



Herzonering industrieterreinen Oudorp

*Akoestisch onderzoek ten behoeve van vaststellen
geluidzone en hogere waarden bij woningen binnen de
nieuwe geluidzone*



Herzonering industrieterreinen Oudorp

*Akoestisch onderzoek ten behoeve van vaststellen
geluidzone en hogere waarden bij woningen binnen de
nieuwe geluidzone*

opdrachtgever	Gemeente Alkmaar
rapportnummer	DF 2990-10-RA-001
datum	21 januari 2021
referentie	HH/HH/JMa/DF 2990-10-RA-001
verantwoordelijke	ir. J.A. Huizer
opsteller	ir. J.A. Huizer +31 85 8228738 h.huizer@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

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

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Wet geluidhinder	5
3	Gemeentelijk beleid	7
4	Situatie te Oudorp	8
5	Herzonering	9
6	Consequenties voor overige bedrijven op Oudorp en woningen buiten de gewijzigde zone	11
7	Procedure	13

1 Inleiding

Industrieterrein Oudorp is een geluidgezoneerd industrieterrein volgens artikel 53 van de Wet geluidhinder. De geluidzone is middels een paraplu bestemmingsplan planologisch gewijzigd en vastgelegd in 2008.

Omdat de gemeente dit industrieterrein tot een gemengd gebied wil transformeren (verkleuren), is onderzoek gedaan naar de mogelijkheden tot herzonering en dezonering.

In het akoestisch onderzoek worden de consequenties van het herzoneren of dezonering voor het plangebied in beeld gebracht. Er is een drietal varianten voor de herzonering en de dezonering beschouwd.

2 Wet geluidhinder

Algemene systematiek geluidzonering

Rondom industrieterrein Oudorp is in 2008 een zone vastgesteld krachtens artikel 53 van de Wet geluidhinder (Wgh). De geluidbelasting ten gevolge van alle bedrijven op het industrieterrein, dient op de zonegrens maximaal 50 dB(A)-etmaalwaarde¹ te bedragen. Voor geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone, zijnde het gebied tussen de grens van het industrieterrein en de zonegrens, gelden ten hoogste toelaatbare geluidbelastingen die zijn vastgelegd in hogere waarde besluiten (zie verderop).

Geluidzonering is een belangrijk ruimtelijke ordeningsinstrument om geluidbelastende functies te scheiden van geluidgevoelige bestemmingen.

Het doel van het vaststellen van een geluidzone is tweeledig. Enerzijds worden geluidgevoelige functies (zoals woningen) beschermd tegen een te hoge geluidbelasting vanwege industrielawaai. Anderzijds wordt door het vastleggen van een geluidzone de maximale geluidruimte gedefinieerd waarover bedrijven op het gezondeerde industrieterrein gezamenlijk kunnen beschikken. Zowel bij de vaststelling van ruimtelijke plannen als bij het verlenen van omgevingsvergunningen dient rekening te worden gehouden met de geluidzone rond een industrieterrein.

Vastleggen van een nieuwe geluidzone

Indien bij de vaststelling van een bestemmingsplan of een provinciaal inpassingsplan aan gronden een zodanige bestemming wordt gegeven dat daardoor een industrieterrein (waarop zoneringplichtige activiteiten zijn toegestaan) ontstaat, wordt daarbij tevens een rond het betrokken terrein gelegen zone vastgesteld, waarbuiten de geluidbelasting vanwege de representatieve bedrijfssituatie op dat terrein de waarde van 50 dB(A) niet te boven mag gaan.

Vanwege de zoneringssystematiek blijft de geluidbelasting bij geluidgevoelige bestemmingen buiten de zone beperkt tot ten hoogste 50 dB(A). Binnen de zone gelden de voorwaarden zoals opgenomen in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder.

In de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder worden grenzen gesteld aan de geluidbelasting vanwege het industrieterrein bij woningen (uitgezonderd recreatiewoningen), andere geluidgevoelige bestemmingen (bijvoorbeeld scholen, ziekenhuizen) en geluidgevoelige terreinen (bijvoorbeeld standplaatsen voor woonwagens en ligplaatsen voor woonboten) binnen de zone van het industrieterrein.

¹ Onder etmaalwaarde wordt verstaan de hoogste waarde van:
– de equivalente geluidbelasting in de dagperiode (7 tot 19 uur);
– de equivalente geluidbelasting in de avondperiode (19 tot 23 uur), vermeerderd met een toeslag van 5 dB(A);
– de equivalente geluidbelasting in de nachtperiode (23 tot 7 uur), vermeerderd met een toeslag van 10 dB(A).

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting vanwege het industrieterrein ter plaatse van woningen binnen een vast te stellen zone is in eerste aanleg 50 dB(A). Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidbelasting kan in afwijking hiervan een hogere waarde worden vastgesteld tot 55 dB(A) voor nieuwe woningen en 60 dB(A) voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen. Voor onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen geldt eveneens een maximale hogere waarde van 60 dB(A).

Hogere waarden worden vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders, voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad. Beide besluiten worden gelijktijdig ter inzage gelegd.

Ligplaatsen voor woonschepen, indien deze vóór 1 juli 2012 zijn aangewezen in een gemeentelijke verordening, worden niet aangemerkt als geluidgevoelig totdat de Omgevingswet in werking is getreden.

Randvoorwaarden bij wijziging van een geluidzone

Op hoofdlijnen zijn de randvoorwaarden bij wijziging van een bestaande geluidzone vergelijkbaar met die van de vastlegging van een nieuwe geluidzone: ook bij wijziging van een bestaande geluidzone mag buiten de zone geen sprake zijn van een geluidbelasting van meer dan 50 dB(A). Voor woningen die thans binnen de nieuwe zone komen te liggen kunnen hogere waarden worden vastgesteld tot 55 dB(A) voor nieuwe woningen en 60 dB(A) voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen (artikel 55, vierde lid Wgh).

Bij wijziging van een bestaande zone geldt voor (bestaande) woningen die binnen de gewijzigde zone blijven liggen dat een verhoging van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting maximaal 5 dB(A) (artikel 55, derde lid Wgh) mag bedragen tot een maximum van 60 dB(A).

3 Gemeentelijk beleid

Bij ruimtelijke ontwikkelingen geldt de systematiek van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) als kader om tot een goede beoordeling van een plan te komen. De Wro kent daarbij geen grenswaarden. Bij realisatie van geluidgevoelige functies in de gemeente Alkmaar is daarom het gemeentelijk beleid van toepassing. In het 'Beleid hogere waarden Wet geluidhinder gemeente Alkmaar 2016' (hierna: hogere waarden beleid) is het geluidbeleid voor hogere grenswaarden en het beoordelingskader voor cumulatieve geluidniveaus binnen de gemeente Alkmaar vastgelegd. Bij ontwikkelingen binnen het kader van de Wgh dient de systematiek van het hogere waarden beleid in acht te worden genomen. Ook in het kader van een goede ruimtelijke ordening kan bij dit beleid worden aangesloten.

Het beleid stelt onder meer randvoorwaarden bij het verlenen van hogere waarden conform de Wgh. Voor woningen geldt dat tenminste één gevel geluidluw dient te zijn, indien de geluidbelasting op de gevel de voorkeursgrenswaarde met meer dan 5 dB overschrijdt. Het begrip geluidluw is daarbij gedefinieerd als een geluidbelasting gelijk aan of lager dan de voorkeursgrenswaarde per bron en per zone.

Verder dienen de verblijfsruimten van de woningen voor ten minste 30% aan de geluidluwe zijde te zijn geprojecteerd. Indien sprake is van een buitenruimte is deze in beginsel aan de geluidluwe zijde gesitueerd, behalve bij overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde van ten hoogste 5 dB.

Bij de beoordeling van de gecumuleerde geluidbelasting wordt een waarde die de maximaal toelaatbare geluidbelasting van die betreffende bron niet overschrijdt zonder meer toelaatbaar geacht. Een hogere gecumuleerde geluidbelasting kan alsnog acceptabel worden geacht na een bestuurlijke afweging, waarbij onder andere het binnenniveau in de woning wordt betrokken.

Bij het bepalen van het binnenniveau in een woning wordt altijd uitgegaan van de gecumuleerde gevelbelasting ten gevolge van alle wegen (inclusief 30 km wegen)².

Omdat bij de herzonering of dezonering geen sprake zal zijn van de realisatie van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen, is feitelijk sprake van het voortbestaan van de huidige akoestische situatie, waarbij de woningen niet meer op het geluidgezoneerde industrieterrein komen te liggen, maar binnen de zone. Het gemeentelijk beleid is op deze situatie niet van toepassing. Los daarvan geldt dat de vast te stellen hogere waarden niet meer dan 5 dB hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) voor industrielawaai (zie hoofdstuk 5).

2 Dit biedt een veel hogere bescherming dan vanuit het wettelijk kader wordt geboden.

4 Situatie te Oudorp

Op een gezoneerd industrieterrein zijn categorieën van inrichtingen aanwezig of kunnen worden toegestaan die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken. Deze categorieën van inrichtingen zijn aangewezen in het Besluit omgevingsrecht, bijlage I, onderdeel D.

Uit inventarisatie is gebleken dat alleen scheepswerf Nicolaas Witsen in de zuidelijk hoek gelegen aan de Kraspolderweg 4 als een dergelijke categorie geldt.

Dit betekent dat alleen rondom deze scheepswerf nog een geluidzone wettelijk vereist is.

De gemeente zal daarom de geluidzone aanpassen. Daartoe is een bestemmingsplanwijziging vereist (artikel 54, juncto artikel 1 Wgh).

Er is een drietal varianten voor de herzonering of dezonering beschouwd:

1. gedeeltelijke dezonering waarbij de huidige scheepswerf Nicolaas Witsen als enig bedrijf deel blijft uitmaken van het geluidgezoneerde industrieterrein. Dit betreft de initiële voorkeursvariant waarop de bestemmingsplanwijziging in beginsel zal worden ingestoken;
2. gedeeltelijke dezonering waarbij de scheepswerf Nicolaas Witsen in verkleinde vorm (buitenterrein met hellingbaan en de naastgelegen loods) deel blijft uitmaken van het geluidgezoneerde industrieterrein. De realisatie van deze variant zal middels een wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan worden opgenomen;
3. volledige dezonering van industrieterrein Oudorp. Ook voor deze variant wordt de mogelijkheid tot realisatie als wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan opgenomen.

In eerste instantie wordt variant 1 gerealiseerd. Middels de wijzigingsbevoegdheid kan de geluidzone naderhand door B&W worden verkleind of zelfs opgeheven³.

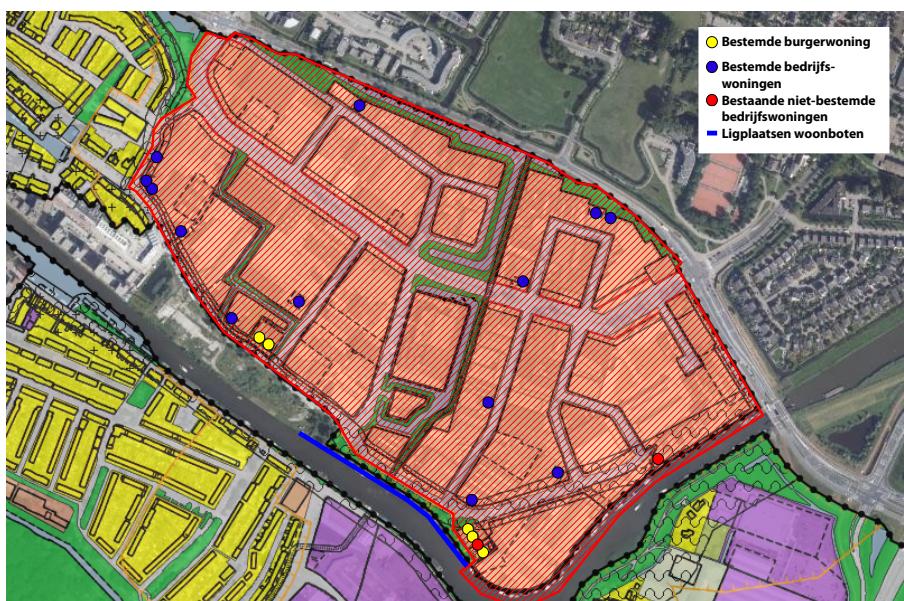
³ Wijziging van de zonegrens kan, voor zover deze buiten het bestemmingsplan Overdie, Omval en bedrijventerreinen Oudorp komt liggen, middels een paraplu-/facetherziening worden gerealiseerd.

5 Herzonering

Binnen de te wijzigen zone (variant 1 en 2) bevindt zich een aantal (bedrijfs)woningen en ligplaatsen voor de woonboten; zie figuur 5.1.

f5.1 Industrierrein Oudorp

Variant 1



Variant 1 (alleen huidige scheepswerf op gezoneerd industrierrein)

In figuur 1 (achter de tekst van het rapport) zijn de 50 en 55 dB(A)-contouren weergegeven van de geluidbelasting ten gevolge van scheepswerf Witsen. De geluidemissie van de scheepswerf is gebaseerd op de vergunde activiteiten.

Variant 2 (scheepswerf in verkleinde vorm; in casu alleen de hellingbaan en naastgelegen loods)

In figuur 2 (achter de tekst van het rapport) zijn de 50 en 55 dB(A)-contouren weergegeven van de geluidbelasting ten gevolge van scheepswerf Witsen. De geluidemissie is gebaseerd op de vergunde activiteiten. Activiteiten, waarbij de geluidemissie die toegekend is aan de loods van Witsen, zijn vervallen. Ook de loods zelf zijn als geluidafschermende en -reflecterende objecten verwijderd.

Uit figuur 1 blijkt in de situatie dat de bestaande scheepswerf geheel wordt behouden, het volgende:

- de bestaande woningen aan de Schermerweg 97-105 liggen niet langer op het gezoneerde industrierrein. Er dienen hogere waarden voor de gevels met een geluidbelasting groter dan 50 dB(A)-etmaalwaarde te worden vastgesteld. De geluidbelasting op de gevels van deze woningen bedraagt ten hoogste 55 dB(A)-etmaalwaarde;

- de geluidbelasting ter hoogte van een groot aantal ligplaatsen van woonboten bedraagt meer dan 50 dB(A). De geluidbelasting ten gevolge van het (resterende) geluidgezoneerde industrieterrein zal echter minder bedragen dan ten gevolge van het huidige industrieterrein Oudorp. In die zin is sprake van een afname van de geluidbelasting in het kader van de Wgh. De ligplaatsen zijn (nog) niet als geluidgevoelig aan te merken (zie hoofdstuk 2).

Uit figuur 2 blijkt dat in de situatie dat de bestaande scheepswerf in verkleinde vorm wordt behouden, dat:

- de bestaande woningen aan de Schermerweg 97-105 niet langer op het gezoneerde industrieterrein liggen. De geluidbelasting op de gevels van deze woningen bedraagt ten hoogste 52 dB(A)-etmaalwaarde;
- de geluidbelasting ter hoogte van een aantal ligplaatsen van woonboten meer dan 50 dB(A) bedraagt. Dit betreft een veel kleiner aantal ligplaatsen dan in de situatie waarbij de scheepswerf in het geheel blijft behouden. De ligplaatsen zijn (nog) niet als geluidgevoelig aan te merken (zie hoofdstuk 2).

In figuur 1 is een voorstel opgenomen voor de te wijzigen zonegrens, uitgaande van het behouden van de huidige scheepswerf. Bij een verkleinde vorm van de scheepswerf kan de zone verder worden verkleind.

In bijlage 1 en 2 zijn de invoergegevens van de varianten 1 en 2 gegeven, alsmede de rekenresultaten van de geluidbelasting op de woningen die binnen de zone komen te liggen.

6 **Consequenties voor overige bedrijven op Oudorp en woningen buiten de gewijzigde zone**

De rechten van bestaande bedrijven op Oudorp die buiten het gezoneerde industrieterrein komen te liggen, zullen gewaarborgd blijven. De geluidvoorschriften in de vergunning van vergunningplichtige bedrijven blijven van kracht. Bedrijven die vallen onder het Activiteitenbesluit en al maatwerkvoorschriften voorgeschreven hebben, blijven die behouden. Er verandert voor deze bedrijven procedureel en materieel niets.

Bedrijven die onder het Activiteitenbesluit vallen en waarvoor geen maatwerkvoorschriften zijn voorgeschreven, dienen te voldoen aan de standaard geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit. Voor bedrijven op een gezoneerd industrieterrein geldt voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau 50 dB(A) op 50 m afstand van de terreingrens. Na herzonering zijn de bedrijven niet meer gesitueerd op het gezoneerde industrieterrein. Deze bedrijven zouden dan te maken krijgen met andere standaard voorschriften.

Als industrieterrein Oudorp wordt hergezoneerd, zullen de woningen die nu nog op het gezoneerde industrieterrein gelegen zijn en daarna niet meer, geluidgevoelige bestemmingen worden. Woningen op een geluidgezoneerd industrieterrein zijn niet als geluidgevoelig aangemerkt.

Dat zou kunnen betekenen dat bepaalde bedrijven minder geluid mogen emitteren, omdat geluidgevoelige bestemmingen dan dichterbij komen te liggen. Bovendien vervalt het voorschrift met geluidgrenswaarden op 50 m afstand van de terreingrens.

Bedrijven met woningen op grotere afstand tot 50 m krijgen juist veel meer potentiële geluidruimte, immers de beoordelingsposities op 50 m afstand van de terreingrens vervallen ten faveure van woningen als de te beoordelen locaties.

Omdat de bedrijven niet met deze consequenties van de herzonering kunnen worden opgezaaid, zullen maatwerkvoorschriften worden opgesteld. Deze komen erop neer dat de bedrijven waar thans geen maatwerkvoorschriften voor gesteld zijn, dezelfde rechten en plichten behouden als zij nu hebben. Daartoe zullen maatwerkvoorschriften worden opgesteld. Ook voor deze bedrijven verandert er materieel niets.

Voor de bestaande (bedrijfs)woningen op het industrieterrein verandert dan ook de geluidbelasting niet ten opzichte van de huidige situatie. Daarmee is sprake van een goede ruimtelijke onderbouwing. Ditzelfde geldt voor alle bestaande woningen die in de huidige geluidzone van Oudorp zijn gesitueerd. De geluidbelasting wijzigt niet omdat alle bedrijven dezelfde rechten en plichten houden.



Voor zover ligplaatsen thans binnen de geluidzone van Oudorp zijn gelegen en toekomstig buiten de zone komen te liggen dient er bij bedrijven die niet langer op het industrieterrein zijn gelegen rekening te worden gehouden met een grenswaarde van 55 dB(A) conform artikel 2.17 1e lid onder e van het Activiteitenbesluit. Aangezien alle ligplaatsen op een afstand van ten minste 50 meter van de grens van deze bedrijven zijn gelegen kan worden volstaan met het vaststellen van maatwerk aansluitend bij de huidige grenswaarden (50 dB(A) op 50 meter van de grens van de inrichting).

7 Procedure

Bestemmingsplanprocedure

De geluidzone van het industrieterrein kan krachtens artikel 41, 1^e lid van de Wet geluidhinder (Wgh) alleen worden gewijzigd bij vaststelling of wijziging van een bestemmingsplan. Ten behoeve van de aanpassing van industrieterrein Oudorp met de bijbehorende geluidzone zou niet alleen het betreffende bestemmingsplan Overdie, Omval en bedrijventerrein Oudorp dienen te worden gewijzigd, maar ook de omliggende plannen waarbinnen de geluidzones zijn gelegen (namelijk Noordhollands Kanaal, Jaagpad Oost, Oudorp en Landelijk Gebied 2014).

Omdat het gelijktijdig wijzigen van een vijftal bestemmingsplannen tot ongewenste vertragingen kan leiden, ligt het in dit geval meer voor de hand een paraplu- of facetherziening ten behoeve van het wijzigen van de geluidzone vast te stellen⁴. Middels dit door de raad vast te stellen facetbestemmingsplan worden de regels en planverbeelding aangaande industrielawaai in de onderliggende plannen in één keer gewijzigd.

Vaststellen hogere grenswaarden i.c.m. bestemmingsplanprocedure

Omdat de geluidzones gewijzigd worden vastgesteld kunnen bestaande (bedrijfs)woningen die thans op het gezoneerde industrieterrein en dus niet binnen de geluidzone zijn gelegen, binnen de te wijzigen zone komen te liggen, en worden deze bestemmingen geluidgevoelig. Voor deze geluidgevoelige bestemmingen moeten, indien ter plaatse niet kan worden voldaan aan de grenswaarde uit de Wet geluidhinder, hogere waarden worden vastgesteld.

De procedure voor het vaststellen van de hogere grenswaarden loopt in principe gelijk op met de bestemmingsplanprocedure. Volgens artikel 110c, 1^e lid Wgh dienen het ontwerpbesluit hogere waarden en het ontwerpbestemmingsplan gelijktijdig ter inzage worden gelegd. Gedurende de ter inzage legging kunnen zienswijzen worden ingediend. Het hogere waarden besluit dient voorafgaand aan het ruimtelijk besluit door B&W te worden vastgesteld, daar bij vaststelling van het bestemmingsplan de geldende hogere waarden in acht dienen te worden genomen. Tegen het definitieve bestemmingsplan en hogere waarden besluit kan beroep worden ingesteld bij de Raad van State.

Vaststellen maatwerkvoorschriften

Diverse bedrijven zijn in de toekomstige situatie niet langer op een van beide gezoneerde industrieterreinen gelegen. Voor bedrijven die onder het regime van de Wabo vallen, blijft de vigerende vergunning van kracht. Voor bedrijven die onder het regime van het Activiteitenbesluit milieubeheer vallen, verandert de geluidgrenswaarde. In de huidige situatie bedraagt deze als standaard voorschrift 50 dB(A)-etmaalwaarde op een afstand van 50 m van de grens van de inrichting, conform Activiteitenbesluit artikel 2.17 2^e lid.

⁴ Hierbij is aangenomen dat er op dit moment nog geen wijziging van de bestemmingsplannen benodigd is voor het realiseren van eventuele woningbouwlocaties. Hiervoor dienen uiteraard te zijner tijd de bestemmingsplannen waarbinnen een te projecteren woonlocatie is gelegen te worden gewijzigd.

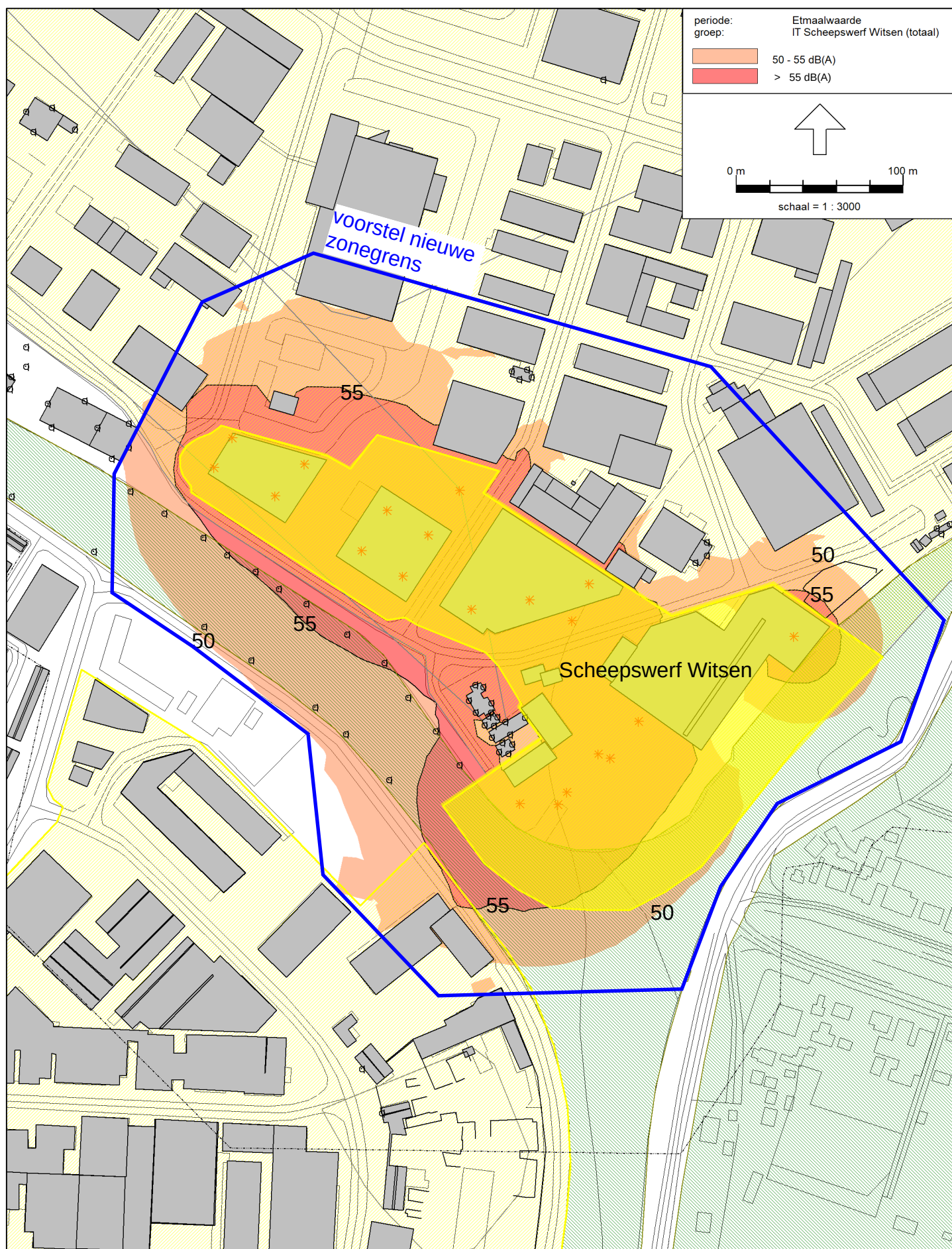
In de toekomstige situatie bedraagt de grenswaarde 50 dB(A)-etmaalwaarde op de gevel van de dichtstbijgelegen geluidgevoelige bestemming, conform Activiteitenbesluit artikel 2.17 1^e lid.

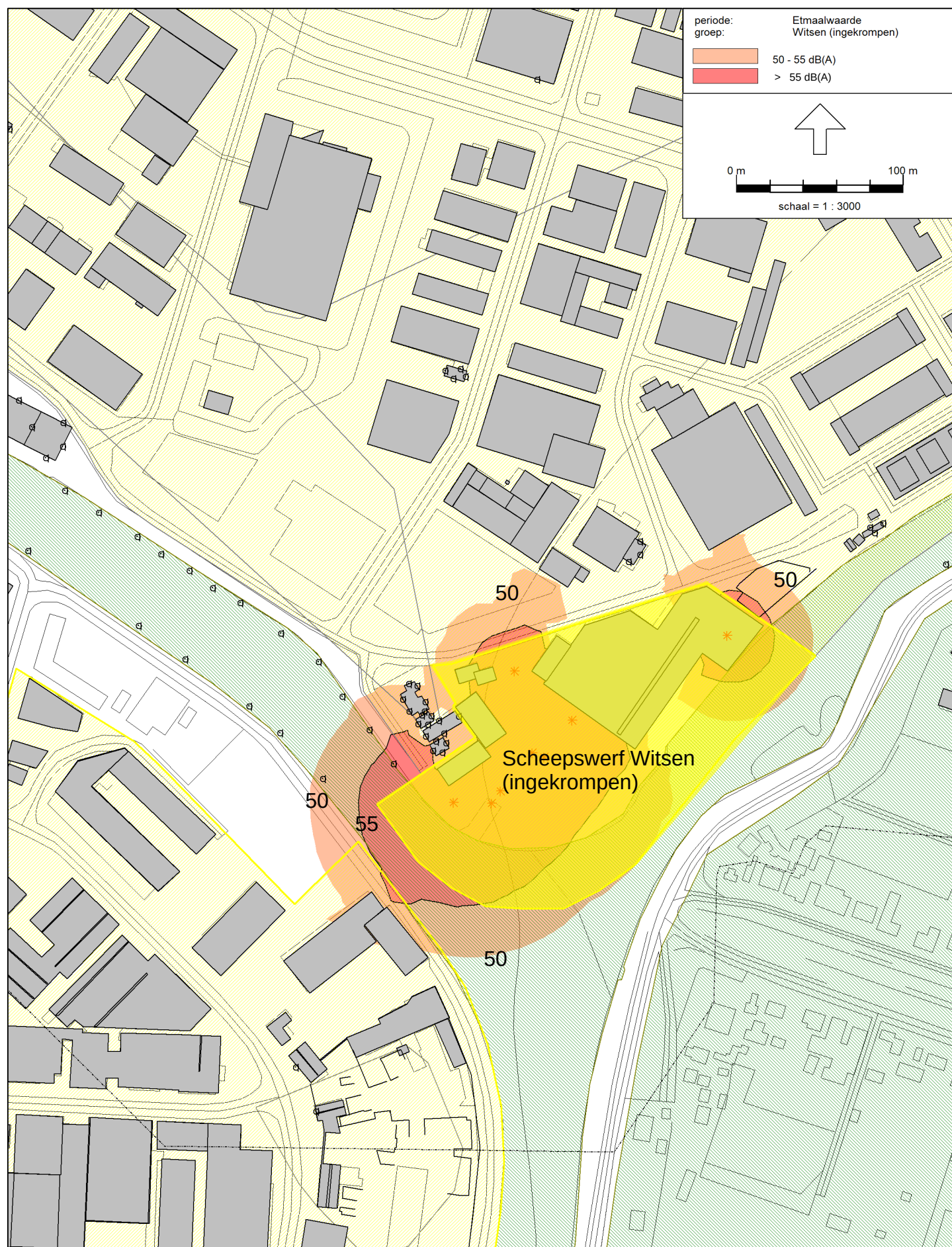
Ten einde de akoestische situatie in de omgeving zoveel mogelijk ongewijzigd te laten, wordt voor deze bedrijven maatwerk vastgesteld conform artikel 2.20 Activiteitenbesluit. In beginsel wordt daarom voor alle bedrijven (voor zover deze niet al maatwerkvoorschriften hebben) die thans op het gezoneerde industrieterrein zijn gelegen in het maatwerkvoorschrift een grenswaarde opgenomen van 50 dB(A)-etmaalwaarde op 50 m vanaf de grens van de inrichting.

Zoetermeer,



Dit rapport bevat 14 pagina's, 2 figuren en 2 bijlagen.





Invoergegevenens en rekenresultaten akoestisch rekenmodel
Scheepswerf Witsen (totaal)

Scheepswerf Witsen (totaal)

Model: Kopie Oudorp zonering Witsen (DF 2990-10-RA)
 Groep: IT Scheepswerf Witsen (totaal)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hoek	Richt.	Lwr 31	Lwr 63
Kras.10		113058,56	515306,04	3,00	2,80	360,00	0,00	61,00	69,00
Kras.3		113093,28	515311,63	3,00	2,80	360,00	0,00	61,00	69,00
Kras.3		113128,80	515321,21	3,00	2,80	360,00	0,00	61,00	69,00
Sche.93		112904,27	515391,00	3,00	2,80	360,00	0,00	55,00	63,00
Sche.93		112915,23	515408,66	3,00	2,80	360,00	0,00	57,00	65,00
Sche.93		112940,97	515373,94	3,00	2,80	360,00	0,00	61,00	69,00
Sche.93		112958,51	515392,93	3,00	2,80	360,00	0,00	61,00	69,00
Sche.95		112992,66	515341,22	3,00	2,80	360,00	0,00	61,00	69,00
Sche.95		113008,01	515365,34	3,00	2,80	360,00	0,00	61,00	69,00
Sche.95		113017,33	515325,77	3,00	2,80	360,00	0,00	61,00	69,00
Sche.95		113032,68	515350,46	3,00	2,80	360,00	0,00	61,00	69,00
Sche.95		113051,37	515377,26	2,00	0,00	360,00	0,00	61,00	69,00
Wits.res	Opvullen Witsen	113251,58	515289,77	3,00	0,00	360,00	0,00	61,00	69,00
Wits.res	Opvullen Witsen	113141,65	515216,81	2,00	0,00	360,00	0,00	61,00	69,00
100	spuiten	113087,41	515189,53	1,50	0,00	360,00	0,00	--	65,00
101	hellingactiviteiten (6 man)	113134,55	515219,47	1,50	0,00	360,00	0,00	--	78,00
104	heftruck	113115,60	515196,41	1,50	0,00	360,00	0,00	--	73,00
105	heftruck	113158,55	515238,88	1,50	0,00	360,00	0,00	--	73,00
106	heftruck	113118,80	515299,21	1,50	2,80	360,00	0,00	--	73,00
107	botenlift	113110,29	515189,17	5,00	0,00	360,00	0,00	--	65,00

Scheepswerf Witsen (totaal)

Model: Kopie Oudorp zonering Witsen (DF 2990-10-RA)
 Groep: IT Scheepswerf Witsen (totaal)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Kras.10	76,00	82,00	85,00	88,00	89,00	87,00	80,00	94,07	0,00	5,00	10,00
Kras.3	76,00	82,00	85,00	88,00	89,00	87,00	80,00	94,07	0,00	5,00	10,00
Kras.3	76,00	82,00	85,00	88,00	89,00	87,00	80,00	94,07	0,00	5,00	10,00
Sche.93	70,00	76,00	79,00	82,00	83,00	81,00	74,00	88,07	0,00	5,00	10,00
Sche.93	72,00	78,00	81,00	84,00	85,00	83,00	76,00	90,07	0,00	5,00	10,00
Sche.93	76,00	82,00	85,00	88,00	89,00	87,00	80,00	94,07	0,00	5,00	10,00
Sche.93	76,00	82,00	85,00	88,00	89,00	87,00	80,00	94,07	0,00	5,00	10,00
Sche.95	76,00	82,00	85,00	88,00	89,00	87,00	80,00	94,07	0,00	5,00	10,00
Sche.95	76,00	82,00	85,00	88,00	89,00	87,00	80,00	94,07	0,00	5,00	10,00
Sche.95	76,00	82,00	85,00	88,00	89,00	87,00	80,00	94,07	0,00	5,00	10,00
Sche.95	76,00	82,00	85,00	88,00	89,00	87,00	80,00	94,07	0,00	5,00	10,00
Sche.95	76,00	82,00	85,00	88,00	89,00	87,00	80,00	94,07	0,00	5,00	10,00
Wits.res	76,00	82,00	85,00	88,00	89,00	87,00	80,00	94,07	6,00	8,00	10,00
Wits.res	76,00	82,00	85,00	88,00	89,00	87,00	80,00	94,07	--	--	13,00
100	75,00	81,00	85,00	93,00	95,00	96,00	94,00	100,84	0,79	6,02	--
101	83,00	88,00	92,00	93,00	93,00	90,00	85,00	98,91	6,54	13,79	--
104	80,00	86,00	90,00	96,00	96,00	87,00	79,00	100,03	7,78	13,01	--
105	80,00	86,00	90,00	96,00	96,00	87,00	79,00	100,03	7,78	13,01	--
106	80,00	86,00	90,00	96,00	96,00	87,00	79,00	100,03	7,78	13,01	--
107	69,00	75,00	79,00	83,00	83,00	80,00	77,00	88,27	0,79	6,02	--

Scheepswerf Witsen (totaal)

Model: Kopie Oudorp zonering Witsen (DF 2990-10-RA)
 Groep: IT Scheepswerf Witsen (totaal)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k	Cp
278a	Romney loods Witsen	113077,72	515209,62	5,00	0,00	0,20	0 dB
190	bedrijfspan	113019,45	515310,65	7,00	2,80	0,80	0 dB
191	bedrijfspan	112946,92	515357,98	6,00	2,80	0,80	0 dB
263	Schermerweg Nic. Witsen	113077,28	515366,60	7,00	2,80	0,80	0 dB
276	kantoor Nic. Witsen	113090,87	515260,76	4,00	0,00	0,80	0 dB
277	kantoor Nic. Witsen	113113,29	515263,33	4,00	0,00	0,80	0 dB
278	kantoor Nic. Witsen	113106,79	515222,11	4,00	0,00	0,80	0 dB
279	Nic. Witsen	113196,33	515221,75	6,00	0,00	0,80	0 dB
282	Nic. Witsen	113134,24	515268,49	6,00	0,00	0,80	0 dB
283	Nic. Witsen noklijn loods	113187,54	515230,13	8,00	0,00	0,00	0 dB

Scheepswerf Witsen (totaal)

Model: Kopie Oudorp zonering Witsen (DF 2990-10-RA)
 Groep: IT Scheepswerf Witsen (totaal)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Gevel
bwKame.20n	Kamerlingh Onnesstraat 20	113091,76	515449,64	0,00	5,00	Ja
bwKame.20o	Kamerlingh Onnesstraat 20	113094,61	515445,08	0,00	5,00	Ja
bwKame.20w	Kamerlingh Onnesstraat 20	113082,58	515448,60	0,00	5,00	Ja
bwKame.20z	Kamerlingh Onnesstraat 20	113087,25	515443,82	0,00	5,00	Ja
bwProf.10n	Professor vd Waalsstraat 10 (noordoost)	113199,55	515346,22	0,00	5,00	Ja
bwProf.10o	Professor vd Waalsstraat 10 (zuidoost)	113199,45	515338,37	0,00	5,00	Ja
bwProf.10z	Professor vd Waalsstraat 10 (zuidwest)	113192,60	515333,91	0,00	5,00	Ja
bwScher.97	Schermerweg 97 (zuidwest)	113057,03	515251,48	0,00	5,00	Ja
bwScher.97	Schermerweg 97 (noordwest)	113060,79	515260,91	0,00	5,00	Ja
bwScher.97	Schermerweg 97 (noordoost)	113065,68	515259,53	0,00	5,00	Ja
bwScher.99	Schermerweg 99 (zuidwest)	113061,03	515244,29	0,00	5,00	Ja
bwScher.99	Schermerweg 99 (zuidoost)	113070,15	515244,24	0,00	5,00	Ja
bwScher.99	Schermerweg 99 (noordoost)	113070,59	515249,78	0,00	5,00	Ja
bwScher101	Schermerweg 101 (noordwest)	113068,59	515241,93	0,00	5,00	Ja
bwScher101	Schermerweg 101 (noordoost)	113074,10	515241,51	0,00	5,00	Ja
bwScher101	Schermerweg 101 (zuidoost)	113072,04	515236,38	0,00	5,00	Ja
bwScher101	Schermerweg 101 (zuidwest)	113066,30	515236,71	0,00	5,00	Ja
bwScher103	Schermerweg 103 (zuidwest)	113070,85	515229,21	0,00	5,00	Ja
bwScher103	Schermerweg 103 (zuidoost)	113081,75	515231,06	0,00	5,00	Ja
bwScher103	Schermerweg 103 (noordoost)	113090,60	515241,11	0,00	5,00	Ja
bwScher103	Schermerweg 103 (noordwest)	113078,82	515238,73	0,00	5,00	Ja
bwScher105	Schermerweg 105 (zuidwest)	113075,08	515220,60	0,00	5,00	Ja
bwScher105	Schermerweg 105 (zuidoost)	113080,70	515219,73	0,00	5,00	Ja
bwScher105	Schermerweg 105 (noordoost)	113083,00	515225,29	0,00	5,00	Ja
bwScher105	Schermerweg 105 (noordwest)	113077,03	515226,36	0,00	5,00	Ja

Scheepswerf Witsen (totaal)

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Kopie Oudorp zonering Witsen (DF 2990-10-RA)

Model eigenschap

Omschrijving	Kopie Oudorp zonering Witsen (DF 2990-10-RA)
Verantwoordelijke	RV
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	marcs op 03-12-2009
Laatst ingezien door	Richard op 17-05-2019
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Scheepswerf Witsen (totaal)

Commentaar

Actuele zonemodel (09 Uitgiftemodel vergunde situatie Oudorp)
 Model tbv extra rekenpunten augustus / september 2017
 Gedeeltelijke dezoning (alleen Witsen gezoneerd)
 Extra woningen Tromp/Ruijterstraat

Scheepswerf Witsen (totaal)

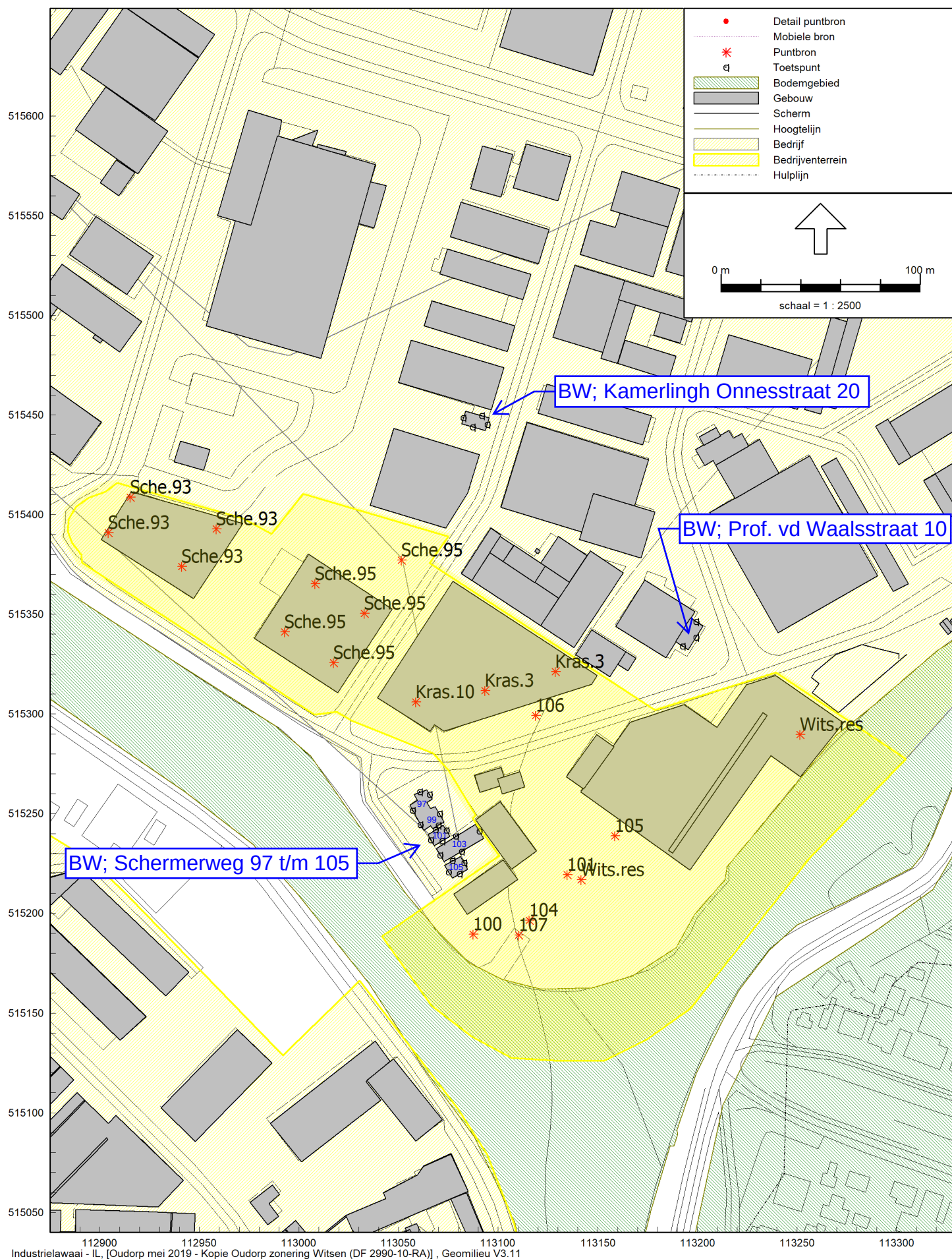
Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie Oudorp zonering Witsen (DF 2990-10-RA)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: IT Scheepswerf Witsen (totaal)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
bwKame.20n_A	Kamerlingh Onnesstraat 20	5,00	42,9	37,9	32,9	42,9
bwKame.20o_A	Kamerlingh Onnesstraat 20	5,00	44,0	39,1	34,2	44,2
bwKame.20w_A	Kamerlingh Onnesstraat 20	5,00	47,8	42,8	37,8	47,8
bwKame.20z_A	Kamerlingh Onnesstraat 20	5,00	45,1	40,1	35,2	45,2
bwProf.10n_A	Professor vd Waalsstraat 10 (noordoost)	5,00	32,2	27,6	23,1	33,0
bwProf.10o_A	Professor vd Waalsstraat 10 (zuidoost)	5,00	41,5	38,9	36,5	46,5
bwProf.10z_A	Professor vd Waalsstraat 10 (zuidwest)	5,00	44,6	41,5	38,6	48,6
bwScher.97_A	Schermerweg 97 (noordoost)	5,00	54,9	49,9	43,7	54,9
bwScher.97_A	Schermerweg 97 (noordwest)	5,00	55,4	50,3	44,6	55,4
bwScher.97_A	Schermerweg 97 (zuidwest)	5,00	53,5	48,4	39,0	53,5
bwScher.99_A	Schermerweg 99 (noordoost)	5,00	54,2	49,1	42,8	54,2
bwScher.99_A	Schermerweg 99 (zuidoost)	5,00	47,0	41,6	35,3	47,0
bwScher.99_A	Schermerweg 99 (zuidwest)	5,00	51,0	45,8	36,7	51,0
bwScher101_A	Schermerweg 101 (noordoost)	5,00	54,3	49,2	43,0	54,3
bwScher101_A	Schermerweg 101 (noordwest)	5,00	44,3	39,0	30,7	44,3
bwScher101_A	Schermerweg 101 (zuidoost)	5,00	47,1	41,9	34,6	47,1
bwScher101_A	Schermerweg 101 (zuidwest)	5,00	49,5	44,3	35,2	49,5
bwScher103_A	Schermerweg 103 (noordoost)	5,00	54,0	48,7	41,9	54,0
bwScher103_A	Schermerweg 103 (noordwest)	5,00	53,3	48,2	42,1	53,3
bwScher103_A	Schermerweg 103 (zuidoost)	5,00	49,4	43,7	33,0	49,4
bwScher103_A	Schermerweg 103 (zuidwest)	5,00	48,6	43,4	35,0	48,6
bwScher105_A	Schermerweg 105 (noordoost)	5,00	51,0	45,5	36,1	51,0
bwScher105_A	Schermerweg 105 (noordwest)	5,00	46,2	40,7	30,3	46,2
bwScher105_A	Schermerweg 105 (zuidoost)	5,00	48,8	43,4	30,9	48,8
bwScher105_A	Schermerweg 105 (zuidwest)	5,00	48,2	43,0	33,8	48,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 1

Industrielawaai Scheepswerf Witsen (totaal)



Invoergegevenens en rekenresultaten akoestisch rekenmodel
Scheepswerf Witsen (ingekrompen)

Scheepswerf Witsen (ingekrompen)

Model: Kopie Oudorp zonering Witsen ingekrompen (DF 2990-10-RA)
 Groep: Witsen (ingekrompen)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hoek	Richt.	Lwr 31	Lwr 63
Wits.res	Opvullen Witsen	113251,58	515289,77	3,00	0,00	360,00	0,00	61,00	69,00
Wits.res	Opvullen Witsen	113141,65	515216,81	2,00	0,00	360,00	0,00	61,00	69,00
100	spuiten	113087,41	515189,53	1,50	0,00	360,00	0,00	--	65,00
101	hellingactiviteiten (6 man)	113134,55	515219,47	1,50	0,00	360,00	0,00	--	78,00
104	heftruck	113115,60	515196,41	1,50	0,00	360,00	0,00	--	73,00
105	heftruck	113158,55	515238,88	1,50	0,00	360,00	0,00	--	73,00
106	heftruck	113123,91	515268,47	1,50	2,80	360,00	0,00	--	73,00
107	botenlift	113110,29	515189,17	5,00	0,00	360,00	0,00	--	65,00

Scheepswerf Witsen (ingekrompen)

Model: Kopie Oudorp zonering Witsen ingekrompen (DF 2990-10-RA)
 Groep: Witsen (ingekrompen)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Wits.res	76,00	82,00	85,00	88,00	89,00	87,00	80,00	94,07	6,00	8,00	10,00
Wits.res	76,00	82,00	85,00	88,00	89,00	87,00	80,00	94,07	--	--	13,00
100	75,00	81,00	85,00	93,00	95,00	96,00	94,00	100,84	0,79	6,02	--
101	83,00	88,00	92,00	93,00	93,00	90,00	85,00	98,91	6,54	13,79	--
104	80,00	86,00	90,00	96,00	96,00	87,00	79,00	100,03	7,78	13,01	--
105	80,00	86,00	90,00	96,00	96,00	87,00	79,00	100,03	7,78	13,01	--
106	80,00	86,00	90,00	96,00	96,00	87,00	79,00	100,03	7,78	13,01	--
107	69,00	75,00	79,00	83,00	83,00	80,00	77,00	88,27	0,79	6,02	--

Scheepswerf Witsen (ingekrompen)

Model: Kopie Oudorp zonering Witsen ingekrompen (DF 2990-10-RA)
 Groep: Witsen (ingekrompen)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k	Cp
278a	Romney loods Witsen	113077,72	515209,62	5,00	0,00	0,20	0 dB
276	kantoor Nic. Witsen	113090,87	515260,76	4,00	0,00	0,80	0 dB
277	kantoor Nic. Witsen	113113,29	515263,33	4,00	0,00	0,80	0 dB
278	kantoor Nic. Witsen	113106,79	515222,11	4,00	0,00	0,80	0 dB
279	Nic. Witsen	113196,33	515221,75	6,00	0,00	0,80	0 dB
282	Nic. Witsen	113134,24	515268,49	6,00	0,00	0,80	0 dB
283	Nic. Witsen noklijn loods	113187,54	515230,13	8,00	0,00	0,00	0 dB

Scheepswerf Witsen (ingekrompen)

Model: Kopie Oudorp zoning Witsen ingekrompen (DF 2990-10-RA)
 Groep: IT Scheepswerf Witsen
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Gevel
bwKame.20n	Kamerlingh Onnesstraat 20	113091,76	515449,64	0,00	5,00	Ja
bwKame.20o	Kamerlingh Onnesstraat 20	113094,61	515445,08	0,00	5,00	Ja
bwKame.20w	Kamerlingh Onnesstraat 20	113082,58	515448,60	0,00	5,00	Ja
bwKame.20z	Kamerlingh Onnesstraat 20	113087,25	515443,82	0,00	5,00	Ja
bwProf.10n	Professor vd Waalsstraat 10 (noordoost)	113199,55	515346,22	0,00	5,00	Ja
bwProf.10o	Professor vd Waalsstraat 10 (zuidoost)	113199,45	515338,37	0,00	5,00	Ja
bwProf.10z	Professor vd Waalsstraat 10 (zuidwest)	113192,60	515333,91	0,00	5,00	Ja
bwScher.97	Schermerweg 97 (zuidwest)	113057,03	515251,48	0,00	5,00	Ja
bwScher.97	Schermerweg 97 (noordwest)	113060,79	515260,91	0,00	5,00	Ja
bwScher.97	Schermerweg 97 (noordoost)	113065,68	515259,53	0,00	5,00	Ja
bwScher.99	Schermerweg 99 (zuidwest)	113061,03	515244,29	0,00	5,00	Ja
bwScher.99	Schermerweg 99 (zuidoost)	113070,15	515244,24	0,00	5,00	Ja
bwScher.99	Schermerweg 99 (noordoost)	113070,59	515249,78	0,00	5,00	Ja
bwScher101	Schermerweg 101 (noordwest)	113068,59	515241,93	0,00	5,00	Ja
bwScher101	Schermerweg 101 (noordoost)	113074,10	515241,51	0,00	5,00	Ja
bwScher101	Schermerweg 101 (zuidoost)	113072,04	515236,38	0,00	5,00	Ja
bwScher101	Schermerweg 101 (zuidwest)	113066,30	515236,71	0,00	5,00	Ja
bwScher103	Schermerweg 103 (zuidwest)	113070,85	515229,21	0,00	5,00	Ja
bwScher103	Schermerweg 103 (zuidoost)	113081,75	515231,06	0,00	5,00	Ja
bwScher103	Schermerweg 103 (noordoost)	113090,60	515241,11	0,00	5,00	Ja
bwScher103	Schermerweg 103 (noordwest)	113078,82	515238,73	0,00	5,00	Ja
bwScher105	Schermerweg 105 (zuidwest)	113075,08	515220,60	0,00	5,00	Ja
bwScher105	Schermerweg 105 (zuidoost)	113080,70	515219,73	0,00	5,00	Ja
bwScher105	Schermerweg 105 (noordoost)	113083,00	515225,29	0,00	5,00	Ja
bwScher105	Schermerweg 105 (noordwest)	113077,03	515226,36	0,00	5,00	Ja

Scheepswerf Witsen (ingekrompen)

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Kopie Oudorp zonering Witsen ingekrompen (DF 2990-10-RA)

Model eigenschap

Omschrijving	Kopie Oudorp zonering Witsen ingekrompen (DF 2990-10-RA)
Verantwoordelijke	RV
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	marcs op 03-12-2009
Laatst ingezien door	Richard op 17-05-2019
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Scheepswerf Witsen (ingekrompen)

Commentaar

Actuele zonemodel (09 Uitgiftemodel vergunde situatie Oudorp)
 Model tbv extra rekenpunten augustus / september 2017
 Gedeeltelijke dezonering (alleen Witsen gezoneerd)
 Extra woningen Tromp/Ruijterstraat

Scheepswerf Witsen (ingekrompen)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie Oudorp zonering Witsen ingekrompen (DF 2990-10-RA)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Witsen (ingekrompen)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
bwKame.20n_A	Kamerlingh Onnesstraat 20	5,00	31,1	25,3	17,6	31,1
bwKame.20o_A	Kamerlingh Onnesstraat 20	5,00	35,9	31,0	23,1	36,0
bwKame.20w_A	Kamerlingh Onnesstraat 20	5,00	23,7	18,6	8,5	23,7
bwKame.20z_A	Kamerlingh Onnesstraat 20	5,00	34,3	29,6	22,4	34,6
bwProf.10n_A	Professor vd Waalsstraat 10 (noordoost)	5,00	25,8	22,4	18,8	28,8
bwProf.10o_A	Professor vd Waalsstraat 10 (zuidoost)	5,00	41,1	38,7	36,4	46,4
bwProf.10z_A	Professor vd Waalsstraat 10 (zuidwest)	5,00	44,8	41,6	38,2	48,2
bwScher.97_A	Schermerweg 97 (noordoost)	5,00	48,1	42,8	28,0	48,1
bwScher.97_A	Schermerweg 97 (noordwest)	5,00	36,6	31,3	14,0	36,6
bwScher.97_A	Schermerweg 97 (zuidwest)	5,00	51,6	46,4	12,3	51,6
bwScher.99_A	Schermerweg 99 (noordoost)	5,00	48,5	43,2	28,4	48,5
bwScher.99_A	Schermerweg 99 (zuidoost)	5,00	47,8	42,4	27,3	47,8
bwScher.99_A	Schermerweg 99 (zuidwest)	5,00	48,9	43,7	13,3	48,9
bwScher101_A	Schermerweg 101 (noordoost)	5,00	47,9	42,4	28,3	47,9
bwScher101_A	Schermerweg 101 (noordwest)	5,00	42,6	37,2	20,7	42,6
bwScher101_A	Schermerweg 101 (zuidoost)	5,00	46,8	41,4	22,4	46,8
bwScher101_A	Schermerweg 101 (zuidwest)	5,00	47,5	42,2	13,9	47,5
bwScher103_A	Schermerweg 103 (noordoost)	5,00	51,9	46,4	35,6	51,9
bwScher103_A	Schermerweg 103 (noordwest)	5,00	47,5	42,2	19,4	47,5
bwScher103_A	Schermerweg 103 (zuidoost)	5,00	49,3	43,6	32,5	49,3
bwScher103_A	Schermerweg 103 (zuidwest)	5,00	46,1	40,9	15,4	46,1
bwScher105_A	Schermerweg 105 (noordoost)	5,00	51,8	46,3	34,6	51,8
bwScher105_A	Schermerweg 105 (noordwest)	5,00	46,0	40,5	27,1	46,0
bwScher105_A	Schermerweg 105 (zuidoost)	5,00	48,8	43,4	30,1	48,8
bwScher105_A	Schermerweg 105 (zuidwest)	5,00	46,3	41,0	16,0	46,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2

Industrielaai Scheepswerf Witsen (ingekrompen)

