en meetstations	15	Niet bekend	1000	Nee
I 2	TU Delft, Facilitaire Dienst - Afd. Logistieke & Milieu Services	Opslag binnen	20	Niet bekend	1075	Nee
I 3	Reactor Instituut Delft (RID)	Procesinstallatie (hoofdproces)	Niet bekend	Niet bekend	950	Nee
I 4	NMI	Zeer giftige gassen	5	Niet bekend	550	Nee
I 5	Gasco Nederland NV	Propana of ander vloeibaar gemaakt brandbaar gas	10	Niet bekend	1000	Nee
		Vervoerseenheden met gevaarlijke stoffen	20	Niet bekend		
LPG 1	LPG Tankstation Texaco Nederland B.V.	Vulpunt (2x)	40	150	760	Nee
		Reservoir (2x)	25	150		
		Afleverinstallatie (3x)	15	Niet bekend		
LPG 2	Esso tankstation Ruyven	Vulpunt	40	150	950	Nee
		Reservoir	25	150		
		Afleverinstallatie	15	Niet bekend		

Op basis van hetgeen in tabel 7.2 is opgenomen kan dus geconcludeerd worden dat voor alle inrichtingen geldt dat het plangebied ruim buiten de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar is gelegen. Op basis van de gegevens uit de risicokaart.nl kan eveneens geconcludeerd worden dat de twee LPG-tankstations een 1%-letaliteitsafstand kennen die beduidend kleiner is dan de afstand tot het plangebied. Deze twee LPG-tankstations zijn daarmee niet relevant in het kader van externe veiligheid.

Voor de overige inrichtingen I1 t/m I5 geldt dat deze op een afstand van circa 550 m tot 1075 m zijn gelegen van het plangebied. Gezien de beperkte omvang van het plangebied en de grote afstand tot de risicovolle activiteiten zal geen sprake zijn van enige relevante bijdrage /toename aan het groepsrisico van de betreffende inrichting. Brandbare stoffen zijn op een afstand van meer dan 400 m niet relevant in het kader van externe veiligheid. Voor toxische stoffen kan de effectafstand enkele kilometers bedragen. De effectafstand van de zeer toxische stoffen bij het NMI zullen echter kleiner dan 550 m bedragen gezien de beperkte inhoud van de verpakking (30 kg). Overigens is inrichting I4 geen inrichting die onder het Bevi valt.

N.B. Reactor Instituut Delft (I3) is geen inrichting die onder het Bevi valt. Een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) is niet gemaakt voor deze inrichting. De beoordeling van risico's ten gevolge van een incident waarbij radioactieve stoffen vrijkomen valt buiten de scope van het aspect externe veiligheid.

7.5 Conclusie externe veiligheid

Betreffend externe veiligheid kan geconcludeerd worden dat:

- het plangebied zich op een afstand beduidend verder van transportroutes van gevaarlijke stoffen bevindt dan het gebied dat bij risicoberekeningen betrokken dient te worden . Het plangebied is niet relevant in het kader van externe veiligheid;
- het plangebied zich buiten het invloedsgebied van transport van gevaarlijke goederen via buisleidingen bevindt en daarmee niet relevant is in het kader van externe veiligheid;
- het plangebied (ver) buiten het invloedsgebieden van inrichtingen met gevaarlijke stoffen bevindt, waardoor er geen sprake is van een relevante bijdrage aan het externe risico.

8 **Ecologie**

In de quick scan van Bureau Waardenburg (kenmerk 14-404/14.04098/EdwBo) zijn de resultaten van het ecologisch onderzoek in het kader van de Flora- en faunawet beschreven. Kort samengevat volgt uit het onderzoek dat alleen bij werkzaamheden aan de watergangen (in verband met de aangetroffen kleine modderkruiper als beschermde soort) en voor broedvogels die niet het hele jaar rond broeden, er maatregelen bij de aanleg en bouw noodzakelijk zijn in verband met verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet.

Het rapport van Bureau Waardenburg is separaat bijgevoegd.

9 Archeologie

In het rapport van 14 juli 2014 van ADC ArcheoProjecten (rapport nr. 3659) zijn de resultaten van het archeologisch onderzoek beschreven. Kort samengevat volgt uit het onderzoek dat alleen ter plaatse van de buitenplaats Knollenburg de aanwezigheid van waardevolle archeologische resten niet volledig kan worden uitgesloten. Verwezen wordt naar het archeologisch onderzoek (separaat bijgevoegd) omtrent de aanbevelingen door ADC.

Zoetermeer,



Dit rapport bevat 29 pagina's.

- Bijlage 1 Invoer akoestisch rekenmodel industrielawaai
- Bijlage 2 Rekenresultaten geluidbelasting industrielawaai
- Bijlage 3 Rekenresultaten maximale geluidniveaus industrielawaai
- Bijlage 4 Invoer akoestisch rekenmodel wegverkeerslawaa
- Bijlage 5 Rekenresultaten wegverkeerslawaa



Bijlage 1

Invoer akoestisch rekenmodel industrielawaai

Invoergegevens

Model: LAr,Lt_(ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) RBS Bocxe
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Cp	Refl. 1k
011a	bebouwing Pirelli	84626,44	445801,88	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
011b	bebouwing	84648,78	445789,47	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
013b	bebouwing Pirelli	84874,45	445937,09	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
027b	ENECO hoogbouw	84967,19	445189,81	Eigen waarde	5,00	17,00	0 dB	0,80
064b	bebouwing	85361,63	444847,59	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
266A	Rotterdamseweg 266A	85102,51	445913,32	Eigen waarde	5,00	10,00	0 dB	0,80
G1	Fabrieksgebouw	84855,26	446401,70	Eigen waarde	5,00	3,50	0 dB	0,80
G10	Fabrieksgebouw	84856,05	446399,89	Eigen waarde	5,00	5,00	0 dB	0,80
G11	Fabrieksgebouw	84864,62	446380,65	Eigen waarde	5,00	3,50	0 dB	0,80
G12	Fabrieksgebouw	84904,32	446350,27	Eigen waarde	5,00	4,00	0 dB	0,80
G13	Fabrieksgebouw	84904,19	446350,23	Eigen waarde	5,00	3,50	0 dB	0,80
G14	Fabrieksgebouw	84907,02	446351,19	Eigen waarde	5,00	7,80	0 dB	0,80
G15	Fabrieksgebouw	84914,71	446354,16	Eigen waarde	5,00	7,20	0 dB	0,80
G16	Fabrieksgebouw	84946,51	446391,98	Eigen waarde	5,00	10,50	0 dB	0,80
G17	Fabrieksgebouw	84904,12	446350,06	Eigen waarde	5,00	3,60	0 dB	0,80
G18	Fabrieksgebouw	84914,25	446356,19	Eigen waarde	5,00	7,20	0 dB	0,80
G19	Fabrieksgebouw	84941,57	446401,76	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
G2	Fabrieksgebouw	84899,75	446355,19	Eigen waarde	5,00	6,30	0 dB	0,80
G20	Fabrieksgebouw	84941,57	446401,76	Eigen waarde	5,00	4,00	0 dB	0,80
G21	Fabrieksgebouw	84921,48	446409,37	Eigen waarde	5,00	3,50	0 dB	0,80
G22	Fabrieksgebouw	84904,55	446394,88	Eigen waarde	5,00	10,00	0 dB	0,80
G23	Fabrieksgebouw	84921,40	446409,19	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
G3	Fabrieksgebouw	84897,05	446360,95	Eigen waarde	5,00	6,30	0 dB	0,80
G37	Fabrieksgebouw	84875,29	446355,69	Eigen waarde	5,00	3,50	0 dB	0,80
G4	Fabrieksgebouw	84894,58	446366,50	Eigen waarde	5,00	6,30	0 dB	0,80
G40	Fabrieksgebouw	84892,19	446382,71	Eigen waarde	5,00	7,50	0 dB	0,80
G40	Fabrieksgebouw	84889,65	446377,87	Eigen waarde	5,00	5,50	0 dB	0,80
G5	Fabrieksgebouw	84892,12	446372,35	Eigen waarde	5,00	6,30	0 dB	0,80
G6	Fabrieksgebouw	84889,43	446378,39	Eigen waarde	5,00	6,30	0 dB	0,80
G7	Fabrieksgebouw	84899,75	446391,35	Eigen waarde	5,00	7,50	0 dB	0,80
G8	Fabrieksgebouw	84898,62	446395,08	Eigen waarde	5,00	7,50	0 dB	0,80
G9	Fabrieksgebouw	84903,55	446413,06	Eigen waarde	5,00	9,00	0 dB	0,80
Makro03	Gebouwen Makro, parkeerplaats	85260,10	444237,93	Eigen waarde	5,00	4,00	0 dB	0,10
Makro39	Makro Delft	85119,23	444299,86	Eigen waarde	5,00	4,50	0 dB	0,80
Makro40	Makro Delft, emballage	85105,14	444300,11	Eigen waarde	5,00	0,00	0 dB	0,80
Makro41	LBK 1	85112,87	444433,04	Eigen waarde	14,00	2,50	0 dB	0,80
Makro42	LBK 2	85120,22	444410,62	Eigen waarde	14,00	2,50	0 dB	0,80
Makro43	LBK 3	85127,62	444386,84	Eigen waarde	14,00	2,50	0 dB	0,80
Makro44	LBK 4	85078,41	444422,61	Eigen waarde	14,00	2,00	0 dB	0,80
Makro45	LBK 5	85085,77	444398,28	Eigen waarde	14,00	2,00	0 dB	0,80
Makro46	LBK 6	85093,92	444373,58	Eigen waarde	14,00	2,00	0 dB	0,80
Makro47	LBK 1, restaurant	85097,87	444347,21	Eigen waarde	14,00	2,00	0 dB	0,80
Makro48	LBK 2, restaurant	85119,65	444355,32	Eigen waarde	14,00	2,00	0 dB	0,80
001	bebouwing woonboulevard	84465,31	446243,59	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
1	Overlaadhuis	85551,35	444342,91	Eigen waarde	10,10	8,00	0 dB	0,80
1	Trafostation	84992,67	445054,29	Eigen waarde	5,00	14,70	0 dB	0,80
1	Bebouwing voormalig Tref gebouw 84727	84960,88	446224,13	Relatief	5,00	11,00	0 dB	0,80
1	gebouw 84727	84727,49	445831,37	Eigen waarde	5,00	7,50	0 dB	0,80
1	Eerstelaags bebouwing 423.6	85358,18	444228,62	Eigen waarde	5,00	3,00	0 dB	0,80
1	Hal Fitness F.	84621,30	446306,07	Eigen waarde	5,00	5,80	0 dB	0,80
1	woningen Ruivenstr. 2-20	85331,48	445275,15	Eigen waarde	5,00	5,50	0 dB	0,80
002	bebouwing woonboulevard	84521,77	446166,00	Eigen waarde	5,00	9,00	0 dB	0,80
002	Drieloex luchtkanalen werkplaats	85394,54	444965,53	Eigen waarde	5,00	3,50	0 dB	0,80
2	Eerstelaags bebouwing 419.6	85357,14	444224,07	Eigen waarde	5,00	3,00	0 dB	0,80
2	Kantoor Fitness F.	84627,43	446302,57	Eigen waarde	5,00	6,20	0 dB	0,80
2	gebouw 84739	84738,16	445789,38	Eigen waarde	5,00	7,50	0 dB	0,80
2	Trafostation	84996,28	445055,47	Eigen waarde	5,00	14,70	0 dB	0,80
2	woningen Ruivenstr. 1-19	85338,18	445258,56	Eigen waarde	5,00	5,50	0 dB	0,80
2	Kringloop Delft	85661,98	444453,85	Eigen waarde	5,00	9,00	0 dB	0,80
2	Sieca Repro, kantoor	85285,43	445021,34	Eigen waarde	5,00	10,50	0 dB	0,80

Invoergegevens

Model: LAr,Lt_(ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) RBS Bocse
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Cp	Refl. 1k
003	Drielox luchtkanalen kantoor	85448,80	444970,16	Eigen waarde	5,00	10,00	0 dB	0,80
3	bordes milieupark	85524,51	444365,87	Eigen waarde	8,00	2,10	0 dB	0,80
3	parkeerplaatsen	84762,08	445847,87	Eigen waarde	5,00	0,00	0 dB	0,80
3	Eerstelaags bebouwing 432.5	85325,76	444227,43	Eigen waarde	5,00	3,00	0 dB	0,80
3	woningen Wassenaarstr. 2-20	85345,33	445237,78	Eigen waarde	5,00	5,50	0 dB	0,80
3	Trafostation	84907,83	445026,73	Eigen waarde	5,00	14,70	0 dB	0,80
004	Bebouwing Leen Bakker	84619,65	446269,04	Eigen waarde	5,00	13,00	0 dB	0,80
004	Bebouwing Leen Bakker	84619,39	446268,75	Eigen waarde	5,00	13,00	0 dB	0,80
004	Drielox luchtkanalen kantine	85438,01	444969,28	Eigen waarde	5,00	3,00	0 dB	0,80
4	Trafostation	84999,80	445035,58	Eigen waarde	5,00	17,80	0 dB	0,80
4	parkeerplaatsen 84721	84721,46	445835,67	Eigen waarde	5,00	0,00	0 dB	0,80
4	verhoging voor hal	85551,10	444343,43	Eigen waarde	8,00	2,10	0 dB	0,80
4	woningen Wassenaarstr. 1-19	85293,93	445208,72	Eigen waarde	5,00	5,50	0 dB	0,80
4	Eerstelaags bebouwing 419.7	85329,61	444215,23	Eigen waarde	5,00	3,00	0 dB	0,80
005	Bebouwing Pirelli	84763,72	446157,59	Eigen waarde	5,00	5,00	0 dB	0,80
5	Trafostation	85010,44	444999,61	Eigen waarde	5,00	15,80	0 dB	0,80
5	bedrijfshal	84952,84	446219,10	Eigen waarde	5,00	10,00	0 dB	0,80
5	Eerstelaags bebouwing 492.0	85328,59	444290,91	Eigen waarde	5,00	3,00	0 dB	0,80
5	Scherf hal	85566,56	444383,47	Eigen waarde	10,10	5,00	0 dB	0,80
5	luifel 84723	84727,40	445831,55	Eigen waarde	5,00	0,00	0 dB	0,80
006	Bebouwing Pirelli	84772,32	446129,63	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
6	Eerstelaags bebouwing 443.2	85410,06	444266,08	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
6	Trafostation - dakopbouw	85007,18	444999,60	Eigen waarde	5,00	20,80	0 dB	0,80
007	bebouwing Euro Reels	84501,41	446125,28	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
7	Trafostation - dakopbouw	84995,77	444995,89	Eigen waarde	5,00	20,80	0 dB	0,80
008	Bebouwing Pirelli	84784,80	446073,11	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
8	Bebouwing Faradayweg 8B	85233,57	444696,39	Eigen waarde	5,00	7,00	0 dB	0,80
8	Trafostation - dakopbouw	84984,35	444992,18	Eigen waarde	5,00	20,80	0 dB	0,80
8	Tweedelaags bebouwing 453.0	85357,09	444259,18	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
009	Bebouwing Pirelli	84806,78	446050,74	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
9	Trafostation - dakopbouw	84957,82	444983,56	Eigen waarde	5,00	20,80	0 dB	0,80
9	Tweedelaags bebouwing 442.7	85369,22	444252,28	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
010	Bebouwing Pirelli	84819,78	446009,20	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
010	Schoorsteen EZH	85177,09	444950,04	Eigen waarde	5,00	99,00	0 dB	0,50
10	Scherf opstelplaats containers	85607,13	444307,18	Eigen waarde	6,50	5,80	0 dB	0,80
10	Derdelaags bebouwing 493.1	85307,34	444285,16	Eigen waarde	5,00	9,00	0 dB	0,80
10	Trafostation - dakopbouw	84946,41	444979,85	Eigen waarde	5,00	20,80	0 dB	0,80
10	Delfts Brood	84934,21	444827,78	Eigen waarde	5,00	3,40	0 dB	0,80
10	Bebouwing Faradayweg 10	85227,71	444721,67	Eigen waarde	5,00	7,00	0 dB	0,80
011	bebouwing Pirelli	84785,92	446073,50	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
11	Trafostation - dakopbouw	84934,99	444976,14	Eigen waarde	5,00	20,80	0 dB	0,80
11	scherm opstelplaats contain. 2	85608,40	444307,54	Eigen waarde	6,50	5,80	0 dB	0,80
012	bebouwing Pirelli	84792,44	445954,70	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
12	Trafostation - dakopbouw	84973,89	444988,78	Eigen waarde	5,00	20,80	0 dB	0,80
013	bebouwing Pirelli	84827,22	445921,09	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
13	Trafostation - dakopbouw	84973,70	444988,72	Eigen waarde	5,00	20,80	0 dB	0,80
13	Vierdelaags bebouwing 475.9	85330,90	444274,74	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
014	bebouwing Zwatra/Peugeot Davo	84837,27	445870,31	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
14	Scheidingswand	84998,97	444995,88	Eigen waarde	5,00	0,00	0 dB	0,80
015	Drielox werkplaats	85398,52	444952,28	Eigen waarde	5,00	5,50	0 dB	0,80
015	Drielox werkplaats	85395,92	444961,05	Eigen waarde	5,00	5,50	0 dB	0,80
15	Scheidingswand	84987,56	444992,17	Eigen waarde	5,00	0,00	0 dB	0,80
15	wal	85520,77	444530,12	Eigen waarde	5,00	0,70	2 dB	0,80
016	bebouwing Vihamij	84771,82	445736,25	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
16	Scheidingswand	84976,15	444988,47	Eigen waarde	5,00	0,00	0 dB	0,80
017	bebouwing Praxis	84826,34	445751,12	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
17	Scheidingswand	84959,79	444983,15	Eigen waarde	5,00	0,00	0 dB	0,80
018	bebouwing Schiehal/Battrex/Van der Helm/Sita	84974,48	445589,09	Eigen waarde	5,00	15,00	0 dB	0,80
18	Scheidingswand	84948,38	444979,44	Eigen waarde	5,00	0,00	0 dB	0,80
18	Octatube, prod.hallen	84966,55	446314,87	Eigen waarde	5,00	8,20	0 dB	0,80

Invoergegevens

Model: LAr,Lt (ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) RBS Bocxe
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Cp	Refl. 1k
019	bebouwing Sita	84884,80	445405,03	Eigen waarde	5,00	7,00	0 dB	0,80
19	Octatube, kantoor	84962,63	446362,03	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
19	Scheidingswand	84936,97	444975,73	Eigen waarde	5,00	0,00	0 dB	0,80
020	bebouwing Delfts Brood - noord	84935,39	444912,67	Eigen waarde	5,00	4,00	0 dB	0,80
020	bebouwing Festo	84881,78	445312,12	Eigen waarde	5,00	15,00	0 dB	0,80
20	Octatube, woning	84875,95	446325,71	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
20	150 kV-station - haspelloods	84926,52	444927,13	Eigen waarde	5,00	4,00	0 dB	0,80
021	bebouwing Kruithuis	84993,83	445422,41	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
21	150 kV-station - nok haspell.	84924,83	444932,36	Eigen waarde	5,00	5,60	0 dB	0,20
022	bebouwing Kruithuis	85035,19	445432,59	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
22	150 kV-station - nok haspell.	84922,69	444938,92	Eigen waarde	5,00	5,60	0 dB	0,20
22	Bebouwing Brouwer	85394,90	444312,98	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
023	bebouwing Kruithuis	85062,06	445464,94	Eigen waarde	5,00	4,00	0 dB	0,80
23	150 kV-station - opsl./werkpl.	84904,65	444920,02	Eigen waarde	5,00	5,00	0 dB	0,80
024	bebouwing Kruithuis	85081,09	445461,47	Eigen waarde	5,00	7,00	0 dB	0,80
24	150 kV-station - nok opslag	84901,19	444930,67	Eigen waarde	5,00	9,00	0 dB	0,20
025	bebouwing Kruithuis	85087,52	445473,56	Eigen waarde	5,00	4,00	0 dB	0,80
25	Woning R'damseweg 208	84988,13	446252,39	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
25	zandvliet slagerij/rokerij	85341,00	444460,16	Eigen waarde	5,00	7,50	0 dB	0,80
25	150 kV-station- nok werkplaats	84894,24	444952,07	Eigen waarde	5,00	9,00	0 dB	0,20
026	bebouwing	85098,62	445413,62	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
26	zandvliet	85368,97	444487,32	Eigen waarde	5,00	5,00	0 dB	0,80
26	150 kV-station- scheidingswand	84897,71	444941,37	Eigen waarde	5,00	5,00	0 dB	0,80
027	bebouwing ENECO	84976,45	445109,38	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
27	zandvliet kantine	85366,04	444475,85	Eigen waarde	5,00	7,50	0 dB	0,80
028	bebouwing Delcave	85053,46	445140,56	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
029	bebouwing Delcave	85051,49	445113,94	Eigen waarde	5,00	2,00	0 dB	0,80
30	SITA Kantoorkeet	84808,44	445478,00	Eigen waarde	5,00	5,00	0 dB	0,80
30	zandvliet inpak/kartonnage	85353,01	444496,95	Eigen waarde	5,00	7,50	0 dB	0,80
031	bebouwing Delfts Brood	84935,41	444912,66	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
31	zandvliet expeditie	85371,95	444499,70	Eigen waarde	5,00	7,50	0 dB	0,80
31	SITA Geluidsscherm h = 7.8 m	84723,47	445457,94	Eigen waarde	5,00	7,80	0 dB	0,80
32	SITA Dakkap/lichtstraat	84748,90	445497,60	Eigen waarde	5,00	17,00	0 dB	0,80
033	bebouwing Delfts Brood	84923,26	444938,31	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
33	SITA Dakkap/lichtstraat	84779,00	445507,07	Eigen waarde	5,00	17,00	0 dB	0,80
034	bebouwing Delfts Brood	84960,30	444937,44	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
34	SITA Dakkap/lichtstraat	84809,23	445517,30	Eigen waarde	5,00	17,00	0 dB	0,80
035	bebouwing Delfts Brood	85026,36	444955,00	Eigen waarde	5,00	13,80	0 dB	0,80
35	scherm	85481,77	444542,34	Eigen waarde	5,00	7,00	0 dB	0,80
037	bebouwing Stejer Delft BV	85089,27	444840,97	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
040	bebouwing Kool/Vastgoed/Protec/vHatterm/Kraus	84948,67	444781,41	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
041	bebouwing Ampereweg 3-27	84972,79	444705,25	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
41	LBK 1	85107,24	444434,12	Eigen waarde	14,00	2,50	0 dB	0,80
042	bebouwing Westland AV-groep	85102,67	444792,56	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
42	LBK 2	85114,59	444411,70	Eigen waarde	14,00	2,50	0 dB	0,80
043	bebouwing BE International Foods BV	85065,73	444727,25	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
43	LBK 3	85121,99	444387,92	Eigen waarde	14,00	2,50	0 dB	0,80
044	bebouwing BE Int. Foods BV	85122,20	444679,12	Eigen waarde	5,00	4,00	0 dB	0,80
44	LBK 4	85069,74	444420,66	Eigen waarde	14,00	2,00	0 dB	0,80
45	LBK 5	85077,10	444396,33	Eigen waarde	14,00	2,00	0 dB	0,80
46	LBK 6	85085,25	444371,63	Eigen waarde	14,00	2,00	0 dB	0,80
46	Scherm langs uitrit	84816,67	446259,13	Eigen waarde	5,00	3,50	0 dB	0,80
47	LBK 1, restaurant	85104,10	444326,68	Eigen waarde	9,50	2,00	0 dB	0,80
048	bebouwing Zandvliet	85038,34	444638,38	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
48	LBK 2, restaurant	85105,09	444311,94	Eigen waarde	9,50	2,00	0 dB	0,80
049	bebouwing Zandvliet	85030,67	444622,25	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
050	bebouwing ENECO	85024,48	444558,22	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
051	bebouwing Techno Service Nederland	85139,94	444532,31	Eigen waarde	5,00	6,50	0 dB	0,80
052	bebouwing Luyendijk	85168,36	444588,78	Eigen waarde	5,00	5,00	0 dB	0,80
055	bebouwing Office Center/Rozema/Chicon	85176,65	444171,06	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80

Invoergegevens

Model: LAr,Lt_(ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) RBS Bocse
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Cp	Refl. 1k
056	bebouwing	85156,34	444161,50	Eigen waarde	5,00	3,00	0 dB	0,80
057	bebouwing Wittebrug/Reinier de Graaf magazijn	85098,76	444989,38	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
059	bebouwing Koning&Hartman	85208,76	445104,09	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
059	bebouwing	85150,14	445078,28	Eigen waarde	5,00	3,00	0 dB	0,80
061	bebouwing Conelgro	85228,24	445005,64	Eigen waarde	5,00	5,00	0 dB	0,80
062	bebouwing Sieca Repro	85277,32	445017,22	Eigen waarde	5,00	4,50	0 dB	0,80
063	bebouwing TLN Delft	85237,65	444969,69	Eigen waarde	5,00	6,50	0 dB	0,80
064	bebouwing Mazko/R.deVries Bouw	85345,96	444892,84	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
066	bebouwing DSM Gist	85225,24	444822,78	Eigen waarde	5,00	5,00	0 dB	0,80
067	bebouwing Transportbedrijf LTN	85182,20	444790,69	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
068	bebouwing Brezan	85122,01	444821,41	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
069	bebouwing Citroen van Leeuwen	85132,91	444775,03	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
070	bebouwing De Klerk	85175,16	444787,16	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
073	bebouwing Talens foto/Kuypers	85202,81	444772,75	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
074	bebouwing Zaro Caravanbouw Delft	85241,90	444787,38	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
075	bebouwing Metaaldraaij Schutz	85328,06	444809,53	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
076	bebouwing R. van der Leij	85153,95	444713,59	Eigen waarde	5,00	5,00	0 dB	0,80
077	bebouwing R. van der Leij	85193,80	444728,03	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
078	bebouwing AED/Grenen hoekje	85204,36	444715,84	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
079	bebouwing JMG Constructie	85261,48	444733,75	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
080	bebouwing AWI/Carwax	85328,68	444736,53	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
081	bebouwing Deurloo	85342,38	444759,47	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
082	bebouwing Schrier	85400,74	444714,75	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
083	bebouwing Fladderak	85340,36	444706,53	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
084	bebouwing EDA de Heus	85161,38	444685,31	Eigen waarde	5,00	5,00	0 dB	0,80
085	bebouwing op Calertho/KnE+	85173,15	444648,09	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
85	Hoeke autoschade nok	85265,97	445284,85	Eigen waarde	5,00	7,00	0 dB	0,00
86	Hoeke autoschade nok	85236,77	445282,91	Eigen waarde	5,00	5,00	0 dB	0,00
87	Hoeke autoschade nok	85260,95	445301,15	Eigen waarde	5,00	7,00	0 dB	0,00
87	Bedrijfsgebouw	84932,89	446000,37	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
88	Opslag	84936,64	446052,72	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
88	antiekhandel nok	85255,82	445315,47	Eigen waarde	5,00	7,00	0 dB	0,00
089	bebouwing Krupé Bomatex/Sanidump/Volvo Hoek	85230,05	444616,81	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
89	Ketelhuis	84969,80	446066,12	Eigen waarde	0,00	6,00	0 dB	0,80
090	bebouwing Slootweg	85246,93	444625,38	Eigen waarde	5,00	7,00	0 dB	0,80
90	Ketelhuis	84973,48	446072,73	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
091	bebouwing Delftse Konijnen	85274,58	444634,03	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
91	Verkaik loods	85262,11	445331,73	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
91	Koelwaterperspompen	85013,18	446087,91	Eigen waarde	5,00	5,00	0 dB	0,80
092	bebouwing	85325,98	444649,38	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
92	Verkaik loods	85271,09	445333,00	Eigen waarde	5,00	5,00	0 dB	0,80
92	Exp. hal 1&2	84932,89	446000,33	Eigen waarde	5,00	6,60	0 dB	0,80
093	bebouwing Bouman garage	85279,06	444562,88	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
93	Verkaik compressorloods	85287,03	445326,42	Eigen waarde	5,00	3,50	0 dB	0,80
93	Exp. hal 3	84974,63	446017,12	Eigen waarde	5,00	6,60	0 dB	0,80
094	bebouwing Interstate/VynckierTools/Zundapp	85299,24	444588,19	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
94	bedrijfsruimte Tekno	85291,05	445322,72	Eigen waarde	5,00	4,50	0 dB	0,80
94	Nieuwe hal	85014,76	446084,65	Eigen waarde	5,00	6,60	0 dB	0,80
095	bebouwing	85340,23	444653,91	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
95	Ketelhuis	84969,87	446066,12	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
95	woning Rotterdamseweg 366	85325,00	445352,92	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
096	bebouwing J.H. van de Berg/Steegro Banden	85399,51	444599,34	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
96	Fietsenhoek	85014,51	446094,37	Eigen waarde	5,00	3,00	0 dB	0,80
96	Gebouwen	85293,95	445329,14	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
097	bebouwing J.H. van de Berg	85417,72	444665,47	Eigen waarde	5,00	3,50	0 dB	0,80
97	Betonfundatie schoorsteen	85184,06	444953,09	Eigen waarde	5,00	12,00	0 dB	0,80
97	Kantoor	85051,00	446074,82	Eigen waarde	5,00	6,60	0 dB	0,80
098	bebouwing Schieweg 81	85213,30	444521,50	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
98	Luifel	85003,36	446090,12	Eigen waarde	5,00	3,00	0 dB	0,80
98	Steunbeer schoorsteen beton	85178,69	444955,62	Eigen waarde	5,00	20,00	0 dB	0,80

Invoergegevens

Model: LAr,Lt (ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) RBS Bocxe
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Cp	Refl. 1k
099	bebouwing Wasstraat Schie	85265,98	444492,09	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
99	Steunbeer schoorsteen beton	85177,26	444947,01	Eigen waarde	5,00	20,00	0 dB	0,80
99	Koeltorens	85005,83	446084,93	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
100	Steunbeer schoorsteen beton	85182,56	444943,72	Eigen waarde	5,00	20,00	0 dB	0,80
100	Vrijenban opslagmolen	85288,48	445168,55	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
100	Dak woning Rotterdamseweg 272a	85154,59	445756,68	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
100	Opslag	84928,29	446073,30	Eigen waarde	0,00	6,60	0 dB	0,80
100	bebouwing Marconiweg 4	85309,25	444498,78	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
101	Steunbeer schoorsteen beton	85189,16	444950,68	Eigen waarde	5,00	20,00	0 dB	0,80
101	erfafscheiding	85351,87	445296,23	Eigen waarde	5,00	2,00	0 dB	0,80
101	Produktiehal	84969,64	446066,21	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
101	bebouwing John de Vreugd	85351,81	444565,66	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
101	Bedrijfswoning Vrijenban	85305,40	445138,39	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
102	loods (Mechanica)	85270,19	445274,03	Eigen waarde	5,00	5,50	0 dB	0,80
103	bebouwing Goodridge	85352,05	444497,62	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
103	nok	85271,42	445270,43	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,00
104	Rotterdamseweg 372	85351,60	445281,72	Eigen waarde	5,00	4,00	0 dB	0,80
104	bebouwing Zegwaard/Volta Autowascentrale	85400,26	444502,53	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
105	bebouwing Combi-ster	85467,34	444526,41	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
105	overdekt terras	85351,59	445281,73	Eigen waarde	5,00	3,00	0 dB	0,80
106	nok	85347,48	445280,22	Eigen waarde	5,00	6,50	0 dB	0,00
106	Gasturbinegebouw	85128,39	444963,06	Eigen waarde	5,00	14,00	0 dB	0,80
106	bebouwing Interbrew Delft	85240,56	444435,78	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
107	bedrijfsruimte	85331,49	445275,18	Eigen waarde	5,00	4,00	0 dB	0,80
107	Tussengebouw traforuimte	85135,75	444940,75	Eigen waarde	5,00	8,40	0 dB	0,80
108	Hoeke loods	85355,44	445273,21	Eigen waarde	5,00	6,50	0 dB	0,80
108	Machinetrafogebouw	85112,71	444934,00	Eigen waarde	5,00	14,00	0 dB	0,80
109	Betonbordes ventilatie trafo	85124,10	444937,75	Eigen waarde	5,00	1,20	0 dB	0,80
109	bebouwing van der Velde	85346,91	444434,34	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
109	bebouwing Unit Sound	85355,92	444405,78	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
110	Betonbordes ventilatie trafo	85124,67	444937,95	Eigen waarde	5,00	1,20	0 dB	0,80
110	bebouwing Mafa	85370,52	444379,81	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
110	woning Roterдамseweg 374a+b	85360,23	445231,32	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
111	bebouwing Rojo Steigerbouw	85443,91	444408,03	Eigen waarde	5,00	7,00	0 dB	0,80
111	nok	85369,60	445221,75	Eigen waarde	5,00	9,00	0 dB	0,00
111	Betonbordes ventilatie trafo	85124,30	444939,08	Eigen waarde	5,00	1,20	0 dB	0,80
112	bebouwing Zeeuw Autoschade	85384,81	444363,06	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
112	Betonbordes ventilatie trafo	85111,20	444934,74	Eigen waarde	5,00	1,20	0 dB	0,80
113	Betonbordes ventilatie trafo	85116,20	444919,55	Eigen waarde	5,00	1,20	0 dB	0,80
113	garages	85348,77	445228,81	Eigen waarde	5,00	3,00	0 dB	0,80
113	bebouwing Van der Tang	85293,18	444309,53	Eigen waarde	5,00	4,00	0 dB	0,80
114	Betonbordes ventilatie trafo	85129,31	444923,87	Eigen waarde	5,00	1,20	0 dB	0,80
114	Vrijenban loodsen	85286,57	445194,26	Eigen waarde	5,00	4,00	0 dB	0,80
114	bebouwing Holly's Producten	85386,91	444337,79	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
115	Betonbordes ventilatie trafo	85128,93	444925,03	Eigen waarde	5,00	1,20	0 dB	0,80
115	bebouwing Thermo Euroglass	85436,24	444249,66	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
117	Zandvliet	85038,33	444647,54	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
118	Zandvliet	85038,65	444647,37	Eigen waarde	5,00	8,30	0 dB	0,80
0119	Opslag/magazijn	85019,95	445956,12	Eigen waarde	5,00	11,00	0 dB	0,80
119	Afgaskanaal eenheid 4	85183,09	444941,79	Eigen waarde	5,00	0,00	0 dB	0,00
119	Zandvliet	85140,04	444679,41	Eigen waarde	5,00	7,00	0 dB	0,80
120	Zandvliet	85115,70	444625,34	Eigen waarde	5,00	9,20	0 dB	0,80
120	Afgaskanaal eenheid 4	85189,86	444921,59	Eigen waarde	5,00	0,00	0 dB	0,00
120	Bedrijfsgebouw	84916,32	446045,42	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
121	Zandvliet	85089,37	444638,37	Eigen waarde	5,00	9,20	0 dB	0,80
121	Afgaskanaal eenheid 4	85188,59	444919,07	Eigen waarde	5,00	0,00	0 dB	0,00
121	bebouwing woning 296/298/300	85213,06	445638,00	Eigen waarde	5,00	7,00	0 dB	0,80
121	Bebouwing Schieweg 91	85305,14	444337,36	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
122	Luchtaanzuigkap eenheid 3+4	85181,67	444916,75	Eigen waarde	5,00	0,00	0 dB	0,00
122	bebouwing	85249,59	445540,28	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80

Invoergegevens

Model: LAr,Lt (ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) RBS Bocse
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Cp	Refl. 1k
122	Vrijenban loods V	85299,18	445179,81	Eigen waarde	5,00	7,00	0 dB	0,80
122	Brandwand 1m boven dak	84993,07	446024,12	Eigen waarde	5,00	12,00	0 dB	0,80
122	Zandvliet	85095,58	444618,41	Eigen waarde	5,00	9,20	0 dB	0,80
123	Vrijenban bedrijfspwoning	85332,63	445190,30	Eigen waarde	5,00	3,00	0 dB	0,80
123	Afgaskanaal eenheid 3	85173,64	444940,73	Eigen waarde	5,00	0,00	0 dB	0,00
123	Zandvliet	85073,45	444611,34	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
123	bebouwing	85213,70	445535,72	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
124	bebouwing	85140,28	445484,34	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
124	Vrijenban bedrijfspwoning nok	85333,54	445188,05	Eigen waarde	5,00	5,00	0 dB	0,00
124	Zandvliet	85021,77	444642,60	Eigen waarde	5,00	3,00	2 dB	0,80
124	Stenen schutting	84992,10	446085,89	Eigen waarde	0,00	2,50	0 dB	0,80
125	Vrijenban loods V nok	85324,12	445183,16	Eigen waarde	5,00	9,00	0 dB	0,00
125	bebouwing	85200,70	445507,84	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
126	vuil water separator	85055,25	444611,50	Eigen waarde	5,00	4,00	0 dB	0,80
126	bebouwing Koolschijn	85265,91	445498,62	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
126	Vrijenban opslagloods	85309,10	445162,03	Eigen waarde	5,00	2,50	0 dB	0,80
127	bebouwing	85206,72	445480,03	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
127	Vrijenban loods VI	85324,45	445145,20	Eigen waarde	5,00	4,00	0 dB	0,80
127	Afgaskanaal eenheid 2	85176,09	444950,41	Eigen waarde	5,00	0,00	0 dB	0,00
128	Luchtaanzuigkap eenheid 1+2	85170,98	444948,70	Eigen waarde	5,00	0,00	0 dB	0,00
128	bebouwing Proteus	85256,44	445429,78	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
129	Afgaskanaal eenheid 1	85162,95	444972,70	Eigen waarde	5,00	0,00	0 dB	0,00
129	bebouwing	85261,90	445458,94	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
130	Afgaskanaal eenheid 1	85169,87	444975,01	Eigen waarde	5,00	0,00	0 dB	0,00
131	Afgaskanaal eenheid 1	85172,40	444973,75	Eigen waarde	5,00	0,00	0 dB	0,00
132	Oliekoeler eenheid 1	85171,62	444969,79	Eigen waarde	5,00	4,00	0 dB	0,80
133	bebouwing	85279,97	445269,59	Eigen waarde	5,00	5,50	0 dB	0,80
133	Oliekoeler eenheid 2	85174,94	444959,85	Eigen waarde	5,00	4,00	0 dB	0,80
134	Oliekoeler eenheid 3	85182,88	444936,13	Eigen waarde	5,00	4,00	0 dB	0,80
134	bebouwing woning Rotterdamseweg 370	85341,95	445298,59	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
135	Oliekoeler eenheid 4	85186,22	444926,18	Eigen waarde	5,00	4,00	0 dB	0,80
137	nok woningen Wassenaarstraat	85350,03	445224,32	Eigen waarde	5,00	6,50	0 dB	0,00
137	bebouwing	85269,69	445198,68	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
138	nok woningen Wassenaarstraat	85343,88	445241,61	Eigen waarde	5,00	6,50	0 dB	0,00
139	bebouwing	85360,71	445230,00	Eigen waarde	5,00	3,00	0 dB	0,80
139	nok woningen Ruivenstraat	85336,88	445262,24	Eigen waarde	5,00	6,50	0 dB	0,00
140	Gasontvangststation	85229,54	444933,73	Eigen waarde	5,00	4,00	0 dB	0,80
140	nok woningen Ruivenstraat	85329,97	445279,20	Eigen waarde	5,00	6,50	0 dB	0,00
141	betoncentrale vrijenban; opslagtrechters	85288,48	445168,61	Eigen waarde	5,00	9,00	0 dB	0,80
141	bedrijfsruimte	85282,99	445340,32	Eigen waarde	5,00	7,00	0 dB	0,80
142	Hoeke autoschade	85268,27	445279,36	Eigen waarde	5,00	4,00	0 dB	0,80
142	Ventilatiekap eenheid 1+2	85147,08	444958,44	Eigen waarde	5,00	14,80	0 dB	0,80
143	Ventilatiekap eenheid 3+4	85158,20	444924,72	Eigen waarde	5,00	14,80	0 dB	0,80
144	Ventilatiekap eenheid 1	85131,70	444959,41	Eigen waarde	5,00	14,80	0 dB	0,80
145	Ventilatiekap eenheid 2	85134,98	444949,44	Eigen waarde	5,00	14,80	0 dB	0,80
145	bebouwing	85365,92	445172,84	Eigen waarde	5,00	19,00	0 dB	0,80
146	Ventilatiekap eenheid 3	85142,82	444925,71	Eigen waarde	5,00	14,80	0 dB	0,80
146	bebouwing Colt	85346,24	445057,84	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
147	Ventilatiekap eenheid 4	85146,10	444915,73	Eigen waarde	5,00	14,80	0 dB	0,80
148	Ventilatiekap eenheid 1	85145,28	444963,91	Eigen waarde	5,00	14,80	0 dB	0,80
149	Ventilatiekap eenheid 2	85151,55	444944,90	Eigen waarde	5,00	14,80	0 dB	0,80
150	Ventilatiekap eenheid 3	85154,44	444936,13	Eigen waarde	5,00	14,80	0 dB	0,80
151	Ventilatiekap eenheid 4	85160,70	444917,13	Eigen waarde	5,00	14,80	0 dB	0,80
151	Bebouwing van Barenstraat	84821,60	446262,76	Eigen waarde	5,00	7,00	0 dB	0,80
152	Overdruk olieafscheider 1	85141,91	444964,57	Eigen waarde	5,00	14,40	0 dB	0,80
153	bebouwing	85405,76	444927,25	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
153	Overdruk olieafscheider 2	85147,38	444947,96	Eigen waarde	5,00	14,40	0 dB	0,80
154	Overdruk olieafscheider 3	85153,01	444930,85	Eigen waarde	5,00	14,40	0 dB	0,80
154	bebouwing	85415,94	444889,41	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
155	bebouwing	85469,48	444947,03	Eigen waarde	5,00	4,00	0 dB	0,80

Invoergegevens

Model: LAr,Lt_(ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) RBS Bocce
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Cp	Refl. 1k
155	Overdruk olieafscheider 4	85158,50	444914,24	Eigen waarde	5,00	14,40	0 dB	0,80
156	bebouwing	85479,20	444921,41	Eigen waarde	5,00	4,00	0 dB	0,80
157	bebouwing KPS	85472,92	444806,62	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
158	bebouwing KPS	85519,80	444787,34	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
159	Bebouwing KPS	85524,06	444761,86	Eigen waarde	5,00	3,50	0 dB	0,80
160	bebouwing	85532,38	444764,21	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
161	bebouwing	85529,78	444732,28	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
162	bebouwing	85533,52	444727,44	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
163	bebouwing	85577,61	444674,18	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
164	bebouwing (24m?)	85590,42	444632,50	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
165	bebouwing	85565,49	444593,84	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
166	bebouwing	85603,48	444589,88	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
167	bebouwing	85613,22	444502,12	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
168	bebouwing	85625,02	444440,28	Eigen waarde	5,00	9,00	0 dB	0,80
170	bebouwing	85657,24	444394,59	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
171	bebouwing	85677,71	444327,03	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
172	bebouwing	85465,50	444280,53	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
175	bebouwing	85817,84	444076,97	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
179	bebouwing Gelatine	85143,34	445828,88	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
180	bebouwing Gelatine	85128,55	445735,84	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
181	bebouwing Gelatine	85061,30	445747,69	Eigen waarde	0,00	0,00	0 dB	0,80
182	bebouwing Gelatine	85074,95	445764,00	Eigen waarde	5,00	10,00	0 dB	0,80
184	bebouwing Gelatine	85084,20	445718,75	Eigen waarde	5,00	7,50	0 dB	0,80
185	bebouwing Gelatine	85091,01	445812,94	Eigen waarde	5,00	20,00	0 dB	0,80
187	bebouwing Gelatine	85129,66	445733,09	Eigen waarde	5,00	0,00	0 dB	0,80
188	bebouwing Gelatine	85099,73	445771,51	Eigen waarde	5,00	15,00	0 dB	0,80
201	bebouwing	85186,52	445629,81	Eigen waarde	5,00	3,00	0 dB	0,80
202	bebouwing	85163,37	445765,81	Eigen waarde	5,00	3,50	0 dB	0,80
203	Woning Energieweg 10	85191,97	445155,41	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
204	bebouwing	85368,43	444853,72	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
205	bebouwing	85405,88	445081,47	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
205	bebouwing	85066,80	446016,94	Eigen waarde	5,00	3,00	0 dB	0,80
207	bebouwing	85059,47	446035,16	Eigen waarde	5,00	3,00	0 dB	0,80
208	bebouwing	85076,02	446009,44	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
209	bebouwing	85148,62	445773,44	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
210	bebouwing	84543,12	445994,06	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
211	bebouwing	85364,30	444849,31	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
212	bebouwing	85111,57	444751,12	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
213	bebouwing	85056,64	446037,94	Eigen waarde	5,00	3,00	0 dB	0,80
214	bebouwing	84795,13	446080,00	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
215	bebouwing	85067,89	446043,38	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
216	bebouwing	85057,17	446046,81	Eigen waarde	5,00	3,00	0 dB	0,80
217	bebouwing	85110,47	444732,07	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
218	bebouwing	85429,99	444287,09	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
221	bebouwing van Dam	85273,01	444349,97	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
222	Bebouwing Rotterdamseweg 222	84878,59	446127,28	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
222	bebouwing	85309,52	444686,28	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
223	bebouwing	85051,61	444615,88	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
225	bebouwing	84625,10	446347,47	Eigen waarde	5,00	2,00	0 dB	0,80
226	bebouwing	84865,11	446278,31	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
227	bebouwing	84635,08	446350,47	Eigen waarde	5,00	2,00	0 dB	0,80
228	bebouwing	84605,12	446341,47	Eigen waarde	5,00	2,00	0 dB	0,80
229	woningen naast industrieterrein (8m)	84525,06	446322,19	Eigen waarde	5,00	12,00	0 dB	0,80
230	bebouwing	84615,11	446344,47	Eigen waarde	5,00	2,00	0 dB	0,80
231	woningen naast industrieterrein (8m)	84592,33	446355,91	Eigen waarde	5,00	12,00	0 dB	0,80
232	bebouwing	84837,86	446268,22	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
233	woningen naast industrieterrein (15,5m)	84519,49	446329,53	Eigen waarde	5,00	12,00	0 dB	0,80
234	woningen naast industrieterrein (12,5m)	84672,05	446380,19	Eigen waarde	5,00	15,00	0 dB	0,80
235	bebouwing	84844,79	446270,78	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
236	bebouwing	84854,92	446274,53	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80

Invoergegevens

Model: LAr,Lt_(ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) RBS Bocxe
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Maaiveld	Hoogte	Cp	Refl. 1k
317	kantoorje	85145,49	445555,36	Eigen waarde	5,00	4,00	0 dB	0,80
318	betoncentrale	85126,84	445578,94	Eigen waarde	5,00	18,00	0 dB	0,50
319	kantine	85123,36	445613,58	Eigen waarde	5,00	4,00	0 dB	0,80
320	DeBoo, winkel DeBoo bouw	85205,82	445535,27	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
331	Keerwand 1	85138,45	445521,77	Eigen waarde	5,00	3,00	0 dB	0,80
332	Keerwand 2	85128,99	445547,02	Eigen waarde	5,00	3,00	0 dB	0,80
333	Keerwand 3	85139,31	445550,93	Eigen waarde	5,00	3,00	0 dB	0,80
334	Keerwand 4	85121,78	445597,77	Eigen waarde	5,00	3,00	0 dB	0,80
351	DeBoo, Bestaande cementloods	85125,51	445649,79	Eigen waarde	5,00	4,00	0 dB	0,80
429	drielox ilcnr 127	85394,77	444966,17	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
539	Schip op helling Bocxe	85801,87	444059,71	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
540	overkapping Bocxe	85830,85	444046,07	Eigen waarde	5,00	4,00	0 dB	0,00
541	kantoor Bocxe	85848,99	444013,78	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,80
542	Opslag Bocxe	85863,58	443992,49	Eigen waarde	5,00	3,50	0 dB	0,80
543	werkplaats1 Bocxe	85862,71	443991,54	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
544	Scheepsbouwloods Bocxe	85875,13	443899,78	Eigen waarde	5,00	10,00	0 dB	0,80
545	werkplaats3 Bocxe	85894,57	443926,65	Eigen waarde	5,00	10,00	0 dB	0,80
546	pandje	85876,05	443899,95	Eigen waarde	5,00	3,80	0 dB	0,50
555	Containerwand Bocxe	85803,37	444073,16	Eigen waarde	5,00	5,20	0 dB	0,80
850	DeBoo, loods franco	85182,93	445615,64	Eigen waarde	5,00	6,50	0 dB	0,80
851	DeBoo, afhaal De Bouw Boo	85240,34	445565,72	Eigen waarde	5,00	6,50	0 dB	0,80
854	Scherf	85226,05	445540,37	Eigen waarde	5,00	2,50	0 dB	0,80
855	Scherf	85079,11	445715,75	Eigen waarde	5,00	2,50	0 dB	0,80
862	silo 1	85118,66	445609,05	Eigen waarde	23,00	17,00	0 dB	0,80
863	silo 2	85121,28	445602,63	Eigen waarde	23,00	17,00	0 dB	0,80
864	silo 3	85123,79	445596,59	Eigen waarde	23,00	17,00	0 dB	0,80
865	silo 4	85126,22	445589,48	Eigen waarde	23,00	17,00	0 dB	0,80
866	silo 5	85129,34	445581,45	Eigen waarde	23,00	17,00	0 dB	0,80
867	silo 6	85131,84	445575,41	Eigen waarde	23,00	17,00	0 dB	0,80
870	Tasveld	85179,59	445666,05	Eigen waarde	5,00	2,00	0 dB	0,00
871	Tasveld	85169,34	445672,28	Eigen waarde	5,00	2,00	0 dB	0,80
872	Tasveld	85174,12	445682,06	Eigen waarde	5,00	2,00	0 dB	0,80
872	Opslag	85380,34	445004,85	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
873	Productie	85373,50	445023,64	Eigen waarde	5,00	6,00	0 dB	0,80
873	Tasveld	85182,73	445680,08	Eigen waarde	5,00	2,00	0 dB	0,80
874	Tasveld	85146,50	445688,19	Eigen waarde	5,00	2,00	0 dB	0,80
874	Verhoging in dak	85374,55	445055,97	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,00
875	Verhoging in dak	85385,88	445060,05	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,00
875	Tasveld	85150,99	445693,01	Eigen waarde	5,00	2,00	0 dB	0,80
876	Verhoging in dak	85397,00	445064,24	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,00
876	Tasveld	85159,73	445697,68	Eigen waarde	5,00	2,00	0 dB	0,80
877	Verhoging in dak	85408,28	445068,48	Eigen waarde	5,00	8,00	0 dB	0,00
877	Tasveld	85146,95	445664,27	Eigen waarde	5,00	2,00	0 dB	0,80
878	Tasveld	85138,29	445686,44	Eigen waarde	5,00	2,00	0 dB	0,80
878	Dakrand	85451,19	444987,22	Eigen waarde	5,00	6,30	0 dB	0,80
879	Tasveld	85157,30	445663,47	Eigen waarde	5,00	2,00	0 dB	0,80
879	Dakrand	85419,74	445072,36	Eigen waarde	5,00	6,30	0 dB	0,80
880	Dakrand	85363,16	445051,82	Eigen waarde	5,00	6,30	0 dB	0,80
881	Dakrand	85451,19	444987,22	Eigen waarde	5,00	6,30	0 dB	0,80

Invoergegevens

Model: LAr,Lt (ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) RBS Bocxe
 Groep: 0949 Scheepswerf Bocxe
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Lwr 63	Lwr 125
64	Zuidwestgevel SBL	85866,39	443917,87	6,30	5,00	0,00	360,00	42,80	49,90
63	Zuidwestgevel SBL	85863,47	443924,00	6,30	5,00	0,00	360,00	42,80	49,90
62	Zuidwestgevel SBL	85873,62	443902,71	6,30	5,00	0,00	360,00	42,80	49,90
61	Zuidwestgevel SBL	85869,99	443910,33	6,30	5,00	0,00	360,00	42,80	49,90
60	Zuidoostgevel SBL	85878,48	443901,27	4,00	5,00	0,00	360,00	40,30	47,40
59	Zuidoostgevel SBL	85885,45	443904,59	8,50	5,00	0,00	360,00	40,30	47,40
58	Zuidoostgevel SBL	85881,84	443902,87	8,50	5,00	0,00	360,00	40,30	47,40
57	Zuidoostgevel SBL	85878,18	443901,13	8,50	5,00	0,00	360,00	40,30	47,40
56	Zuidoostgevel SBL	85882,15	443903,02	4,00	5,00	0,00	360,00	40,30	47,40
55	Zuidoostgevel SBL	85885,69	443904,71	4,00	5,00	0,00	360,00	40,30	47,40
54	Slijpen kade	85846,24	443943,91	1,50	5,00	0,00	360,00	52,00	70,00
53	Schoonspuiten overwerk	85812,40	444046,79	1,50	5,00	0,00	360,00	61,40	87,80
52	Schoonspuiten overwerk	85818,48	444034,49	1,50	5,00	0,00	360,00	61,40	87,80
51	Schoonspuiten overwerk	85830,22	444008,34	1,50	5,00	0,00	360,00	61,40	87,80
50	Schoonspuiten overwerk	85824,09	444022,44	1,50	5,00	0,00	360,00	61,40	87,80
49	Schoonspuiten overwerk	85806,68	444059,29	1,50	5,00	0,00	360,00	61,40	87,80
48	Noordoostgevel SBL	85878,56	443927,12	6,30	5,00	0,00	360,00	39,60	46,70
47	Noordoostgevel SBL	85876,45	443931,55	6,30	5,00	0,00	360,00	39,60	46,70
46	Noordoostgevel SBL	85881,00	443922,02	6,30	5,00	0,00	360,00	39,60	46,70
45	luchtbik	85823,99	444034,39	1,50	5,00	0,00	360,00	28,00	30,00
44	Kraan	85828,43	444052,69	10,00	5,00	0,00	360,00	68,50	79,00
43	kraan	85858,05	443952,68	3,00	5,00	0,00	360,00	72,30	82,70
42	hoge drukpomp	85836,64	444033,65	1,00	5,00	0,00	360,00	60,00	79,10
41	hellinglier	85827,18	444044,89	1,00	5,00	0,00	360,00	47,50	58,10
40	hellinglier	85831,22	444035,59	1,00	5,00	0,00	360,00	47,50	58,10
39	hellinglier	85825,27	444048,91	1,00	5,00	0,00	360,00	47,50	58,10
38	hellinglier	85823,52	444053,67	1,00	5,00	0,00	360,00	47,50	58,10
37	hellinglier	85839,35	444016,98	1,00	5,00	0,00	360,00	47,50	58,10
36	hellinglier	85832,98	444031,25	1,00	5,00	0,00	360,00	47,50	58,10
35	hellinglier	85819,18	444065,04	1,00	5,00	0,00	360,00	47,50	58,10
34	hellinglier	85829,22	444040,22	1,00	5,00	0,00	360,00	47,50	58,10
33	hellinglier	85821,04	444059,36	1,00	5,00	0,00	360,00	47,50	58,10
32	hellinglier	85835,26	444026,27	1,00	5,00	0,00	360,00	47,50	58,10
31	hellinglier	85837,46	444021,51	1,00	5,00	0,00	360,00	47,50	58,10
30	Helling	85810,20	444046,75	5,00	5,00	0,00	360,00	62,00	74,00
29	Helling	85805,19	444058,57	1,50	5,00	0,00	360,00	62,00	74,00
28	Helling	85816,61	444033,15	1,50	5,00	0,00	360,00	62,00	74,00
27	Helling	85822,58	444020,72	5,00	5,00	0,00	360,00	62,00	74,00
26	Helling	85828,89	444007,29	1,50	5,00	0,00	360,00	62,00	74,00
25	Heftruck	85845,78	443974,94	1,00	5,00	0,00	360,00	69,80	68,80
24	Heftruck	85819,32	444057,38	1,00	5,00	0,00	360,00	69,80	68,80
23	Heftruck	85875,78	443953,21	1,00	5,00	0,00	360,00	69,80	68,80
22	Heftruck	85837,51	444014,87	1,00	5,00	0,00	360,00	69,80	68,80
21	Grote deur SBL	85868,35	443929,89	5,00	5,00	0,00	360,00	60,80	72,90
20	Deur werkplaats	85855,97	443988,44	1,70	5,00	0,00	360,00	46,80	58,90
19	Deur werkplaats	85864,26	443970,22	1,70	5,00	0,00	360,00	46,80	58,90
18	Deur wegzijde SBL	85878,71	443926,81	2,70	5,00	0,00	360,00	54,60	66,70
17	Deur waterzijde SBL	85870,85	443908,53	1,70	5,00	0,00	360,00	50,80	62,90
16	Dak SBL	85874,92	443926,00	10,10	5,00	0,00	360,00	45,60	52,70
15	Dak SBL	85868,34	443923,19	10,10	5,00	0,00	360,00	45,60	52,70
14	Dak SBL	85882,64	443909,59	10,10	5,00	0,00	360,00	45,60	52,70
13	Dak SBL	85876,06	443906,43	10,10	5,00	0,00	360,00	45,60	52,70
12	Dak SBL	85878,08	443917,93	10,10	5,00	0,00	360,00	45,60	52,70

Invoergegevens

Model: LAr,Lt (ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) RBS Bocxe
 Groep: 0949 Scheepswerf Bocxe
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
64	49,40	47,80	52,00	61,20	59,00	50,90	64,26	1,76	--	--
63	49,40	47,80	52,00	61,20	59,00	50,90	64,26	1,76	--	--
62	49,40	47,80	52,00	61,20	59,00	50,90	64,26	1,76	--	--
61	49,40	47,80	52,00	61,20	59,00	50,90	64,26	1,76	--	--
60	46,90	45,30	49,50	58,70	56,50	48,40	61,76	1,76	--	--
59	46,90	45,30	49,50	58,70	56,50	48,40	61,76	1,76	--	--
58	46,90	45,30	49,50	58,70	56,50	48,40	61,76	1,76	--	--
57	46,90	45,30	49,50	58,70	56,50	48,40	61,76	1,76	--	--
56	46,90	45,30	49,50	58,70	56,50	48,40	61,76	1,76	--	--
55	46,90	45,30	49,50	58,70	56,50	48,40	61,76	1,76	--	--
54	79,00	81,00	85,00	96,00	103,00	96,00	104,54	7,78	--	--
53	90,60	96,90	100,20	102,50	101,70	96,10	107,31	18,75	16,99	--
52	90,60	96,90	100,20	102,50	101,70	96,10	107,31	18,75	16,99	--
51	90,60	96,90	100,20	102,50	101,70	96,10	107,31	18,75	16,99	--
50	90,60	96,90	100,20	102,50	101,70	96,10	107,31	18,75	16,99	--
49	90,60	96,90	100,20	102,50	101,70	96,10	107,31	18,75	16,99	--
48	46,20	44,60	48,80	58,00	55,80	47,70	61,06	1,76	--	--
47	46,20	44,60	48,80	58,00	55,80	47,70	61,06	1,76	--	--
46	46,20	44,60	48,80	58,00	55,80	47,70	61,06	1,76	--	--
45	30,00	30,00	110,00	30,10	30,20	30,50	110,00	13,80	--	--
44	82,90	89,90	96,30	89,90	83,80	76,60	98,32	10,79	--	--
43	87,20	90,00	89,40	91,10	85,20	76,30	96,30	10,79	--	--
42	78,00	83,70	89,40	94,20	84,10	74,50	96,20	0,79	6,00	--
41	69,70	73,70	81,30	75,10	72,30	55,90	83,39	10,79	--	--
40	69,70	73,70	81,30	75,10	72,30	55,90	83,39	10,79	--	--
39	69,70	73,70	81,30	75,10	72,30	55,90	83,39	10,79	--	--
38	69,70	73,70	81,30	75,10	72,30	55,90	83,39	10,79	--	--
37	69,70	73,70	81,30	75,10	72,30	55,90	83,39	10,79	--	--
36	69,70	73,70	81,30	75,10	72,30	55,90	83,39	10,79	--	--
35	69,70	73,70	81,30	75,10	72,30	55,90	83,39	10,79	--	--
34	69,70	73,70	81,30	75,10	72,30	55,90	83,39	10,79	--	--
33	69,70	73,70	81,30	75,10	72,30	55,90	83,39	10,79	--	--
32	69,70	73,70	81,30	75,10	72,30	55,90	83,39	10,79	--	--
31	69,70	73,70	81,30	75,10	72,30	55,90	83,39	10,79	--	--
30	77,00	80,00	85,00	89,00	93,00	88,00	95,93	1,76	--	--
29	77,00	80,00	85,00	89,00	93,00	88,00	95,93	1,76	--	--
28	77,00	80,00	85,00	89,00	93,00	88,00	95,93	1,76	--	--
27	77,00	80,00	85,00	89,00	93,00	88,00	95,93	1,76	--	--
26	77,00	80,00	85,00	89,00	93,00	88,00	95,93	1,76	--	--
25	73,10	78,40	79,40	78,00	76,90	72,10	85,08	10,79	--	--
24	73,10	78,40	79,40	78,00	76,90	72,10	85,08	10,79	--	--
23	73,10	78,40	79,40	78,00	76,90	72,10	85,08	10,79	--	--
22	73,10	78,40	79,40	78,00	76,90	72,10	85,08	10,79	--	--
21	76,40	78,80	84,00	88,20	92,00	86,90	94,95	1,76	--	--
20	62,40	64,80	70,00	74,20	78,00	72,90	80,95	1,76	--	--
19	62,40	64,80	70,00	74,20	78,00	72,90	80,95	1,76	--	--
18	70,20	72,60	77,80	82,00	85,80	80,70	88,75	1,76	--	--
17	66,40	68,80	74,00	78,20	82,00	76,90	84,95	1,76	--	--
16	51,20	49,60	53,80	62,00	59,80	51,70	65,30	1,76	--	--
15	51,20	49,60	53,80	62,00	59,80	51,70	65,30	1,76	--	--
14	51,20	49,60	53,80	62,00	59,80	51,70	65,30	1,76	--	--
13	51,20	49,60	53,80	62,00	59,80	51,70	65,30	1,76	--	--
12	51,20	49,60	53,80	62,00	59,80	51,70	65,30	1,76	--	--

Invoergegevens

Model: LAr,Lt_(ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) RBS Bocxe
 Groep: 0949 Scheepswerf Bocxe
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Lwr 63	Lwr 125
11	Dak SBL	85872,11	443915,12	10,10	5,00	0,00	360,00	45,60	52,70
10	Dak machineloods	85893,04	443920,09	10,10	5,00	0,00	360,00	32,80	49,70
09	Dak machineloods	85886,63	443917,59	10,10	5,00	0,00	360,00	32,80	49,70
08	Dak machineloods	85897,92	443911,73	10,10	5,00	0,00	360,00	32,80	49,70
07	Dak machineloods	85890,39	443908,39	10,10	5,00	0,00	360,00	32,80	49,70
06	Beglazing SBL	85871,82	443906,48	5,50	5,00	0,00	360,00	40,10	48,20
05	Beglazing SBL	85877,19	443930,00	5,50	5,00	0,00	360,00	40,10	48,20
04	Beglazing SBL	85880,20	443923,69	5,50	5,00	0,00	360,00	40,10	48,20
03	Beglazing SBL	85868,26	443913,95	5,50	5,00	0,00	360,00	40,10	48,20
02	Beglazing SBL	85864,67	443921,49	5,50	5,00	0,00	360,00	40,10	48,20
01	Beglazing machineloods	85899,44	443916,68	4,00	5,00	0,00	360,00	31,60	47,50
piek19	plaatsen palen	85805,56	444056,21	0,10	5,00	0,00	360,00	79,60	92,10
piek18	plaatsen palen	85827,04	444011,45	0,10	5,00	0,00	360,00	79,60	92,10
piek17	plaatsen palen	85816,97	444033,68	0,10	5,00	0,00	360,00	79,60	92,10
piek16	Vrachtwagens	85827,88	444063,76	1,00	5,00	0,00	360,00	86,00	92,00
piek15	personenwagens	85828,44	444062,90	1,00	5,00	0,00	360,00	71,00	77,00
piek14	personenwagens	85840,73	444038,31	1,00	5,00	0,00	360,00	71,00	77,00
piek13	personenwagens	85851,28	444013,55	1,00	5,00	0,00	360,00	71,00	77,00
Piek12	Schoonspuiten	85831,11	444007,45	1,50	5,00	0,00	360,00	66,00	91,00
Piek11	Schoonspuiten	85824,98	444021,55	1,50	5,00	0,00	360,00	66,00	91,00
Piek10	Schoonspuiten	85807,57	444058,40	1,50	5,00	0,00	360,00	66,00	91,00
Piek08	Schoonspuiten	85819,37	444033,60	1,50	5,00	0,00	360,00	66,00	91,00
Piek07	Schoonspuiten	85813,29	444045,90	1,50	5,00	0,00	360,00	66,00	91,00
Piek06	Hameren	85844,75	443946,43	5,00	5,00	0,00	360,00	76,00	88,00
Piek05	Hameren	85817,95	444032,85	1,50	5,00	0,00	360,00	76,00	88,00
Piek04	Hameren	85811,54	444046,45	5,00	5,00	0,00	360,00	76,00	88,00
Piek03	Hameren	85806,53	444058,27	1,50	5,00	0,00	360,00	76,00	88,00
Piek02	Hameren	85823,92	444020,42	5,00	5,00	0,00	360,00	76,00	88,00
Piek01	Hameren	85830,23	444006,99	1,50	5,00	0,00	360,00	76,00	88,00

Invoergegevens

Model: LAr,Lt_(ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) RBS Bocxe
 Groep: 0949 Scheepswerf Bocxe
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
11	51,20	49,60	53,80	62,00	59,80	51,70	65,30	1,76	--	--
10	58,20	62,50	60,90	55,00	43,80	29,80	66,13	1,76	--	--
09	58,20	62,50	60,90	55,00	43,80	29,80	66,13	1,76	--	--
08	58,20	62,50	60,90	55,00	43,80	29,80	66,13	1,76	--	--
07	58,20	62,50	60,90	55,00	43,80	29,80	66,13	1,76	--	--
06	52,70	47,10	44,30	48,50	52,30	45,20	57,92	1,76	--	--
05	52,70	47,10	44,30	48,50	52,30	45,20	57,92	1,76	--	--
04	52,70	47,10	44,30	48,50	52,30	45,20	57,92	1,76	--	--
03	52,70	47,10	44,30	48,50	52,30	45,20	57,92	1,76	--	--
02	52,70	47,10	44,30	48,50	52,30	45,20	57,92	1,76	--	--
01	58,00	59,30	55,70	52,80	51,60	37,60	63,53	1,76	--	--
piek19	108,50	108,10	112,40	113,50	108,00	93,30	117,78	--	--	--
piek18	108,50	108,10	113,40	113,50	108,00	93,30	118,10	--	--	--
piek17	108,50	108,10	113,40	113,50	108,00	93,30	118,10	--	--	--
piek16	97,00	102,00	106,00	104,00	97,00	87,00	109,70	--	--	--
piek15	82,00	87,00	91,00	89,00	82,00	72,00	94,70	--	--	--
piek14	82,00	87,00	91,00	89,00	82,00	72,00	94,70	--	--	--
piek13	82,00	87,00	91,00	89,00	82,00	72,00	94,70	--	--	--
Piek12	94,00	100,00	103,00	105,00	105,00	99,00	110,21	--	--	--
Piek11	94,00	100,00	103,00	105,00	105,00	99,00	110,21	--	--	--
Piek10	94,00	100,00	103,00	105,00	105,00	99,00	110,21	--	--	--
Piek08	94,00	100,00	103,00	105,00	105,00	99,00	110,21	--	--	--
Piek07	94,00	100,00	103,00	105,00	105,00	99,00	110,21	--	--	--
Piek06	91,00	94,00	99,00	103,00	107,00	102,00	109,93	--	--	--
Piek05	91,00	94,00	99,00	103,00	107,00	102,00	109,93	--	--	--
Piek04	91,00	94,00	99,00	103,00	107,00	102,00	109,93	--	--	--
Piek03	91,00	94,00	99,00	103,00	107,00	102,00	109,93	--	--	--
Piek02	91,00	94,00	99,00	103,00	107,00	102,00	109,93	--	--	--
Piek01	91,00	94,00	99,00	103,00	107,00	102,00	109,93	--	--	--

Invoergegevens

Model: LAr,Lt_(ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) RBS Bocxe
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Mob 03	Aankomende Bussen t/m 20 km/uur	0,75	5,00	Relatief	4	17	9	31,12	20,06	25,84
Mob 05	Bussen manoeuvreren (parkeren)	0,75	5,00	Relatief	6	6	8	31,02	26,25	28,01
Mob 08	Midi bussen manoeuvreren (Parkeren)	0,75	5,00	Relatief	3	3	4	34,03	29,26	31,02
Mob 09	Bussen manoeuvreren (parkeren)	0,75	5,00	Relatief	6	6	8	31,02	26,25	28,01
Mob 01	Aankomende Lichte midi bussen	0,75	5,00	Relatief	1	6	3	37,10	24,55	30,57
Mob 06	Midi bussen manoeuvreren (parkeren)	0,75	5,00	Relatief	3	3	4	34,03	29,26	31,02
Mob 07	Bussen manoeuvreren (Parkeren)	0,75	5,00	Relatief	6	6	8	31,02	26,25	28,01
Mob 04	Vertrekkende Bussen t/m 20 km/uur	0,75	5,00	Relatief	15	--	15	25,38	--	23,62
Mob 02	Vertrekkende Lichte midi bussen	0,75	5,00	Relatief	5	--	5	30,15	--	28,39
01 Z	Personenauto's op inrichting	0,75	5,00	Eigen waarde	14	--	--	30,61	--	--
02 Z	Personenauto's op inrichting	0,75	5,00	Eigen waarde	14	--	--	31,10	--	--
03 Z	Bestelwagens op inrichting	1,00	--	Eigen waarde	20	--	--	25,29	--	--
04 Z	Vrachtwagens op inrichting	1,20	5,00	Eigen waarde	10	--	--	28,91	--	--

Invoergegevens

Model: LAr,Lt_(ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) RBS Bocxe
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Mob 03	10	25,00	81,00	89,00	91,00	96,00	99,00	96,00	92,00	83,00	102,98
Mob 05	10	25,00	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	100,93
Mob 08	10	25,00	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	100,93
Mob 09	10	25,00	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	100,93
Mob 01	10	25,00	70,80	80,30	86,20	84,60	86,50	87,70	84,50	78,30	93,44
Mob 06	10	25,00	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	100,93
Mob 07	10	25,00	78,20	86,20	88,40	93,50	96,60	94,90	90,70	81,10	100,93
Mob 04	10	25,00	81,00	89,00	91,00	96,00	99,00	96,00	92,00	83,00	102,98
Mob 02	10	25,00	70,80	80,30	86,20	84,60	86,50	87,70	84,50	78,30	93,44
01 Z	5	10,00	66,45	70,35	74,35	81,45	85,75	83,65	80,65	73,85	89,69
02 Z	5	10,00	66,45	70,35	74,35	81,45	85,75	83,65	80,65	73,85	89,69
03 Z	5	10,00	68,45	72,35	76,35	83,45	87,75	85,85	82,65	75,05	91,72
04 Z	5	10,00	78,11	90,31	92,41	94,21	98,71	94,21	88,11	81,21	102,14

Invoergegevens

Model: LAr,Lt_(ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) RBS Bocxe
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lengte	ISO H	H-1	H-n	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k
S01	Schermbocxe	60,32	4,00	4,00	4,00	5,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S02	Schermbocxe	46,06	4,00	4,00	4,00	5,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Schermb1	Schermbocxe	85,78	4,50	4,50	4,50	5,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
001	Kruithuisweg	399,47	6,00	6,00	6,00	5,00	Eigen waarde	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01	Schermbocxe tbv bedrijfswoning van der Tang	3,77	7,50	7,50	7,50	5,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Kruithuisweg	121,57	6,00	6,00	6,00	5,00	Eigen waarde	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Kruithuisweg	599,83	6,00	6,00	6,00	5,00	Eigen waarde	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	Kruithuisweg	150,27	--	0,10	6,00	5,00	Eigen waarde	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	Schermbocxe Vrijenban	65,47	2,20	2,20	2,20	9,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	Brandwand 1 m boven dak	72,69	12,00	12,00	12,00	5,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	Brandwand 1 m boven dak	41,40	12,00	12,00	12,00	5,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens

Model: LAr,Lt_(ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) RBS Bocxe
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

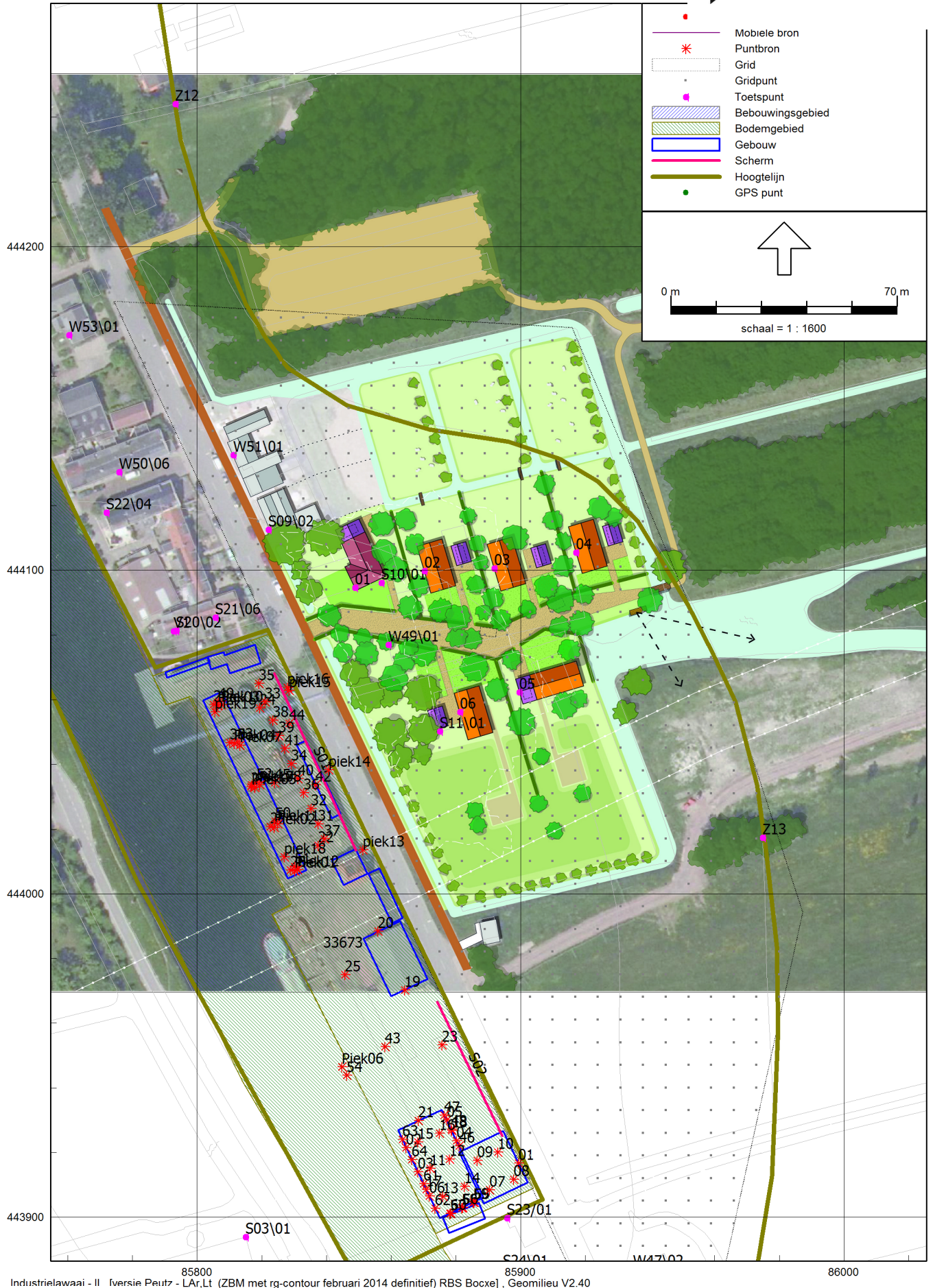
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Omtrek	Opp.
1	Water	84705,50	446391,46	0,00	2635,43	50222,02
2	Water Schie Zuid	85180,44	445308,83	0,00	3675,14	65902,50
003	Water Kruithuis	84965,41	445433,71	0,00	356,20	3983,60
002	Industrieterrein noordwest	84770,55	446242,89	0,30	3404,48	398044,48
003	Industrieterrein noordoost	84937,49	446418,11	0,30	3182,95	151426,15
005	Bodemgebied zuidoost	85320,60	445385,95	0,30	2661,12	85002,44
006	Bodemgebied zuidoost	85873,79	443894,94	0,30	468,36	6460,01
007	Bodemgebied zuidoost	85171,03	445329,04	0,30	3193,25	532093,91
005	Schie noordzijde	84702,35	446398,75	0,00	779,53	13385,80

Invoergegevens

Model: LAr,Lt_(ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) RBS Bocxe
 Groep: Toetspunten
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	Plangebied Rotterdamseweg	85848,81	444094,62	5,00	Relatief	5,00	--	--	Ja
02	Plangebied Rotterdamseweg	85870,25	444099,85	5,00	Relatief	5,00	--	--	Ja
03	Plangebied Rotterdamseweg	85891,94	444100,55	5,00	Relatief	5,00	--	--	Ja
04	Plangebied Rotterdamseweg	85917,18	444105,46	5,00	Relatief	5,00	--	--	Ja
05	Plangebied Rotterdamseweg	85899,70	444062,35	5,00	Relatief	5,00	--	--	Ja
06	Plangebied Rotterdamseweg	85881,28	444056,18	5,00	Relatief	5,00	--	--	Ja

Overzicht ligging model elementen



Industrielaanwaai - II Iversie Peutz - LAr,LT (ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) RBS Bocxe], Geomilieu V2.40



Bijlage 2

Rekenresultaten geluidbelasting industrielawaai

Rekenresultaten totaal

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,Lt_(ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) RBS Bocxe
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	55,1	48,5	32,4	55,1
02_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	52,0	44,3	32,3	52,0
03_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	48,9	40,2	32,0	48,9
04_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	46,8	38,7	31,9	46,8
05_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	50,4	41,6	31,6	50,4
06_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	52,5	43,9	31,7	52,5
S02\01_A	Woning Schieweg 146 MTG55/Bocxe	5,00	54,3	49,3	32,7	54,3
S03\01_A	Woning Schieweg 148 MTG55/Bocxe	5,00	53,3	43,3	30,7	53,3
S09\02_A	Woning Rotterdamseweg 197-199 MTG55	5,00	53,7	46,2	33,8	53,7
S10\01_A	Woning Rotterdamseweg 201 MTG55	1,50	51,4	42,9	30,9	51,4
S10\01_B	Woning Rotterdamseweg 201 MTG55	5,00	53,7	46,4	32,4	53,7
S11\01_A	Woning Rotterdamseweg 201a MTG55/Bocxe	5,00	53,6	43,6	31,7	53,6
S20\02_A	Woning Rotterdamseweg 458-460 MTG55	4,00	49,3	43,6	34,7	49,3
S20\02_B	Woning Rotterdamseweg 458-460 MTG55	5,00	54,7	45,4	33,1	54,7
S21\06_A	Woning Rotterdamseweg 446-456 MTG55	4,00	47,4	42,2	34,8	47,4
S21\06_B	Woning Rotterdamseweg 446-456 MTG55	5,00	47,6	42,2	34,4	47,6
S22\04_A	Woning Rotterdamseweg 438-444 MTG55	5,00	50,1	42,0	33,7	50,1
S23\01_A	Woning Rotterdamseweg 470 MTG55/Bocxe	5,00	38,0	26,3	17,1	38,0
S24\01_A	Woning Rotterdamseweg 472 MTG55	5,00	38,5	31,8	25,3	38,5
V1_A	Vergunningpositie Bocxe Rotterdamseweg 454	4,00	49,2	43,5	34,6	49,2
W45\01_A	Woonboot Rotterdamseweg 472c	5,00	40,1	35,0	28,8	40,1
W47\02_A	Woningen Rotterdamseweg 209-211	5,00	43,3	36,1	28,2	43,3
W49\01_A	Woning Rotterdamseweg 210a	5,00	54,4	45,1	32,1	54,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.40

16-07-2014 10:57:47

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,Lt_(ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) RBS Bocxe
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Plangebied Rotterdamseweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	55,1	48,5	32,4	55,1
49	Schoonspuiten overwerk	1,50	43,1	44,9	--	49,9
29	Helling	1,50	48,1	--	--	48,1
30	Helling	5,00	47,4	--	--	47,4
27	Helling	5,00	45,0	--	--	45,0
42	hoge drukpomp	1,00	45,0	39,8	--	45,0
50	Schoonspuiten overwerk	1,50	37,8	39,5	--	44,5
45	luchtbik	1,50	44,5	--	--	44,5
44	Kraan	10,00	44,0	--	--	44,0
52	Schoonspuiten overwerk	1,50	37,1	38,9	--	43,9
28	Helling	1,50	42,3	--	--	42,3
51	Schoonspuiten overwerk	1,50	34,4	36,2	--	41,2
53	Schoonspuiten overwerk	1,50	34,1	35,9	--	40,9
26	Helling	1,50	37,6	--	--	37,6
21	Grote deur SBL	5,00	34,2	--	--	34,2
3	Schoorsteentop eenheid 3	99,90	25,4	25,4	--	30,4
410A	2516 St. Hulp Oost-Europa	5,00	30,3	25,3	20,3	30,3
4	Schoorsteentop eenheid 4	99,90	25,1	25,1	--	30,1
35	hellinglier	1,00	29,9	--	--	29,9
410D	2060 InbouwCar Delft VOF	5,00	29,3	24,3	19,3	29,3
ingeschat	1107 Mafa Holding BV	5,00	28,6	23,6	18,6	28,6
1	Schoorsteentop eenheid 1	99,90	23,5	23,5	--	28,5
406	2279 MEC Benelux NV	5,00	28,2	23,2	18,2	28,2
24	Heftruck	1,00	27,7	--	--	27,7
2	Schoorsteentop eenheid 2	99,90	22,7	22,7	--	27,7
1	4265 Boels Verhuur	5,00	26,8	21,8	16,8	26,8
18	Deur wegzijde SBL	2,70	26,8	--	--	26,8
43	kraan	3,00	26,7	--	--	26,7
1	1085 Zegwaard	5,00	25,9	20,9	15,9	25,9
54	Slijpen kade	1,50	25,6	--	--	25,6
33	hellinglier	1,00	25,3	--	--	25,3
9-11	2657 Interstate bedrijfsverzamelgebouw	5,00	25,1	20,1	15,1	25,1
87	van Dam Quality Beds BV	5,00	24,2	19,2	14,2	24,2
78	Laden en lossen vrachtwagens	1,50	16,7	6,2	14,0	24,0
4	4106 ABO service en onderhoud	5,00	24,0	19,0	14,0	24,0
19A	4107 Steegro banden	5,00	23,8	18,8	13,8	23,8
2	0294 Delftse Taxicentrale "Deltax" BV	5,00	23,8	18,8	13,8	23,8
75	Condensors machinekamer	1,50	17,5	15,7	13,7	23,7
396	3189 Buijtendijk	5,00	23,6	18,6	13,6	23,6
16	1599 Zeeuw Autoschade	5,00	23,5	18,5	13,5	23,5
12A	1106 Unit Sound	5,00	23,3	18,3	13,3	23,3
12	0296 Tempus Delgas	5,00	23,3	18,3	13,3	23,3
77	Laden en lossen vrachtwagens	1,50	15,8	9,1	13,1	23,1
1	1105 Van der Velde	5,00	23,0	18,0	13,0	23,0
Rest			40,7	35,1	30,1	40,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.40

16-07-2014 10:56:41

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,Lt_(ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) RBS Bocxe
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Plangebied Rotterdamseweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
02_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	52,0	44,3	32,3	52,0
49	Schoonspuiten overwerk	1,50	39,4	41,2	--	46,2
27	Helling	5,00	44,9	--	--	44,9
30	Helling	5,00	44,7	--	--	44,7
29	Helling	1,50	44,3	--	--	44,3
44	Kraan	10,00	41,3	--	--	41,3
45	luchtbik	1,50	39,7	--	--	39,7
51	Schoonspuiten overwerk	1,50	32,2	34,0	--	39,0
26	Helling	1,50	36,9	--	--	36,9
42	hoge drukpomp	1,00	36,9	31,6	--	36,9
50	Schoonspuiten overwerk	1,50	29,9	31,6	--	36,6
53	Schoonspuiten overwerk	1,50	28,8	30,5	--	35,5
52	Schoonspuiten overwerk	1,50	28,1	29,8	--	34,8
21	Grote deur SBL	5,00	33,8	--	--	33,8
28	Helling	1,50	32,5	--	--	32,5
3	Schoorsteentop eenheid 3	99,90	25,2	25,2	--	30,2
410A	2516 St. Hulp Oost-Europa	5,00	30,1	25,1	20,1	30,1
4	Schoorsteentop eenheid 4	99,90	25,0	25,0	--	30,0
54	Slijpen kade	1,50	29,1	--	--	29,1
410D	2060 InbouwCar Delft VOF	5,00	29,0	24,0	19,0	29,0
18	Deur wegzijde SBL	2,70	28,9	--	--	28,9
ingeschat	1107 Mafa Holding BV	5,00	28,8	23,8	18,8	28,8
1	Schoorsteentop eenheid 1	99,90	23,4	23,4	--	28,4
406	2279 MEC Benelux NV	5,00	28,1	23,1	18,1	28,1
2	Schoorsteentop eenheid 2	99,90	22,5	22,5	--	27,5
35	hellinglier	1,00	27,3	--	--	27,3
1	4265 Boels Verhuur	5,00	26,4	21,4	16,4	26,4
1	1085 Zegwaard	5,00	25,6	20,6	15,6	25,6
43	kraan	3,00	25,2	--	--	25,2
9-11	2657 Interstate bedrijfsverzamelgebouw	5,00	24,9	19,9	14,9	24,9
78	Laden en lossen vrachtwagens	1,50	16,7	6,2	14,0	24,0
87	van Dam Quality Beds BV	5,00	23,9	18,9	13,9	23,9
4	4106 ABO service en onderhoud	5,00	23,8	18,8	13,8	23,8
396	3189 Buijtendijk	5,00	23,8	18,8	13,8	23,8
19A	4107 Steegro banden	5,00	23,6	18,6	13,6	23,6
2	0294 Delftse Taxicentrale "Deltax" BV	5,00	23,5	18,5	13,5	23,5
75	Condensors machinekamer	1,50	17,2	15,4	13,4	23,4
16	1599 Zeeuw Autoschade	5,00	23,3	18,3	13,3	23,3
12A	1106 Unit Sound	5,00	23,1	18,1	13,1	23,1
12	0296 Tempus Delgas	5,00	22,9	17,9	12,9	22,9
05 Z	Vrachtwagens op inrichting: overpompen vet	1,20	22,9	--	--	22,9
77	Laden en lossen vrachtwagens	1,50	15,4	8,7	12,7	22,7
1	1105 Van der Velde	5,00	22,7	17,7	12,7	22,7
3	3012 Joossen Kunststoffen Delft	5,00	22,7	17,7	12,7	22,7
Rest			40,2	34,9	29,9	40,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.40

16-07-2014 10:56:41

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,Lt_(ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) RBS Bocxe
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Plangebied Rotterdamseweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	48,9	40,2	32,0	48,9
30	Helling	5,00	42,6	--	--	42,6
27	Helling	5,00	41,6	--	--	41,6
44	Kraan	10,00	39,2	--	--	39,2
49	Schoonspuiten overwerk	1,50	31,3	33,1	--	38,1
45	luchtbik	1,50	36,7	--	--	36,7
29	Helling	1,50	35,5	--	--	35,5
21	Grote deur SBL	5,00	33,7	--	--	33,7
54	Slijpen kade	1,50	33,6	--	--	33,6
42	hoge drukpomp	1,00	33,2	28,0	--	33,2
53	Schoonspuiten overwerk	1,50	25,3	27,1	--	32,1
52	Schoonspuiten overwerk	1,50	25,0	26,8	--	31,8
51	Schoonspuiten overwerk	1,50	24,8	26,6	--	31,6
50	Schoonspuiten overwerk	1,50	23,8	25,5	--	30,5
3	Schoorsteentop eenheid 3	99,90	25,1	25,1	--	30,1
4	Schoorsteentop eenheid 4	99,90	24,8	24,8	--	29,8
410A	2516 St. Hulp Oost-Europa	5,00	29,8	24,8	19,8	29,8
28	Helling	1,50	29,2	--	--	29,2
ingeschat	1107 Mafa Holding BV	5,00	28,8	23,8	18,8	28,8
18	Deur wegzijde SBL	2,70	28,7	--	--	28,7
410D	2060 InbouwCar Delft VOF	5,00	28,6	23,6	18,6	28,6
26	Helling	1,50	28,4	--	--	28,4
1	Schoorsteentop eenheid 1	99,90	23,3	23,3	--	28,3
406	2279 MEC Benelux NV	5,00	28,0	23,0	18,0	28,0
2	Schoorsteentop eenheid 2	99,90	22,4	22,4	--	27,4
1	4265 Boels Verhuur	5,00	25,9	20,9	15,9	25,9
1	1085 Zegwaard	5,00	25,2	20,2	15,2	25,2
43	kraan	3,00	25,1	--	--	25,1
9-11	2657 Interstate bedrijfsverzamelgebouw	5,00	24,7	19,7	14,7	24,7
4	4106 ABO service en onderhoud	5,00	23,7	18,7	13,7	23,7
78	Laden en lossen vrachtwagens	1,50	16,4	5,9	13,7	23,7
87	van Dam Quality Beds BV	5,00	23,5	18,5	13,5	23,5
05 Z	Vrachtwagens op inrichting: overpompen vet	1,20	23,5	--	--	23,5
19A	4107 Steegro banden	5,00	23,4	18,4	13,4	23,4
2	0294 Delftse Taxicentrale "Deltax" BV	5,00	23,2	18,2	13,2	23,2
75	Condensors machinekamer	1,50	16,9	15,2	13,1	23,1
396	3189 Buijtendijk	5,00	23,1	18,1	13,1	23,1
16	1599 Zeeuw Autoschade	5,00	23,1	18,1	13,1	23,1
12A	1106 Unit Sound	5,00	22,8	17,8	12,8	22,8
77	Laden en lossen vrachtwagens	1,50	15,5	8,8	12,8	22,8
12	0296 Tempus Delgas	5,00	22,7	17,7	12,7	22,7
3	3012 Joossen Kunststoffen Delft	5,00	22,4	17,4	12,4	22,4
1	3011 Volta Autowascentrale	5,00	22,2	17,2	12,2	22,2
2	2585 Staples	5,00	22,2	17,2	12,2	22,2
Rest			39,8	34,6	29,6	39,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.40

16-07-2014 10:56:41

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,Lt_(ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) RBS Bocxe
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Plangebied Rotterdamseweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	46,8	38,7	31,9	46,8
30	Helling	5,00	39,4	--	--	39,4
27	Helling	5,00	38,9	--	--	38,9
44	Kraan	10,00	36,9	--	--	36,9
45	luchtbik	1,50	33,3	--	--	33,3
54	Slijpen kade	1,50	32,9	--	--	32,9
21	Grote deur SBL	5,00	32,9	--	--	32,9
49	Schoonspuiten overwerk	1,50	25,2	27,0	--	32,0
3	Schoorsteenop eenheid 3	99,90	24,9	24,9	--	29,9
42	hoge drukpomp	1,00	29,8	24,6	--	29,8
4	Schoorsteenop eenheid 4	99,90	24,6	24,6	--	29,6
410A	2516 St. Hulp Oost-Europa	5,00	29,5	24,5	19,5	29,5
53	Schoonspuiten overwerk	1,50	22,1	23,9	--	28,9
ingeschat	1107 Mafa Holding BV	5,00	28,9	23,9	18,9	28,9
29	Helling	1,50	28,7	--	--	28,7
52	Schoonspuiten overwerk	1,50	21,9	23,7	--	28,7
51	Schoonspuiten overwerk	1,50	21,6	23,4	--	28,4
1	Schoorsteenop eenheid 1	99,90	23,3	23,3	--	28,3
410D	2060 InbouwCar Delft VOF	5,00	28,3	23,3	18,3	28,3
406	2279 MEC Benelux NV	5,00	28,0	23,0	18,0	28,0
50	Schoonspuiten overwerk	1,50	21,0	22,7	--	27,7
18	Deur wegzijde SBL	2,70	27,7	--	--	27,7
2	Schoorsteenop eenheid 2	99,90	22,2	22,2	--	27,2
28	Helling	1,50	25,9	--	--	25,9
1	4265 Boels Verhuur	5,00	25,5	20,5	15,5	25,5
26	Helling	1,50	25,5	--	--	25,5
1	1085 Zegwaard	5,00	24,8	19,8	14,8	24,8
9-11	2657 Interstate bedrijfsverzamelgebouw	5,00	24,4	19,4	14,4	24,4
402	2573 Judels Brinkman en Ammerlaan	5,00	23,9	18,9	13,9	23,9
4	4106 ABO service en onderhoud	5,00	23,5	18,5	13,5	23,5
87	van Dam Quality Beds BV	5,00	23,2	18,2	13,2	23,2
78	Laden en lossen vrachtwagens	1,50	15,9	5,4	13,2	23,2
19A	4107 Steegro banden	5,00	23,1	18,1	13,1	23,1
2	0294 Delftse Taxicentrale "Deltax" BV	5,00	22,9	17,9	12,9	22,9
75	Condensors machinekamer	1,50	16,6	14,9	12,8	22,8
16	1599 Zeeuw Autoschade	5,00	22,7	17,7	12,7	22,7
77	Laden en lossen vrachtwagens	1,50	15,3	8,6	12,6	22,6
12A	1106 Unit Sound	5,00	22,5	17,5	12,5	22,5
05 Z	Vrachtwagens op inrichting: overpompen vet	1,20	22,4	--	--	22,4
12	0296 Tempus Delgas	5,00	22,4	17,4	12,4	22,4
79	Laden en lossen vrachtwagens	1,50	15,2	4,6	12,4	22,4
3	3012 Joossen Kunststoffen Delft	5,00	22,1	17,1	12,1	22,1
1	3011 Volta Autowascentrale	5,00	22,0	17,0	12,0	22,0
18	2351 Fladderak Industriële Verpakkingen BV	5,00	21,9	16,9	11,9	21,9
Rest			39,6	34,4	29,3	39,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.40

16-07-2014 10:56:41

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,Lt_(ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) RBS Bocxe
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Plangebied Rotterdamseweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
05_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	50,4	41,6	31,6	50,4
27	Helling	5,00	43,8	--	--	43,8
30	Helling	5,00	43,4	--	--	43,4
49	Schoonspuiten overwerk	1,50	35,6	37,4	--	42,4
29	Helling	1,50	40,4	--	--	40,4
44	Kraan	10,00	40,1	--	--	40,1
45	luchtbik	1,50	37,6	--	--	37,6
21	Grote deur SBL	5,00	37,0	--	--	37,0
54	Slijpen kade	1,50	36,4	--	--	36,4
42	hoge drukpomp	1,00	34,9	29,7	--	34,9
51	Schoonspuiten overwerk	1,50	26,8	28,6	--	33,6
53	Schoonspuiten overwerk	1,50	26,6	28,3	--	33,3
50	Schoonspuiten overwerk	1,50	26,0	27,8	--	32,8
52	Schoonspuiten overwerk	1,50	26,0	27,7	--	32,7
18	Deur wegzijde SBL	2,70	31,8	--	--	31,8
26	Helling	1,50	30,9	--	--	30,9
28	Helling	1,50	30,0	--	--	30,0
3	Schoorsteenop eenheid 3	99,90	24,7	24,7	--	29,7
4	Schoorsteenop eenheid 4	99,90	24,4	24,4	--	29,4
410A	2516 St. Hulp Oost-Europa	5,00	28,9	23,9	18,9	28,9
43	kraan	3,00	28,0	--	--	28,0
1	Schoorsteenop eenheid 1	99,90	22,9	22,9	--	27,9
410D	2060 InbouwCar Delft VOF	5,00	27,6	22,6	17,6	27,6
ingeschat	1107 Mafa Holding BV	5,00	27,6	22,6	17,6	27,6
406	2279 MEC Benelux NV	5,00	27,1	22,1	17,1	27,1
2	Schoorsteenop eenheid 2	99,90	22,0	22,0	--	27,0
1	4265 Boels Verhuur	5,00	25,6	20,6	15,6	25,6
1	1085 Zegwaard	5,00	24,8	19,8	14,8	24,8
9-11	2657 Interstate bedrijfsverzamelgebouw	5,00	24,3	19,3	14,3	24,3
87	van Dam Quality Beds BV	5,00	23,2	18,2	13,2	23,2
4	4106 ABO service en onderhoud	5,00	23,2	18,2	13,2	23,2
19A	4107 Steegro banden	5,00	22,9	17,9	12,9	22,9
396	3189 Buijtendijk	5,00	22,9	17,9	12,9	22,9
2	0294 Delftse Taxicentrale "Deltax" BV	5,00	22,9	17,9	12,9	22,9
78	Laden en lossen vrachtwagens	1,50	15,6	5,0	12,8	22,8
75	Condensors machinekamer	1,50	16,6	14,8	12,8	22,8
16	1599 Zeeuw Autoschade	5,00	22,5	17,5	12,5	22,5
12A	1106 Unit Sound	5,00	22,3	17,3	12,3	22,3
12	0296 Tempus Delgas	5,00	22,3	17,3	12,3	22,3
77	Laden en lossen vrachtwagens	1,50	15,0	8,3	12,3	22,3
1	1105 Van der Velde	5,00	22,1	17,1	12,1	22,1
2	2585 Staples	5,00	22,0	17,0	12,0	22,0
3	3012 Joossen Kunststoffen Delft	5,00	21,9	16,9	11,9	21,9
1	3011 Volta Autowascentrale	5,00	21,8	16,8	11,8	21,8
Rest			39,6	34,2	29,2	39,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.40

16-07-2014 10:56:41

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,Lt_(ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) RBS Bocxe
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - Plangebied Rotterdamseweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	52,5	43,9	31,7	52,5
27	Helling	5,00	46,2	--	--	46,2
30	Helling	5,00	45,8	--	--	45,8
49	Schoonspuiten overwerk	1,50	38,5	40,3	--	45,3
44	Kraan	10,00	42,9	--	--	42,9
45	luchtbik	1,50	41,4	--	--	41,4
29	Helling	1,50	40,2	--	--	40,2
42	hoge drukpomp	1,00	38,4	33,2	--	38,4
21	Grote deur SBL	5,00	38,0	--	--	38,0
51	Schoonspuiten overwerk	1,50	30,6	32,4	--	37,4
54	Slijpen kade	1,50	37,4	--	--	37,4
53	Schoonspuiten overwerk	1,50	30,6	32,4	--	37,4
52	Schoonspuiten overwerk	1,50	29,9	31,7	--	36,7
50	Schoonspuiten overwerk	1,50	29,9	31,6	--	36,6
26	Helling	1,50	34,9	--	--	34,9
28	Helling	1,50	34,0	--	--	34,0
18	Deur wegzijde SBL	2,70	32,7	--	--	32,7
3	Schoorsteentop eenheid 3	99,90	24,7	24,7	--	29,7
4	Schoorsteentop eenheid 4	99,90	24,5	24,5	--	29,5
410A	2516 St. Hulp Oost-Europa	5,00	29,0	24,0	19,0	29,0
43	kraan	3,00	28,6	--	--	28,6
1	Schoorsteentop eenheid 1	99,90	22,8	22,8	--	27,8
410D	2060 InbouwCar Delft VOF	5,00	27,8	22,8	17,8	27,8
ingeschat	1107 Mafa Holding BV	5,00	27,4	22,4	17,4	27,4
406	2279 MEC Benelux NV	5,00	27,1	22,1	17,1	27,1
2	Schoorsteentop eenheid 2	99,90	22,1	22,1	--	27,1
1	4265 Boels Verhuur	5,00	25,9	20,9	15,9	25,9
1	1085 Zegwaard	5,00	25,2	20,2	15,2	25,2
9-11	2657 Interstate bedrijfsverzamelgebouw	5,00	24,5	19,5	14,5	24,5
78	Laden en lossen vrachtwagens	1,50	16,9	6,3	14,1	24,1
87	van Dam Quality Beds BV	5,00	23,4	18,4	13,4	23,4
4	4106 ABO service en onderhoud	5,00	23,3	18,3	13,3	23,3
7	1246 Rojo Steigerbouw BV	5,00	23,3	18,3	13,3	23,3
2	0294 Delftse Taxicentrale "Deltax" BV	5,00	23,1	18,1	13,1	23,1
19A	4107 Steegro banden	5,00	23,1	18,1	13,1	23,1
396	3189 Buijtdijk	5,00	23,0	18,0	13,0	23,0
77	Laden en lossen vrachtwagens	1,50	15,7	9,0	13,0	23,0
75	Condensors machinekamer	1,50	16,8	15,0	13,0	23,0
12	0296 Tempus Delgas	5,00	22,6	17,6	12,6	22,6
16	1599 Zeeuw Autoschade	5,00	22,6	17,6	12,6	22,6
12A	1106 Unit Sound	5,00	22,5	17,5	12,5	22,5
1	1105 Van der Velde	5,00	22,2	17,2	12,2	22,2
3	3012 Joossen Kunststoffen Delft	5,00	22,0	17,0	12,0	22,0
1	3011 Volta Autowascentrale	5,00	21,8	16,8	11,8	21,8
Rest			39,9	34,2	29,2	39,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.40

16-07-2014 10:56:41

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,Lt_(ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) incidenteel Bocxe
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 0949 Scheepswerf Bocxe
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	55,4	53,8	47,4	58,8
02_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	52,2	51,2	44,7	56,2
03_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	48,8	47,7	41,7	52,7
04_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	45,9	44,9	38,9	49,9
05_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	50,6	49,6	43,3	54,6
06_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	53,0	51,7	45,5	56,7
S02\01_A	Woning Schieweg 146 MTG55/Bocxe	5,00	54,1	53,2	46,0	58,2
S03\01_A	Woning Schieweg 148 MTG55/Bocxe	5,00	53,1	48,0	42,0	53,1
S09\02_A	Woning Rotterdamseweg 197-199 MTG55	5,00	54,9	49,0	43,5	54,9
S10\01_A	Woning Rotterdamseweg 201 MTG55	1,50	51,6	51,1	44,9	56,1
S10\01_B	Woning Rotterdamseweg 201 MTG55	5,00	54,1	52,8	46,4	57,8
S11\01_A	Woning Rotterdamseweg 201a MTG55/Bocxe	5,00	54,3	53,1	46,8	58,1
S20\02_A	Woning Rotterdamseweg 458-460 MTG55	4,00	48,0	45,7	38,8	50,7
S20\02_B	Woning Rotterdamseweg 458-460 MTG55	5,00	55,3	54,0	46,5	59,0
S21\06_A	Woning Rotterdamseweg 446-456 MTG55	4,00	44,4	41,5	35,5	46,5
S21\06_B	Woning Rotterdamseweg 446-456 MTG55	5,00	45,3	42,5	36,9	47,5
S22\04_A	Woning Rotterdamseweg 438-444 MTG55	5,00	49,7	48,4	41,9	53,4
S23\01_A	Woning Rotterdamseweg 470 MTG55/Bocxe	5,00	38,5	37,2	31,3	42,2
S24\01_A	Woning Rotterdamseweg 472 MTG55	5,00	36,7	35,3	29,6	40,3
V1_A	Vergunningpositie Bocxe Rotterdamseweg 454	4,00	47,9	45,8	39,0	50,8
W45\01_A	Woonboot Rotterdamseweg 472c	5,00	34,2	30,6	25,1	35,6
W47\02_A	Woningen Rotterdamseweg 209-211	5,00	42,2	40,5	34,5	45,5
W49\01_A	Woning Rotterdamseweg 210a	5,00	55,1	53,6	47,6	58,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.40

16-07-2014 11:57:29



Bijlage 3

Rekenresultaten maximale geluidniveaus industrielaai

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lmax_(ZBM met rg-contour februari 2014 definitief) Lmax Bocxe
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 0949 Scheepswerf Bocxe

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	71,1	64,7	--
01_B	Plangebied Rotterdamseweg	1,50	68,2	62,3	--
02_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	67,2	61,1	--
02_B	Plangebied Rotterdamseweg	1,50	65,3	58,5	--
03_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	62,6	50,1	--
03_B	Plangebied Rotterdamseweg	1,50	60,2	47,5	--
04_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	60,6	45,4	--
04_B	Plangebied Rotterdamseweg	1,50	59,5	42,6	--
05_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	64,7	54,4	--
05_B	Plangebied Rotterdamseweg	1,50	63,3	52,1	--
06_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	66,5	60,1	--
06_B	Plangebied Rotterdamseweg	1,50	64,2	57,1	--
S02\01_A	Woning Schieweg 146 MTG55/Bocxe	5,00	69,8	63,4	--
S03\01_A	Woning Schieweg 148 MTG55/Bocxe	5,00	65,3	56,8	--
S09\02_A	Woning Rotterdamseweg 197-199 MTG55	5,00	69,0	60,8	--
S10\01_A	Woning Rotterdamseweg 201 MTG55	1,50	67,0	60,7	--
S10\01_B	Woning Rotterdamseweg 201 MTG55	5,00	69,5	63,5	--
S11\01_A	Woning Rotterdamseweg 201a MTG55/Bocxe	5,00	67,3	59,8	--
S20\02_A	Woning Rotterdamseweg 458-460 MTG55	4,00	64,1	56,6	--
S20\02_B	Woning Rotterdamseweg 458-460 MTG55	5,00	67,2	57,8	--
S21\06_A	Woning Rotterdamseweg 446-456 MTG55	4,00	61,5	53,7	--
S21\06_B	Woning Rotterdamseweg 446-456 MTG55	5,00	62,3	53,8	--
S22\04_A	Woning Rotterdamseweg 438-444 MTG55	5,00	60,2	54,3	--
S23\01_A	Woning Rotterdamseweg 470 MTG55/Bocxe	5,00	56,7	36,1	--
S24\01_A	Woning Rotterdamseweg 472 MTG55	5,00	55,7	37,2	--
V1_A	Vergunningpositie Bocxe Rotterdamseweg 454	4,00	64,0	54,7	--
W45\01_A	Woonboot Rotterdamseweg 472c	5,00	49,0	36,7	--
W47\02_A	Woningen Rotterdamseweg 209-211	5,00	57,9	46,9	--
W49\01_A	Woning Rotterdamseweg 210a	5,00	70,5	57,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.40

16-07-2014 11:55:03



Bijlage 4

Invoer akoestisch rekenmodel wegverkeerslawaaï

Rekenresultaten wegverkeerslawaa

Model: Rotterdamseweg (verkeerslawaa)
 Groep: 02 sit 2024
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
1	Rotterdamseweg (opgave gemeente peiljaar2024)	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50	1122,00	6,50	3,72	0,89

Rekenresultaten wegverkeerslawaaï

Model: Roterдамseweg (verkeerslawaaï)
 Groep: 02 sit 2024
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

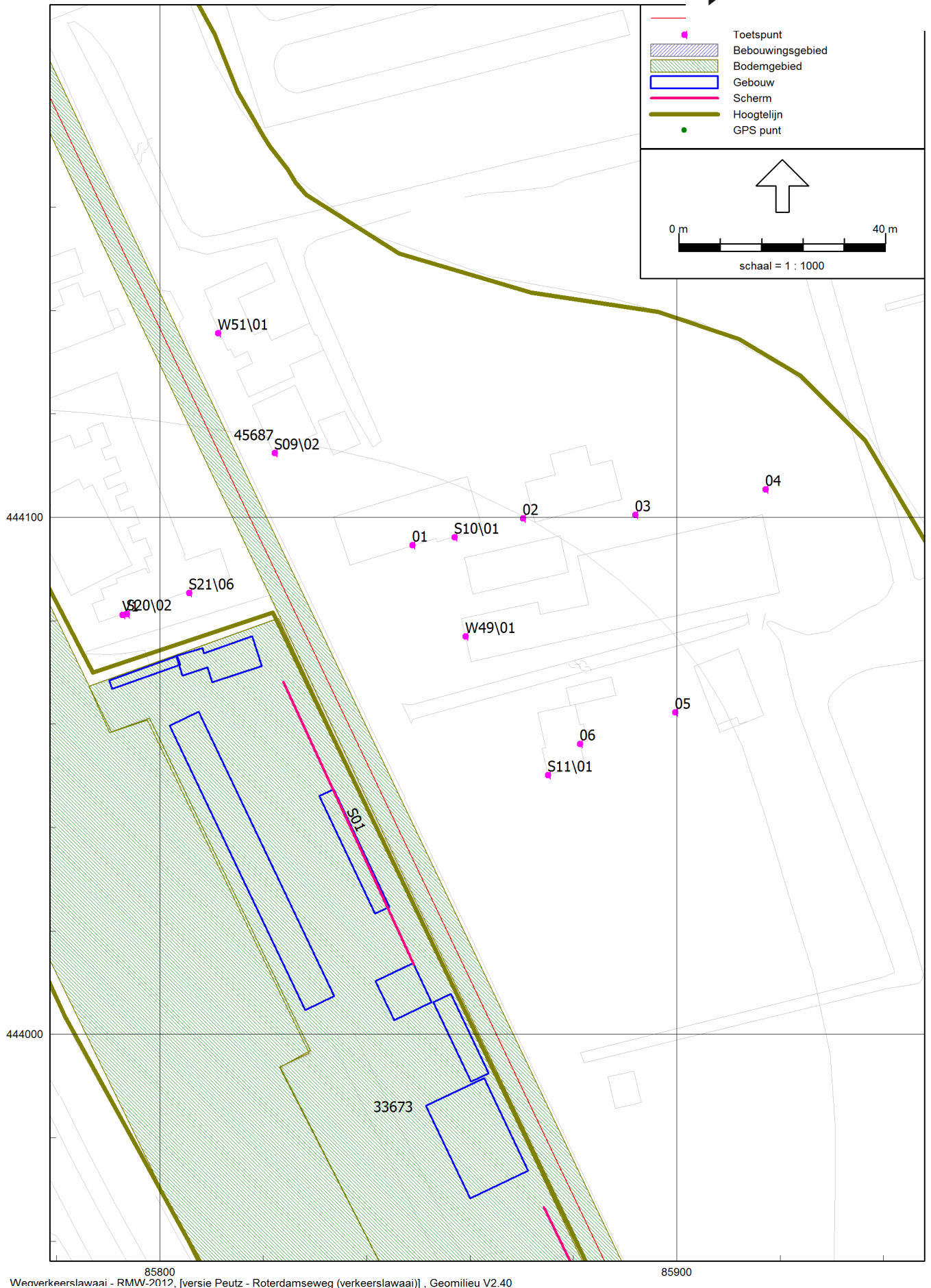
Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
1	--	--	--	91,80	91,80	91,80	5,26	5,26	5,26	2,94	2,94	2,94	101,95	99,53	93,31

Invoergegevens

Model: Rotterdamseweg (verkeerslawaaï)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
1	Water	84705,50	446391,46	0,00
2	Water Schie Zuid	85180,44	445308,83	0,00
003	Water Kruithuis	84965,41	445433,71	0,00
002	Industrieterrein noordwest	84770,55	446242,89	0,30
003	Industrieterrein noordoost	84937,49	446418,11	0,30
005	Bodemgebied zuidoost	85320,60	445385,95	0,30
006	Bodemgebied zuidoost	85873,79	443894,94	0,30
007	Bodemgebied zuidoost	85171,03	445329,04	0,30
005	Schie noordzijde	84702,35	446398,75	0,00
1	Rotterdamseweg	85927,62	443862,09	0,00

Overzicht model elementen wegverkeerslawaaai



85800
Wenverkeerslawaaai - RMW-2012, [versie Peutz - Rotterdamseweg (verkeerslawaaai)], Geomilieu V2.40
85900



Bijlage 5

**Rekenresultaten
wegverkeerslawaa**

Rekenresultaten wegverkeerslawaai

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rotterdamseweg (verkeerslawaai)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 02 sit 2024
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspunt	Omschrijving					
01_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	51,8	49,4	43,1	52,8
02_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	48,2	45,8	39,6	49,2
03_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	45,7	43,3	37,1	46,7
04_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	43,3	40,9	34,7	44,3
05_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	47,2	44,8	38,6	48,2
06_A	Plangebied Rotterdamseweg	5,00	49,9	47,5	41,3	50,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.40

16-07-2014 12:10:35