

Akoestisch onderzoek Plan Brandlichterweg te Denekamp

12.017

Akoestisch onderzoek Plan Brandlichterweg te Denekamp

12.017

projectnummer 12.017

Project Plan Brandlichterweg te Denekamp

versie 2.0

datum 27 februari 2012

auteur R. Munsterhuis

Voor akkoord

Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

© Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Bepaling geluidbelastingen wegverkeerslawaaï	4
2.1	<i>Wegverkeergegevens</i>	4
2.2	<i>Wetgeving</i>	5
2.3	<i>Resultaten wegverkeerslawaaï</i>	6
2.4	<i>Resultaten cumulatieve geluidbelasting wegverkeerslawaaï</i>	7
3	Industrielawaai	9
3.1	<i>Inleiding</i>	9
3.2	<i>Grafwerken en Steenhouwerij Ottenhof</i>	9
3.3	<i>Autobedrijf Tijkorte Denekamp B.V.</i>	11
3.4	<i>J. Wigger Timmerwerken</i>	13
4	Conclusie	16
5	Bijlagen	17

1 Inleiding

In opdracht van Wiggers Vastgoed is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het plan Brandlichterweg te Denekamp.

Men is voornemens een twee onder een kapwoning en een vrijstaande woning te realiseren aan de Brandlichterweg. Op dit moment hebben de geplande percelen een woonbestemming. Er staat nu een woning in plaats van drie. Het akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging waarvoor een procedure doorlopen moet worden.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd naar de geluidbelasting, afkomstig van het wegverkeer op de Brandlichterweg en de ten westen nabijgelegen Nordhornsestraat, ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen.

Daarnaast is gekeken naar de mogelijke gevolgen met betrekking tot de vergunde geluidsruimte van een drietal bedrijven in de directe omgeving van de toekomstige woningen.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting, als gevolg van het wegverkeer, ter plaatse van de nieuwbouwlocaties en of de geclaimde geluidsruimte van de drie bedrijven niet conflicteert met het nieuwbouwplan.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaaï 2006 (SRMII-2006).

In hoofdstuk 2 is het wegverkeerslawaaï in beschouwing genomen en in hoofdstuk 3 is het industrielawaaï aan de orde en in hoofdstuk 4 zijn de conclusies gegeven.

2 Bepaling geluidbelastingen wegverkeerslawaaï

2.1 Wegverkeergegevens

De verkeersgegevens van de geluidrelevante wegen zijn aangeleverd door de gemeente Dinkelland. De verkeersgegevens gelden voor het jaar 2020. De gehanteerde verkeersgegevens zijn in de onderstaande tabellen samengevat. De verkeersintensiteiten zijn in tabel 1 opgenomen. In tabel 2 zijn de overige situatie- en verkeersgegevens gegeven. In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het rekenmodel gegeven.

Tabel 1: Verkeersintensiteiten en verdelingen voor het jaar 2020.

Wegen	Procentuele verdeling aantal motorvoertuigen												Etmaalint. [mvt/dag]
	Dag,- avond- en nachtuur			Lichte voertuigen			Middelzware voertuigen			Zware voertuigen			
	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n	
Brand- lichterweg 1 ^e deel	7,5	1,5	0,5	96,0	96,0	96,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3.130
Brand- lichterweg 2 ^e deel	7,5	1,5	0,5	96,0	96,0	96,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1.422
Nordhornse- straat	7,6	1,5	0,4	96,0	96,0	96,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	7.245
Krabbendijk	7,5	1,5	0,5	96,0	96,0	96,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	256
Dunantstraat	7,5	1,5	0,5	98,0	98,0	98,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	250

Tabel 2: Situatie- en verkeersgegevens

	Brandlichterweg 1^e en 2^e deel	Nordhornsestraat	Krabbendijk	Dunantstraat
Snelheid	50-30 km/uur	50 km/uur	30 km/uur	30 km/uur
Wegdekhoogte	0,0 meter	0,0 meter	0,0 meter	0,0 meter
Wegdektype	Klinkers	SMA 0/6	Klinkers	Klinkers
Beoordelingshoogte	1,5 - 4,5 m	1,5 - 4,5 m	1,5 - 4,5 m	1,5 - 4,5 m

Zoals uit de bovenstaande tabel blijkt, betreffen de Brandlichterweg (gedeeltelijk), de Krabbendijk en de Dunantstraat wegen waar een 30 km-zone van kracht is. Conform de Wet geluidhinder behoeven deze wegen in de toetsing voor een hogere grenswaarde procedure niet meegenomen te worden. In het onderhavig onderzoek wordt derhalve uitsluitend een toetsing verricht voor de Nordhornsestraat en het betreffende gedeelte van de Brandlichterweg.

2.2 Wetgeving

Het beperken van geluidhinder vanwege wegverkeer is geregeld in hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder en hoofdstuk 3 van het Besluit geluidhinder. Volgens de artikelen 74 en 75 heeft iedere weg van rechtswege een zone. Binnen deze langs een weg gelegen zone dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen, vanwege het wegverkeer. De breedte van de zones is als volgt:

Tabel 3: Zonebreedte

Stedelijk	Buiten stedelijk	Aantal meters aan weerszijde van de weg
Aantal rijstroken		
1 of 2		200
3 of meer		350
	1 of 2	250
	3 of 4	400

Onder stedelijk gebied wordt verstaan het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Deze zones gelden niet indien:

- wegen, welke zijn gelegen binnen een als een woonerf aangeduid gebied;
- wegen, waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Binnen deze langs een weg gelegen zone dient akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Deze geluidbelasting wordt berekend als een L_{den} , dit is de gemiddelde geluidbelasting over de dag-, avond- en nachtperiode.

Voor nieuwe situatie zijn de te hanteren geluidnormen opgenomen in de artikelen 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder en de artikelen 3.1 en 3.2 van het Besluit geluidhinder. Er is sprake van een nieuwe situatie, indien er binnen de zone van de weg nieuwe woningen worden gerealiseerd of er een nieuwe weg zal worden aangelegd, dan wel de woningen of de weg reeds zijn geprojecteerd in een na 1 januari 1982 vastgesteld bestemmingsplan.

De voorkeurgrenswaarde bedraagt 48 dB. Ingeval het akoestisch onderzoek uitwijst, dat de geluidbelasting hoger is dan deze voorkeurgrenswaarde, kan een hogere waarde worden vastgesteld, tot een maximum van 53 tot **63 dB**. Dit maximum is afhankelijk van het type zonegebied (buiten stedelijk, **stedelijk**) en de verhouding tussen de woning of een andere geluidgevoelige bestemming en de weg. Een ontheffing kan slechts worden verleend indien maatregelen, welke gericht zijn op het terugbrengen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn.

De procedure tot vaststelling van een hogere waarde is opgenomen in hoofdstuk VIIIA, afdeling 1 van de Wet geluidhinder en hoofdstuk 5 van het Besluit geluidhinder.

De te hanteren meet- en berekeningsvoorschriften voor wegverkeerslawaai zijn opgenomen in hoofdstuk 3 en bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, dienen met betrekking tot de geluidwering van de gevels zo nodig geluidwerende voorzieningen te worden aangebracht die ervoor zorg dragen dat de geluidbelasting binnen de woning in de geluidgevoelige ruimten bij gesloten ramen niet meer bedragen dan 33 dB bij woningen.

Voor de toetsing is de geluidbelasting op de gevels berekend inclusief aftrek volgens artikel 110§ van de Wet geluidhinder, c.q. artikel 3.6 van het Reken en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaai. Deze aftrek bedraagt 5 dB voor wegen met een snelheid lager dan 70 km/uur en 2 dB voor wegen met een snelheid hoger of gelijk aan 70 km/uur.

2.3 Resultaten wegverkeerslawaai

Er is voor het gehele model gerekend met een bodemfactor van 0,0 (akoestisch hard). De rekenresultaten, inclusief en exclusief 5 dB(A) aftrek ex artikel 110§ Wgh, zijn opgenomen in bijlage 2. In de onderstaande tabellen zijn de berekeningsresultaten per weg, inclusief 5 dB(A) aftrek ex artikel 110§ Wgh, samengevat.

Tabel 4: Maatgevende geluidbelasting Brandlichterweg incl. aftrek 5 dB(A) ex artikel 110§ Wgh.

Beoordelingspunten nieuwe woningen	Geluidbelasting [dB]	
	Brandlichterweg 1 ^e deel	
	1,5 m	5 m
03 Voorgevel vrijstaande woning	42	44
04 Achterg. Twee onder 1 kap	26	35
05 Achterg. Twee onder 1 kap	27	34

■ Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Uit tabel 4 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van de Brandlichterweg ter plaatse van de woningen niet wordt overschreden. Derhalve behoeft er geen hogere grenswaarde procedure gevolgd te worden.

Tabel 5: Maatgevende geluidbelasting Nordhornsestraat incl. aftrek 5 dB(A) ex artikel 110§ Wgh.

Beoordelingspunten nieuwe woningen	Geluidbelasting [dB]	
	Nordhornsestraat	
	1,5 m	5 m
02 Achtergevel vrijstaande woning	27	30
04 Achterg. Twee onder 1 kap	27	31
05 Achterg. Twee onder 1 kap	30	32

■ Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Uit tabel 5 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van de Nordhornsestraat ter plaatse van géén van de beoordelingspunten wordt overschreden. Derhalve behoeft er geen hogere grenswaarde procedure gevolgd te worden.

2.4 Resultaten cumulatieve geluidbelasting wegverkeerslawaaï

Ten behoeve van de bepaling van eventuele geluidwerende voorzieningen, dient gerekend te worden met de cumulatieve geluidbelasting exclusief de aftrek ex artikel 110§ Wet geluidhinder. Geluidwerende voorzieningen zijn noodzakelijk indien blijkt dat het maximale binnenniveau wordt overschreden. Het maximaal toelaatbare binnenniveau ter plaatse van woningen bedraagt 33 dB. Conform het Bouwbesluit wordt als uitgangspunt genomen dat een gevel van een gebouw een minimale gevelwering heeft van 20 dB(A). Derhalve dient bij een cumulatieve geluidbelasting vanaf 53 dB geluidwerende voorzieningen bepaald te worden. In tabel 6 worden de cumulatieve geluidbelastingen gegeven. In bijlage 2 worden de uitgebreide rekenresultaten gegeven.

Tabel 6: Cumulatieve geluidbelastingen excl. aftrek 5 dB(A) ex artikel 110§ Wgh.

Beoordelingspunten nieuwe woningen	Geluidbelasting [dB]	
	Cumulatief	
	1,5 m	5 m
Nieuwe woningen Brandlichterweg		
03 Voorgevel vrijstaande woning	60	60
04 Achterg. Twee onder 1 kap	41	49
06 Zijgevel twee onder 1 kap	59	58
07 Zijgevel twee onder 1 kap	56	55
08 Erker twee onder 1 kap	60	-
09 Erker twee onder 1 kap	59	-
10 Voorgevel twee onder 1 kap	-	59
11 Voorgevel twee onder 1 kap		59

■ Overschrijding van 53 dB.

Uit tabel 6 blijkt dat de (cumulatieve) grenswaarde van 53 dB ter plaatse van alle nieuwe woningen wordt overschreden. Derhalve dienen er, ten behoeve van een bouwvergunning, geluidwerende voorzieningen bepaald te worden om aan de eis van het maximale binnenniveau van 33 dB te kunnen voldoen.

3 Industrielawaai

3.1 Inleiding

Het Industrielawaai heeft betrekking op een drietal bedrijven, te weten:

- Grafwerken en Steenhouwerij Ottenhof gelegen aan de Krabbendijk 1 (Activiteitenbesluit);
- Autobedrijf Tijkorte Denekamp B.V. gelegen aan de Brandlichterweg 1 (Activiteitenbesluit);
- J. Wigger Timmerwerken aan Brandlichterweg 7 (Krabbendijk 10) (Activiteitenbesluit).

In het verleden was ten noordwesten van het plan Hubo Sleiderink gelegen aan Dunantstraat 4. Deze is inmiddels niet meer aanwezig en voor zover bekend zijn er geen plannen voor een bedrijf om zich aldaar te vestigen.

Aan de hand van de van toepassing zijnde voorschriften uit het Activiteitenbesluit voor de betreffende bedrijven, is een beoordeling gedaan op de geclaimde geluidsruimte van deze inrichtingen in de directe omgeving van de locaties. Tevens is beoordeeld of dit conflicteert met de nieuw te bouwen woningen gelegen aan de Brandlichterweg.

De dossiers van de twee bedrijven zijn door de gemeente Dinkelland ter inzage beschikbaar gesteld. Van J. Wigger is geen dossier bekend.

3.2 Grafwerken en Steenhouwerij Ottenhof

Grafwerken en Steenhouwerij Ottenhof gelegen aan de Krabbendijk 1 valt onder het Activiteitenbesluit. In het besluit zijn geluidnormen opgenomen waaraan door Grafwerken en Steenhouwerij Ottenhof dient te worden voldaan. Onderstaand zijn deze vigerende geluidnormen gegeven.

1.1.1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (L_{Art}) en het piekniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel I genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel I Grenswaarden Grafwerken en Steenhouwerij Ottenhof

Positie	Geluidniveau L_{Art} , L_{Amax} [dB(A)]		
	07.00-19.00	19.00-23.00	23.00-07.00
L_{Art} , op de gevel van woningen	50	45	40
L_{Art} , in in- of aanpandige woning	35	30	25
Piekniveau op de gevel van woningen	70	65	60
Piekniveau in in- of aanpandige woning	55	50	45

b. in de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur zijn de in tabel I opgenomen piekniveaus niet van toepassing op het laden en lossen; gedurende drie jaar na inwerkingtreding van dit besluit zijn in de periode tussen 19.00 uur en 21.00 uur de in tabel I opgenomen piekniveaus niet van toepassing op het laden en lossen in de onmiddellijke nabijheid van en ten behoeve van een inrichting als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onder a of b van dit besluit;

c. de in tabel I aangegeven waarden binnen in- of aanpandige woningen niet gelden, voorzover de gebruiker van een woning geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen en

d. de in tabel I aangegeven waarden voor woningen ook gelden voor andere geluidgevoelige bestemmingen.

1.1.2. Bij het bepalen van de geluidniveaus, bedoeld in voorschrift 1.1.1:

- a. blijft het stemgeluid van bezoekers op een onverwarmd en onoverdekt terrein dat onderdeel is van de inrichting, buiten beschouwing, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
- b. wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

Bevindingen

De kortste afstand van de nieuw te bouwen woningen naar de erfgrans van Grafwerken en Steenhouwerij Ottenhof bedraagt circa 15 meter (zie bijlage 3). De kortste afstand naar bestaande woningen betreft 15 meter.

De werkzaamheden vinden plaats in de dagperiode en heel incidenteel in de avondperiode. Daarnaast vinden er in de dagperiode transportbewegingen plaats van bestel- en personenauto's. 1 keer per 3 weken komt er een vrachtwagen om platen en eventueel overige materialen te brengen. De vrachtwagen blijft op de openbare weg staan en wordt gelost met behulp van een eigen mobiele kraan. Deze rijdt circa 45 tot 60 minuten heen en weer. Deze mobiele kraan wordt tevens gebruikt om enkele keren per dag platen te verplaatsen vanuit de werkplaats naar het binnenterrein of vice versa (uitgegaan is van 1 uur op het binnenterrein).

In de werkplaats vinden werkzaamheden plaats die relevant geluid emitteren naar de omgeving. Dit betreft het zagen, boren, stralen, slijpen en schuren. Tevens is een compressor in de werkplaats aanwezig. Op dit moment wordt tijdens het slijpen een stofzuiger gebruikt. Het is mogelijk dat in de toekomst een afzuiging wordt geplaatst op het dak.

Door Munsterhuis Geluidsadvies BV zijn geluidmetingen verricht bij de relevante geluidbronnen.

Het blijkt dat er een compressor aanwezig is en dat er regelmatig wordt geslepen. In de berekening is uitgegaan van een gemiddeld binnenniveau van 85 dB(A) gedurende 8 uur in de dagperiode (worst case).

In bijlage 3.1 en 4.1 zijn enkele invoergegevens en rekenresultaten gegeven.

Uit berekeningen blijkt dat op basis van de aangeleverde informatie van Grafwerken en Steenhouwerij Ottenhof, de grenswaarden uit het besluit ter plaatse van zowel bestaande als de toekomstige woningen niet worden overschreden.

Het equivalente geluidniveau ter plaatse van de dichtst bijgelegen toekomstige woning bedraagt maximaal 50 dB(A) en het maximale geluidniveau 60 dB(A). Opgemerkt dient te worden dat wordt aanbevolen, de bestaande coniferen in overleg met Ottenhof, op termijn te vervangen door een schutting van hout (zonder kieren) of steen met een minimale hoogte van 1,8 meter vanaf het gebouw met een lengte van 6 meter. De overige coniferen kunnen blijven staan.

Gezien de vigerende geluidnormen van en de bedrijfsactiviteiten bij Grafwerken en Steenhouwerij Ottenhof kan met zekerheid gesteld worden dat de geclaimde geluidruimte van Grafwerken en Steenhouwerij Ottenhof niet conflicteert met het nieuwbouwplan.

3.3 Autobedrijf Tijkorte Denekamp B.V.

Autobedrijf Tijkorte Denekamp B.V. gelegen aan de Brandlichterweg 1 valt onder de Activiteitenbesluit. In het besluit zijn geluidnormen opgenomen waaraan door Autobedrijf Tijkorte Denekamp B.V. dient te worden voldaan. Onderstaand zijn deze vigerende geluidnormen gegeven.

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (L_{Art}) en het piekniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, geldt dat:

a. de niveaus op de in tabel II genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel II Grenswaarden Autobedrijf Tijkorte Denekamp B.V.

Positie	Geluidniveau L_{Art} , L_{Amax} [dB(A)]		
	07.00-19.00	19.00-23.00	23.00-07.00
L_{Art} , op de gevel van woningen	50	45	40
L_{Art} , in in- of aanpandige woning	35	30	25
Piekniveau op de gevel van woningen	70	65	60
Piekniveau in in- of aanpandige woning	55	50	45

b. de in de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur in tabel II opgenomen piekniveaus niet van toepassing zijn op het laden en lossen;

c. de in tabel II aangegeven waarden binnen in- of aanpandige woningen niet gelden indien de gebruiker van deze woningen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen en

d. de in tabel II aangegeven waarden voor woningen ook gelden voor andere geluidgevoelige bestemmingen.

Bevindingen

Uit inventarisatie ter plekke blijkt dat Autobedrijf Tijkorte Denekamp B.V. aan de gestelde geluidnormen kan voldoen.

In het verleden was er een plaatwerkerij en een spuiterij aanwezig. Deze zijn echter sinds 2001 niet meer binnen het bedrijf aanwezig. In de werkplaats worden lichte onderhoudswerkzaamheden aan personenauto's uitgevoerd waarbij nauwelijks relevant geluid wordt geëmitteerd.

De relevante geluidbronnen die aanwezig zijn betreffen enkele voertuigbewegingen per dag van met name personenauto's van en naar het binnenterrein. De vrachtwagen komt circa 1 keer per 2 weken en blijft op de openbare weg staan.

De afstand van de nieuw te bouwen woningen naar de erfgrens van Autobedrijf Tijkorte Denekamp B.V. bedraagt circa 15 meter (zie bijlage 3).

Vanuit de toekomstige woningen gezien blijkt dat Autobedrijf Tijkorte Denekamp B.V. gedeeltelijk wordt afgeschermd door twee bestaande woningen en bedrijfspand aan de Brandlichterweg. Dit geeft een nog gunstiger effect op de geluidbelasting in de richting van de toekomstige woningen.

De dichtstbijzijnde woningen aan de oostzijde van Autobedrijf Tijkorte Denekamp B.V. zijn gesitueerd op afstanden variërend van 3 tot 13 meter. Dit betreffen de bestaande woningen gelegen aan de Brandlichterweg 3 en 5, waarvan nummer 3 onderdeel uitmaakt van de inrichting. Volgens de vigerende vergunning dient Autobedrijf Tijkorte Denekamp B.V. ter plaatse van de woning Brandlichterweg 5 reeds te voldoen aan de grenswaarden.

In bijlage 3.2 en 4.2 zijn enkele invoergegevens en rekenresultaten gegeven.

Gezien de vigerende geluidnormen van en de bedrijfsactiviteiten bij Autobedrijf Tijkorte Denekamp B.V. kan met zekerheid gesteld worden dat de geclaimde geluidsruijnte van Autobedrijf Tijkorte Denekamp B.V. niet conflicteert met het nieuwbouwplan.

3.4 J. Wigger Timmerwerken

J. Wigger Timmerwerken is gelegen aan Brandlichterweg 7 (bedrijfspannd van de heer M. Rutenfrans) valt onder de Activiteitenbesluit. In het besluit zijn geluidnormen opgenomen waaraan door J. Wigger Timmerwerken dient te worden voldaan. Onderstaand zijn deze vigerende geluidnormen gegeven.

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (L_{Art}) en het piekniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, geldt dat:

a. de niveaus op de in tabel III genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel III Grenswaarden J. Wigger Timmerwerken

Positie	Geluidniveau L_{Art} , L_{Amax} [dB(A)]		
	07.00–19.00	19.00–23.00	23.00–07.00
L_{Art}, op de gevel van woningen	50	45	40
L_{Art}, in in- of aanpandige woning	35	30	25
Piekniveau op de gevel van woningen	70	65	60
Piekniveau in in- of aanpandige woning	55	50	45

b. de in de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur in tabel II opgenomen piekniveaus niet van toepassing zijn op het laden en lossen;

c. de in tabel III aangegeven waarden binnen in- of aanpandige woningen niet gelden, voorzover de gebruiker van een woning geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen en

d. de in tabel III aangegeven waarden voor woningen ook gelden voor andere geluidgevoelige bestemmingen.

Bij het bepalen van de geluidniveaus, bedoeld in vorig voorschrift:

- blijft het stemgeluid van bezoekers op een onverwarmd en onoverdekt terrein dat onderdeel is van de inrichting, buiten beschouwing, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
- wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

Bevindingen

Door zowel de heer J. Wigger als door de heer M. Rutenfrans is aangegeven geen medewerking te willen verlenen aan het onderzoek ter plaatse.

Derhalve is in overleg met de gemeente Dinkelland afgesproken dat in eerste instantie een model wordt opgezet waarbij Wigger aan de geluidnormen dient te worden voldoen in de bestaande situatie.

Vervolgens zal een nieuw geluidmodel worden opgezet waarbij de bronnen van Wigger blijven bestaan en waarbij de nieuwbouwplannen zijn opgenomen. Op basis van nieuwe berekeningen kan worden bekeken of Wiggers conflicteert met de toekomstige woningen of niet.

J. Wigger Timmerwerken is een aannemersbedrijf dat de werkzaamheden hoofdzakelijk bij klanten uitvoert. De inrichting bestaat uit een werkplaats in het achterste deel van het pand. Het voorste deel wordt gebruikt als opslag van voertuigen, caravans en dergelijke.

In de werkplaats staan verschillende houtbewerkingsmachines die geluid emitteren via de gevels van het pand naar de omgeving. Gerekend is met een binnenniveau van 85 dB(A) gedurende 5 uur in de dagperiode. Een deur in de zijgevel van de werkplaats zou open kunnen staan tijdens de werkzaamheden (maximaal 1 uur). Het binnenniveau in het voorste deel van het pand is aangehouden op 75 dB(A) omdat er een schuifdeur tussen het voorste en achterste deel aanwezig is. Uitgegaan is dat deze normaliter dicht is.

Per dag wordt er een aantal keer met een bestelwagen (al dan niet met aanhanger) van en naar de inrichting gereden. De rijroute van de bestelwagen is langs de gevel van het pand. In verband met kou of inbraak zal de bestelwagen aan het eind van de dag aan de voorzijde van het pand naar binnen worden gereden.

Enkele materialen worden met een vrachtwagen gebracht. De aanvoer vindt plaats aan de voorzijde van het pand. Ten behoeve van het lossen zal een heftruck worden ingezet.

De zaag wordt afgezogen door een afzuigunit die binnen staat opgesteld zodat de krullen in zakken worden opgevangen.

Het binnenniveau in de werkplaats mag maximaal 85 dB(A) zijn en in het voorste deel 75 dB(A).

Daarbij mag er maximaal 5 uur dit binnenniveau aanwezig zijn. Indien dit hoger is dan mag men minder lang met machines werken en indien dit niveau lager is mag men langer met machines werken.

Daarnaast mag aan de voorzijde de heftruck maximaal 5 minuten werkzaam zijn en aan de zijkant maximaal 15 minuten.

De dichtstbijzijnde bestaande woningen aan de oost en westzijde van J. Wigger Timmerwerken zijn gesitueerd op afstanden variërend van 3 tot 8 meter. Dit betreffen de bestaande woningen gelegen aan de Brandlichterweg 5 en 9. Volgens de vigerende vergunning dient J. Wigger Timmerwerken ter plaatse van deze woningen reeds te voldoen aan de grenswaarden. Uit een indicatieve berekening blijkt dat J. Wigger Timmerwerken aan de geluidnormen uit het Besluit kan voldoen indien bovenstaande uitgangspunten gehanteerd worden.

In het onderzoek is uitgegaan van een maximale geluidbelasting ter plaatse van de bestaande woningen in de omgeving. De totale mogelijke geluidruimte is derhalve gebruikt. In bijlage 3.3 en 4.3 zijn enkele invoergegevens en rekenresultaten gegeven van de huidige situatie.

Vervolgens zijn de toekomstige woningen gemodelleerd en is berekend wat de geluidbelasting is in deze situatie waarbij van de maximale geluidemissie (uit de huidige situatie) is uitgegaan.

De afstand van de nieuw te bouwen woningen naar de erfgrans van J. Wigger Timmerwerken bedraagt circa 2 meter (zie bijlage 3).

In bijlage 3.4 en 4.4 zijn enkele invoergegevens en rekenresultaten gegeven van de toekomstige situatie.

Gezien de vigerende geluidnormen van en de bedrijfsactiviteiten bij J. Wigger Timmerwerken kan, wanneer de scheidingsmuur enigszins wordt aangepast, met zekerheid gesteld worden dat de geclaimde geluidruimte van J. Wigger Timmerwerken niet conflicteert met het nieuwbouwplan. De scheidingsmuur dient aan de noordwestzijde met een lengte van 14 meter een meter te worden opgetrokken. Daarnaast aan de straatzijde met een lengte van 4 meter richting de straat met een hoogte van 2,1 meter (hoogte muur verlengen dus).

4 Conclusie

Door Munsterhuis Geluidsadvies B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting, afkomstig van het wegverkeer op de Brandlichterweg en de ten westen nabijgelegen Nordhornsestraat, ter plaatse van een drietal nieuw te bouwen woningen te Denekamp (plan Brandlichterweg).

Daarnaast is aan de hand van vigerende geluidnormen uit het Activiteitenbesluit voor een drietal bedrijven, beoordeelt of de geclaimde geluidsruimte van deze inrichtingen conflicteert met het nieuwbouwplan.

Men is voornemens een drietal woningen te realiseren aan de Brandlichterweg. Op dit moment hebben de geplande percelen een woonbestemming. Er staat nu een woning in plaats van drie. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging waarvoor een procedure doorlopen moet worden.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, Reken- en meet-voorschrift wegverkeerslawaaï 2006 (SRMII-2006).

Uit de rekenresultaten van het onderhavig onderzoek blijkt dat:

- de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van de Brandlichterweg en de Nordhornsestraat niet wordt overschreden. Hiervoor dient derhalve geen hogere grenswaarde procedure gevolgd te worden.
- met betrekking tot de cumulatieve geluidbelasting ter plaatse van alle toekomstige woningen de 53 dB wordt overschreden, waardoor geluidwerende voorzieningen noodzakelijk zijn om aan het maximaal toelaatbare binnenniveau te kunnen voldoen.
- met zekerheid gesteld kan worden dat de geclaimde geluidsruimte van Grafwerken en Steenhouwerij Ottenhof niet conflicteert met het nieuwbouwplan. Geadviseerd wordt in overleg met Ottenhof een deel van de bestaande coniferen (6 meter vanaf het gebouw) te vervangen door een houten (dichte) schutting of muur (1,8 meter hoog).
- met zekerheid gesteld kan worden dat de geclaimde geluidsruimte van Autobedrijf Tijkorte Denekamp B.V. niet conflicteert met het nieuwbouwplan.
- met zekerheid gesteld kan worden dat de geclaimde geluidsruimte van J. Wigger Timmerwerken niet conflicteert met het nieuwbouwplan. De bestaande scheidingsmuur van 2,1 meter hoog dient aan de noordwestzijde over een lengte van 14 meter langs de erfgrens te worden opgetrokken naar 3 meter. Daarnaast aan de straatzijde met 4 meter verlengd naar een hoogte van 2,1 meter.

5 Bijlagen

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaaï

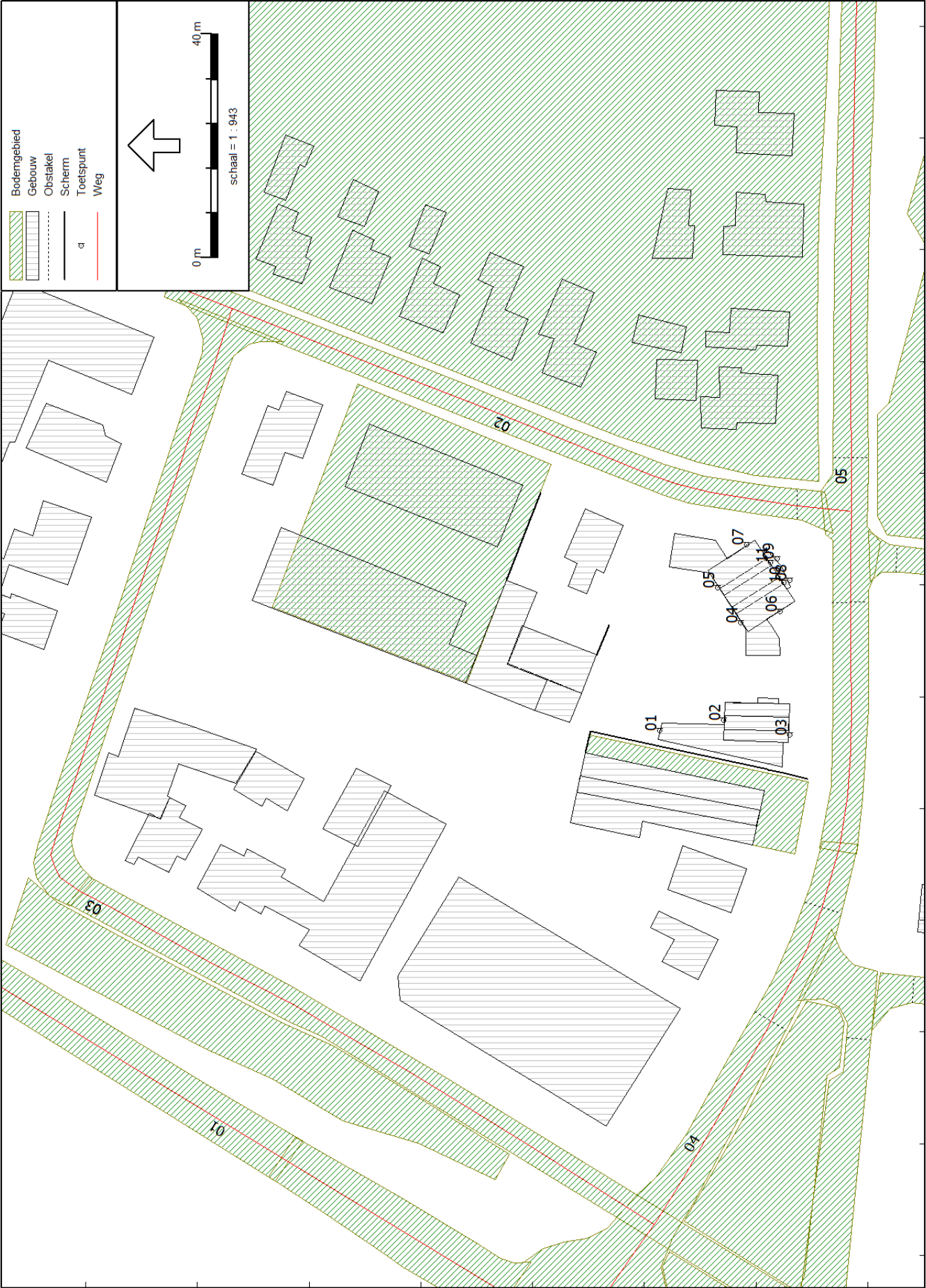
Bijlage 2 Rekenresultaten wegverkeerslawaaï

Bijlage 3 Invoergegevens rekenmodel industrielawaaï

Bijlage 4 Rekenresultaten industrielawaaï

Bijlage 1 Invoergegevens wegverkeer





265600

265500

265400

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	X-1	Y-1
01	Brandlichterweg 1	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265430,00	488984,05
02	Brandlichterweg 3	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265429,43	488930,38
03	Brandlichterweg 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265441,30	488924,48
04	Dunantstraat 4 en 6	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265463,18	488986,55
05	Dunantstraat 8	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265450,72	489032,94
06	Dunantstraat 4 en 6	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265453,21	488991,35
07	Dunantstraat 4 en 6	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265463,40	489013,49
08	Krabbendijk 1	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265513,59	488950,63
09	Brandlichterweg 11	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265528,85	488916,52
10	Brandlichterweg 13	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265548,88	488914,02
11	Bijgebouw Brandlichterweg 11	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265533,37	488938,09
12	Bijgebouw Brandlichterweg 13	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265546,18	488932,41
13	Brandlichterweg 15 en 17	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265558,70	488911,71
14	Bijgebouw Brandlichterweg 15 en 17	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265558,41	488931,35
15	Brandlichterweg 19	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265584,35	488913,19
16	Krabbendijk 2	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265535,39	488951,33
17	Krabbendijk 4	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265540,22	488963,69
18	Krabbendijk 6	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265545,14	488975,96
19	Bijgebouw Krabbendijk 6	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265559,21	488978,54
20	Krabbendijk 8	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265550,33	488988,83
21	Bijgebouw Krabbendijk 8	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265564,15	488990,04
22	Krabbendijk 10	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265553,96	489001,33
23	Bijgebouw Krabbendijk 10	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265570,30	489008,09
24	Dunantstraat 1	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265532,19	488997,54
25	Brandlichterweg 10 en 12	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265437,94	488891,14
26	Brandlichterweg 14 en 16	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265477,15	488886,36
41	Nordhornestraat 34	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265445,50	489064,45
42	Nordhornestraat 36	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265458,95	489070,67
43	Dunantstraat 3, 5 en 7	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265488,51	489047,39
44	Dunantstraat 9	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265518,41	489036,28
45	Dunantstraat 9 en 9a	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265534,13	489031,75
46	Kantoor / werkplaats Steenhouwerij Ottenhof	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265498,73	488959,25
47	Werkplaats Steenhouwerij Ottenhof	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265477,59	488959,64
48	Opslag / werkplaats overkapping Steenhouwerij	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265480,62	488951,28
49	Bedrijfspannd Dunantstraat 8	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265462,39	489038,45
50	Bedrijfspannd Krabbendijk 5	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265517,86	488961,81
51	Bedrijfspannd Krabbendijk 5	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265487,42	488969,98
100	nieuwbouw woningen	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265497,08	488913,09
101	nieuwbouw woningen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265498,17	488925,68
102	nieuwbouw woningen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265494,87	488923,52
103	nieuwbouw woningen, erker	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265499,18	488914,46
104	nieuwbouw woning	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265479,00	488925,60
105	nieuwbouw woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265478,68	488914,00
106	nieuwbouw woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265474,15	488925,68
107	Bedrijfspannd Brandlichterweg 7	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	265463,19	488918,55
108	Bedrijfspannd Brandlichterweg 7	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	265456,94	488919,93
109	nieuwbouw woningen	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	265507,97	488920,18

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
01	Brandlichterweg	0,00
02	Brandlichterweg	0,00
03	Krabbendijk	0,00
04	Nordhornsestraat	0,00
05	Dunantstraat	0,00
06	Groenstrook	1,00
07	Groenstrook	1,00
08	Groenstrook	1,00
09	Nordhornsestraat	0,00
10	terrein Brandlichterweg 7	0,00
10	Dunantstraat	0,00
11	Bebouwingsgebied	0,50
12	Weerinkstraat	0,00
13	Van der Heijdenstraat	0,00
14	Brandlichterweg	0,00
15	Nordhornsestraat	0,00
16	Groenstrook	1,00
17	Nieuwbouwterrein	0,50

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Invoertype	Hbron	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)
01	Nordhornsestraat	Verdeling	0,75	SMA 0/6	50	50	50	7245,00	7,58	1,50	0,38	96,00	96,00
02	Krabbendijk	Verdeling	0,75	gewone elementenverharding	30	30	30	256,00	7,50	1,50	0,50	96,00	96,00
03	Dunantstraat	Verdeling	0,75	gewone elementenverharding	30	30	30	250,00	7,50	1,50	0,50	98,00	98,00
04	Brandlichterweg (50 km / uur)	Verdeling	0,75	gewone elementenverharding	50	50	50	3130,00	7,50	1,50	0,50	96,00	96,00
05	Brandlichterweg (30 km / uur)	Verdeling	0,75	gewone elementenverharding	30	30	30	1422,00	7,50	1,50	0,50	96,00	96,00

Model:	wegverkeer							
Groep:	(hoofdgroep)							
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2006								
Naam	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	
01	96,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
02	96,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
03	98,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
04	96,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
05	96,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	nieuwe woning beg. gr achtergevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
02	nieuwe woning achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	nieuwe woning voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel erker	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
09	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel erker	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
10	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
11	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Zwevend	Ref.L 63	Ref.L 125	Ref.L 250	Ref.L 500	Ref.LL 1k	Ref.LL 2k	Ref.LL 4k	Ref.LL 8k	Ref.LR 63	Ref.LR 125
01	Scherm Steenhouwerij Ottenhof	1,80	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	scherm prive Ottenhof	1,80	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	muur erfscheiding tussen nr 9, met nr. 7	--	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2 Rekenresultaten wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Brandlichterweg (50 km / uur)
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	nieuwe woning beg. gr achtergevel	1,50	25,8	18,8	14,0	24,9	
02_A	nieuwe woning achtergevel	1,50	24,7	17,7	13,0	23,9	
02_B	nieuwe woning achtergevel	5,00	27,5	20,5	15,7	26,7	
03_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	43,3	36,3	31,6	42,5	
03_B	nieuwe woning voorgevel	5,00	45,2	38,3	33,5	44,4	
04_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	1,50	27,3	20,3	15,6	26,5	
04_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	5,00	35,9	28,9	24,1	35,1	
05_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	1,50	27,7	20,7	16,0	26,9	
05_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	5,00	34,8	27,8	23,0	33,9	
06_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	1,50	24,3	17,3	12,5	23,4	
06_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	5,00	28,9	21,9	17,1	28,1	
07_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	1,50	25,4	18,4	13,6	24,6	
07_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	5,00	27,0	20,0	15,3	26,2	
08_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel erker	1,50	23,9	16,9	12,1	23,0	
09_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel erker	1,50	28,1	21,1	16,4	27,3	
10_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel	5,00	25,6	18,6	13,8	24,8	
11_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel	5,00	25,9	18,9	14,1	25,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Nordhornsestraat
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	nieuwe woning beg. gr achtergevel	1,50	27,6	20,6	14,6	26,5	
02_A	nieuwe woning achtergevel	1,50	28,0	21,0	15,0	26,9	
02_B	nieuwe woning achtergevel	5,00	31,7	24,6	18,7	30,5	
03_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	31,3	24,3	18,4	30,2	
03_B	nieuwe woning voorgevel	5,00	31,5	24,4	18,5	30,4	
04_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	1,50	27,8	20,7	14,8	26,6	
04_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	5,00	31,7	24,7	18,7	30,6	
05_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	1,50	31,4	24,4	18,5	30,3	
05_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	5,00	32,9	25,9	19,9	31,8	
06_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	1,50	28,3	21,3	15,3	27,2	
06_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	5,00	30,8	23,7	17,8	29,6	
07_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	1,50	24,3	17,3	11,3	23,2	
07_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	5,00	25,9	18,8	12,9	24,8	
08_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel erker	1,50	23,8	16,8	10,8	22,7	
09_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel erker	1,50	24,7	17,6	11,7	23,5	
10_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel	5,00	27,7	20,7	14,7	26,6	
11_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel	5,00	27,3	20,3	14,3	26,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

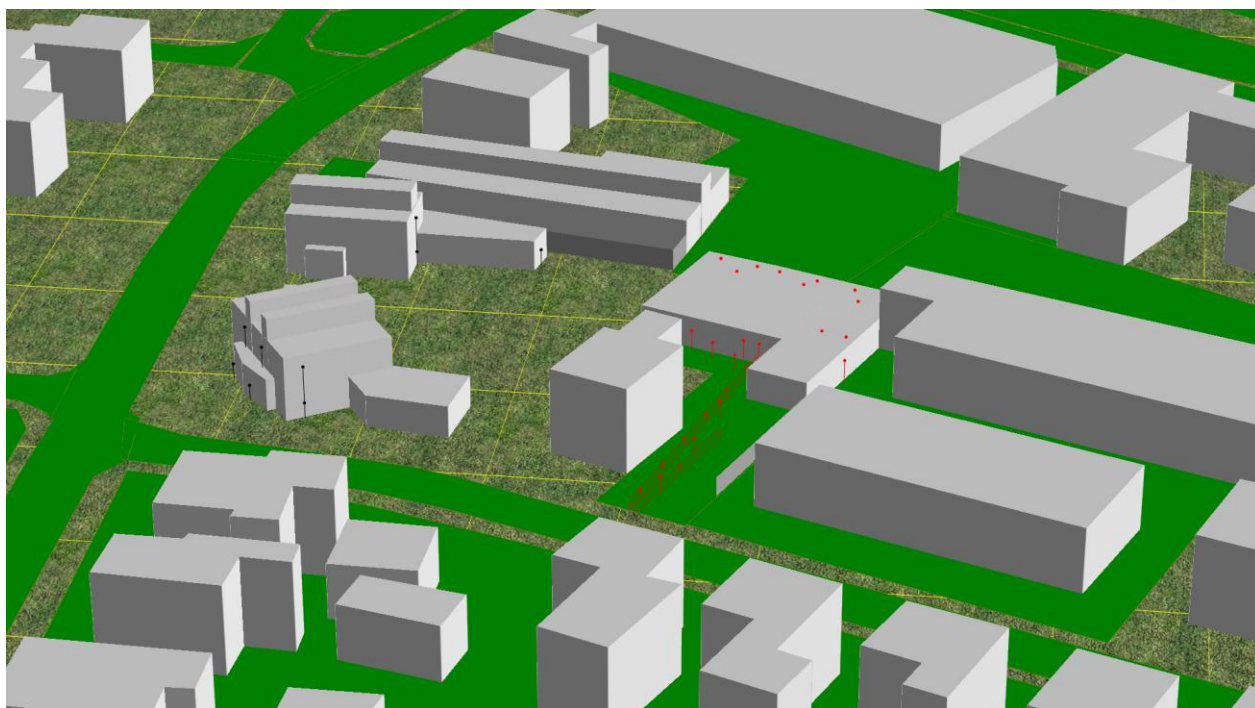
Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	nieuwe woning beg. gr achtergevel	1,50	42,3	35,3	30,4	41,5
02_A	nieuwe woning achtergevel	1,50	42,1	35,2	30,3	41,3
02_B	nieuwe woning achtergevel	5,00	43,2	36,2	31,2	42,3
03_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	61,0	54,0	49,2	60,2
03_B	nieuwe woning voorgevel	5,00	61,1	54,1	49,3	60,3
04_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	1,50	41,6	34,6	29,7	40,7
04_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	5,00	49,3	42,3	37,5	48,5
05_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	1,50	43,1	36,1	31,1	42,2
05_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	5,00	48,2	41,2	36,3	47,4
06_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	1,50	59,9	52,9	48,2	59,1
06_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	5,00	58,8	51,9	47,1	58,0
07_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	1,50	56,8	49,8	45,0	56,0
07_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	5,00	56,1	49,1	44,3	55,3
08_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel erker	1,50	61,0	54,0	49,2	60,1
09_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel erker	1,50	59,7	52,8	48,0	58,9
10_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel	5,00	60,2	53,2	48,4	59,4
11_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel	5,00	59,6	52,7	47,9	58,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

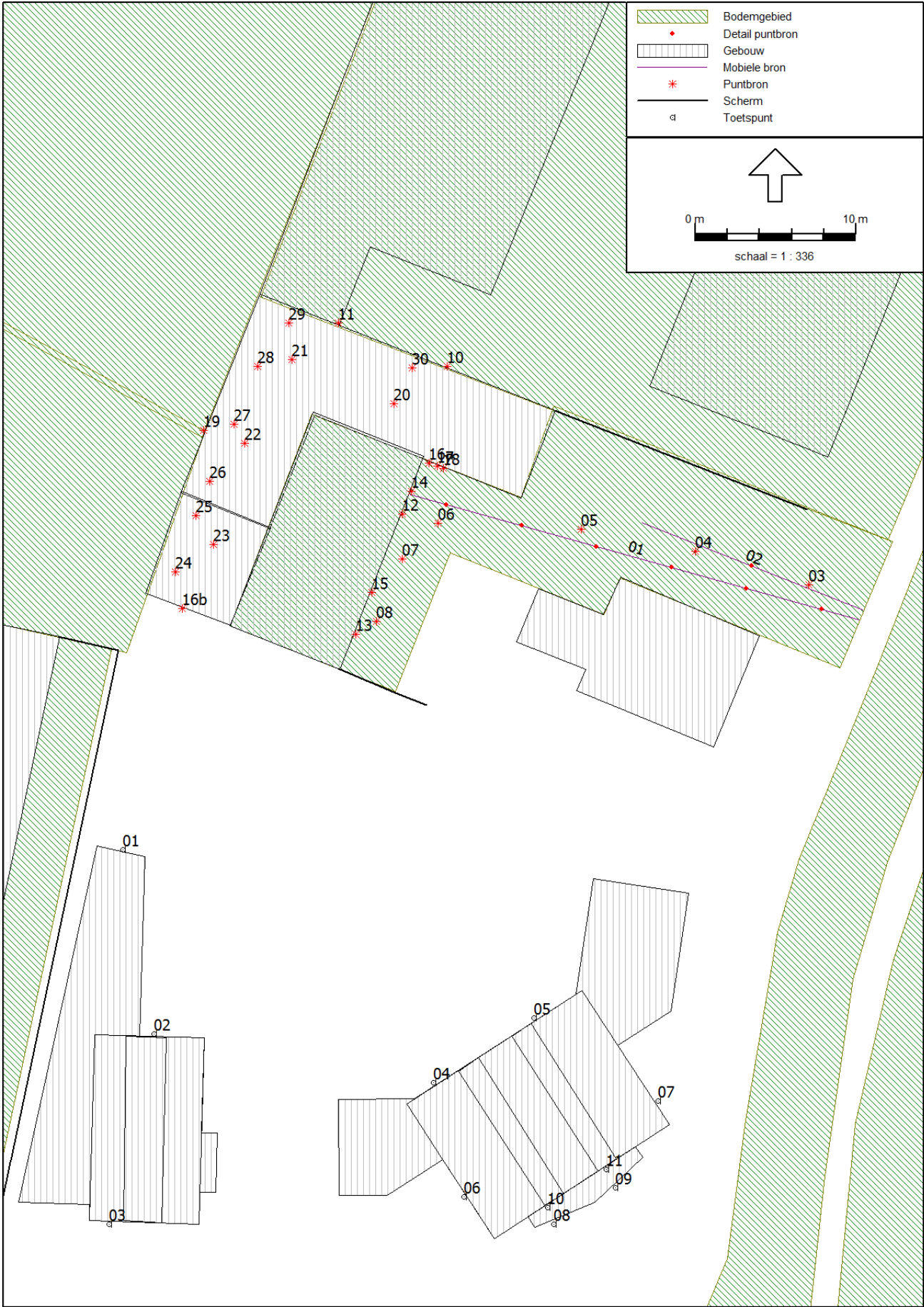
Bijlage 3 Invoergegevens Industrielawaai



Ottenhof



Ottenhof



figuur 2

Model: model Ottenhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	X-1	Y-1
01	Brandlichterweg 1	5,00	0,00	0 dB	265430,00	488984,05
02	Brandlichterweg 3	8,00	0,00	0 dB	265432,56	488936,85
03	Brandlichterweg 5	8,00	0,00	0 dB	265445,42	488935,86
04	Dunantstraat 4 en 6	6,00	0,00	0 dB	265463,18	488986,55
05	Dunantstraat 8	8,00	0,00	0 dB	265455,49	489030,34
06	Dunantstraat 4 en 6	6,00	0,00	0 dB	265453,21	488991,35
07	Dunantstraat 4 en 6	6,00	0,00	0 dB	265470,26	489009,48
08	Krabbendijk 1	8,00	0,00	0 dB	265513,59	488950,63
09	Brandlichterweg 11	8,00	0,00	0 dB	265528,85	488916,52
10	Brandlichterweg 13	8,00	0,00	0 dB	265548,88	488914,02
11	Bijgebouw Brandlichterweg 11	5,00	0,00	0 dB	265533,37	488938,09
12	Bijgebouw Brandlichterweg 13	5,00	0,00	0 dB	265546,18	488932,41
13	Brandlichterweg 15 en 17	8,00	0,00	0 dB	265558,70	488911,71
14	Bijgebouw Brandlichterweg 15 en 17	5,00	0,00	0 dB	265558,41	488931,35
15	Brandlichterweg 19	8,00	0,00	0 dB	265584,35	488913,19
16	Krabbendijk 2	8,00	0,00	0 dB	265535,39	488951,33
17	Krabbendijk 4	8,00	0,00	0 dB	265540,22	488963,69
18	Krabbendijk 6	8,00	0,00	0 dB	265545,14	488975,96
19	Bijgebouw Krabbendijk 6	3,00	0,00	0 dB	265559,21	488978,54
20	Krabbendijk 8	8,00	0,00	0 dB	265550,33	488988,83
21	Bijgebouw Krabbendijk 8	3,00	0,00	0 dB	265564,15	488990,04
22	Krabbendijk 10	8,00	0,00	0 dB	265553,96	489001,33
23	Bijgebouw Krabbendijk 10	3,00	0,00	0 dB	265570,30	489008,09
24	Dunantstraat 1	8,00	0,00	0 dB	265522,69	489001,14
25	Brandlichterweg 10 en 12	8,00	0,00	0 dB	265437,94	488891,14
26	Brandlichterweg 14 en 16	8,00	0,00	0 dB	265477,15	488886,36
41	Nordhornsestraat 34	8,00	0,00	0 dB	265445,50	489064,45
42	Nordhornsestraat 36	8,00	0,00	0 dB	265458,95	489070,67
43	Dunantstraat 3, 5 en 7	8,00	0,00	0 dB	265488,51	489047,39
44	Dunantstraat 9	8,00	0,00	0 dB	265524,46	489050,59
45	Dunantstraat 9 en 9a	8,00	0,00	0 dB	265540,18	489046,66
46	Kantoor / werkplaats Steenhouwerij Ottenhof	3,00	0,00	0 dB	265485,89	488964,38
47	Werkplaats Steenhouwerij Ottenhof	3,00	0,00	0 dB	265483,14	488957,38
48	Opslag / werkplaats overkapping Steenhouwerij	3,00	0,00	0 dB	265480,62	488951,28
50	Bedrijfspannd Krabbendijk 5	6,00	0,00	0 dB	265506,77	488966,22
51	Bedrijfspannd Krabbendijk 5	6,00	0,00	0 dB	265482,48	488971,95
100	nieuwbouw woningen	3,00	0,00	0 dB	265495,76	488915,12
101	nieuwbouw woningen	6,00	0,00	0 dB	265497,08	488913,09
102	nieuwbouw woningen	8,00	0,00	0 dB	265494,87	488923,52
102	nieuwbouw woningen	8,00	0,00	0 dB	265498,17	488925,68
103	nieuwbouw woningen, erker	3,00	0,00	0 dB	265505,88	488918,82
104	nieuwbouw woning	3,00	0,00	0 dB	265479,00	488925,60
105	nieuwbouw woning	6,00	0,00	0 dB	265471,84	488914,22
106	nieuwbouw woning	8,00	0,00	0 dB	265476,63	488925,59
107	Bedrijfspannd Brandlichterweg 7	3,50	0,00	0 dB	265453,52	488920,57
108	Bedrijfspannd Brandlichterweg 7	5,50	0,00	0 dB	265456,94	488919,93

Model: model Ottenhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	Brandlichterweg	0,00	265604,79	488904,63
02	Brandlichterweg	0,00	265454,18	488908,17
03	Krabbendijk	0,00	265516,67	488907,76
04	Nordhornsestraat	0,00	265394,12	489007,22
05	Dunantstraat	0,00	265367,05	488912,76
06	Groenstrook	1,00	265435,68	489054,20
07	Groenstrook	1,00	265386,09	488932,92
08	Groenstrook	1,00	265512,31	488898,31
09	Nordhornsestraat	0,00	265448,02	489095,39
10	terrein Brandlichterweg 7	0,00	265464,83	488910,64
10	Dunantstraat	0,00	265447,22	489038,51
11	Bebouwingsgebied	0,50	265559,19	489026,81
12	Weerinkstraat	0,00	265500,67	488899,61
13	Van der Heijdenstraat	0,00	265430,54	488897,79
14	Brandlichterweg	0,00	265348,20	488913,98
15	Nordhornsestraat	0,00	265362,47	488935,79
16	Groenstrook	1,00	265361,71	488934,02
17	Nieuwbouwterrein	0,50	265521,59	488956,63
20	terrein Steenhouwerij Ottenhof	0,00	265518,61	488948,67
21	terrein Sleiderink Hubo	0,00	265502,48	489023,09
22	terrein Sleiderink Hubo	0,00	265424,21	488992,98
23	Terrein Tijkorte	0,00	265423,42	488925,71

Plan Brandlichterweg te Denekamp
Invoergegevens Ottenhof, bronnen

12.017
Bijlage 3.1

Model: model Ottenhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Punbronnen, voor rekenmethode Industrielawaal - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maatveld	GeenRef.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr Totaal
16a	gevel zuid	2,00	0,00	Ja	--	24,00	31,00	42,40	43,70	40,20	32,50	25,00	--	47,40	1,76	--	--	44,40
16b	gevel zuid	2,00	0,00	Ja	--	24,00	31,00	42,40	43,70	40,20	32,50	25,00	--	47,40	1,76	--	--	44,40
03	Mobiele kraan grafsstenen	1,60	0,00	Nee	57,81	65,41	77,01	81,41	84,71	86,31	85,11	87,11	80,91	92,74	16,81	--	--	92,74
04	Mobiele kraan grafsstenen	1,60	0,00	Nee	57,81	65,41	77,01	81,41	84,71	86,31	85,11	87,11	80,91	92,74	16,81	--	--	92,74
05	Mobiele kraan grafsstenen	1,60	0,00	Nee	57,81	65,41	77,01	81,41	84,71	86,31	85,11	87,11	80,91	92,74	16,81	--	--	92,74
06	Mobiele kraan grafsstenen	1,60	0,00	Nee	57,81	65,41	77,01	81,41	84,71	86,31	85,11	87,11	80,91	92,74	16,81	--	--	92,74
07	Mobiele kraan grafsstenen	1,60	0,00	Nee	57,81	65,41	77,01	81,41	84,71	86,31	85,11	87,11	80,91	92,74	13,80	--	--	92,74
08	Mobiele kraan grafsstenen	1,60	0,00	Nee	57,81	65,41	77,01	81,41	84,71	86,31	85,11	87,11	80,91	92,74	13,80	--	--	92,74
10	gevel noord	2,00	0,00	Ja	--	28,80	35,80	47,20	48,50	45,00	37,30	29,80	--	52,20	1,76	--	--	49,20
11	gevel noord	2,00	0,00	Ja	--	28,80	35,80	47,20	48,50	45,00	37,30	29,80	--	52,20	1,76	--	--	49,20
12	gevel oost	2,00	0,00	Ja	--	25,00	32,00	43,40	44,70	41,20	33,50	26,00	--	48,40	1,76	--	--	48,40
13	gevel oost glas	1,70	0,00	Ja	--	39,00	43,00	53,40	56,70	54,20	48,50	--	--	60,20	1,76	--	--	60,20
14	gevel oost deur	2,00	0,00	Ja	--	48,00	55,00	63,40	64,70	61,20	51,50	37,00	--	68,44	1,76	--	--	68,44
15	gevel oost loopdeur	1,70	0,00	Ja	--	35,40	39,40	48,80	54,10	54,60	47,90	40,40	--	58,49	1,76	--	--	58,49
17	gevel zuid glas	1,70	0,00	Ja	--	42,00	46,00	56,40	59,70	57,20	51,50	--	--	63,20	1,76	--	--	63,20
18	gevel zuid deur	1,70	0,00	Ja	--	48,00	55,00	63,40	64,70	61,20	51,50	37,00	--	68,44	1,76	--	--	68,44
19	gevel west	2,00	0,00	Ja	--	28,80	35,80	47,20	48,50	45,00	37,30	29,80	--	52,20	1,76	--	--	52,20
20	dak	3,10	0,00	Nee	--	60,50	67,50	72,90	78,20	81,70	72,00	64,50	--	84,13	1,76	--	--	78,13
21	dak	3,10	0,00	Nee	--	60,50	67,50	72,90	78,20	81,70	72,00	64,50	--	84,13	1,76	--	--	78,13
22	dak	3,10	0,00	Nee	--	60,50	67,50	72,90	78,20	81,70	72,00	64,50	--	84,13	1,76	--	--	78,13
23	dak	3,10	0,00	Nee	--	60,50	67,50	72,90	78,20	81,70	72,00	64,50	--	84,13	1,76	--	--	78,13
24	dak, lichtkoepel	3,20	0,00	Nee	--	45,00	57,00	69,40	71,70	71,20	65,50	54,00	--	76,13	1,76	--	--	76,13
25	dak, lichtkoepel	3,20	0,00	Nee	--	45,00	57,00	69,40	71,70	71,20	65,50	54,00	--	76,13	1,76	--	--	76,13
26	dak, lichtkoepel	3,20	0,00	Nee	--	45,00	57,00	69,40	71,70	71,20	65,50	54,00	--	76,13	1,76	--	--	76,13
27	dak, lichtkoepel	3,20	0,00	Nee	--	45,00	57,00	69,40	71,70	71,20	65,50	54,00	--	76,13	1,76	--	--	76,13
28	dak, lichtkoepel	3,20	0,00	Nee	--	45,00	57,00	69,40	71,70	71,20	65,50	54,00	--	76,13	1,76	--	--	76,13
29	dak, lichtkoepel	3,20	0,00	Nee	--	45,00	57,00	69,40	71,70	71,20	65,50	54,00	--	76,13	1,76	--	--	76,13
30	dak, lichtkoepel	3,20	0,00	Nee	--	45,00	57,00	69,40	71,70	71,20	65,50	54,00	--	76,13	1,76	--	--	76,13

Model: model Ottenhof																					
Groep: (hoofdgroep)																					
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																					
Naam	Omschr.	ISO H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lengte	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	Lwr Totaal
01	Bestelwagens	0,75	4	--	--	37,91	--	--	10	29,10	--	69,40	77,10	81,40	84,20	86,80	86,20	82,10	77,80	91,98	91,98
02	Personenauto's	0,75	4	--	--	33,05	--	--	10	14,85	--	66,40	74,10	78,40	81,20	83,80	83,20	79,10	74,80	88,98	88,98

Model: model Ottenhof
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industriela waai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
01	nieuwe woning beg. gr achtergevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	265473,93	488937,31
02	nieuwe woning achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265475,87	488925,85
03	nieuwe woning voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265473,09	488913,97
04	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265493,31	488922,79
05	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265499,56	488926,82
06	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265495,18	488915,71
07	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265507,27	488921,68
08	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel erker	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	265500,81	488913,97
09	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel erker	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	265504,63	488916,27
10	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja	265500,39	488915,02
11	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja	265504,07	488917,38

Model: model Ottenhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Ref.L.31	Ref.L.63	Ref.L.125	Ref.L.250	Ref.L.500	Ref.L.1k	Ref.L.2k	Ref.L.4k	Ref.L.8k	Ref.L.R.31	Ref.L.R.63	Ref.L.R.125	Ref.L.R.250
01	Scherf Steenhouwerij Ottenhof	1,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	scherm prive Ottenhof	1,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	muur erfafscheiding Brandlichterweg nr. 7 / 9	--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

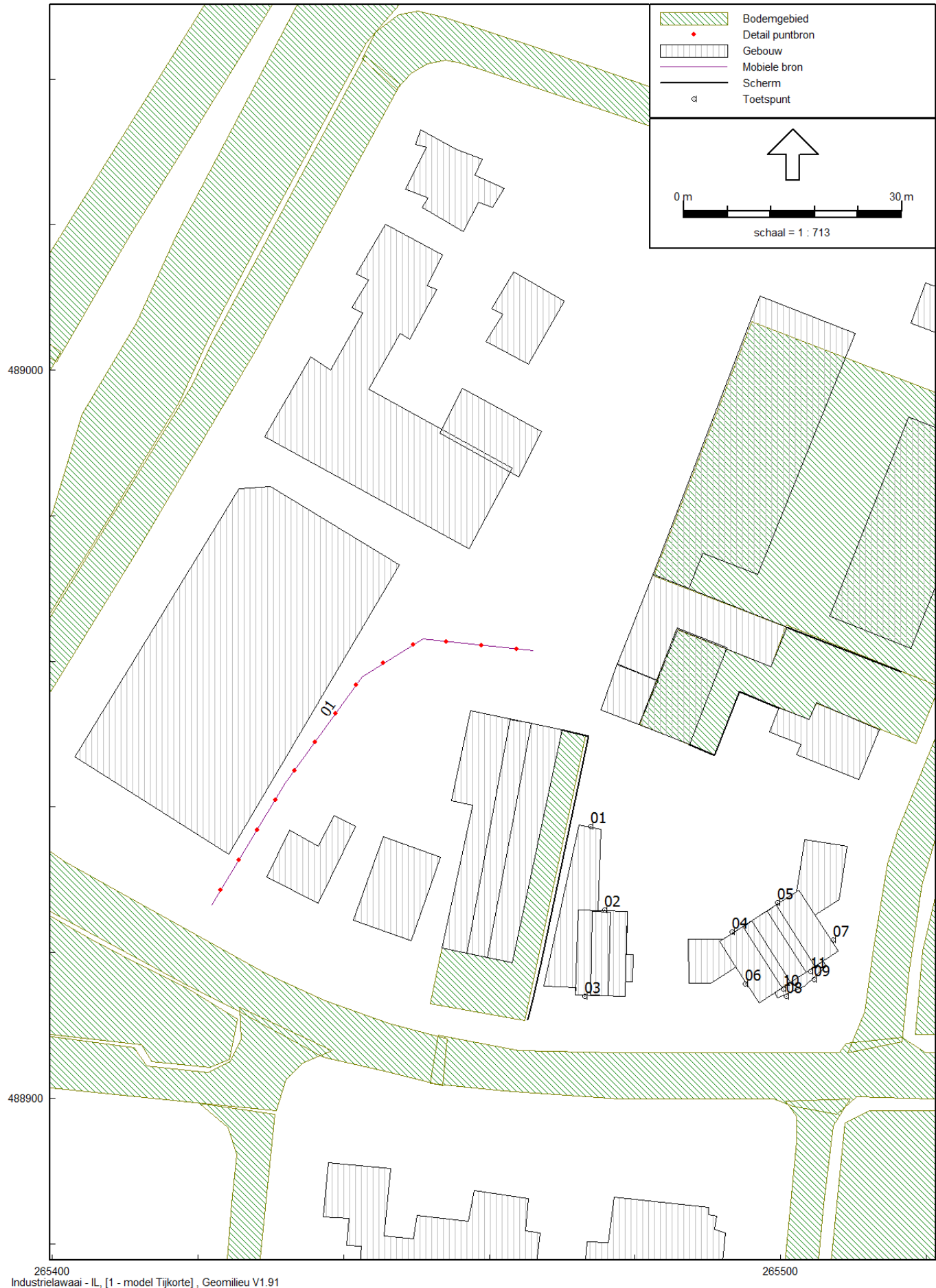
Plan Brandlichterweg te Denekamp
Invoergegevens, Ottenhof, bronnen Lamax

12.017
Bijlage 3.1.1

Model: Lmax model Ottenhof
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maatveld	GeenRef.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr Totaal
16a	gevel zuid	2,00	0,00	Ja	--	24,00	31,00	42,40	43,70	40,20	32,50	25,00	--	47,40	0,00	--	--	44,40
16b	gevel zuid	2,00	0,00	Ja	--	24,00	31,00	42,40	43,70	40,20	32,50	25,00	--	47,40	0,00	--	--	44,40
03	Mobiele kraan grafsstenen	1,60	0,00	Nee	57,81	65,41	77,01	81,41	84,71	86,31	85,11	87,11	80,91	92,74	16,81	--	--	95,74
04	Mobiele kraan grafsstenen	1,60	0,00	Nee	57,81	65,41	77,01	81,41	84,71	86,31	85,11	87,11	80,91	92,74	16,81	--	--	95,74
05	Mobiele kraan grafsstenen	1,60	0,00	Nee	57,81	65,41	77,01	81,41	84,71	86,31	85,11	87,11	80,91	92,74	16,81	--	--	95,74
06	Mobiele kraan grafsstenen	1,60	0,00	Nee	57,81	65,41	77,01	81,41	84,71	86,31	85,11	87,11	80,91	92,74	16,81	--	--	95,74
07	Mobiele kraan grafsstenen	1,60	0,00	Nee	57,81	65,41	77,01	81,41	84,71	86,31	85,11	87,11	80,91	92,74	16,81	--	--	95,74
08	Mobiele kraan grafsstenen	1,60	0,00	Nee	57,81	65,41	77,01	81,41	84,71	86,31	85,11	87,11	80,91	92,74	16,81	--	--	95,74
10	gevel noord	2,00	0,00	Ja	--	28,80	35,80	47,20	48,50	45,00	37,30	29,80	--	52,20	0,00	--	--	49,20
11	gevel noord	2,00	0,00	Ja	--	28,80	35,80	47,20	48,50	45,00	37,30	29,80	--	52,20	0,00	--	--	49,20
12	gevel oost	2,00	0,00	Ja	--	25,00	32,00	43,40	44,70	41,20	33,50	26,00	--	48,40	0,00	--	--	48,40
13	gevel oost glas	1,70	0,00	Ja	--	39,00	43,00	53,40	56,70	54,20	48,50	--	--	60,20	0,00	--	--	60,20
14	gevel oost deur	2,00	0,00	Ja	--	48,00	55,00	63,40	64,70	61,20	51,50	37,00	--	68,44	0,00	--	--	68,44
15	gevel oost loopdeur	1,70	0,00	Ja	--	35,40	39,40	48,80	54,10	54,60	47,90	40,40	--	58,49	0,00	--	--	58,49
17	gevel zuid glas	1,70	0,00	Ja	--	42,00	46,00	56,40	59,70	57,20	51,50	--	--	63,20	0,00	--	--	63,20
18	gevel zuid deur	1,70	0,00	Ja	--	48,00	55,00	63,40	64,70	61,20	51,50	37,00	--	68,44	0,00	--	--	68,44
19	gevel west	2,00	0,00	Ja	--	28,80	35,80	47,20	48,50	45,00	37,30	29,80	--	52,20	0,00	--	--	52,20
20	dak	3,10	0,00	Nee	--	60,50	67,50	72,90	78,20	81,70	72,00	64,50	--	84,13	0,00	--	--	78,13
21	dak	3,10	0,00	Nee	--	60,50	67,50	72,90	78,20	81,70	72,00	64,50	--	84,13	0,00	--	--	78,13
22	dak	3,10	0,00	Nee	--	60,50	67,50	72,90	78,20	81,70	72,00	64,50	--	84,13	0,00	--	--	78,13
23	dak	3,10	0,00	Nee	--	60,50	67,50	72,90	78,20	81,70	72,00	64,50	--	84,13	0,00	--	--	78,13
24	dak, lichtkoepel	3,20	0,00	Nee	--	45,00	57,00	69,40	71,70	71,20	65,50	54,00	--	76,13	0,00	--	--	76,13
25	dak, lichtkoepel	3,20	0,00	Nee	--	45,00	57,00	69,40	71,70	71,20	65,50	54,00	--	76,13	0,00	--	--	76,13
26	dak, lichtkoepel	3,20	0,00	Nee	--	45,00	57,00	69,40	71,70	71,20	65,50	54,00	--	76,13	0,00	--	--	76,13
27	dak, lichtkoepel	3,20	0,00	Nee	--	45,00	57,00	69,40	71,70	71,20	65,50	54,00	--	76,13	0,00	--	--	76,13
28	dak, lichtkoepel	3,20	0,00	Nee	--	45,00	57,00	69,40	71,70	71,20	65,50	54,00	--	76,13	0,00	--	--	76,13
29	dak, lichtkoepel	3,20	0,00	Nee	--	45,00	57,00	69,40	71,70	71,20	65,50	54,00	--	76,13	0,00	--	--	76,13
30	dak, lichtkoepel	3,20	0,00	Nee	--	45,00	57,00	69,40	71,70	71,20	65,50	54,00	--	76,13	0,00	--	--	76,13

Model: Lmax model Ottenhof																					
Groep: (hoofdgroep)																					
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																					
Naam	Omschr.	ISO H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lengte	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	Lwr Totaal
01	Bestelwagens	0,75	4	--	--	37,91	--	--	10	29,10	--	69,40	77,10	81,40	84,20	86,80	86,20	82,10	77,80	91,98	94,98
02	Personenauto's	0,75	4	--	--	33,05	--	--	10	14,85	--	66,40	74,10	78,40	81,20	83,80	83,20	79,10	74,80	88,98	91,98

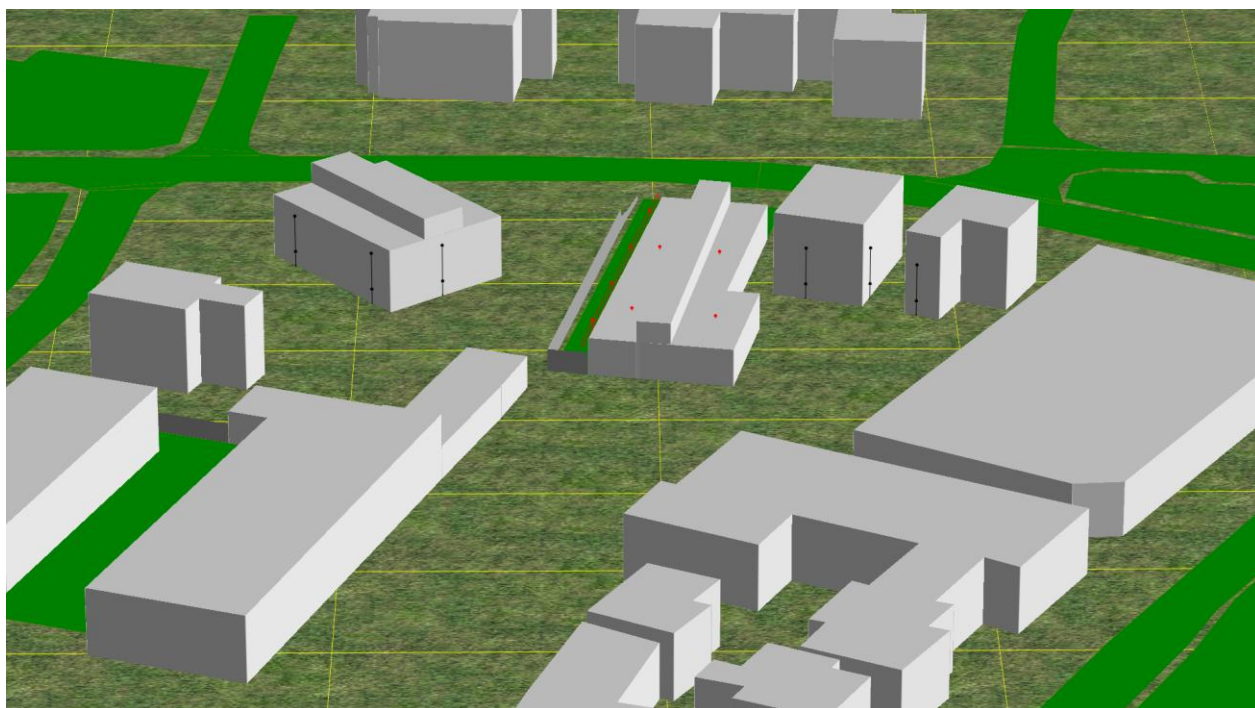


figuur 3

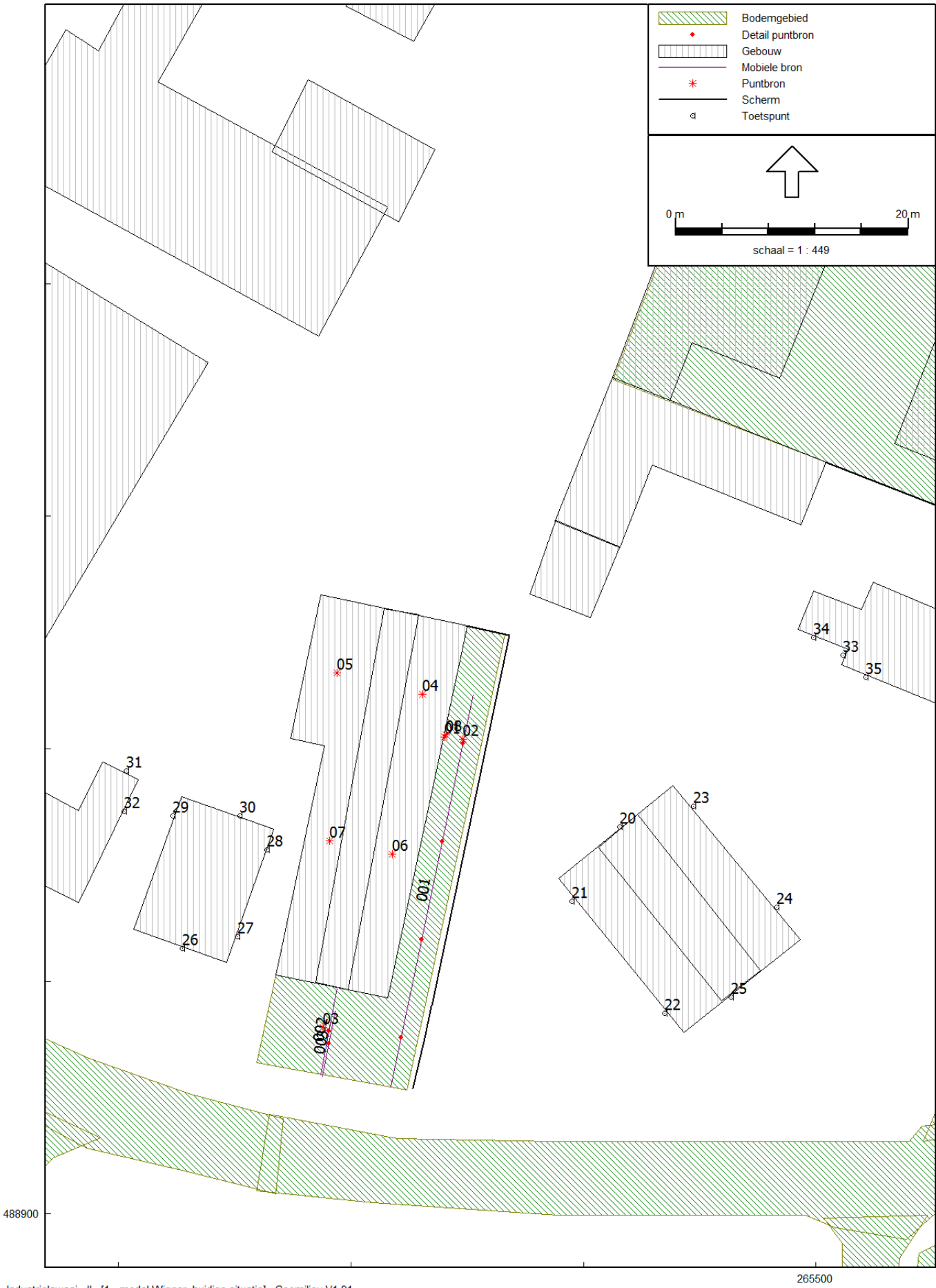
Model:		model Tijkotte																			
Groep:		(hoofdgroep)																			
		Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																			
Naam	Omschr.	ISO H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lengte	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	Lwr Totaal
01	Personenauto's	0,75	16	4	--	31,91	33,16	--	10	62,74	--	66,40	74,10	78,40	81,20	83,80	83,20	79,10	74,80	88,98	88,98



Wigger, huidige situatie



Wigger, huidige situatie



figuur 4

Model: model Wigger, huidige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	X-1	Y-1
01	Brandlichterweg 1	5,00	0,00	0 dB	265430,00	488984,05
02	Brandlichterweg 3	8,00	0,00	0 dB	265429,43	488930,38
03	Brandlichterweg 5	8,00	0,00	0 dB	265441,30	488924,48
04	Dunantstraat 4 en 6	6,00	0,00	0 dB	265463,18	488986,55
05	Dunantstraat 8	8,00	0,00	0 dB	265450,72	489032,94
06	Dunantstraat 4 en 6	6,00	0,00	0 dB	265453,21	488991,35
07	Dunantstraat 4 en 6	6,00	0,00	0 dB	265463,40	489013,49
08	Krabbendijk 1	8,00	0,00	0 dB	265513,59	488950,63
09	Brandlichterweg 11	8,00	0,00	0 dB	265528,85	488916,52
10	Brandlichterweg 13	8,00	0,00	0 dB	265548,88	488914,02
11	Bijgebouw Brandlichterweg 11	5,00	0,00	0 dB	265533,37	488938,09
12	Bijgebouw Brandlichterweg 13	5,00	0,00	0 dB	265546,18	488932,41
13	Brandlichterweg 15 en 17	8,00	0,00	0 dB	265558,70	488911,71
14	Bijgebouw Brandlichterweg 15 en 17	5,00	0,00	0 dB	265558,41	488931,35
15	Brandlichterweg 19	8,00	0,00	0 dB	265584,35	488913,19
16	Krabbendijk 2	8,00	0,00	0 dB	265535,39	488951,33
17	Krabbendijk 4	8,00	0,00	0 dB	265540,22	488963,69
18	Krabbendijk 6	8,00	0,00	0 dB	265545,14	488975,96
19	Bijgebouw Krabbendijk 6	3,00	0,00	0 dB	265559,21	488978,54
20	Krabbendijk 8	8,00	0,00	0 dB	265550,33	488988,83
21	Bijgebouw Krabbendijk 8	3,00	0,00	0 dB	265564,15	488990,04
22	Krabbendijk 10	8,00	0,00	0 dB	265553,96	489001,33
23	Bijgebouw Krabbendijk 10	3,00	0,00	0 dB	265570,30	489008,09
24	Dunantstraat 1	8,00	0,00	0 dB	265532,19	488997,54
25	Brandlichterweg 10 en 12	8,00	0,00	0 dB	265437,94	488891,14
26	Brandlichterweg 14 en 16	8,00	0,00	0 dB	265477,15	488886,36
41	Nordhornsestraat 34	8,00	0,00	0 dB	265445,50	489064,45
42	Nordhornsestraat 36	8,00	0,00	0 dB	265458,95	489070,67
43	Dunantstraat 3, 5 en 7	8,00	0,00	0 dB	265488,51	489047,39
44	Dunantstraat 9	8,00	0,00	0 dB	265518,41	489036,28
45	Dunantstraat 9 en 9a	8,00	0,00	0 dB	265534,13	489031,75
46	Kantoor / werkplaats Steenhouwerij Ottenhof	3,00	0,00	0 dB	265498,73	488959,25
47	Werkplaats Steenhouwerij Ottenhof	3,00	0,00	0 dB	265477,59	488959,64
48	Bedrijfspannd Dunantstraat 8	5,00	0,00	0 dB	265462,39	489038,45
50	Bedrijfspannd Krabbendijk 5	6,00	0,00	0 dB	265517,86	488961,81
51	Bedrijfspannd Krabbendijk 5	6,00	0,00	0 dB	265487,42	488969,98
100	Bestaande woning Brandlichterweg 9	6,00	0,00	0 dB	265487,71	488936,84
101	Bestaande woning Brandlichterweg 9	8,00	0,00	0 dB	265481,27	488931,49
107	Bedrijfspannd Brandlichterweg 7	3,50	0,00	0 dB	265463,19	488918,55
108	Bedrijfspannd Brandlichterweg 7	5,50	0,00	0 dB	265456,94	488919,93

Plan Brandlichterweg te Denekamp
Invoergegevens, Wigger, huidige situatie, bronnen

12.017
Bijlage 3.3

Model: model Wigger, huidige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	GeenRefl.	L.w. 31	L.w. 63	L.w. 125	L.w. 250	L.w. 500	L.w. 1k	L.w. 2k	L.w. 4k	L.w. 8k	L.w. Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr Totaal
01	openstaande deur	1,50	0,00	Ja	--	52,00	65,00	79,40	85,70	87,20	83,50	76,00	0,00	90,97	10,79	--	--	90,97
02	Heftruck gashetruck	1,00	0,00	Nee	67,30	80,00	80,70	83,60	92,00	92,70	90,70	85,80	77,20	97,41	16,81	--	--	97,41
03	Heftruck gashetruck, voorzijde lossen	1,00	0,00	Nee	67,30	80,00	80,70	83,60	92,00	92,70	90,70	85,80	77,20	97,41	21,60	--	--	97,41
04	dak werkplaats	3,80	0,00	Ja	--	52,00	65,00	79,40	85,70	87,20	83,50	76,00	0,00	90,97	3,80	--	--	90,97
05	dak werkplaats	3,80	0,00	Ja	--	52,00	65,00	79,40	85,70	87,20	83,50	76,00	0,00	90,97	3,80	--	--	90,97
06	dak werkplaats, voorste deel	3,80	0,00	Ja	--	38,10	48,10	58,50	65,80	66,30	58,60	50,10	0,00	69,86	3,80	--	--	69,86
07	dak werkplaats, voorste deel	3,80	0,00	Ja	--	38,10	48,10	58,50	65,80	66,30	58,60	50,10	0,00	69,86	3,80	--	--	69,86
08	dichte deur	1,50	0,00	Ja	--	38,40	42,40	51,80	57,10	57,60	50,90	43,40	--	61,49	4,26	--	--	61,49

Model: model Wigger, huidige situatie

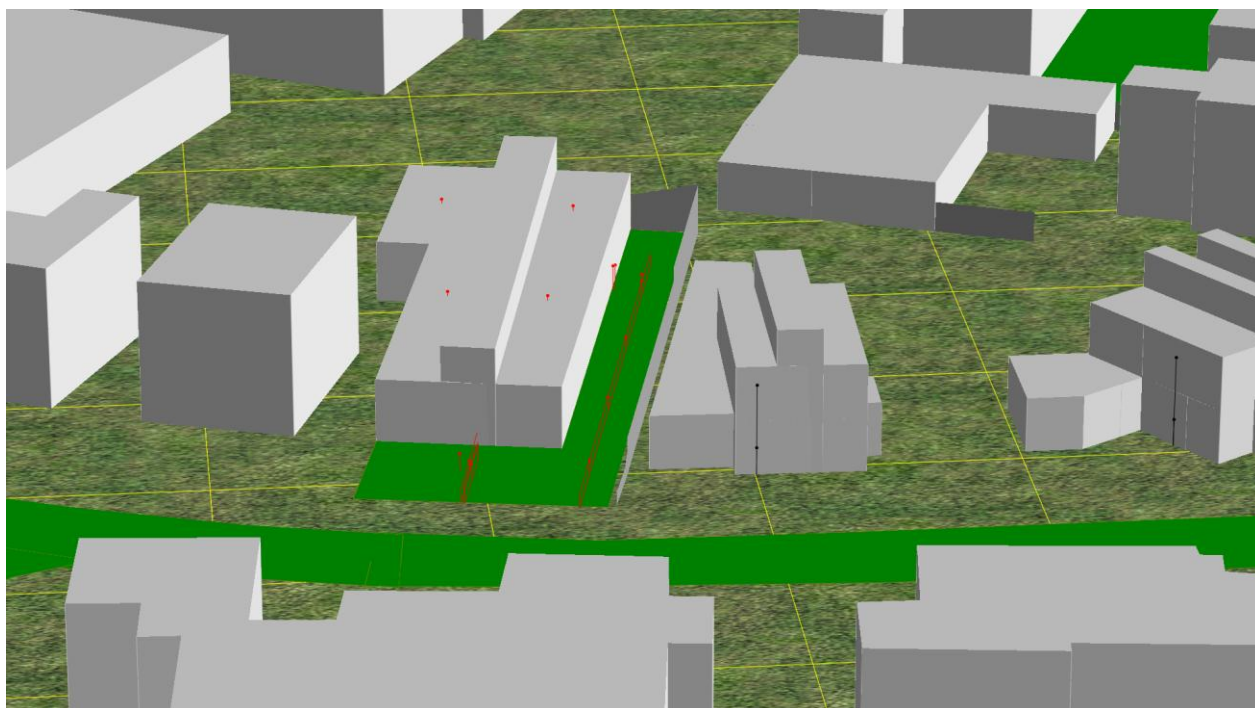
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

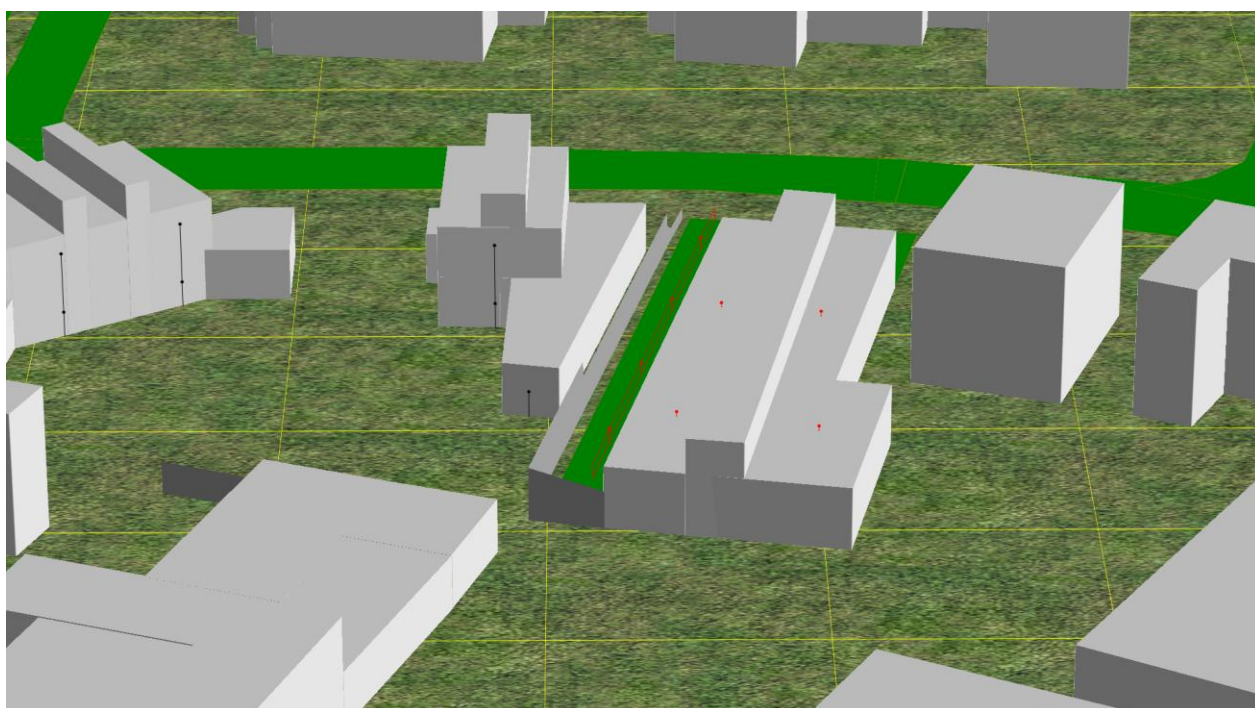
Naam	Onschr.	ISO H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Ch(D)	Ch(A)	Ch(N)	Gem.snelheid	Lengte	Lw. 3l	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Total	LwrTotal
001	Bestelwagens	0,75	10	88	56	31,43	17,22	22,19	10	34,51	--	69,40	77,10	81,40	84,20	86,80	86,20	82,10	77,80	91,98	91,98
002	Bestelwagens	0,75	1	--	1	42,02	--	40,26	10	7,53	--	69,40	77,10	81,40	84,20	86,80	86,20	82,10	77,80	91,98	91,98
003	Middelzware vrachtwagens	1,00	2	--	--	40,14	--	--	10	5,81	69,00	81,00	90,00	91,00	94,00	97,00	97,00	89,00	81,00	102,00	102,00

Model: model Wigger, huidige situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

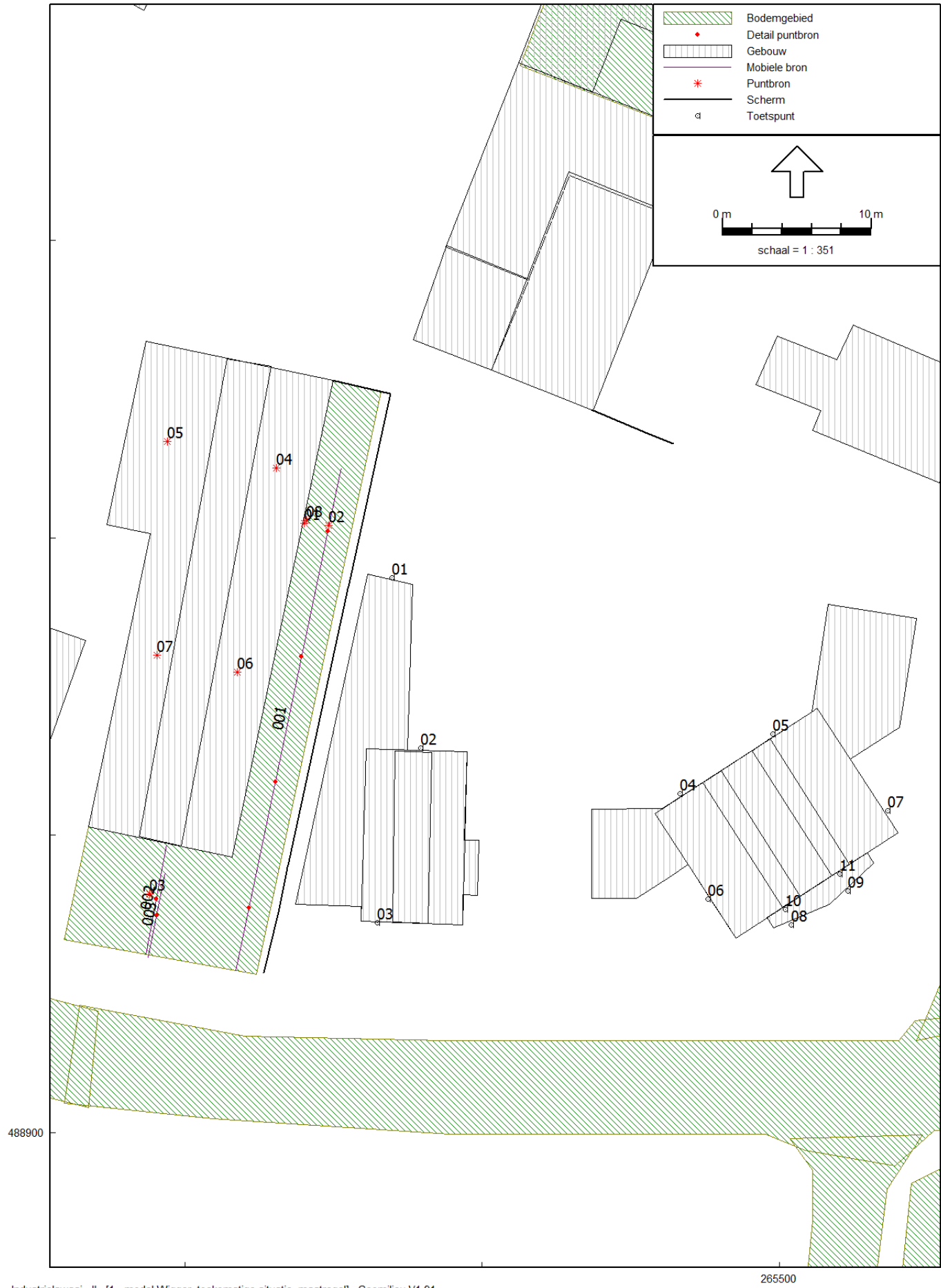
Naam	Omschr.	Maalveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
20	Bestaande woning Brandlichterweg 9 achtergeve	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265483,13	488933,28
21	Bestaande woning Brandlichterweg 9 zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265479,00	488926,89
22	Bestaande woning Brandlichterweg 9 zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265487,00	488917,26
23	Bestaande woning Brandlichterweg 9 zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265489,45	488935,05
24	Bestaande woning Brandlichterweg 9 zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265496,63	488926,40
25	Bestaande woning Brandlichterweg 9 voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265492,71	488918,64
26	Bestaande woning Brandlichterweg 5 voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265445,46	488922,81
27	Bestaande woning Brandlichterweg 5 zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265450,22	488923,84
28	Bestaande woning Brandlichterweg 5 zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265452,77	488931,30
29	Bestaande woning Brandlichterweg 5 zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265444,66	488934,22
30	Bestaande woning Brandlichterweg 5 achtergeve	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265450,45	488934,22
31	Bestaande woning Brandlichterweg 3 achtergeve	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265440,70	488938,08
32	Bestaande woning Brandlichterweg 3 zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265440,49	488934,62
33	Bestaande woning Krabbendijk 1 achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265502,33	488948,07
34	Bestaande woning Krabbendijk 1 zijrgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	265499,82	488949,57
35	Bestaande woning Krabbendijk 1 zijrgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265504,30	488946,17



Wigger, toekomstige situatie



Wigger, toekomstige situatie



figuur 5

Model: model Wigger, toekomstige situatie, maatregel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	X-1	Y-1
01	Brandlichterweg 1	5,00	0,00	0 dB	265430,00	488984,05
02	Brandlichterweg 3	8,00	0,00	0 dB	265432,56	488936,85
03	Brandlichterweg 5	8,00	0,00	0 dB	265445,42	488935,86
04	Dunantstraat 4 en 6	6,00	0,00	0 dB	265463,18	488986,55
05	Dunantstraat 8	8,00	0,00	0 dB	265455,55	489030,44
06	Dunantstraat 4 en 6	6,00	0,00	0 dB	265453,21	488991,35
07	Dunantstraat 4 en 6	6,00	0,00	0 dB	265470,26	489009,48
08	Krabbendijk 1	8,00	0,00	0 dB	265513,59	488950,63
09	Brandlichterweg 11	8,00	0,00	0 dB	265528,85	488916,52
10	Brandlichterweg 13	8,00	0,00	0 dB	265548,88	488914,02
11	Bijgebouw Brandlichterweg 11	5,00	0,00	0 dB	265533,37	488938,09
12	Bijgebouw Brandlichterweg 13	5,00	0,00	0 dB	265546,18	488932,41
13	Brandlichterweg 15 en 17	8,00	0,00	0 dB	265558,70	488911,71
14	Bijgebouw Brandlichterweg 15 en 17	5,00	0,00	0 dB	265558,41	488931,35
15	Brandlichterweg 19	8,00	0,00	0 dB	265584,35	488913,19
16	Krabbendijk 2	8,00	0,00	0 dB	265535,39	488951,33
17	Krabbendijk 4	8,00	0,00	0 dB	265540,22	488963,69
18	Krabbendijk 6	8,00	0,00	0 dB	265545,14	488975,96
19	Bijgebouw Krabbendijk 6	3,00	0,00	0 dB	265559,21	488978,54
20	Krabbendijk 8	8,00	0,00	0 dB	265550,33	488988,83
21	Bijgebouw Krabbendijk 8	3,00	0,00	0 dB	265564,15	488990,04
22	Krabbendijk 10	8,00	0,00	0 dB	265553,96	489001,33
23	Bijgebouw Krabbendijk 10	3,00	0,00	0 dB	265570,30	489008,09
24	Dunantstraat 1	8,00	0,00	0 dB	265532,19	488997,54
25	Brandlichterweg 10 en 12	8,00	0,00	0 dB	265437,94	488891,14
26	Brandlichterweg 14 en 16	8,00	0,00	0 dB	265477,15	488886,36
41	Nordhornsestraat 34	8,00	0,00	0 dB	265445,50	489064,45
42	Nordhornsestraat 36	8,00	0,00	0 dB	265458,95	489070,67
43	Dunantstraat 3, 5 en 7	8,00	0,00	0 dB	265488,51	489047,39
44	Dunantstraat 9	8,00	0,00	0 dB	265524,46	489050,59
45	Dunantstraat 9 en 9a	8,00	0,00	0 dB	265540,18	489046,66
46	Kantoor / werkplaats Steenhouwerij Ottenhof	3,00	0,00	0 dB	265485,89	488964,38
47	Werkplaats Steenhouwerij Ottenhof	3,00	0,00	0 dB	265483,14	488957,38
48	Opslag / werkplaats overkapping Steenhouwerij	3,00	0,00	0 dB	265480,62	488951,28
48	Bedrijfspannd Dunantstraat 8	5,00	0,00	0 dB	265462,39	489038,45
50	Bedrijfspannd Krabbendijk 5	6,00	0,00	0 dB	265506,77	488966,22
51	Bedrijfspannd Krabbendijk 5	6,00	0,00	0 dB	265482,48	488971,95
100	nieuwbouw woningen	3,00	0,00	0 dB	265495,76	488915,12
101	nieuwbouw woningen	6,00	0,00	0 dB	265497,08	488913,09
102	nieuwbouw woningen	8,00	0,00	0 dB	265494,87	488923,52
102	nieuwbouw woningen	8,00	0,00	0 dB	265498,17	488925,68
103	nieuwbouw woningen, erker	3,00	0,00	0 dB	265505,88	488918,82
104	nieuwbouw woning	3,00	0,00	0 dB	265479,00	488925,60
105	nieuwbouw woning	6,00	0,00	0 dB	265471,84	488914,22
106	nieuwbouw woning	8,00	0,00	0 dB	265476,63	488925,59
107	Bedrijfspannd Brandlichterweg 7	3,50	0,00	0 dB	265453,52	488920,57
108	Bedrijfspannd Brandlichterweg 7	5,50	0,00	0 dB	265456,94	488919,93

Invoergegevens, Wigger, toekomstige situatie, bronnen

Model: model Wigger, toekomstige situatie, maatregel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maatveld	GeenRefl.	L.w. 31	L.w. 63	L.w. 125	L.w. 250	L.w. 500	L.w. 1k	L.w. 2k	L.w. 4k	L.w. 8k	L.w. Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr Totaal
01	openstaande deur	1,50	0,00	Ja	--	52,00	65,00	79,40	85,70	87,20	83,50	76,00	0,00	90,97	10,79	--	--	90,97
02	Heftruck gashetruck	1,00	0,00	Nee	67,30	80,00	80,70	83,60	92,00	92,70	90,70	85,80	77,20	97,41	16,81	--	--	97,41
03	Heftruck gashetruck, voorzijde lossen	1,00	0,00	Nee	67,30	80,00	80,70	83,60	92,00	92,70	90,70	85,80	77,20	97,41	21,60	--	--	97,41
04	dak werkplaats	3,80	0,00	Ja	--	52,00	65,00	79,40	85,70	87,20	83,50	76,00	0,00	90,97	3,80	--	--	90,97
05	dak werkplaats	3,80	0,00	Ja	--	52,00	65,00	79,40	85,70	87,20	83,50	76,00	0,00	90,97	3,80	--	--	90,97
06	dak werkplaats, voorste deel	3,80	0,00	Ja	--	38,10	48,10	58,50	65,80	66,30	58,60	50,10	0,00	69,86	3,80	--	--	69,86
07	dak werkplaats, voorste deel	3,80	0,00	Ja	--	38,10	48,10	58,50	65,80	66,30	58,60	50,10	0,00	69,86	3,80	--	--	69,86
08	dichte deur	1,50	0,00	Ja	--	38,40	42,40	51,80	57,10	57,60	50,90	43,40	--	61,49	4,26	--	--	61,49

Model:
Groep:

model Wigger, toekomstige situatie, maatregel
(hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Onschr.	ISO H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Ch(D)	Ch(A)	Ch(N)	Gem.snelheid	Lengte	Lw. 3l	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Total	LwrTotal
001	Bestelwagens	0,75	10	88	56	31,43	17,22	22,19	10	34,51	--	69,40	77,10	81,40	84,20	86,80	86,20	82,10	77,80	91,98	91,98
002	Bestelwagens	0,75	1	--	1	42,02	--	40,26	10	7,53	--	69,40	77,10	81,40	84,20	86,80	86,20	82,10	77,80	91,98	91,98
003	Middelzware vrachtwagens	1,00	2	--	--	40,14	--	--	10	5,81	69,00	81,00	90,00	91,00	94,00	97,00	97,00	89,00	81,00	102,00	102,00

Plan Brandlichterweg te Denekamp
Invoergegevens, Wigger, toekomstige situatie, ontvangers

12.017
Bijlage 3.4

Model: model Wigger, toekomstige situatie, maatregel
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	X	Y
01	nieuwe woning beg. gr achtergevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	265473,93	488937,31
02	nieuwe woning achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265475,87	488925,85
03	nieuwe woning voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265472,95	488914,13
04	nieuwe 2 onder 1 kap woning achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265493,31	488922,79
05	nieuwe 2 onder 1 kap woning achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265499,56	488926,82
06	nieuwe 2 onder 1 kap woning zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265495,18	488915,71
07	nieuwe 2 onder 1 kap woning zijgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	265507,27	488921,68
08	nieuwe 2 onder 1 kap woning voorgevel erker	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	265500,81	488913,97
09	nieuwe 2 onder 1 kap woning voorgevel erker	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	265504,63	488916,27
10	nieuwe 2 onder 1 kap woning voorgevel	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja	265500,39	488915,02
11	nieuwe 2 onder 1 kap woning voorgevel	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja	265504,07	488917,38

Bijlage 4 Rekenresultaten Industrielawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: model Ottenhof
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	nieuwe woning beg. gr achtergevel	1,50	46,9	--	--	46,9
02_A	nieuwe woning achtergevel	1,50	48,6	--	--	48,6
02_B	nieuwe woning achtergevel	5,00	49,3	--	--	49,3
03_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	29,9	--	--	29,9
03_B	nieuwe woning voorgevel	5,00	32,1	--	--	32,1
04_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	1,50	49,2	--	--	49,2
04_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	5,00	50,1	--	--	50,1
05_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	1,50	50,3	--	--	50,3
05_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	5,00	50,7	--	--	50,7
06_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	1,50	35,2	--	--	35,2
06_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	5,00	39,6	--	--	39,6
07_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	1,50	41,7	--	--	41,7
07_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	5,00	46,3	--	--	46,3
08_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel erker	1,50	34,8	--	--	34,8
09_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel erker	1,50	35,8	--	--	35,8
10_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel	5,00	37,1	--	--	37,1
11_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel	5,00	36,7	--	--	36,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model Ottenhof
LAeq bij Bron / Groep voor toetspunt: 05_A - nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron / Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	1,50	50,3	--	--	50,3
07	Mobiele kraan grafstenen	1,60	45,0	--	--	45,0
08	Mobiele kraan grafstenen	1,60	43,2	--	--	43,2
06	Mobiele kraan grafstenen	1,60	41,7	--	--	41,7
23	dak	3,10	37,0	--	--	37,0
22	dak	3,10	36,2	--	--	36,2
20	dak	3,10	35,7	--	--	35,7
21	dak	3,10	35,3	--	--	35,3
25	dak, lichtkoepel	3,20	35,0	--	--	35,0
26	dak, lichtkoepel	3,20	34,6	--	--	34,6
30	dak, lichtkoepel	3,20	34,5	--	--	34,5
28	dak, lichtkoepel	3,20	34,4	--	--	34,4
29	dak, lichtkoepel	3,20	34,3	--	--	34,3
27	dak, lichtkoepel	3,20	34,2	--	--	34,2
24	dak, lichtkoepel	3,20	33,6	--	--	33,6
14	gevel oost deur	2,00	32,1	--	--	32,1
18	gevel zuid deur	1,70	30,8	--	--	30,8
05	Mobiele kraan grafstenen	1,60	28,4	--	--	28,4
03	Mobiele kraan grafstenen	1,60	25,5	--	--	25,5
17	gevel zuid glas	1,70	25,4	--	--	25,4
04	Mobiele kraan grafstenen	1,60	23,4	--	--	23,4
13	gevel oost glas	1,70	22,3	--	--	22,3
15	gevel oost loopdeur	1,70	21,9	--	--	21,9
01	Bestelwagens	0,75	19,4	--	--	19,4
12	gevel oost	2,00	12,2	--	--	12,2
16a	gevel zuid	2,00	7,0	--	--	7,0
16b	gevel zuid	2,00	6,4	--	--	6,4
02	Personenauto's	0,75	2,7	--	--	2,7
19	gevel west	2,00	-5,0	--	--	-5,0
10	gevel noord	2,00	-5,8	--	--	-5,8
11	gevel noord	2,00	-9,6	--	--	-9,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax model Ottenhof
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	nieuwe woning beg. gr achtergevel	1,50	54,0	--	--
02_A	nieuwe woning achtergevel	1,50	57,4	--	--
02_B	nieuwe woning achtergevel	5,00	57,6	--	--
03_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	35,3	--	--
03_B	nieuwe woning voorgevel	5,00	38,1	--	--
04_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	1,50	58,1	--	--
04_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	5,00	59,9	--	--
05_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	1,50	58,2	--	--
05_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	5,00	60,3	--	--
06_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	1,50	42,4	--	--
06_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	5,00	46,5	--	--
07_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	1,50	59,6	--	--
07_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	5,00	58,3	--	--
08_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel erker	1,50	42,1	--	--
09_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel erker	1,50	47,0	--	--
10_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel	5,00	47,7	--	--
11_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel	5,00	48,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model Tijkotte
L Aeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	nieuwe woning beg. gr achtergevel	1,50	12,8	11,6	--	16,6
02_A	nieuwe woning achtergevel	1,50	7,2	5,9	--	10,9
02_B	nieuwe woning achtergevel	5,00	16,0	14,7	--	19,7
03_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	9,1	7,9	--	12,9
03_B	nieuwe woning voorgevel	5,00	12,7	11,4	--	16,4
04_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	1,50	13,6	12,4	--	17,4
04_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	5,00	19,2	18,0	--	23,0
05_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	1,50	16,9	15,7	--	20,7
05_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	5,00	21,3	20,1	--	25,1
06_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	1,50	4,8	3,5	--	8,5
06_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	5,00	14,9	13,7	--	18,7
07_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	1,50	9,3	8,0	--	13,0
07_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	5,00	13,2	11,9	--	16,9
08_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel erker	1,50	10,3	9,0	--	14,0
09_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel erker	1,50	9,4	8,1	--	13,1
10_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel	5,00	12,0	10,7	--	15,7
11_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel	5,00	12,1	10,8	--	15,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model Wigger, huidige situatie
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
20_A	Bestaande woning Brandlichterweg 9 achtergeve	1,50	50,5	36,8	31,8	50,5	
20_B	Bestaande woning Brandlichterweg 9 achtergeve	5,00	53,4	42,1	37,2	53,4	
21_A	Bestaande woning Brandlichterweg 9 zijgevel	1,50	48,8	39,6	34,7	48,8	
21_B	Bestaande woning Brandlichterweg 9 zijgevel	5,00	53,1	45,4	40,4	53,1	
22_A	Bestaande woning Brandlichterweg 9 zijgevel	1,50	42,8	37,0	32,1	42,8	
22_B	Bestaande woning Brandlichterweg 9 zijgevel	5,00	45,2	40,2	35,2	45,2	
23_A	Bestaande woning Brandlichterweg 9 zijgevel	1,50	42,1	25,9	20,9	42,1	
23_B	Bestaande woning Brandlichterweg 9 zijgevel	5,00	40,6	27,7	22,8	40,6	
24_A	Bestaande woning Brandlichterweg 9 zijgevel	1,50	37,2	22,0	17,0	37,2	
24_B	Bestaande woning Brandlichterweg 9 zijgevel	5,00	33,3	23,6	18,6	33,3	
25_A	Bestaande woning Brandlichterweg 9 voorgevel	1,50	39,0	25,1	20,2	39,0	
25_B	Bestaande woning Brandlichterweg 9 voorgevel	5,00	40,3	26,8	21,8	40,3	
26_A	Bestaande woning Brandlichterweg 5 voorgevel	1,50	45,4	40,1	35,2	45,4	
26_B	Bestaande woning Brandlichterweg 5 voorgevel	5,00	45,4	39,9	35,1	45,4	
27_A	Bestaande woning Brandlichterweg 5 zijgevel	1,50	49,7	35,2	30,8	49,7	
27_B	Bestaande woning Brandlichterweg 5 zijgevel	5,00	52,1	38,0	33,3	52,1	
28_A	Bestaande woning Brandlichterweg 5 zijgevel	1,50	47,2	33,9	29,0	47,2	
28_B	Bestaande woning Brandlichterweg 5 zijgevel	5,00	54,4	34,6	29,7	54,4	
29_A	Bestaande woning Brandlichterweg 5 zijgevel	1,50	44,4	24,8	19,9	44,4	
29_B	Bestaande woning Brandlichterweg 5 zijgevel	5,00	41,5	25,5	20,5	41,5	
30_A	Bestaande woning Brandlichterweg 5 achtergeve	1,50	47,4	28,6	23,7	47,4	
30_B	Bestaande woning Brandlichterweg 5 achtergeve	5,00	54,9	29,5	24,6	54,9	
31_A	Bestaande woning Brandlichterweg 3 achtergeve	1,50	49,2	25,3	20,3	49,2	
31_B	Bestaande woning Brandlichterweg 3 achtergeve	5,00	52,1	26,4	21,4	52,1	
32_A	Bestaande woning Brandlichterweg 3 zijgevel	1,50	47,7	23,5	18,6	47,7	
32_B	Bestaande woning Brandlichterweg 3 zijgevel	5,00	51,4	24,8	19,8	51,4	
33_A	Bestaande woning Krabbendijk 1 achtergevel	1,50	46,8	29,2	24,2	46,8	
33_B	Bestaande woning Krabbendijk 1 achtergevel	5,00	49,5	33,2	28,2	49,5	
34_A	Bestaande woning Krabbendijk 1 zijrgevel	1,50	44,9	28,8	23,8	44,9	
35_A	Bestaande woning Krabbendijk 1 zijrgevel	1,50	44,4	27,4	22,5	44,4	
35_B	Bestaande woning Krabbendijk 1 zijrgevel	5,00	46,9	31,5	26,5	46,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: model Wigger, huidige situatie
 LAeq bij Bron / Groep voor toetspunt: 20_A - Bestaande woning Brandlichterweg 9 achtergeve
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron / Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
20_A	Bestaande woning Brandlichterweg 9 achtergeve	1,50	50,5	36,8	31,8	50,5
04	dak werkplaats	3,80	49,5	--	--	49,5
02	Heftruck gasheftruck	1,00	39,6	--	--	39,6
01	openstaande deur	1,50	39,3	--	--	39,3
05	dak werkplaats	3,80	36,0	--	--	36,0
06	dak werkplaats, voorste deel	3,80	27,1	--	--	27,1
03	Heftruck gasheftruck, voorzijde lossen	1,00	26,7	--	--	26,7
001	Bestelwagens	0,75	22,5	36,8	31,8	41,8
08	dichte deur	1,50	16,9	--	--	16,9
003	Middelzware vrachtwagens	1,00	14,8	--	--	14,8
07	dak werkplaats, voorste deel	3,80	12,5	--	--	12,5
002	Bestelwagens	0,75	0,3	--	2,1	12,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Lamax model Wigger, huidige situatie
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
20_A	Bestaande woning Brandlichterweg 9 achtergeve	1,50	60,1	39,8	34,8	60,1	
20_B	Bestaande woning Brandlichterweg 9 achtergeve	5,00	62,9	45,1	40,2	62,9	
21_A	Bestaande woning Brandlichterweg 9 zijgevel	1,50	58,3	42,6	37,7	58,3	
21_B	Bestaande woning Brandlichterweg 9 zijgevel	5,00	62,4	48,4	43,4	62,4	
22_A	Bestaande woning Brandlichterweg 9 zijgevel	1,50	51,5	40,0	35,1	51,5	
22_B	Bestaande woning Brandlichterweg 9 zijgevel	5,00	53,6	43,2	38,2	53,6	
23_A	Bestaande woning Brandlichterweg 9 zijgevel	1,50	51,8	28,9	23,9	51,8	
23_B	Bestaande woning Brandlichterweg 9 zijgevel	5,00	49,8	30,7	25,8	49,8	
24_A	Bestaande woning Brandlichterweg 9 zijgevel	1,50	46,8	25,0	20,0	46,8	
24_B	Bestaande woning Brandlichterweg 9 zijgevel	5,00	42,3	26,6	21,6	42,3	
25_A	Bestaande woning Brandlichterweg 9 voorgevel	1,50	48,8	28,1	23,2	48,8	
25_B	Bestaande woning Brandlichterweg 9 voorgevel	5,00	50,0	29,8	24,8	50,0	
26_A	Bestaande woning Brandlichterweg 5 voorgevel	1,50	50,4	43,1	38,2	50,4	
26_B	Bestaande woning Brandlichterweg 5 voorgevel	5,00	50,9	42,9	38,1	50,9	
27_A	Bestaande woning Brandlichterweg 5 zijgevel	1,50	57,3	38,2	33,8	57,3	
27_B	Bestaande woning Brandlichterweg 5 zijgevel	5,00	61,1	41,0	36,3	61,1	
28_A	Bestaande woning Brandlichterweg 5 zijgevel	1,50	56,9	36,9	32,0	56,9	
28_B	Bestaande woning Brandlichterweg 5 zijgevel	5,00	64,3	37,6	32,7	64,3	
29_A	Bestaande woning Brandlichterweg 5 zijgevel	1,50	54,3	27,8	22,9	54,3	
29_B	Bestaande woning Brandlichterweg 5 zijgevel	5,00	51,3	28,5	23,5	51,3	
30_A	Bestaande woning Brandlichterweg 5 achtergeve	1,50	57,3	31,6	26,7	57,3	
30_B	Bestaande woning Brandlichterweg 5 achtergeve	5,00	64,9	32,5	27,6	64,9	
31_A	Bestaande woning Brandlichterweg 3 achtergeve	1,50	59,1	28,3	23,3	59,1	
31_B	Bestaande woning Brandlichterweg 3 achtergeve	5,00	62,1	29,4	24,4	62,1	
32_A	Bestaande woning Brandlichterweg 3 zijgevel	1,50	57,7	26,5	21,6	57,7	
32_B	Bestaande woning Brandlichterweg 3 zijgevel	5,00	61,4	27,8	22,8	61,4	
33_A	Bestaande woning Krabbendijk 1 achtergevel	1,50	56,7	32,2	27,2	56,7	
33_B	Bestaande woning Krabbendijk 1 achtergevel	5,00	59,3	36,2	31,2	59,3	
34_A	Bestaande woning Krabbendijk 1 zijrgevel	1,50	54,6	31,8	26,8	54,6	
35_A	Bestaande woning Krabbendijk 1 zijrgevel	1,50	54,2	30,4	25,5	54,2	
35_B	Bestaande woning Krabbendijk 1 zijrgevel	5,00	56,6	34,5	29,5	56,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: model Wigger, toekomstige situatie, maatregel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	nieuwe woning beg. gr achtergevel	1,50	49,1	37,9	32,9	49,1
02_A	nieuwe woning achtergevel	1,50	42,1	34,1	29,2	42,1
02_B	nieuwe woning achtergevel	5,00	53,2	43,3	38,3	53,2
03_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	41,2	36,9	32,0	42,0
03_B	nieuwe woning voorgevel	5,00	43,5	39,3	34,3	44,3
04_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	1,50	47,4	29,6	24,6	47,4
04_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	5,00	49,6	32,2	27,3	49,6
05_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	1,50	46,8	28,4	23,4	46,8
05_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	5,00	48,8	30,9	26,0	48,8
06_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	1,50	35,6	23,3	18,3	35,6
06_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	5,00	45,8	30,0	25,0	45,8
07_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	1,50	36,8	16,1	11,1	36,8
07_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	5,00	38,6	22,3	17,4	38,6
08_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel erker	1,50	37,2	25,6	20,6	37,2
09_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel erker	1,50	33,0	24,6	19,7	33,0
10_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel	5,00	38,5	28,1	23,1	38,5
11_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel	5,00	33,4	27,4	22,5	33,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: model Wigger, toekomstige situatie, maatregel
 LAeq bij Bron / Groep voor toetspunt: 01_A - nieuwe woning beg. gr achtergevel
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron / Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	nieuwe woning beg. gr achtergevel	1,50	49,1	37,9	32,9	49,1
04	dak werkplaats	3,80	46,7	--	--	46,7
02	Heftruck gasheftruck	1,00	43,2	--	--	43,2
01	openstaande deur	1,50	40,8	--	--	40,8
05	dak werkplaats	3,80	28,4	--	--	28,4
06	dak werkplaats, voorste deel	3,80	25,9	--	--	25,9
001	Bestelwagens	0,75	23,7	37,9	32,9	42,9
03	Heftruck gasheftruck, voorzijde lossen	1,00	22,3	--	--	22,3
08	dichte deur	1,50	18,8	--	--	18,8
003	Middelzware vrachtwagens	1,00	8,3	--	--	8,3
07	dak werkplaats, voorste deel	3,80	7,3	--	--	7,3
002	Bestelwagens	0,75	-5,7	--	-3,9	6,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lamax model Wigger, toekomstige situatie, maatregel
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	nieuwe woning beg. gr achtergevel	1,50	62,0	55,8	55,8
02_A	nieuwe woning achtergevel	1,50	54,2	50,3	50,3
02_B	nieuwe woning achtergevel	5,00	65,5	59,9	59,9
03_A	nieuwe woning voorgevel	1,50	68,1	55,2	55,2
03_B	nieuwe woning voorgevel	5,00	69,5	57,8	58,1
04_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	1,50	60,5	45,8	45,8
04_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	5,00	63,0	47,5	47,5
05_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	1,50	60,1	43,6	43,6
05_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning achtergevel	5,00	62,2	45,7	45,7
06_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	1,50	49,6	39,4	40,7
06_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	5,00	59,1	45,0	45,0
07_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	1,50	50,3	32,9	34,4
07_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning zijgevel	5,00	52,0	37,8	40,2
08_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel erker	1,50	50,4	44,4	44,4
09_A	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel erker	1,50	44,9	43,4	43,4
10_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel	5,00	51,6	47,0	47,0
11_B	nieuwe 2 onder 1 kapwoning voorgevel	5,00	46,3	46,3	46,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen