

Akoestisch rapport
Herbouw bedrijfsunits
Van Berch van Heemstedeweg 21
te Voorhout

Akoestisch rapport
Herbouw bedrijfsunits
Van Berch van Heemstedeweg 21
te Voorhout

Projectnummer : BP.1710.R01

Revisie : 2

Rapportdatum : 27 juni 2017

Auteur : D. Kraaij

Opdrachtgever : Rho Adviseurs
Delftseplein 27b
3013 AA Rotterdam

Contactpersoon : D. Koster

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal

T: 0165-544833

F: 0165-544122

M: 06-10078854

E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	GELUIDNORMEN/ - RICHTLIJNEN.....	5
3	OMSCHRIJVING PLANGEBIED	6
4	UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK	7
4.1	VOERTUIGBEWEGINGEN VAN EN NAAR DE BEDRIJFSUNITS.....	7
4.2	LADEN EN LOSSEN	7
5	DE MODELLERING	8
5.1	OBJECTEN EN BODEMGEBIEDEN	8
5.2	GELUIDBRONNEN.....	8
5.2.1	<i>Bronvermogens.....</i>	<i>8</i>
5.2.2	<i>Bedrijfsduurcorrecties.....</i>	<i>9</i>
5.3	TOETSPUNTEN.....	9
6	REKENRESULTATEN EN CONCLUSIE	10
6.1	LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU	10
6.2	MAXIMAAL GELUIDNIVEAU	10
6.3	VERKEERSAANTREKKENDE WERKING (INDIRECTE HINDER).....	11
7	ADVIES	12

Bijlage I :	Modelgegevens
Bijlage II :	Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Bijlage III :	Rekenresultaten maximaal geluidniveau
Bijlage IV :	Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking
Figuur 1 :	Gemodelleerde objecten en bodemgebieden
Figuur 2 :	Gemodelleerde geluidbronnen
Figuur 3 :	Gemodelleerde geluidbronnen (verkeersaantrekkende werking)
Figuur 4 :	Gemodelleerde toetspunten

1 INLEIDING

In opdracht van Rho Adviseurs is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten geluidbelasting vanwege de herbouw van een bedrijfsverzamelgebouw aan de van Berch van Heemstedeweg 21 in Voorhout.

Op dit adres waren 7 bedrijfsunits gevestigd (21 tot en met 21f). Door een brand zijn 3 bedrijfsunits verwoest. Er wordt nog een bedrijfsunit gesloopt en er wordt een nieuw bedrijfsgebouw gerealiseerd met 4 bedrijfsunits.

Voor de realisatie van de bedrijfsunits is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk, omdat de nieuwbouw buiten het bouwvlak van het vigerend bestemmingsplan komt te liggen. Omdat zich binnen de richtafstand van de bedrijfsunits een woning bevindt, is een akoestisch onderzoek noodzakelijk om na te gaan of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Het akoestisch onderzoek richt zich op de voertuigbewegingen over de in-/uitrit van het bedrijfsgebouw langs de woning aan de Van Berch van Heemstedeweg 27, het laad- en losgeluid vóór de bedrijfsunits en de indirecte hinder.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 van deze rapportage bevat een beschouwing van de geldende richtwaarden voor geluid, gebaseerd op de VNG-brochure "Bedrijven en milieuzonering". In hoofdstuk 3 is het plangebied nader omschreven. Hoofdstuk 4 omvat een onderbouwing van de gehanteerde uitgangspunten die de basis vormen van het akoestisch onderzoek. In hoofdstuk 5 worden de opbouw van het rekenmodel toegelicht. Hoofdstuk 6 bevat de rekenresultaten en de conclusie en hoofdstuk 7 het advies voor geluidreducerende maatregelen.

2 GELUIDNORMEN/ - RICHTLIJNEN

Bij wijziging van een bestemmingsplan moet aangetoond worden dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Voor het aspect 'geluid' zijn in de VNG brochure "Bedrijven en Milieuzonering" richtafstanden opgenomen voor bedrijvigheid ten opzichte van geluidgevoelige bestemmingen. De richtafstanden zijn afhankelijk van de milieucategorie van de bedrijven en de gebiedstypering. Als de richtafstanden worden gerespecteerd is er sprake van een goede ruimtelijke ordening. Het is mogelijk om een ontwikkeling binnen de richtafstanden planologisch mogelijk te maken, mits aangetoond wordt dat aan bepaalde geluidrichtlijnen wordt voldaan.

Gebiedstypering

De VNG-brochure onderscheidt twee gebiedstyperingen:

1. Rustige woonwijk en rustig buitengebied
2. Gemengd gebied

Een "rustige woonwijk en rustig buitengebied" is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van enkele wijkgebonden voorzieningen zijn er vrijwel geen andere functies. Er is weinig storend verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype is een rustig buitengebied (inclusief eventueel verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Een "gemengd gebied" is een gebied met matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen kunnen winkels, horeca of kleine bedrijven voorkomen. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere activiteiten kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot het gemengd gebied.

Aan de Van den Berch van Heemstedeweg zijn afwisselend bedrijven zoals een dierenpension (van den Berch van Heemstedeweg 17) en woningen aanwezig. Daarnaast wordt het plangebied omgeven door tuinbouwbedrijven (Frank van Borselenlaan 3 en Berch van den Heemstedeweg 19). Er is dan ook sprake van een gemengd gebied.

Richtafstand

Het bestemmingsplan gaat uit van milieucategorie 2 bedrijven die zich in de bedrijfsunits kunnen vestigen. De richtafstand in een gemengd gebied bedraagt dan 10 meter.

Geluidrichtlijn

De in deze rapportage berekende geluidbelasting wordt getoetst aan de geluidrichtlijnen uit de VNG-brochure, behorende bij een gemengd gebied. De geluidrichtlijnen zijn:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) vanwege de verkeersaantrekkende werking.

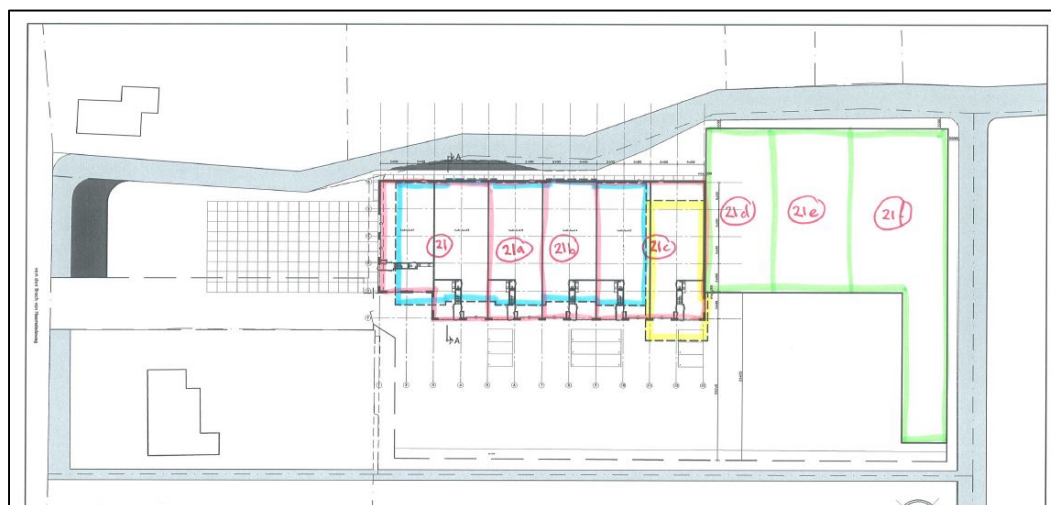
3 OMSCHRIJVING PLANGEBIED

Aan de Van Berch van Heemstedeweg 21 in Voorhout bevonden zich 7 bedrijfsunits in een 'bedrijfsverzamelgebouw'. De bedrijfsunits zijn gelegen achter de woning aan de Van Berch van Heemstedeweg 27 in het buitengebied van Voorhout. Rondom de onderzoekslocatie zijn diverse agrarische bedrijven gelegen. In onderstaande figuur is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de omgeving opgenomen.



Figuur 3.1: Luchtfoto onderzoekslocatie en de omgeving (bron: Google Earth).

Door een brand zijn drie bedrijfsunits verwoest. Het plan is om nog één unit te slopen en vier units te herbouwen. In onderstaande figuur is een plattegrond opgenomen van de situatie. Het blauw omkaderd gedeelte is afgebrand. Het gele gedeelte wordt gesloopt. Hiervoor in de plaats komen vier nieuwe units (roze). Omdat het nieuwe gedeelte buiten het bouwvlak komt, is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.



Figuur 3.2: Plattegrond

4 UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

De akoestisch relevante activiteiten die zijn onderzocht betreffen:

1. Voertuigbewegingen van en naar de bedrijfsunits
2. Het laden en lossen vóór de bedrijfsunits

4.1 Voertuigbewegingen van en naar de bedrijfsunits

Het aantal voertuigbewegingen dat door alle bedrijfsunits (bestaand en herbouw) wordt gegenereerd is op basis van de CROW 317 bepaald. De bedrijfsunits zullen worden gebruikt voor de opslag van bijvoorbeeld witgoed, bedrijfsmeubels, kerstartikelen en huishoudelijke apparatuur. De activiteiten kunnen op grond van de CROW 317 het beste worden gedefinieerd als 'bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief (loods, opslag, transportbedrijf)'. Uitgaande van een matig-stedelijk en buitengebied, genereren dergelijke activiteiten 3,9 tot 5,7 motorvoertuigen per etmaal. In het akoestisch onderzoek is uitgegaan van het gemiddelde van 4,8 motorvoertuigen per 100 m² per etmaal. Na de herbouw van de units is het totale bedrijfsoppervlak 3928 m². Dit betekent in totaal $39,28 \times 4,8 = 188$ motorvoertuigen per etmaal.

De hoofdmoot van de voertuigbewegingen zal bestaan uit bestelbussen c.q. personenauto's, een klein gedeelte uit vrachtwagens voor het aanleveren of ophalen van materialen. Voor de zeven bedrijfsunits wordt uitgegaan van in totaal 2 vrachtwagens per week, tussen 07.00 en 19.00 uur. In het akoestisch onderzoek wordt (worstcase) uitgegaan van 1 vrachtwagen per dag. De overige voertuigbewegingen (187) vinden plaats met bestelbussen of personenauto's.

De activiteiten vinden hoofdzakelijk in de dagperiode plaats. Het is niet helemaal uit te sluiten dat er voertuigen aankomen of vertrekken vóór 07.00 uur en/of na 19.00 uur. Aangenomen wordt dat 90% van de voertuigbewegingen in de dagperiode plaatsvindt, 7,5% in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) en 2,5% in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

In onderstaande tabel is een overzicht van het aantal voertuigen in elke periode opgenomen.

Tabel 4.1: Overzicht voertuigverdeling in de periodes

	Dagperiode 07.00 – 19.00 uur	Avondperiode 19.00 – 23.00 uur	Nachtperiode 23.00 – 07.00 uur
Vrachtwagens	1	0	0
Bestelwagens/ personenauto's	168	14	5

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder) wordt er van uitgegaan dat 50% van de verkeersafwikkeling in noordelijke richting plaatsvindt en 50% in zuidelijke richting.

4.2 Laden en lossen

Gelet op de aard en omvang van de bedrijven, wordt er van uitgegaan dat het laden en lossen handmatig plaatsvindt en uitsluitend in de dagperiode. Bij het laden en lossen wordt gebruik gemaakt van rolcontainers, een pompwagen of elektrische heftruck. Per bedrijfsunit wordt rekening gehouden met één uur laad- en lostijd tussen 07.00 en 19.00 uur.

5 DE MODELLERING

Op basis van de beschreven uitgangspunten is met behulp van de software Geomilieu, versie V4.20, van DGMR Raadgevende Ingenieurs een overdrachtsmodel gemaakt om de geluidbelasting in de omgeving te berekenen. De overdrachtsberekening is uitgevoerd conform de methode II.8 uit de Handleiding Meten en rekenen industrielawaai. In onderstaande paragrafen is de modelvorming toegelicht.

De modellering is gebaseerd op een representatieve werkdag. In bijlage I zijn de modelgegevens in numerieke vorm weergegeven.

5.1 Objecten en bodemgebieden

Op basis van tekeningen van de onderzoekslocatie, die zijn verstrekt door de opdrachtgever, het kadaster en Google Earth zijn de gebouwen van het plan en de directe omgeving gemodelleerd. De gebouwen zijn als reflecterende objecten (reflectiefactor =0,8) gemodelleerd.

De inrit en het buitenterrein aan de zuidoost kant van de bedrijfsunit zijn verhard. De inrit en het buitenterrein zijn daarom gemodelleerd als een 'hard' bodemgebied ($B_f = 0,0$). Ook de beek aan de noordzijde van het gebouw is te beschouwen als een hard bodemgebied en is daarom als zodanig gemodelleerd.

De directe omgeving bestaat uit grasland en is daarom te beschouwen als akoestisch 'zacht'. Het model rekent daarom met een zachte bodem (bodemfactor $B_f = 1,0$).

Figuur 1 omvat een weergave van de gemodelleerde objecten en bronnen.

5.2 Geluidbronnen

De akoestisch relevante geluidbronnen zijn:

1. Voertuigbewegingen vrachtwagens
2. Voertuigbewegingen bestelwagens
3. Laden en lossen

5.2.1 Bronvermogens

In onderstaande tabel zijn de bronvermogens weergegeven. De bronvermogens zijn gebaseerd op kengetallen/ ervaringscijfers.

Voor bestelwagens wordt uitgegaan van een bronvermogen van 92 dB(A), voor personenauto's is uitgegaan van een bronvermogen van 89 dB(A). Gelet op de aard en omvang van de bedrijven die zich daar gaan vestigen, is het aannemelijk dat het merendeel van de voertuigen personenauto's zullen zijn (ca. 75%). In het rekenmodel is voor de rijlijn van de voertuigen daarom uitgegaan van een bronvermogen van 90 dB(A).

Tabel 5.1: Bronvermogens

Bron	Bronvermogen
Vrachtwagen	102 dB(A)
Bestelwagen/personenauto	90 dB(A)
Laden lossen	90 dB(A)
Handmatig laden/lossen L_{max}	100 dB(A)

5.2.2 Bedrijfsduurcorrecties

Het gehanteerd bronvermogen wordt gecorrigeerd voor de tijd dat de bron binnen de inrichting 'in bedrijf' is. De bedrijfsduurcorrectieterm C_b brengt de periode T_b in rekening zolang de bedrijfstoestand tijdens de beoordelingsperiode T_0 blijft bestaan en wordt berekend volgens de volgende formule:

$$C_b = -10 \cdot \log(T_b/T_0)$$

De beoordelingsperiode T_0 bedraagt voor:

- de dagperiode: 07.00 – 19.00 uur = 12 uur
- de avondperiode: 19.00 – 23.00 uur = 4 uur
- de nachtperiode: 23.00 – 07.00 uur = 8 uur

Voor het rijden van de bestelbus is het aantal bronnen waarmee de rijlijn wordt gemodelleerd, de af te leggen weg binnen de inrichtingsgrenzen alsmede de rijnsnelheid van belang om de C_b te bepalen.

Hiervoor wordt de volgende formule gehanteerd:

$$C_b \text{ (dB)} = -10 \cdot \log(L \cdot n / v \cdot T_0 \cdot N)$$

C_b = bedrijfsduurcorrectie (dB)

T_0 = periodeduur

n = aantal voertuigbewegingen

N = aantal bronnen over de rijlijn gemodelleerd

v = rijnsnelheid in km/uur

L = lengte van de rijlijn

In de modellering van de geluidbronnen wordt de bedrijfsduurcorrectie automatisch berekend per rijlijn, gegeven de bovenstaande parameters. De rijnsnelheid op het terrein is gesteld op 10 km/uur en op de openbare weg op 30 km/uur.

Voor de puntbronnen wordt de bedrijfsduurcorrectie handmatig ingesteld, op basis van het aantal uren dat de bron in bedrijf is. Voor het laden en lossen bij de bestaande bedrijfsunits is een laad- en losbron gemodelleerd met een bedrijfsduur van 3 uur. Bij de voorste units is per unit een laad- en losbron gemodelleerd met een bedrijfsduur van 1 uur.

De geluidbronnen zijn weergegeven in de figuren 2 voor wat betreft het inrichtingsgebonden geluid en figuur 3 voor wat betreft de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder).

5.3 Toetspunten

Ter plaatse van de woningen aan de Van Berch van Heemstedeweg 19 en 27 zijn toetspunten ingevoerd. Voor wat betreft de toetshoogte wordt aangesloten bij het gestelde in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. In deze Handreiking wordt aanbevolen om per geval te bezien op welke hoogte geluidhinder kan worden ondervonden. Dit is afhankelijk van de te beschermen verblijfsruimten en de periode van het etmaal. Als algemene regel wordt geadviseerd voor de dagperiode een toetshoogte van 1,5 meter aan te houden, aangezien de buitenruimten en de woonkamers dan de beschermen ruimten zijn. In de avond- en nachtperiode wordt een hoogte van 5 meter geadviseerd, ter bescherming van slaapruimten. Aangezien er activiteiten in de dag-, avond- en nachtperiode plaatsvinden, is een toetshoogte van 1,5 meter en 5 meter aangehouden.

Figuur 4 bevat een weergave van de ingevoerde toetspunten.

6 REKENRESULTATEN EN CONCLUSIE

Met behulp van het rekenmodel is de geluidbelasting berekend op de gevels van de woonbestemmingen rondom onderzoekslocatie. De berekeningen zijn uitgevoerd conform de methode II.8 uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai.

6.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In bijlage II zijn de rekenresultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau opgenomen. In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten per gevel en per woning weergegeven. Voor de dagperiode is een toetsingshoogte van 1,5 meter gehanteerd, voor de avond- en nachtperiode is dat 5 meter.

Tabel 6.1: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)

Omschrijving	Dag	Avond	Nacht
Van Berch van Heemstedeweg 27 achtergevel	44	38	31
Van Berch van Heemstedeweg 27 zijgevel	47	41	33
Van Berch van Heemstedeweg 27 voorgevel	44	37	30
Van Berch van Heemstedeweg 27 zijgevel	41	36	28
Van Berch van Heemstedeweg 19 achtergevel	39	35	27
Van Berch van Heemstedeweg 19 zijgevel	38	34	27
Van Berch van Heemstedeweg 19 voorgevel	29	25	17
Van Berch van Heemstedeweg 19 zijgevel	20	16	9

Uit de rekenresultaten blijkt dat voldaan wordt aan de richtwaarde van 50 dB(A) in de dag-, 45 dB(A) in de avond- en 40 dB(A) in de nachtperiode. De hoogste geluidbelasting wordt berekend op de zijgevel van de woning aan de Van Berch van Heemstedeweg 27. Het rijden met personenauto's en bestelwagens is hier de maatgevende geluidbron. Een deelbijdrage berekening van dit toetspunt is opgenomen in bijlage II.

6.2 Maximaal geluidniveau

In bijlage III zijn de rekenresultaten van het maximaal geluidniveau per toetspunt opgenomen. Om het maximaal geluidniveau vanwege het langsrijden van een bestelwagen te bepalen, dient bij het invallend geluidniveau 2 dB(A) opgeteld te worden. In bijlage III zijn de rekenresultaten van het L_i gepresenteerd zonder deze toeslag. In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten per gevel en per woning weergegeven, waarbij voor de bron 'personenauto's / bestelwagens' 2 dB(A) is opgeteld. Voor de dagperiode is een toetsingshoogte van 1,5 meter gehanteerd, voor de avond- en nachtperiode is dat 5 meter.

Tabel 6.2: Rekenresultaten maximaal geluidniveau in dB(A)

Omschrijving	Dag	Avond	Nacht
Van Berch van Heemstedeweg 27 achtergevel	66	55	55
Van Berch van Heemstedeweg 27 zijgevel	69	60	60
Van Berch van Heemstedeweg 27 voorgevel	64	55	55
Van Berch van Heemstedeweg 27 zijgevel	61	51	51
Van Berch van Heemstedeweg 19 achtergevel	59	52	52
Van Berch van Heemstedeweg 19 zijgevel	58	50	50
Van Berch van Heemstedeweg 19 voorgevel	57	49	49

Van Berch van Heemstedeweg 19 zijgevel	37	32	32
--	----	----	----

De richtwaarde van 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode wordt niet overschreden.

6.3 Verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder).

Bijlage IV omvat de rekenresultaten van het equivalent geluidniveau vanwege de verkeersaantrekkende werking. Op de voorgevel van de woning aan de Van Berch van Heemstedeweg 27 bedraagt het equivalent geluidniveau 34 dB(A) in de dag-, 30 dB(A) in de avond- en 22 dB(A) in de nachtperiode. Op de voorgevel van de woning aan de Van Berch van Heemstedeweg 19 bedraagt het equivalent geluidniveau 40 dB(A) in de dag-, 34 dB(A) in de avond- en 26 dB(A) in de nachtperiode.

Op beide woningen wordt voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) in de dag-, 45 dB(A) in de avond- en 40 dB(A) in de nachtperiode.

7 ADVIES

In opdracht van Rho Adviseurs is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten geluidbelasting vanwege de herbouw van een bedrijfsverzamelgebouw aan de Van Berch van Heemstedeweg 21 in Voorhout.

Op dit adres waren 7 bedrijfsunits gevestigd (21 tot en met 21f). Door een brand zijn 3 bedrijfsunits verwoest. De resterende bedrijfsunits worden gesloopt en er wordt een nieuw bedrijfsgebouw gerealiseerd met 4 bedrijfsunits.

In het kader van een bestemmingsplanprocedure moet aangetoond worden dat de realisatie van het plan voldoet aan een 'goede ruimtelijke ordening'. Hiervoor is het te verwachten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximaal geluidniveau getoetst aan de richtlijnen uit de VNG-brochure "Bedrijven en milieuzonering".

Uit de rekenresultaten blijkt dat voor wat betreft het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximaal geluidniveau voldaan kan worden aan de gestelde richtwaarden.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Modelgegevens

Model: Industrielawaaimodel
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr
MB_04	Bestelwagens/ personenauto's indirecte hinder	79,73	168	14	5	26,34	32,36	39,84	30	5,00	16
MB_03	Bestelwagens/ personenauto's indirecte hinder	101,83	168	14	5	26,45	32,47	39,96	30	5,00	21
MB_06	Vrachtwagens indirecte hinder	82,61	1	--	--	48,70	--	--	30	5,00	17
MB_05	Vrachtwagens indirecte hinder	101,74	1	--	--	48,71	--	--	30	5,00	21
MB_01	Vrachtwagens	160,26	2	--	--	40,92	--	--	10	5,00	33
MB_02	Bestelwagens /personeauto's	161,72	336	28	10	18,63	24,65	32,13	10	5,00	33

Model: Industrielawaaimodel
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
MB_04	75,00	77,00	83,00	85,00	83,00	80,00	70,00	89,94
MB_03	75,00	77,00	83,00	85,00	83,00	80,00	70,00	89,94
MB_06	74,00	85,00	95,00	99,00	95,00	87,00	79,00	102,04
MB_05	74,00	85,00	95,00	99,00	95,00	87,00	79,00	102,04
MB_01	74,00	85,00	95,00	99,00	95,00	87,00	79,00	102,04
MB_02	75,00	77,00	83,00	85,00	83,00	80,00	70,00	89,94

Bijlage I
Modelgegevens

Model: Industrielawaaimodel
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Hoek	Richt.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
PB_01	Laden en lossen	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	3,000	--	--	6,02	--	59,00	74,00	76,00
PB_02	Laden en lossen	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	1,000	--	--	10,79	--	59,00	74,00	76,00
PB_03	Laden en lossen	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	1,000	--	--	10,79	--	59,00	74,00	76,00
PB_04	Laden en lossen	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	1,000	--	--	10,79	--	59,00	74,00	76,00
PB_05	Laden en lossen	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	1,000	--	--	10,79	--	59,00	74,00	76,00
PB_06	Laden en lossen Lmax	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	--	--	--	99,00	--	69,00	84,00	86,00
PB_07	Laden en lossen Lmax	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	--	--	--	99,00	--	69,00	84,00	86,00
PB_08	Laden en lossen Lmax	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	--	--	--	99,00	--	69,00	84,00	86,00
PB_09	Laden en lossen Lmax	1,50	0,00	Relatief	Normale	puntbron	360,00	0,00	--	--	--	99,00	--	69,00	84,00	86,00

Model: Industrielawaaimodel
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PB_01	82,00	84,00	83,00	82,00	78,00	89,53
PB_02	82,00	84,00	83,00	82,00	78,00	89,53
PB_03	82,00	84,00	83,00	82,00	78,00	89,53
PB_04	82,00	84,00	83,00	82,00	78,00	89,53
PB_05	82,00	84,00	83,00	82,00	78,00	89,53
PB_06	92,00	94,00	93,00	92,00	88,00	99,53
PB_07	92,00	94,00	93,00	92,00	88,00	99,53
PB_08	92,00	94,00	93,00	92,00	88,00	99,53
PB_09	92,00	94,00	93,00	92,00	88,00	99,53

Model: Industrielawaaimodel
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T_01	Van Berch van Heemstedeweg 27 achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_02	Van Berch van Heemstedeweg 27 zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_03	Van Berch van Heemstedeweg 27 voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_04	Van Berch van Heemstedeweg 27 zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_05	Van Berch van Heemstedeweg 19 achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_06	Van Berch van Heemstedeweg 19 zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_07	Van Berch van Heemstedeweg 19 voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T_08	Van Berch van Heemstedeweg 19 zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: Industrielawaaimodel
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
1	inrit	0,00
	buitenterrein	0,00
	sloot	0,00
	Van Berch van Heemstedeweg	0,00

Bijlage I
Modelgegevens

Model: Industrielawaaimodel
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
1	Bedrijfshal	8,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Berch van Heemstedeweg 27	0,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Berch van Heemstedeweg 19	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bestaande bedrijfsbebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	kas	2,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	kas	2,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	kas	2,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	bijgebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	bijgebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Industrielawaaimodel
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 8k
	0,80
	0,80
1	0,80
	0,80
	0,80
1	0,80
2	0,80
3	0,80
4	0,80

BIJLAGE II

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industrielawaaimodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal		
T_01_A	Van Berch van Heemstedeweg 27 achtergevel	1,50	44	37	30	44		
T_01_B	Van Berch van Heemstedeweg 27 achtergevel	5,00	46	38	31	46		
T_02_A	Van Berch van Heemstedeweg 27 zijgevel	1,50	47	41	33	47		
T_02_B	Van Berch van Heemstedeweg 27 zijgevel	5,00	48	41	34	48		
T_03_A	Van Berch van Heemstedeweg 27 voorgevel	1,50	44	37	29	44		
T_03_B	Van Berch van Heemstedeweg 27 voorgevel	5,00	45	37	30	45		
T_04_A	Van Berch van Heemstedeweg 27 zijgevel	1,50	41	34	26	41		
T_04_B	Van Berch van Heemstedeweg 27 zijgevel	5,00	44	36	28	44		
T_05_A	Van Berch van Heemstedeweg 19 achtergevel	1,50	39	32	24	39		
T_05_B	Van Berch van Heemstedeweg 19 achtergevel	5,00	42	35	27	42		
T_06_A	Van Berch van Heemstedeweg 19 zijgevel	1,50	38	32	24	38		
T_06_B	Van Berch van Heemstedeweg 19 zijgevel	5,00	41	34	27	41		
T_07_A	Van Berch van Heemstedeweg 19 voorgevel	1,50	29	22	15	29		
T_07_B	Van Berch van Heemstedeweg 19 voorgevel	5,00	31	25	17	31		
T_08_A	Van Berch van Heemstedeweg 19 zijgevel	1,50	20	13	6	20		
T_08_B	Van Berch van Heemstedeweg 19 zijgevel	5,00	23	16	9	23		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industrielawaaimodel
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: T_02_A - Van Berch van Heemstedeweg 27 zijgevel
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T_02_A	Van Berch van Heemstedeweg 27 zijgevel	1,50	47	41	33	47
MB_01	Vrachtwagens	0,75	36	--	--	36
MB_02	Bestelwagens /personeauto's	0,75	47	41	33	47
PB_01	Laden en lossen	1,50	27	--	--	27
PB_02	Laden en lossen	1,50	24	--	--	24
PB_03	Laden en lossen	1,50	25	--	--	25
PB_04	Laden en lossen	1,50	25	--	--	25
PB_05	Laden en lossen	1,50	27	--	--	27
PB_06	Laden en lossen Lmax	1,50	-56	--	--	-56
PB_07	Laden en lossen Lmax	1,50	-54	--	--	-54
PB_08	Laden en lossen Lmax	1,50	-54	--	--	-54
PB_09	Laden en lossen Lmax	1,50	-53	--	--	-53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE III

Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Bijlage III
Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Industrielawaaimodel
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:	T_01_A - Van Berch van Heemstedeweg 27 achtergevel
Groep:	directe hinder

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_01_A	Van Berch van Heemstedeweg 27 achtergevel	1,50	66	55	55
MB_01	Vrachtwagens	0,75	66	--	--
MB_02	Bestelwagens /personeauto's	0,75	55	55	55
PB_01	Laden en lossen	1,50	35	--	--
PB_02	Laden en lossen	1,50	39	--	--
PB_03	Laden en lossen	1,50	40	--	--
PB_04	Laden en lossen	1,50	42	--	--
PB_05	Laden en lossen	1,50	43	--	--
PB_06	Laden en lossen Lmax	1,50	45	--	--
PB_07	Laden en lossen Lmax	1,50	49	--	--
PB_08	Laden en lossen Lmax	1,50	51	--	--
PB_09	Laden en lossen Lmax	1,50	51	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		66	55	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III
Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industrielawaaimodel
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: T_01_B - Van Berch van Heemstedeweg 27 achtergevel
 Groep: directe hinder

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_01_B	Van Berch van Heemstedeweg 27 achtergevel	5,00	64	53	53
MB_01	Vrachtwagens	0,75	64	--	--
MB_02	Bestelwagens /personeauto's	0,75	53	53	53
PB_01	Laden en lossen	1,50	37	--	--
PB_02	Laden en lossen	1,50	41	--	--
PB_03	Laden en lossen	1,50	43	--	--
PB_04	Laden en lossen	1,50	45	--	--
PB_05	Laden en lossen	1,50	45	--	--
PB_06	Laden en lossen Lmax	1,50	47	--	--
PB_07	Laden en lossen Lmax	1,50	52	--	--
PB_08	Laden en lossen Lmax	1,50	54	--	--
PB_09	Laden en lossen Lmax	1,50	54	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		64	53	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III
Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Industrielawaaimodel
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:	T_02_A - Van Berch van Heemstedeweg 27 zijgevel
Groep:	directe hinder

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_02_A	Van Berch van Heemstedeweg 27 zijgevel	1,50	69	59	59
MB_01	Vrachtwagens	0,75	69	--	--
MB_02	Bestelwagens /personeauto's	0,75	59	59	59
PB_01	Laden en lossen	1,50	33	--	--
PB_02	Laden en lossen	1,50	35	--	--
PB_03	Laden en lossen	1,50	36	--	--
PB_04	Laden en lossen	1,50	36	--	--
PB_05	Laden en lossen	1,50	37	--	--
PB_06	Laden en lossen Lmax	1,50	43	--	--
PB_07	Laden en lossen Lmax	1,50	45	--	--
PB_08	Laden en lossen Lmax	1,50	45	--	--
PB_09	Laden en lossen Lmax	1,50	46	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		69	59	59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III
Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industrielawaaimodel
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: T_02_B - Van Berch van Heemstedeweg 27 zijgevel
 Groep: directe hinder

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_02_B	Van Berch van Heemstedeweg 27 zijgevel	5,00	69	58	58
MB_01	Vrachtwagens	0,75	69	--	--
MB_02	Bestelwagens /personeauto's	0,75	58	58	58
PB_01	Laden en lossen	1,50	38	--	--
PB_02	Laden en lossen	1,50	41	--	--
PB_03	Laden en lossen	1,50	42	--	--
PB_04	Laden en lossen	1,50	42	--	--
PB_05	Laden en lossen	1,50	44	--	--
PB_06	Laden en lossen Lmax	1,50	48	--	--
PB_07	Laden en lossen Lmax	1,50	51	--	--
PB_08	Laden en lossen Lmax	1,50	51	--	--
PB_09	Laden en lossen Lmax	1,50	53	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		69	58	58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III
Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industrielawaaimodel
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: T_03_A - Van Berch van Heemstedeweg 27 voorgevel
 Groep: directe hinder

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_03_A	Van Berch van Heemstedeweg 27 voorgevel	1,50	64	53	53
MB_01	Vrachtwagens	0,75	64	--	--
MB_02	Bestelwagens /personeauto's	0,75	53	53	53
PB_01	Laden en lossen	1,50	34	--	--
PB_02	Laden en lossen	1,50	37	--	--
PB_03	Laden en lossen	1,50	38	--	--
PB_04	Laden en lossen	1,50	40	--	--
PB_05	Laden en lossen	1,50	40	--	--
PB_06	Laden en lossen Lmax	1,50	44	--	--
PB_07	Laden en lossen Lmax	1,50	48	--	--
PB_08	Laden en lossen Lmax	1,50	49	--	--
PB_09	Laden en lossen Lmax	1,50	49	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		64	53	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III
Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industrielawaaimodel
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: T_03_B - Van Berch van Heemstedeweg 27 voorgevel
 Groep: directe hinder

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_03_B	Van Berch van Heemstedeweg 27 voorgevel	5,00	63	53	53
MB_01	Vrachtwagens	0,75	63	--	--
MB_02	Bestelwagens /personeauto's	0,75	53	53	53
PB_01	Laden en lossen	1,50	36	--	--
PB_02	Laden en lossen	1,50	40	--	--
PB_03	Laden en lossen	1,50	41	--	--
PB_04	Laden en lossen	1,50	43	--	--
PB_05	Laden en lossen	1,50	43	--	--
PB_06	Laden en lossen Lmax	1,50	46	--	--
PB_07	Laden en lossen Lmax	1,50	51	--	--
PB_08	Laden en lossen Lmax	1,50	52	--	--
PB_09	Laden en lossen Lmax	1,50	52	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		63	53	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III
Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Industrielawaaimodel
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:	T_04_A - Van Berch van Heemstedeweg 27 zijgevel
Groep:	directe hinder

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_04_A	Van Berch van Heemstedeweg 27 zijgevel	1,50	61	50	50
MB_01	Vrachtwagens	0,75	61	--	--
MB_02	Bestelwagens /personeauto's	0,75	50	50	50
PB_01	Laden en lossen	1,50	34	--	--
PB_02	Laden en lossen	1,50	38	--	--
PB_03	Laden en lossen	1,50	39	--	--
PB_04	Laden en lossen	1,50	40	--	--
PB_05	Laden en lossen	1,50	41	--	--
PB_06	Laden en lossen Lmax	1,50	44	--	--
PB_07	Laden en lossen Lmax	1,50	48	--	--
PB_08	Laden en lossen Lmax	1,50	50	--	--
PB_09	Laden en lossen Lmax	1,50	51	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		61	50	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III
Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industrielawaaimodel
 LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt: T_04_B - Van Berch van Heemstedeweg 27 zijgevel
 Groep: directe hinder

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_04_B	Van Berch van Heemstedeweg 27 zijgevel	5,00	60	49	49
MB_01	Vrachtwagens	0,75	60	--	--
MB_02	Bestelwagens /personeauto's	0,75	49	49	49
PB_01	Laden en lossen	1,50	36	--	--
PB_02	Laden en lossen	1,50	41	--	--
PB_03	Laden en lossen	1,50	42	--	--
PB_04	Laden en lossen	1,50	44	--	--
PB_05	Laden en lossen	1,50	43	--	--
PB_06	Laden en lossen Lmax	1,50	46	--	--
PB_07	Laden en lossen Lmax	1,50	51	--	--
PB_08	Laden en lossen Lmax	1,50	53	--	--
PB_09	Laden en lossen Lmax	1,50	55	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		60	49	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III
Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industrielawaaimodel
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: T_05_A - Van Berch van Heemstedeweg 19 achtergevel
 Groep: directe hinder

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_05_A	Van Berch van Heemstedeweg 19 achtergevel	1,50	59	47	47
MB_01	Vrachtwagens	0,75	59	--	--
MB_02	Bestelwagens /personeauto's	0,75	47	47	47
PB_01	Laden en lossen	1,50	14	--	--
PB_02	Laden en lossen	1,50	15	--	--
PB_03	Laden en lossen	1,50	15	--	--
PB_04	Laden en lossen	1,50	18	--	--
PB_05	Laden en lossen	1,50	40	--	--
PB_06	Laden en lossen Lmax	1,50	24	--	--
PB_07	Laden en lossen Lmax	1,50	26	--	--
PB_08	Laden en lossen Lmax	1,50	27	--	--
PB_09	Laden en lossen Lmax	1,50	31	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		59	47	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III
Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Industrielawaamodel
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:	T_05_B - Van Berch van Heemstedeweg 19 achtergevel
Groep:	directe hinder

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_05_B	Van Berch van Heemstedeweg 19 achtergevel	5,00	62	50	50
MB_01	Vrachtwagens	0,75	62	--	--
MB_02	Bestelwagens /personeauto's	0,75	50	50	50
PB_01	Laden en lossen	1,50	17	--	--
PB_02	Laden en lossen	1,50	18	--	--
PB_03	Laden en lossen	1,50	18	--	--
PB_04	Laden en lossen	1,50	20	--	--
PB_05	Laden en lossen	1,50	43	--	--
PB_06	Laden en lossen Lmax	1,50	27	--	--
PB_07	Laden en lossen Lmax	1,50	28	--	--
PB_08	Laden en lossen Lmax	1,50	29	--	--
PB_09	Laden en lossen Lmax	1,50	33	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		62	50	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III
Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Industrielawaaimodel
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:	T_06_A - Van Berch van Heemstedeweg 19 zijgevel
Groep:	directe hinder

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_06_A	Van Berch van Heemstedeweg 19 zijgevel	1,50	58	46	46
MB_01	Vrachtwagens	0,75	58	--	--
MB_02	Bestelwagens /personeauto's	0,75	46	46	46
PB_01	Laden en lossen	1,50	15	--	--
PB_02	Laden en lossen	1,50	15	--	--
PB_03	Laden en lossen	1,50	16	--	--
PB_04	Laden en lossen	1,50	18	--	--
PB_05	Laden en lossen	1,50	37	--	--
PB_06	Laden en lossen Lmax	1,50	25	--	--
PB_07	Laden en lossen Lmax	1,50	26	--	--
PB_08	Laden en lossen Lmax	1,50	27	--	--
PB_09	Laden en lossen Lmax	1,50	35	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		64	53	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III
Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Industrielawaaimodel
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:	T_06_B - Van Berch van Heemstedeweg 19 zijgevel
Groep:	directe hinder

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_06_B	Van Berch van Heemstedeweg 19 zijgevel	5,00	60	48	48
MB_01	Vrachtwagens	0,75	60	--	--
MB_02	Bestelwagens /personeauto's	0,75	48	48	48
PB_01	Laden en lossen	1,50	17	--	--
PB_02	Laden en lossen	1,50	18	--	--
PB_03	Laden en lossen	1,50	19	--	--
PB_04	Laden en lossen	1,50	21	--	--
PB_05	Laden en lossen	1,50	41	--	--
PB_06	Laden en lossen Lmax	1,50	27	--	--
PB_07	Laden en lossen Lmax	1,50	28	--	--
PB_08	Laden en lossen Lmax	1,50	29	--	--
PB_09	Laden en lossen Lmax	1,50	38	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		64	53	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III
Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industrielawaaimodel
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: T_07_A - Van Berch van Heemstedeweg 19 voorgevel
 Groep: directe hinder

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_07_A	Van Berch van Heemstedeweg 19 voorgevel	1,50	57	44	44
MB_01	Vrachtwagens	0,75	57	--	--
MB_02	Bestelwagens /personeauto's	0,75	44	44	44
PB_01	Laden en lossen	1,50	8	--	--
PB_02	Laden en lossen	1,50	7	--	--
PB_03	Laden en lossen	1,50	0	--	--
PB_04	Laden en lossen	1,50	4	--	--
PB_05	Laden en lossen	1,50	18	--	--
PB_06	Laden en lossen Lmax	1,50	18	--	--
PB_07	Laden en lossen Lmax	1,50	17	--	--
PB_08	Laden en lossen Lmax	1,50	12	--	--
PB_09	Laden en lossen Lmax	1,50	19	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		68	58	58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III
Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industrielawaaimodel
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: T_07_B - Van Berch van Heemstedeweg 19 voorgevel
 Groep: directe hinder

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_07_B	Van Berch van Heemstedeweg 19 voorgevel	5,00	59	47	47
MB_01	Vrachtwagens	0,75	59	--	--
MB_02	Bestelwagens /personeauto's	0,75	47	47	47
PB_01	Laden en lossen	1,50	9	--	--
PB_02	Laden en lossen	1,50	9	--	--
PB_03	Laden en lossen	1,50	1	--	--
PB_04	Laden en lossen	1,50	5	--	--
PB_05	Laden en lossen	1,50	21	--	--
PB_06	Laden en lossen Lmax	1,50	19	--	--
PB_07	Laden en lossen Lmax	1,50	19	--	--
PB_08	Laden en lossen Lmax	1,50	13	--	--
PB_09	Laden en lossen Lmax	1,50	21	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		68	58	58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III
Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Industrielawaaimodel
LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt:	T_08_A - Van Berch van Heemstedeweg 19 zijgevel
Groep:	directe hinder

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_08_A	Van Berch van Heemstedeweg 19 zijgevel	1,50	37	27	27
MB_01	Vrachtwagens	0,75	37	--	--
MB_02	Bestelwagens /personeauto's	0,75	27	27	27
PB_01	Laden en lossen	1,50	0	--	--
PB_02	Laden en lossen	1,50	-3	--	--
PB_03	Laden en lossen	1,50	-2	--	--
PB_04	Laden en lossen	1,50	1	--	--
PB_05	Laden en lossen	1,50	18	--	--
PB_06	Laden en lossen Lmax	1,50	18	--	--
PB_07	Laden en lossen Lmax	1,50	8	--	--
PB_08	Laden en lossen Lmax	1,50	10	--	--
PB_09	Laden en lossen Lmax	1,50	14	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		65	55	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III
Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industrielawaaimodel
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: T_08_B - Van Berch van Heemstedeweg 19 zijgevel
 Groep: directe hinder

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_08_B	Van Berch van Heemstedeweg 19 zijgevel	5,00	39	30	30
MB_01	Vrachtwagens	0,75	39	--	--
MB_02	Bestelwagens /personeauto's	0,75	30	30	30
PB_01	Laden en lossen	1,50	1	--	--
PB_02	Laden en lossen	1,50	-2	--	--
PB_03	Laden en lossen	1,50	0	--	--
PB_04	Laden en lossen	1,50	3	--	--
PB_05	Laden en lossen	1,50	20	--	--
PB_06	Laden en lossen Lmax	1,50	19	--	--
PB_07	Laden en lossen Lmax	1,50	9	--	--
PB_08	Laden en lossen Lmax	1,50	12	--	--
PB_09	Laden en lossen Lmax	1,50	16	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		66	55	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking

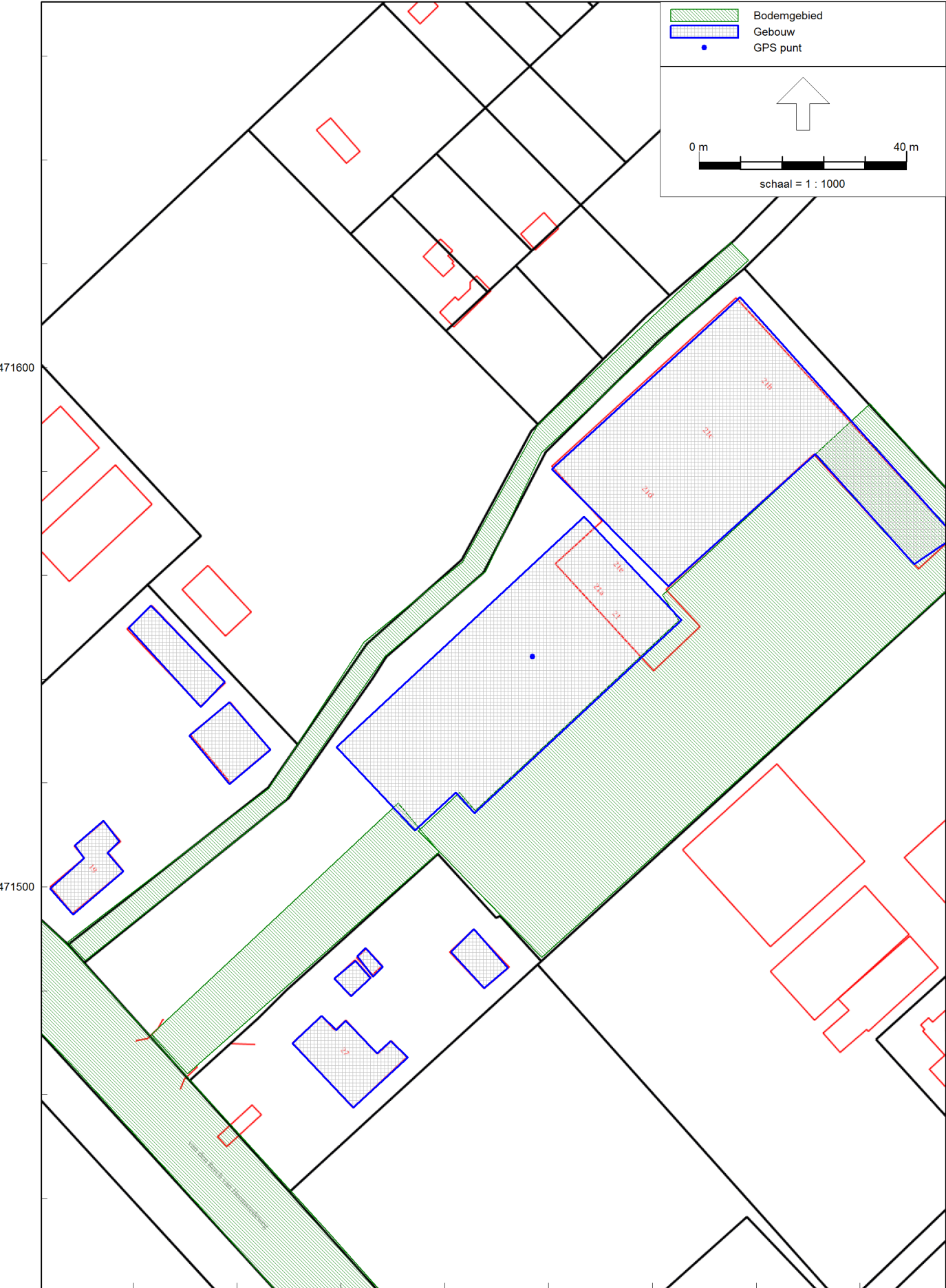
Bijlage IV
Rekenresultaten indirecte hinder

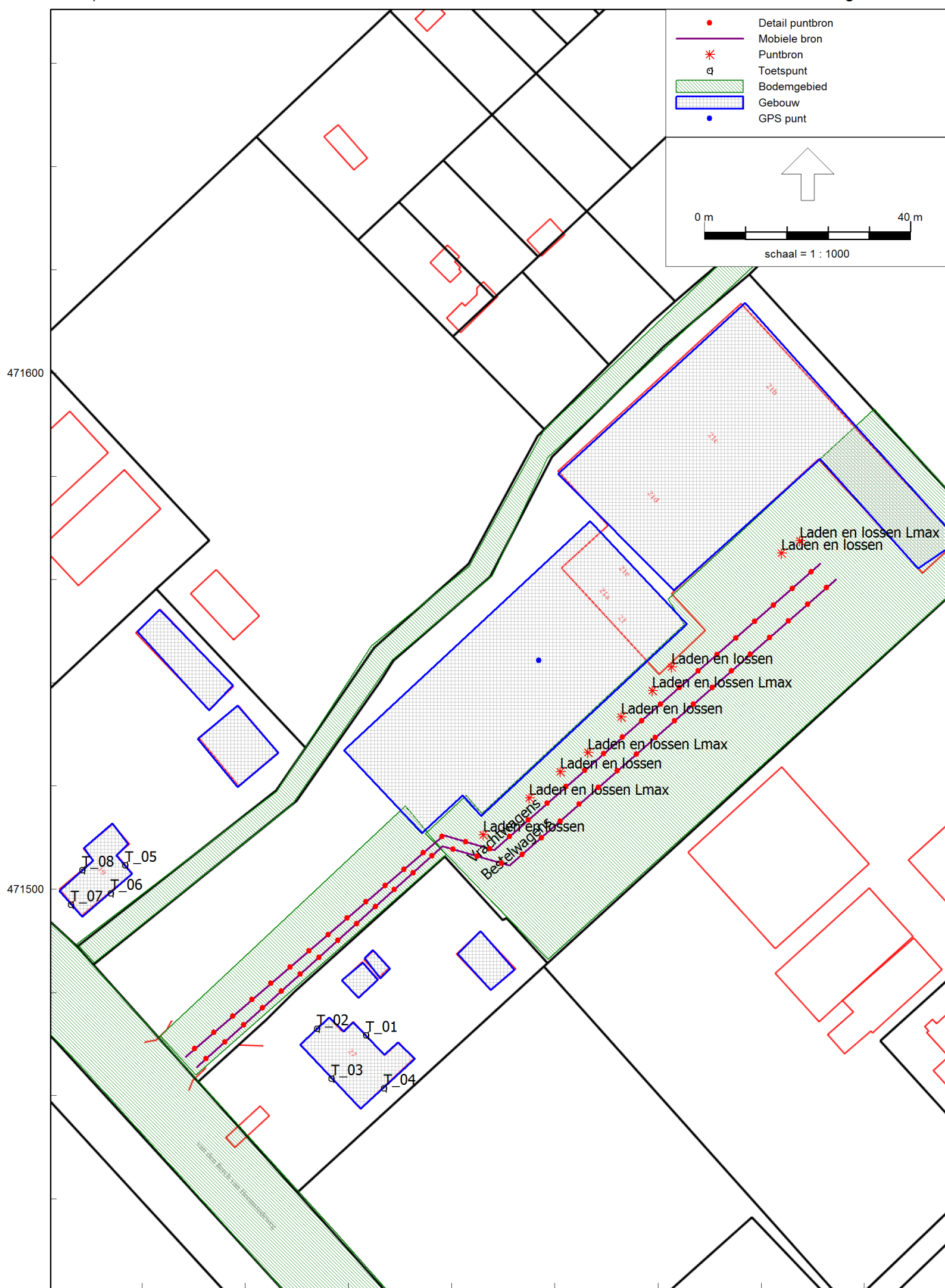
Rapport: Resultatentabel
 Model: Industrielawaaimodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T_01_A	Van Berch van Heemstedeweg 27 achtergevel	1,50	31	25	17	31
T_01_B	Van Berch van Heemstedeweg 27 achtergevel	5,00	34	27	20	34
T_02_A	Van Berch van Heemstedeweg 27 zijgevel	1,50	33	27	19	33
T_02_B	Van Berch van Heemstedeweg 27 zijgevel	5,00	35	29	21	35
T_03_A	Van Berch van Heemstedeweg 27 voorgevel	1,50	34	28	21	34
T_03_B	Van Berch van Heemstedeweg 27 voorgevel	5,00	36	30	22	36
T_04_A	Van Berch van Heemstedeweg 27 zijgevel	1,50	32	26	18	32
T_04_B	Van Berch van Heemstedeweg 27 zijgevel	5,00	35	28	21	35
T_05_A	Van Berch van Heemstedeweg 19 achtergevel	1,50	20	13	6	20
T_05_B	Van Berch van Heemstedeweg 19 achtergevel	5,00	21	15	8	21
T_06_A	Van Berch van Heemstedeweg 19 zijgevel	1,50	35	28	21	35
T_06_B	Van Berch van Heemstedeweg 19 zijgevel	5,00	35	29	22	35
T_07_A	Van Berch van Heemstedeweg 19 voorgevel	1,50	40	34	26	40
T_07_B	Van Berch van Heemstedeweg 19 voorgevel	5,00	40	34	26	40
T_08_A	Van Berch van Heemstedeweg 19 zijgevel	1,50	35	28	21	35
T_08_B	Van Berch van Heemstedeweg 19 zijgevel	5,00	35	29	22	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN





Gemodelleerde geluidbronnen



