



ADVIESBURO VANDERBOOM^{BV} *sinds 1971*

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

**telefoon
0575-544756**

**fax
0575-545648**

**website
www.vanderboomadvies.nl**

**e-mail
info@vanderboomadvies.nl**

**lid ONRI
K.v.K. 080-44086**

**Akoestisch onderzoek
parkeren bij bouwplan
Spoorstraat Winterswijk**

Versie 16 december 2010



opdrachtnummer

10-257

datum

16 december 2010

opdrachtgever

WAM&Van Duren

Bouw

Postbus 191

7100 AD

WINTERSWIJK

0543 - 514 652

auteur

ir. Peter van der Boom.



INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
1.1 Onderzoek	2
1.2 Grenswaarden	2
2 UITGANGSPUNTEN	3
2.1 Bedrijfsactiviteiten	3
2.2 Bronvermogensniveaus	4
3 GELUIDBELASTING	5
3.1 Rekenmodel	5
3.2 Geluidoverdracht	6
3.3 Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrecties	7
3.4 Geluidbelasting	7
3.5 Maximale geluidniveaus	7
4 CONCLUSIES EN MAATREGELEN	9
4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$	9
4.2 Maximale geluidniveaus	9
4.3 Maatregelen en het BBT-principe	9
4.4 Grenswaarden	9
BIJLAGEN	

onderwerp

akoestisch onderzoek
parkeren Spoorstraat
Winterswijk

opdrachtnummer

10-257

bestand

10-257r2 park.doc

bladzijde

pagina i

datum

16 december 2010



SAMENVATTING

In opdracht van WAM&VanDurenBouwgroep te Winterswijk is onderzocht welke geluidbelasting ontstaat op een nieuw bouwplan aan de Spoorstraat (tussen nr 37 en 43) te Winterswijk t.g.v. de nabijgelegen supermarkt. De geluidbelasting op de omgeving is bepaald met een rekenmodel. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999, methode II.2, II.3, II.7 en II.8).

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ t.g.v. alle activiteiten bij het de supermarkt bedraagt in de immissiepunten 1 - 4 bij de nieuw te bouwen woningen hooguit 48 dB(A) overdag en 40 dB(A) in de avond. Daarmee worden de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit niet overschreden. Het woningbouwplan vormt geen belemmering voor de activiteiten op de parkeerplaats.

De maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ t.g.v. de auto's bedragen in de immissiepunten bij de woningen hooguit 64 dB(A) overdag en 64 dB(A) in de avond. Daarmee worden de grenswaarden het Activiteitenbesluit niet overschreden.

opdrachtnummer

10-257

Bij de parkeerplaats is geen sprake van (eigen) dominante geluidbronnen met een onnodig hoge geluidemissie. Geluidbeperkende voorzieningen zijn niet noodzakelijk om op de nieuwbouw aan de eisen te voldoen.

datum

16 december 2010

De gemeente stelt de grenswaarden vast. Daarbij zal het referentieniveau van het gebied een belangrijke rol spelen. Bij eventuele overschrijding van de voorkeursgrenswaarden zal een afweging worden gemaakt tussen de kosten en technische mogelijkheden voor geluidbeperkende voorzieningen en de daarmee te realiseren geluidwinst. Op basis van deze afweging kan de gemeente afwijkende grenswaarden vaststellen, mits wettelijke maximale waarden niet worden overschreden.

opdrachtgever

WAM&Van Duren

Bouw

Postbus 191

7100 AD

WINTERSWIJK

0543 - 514 652

auteur

ir. Peter van der Boom.

1 INLEIDING

In opdracht van WAM&VanDurenBouwgroep te Winterswijk is onderzocht welke geluidbelasting ontstaat op een nieuw bouwplan aan de Spoorstraat (tussen nr 37 en 43) te Winterswijk t.g.v. de nabijgelegen supermarkt.

De tekeningen in de bijlagen I en III geven situatieoverzichten van het bedrijf en de omgeving.

1.1 Onderzoek

De geluidbelasting op de omgeving is bepaald met een rekenmodel als omschreven in hoofdstuk 3. Conclusies en maatregelen zijn gegeven in hoofdstuk 4.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999, methode II.2, II.3, II.7 en II.8).

1.2 Grenswaarden

Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (1998) en het besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) zijn *vooralsnog* de in tabel I.1 aangegeven grenswaarden voor invallende geluidbelasting $L_{Ar,LT}$ t.g.v. de supermarkt op de nieuwe woninggevels aangehouden.

TABEL I.1		Grenswaarden in dB(A) woningen	
periode	Tijden	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
dag	07:00-19:00 uur	50	70
avond	19:00-23:00 uur	45	65
nacht	23:00-07:00 uur	40	60
Etmaal		50	-

onderwerp

akoestisch onderzoek
parkeren Spoorstraat
Winterswijk

opdrachtnummer

10-257

bestand

10-257r2 park.doc

bladzijde

pagina 2

De invallende geluidbelasting op de woninggevels t.g.v. verkeer van en naar de inrichting *op de openbare weg* wordt in dit onderzoek niet beoordeeld.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Bedrijfsactiviteiten

De akoestisch relevante activiteiten bestaan uit rijbewegingen op het terrein. De installaties van de supermarkt zijn geluidarm en buiten beschouwing gelaten. Bovendien zijn bestaande woningen (dan die in het nieuwbouwplan) maatgevend voor de geluidbelasting van deze installaties.

De geluidbelasting wordt per periode (dag, avond, nacht) beoordeeld voor een representatieve bedrijfssituatie welke regelmatig voorkomt (>12 x per jaar).

Voor een wijksupermarkt geeft de publicatie Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden van CROM (oktober 2007), uitgaande van maximaal 2000 m² winkelloppervlak een aantal personenauto's van en naar de inrichting van ca 4200 per etmaal, waarvan 95% overdag (07 – 19 uur) en 5% in de avond (19 – 23 uur). De personenwagens/bestelwagens volgen de routes I-VIII. Route I is de hoofdroute aan de oostzijde. De bewegingen zijn verdeeld over de routes, waarbij over route I (en daarna II – VI) ca 60% van de bewegingen plaatsvinden en de rest via de routes VII en VIII.

Tabel II.1 geeft een overzicht van de rijbewegingen op het terrein.

TABEL II.1: overzicht		Aantal rijbewegingen per etmaal (maximaal)			
Route / type transport		dag	Avond	Nacht	etmaal
I	Personenauto's hoofdroute	2400	125	0	2525
II	Personenauto's zijroute	240	13	0	253
III	Personenauto's zijroute	240	13	0	253
IV	Personenauto's zijroute	720	37	0	757
V	Personenauto's zijroute	720	37	0	757
VI	Personenauto's zijroute	480	25	0	505
VII	Personenauto's route zuid	798	42	0	840
VIII	Personenauto's route west	798	42	0	840

7 Parkeerplaatsen nabij de woningbouw zijn bestemd voor omwonenden en zijn daarom niet meegenomen in het onderzoek.

onderwerp
akoestisch onderzoek
parkeren Spoorstraat
Winterswijk

opdrachtnummer
10-257

bestand
10-257r2 park.doc

bladzijde
pagina 3

2.2 Bronvermogensniveaus

De transporten worden verzorgd via de routes als aangegeven op de tekeningen in de bijlagen (aanvoer materiaal en afvoer gereed product). Voor een langzaam rijdende personenauto geldt een bronvermogen van 90 dB(A) met pieken tot 95 dB(A) (dichtslaan portieren e.d.).

Overzicht

De bronsterkteberekeningen zijn opgenomen in bijlage II. Onderstaande tabel II.2 geeft een overzicht van de gehanteerde bronvermogensniveaus.

TABEL II.2	Bronvermogensniveau L_{wr} in dB(A)		
	L_{wr} in dB(A)		Opmerkingen
	Gemiddeld	piek	
personenauto langzaam rijdend	90	95	ca 10-30 km/uur, piek remmen e.d.

onderwerp

akoestisch onderzoek
parkeren Spoorstraat
Winterswijk

opdrachtnummer

10-257

bestand

10-257r2 park.doc

bladzijde

pagina 4

3 GELUIDBELASTING

3.1 Rekenmodel

De geluidoverdracht naar de omgeving is bepaald met een rekenmodel, waarin zijn opgenomen:

- de bedrijfsgebouwen, de omliggende woningen en geluidreflecterende (harde) bodemvlakken
- de geluidbronnen met hun posities en bronvermogensniveaus L_W
- 4 immissiepunten op het nieuwe bouwplan op 1.5, 5.0 en 7.5 m boven maaiveld.

Bijlage III geeft een overzicht en plottertekeningen met de invoergegevens van het rekenmodel.

Conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM 1999) zijn de gevelreflecties in de geluidgevoelige objecten niet in de berekende geluidbelasting verwerkt; berekend zijn derhalve de invallende geluidniveaus.

Basisformule geluidoverdracht

Bij een directe geluidmeting onder meteocondities wordt het zgn gestandaardiseerde immissieniveau L_i vastgesteld. Dit is het equivalente (gemiddelde) of maximale geluidniveau gedurende een bepaalde periode van één of meerdere bronnen. Het gestandaardiseerde immissieniveau L_i per bron kan ook worden berekend volgens:

$$L_i = L_{WR} - \Sigma D \quad [\text{dB(A)}]$$

waarin:

L_{WR} = het immissierelevante bronvermogensniveau in dB(A)

ΣD = verzamelterm van alle verzwakkingen (HLMR IL '99 meth. II.8)

Modellering en betrouwbaarheid

Voor een betrouwbare indruk van de geluidbijdrage van de relevante geluidbronnen is een juiste modellering van groot belang (het aantal en positie(s) van de bronnen, objecten e.d.) vooral indien sprake is van geluidafschermende en/of reflecterende objecten. De verfijning van het model is hierbij afhankelijk van de afstand tussen de bron en het meetpunt en eventuele tussenliggende objecten. Hierbij wordt zo veel mogelijk rekening gehouden met de modelleringrichtlijnen uit de Handleiding industrielawaai en de handleiding van het software pakket (DGMR).

onderwerp

akoestisch onderzoek
parkeren Spoorstraat
Winterswijk

opdrachtnummer

10-257

bestand

10-257r2 park.doc

bladzijde

pagina 5

3.2 Geluidoverdracht

Het langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ t.g.v. een bepaalde bedrijfstoestand wordt bepaald uit het (A-gewogen) gestandaardiseerde immissieniveau volgens:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g \quad [dB(A)]$$

waarin L_i = gestandaardiseerd immissieniveau onder meteocondities
 C_m = metecorrectie (0 tot 5 dB) afhankelijk van hoogtes en r_i
 C_b = bedrijfstijd-correctie = $-10 \log T_b/T_o$
 T_o = tijdsduur van de beoordelingsperiode (dag, avond of nacht, voor tijden zie normstelling rapport)
 T_b = effectieve bedrijfstijd in die periode
 C_g = 3 dB gevelreflectiecorrectie voor invallend geluid (van toepassing bij directe metingen voor de gevel)

Wanneer op het beoordelings/rekenpunt bij een bepaalde bedrijfstoestand binnen het totaal aanwezige geluidsniveau vanwege de betreffende inrichting geluid met een duidelijk hoorbaar tonaal-, impulsachtig- of muziekkarakter wordt waargenomen, wordt op het langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ van de betreffende bedrijfstoestand tijdens welke dit specifieke karakter optreedt, een toeslag toegepast voor :

- tonaal of impulsgeluid $K = 5$ dB of
- muziekgeluid $K = 10$ dB

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau per bedrijfstoestand (deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$) wordt voor elke afzonderlijke periode als volgt bepaald:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K \quad [dB(A)]$$

Het totale beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ is dan de energetische som van alle afzonderlijke deelbeoordelingsniveaus $L_{Ari,LT}$ in de dag-, avond- of nachtperiode.

De beoordelingsperiode (dag-, avond- of nacht) met het hoogste beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ is in dat geval bepalend voor de representatieve bedrijfssituatie. De etmaalwaarde L_{etmaal} (of B_i voor gezoneerde industrieterreinen) in referentiepunten of bij de woninggevels wordt bepaald uit de hoogste van de volgende waarden:

- L_{dag}
- $L_{avond} + 5$ dB(A),
- $L_{nacht} + 10$ dB(A).

onderwerp
akoestisch onderzoek
parkeren Spoorstraat
Winterswijk

opdrachtnummer
10-257

bestand
10-257r2 park.doc

bladzijde
pagina 6

3.3 Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrecties

De bedrijfstijden voor de installaties e.d. zijn opgenomen in tabel I van bijlage II.

Voor de rijbewegingen op het terrein is uitgegaan van langzaam rijdende voertuigen (ca 20 -30 km/uur afhankelijk van rijroute). De rijroute is verdeeld in deeltrajecten van elk 10 m met een bronpunt in het midden daarvan. Tabel I in bijlage II geeft een overzicht van de bedrijfstijden en correcties C_b .

3.4 Geluidbelasting

Tabel III.1 geeft een overzicht van de resultaten. Gegeven is de geluidbelasting t.g.v. de transporten in de representatieve bedrijfssituatie (RBS).

Er is geen sprake van tonaal, impulsachtig geluid of muziekgeluid zodat een correctie daarvoor niet is toegepast.

TABEL III.1		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A)					
imm. punten		Dag			avond		
Punt	Adres / positie bouwplan	1.5 m	5.0 m	7.50 m	1.5 m	5.0 m	7.5 m
1	ZO-gevel	47	48	48	39	40	40
2	ZO-gevel	46	48	48	38	39	40
3	NO-gevel	44	46	47	36	38	39
4	ZW-gevel	38	40	40	30	32	32
grenswaarden		50	50	50	45	45	45

3.5 Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus kunnen worden bepaald uit de immissieniveaus (L_i -waarden) in de immissiepunten. Deze L_i -waarden zijn echter gebaseerd op de gemiddelde bronvermogens van bijvoorbeeld voertuigen.

Piekbronniveaus t.g.v. deze geluidbronnen kunnen hoger liggen dan de gemiddeld waarden. Daarom moet deze eventuele verhoging nog worden verdisconteerd bij berekening van de piekniveaus.

onderwerp
akoestisch onderzoek
parkeren Spoorstraat
Winterswijk

opdrachtnummer
10-257

bestand
10-257r2 park.doc

bladzijde
pagina 7

Onderstaande tabel III.2 geeft een overzicht van de maximale geluidniveaus L_{Amax} . Deze waarden worden bepaald door de hoogste van de onderstaande L_i -waarden uit de berekeningen:

- t.g.v. de personenauto's t.g.v. dichtslaan van portieren, optrekken e.d. (piekbronvermogen 95 dB(A)).
- t.g.v. passages van voertuigen.

Conform de nieuwe Handleiding (VROM 1999) is toepassing van de meteocorrectie op de L_i -waarden vereist (L_i wordt verminderd met C_m).

TABEL III.2		Maximaal geluidniveau L_{Amax} in dB(A) dag en avond		
immissie-punten		1.5 m	5.0 m	7.5 m
1	ZO-gevel	64	63	62
2	ZO-gevel	61	61	60
3	NO-gevel	60	60	60
4	ZW-gevel	54	54	54
Grenswaarden dag/avond		70/65	70/65	70/65

onderwerp

akoestisch onderzoek
parkeren Spoorstraat
Winterswijk

opdrachtnummer

10-257

bestand

10-257r2 park.doc

bladzijde

pagina 8

4 CONCLUSIES EN MAATREGELEN

4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ t.g.v. alle activiteiten bij het de supermarkt bedraagt in de immissiepunten 1 - 4 bij de nieuw te bouwen woningen hooguit 48 dB(A) overdag en 40 dB(A) in de avond

Daarmee worden de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit niet overschreden. Het woningbouwplan vormt geen belemmering voor de activiteiten op de parkeerplaats.

4.2 Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus L_{Amax} t.g.v. de auto's bedragen in de immissiepunten bij de woningen hooguit 64 dB(A) overdag en 64 dB(A) in de avond.

Daarmee worden de grenswaarden het Activiteitenbesluit niet overschreden.

4.3 Maatregelen en het BBT-principe

Bij de parkeerplaats is geen sprake van (eigen) dominante geluidbronnen met een onnodig hoge geluidemissie. Geluidbeperkende voorzieningen zijn niet noodzakelijk om op de nieuwbouw aan de eisen te voldoen.

4.4 Grenswaarden

De gemeente stelt de grenswaarden vast. Daarbij zal het referentieniveau van het gebied een belangrijke rol spelen. Bij eventuele overschrijding van de voorkeursgrenswaarden zal een afweging worden gemaakt tussen de kosten en technische mogelijkheden voor geluidbeperkende voorzieningen en de daarmee te realiseren geluidwinst. Op basis van deze afweging kan de gemeente afwijkende grenswaarden vaststellen, mits wettelijke maximale waarden niet worden overschreden.

onderwerp
akoestisch onderzoek
parkeren Spoorstraat
Winterswijk

opdrachtnummer
10-257

bestand
10-257r2 park.doc

bladzijde
pagina 9

Ir. Peter van der Boom.

Bijlage I

Tekeningen

Tekening nr	versiedatum
1	2 nov 2010
2	3 nov 2010
3	15 dec 2010

onderwerp

akoestisch onderzoek
parkeren Spoorstraat
Winterswijk

opdrachtnummer

10-257

bestand

10-257r2 park.doc

bladzijde

pagina 10



tekening 1

schaal 1:-

project-nummer : 10-257

versie : 2 november 2010



woningbouwlocatie

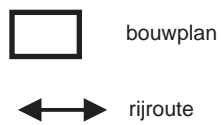


Situatie-overzicht





tekening 2
schaal -
project-nummer : 10-257
versie : 3 nov 2010



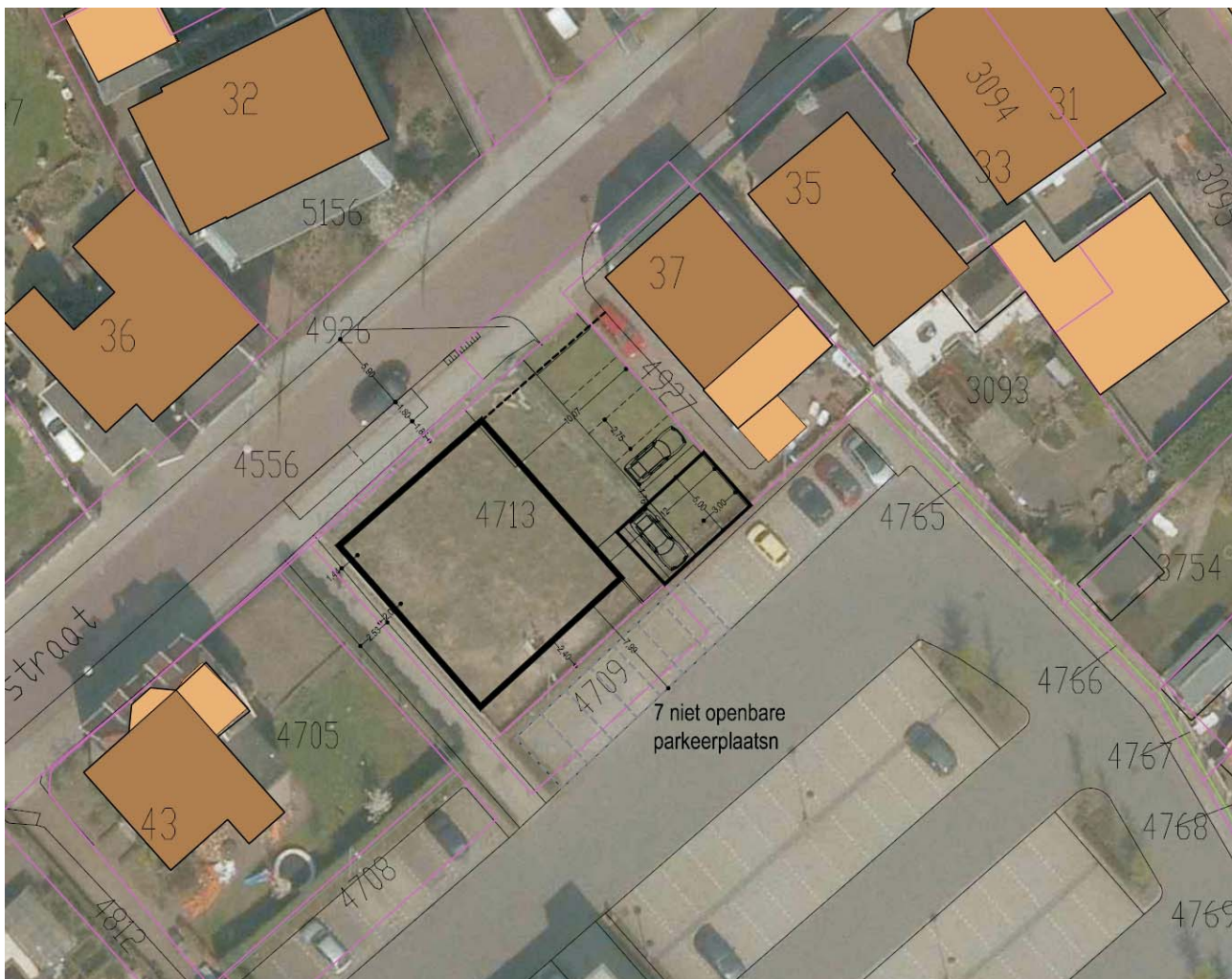
Situatie-overzicht parkeerpaats winkel + bouwplan





tekening 3		
schaal -		
project-nummer : 10-257		
versie : 15 dec 2010		

Situatie-overzicht parkeerplaatsen nabij woningbouwplan





Bijlage II

Uitgangspunten en bedrijfsduurcorrecties

opdrachtnummer

10-257

datum

16 december 2010

opdrachtgever

WAM&Van Duren

Bouw

Postbus 191

7100 AD

WINTERSWIJK

0543 - 514 652

Reken\info-Blad nr	versiedatum
1	4 nov 2010
2	3 nov 2010
3	
4	
5	

auteur

ir. Peter van der Boom.

Berekening bedrijfsduurcorrecties						
Project :	Spoorstraat Winterswijk			d.d.	4-nov-10	
Projectnummer:	10-257	bijlage:	II	tabel	1	
Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen						

transporten	route	aantal	lengte	rij	# bewegingen			bedrijfsduurcorrectie			opmerkingen
	nr	bronnen	route	snellheid	dag	avond	nacht	dag	Cb [dB]	nacht	
		route	[m]	[km/u]							
personenauto's	I	19	95	30	2400	125	0	14,8	22,8	-	
personenauto's	II	17	82,8	30	240	13	0	24,9	32,8	-	
personenauto's	III	7	30,8	20	240	13	0	23,6	31,5	-	
personenauto's	IV	7	31,3	20	720	37	0	18,7	26,8	-	
personenauto's	V	7	32,4	20	720	37	0	18,6	26,7	-	
personenauto's	VI	4	19,9	20	480	35	0	20,0	26,6	-	
personenauto's	VII	2	40,9	30	798	42	0	13,4	21,5	-	
personenauto's	VIII	3	74,4	30	798	42	0	12,6	20,6	-	

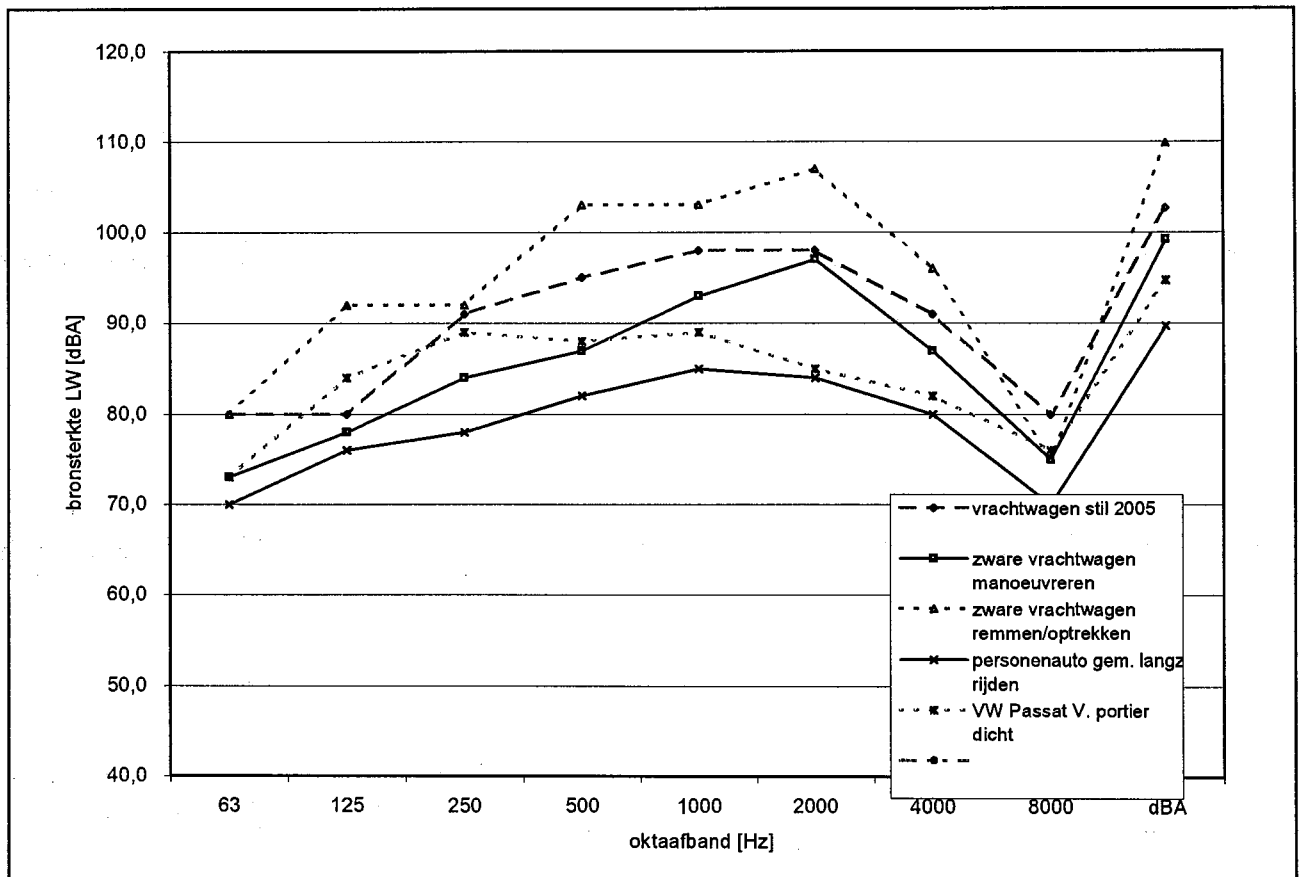
installaties	# bron	bedrijfsduur totaal			bedrijfsduur per bronp			bedrijfsduurcorrectie			opmerkingen
	punten	dag	[uren]	nacht	dag	[uren]	nacht	dag	Cb [dB]	nacht	
			avond			avond					

Toelichting	
de berekening van de bedrijfsduurcorrectie voor mobiele bronnen gaat als volgt:	
	$C_b = -10 \log \{ (I \times n) / (v \times T \times N) \}$
waarin:	C_b = bedrijfsduurcorrectie in dB I = routelengte n = aantal verkeersbewegingen v = rijsnelheid in m/s T = duur van de beoordelingsperiode (s) dag/avond/nacht N = aantal puntbronnen waarin de route is opgedeeld.
en voor de vaste installaties	
	$C_b = "-10 \log \{ t / T \}"$
waarin:	C_b = bedrijfsduurcorrectie in dB t = bedrijfsduur van de bron in sec T = duur van de beoordelingsperiode (s) dag/avond/nacht

Overzicht bronvermogens					
Project :	Spoorstraat Winterswijk			d.d.	3-nov-10
Projectnummer:	10-257	bijlage:	II	blad:	1
opmerkingen	uit eigen archief/ meetgegevens				

Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen

Oktaafbanden (Hz)	catalogus nummer	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dBA	aanvulling
vrachtwagen stil 2005	40	74,0	80,0	80,0	91,0	95,0	98,0	98,0	91,0	80,0	102,7	onderzoek Peutz
zware vrachtwagen manoeuvreren	34	67,0	73,0	78,0	84,0	87,0	93,0	97,0	87,0	75,0	99,2	gemiddeld metingen 1990-2000
zware vrachtwagen remmen/optrekken	35	74,0	80,0	92,0	92,0	103,0	103,0	107,0	96,0	75,0	109,9	gemiddeld metingen 1990-2000
personenauto gem. langz rijden	82	64,0	70,0	76,0	78,0	82,0	85,0	84,0	80,0	70,0	89,7	metingen 1990-2000
VW Passat V. portier dicht	68	67,0	73,0	84,0	89,0	88,0	89,0	85,0	82,0	76,0	94,7	Lmax





Bijlage III

Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten

Opdrachtnummer

10-257

datum

16 december 2010

opdrachtgever

WAM&Van Duren

Bouw

Postbus 191

7100 AD







WINTERSWIJK

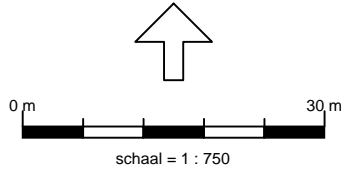
0543 - 514 652

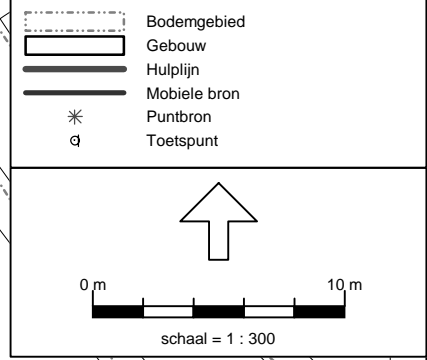
Berekeningen	versiedatum
Figuur 1	15 dec 2010
Figuur 2	15 dec 2010
Figuur 3	
Invoergegevens	15 dec 2010
Rekenresultaten	15 dec 2010

auteur

ir. Peter van der Boom.

-  Bodemgebied
-  Gebouw
-  Hulplijn
-  Mobbiele bron
-  Puntbron
-  Toetspunt

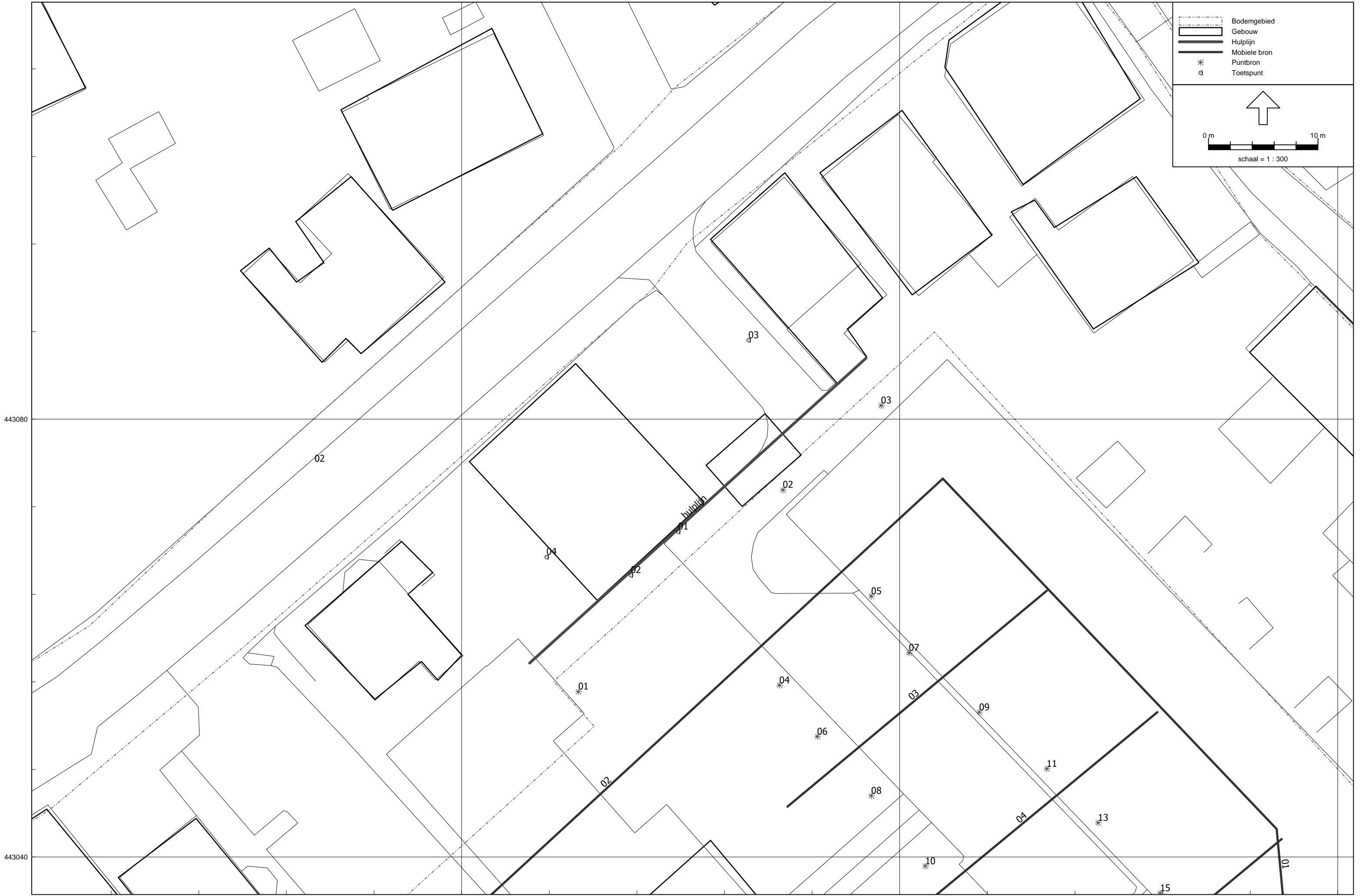




Legend:

- Bodemgebied (dashed line)
- Gebouw (solid line)
- Hulplijn (double line)
- Mobiele bron (thick solid line)
- Puntbron (asterisk symbol)
- Toetspunt (square symbol)

Scale: 0 m to 10 m, schaal = 1 : 300



Rapport: Toetstabel
Model: eerste model
Folder: F:\Geonoise\2010\10-257 plan Spoorstraat Winterswijk ind\
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Dag

Naam	Omschrijving	01_A	01_B	01_C	02_A	02_B	02_C	03_A	03_B	03_C	04_A	04_B	04_C
01	rijroute auto's parkeren hoofdroute	43,5	45,2	45,5	42,3	44,3	44,7	42,5	44,1	44,9	30,0	31,6	32,9
02	rijroute auto's parkeren II	41,2	41,4	41,0	41,3	41,5	41,1	34,8	35,6	36,1	36,2	37,0	36,9
04	rijroute auto's parkeren IV	35,9	38,3	38,2	35,3	37,7	37,6	33,4	36,4	36,4	28,2	30,9	30,9
03	rijroute auto's parkeren III	35,9	36,7	36,6	35,4	36,4	36,2	31,8	33,9	34,3	26,4	28,1	28,0
05	rijroute auto's parkeren V	33,6	36,2	36,7	33,0	35,6	36,0	31,5	33,9	35,2	27,0	29,5	30,4
06	rijroute auto's parkeren VI	29,3	30,9	32,4	28,9	30,5	32,0	26,3	27,7	29,8	23,6	25,1	26,9
08	rijroute auto's parkeren VIII west	14,1	15,7	18,4	14,8	16,6	18,9	12,8	14,0	17,8	16,3	18,3	20,4
07	rijroute auto's parkeren VII zuid	10,0	10,8	12,6	10,5	11,3	13,2	7,4	8,1	8,7	8,0	9,1	11,9
02	pieken pers. auto's	-35,5	-35,7	-36,6	-39,6	-39,4	-39,8	-39,3	-39,2	-39,5	-58,7	-58,9	-58,7
04	pieken pers. auto's	-38,3	-38,4	-38,8	-38,4	-38,5	-38,9	-46,3	-44,8	-44,4	-52,0	-52,1	-52,1
05	pieken pers. auto's	-39,2	-39,3	-39,6	-40,8	-40,8	-41,0	-43,8	-43,3	-43,0	-61,8	-60,7	-60,1
06	pieken pers. auto's	-40,8	-40,8	-41,0	-40,7	-40,7	-40,9	-47,5	-45,5	-44,9	-52,1	-51,3	-51,4
07	pieken pers. auto's	-41,2	-41,2	-41,4	-42,4	-42,1	-42,2	-46,2	-44,8	-44,3	-59,8	-58,5	-58,0
03	pieken pers. auto's	-42,2	-41,9	-42,0	-44,8	-43,9	-43,9	-41,6	-41,5	-41,8	-63,5	-62,2	-61,8
08	pieken pers. auto's	-44,0	-43,2	-43,3	-44,0	-43,1	-43,3	-48,8	-46,3	-45,7	-52,6	-51,0	-51,0
09	pieken pers. auto's	-44,7	-43,6	-43,7	-45,5	-44,1	-44,2	-48,1	-45,9	-45,9	-59,3	-57,2	-56,7
10	pieken pers. auto's	-46,7	-45,0	-45,1	-46,7	-45,0	-45,0	-49,2	-46,1	-46,1	-53,5	-51,2	-51,1
12	pieken pers. auto's	-46,8	-44,5	-44,5	-48,6	-46,4	-46,4	-50,4	-47,1	-46,9	-50,4	-47,6	-47,6
11	pieken pers. auto's	-47,4	-45,5	-45,5	-47,9	-45,8	-45,9	-50,0	-47,2	-47,2	-60,9	-58,5	-57,9
14	pieken pers. auto's	-48,7	-45,9	-46,0	-50,2	-47,4	-47,4	-51,7	-48,8	-48,0	-52,2	-49,3	-49,0
13	pieken pers. auto's	-49,2	-46,8	-46,8	-49,1	-46,6	-46,7	-51,5	-48,4	-48,3	-61,3	-58,7	-58,1
16	pieken pers. auto's	-49,5	-46,9	-46,5	-49,4	-46,8	-46,4	-52,6	-50,0	-48,7	-53,2	-50,6	-49,7
18	pieken pers. auto's	-50,4	-48,3	-47,1	-50,3	-48,2	-47,1	-53,7	-51,5	-49,7	-54,5	-52,3	-50,8
19	pieken pers. auto's	-50,5	-48,4	-47,2	-52,0	-50,0	-48,7	-53,7	-51,6	-49,8	-59,7	-58,0	-56,1
15	pieken pers. auto's	-50,5	-47,6	-47,6	-50,7	-48,0	-47,9	-51,6	-48,8	-48,1	-61,5	-59,2	-58,1
21	pieken pers. auto's	-50,9	-49,3	-47,6	-51,5	-49,9	-48,2	-54,4	-52,6	-50,1	-59,8	-58,4	-56,4
20	pieken pers. auto's	-51,2	-49,5	-47,9	-50,6	-49,0	-47,4	-54,4	-52,6	-50,9	-54,7	-52,8	-50,9
17	pieken pers. auto's	-51,7	-49,2	-48,5	-51,9	-49,4	-48,7	-52,7	-50,1	-48,9	-61,3	-59,2	-57,6
	Totaal	46,7	48,0	48,2	46,0	47,5	47,6	44,2	45,9	46,6	38,5	39,8	40,2
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapport: Toetstabel
Model: eerste model
Folder: F:\Geonoise\2010\10-257 plan Spoorstraat Winterswijk indl
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Avond

Naam	Omschrijving	01_A	01_B	01_C	02_A	02_B	02_C	03_A	03_B	03_C	04_A	04_B	04_C
01	rijroute auto's parkeren hoofdroute	35,5	37,1	37,4	34,3	36,2	36,6	34,4	36,1	36,8	21,9	23,5	24,8
02	rijroute auto's parkeren II	33,3	33,5	33,1	33,4	33,6	33,2	26,9	27,7	28,2	28,3	29,1	29,0
03	rijroute auto's parkeren III	28,0	28,8	28,7	27,5	28,5	28,3	23,9	26,0	26,4	18,6	20,2	20,1
04	rijroute auto's parkeren IV	27,8	30,1	30,1	27,2	29,6	29,5	25,2	28,3	28,3	20,0	22,7	22,8
05	rijroute auto's parkeren V	25,5	28,1	28,5	24,9	27,4	27,9	23,4	25,8	27,0	18,9	21,4	22,3
06	rijroute auto's parkeren VI	21,2	22,8	24,4	20,9	22,4	24,0	18,2	19,7	21,7	15,5	17,0	18,9
08	rijroute auto's parkeren VIII west	6,1	7,6	10,3	6,8	8,6	10,9	4,8	6,0	9,8	8,2	10,3	12,4
07	rijroute auto's parkeren VII zuid	2,0	2,8	4,6	2,5	3,3	5,1	-0,7	0,1	0,7	-0,1	1,1	3,9
02	pieken pers. auto's	-35,5	-35,7	-36,6	-39,6	-39,4	-39,8	-39,3	-39,2	-39,5	-58,7	-58,9	-58,7
04	pieken pers. auto's	-38,3	-38,4	-38,8	-38,4	-38,5	-38,9	-46,3	-44,8	-44,4	-52,0	-52,1	-52,1
05	pieken pers. auto's	-39,2	-39,3	-39,6	-40,8	-40,8	-41,0	-43,8	-43,3	-43,0	-61,8	-60,7	-60,1
06	pieken pers. auto's	-40,8	-40,8	-41,0	-40,7	-40,7	-40,9	-47,5	-45,5	-44,9	-52,1	-51,3	-51,4
07	pieken pers. auto's	-41,2	-41,2	-41,4	-42,4	-42,1	-42,2	-46,2	-44,8	-44,3	-59,8	-58,5	-58,0
03	pieken pers. auto's	-42,2	-41,9	-42,0	-44,8	-43,9	-43,9	-41,6	-41,5	-41,8	-63,5	-62,2	-61,8
08	pieken pers. auto's	-44,0	-43,2	-43,3	-44,0	-43,1	-43,3	-48,8	-46,3	-45,7	-52,6	-51,0	-51,0
09	pieken pers. auto's	-44,7	-43,6	-43,7	-45,5	-44,1	-44,2	-48,1	-45,9	-45,9	-59,3	-57,2	-56,7
10	pieken pers. auto's	-46,7	-45,0	-45,1	-46,7	-45,0	-45,0	-49,2	-46,1	-46,1	-53,5	-51,2	-51,1
12	pieken pers. auto's	-46,8	-44,5	-44,5	-48,6	-46,4	-46,4	-50,4	-47,1	-46,9	-50,4	-47,6	-47,6
11	pieken pers. auto's	-47,4	-45,5	-45,5	-47,9	-45,8	-45,9	-50,0	-47,2	-47,2	-60,9	-58,5	-57,9
14	pieken pers. auto's	-48,7	-45,9	-46,0	-50,2	-47,4	-47,4	-51,7	-48,8	-48,0	-52,2	-49,3	-49,0
13	pieken pers. auto's	-49,2	-46,8	-46,8	-49,1	-46,6	-46,7	-51,5	-48,4	-48,3	-61,3	-58,7	-58,1
16	pieken pers. auto's	-49,5	-46,9	-46,5	-49,4	-46,8	-46,4	-52,6	-50,0	-48,7	-53,2	-50,6	-49,7
18	pieken pers. auto's	-50,4	-48,3	-47,1	-50,3	-48,2	-47,1	-53,7	-51,5	-49,7	-54,5	-52,3	-50,8
19	pieken pers. auto's	-50,5	-48,4	-47,2	-52,0	-50,0	-48,7	-53,7	-51,6	-49,8	-59,7	-58,0	-56,1
15	pieken pers. auto's	-50,5	-47,6	-47,6	-50,7	-48,0	-47,9	-51,6	-48,8	-48,1	-61,5	-59,2	-58,1
21	pieken pers. auto's	-50,9	-49,3	-47,6	-51,5	-49,9	-48,2	-54,4	-52,6	-50,1	-59,8	-58,4	-56,4
20	pieken pers. auto's	-51,2	-49,5	-47,9	-50,6	-49,0	-47,4	-54,4	-52,6	-50,9	-54,7	-52,8	-50,9
17	pieken pers. auto's	-51,7	-49,2	-48,5	-51,9	-49,4	-48,7	-52,7	-50,1	-48,9	-61,3	-59,2	-57,6
	Totaal	38,7	40,0	40,2	38,0	39,4	39,6	36,2	37,9	38,6	30,5	31,9	32,2
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Amax} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	ZO-gevel	1,50	63,5	63,5	--
01_B	ZO-gevel	4,50	63,3	63,3	--
01_C	ZO-gevel	7,50	62,4	62,4	--
02_A	Zo-gevel	1,50	60,6	60,6	--
02_B	Zo-gevel	4,50	60,6	60,6	--
02_C	Zo-gevel	7,50	60,2	60,2	--
03_A	NO-gevel	1,50	59,7	59,7	--
03_B	NO-gevel	4,50	59,9	59,9	--
03_C	NO-gevel	7,50	59,5	59,5	--
04_A	ZW-gevel	1,50	53,8	53,8	--
04_B	ZW-gevel	4,50	53,8	53,8	--
04_C	ZW-gevel	7,50	53,5	53,5	--

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_A - ZO-gevel
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	ZO-gevel	1,50	63,5	63,5	--
02	pieken pers. auto's	1,00	63,5	63,5	--
04	pieken pers. auto's	1,00	60,7	60,7	--
05	pieken pers. auto's	1,00	59,8	59,8	--
06	pieken pers. auto's	1,00	58,2	58,2	--
02	rijroute auto's parkeren II	0,75	58,2	58,2	--
07	pieken pers. auto's	1,00	57,8	57,8	--
03	pieken pers. auto's	1,00	56,8	56,8	--
08	pieken pers. auto's	1,00	55,0	55,0	--
09	pieken pers. auto's	1,00	54,3	54,3	--
10	pieken pers. auto's	1,00	52,3	52,3	--
12	pieken pers. auto's	1,00	52,3	52,3	--
03	rijroute auto's parkeren III	0,75	51,9	51,9	--
11	pieken pers. auto's	1,00	51,6	51,6	--
01	rijroute auto's parkeren hoofdroute	0,75	51,5	51,5	--
14	pieken pers. auto's	1,00	50,3	50,3	--
13	pieken pers. auto's	1,00	49,8	49,8	--
16	pieken pers. auto's	1,00	49,5	49,5	--
18	pieken pers. auto's	1,00	48,6	48,6	--
19	pieken pers. auto's	1,00	48,5	48,5	--
15	pieken pers. auto's	1,00	48,5	48,5	--
21	pieken pers. auto's	1,00	48,1	48,1	--
04	rijroute auto's parkeren IV	0,75	48,0	48,0	--
20	pieken pers. auto's	1,00	47,8	47,8	--
17	pieken pers. auto's	1,00	47,3	47,3	--
05	rijroute auto's parkeren V	0,75	44,9	44,9	--
06	rijroute auto's parkeren VI	0,75	43,3	43,3	--
08	rijroute auto's parkeren VIII west	0,75	24,8	24,8	--
07	rijroute auto's parkeren VII zuid	0,75	22,0	22,0	--
LAmax	(hoofdgroep)		63,5	63,5	--

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_A - Zo-gevel
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Zo-gevel	1,50	60,6	60,6	--
04	pieken pers. auto's	1,00	60,6	60,6	--
02	pieken pers. auto's	1,00	59,4	59,4	--
06	pieken pers. auto's	1,00	58,3	58,3	--
05	pieken pers. auto's	1,00	58,2	58,2	--
02	rijroute auto's parkeren II	0,75	58,1	58,1	--
07	pieken pers. auto's	1,00	56,6	56,6	--
08	pieken pers. auto's	1,00	55,0	55,0	--
03	pieken pers. auto's	1,00	54,2	54,2	--
09	pieken pers. auto's	1,00	53,5	53,5	--
10	pieken pers. auto's	1,00	52,3	52,3	--
03	rijroute auto's parkeren III	0,75	52,0	52,0	--
11	pieken pers. auto's	1,00	51,1	51,1	--
12	pieken pers. auto's	1,00	50,4	50,4	--
13	pieken pers. auto's	1,00	49,9	49,9	--
16	pieken pers. auto's	1,00	49,6	49,6	--
01	rijroute auto's parkeren hoofdroute	0,75	49,3	49,3	--
14	pieken pers. auto's	1,00	48,9	48,9	--
18	pieken pers. auto's	1,00	48,7	48,7	--
20	pieken pers. auto's	1,00	48,4	48,4	--
15	pieken pers. auto's	1,00	48,3	48,3	--
21	pieken pers. auto's	1,00	47,5	47,5	--
17	pieken pers. auto's	1,00	47,1	47,1	--
19	pieken pers. auto's	1,00	47,0	47,0	--
04	rijroute auto's parkeren IV	0,75	46,3	46,3	--
05	rijroute auto's parkeren V	0,75	45,1	45,1	--
06	rijroute auto's parkeren VI	0,75	43,4	43,4	--
08	rijroute auto's parkeren VIII west	0,75	25,6	25,6	--
07	rijroute auto's parkeren VII zuid	0,75	22,2	22,2	--
LAmax	(hoofdgroep)		60,6	60,6	--

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_B - ZO-gevel
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	ZO-gevel	4,50	63,3	63,3	--
02	pieken pers. auto's	1,00	63,3	63,3	--
04	pieken pers. auto's	1,00	60,6	60,6	--
05	pieken pers. auto's	1,00	59,7	59,7	--
06	pieken pers. auto's	1,00	58,2	58,2	--
02	rijroute auto's parkeren II	0,75	57,9	57,9	--
07	pieken pers. auto's	1,00	57,8	57,8	--
03	pieken pers. auto's	1,00	57,1	57,1	--
08	pieken pers. auto's	1,00	55,8	55,8	--
09	pieken pers. auto's	1,00	55,4	55,4	--
12	pieken pers. auto's	1,00	54,5	54,5	--
10	pieken pers. auto's	1,00	54,0	54,0	--
11	pieken pers. auto's	1,00	53,6	53,6	--
14	pieken pers. auto's	1,00	53,1	53,1	--
03	rijroute auto's parkeren III	0,75	52,5	52,5	--
13	pieken pers. auto's	1,00	52,2	52,2	--
01	rijroute auto's parkeren hoofdroute	0,75	52,1	52,1	--
16	pieken pers. auto's	1,00	52,1	52,1	--
15	pieken pers. auto's	1,00	51,4	51,4	--
18	pieken pers. auto's	1,00	50,7	50,7	--
19	pieken pers. auto's	1,00	50,6	50,6	--
04	rijroute auto's parkeren IV	0,75	50,3	50,3	--
17	pieken pers. auto's	1,00	49,8	49,8	--
21	pieken pers. auto's	1,00	49,8	49,8	--
20	pieken pers. auto's	1,00	49,5	49,5	--
05	rijroute auto's parkeren V	0,75	47,6	47,6	--
06	rijroute auto's parkeren VI	0,75	44,9	44,9	--
08	rijroute auto's parkeren VIII west	0,75	26,5	26,5	--
07	rijroute auto's parkeren VII zuid	0,75	22,8	22,8	--
LAmax	(hoofdgroep)		63,3	63,3	--

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_B - Zo-gevel
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	Zo-gevel	4,50	60,6	60,6	--
04	pieken pers. auto's	1,00	60,6	60,6	--
02	pieken pers. auto's	1,00	59,6	59,6	--
06	pieken pers. auto's	1,00	58,3	58,3	--
05	pieken pers. auto's	1,00	58,2	58,2	--
02	rijroute auto's parkeren II	0,75	57,8	57,8	--
07	pieken pers. auto's	1,00	56,9	56,9	--
08	pieken pers. auto's	1,00	55,9	55,9	--
03	pieken pers. auto's	1,00	55,1	55,1	--
09	pieken pers. auto's	1,00	54,9	54,9	--
10	pieken pers. auto's	1,00	54,1	54,1	--
11	pieken pers. auto's	1,00	53,2	53,2	--
12	pieken pers. auto's	1,00	52,7	52,7	--
03	rijroute auto's parkeren III	0,75	52,5	52,5	--
13	pieken pers. auto's	1,00	52,4	52,4	--
16	pieken pers. auto's	1,00	52,2	52,2	--
14	pieken pers. auto's	1,00	51,6	51,6	--
15	pieken pers. auto's	1,00	51,0	51,0	--
18	pieken pers. auto's	1,00	50,8	50,8	--
01	rijroute auto's parkeren hoofdroute	0,75	50,7	50,7	--
20	pieken pers. auto's	1,00	50,0	50,0	--
17	pieken pers. auto's	1,00	49,6	49,6	--
21	pieken pers. auto's	1,00	49,2	49,2	--
19	pieken pers. auto's	1,00	49,0	49,0	--
04	rijroute auto's parkeren IV	0,75	48,5	48,5	--
05	rijroute auto's parkeren V	0,75	47,8	47,8	--
06	rijroute auto's parkeren VI	0,75	45,0	45,0	--
08	rijroute auto's parkeren VIII west	0,75	27,7	27,7	--
07	rijroute auto's parkeren VII zuid	0,75	23,0	23,0	--
LAmax	(hoofdgroep)		60,6	60,6	--

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmix bij Bron voor toetspunt: 01_C - ZO-gevel
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_C	ZO-gevel	7,50	62,4	62,4	--
02	pieken pers. auto's	1,00	62,4	62,4	--
04	pieken pers. auto's	1,00	60,2	60,2	--
05	pieken pers. auto's	1,00	59,4	59,4	--
06	pieken pers. auto's	1,00	58,0	58,0	--
07	pieken pers. auto's	1,00	57,6	57,6	--
02	rijroute auto's parkeren II	0,75	57,2	57,2	--
03	pieken pers. auto's	1,00	57,0	57,0	--
08	pieken pers. auto's	1,00	55,7	55,7	--
09	pieken pers. auto's	1,00	55,3	55,3	--
12	pieken pers. auto's	1,00	54,5	54,5	--
10	pieken pers. auto's	1,00	53,9	53,9	--
11	pieken pers. auto's	1,00	53,5	53,5	--
14	pieken pers. auto's	1,00	53,1	53,1	--
16	pieken pers. auto's	1,00	52,5	52,5	--
03	rijroute auto's parkeren III	0,75	52,3	52,3	--
13	pieken pers. auto's	1,00	52,2	52,2	--
01	rijroute auto's parkeren hoofdroute	0,75	52,0	52,0	--
18	pieken pers. auto's	1,00	51,9	51,9	--
19	pieken pers. auto's	1,00	51,8	51,8	--
21	pieken pers. auto's	1,00	51,4	51,4	--
15	pieken pers. auto's	1,00	51,4	51,4	--
20	pieken pers. auto's	1,00	51,1	51,1	--
17	pieken pers. auto's	1,00	50,5	50,5	--
04	rijroute auto's parkeren IV	0,75	50,2	50,2	--
05	rijroute auto's parkeren V	0,75	47,9	47,9	--
06	rijroute auto's parkeren VI	0,75	46,4	46,4	--
08	rijroute auto's parkeren VIII west	0,75	28,4	28,4	--
07	rijroute auto's parkeren VII zuid	0,75	24,6	24,6	--
LAmix	(hoofdgroep)		62,4	62,4	--

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_C - Zo-gevel
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_C	Zo-gevel	7,50	60,2	60,2	--
04	pieken pers. auto's	1,00	60,2	60,2	--
02	pieken pers. auto's	1,00	59,3	59,3	--
06	pieken pers. auto's	1,00	58,1	58,1	--
05	pieken pers. auto's	1,00	58,0	58,0	--
02	rijroute auto's parkeren II	0,75	57,1	57,1	--
07	pieken pers. auto's	1,00	56,8	56,8	--
08	pieken pers. auto's	1,00	55,7	55,7	--
03	pieken pers. auto's	1,00	55,1	55,1	--
09	pieken pers. auto's	1,00	54,9	54,9	--
10	pieken pers. auto's	1,00	54,0	54,0	--
11	pieken pers. auto's	1,00	53,1	53,1	--
16	pieken pers. auto's	1,00	52,6	52,6	--
12	pieken pers. auto's	1,00	52,6	52,6	--
13	pieken pers. auto's	1,00	52,3	52,3	--
03	rijroute auto's parkeren III	0,75	52,3	52,3	--
18	pieken pers. auto's	1,00	51,9	51,9	--
20	pieken pers. auto's	1,00	51,6	51,6	--
14	pieken pers. auto's	1,00	51,6	51,6	--
15	pieken pers. auto's	1,00	51,1	51,1	--
21	pieken pers. auto's	1,00	50,8	50,8	--
01	rijroute auto's parkeren hoofdroute	0,75	50,6	50,6	--
17	pieken pers. auto's	1,00	50,3	50,3	--
19	pieken pers. auto's	1,00	50,3	50,3	--
04	rijroute auto's parkeren IV	0,75	48,4	48,4	--
05	rijroute auto's parkeren V	0,75	48,1	48,1	--
06	rijroute auto's parkeren VI	0,75	46,5	46,5	--
08	rijroute auto's parkeren VIII west	0,75	29,4	29,4	--
07	rijroute auto's parkeren VII zuid	0,75	24,8	24,8	--
LAmax	(hoofdgroep)		60,2	60,2	--

bijlage III/versie 4 nov 2010
Lijst mobiele bronnen

Adviesburo Van der Boom b.v. Zutphen
10-257 Spoorstraat bouwplan t.g.v. supermarkt

Model: Groep:	eerste model (hoofdgroep) Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																				
Naam	Ormschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Cb(D)	Aantal(A)	Cb(A)	Aantal(N)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	L.w. 31	L.w. 63	L.w. 125	L.w. 250	L.w. 500	L.w. 1k	L.w. 2k	L.w. 4k	
01	rijroute auto's parkeren hoofdroute	0,75	0,00	Relatief	2400	14,77	125	22,84	--	--	30	5,00	--	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	85,00	84,00	80,00
02	rijroute auto's parkeren II	0,75	0,00	Relatief	240	24,89	13	32,78	--	--	--	5,00	--	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	85,00	84,00	80,00
03	rijroute auto's parkeren III	0,75	0,00	Relatief	240	23,56	13	31,45	--	--	20	5,00	--	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	85,00	84,00	80,00
04	rijroute auto's parkeren IV	0,75	0,00	Relatief	720	18,72	37	26,84	--	--	20	5,00	--	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	85,00	84,00	80,00
05	rijroute auto's parkeren V	0,75	0,00	Relatief	720	18,58	37	26,70	--	--	20	5,00	--	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	85,00	84,00	80,00
06	rijroute auto's parkeren VI	0,75	0,00	Relatief	480	20,02	25	28,08	--	--	20	5,00	--	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	85,00	84,00	80,00
07	rijroute auto's parkeren VII zuid	0,75	0,00	Relatief	798	13,44	42	21,46	--	--	30	25,00	--	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	85,00	84,00	80,00
08	rijroute auto's parkeren VIII west	0,75	0,00	Relatief	798	12,60	42	20,61	--	--	30	25,00	--	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	85,00	84,00	80,00

bijlage III/versie 4 nov 2010
Lijst mobiele bronnen

Adviesburo Van der Boom b.v. Zutphen
10-257 Spoorstraat bouwplan t.g.v. supermarkt

Model: Groep:	eerste model (hoofdgroep) Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																		
Naam	L.w. 8k	D.31	D.63	D.125	D.250	D.500	D.1k	D.2k	D.4k	D.8k	L.w. Totaal	Lengte	Aant.puntbr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n		
01	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,87	94,94	19	246483,94	443074,57	246526,61	442993,80		
02	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,87	82,79	17	246423,07	443018,46	246483,94	443074,57		
03	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,87	30,81	7	246493,43	443064,33	246469,76	443044,60		
04	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,87	31,34	7	246503,53	443053,23	246479,37	443033,26		
05	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,87	32,38	7	246514,87	443041,65	246489,98	443020,94		
06	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,87	19,91	4	246517,34	443018,72	246501,32	443006,89		
07	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,87	40,86	2	246481,23	442968,92	246501,58	442992,58		
08	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,87	74,44	3	246481,23	442968,92	246429,04	443005,85		

Adviesburo Van der Boom b.v. Zutphen
10-257 woningen Spoorstraat W'wijk / parkeerterrein

bijlage III/versie 16 dec 2010
Lijst alle puntbronnen

Model: Groep:	Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL															Lwr. Totaal				
	eerste model (hoofdgroep)	Ormschr.	Hoogte	Maalveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	X	Y	Pb(u)(D)	Cb(D)	Pb(u)(A)	Cb(A)	Pb(u)(N)	Cb(N)	GeenRefi.	GeenDemping	GeenProces	Lwr. Totaal
01	pieken pers. auto's	1,00	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	246450,66	443055,11	--	99,00	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	94,79
02	pieken pers. auto's	1,00	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	246469,34	443073,54	--	99,00	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	94,79
03	pieken pers. auto's	1,00	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	246478,31	443081,25	--	99,00	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	94,79
04	pieken pers. auto's	1,00	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	246469,02	443055,70	--	99,00	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	94,79
05	pieken pers. auto's	1,00	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	246477,40	443063,83	--	99,00	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	94,79
06	pieken pers. auto's	1,00	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	246472,47	443051,01	--	99,00	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	94,79
07	pieken pers. auto's	1,00	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	246480,85	443058,66	--	99,00	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	94,79
08	pieken pers. auto's	1,00	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	246477,40	443045,59	--	99,00	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	94,79
09	pieken pers. auto's	1,00	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	246487,26	443053,23	--	99,00	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	94,79
10	pieken pers. auto's	1,00	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	246482,33	443039,18	--	99,00	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	94,79
11	pieken pers. auto's	1,00	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	246493,43	443048,06	--	99,00	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	94,79
12	pieken pers. auto's	1,00	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	246486,52	443034,00	--	99,00	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	94,79
13	pieken pers. auto's	1,00	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	246498,11	443043,13	--	99,00	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	94,79
14	pieken pers. auto's	1,00	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	246493,18	443028,09	--	99,00	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	94,79
15	pieken pers. auto's	1,00	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	246503,78	443036,72	--	99,00	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	94,79
16	pieken pers. auto's	1,00	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	246497,12	443022,17	--	99,00	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	94,79
17	pieken pers. auto's	1,00	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	246507,97	443030,06	--	99,00	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	94,79
18	pieken pers. auto's	1,00	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	246503,53	443013,30	--	99,00	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	94,79
19	pieken pers. auto's	1,00	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	246510,93	443018,72	--	99,00	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	94,79
20	pieken pers. auto's	1,00	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	246507,48	443005,41	--	99,00	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	94,79
21	pieken pers. auto's	1,00	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	246515,37	443011,32	--	99,00	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	94,79

Adviesburo Van der Boom b.v. Zutphen
10-257 woningen Spoorstraat W'wijk / parkeerterrein

Model: Groep:		eerste model (hoofdgroep) Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																	
Naam	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D.31	D.63	D.125	D.250	D.500	D.1k	D.2k	D.4k	D.8k	
01	67,00	73,00	84,00	89,00	88,00	89,00	85,00	82,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	67,00	73,00	84,00	89,00	88,00	89,00	85,00	82,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	67,00	73,00	84,00	89,00	88,00	89,00	85,00	82,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	67,00	73,00	84,00	89,00	88,00	89,00	85,00	82,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	67,00	73,00	84,00	89,00	88,00	89,00	85,00	82,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	67,00	73,00	84,00	89,00	88,00	89,00	85,00	82,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	67,00	73,00	84,00	89,00	88,00	89,00	85,00	82,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	67,00	73,00	84,00	89,00	88,00	89,00	85,00	82,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	67,00	73,00	84,00	89,00	88,00	89,00	85,00	82,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	67,00	73,00	84,00	89,00	88,00	89,00	85,00	82,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	67,00	73,00	84,00	89,00	88,00	89,00	85,00	82,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	67,00	73,00	84,00	89,00	88,00	89,00	85,00	82,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	67,00	73,00	84,00	89,00	88,00	89,00	85,00	82,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	67,00	73,00	84,00	89,00	88,00	89,00	85,00	82,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	67,00	73,00	84,00	89,00	88,00	89,00	85,00	82,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	67,00	73,00	84,00	89,00	88,00	89,00	85,00	82,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	67,00	73,00	84,00	89,00	88,00	89,00	85,00	82,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	67,00	73,00	84,00	89,00	88,00	89,00	85,00	82,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	67,00	73,00	84,00	89,00	88,00	89,00	85,00	82,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	67,00	73,00	84,00	89,00	88,00	89,00	85,00	82,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	67,00	73,00	84,00	89,00	88,00	89,00	85,00	82,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Ref. 31	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
01	gebouw nieuw	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouw bestaand	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	gebouw bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	gebouw bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	gebouw bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	gebouw bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	gebouw bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	gebouw bestaand	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Adviesburo Van der Boom b.v. Zutphen
10-257 woningen Spoorstraat W'wijk / parkeerterrein

bijlage III/versie 16 dec 2010
Lijst bodengebieden

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Industrielaai - IL

Naam	Onschr.	Bf
01	hard	0,00
02	hard	0,00
03	hard	0,00
04	hard	0,00
05	hard	0,00
06	hard	0,00

Adviesburo Van der Boom b.v. Zutphen
10-257 woningen Spoorstraat W'wijk / parkeerterrein

bijlage III/versie 16 dec 2010
Lijst toetspunten

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielaai - IL

Naam	Onschr.	Maatveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	ZO-gevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	Zo-gevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	NO-gevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	ZW-gevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Adviesburo Van der Boom b.v. Zutphen
 10-257 Spoorstraat bouwplan t.g.v. supermarkt

bijlage III/versie 4 nov 2010
 Lijst modelparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: eerste model

Model eigenschap	eerste model
Omschrijving	peter
Verantwoordelijke	IL
Rekenmethode	(246171,96, 442796,38) - (246708,59, 443243,03)
Modelgrenzen	peter op 3-11-2010
Aangemaakt door	peter op 4-11-2010
Laatst ingezien door	Geomilieu V1.62
Model aangemaakt met	Niet van toepassing
Origineel project	
Originale omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten gids	Totaalresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptie standaarden	HMRU-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--