

Akoestisch onderzoek

Uitbreiding De Veste

Inhoud

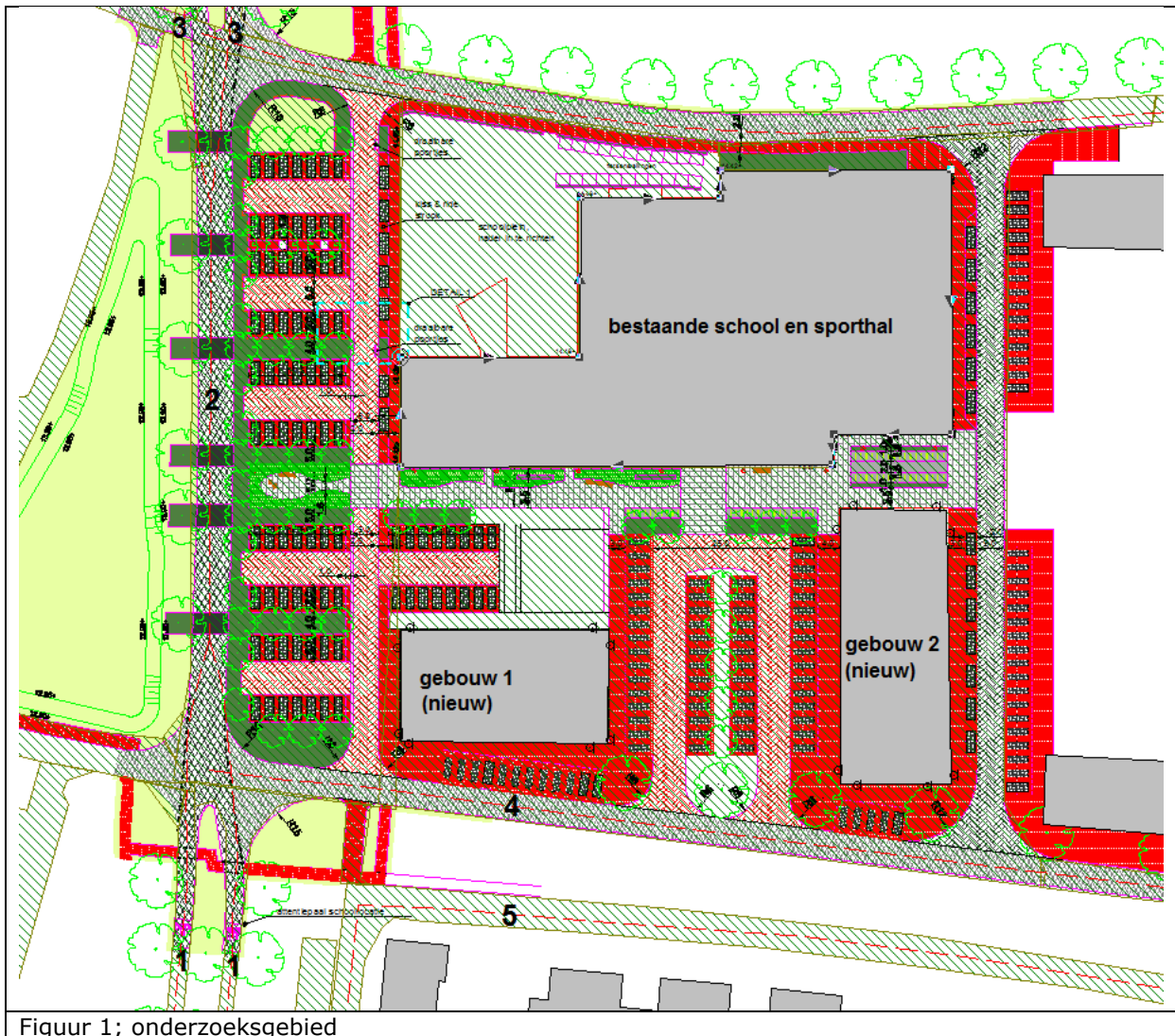
Inleiding.....	1
Wegverkeerslawaa.....	2
Beoordelingskader	2
Model en berekeningsmethode	2
Verkeersgegevens	3
Rekenresultaten en beoordeling	3
Milieuzonering.....	3
Beoordelingskader	3
Beoordeling	4
Installatiegeluid.....	4
Autobewegingen/parkeren	4
Conclusie	5

Bijlagen: 1: Rekenresultaten
 2: Invoer- en modelgegevens

Versie/ status : 0.2/ definitief
Opdrachtgever : Gemeente Borne
Opsteller : Herman Aalderink
Organisatie : Gemeente Hengelo, sector Fysiek, afdeling Ruimte en Bouwen
Telefoon / mail : 074-2459657 / h.aalderink@hengelo.nl
Datum : 24 april 2018

Inleiding

De gemeente Borne is van plan om in het gebied De Veste twee nieuwe gebouwen te realiseren op relatief korte afstand van de reeds aanwezige school en sporthal. In figuur 1 is de nieuwe situatie geschetst.



Figuur 1; onderzoeksgebied

Gebouw 1 wordt 28 meter hoog met 9 bouwlagen. Op de begane grond worden niet-bedrijfsmatige bestemmingen mogelijk gemaakt (horeca, maatschappelijke dienstverlening, detailhandel of andere lichte bedrijvigheid, hooguit categorie 2). Maar ook geluidgevoelige functies zijn op de begane grond mogelijk. Op de verdiepingen komen appartementen.

Gebouw 2 wordt 11 meter hoog en krijgt 3 bouwlagen. De bedoeling is dit pand een ruime bestemming te geven. Mogelijk wordt de invulling vergelijkbaar met gebouw 1: bedrijvigheid op de begane grond en wonen op de verdieping. Maar ook wordt de mogelijkheid opgehouden om een school in dit gebouw mogelijk te maken. Daarom wordt er van uitgegaan dat in dit gebouw ook op de begane grond geluidgevoelige functies mogelijk zijn.

In dit akoestisch onderzoek wordt onderzocht in hoeverre de plannen voldoen aan de Wet geluidhinder en aan het uitgangspunt van een goede ruimtelijke ordening. Daartoe worden in beeld gebracht:

1. de effecten van het wegverkeerslawaai en;
2. de milieuzoneringsaspecten ten gevolge activiteiten in en om de naastgelegen school en sporthal.

Wegverkeerslawaai.

Beoordelingskader

Op grond van artikel 76 Wet geluidhinder (Wgh) moet bij het vaststellen of wijziging van een bestemmingsplan dat nieuwe geluidgevoelige bestemmingen mogelijk maakt binnen de wettelijke zone van een weg de wettelijke grenswaarde in acht worden genomen. De wettelijke grenswaarde bedraagt 48 dB (art. 82 Wgh) dan wel een door het college vast te stellen hogere grenswaarde (art 83 Wgh). Hiertoe moet in de voorbereiding op het plan een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd (art. 77 Wgh).

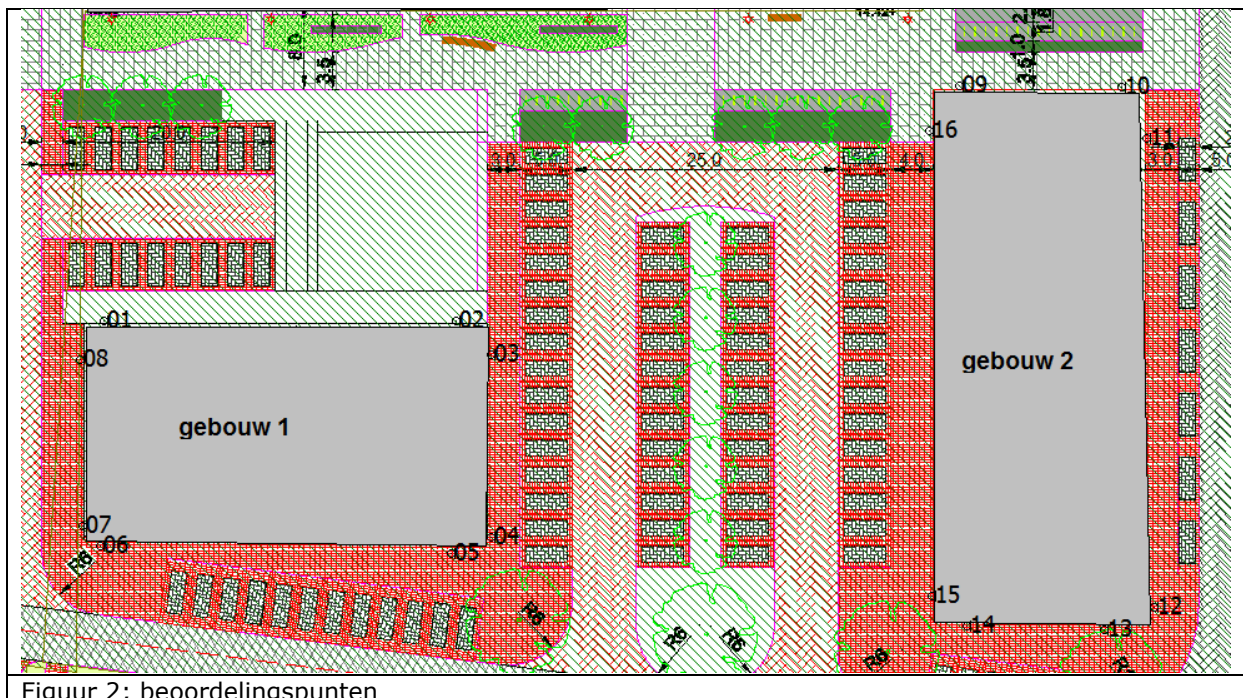
De delen van de Bornsche Beeklaan waarop een maximum snelheid geldt van 50 km/uur hebben een wettelijke zone van 200 meter aan weerszijden van de weg (art. 74 Wgh). Ter hoogte van de Veste geldt voor de Bornsche Beeklaan een maximum snelheid van 30 km/uur. Ook de overige wegen rond het plangebied zijn 30 km-wegen. Deze wegen kennen geen wettelijke zones. In het kader van de beoordeling of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km-wegen wel in beeld gebracht.

Daarnaast heeft de gemeente Borne in de nota "Gebiedsgericht Geluidbeleid" het gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld. De belangrijkste doelstelling van deze gebiedsgerichte aanpak is het realiseren van een per gebied passende geluidskwaliteit. Op de gebiedstypenkaart bij het geluidbeleid is het (woon)gebied waarin de gebouwen zijn geprojecteerd getypeerd als 'rustige woonwijk'. Hiervoor geldt als ambitie de geluidsklasse "redelijk rustig" (= een geluidbelasting van maximaal 48 dB). Als bovengrens geldt de geluidsklasse "onrustig" (=geluidbelasting tot maximaal 53 dB) en voor de eerstelijns bebouwing langs gebiedsontsluitingswegen de geluidsklasse "lawaaiig" (= geluidbelasting tot maximaal 63 dB).

Model en berekeningsmethode

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van Geomilieu, versie 4.30, een rekenprogramma gebaseerd op de Standaard Rekenmethode II voor wegverkeersgeluid, zoals is vastgelegd in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, bijlage 3.

De ontwerptekening van de nieuwe situatie is als ondergrond voor het model gebruikt (zie figuur 1). Op basis van deze tekening zijn in het model rijlijnen ingetekend (rode onderbroken lijn) en enkele relevante (reflecterende) gebouwen (de grijze vlakken). Er is uitgegaan van een harde, reflecterende bodem. Op hoeken van de twee te realiseren gebouwen zijn 16 beoordelingspunten gelegd, zie figuur 2



Verkeersgegevens

De verkeersgegevens die in het model zijn gebruikt, zijn dezelfde die zijn gebruikt bij de onderzoeken ten behoeve van De Veste fase 1 en 2 en Bornsche Maten fase 3A. In al deze onderzoeken is rekening gehouden met de verkeersintensiteit die samenhangt met het realiseren van een knip in de Rondweg N743.

In tabel 1 hieronder zijn de verkeersgegevens weergegeven zoals deze in het model zijn verwerkt.

		Inten- siteit	Snel- heid	Wegdek	uurverdeling dag/av./nacht	verdeling licht/middel/zwaar		
						dag	avond	nacht
1	B. Beeklaan	10600	50	ZSA-SD	7,0/2,6/0,7	98,0/1,5/0,5	98,0/1,5/0,5	98,0/1,5/0,5
2	B. Beeklaan	10600	30	SMA NL5	7,0/2,6/0,7	98,0/1,5/0,5	98,0/1,5/0,5	98,0/1,5/0,5
3	B. Beeklaan	10600	50	SMA NL5	7,0/2,6/0,7	98,0/1,5/0,5	98,0/1,5/0,5	98,0/1,5/0,5
4	Mekkelhorstweg	500	30	DAB	7,0/0,5/0,7	99,0/0,5/0,5	99,0/0,5/0,5	99,0/0,5/0,5
5	Tuinlaan	500	30	klinkers	7,0/0,5/0,7	99,0/0,5/0,5	99,0/0,5/0,5	99,0/0,5/0,5

Tabel 1; invoergegevens verkeer in het geluidmodel

Rekenresultaten en beoordeling

De rekenresultaten zijn weergegeven in bijlage 1. De geluidbelasting als gevolg van de 50 km-wegvakken is op alle beoordelingspunten ruim lager dan de wettelijke voorkeursgrenswaarde en gemeentelijke ambitiewaarde van 48 dB. Er kan dan ook wordt dan ook voldaan aan de eisen uit artikel 76 Wgh.

Vanuit een oogpunt van goede ruimtelijke ordening is ook bepaald hoe hoog de geluidbelasting is van alle wegen samen. Uitgangspunt daarbij is dat het (wettelijk) binnenniveau van 33 dB niet overschreden mag worden. Het Bouwbesluit schrijft voor dat de gevel van een geluidwering van een woning ten minste 20 dB moet bedragen. Als de geluidbelasting hoger is dan 53 dB moet extra aandacht worden besteed aan de geluidwering van een gevel om aan het wettelijk binnenniveau van 33 dB te kunnen voldoen. De geluidbelasting van de westgevel van gebouw 1 (de beoordelingspunten 07 en 08) is ca. 56 dB. De geluidbelasting van de westkant van de zuidgevel (beoordelingspunt 06 is 54 dB). Naar verwachting zal bij een geluidbelasting van 56 dB in de praktijk de geluidwering van de gevel, mede vanwege de energieprestatie-eisen die aan de gevels worden gesteld, voldoende zijn om aan het binnenniveau te kunnen voldoen.

Milieuzonering

Beoordelingskader

Er moet voldoende ruimtelijke scheiding worden aangehouden tussen milieubelastende activiteiten en gevoelige functies. Door voldoende ruimtelijke scheiding moet worden voorkomen dat:

- bij woningen en andere gevoelige functies ontoelaatbare overlast ontstaat en;
- bedrijven onevenredige maatregelen moeten treffen om aan milieuregels te kunnen voldoen.

In de VNG-uitgave Bedrijven en Milieuzonering (uitgave 2009) worden voor verschillende omgevingstypen, bedrijfstakken en milieubelastende activiteiten richtafstanden geadviseerd. Deze VNG-uitgave wordt algemeen geaccepteerd als richtlijn voor de aan te houden richtafstanden in nieuwe situaties. Als wordt voldaan aan de geadviseerde afstanden tussen een bedrijfsmatige activiteit en een gevoelige functie mag er in zijn algemeenheid van worden uitgegaan dat de activiteit in redelijkheid aan de milieuregels kan voldoen en dat ontoelaatbare (milieu)hinder bij woningen en andere gevoelige functies worden voorkomen. De genoemde VNG-uitgave maakt een onderscheid tussen twee omgevingstypen: een "rustige woonwijk" en "gemengd gebied".

In het gebiedstype "rustige woonwijk" staat de woonfunctie centraal en moet voldoende afstand worden aangehouden tot bedrijfsmatige activiteiten. Voor een sporthal geeft de genoemde VNG-uitgave hierbij een richtafstand aan van 50 meter (categorie 3.1). Voor een basisschool is de richtafstand 30 meter (categorie 2). Voor de bedrijfsmatige categorie 2 activiteiten die op de begane grond van gebouw 1 worden voorzien wordt een afstand van 30 meter geadviseerd. Voor een rustige woonwijk geldt voor de geluidbelasting als uitgangspunt 45 dB(A) etmaalwaarde, d.w.z.: 45 dB(A) overdag (tussen 0700 en 19.00 uur), 40 dB(A) 's avonds (tussen 19.00 en 23.00 uur) en 35 dB(A) 's nachts (tussen 23.00 en 07.00 uur).

Bij het gebiedstype "gemengd gebied" staat de functiemenging centraal. Binnen dit gebied wordt niet gewerkt met richtafstanden, maar worden activiteiten beoordeeld aan de hand van drie ruimtelijke relevante milieucategorieën:

Categorie A: toelaatbaar aanpandig aan woningen

Categorie B: toelaatbaar indien bouwkundig afgescheiden van woningen;

Categorie C: toelaatbaar indien gesitueerd langs een hoofdweg.

Bij gemengd gebied geldt voor de geluidbelasting als uitgangspunt 50 dB(A) etmaalwaarde, d.w.z.: 50 dB(A) overdag, 45 dB(A) 's avonds 40 dB(A) 's nachts.

Beoordeling

Gelet op de aard van de ontwikkelingen, een nieuw appartementengebouw naast een school en sporthal en met bedrijfsmatige activiteiten op de begane grond ligt het voor de hand om het gebied te beschouwen als gemengd gebied. Van de toekomstige bewoners mag worden verwacht wat meer geluid te accepteren dan van bewoners van een rustige woonwijk.

Een school en een sporthal worden beiden geschaard onder categorie B: toelaatbaar indien bouwkundig afgescheiden van woningen. Er wordt voor wat betreft de bestaande school en de sporthal dan ook voldaan aan het criterium dat er een bouwkundige scheiding is met de (toekomstige) woningen.

Ten behoeve van de realisering van De Veste heeft het bureau Alcedo in 2014 een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Daarbij is het effect in beeld gebracht van de geluidemissie van installaties op en aan gebouw en van de parkeerbewegingen ten behoeve van de sporthal. Diezelfde uitgangspunten zijn voor dit onderzoek opnieuw gebruikt. Het veronderstelde aantal parkeerbewegingen en de routing daarvan is aangepast aan de nieuwe situatie. De representatieve bedrijfssituatie betreft de avonden waarop er een volleybalwedstrijd wordt gespeeld en er relatief veel bezoekers, ook van de bezoekende vereniging, aanwezig zijn. Dit zijn vooral zaterdagavonden. Buiten de wedstrijdavonden wordt de zaal gebruikt voor trainingen. Het aantal autobewegingen bij een training is aanzienlijk minder.

Zoals in het voorgaande aangegeven, is geluidbelasting van gevels die in gemengd gebied toelaatbaar wordt geacht is 50 dB(A) etmaalwaarde. Dit is ook de reguliere norm uit het Activiteitenbesluit. Om na te gaan of de sporthal in redelijkheid kan voldoen aan deze geluidnormen is een berekening uitgevoerd. De resultaten zijn opgenomen in bijlage 1.

Installatiegeluid

Uit de berekening blijkt dat op de beoordelingspunten die het dichtst bij de sporthal liggen (de beoordelingspunten 01, 02, 09 en 10) de norm uit het Activiteitenbesluit (50 dB(A) etmaalwaarde) als gevolg van het installatiegeluid niet wordt overschreden. Op beoordelingspunt 09 op de bovenste verdieping (beoordelingshoogte 8 meter) is de geluidbelasting in de avond het hoogst en bedraagt 44 dB(A) (de norm voor de nachtperiode is 45 dB(A)). In de nachtperiode ligt de geluidbelasting 5 dB ruim onder de norm. Er kan dan ook worden geconcludeerd dat de installaties in alle redelijkheid aan de geluidnormen kunnen voldoen.

Autobewegingen/parkeren

Er moet een onderscheid worden gemaakt tussen het parkeren dat kan worden toegerekend aan activiteiten in de sporthal en het parkeren ten behoeve van bewoners van de appartementen. Voor parkeergeluiden van bewoners gelden geen wettelijke normen. Ook is het niet gebruikelijk om parkeergeluid van woningen onderling te beoordelen. Aan-en afrijden van auto's en het dichtslaan van portieren is geluid wat bij wonen hoort. Van bewoners wordt verwacht dat men daarbij rekening houdt met de burens.

Het parkeerterrein behoort niet tot het terrein van de sporthal. Er is daarom sprake van indirecte hinder die aan de sporthal kan worden toegeschreven. De normen uit het Activiteitenbesluit zijn evenwel niet rechtstreeks op het parkeren van toepassing. Om het geluid te kunnen beoordelen, is echter wel een vergelijk gemaakt met de normen uit het Activiteitenbesluit.

Voor wat betreft het parkeren ten behoeve van de sporthal is de avond maatgevend. Tijdens een wedstrijdavond is de te verwachten gemiddelde geluidbelasting van de gevels van de begane grond

en de eerste verdieping ca. 50 dB(A) (zij bijlage 1). Op de verdiepingen daarboven wat minder. Op grond van het Bouwbesluit moet de gevel van een woning een geluidwerking bezitten van minimaal 20 dB. Bij een geluidbelasting van de gevel van 50 dB(A) wordt dan ook voldaan aan het wettelijk binnenniveau van 30 dB(A) voor de avondperiode.

Daarnaast zijn er de piekgeluiden ten gevolge van dichtslaande autoportieren. Deze pieken treden uiteraard niet alleen op ten gevolge van parkerende auto's van bezoekers van de sporthal, maar ook ten gevolge van het parkeren van bewoners. Omdat rondom de appartementen geparkeerd kan worden, kunnen deze pieken op vrijwel alle gevels de hele week door optreden. De pieken bedragen op de onderste verdiepingen ca. 70 dB(A). Het maximale binnenniveau dat voor bedrijfsmatige activiteiten in het Activiteitenbesluit voor pieken in de nachtperiode wordt aangehouden is 45 dB(A). Om hier aan te voldoen zou de geluidwering minimaal 25 dB(A) moeten bedragen. Mede vanwege de energieprestatie-eisen die aan nieuwbouw worden gesteld, is dit geen eis die onevenredige maatregelen vergt. Omdat rondom de appartementen geparkeerd kan worden, is het uit een oogpunt van goede ruimtelijke ordening (in casu het realiseren van een goed woon- en leefklimaat) aan te bevelen om de gevels van de appartementen zodanig uit te voeren dat de geluidwering minimaal 25 dB(A) bedraagt. Daarmee wordt voorkomen dat in de nachtperiode als gevolg van dichtslaande autoportieren onevenredige hinder/slaapverstoring optreedt.

Conclusie

Gelet op de aard van de omgeving waarin de appartementencomplexen worden ontwikkeld, past het om het gebied te beschouwen als gemengd gebied zoals bedoeld in de brochure bedrijven en milieuzonering van de VNG. De appartementen en de sporthal zijn bouwkundig gescheiden; in gemengd gebied is dat een voldoende scheiding. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat het geluid van de installaties op en aan de sporthal kunnen voldoen aan de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit.

Het geluid afkomstig van parkeren ten behoeve van de sporthal tijdens avonden waarop sportwedstrijden plaatsvinden, gebeurt niet op het terrein van de inrichting. De normen uit het Activiteitenbesluit zijn daarom niet op het parkeren van toepassing. Om de effecten te kunnen beoordelen is echter wel een vergelijk gemaakt met de normen uit het Activiteitenbesluit. Op wedstrijdavonden is het geluid ten gevolge van parkeren circa 5 dB hoger dan de norm uit het Activiteitenbesluit. Wedstrijden vinden echter slechts hooguit één keer per week plaats. Daarnaast is de reguliere geluidwering die het Bouwbesluit voorschrijft voldoende om te kunnen voldoen aan het binnenniveau van 30 dB(A) voor de avondperiode. Op andere avonden ligt het geluid ruim onder de norm voor avondperiode uit Activiteitenbesluit.

Een punt van aandacht is het piekgeluid ten gevolge van het parkeren rondom de appartementengebouwen. Dit parkeren vindt plaats ten behoeve van bewoners, van bezoekers en ten behoeve van bedrijfsmatige activiteiten die plaatsvinden op de begane grond. Vooral de piekgeluiden ten gevolge van dichtslaande autodeuren kan in de nachtperiode hinder/slaapverstoring geven. Daarom wordt geadviseerd aandacht te besteden aan de geluidwering van de gevels. Als, zeker voor de onderste verdiepingen, een geluidwering van ten minste 25 dB wordt aangehouden, zal het piekniveau binnen niet veel hoger zijn dan de waarde die het Activiteitenbesluit aanhoudt voor piekgeluiden ten gevolge van bedrijfsmatige activiteiten. Als een dergelijk niveau niet wordt overschreden, zal in veel gevallen slaapverstoring worden voorkomen.

Bijlage 1. Rekenresultaten.

In de kolom "alle wegen" zijn de geluidbelastingen hoger dan 53 dB¹ vet gemarkeerd.

In de kolommen "parkeren" en "piek" zijn de geluidbelastingen hoger dan 45 dB(A) resp. 65 dB(A)² vet gemarkeerd.

Beoordelingspunten		Wegverkeer (L _{den})		Activiteiten (L _{aeq}) avondperiode		
Naam	Hoogte	50-km	alle wegen	installaties	parkeren	piek
01_A	5	38	53	37	49	62
01_B	8	39	53	39	48	62
01_C	11	40	53	40	47	62
01_D	14	41	53	40	47	61
01_E	17	40	53	40	46	60
01_F	20	40	52	40	46	60
02_A	5	30	48	39	47	66
02_B	8	31	49	41	47	65
02_C	11	34	49	42	46	65
02_D	14	37	49	42	46	64
02_E	17	38	48	42	45	63
02_F	20	39	48	42	45	62
03_A	5	26	44	39	50	72
03_B	8	27	44	41	50	71
03_C	11	29	45	42	49	69
03_D	14	28	45	42	48	68
03_E	17	--	43	42	47	66
03_F	20	--	43	42	47	65
04_A	5	18	46	38	49	66
04_B	8	20	47	39	49	66
04_C	11	25	46	40	48	65
04_D	14	16	46	40	48	65
04_E	17	--	45	40	47	64
04_F	20	--	45	40	46	64
05_A	5	38	51	29	46	66
05_B	8	39	51	22	45	65
05_C	11	40	51	22	45	65
05_D	14	41	51	22	44	64
05_E	17	42	51	22	43	63
05_F	20	42	50	22	43	62
06_A	5	44	54	19	45	65
06_B	8	44	54	19	44	65
06_C	11	44	53	19	43	64
06_D	14	44	53	19	42	64
06_E	17	45	53	19	41	63
06_F	20	45	53	19	40	62
07_A	5	45	56	19	49	65
07_B	8	45	56	19	48	65

¹ De waarde van 53 dB is gebaseerd op het volgende. Op grond van het Bouwbesluit moet een gevel een geluidwering bezitten van 20 dB. Bij een geluidbelasting van 53 dB kan met een geluidwering van 20 dB worden voldaan aan het wettelijk binnenniveau van 53 dB. Als de geluidbelasting hoger is dan 53 dB zal de geluidwering van de gevel meer moeten zijn dan het wettelijk minimum van 20 dB.

² De waarde n van 45 dB(A) en 65 dB(A) zijn gebaseerd op de normen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidniveau voor de in dit geval maatgevende avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur).

07_C	11	45	56	19	47	64
07_D	14	45	56	19	46	64
07_E	17	46	56	19	45	63
07_F	20	46	55	19	45	62
08_A	5	44	56	29	50	69
08_B	8	44	56	29	49	68
08_C	11	45	56	29	48	67
08_D	14	45	56	29	47	66
08_E	17	45	56	29	47	64
08_F	20	45	55	29	46	63
09_A	1,5	22	39	34	43	60
09_B	5	24	40	39	44	60
09_C	8	26	41	44	44	60
10_A	1,5	21	39	35	47	57
10_B	5	22	39	39	47	57
10_C	8	25	40	42	46	57
11_A	1,5	17	35	25	50	46
11_B	5	18	36	28	49	46
11_C	8	21	37	29	48	47
12_A	1,5	24	44	19	50	44
12_B	5	24	45	19	49	45
12_C	8	25	45	20	48	46
13_A	1,5	29	49	30	45	53
13_B	5	31	50	31	45	55
13_C	8	32	50	20	44	56
14_A	1,5	30	50	32	45	54
14_B	5	31	50	32	45	56
14_C	8	33	50	24	44	57
15_A	1,5	30	47	37	49	61
15_B	5	32	48	38	49	63
15_C	8	33	48	38	48	63
16_A	1,5	24	44	36	47	75
16_B	5	26	46	40	48	74
16_C	8	29	46	44	48	72

Bijlage 2

Invoergegevens

Model: Uitbreiding De Veste
 Bornsche Maten - Borne
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
6	Bornsche Beeklaan 50 km	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	[Nieuw]	--	--	--	--	50	50
9	Bornsche Beeklaan 30 km	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	--	--	--	--	30	30
10	Bornsche Beeklaan 30 km	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	--	--	--	--	30	30
13	Bornsche Beeklaan 30 km	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	--	--	--	--	30	30
11	Bornsche Beeklaan 30 km	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	--	--	--	--	30	30
12	Bornsche Beeklaan 30 km	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	--	--	--	--	30	30
F-r	Bornsche Beeklaan 50 km	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	--	--	--	--	50	50
F-1	Bornsche Beeklaan 50 km	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4a	--	--	--	--	50	50
5	Bornsche Beeklaan 50 km	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	[Nieuw]	--	--	--	--	50	50
7	Bornsche Beeklaan 50 km	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	[Nieuw]	--	--	--	--	50	50
8	Bornsche Beeklaan 50 km	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	[Nieuw]	--	--	--	--	50	50
15	Bornsche Beeklaan 50km	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	[Nieuw]	--	--	--	--	50	50
16	Bornsche Beeklaan 50 km	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	[Nieuw]	--	--	--	--	50	50
20	Deurningerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30
21	Deurningerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30
22	Deurningerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30
30	Tuinlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30
31	Tuinlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30
40	Mekkelhorstweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30
41	Mekkelhorstweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30

Bijlage 2

Invoergegevens

Model: Uitbreiding De Veste
 Bornsche Maten - Borne
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
6	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5300,00	7,00	2,60	0,70	--	--
9	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	5300,00	7,00	2,60	0,70	--	--
10	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	5300,00	7,00	2,60	0,70	--	--
13	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	5300,00	7,00	2,60	0,70	--	--
11	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	5300,00	7,00	2,60	0,70	--	--
12	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	10600,00	7,00	2,60	0,70	--	--
F-r	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1950,00	7,00	2,60	0,70	--	--
F-1	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1950,00	7,00	2,60	0,70	--	--
5	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5300,00	7,00	2,60	0,70	--	--
7	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5300,00	7,00	2,60	0,70	--	--
8	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5300,00	7,00	2,60	0,70	--	--
15	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5300,00	7,00	2,60	0,70	--	--
16	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5300,00	7,00	2,60	0,70	--	--
20	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	500,00	7,00	2,60	0,70	--	--
21	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	500,00	7,00	2,60	0,70	--	--
22	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	500,00	7,00	2,60	0,70	--	--
30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	500,00	7,00	1,50	0,50	--	--
31	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	0,00	--	--	--	--	--
40	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	500,00	7,00	2,60	0,70	--	--
41	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	500,00	7,00	2,60	0,70	--	--

Bijlage 2

Invoergegevens

Model: Uitbreiding De Veste
 Bornsche Maten - Borne
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
6	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--	1,50	1,50	1,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--	363,58
9	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--	1,50	1,50	1,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--	363,58
10	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--	1,50	1,50	1,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--	363,58
13	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--	1,50	1,50	1,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--	363,58
11	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--	1,50	1,50	1,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--	363,58
12	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--	1,50	1,50	1,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--	727,16
F-r	--	--	--	99,00	99,00	99,00	--	0,50	0,50	0,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--	135,13
F-1	--	--	--	99,00	99,00	99,00	--	0,50	0,50	0,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--	135,13
5	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--	1,50	1,50	1,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--	363,58
7	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--	1,50	1,50	1,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--	363,58
8	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--	1,50	1,50	1,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--	363,58
15	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--	1,50	1,50	1,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--	363,58
16	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--	1,50	1,50	1,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--	363,58
20	--	--	--	99,00	99,00	99,00	--	0,50	0,50	0,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--	34,65
21	--	--	--	99,00	99,00	99,00	--	0,50	0,50	0,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--	34,65
22	--	--	--	99,00	99,00	99,00	--	0,50	0,50	0,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--	34,65
30	--	--	--	99,00	99,00	99,00	--	0,50	0,50	0,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--	34,65
31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
40	--	--	--	99,00	99,00	99,00	--	0,50	0,50	0,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--	34,65
41	--	--	--	99,00	99,00	99,00	--	0,50	0,50	0,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--	34,65

Bijlage 2

Invoergegevens

Model: Uitbreiding De Veste
 Bornsche Maten - Borne
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
6	135,04	36,36	--	5,57	2,07	0,56	--	1,85	0,69	0,19	--	79,71	85,09	91,48	98,26
9	135,04	36,36	--	5,57	2,07	0,56	--	1,85	0,69	0,19	--	81,14	83,42	91,77	97,13
10	135,04	36,36	--	5,57	2,07	0,56	--	1,85	0,69	0,19	--	81,14	83,42	91,77	97,13
13	135,04	36,36	--	5,57	2,07	0,56	--	1,85	0,69	0,19	--	81,14	83,42	91,77	97,13
11	135,04	36,36	--	5,57	2,07	0,56	--	1,85	0,69	0,19	--	81,14	83,42	91,77	97,13
12	270,09	72,72	--	11,13	4,13	1,11	--	3,71	1,38	0,37	--	84,15	86,43	94,78	100,14
F-r	50,19	13,51	--	0,68	0,25	0,07	--	0,68	0,25	0,07	--	76,11	80,91	87,19	95,67
F-1	50,19	13,51	--	0,68	0,25	0,07	--	0,68	0,25	0,07	--	76,11	80,91	87,19	95,67
5	135,04	36,36	--	5,57	2,07	0,56	--	1,85	0,69	0,19	--	79,71	85,09	91,48	98,26
7	135,04	36,36	--	5,57	2,07	0,56	--	1,85	0,69	0,19	--	79,71	85,09	91,48	98,26
8	135,04	36,36	--	5,57	2,07	0,56	--	1,85	0,69	0,19	--	79,71	85,09	91,48	98,26
15	135,04	36,36	--	5,57	2,07	0,56	--	1,85	0,69	0,19	--	79,71	85,09	91,48	98,26
16	135,04	36,36	--	5,57	2,07	0,56	--	1,85	0,69	0,19	--	79,71	85,09	91,48	98,26
20	12,87	3,46	--	0,17	0,07	0,02	--	0,17	0,07	0,02	--	69,17	72,77	79,46	85,21
21	12,87	3,46	--	0,17	0,07	0,02	--	0,17	0,07	0,02	--	69,17	72,77	79,46	85,21
22	12,87	3,46	--	0,17	0,07	0,02	--	0,17	0,07	0,02	--	69,17	72,77	79,46	85,21
30	7,42	2,48	--	0,17	0,04	0,01	--	0,17	0,04	0,01	--	76,43	80,44	86,28	89,16
31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
40	12,87	3,46	--	0,17	0,07	0,02	--	0,17	0,07	0,02	--	69,17	72,77	79,46	85,21
41	12,87	3,46	--	0,17	0,07	0,02	--	0,17	0,07	0,02	--	69,17	72,77	79,46	85,21

Bijlage 2

Invoergegevens

Model: Uitbreiding De Veste
 Bornsche Maten - Borne
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
6	100,26	95,61	90,65	81,66	75,41	80,79	87,18	93,96	95,96	91,31	86,35	77,36	69,71	75,09
9	99,73	95,99	89,93	83,11	76,84	79,12	87,47	92,83	95,42	91,69	85,63	78,81	71,14	73,42
10	99,73	95,99	89,93	83,11	76,84	79,12	87,47	92,83	95,42	91,69	85,63	78,81	71,14	73,42
13	99,73	95,99	89,93	83,11	76,84	79,12	87,47	92,83	95,42	91,69	85,63	78,81	71,14	73,42
11	99,73	95,99	89,93	83,11	76,84	79,12	87,47	92,83	95,42	91,69	85,63	78,81	71,14	73,42
12	102,74	99,00	92,94	86,12	79,85	82,13	90,48	95,84	98,43	94,70	88,64	81,82	74,15	76,43
F-r	99,53	95,17	89,03	79,25	71,81	76,61	82,89	91,37	95,23	90,87	84,73	74,95	66,11	70,91
F-1	99,53	95,17	89,03	79,25	71,81	76,61	82,89	91,37	95,23	90,87	84,73	74,95	66,11	70,91
5	100,26	95,61	90,65	81,66	75,41	80,79	87,18	93,96	95,96	91,31	86,35	77,36	69,71	75,09
7	100,26	95,61	90,65	81,66	75,41	80,79	87,18	93,96	95,96	91,31	86,35	77,36	69,71	75,09
8	100,26	95,61	90,65	81,66	75,41	80,79	87,18	93,96	95,96	91,31	86,35	77,36	69,71	75,09
15	100,26	95,61	90,65	81,66	75,41	80,79	87,18	93,96	95,96	91,31	86,35	77,36	69,71	75,09
16	100,26	95,61	90,65	81,66	75,41	80,79	87,18	93,96	95,96	91,31	86,35	77,36	69,71	75,09
20	90,70	87,53	80,86	72,16	64,87	68,47	75,16	80,91	86,40	83,23	76,56	67,86	59,17	62,77
21	90,70	87,53	80,86	72,16	64,87	68,47	75,16	80,91	86,40	83,23	76,56	67,86	59,17	62,77
22	90,70	87,53	80,86	72,16	64,87	68,47	75,16	80,91	86,40	83,23	76,56	67,86	59,17	62,77
30	92,65	85,77	80,61	72,95	69,74	73,75	79,59	82,47	85,96	79,08	73,92	66,26	64,96	68,98
31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
40	90,70	87,53	80,86	72,16	64,87	68,47	75,16	80,91	86,40	83,23	76,56	67,86	59,17	62,77
41	90,70	87,53	80,86	72,16	64,87	68,47	75,16	80,91	86,40	83,23	76,56	67,86	59,17	62,77

Bijlage 2

Invoergegevens

Model: Uitbreiding De Veste
 Bornsche Maten - Borne
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
6	81,48	88,26	90,26	85,61	80,65	71,66	--	--	--	--	--	--	--	--
9	81,77	87,13	89,73	85,99	79,93	73,11	--	--	--	--	--	--	--	--
10	81,77	87,13	89,73	85,99	79,93	73,11	--	--	--	--	--	--	--	--
13	81,77	87,13	89,73	85,99	79,93	73,11	--	--	--	--	--	--	--	--
11	81,77	87,13	89,73	85,99	79,93	73,11	--	--	--	--	--	--	--	--
12	84,78	90,14	92,74	89,00	82,94	76,12	--	--	--	--	--	--	--	--
F-r	77,19	85,67	89,53	85,17	79,03	69,25	--	--	--	--	--	--	--	--
F-1	77,19	85,67	89,53	85,17	79,03	69,25	--	--	--	--	--	--	--	--
5	81,48	88,26	90,26	85,61	80,65	71,66	--	--	--	--	--	--	--	--
7	81,48	88,26	90,26	85,61	80,65	71,66	--	--	--	--	--	--	--	--
8	81,48	88,26	90,26	85,61	80,65	71,66	--	--	--	--	--	--	--	--
15	81,48	88,26	90,26	85,61	80,65	71,66	--	--	--	--	--	--	--	--
16	81,48	88,26	90,26	85,61	80,65	71,66	--	--	--	--	--	--	--	--
20	69,46	75,21	80,70	77,53	70,86	62,16	--	--	--	--	--	--	--	--
21	69,46	75,21	80,70	77,53	70,86	62,16	--	--	--	--	--	--	--	--
22	69,46	75,21	80,70	77,53	70,86	62,16	--	--	--	--	--	--	--	--
30	74,82	77,70	81,19	74,31	69,14	61,49	--	--	--	--	--	--	--	--
31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
40	69,46	75,21	80,70	77,53	70,86	62,16	--	--	--	--	--	--	--	--
41	69,46	75,21	80,70	77,53	70,86	62,16	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 2

Invoergegevens

Model: Uitbreiding De Veste
 Bornsche Maten - Borne
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
	Centrum	11,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2

Invoergegevens

Model: Uitbreiding De Veste
 Bornsche Maten - Borne
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 8k
	0,80
1	0,80
2	0,80
3	0,80
4	0,80
5	0,80
6	0,80
7	0,80
8	0,80
	0,80
1	0,80
2	0,80
3	0,80
4	0,80
5	0,80
6	0,80
7	0,80
8	0,80
9	0,80
10	0,80
11	0,80
12	0,80
13	0,80
14	0,80
15	0,80
16	0,80
17	0,80
18	0,80
19	0,80
20	0,80
21	0,80
22	0,80
23	0,80
24	0,80
25	0,80

Bijlage 2

Invoergegevens

Model: Uitbreiding De Veste
 Bornsche Maten - Borne
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
26		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
fase2-1		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
fase2-2		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		0,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
A1	Appartementengebouw	28,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
A2	Appartementengebouw	11,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2

Invoergegevens

Model: Uitbreiding De Veste
 Bornsche Maten - Borne
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 8k
26	0,80
	0,80
1	0,80
2	0,80
3	0,80
4	0,80
5	0,80
fase2-1	0,80
fase2-2	0,80
	0,80
1	0,80
A1	0,80
A2	0,80

Bijlage 2

Invoergegevens

Model: Uitbreiding De Veste
Bornsche Maten - Borne
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
38	bestaand	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
01	Appartementengebouw 1	0,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00	Ja
02	Appartementengebouw 1	0,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00	Ja
03	Appartementengebouw 1	0,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00	Ja
04	Appartementengebouw 1	0,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00	Ja
05	Appartementengebouw 1	0,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00	Ja
06	Appartementengebouw 1	0,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00	Ja
07	Appartementengebouw 1	0,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00	Ja
08	Appartementengebouw 1	0,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00	Ja
09	Appartementengebouw 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
10	Appartementengebouw 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
11	Appartementengebouw 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
12	Appartementengebouw 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
13	Appartementengebouw 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
14	Appartementengebouw 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
15	Appartementengebouw 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
16	Appartementengebouw 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja

Bijlage 2

Invoergegevens

Model: Uitbreiding De Veste
 Bornsche Maten - Borne
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63
004	autoroute 2	0,75	0,00	Relatief	280	140	35	16,40	14,64	23,67	5	5,00	60,00	79,00
003	parkeerroute 3	0,75	0,00	Relatief	280	140	40	22,50	20,73	29,19	20	5,00	60,00	79,00
001	parkeerroute 1	0,75	0,00	Relatief	140	70	20	22,63	20,87	29,32	10	5,00	60,00	79,00
010	vrachtautoroute 4	0,75	0,00	Relatief	2	--	--	45,64	--	--	30	5,00	57,00	76,00
104	autoroute 2 buiten de inrichting	0,75	0,00	Relatief	280	140	35	24,17	22,41	31,44	30	5,00	60,00	79,00
008	rijroute 4	0,75	0,00	Relatief	200	80	30	20,96	20,17	27,44	10	5,00	60,00	79,00

Bijlage 2

Invoergegevens

Model: Uitbreiding De Veste
 Bornsche Maten - Borne
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
004	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
010	85,00	90,00	95,00	98,00	97,00	90,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
104	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage 2

Invoergegevens

Model: Uitbreiding De Veste
 Bornsche Maten - Borne
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

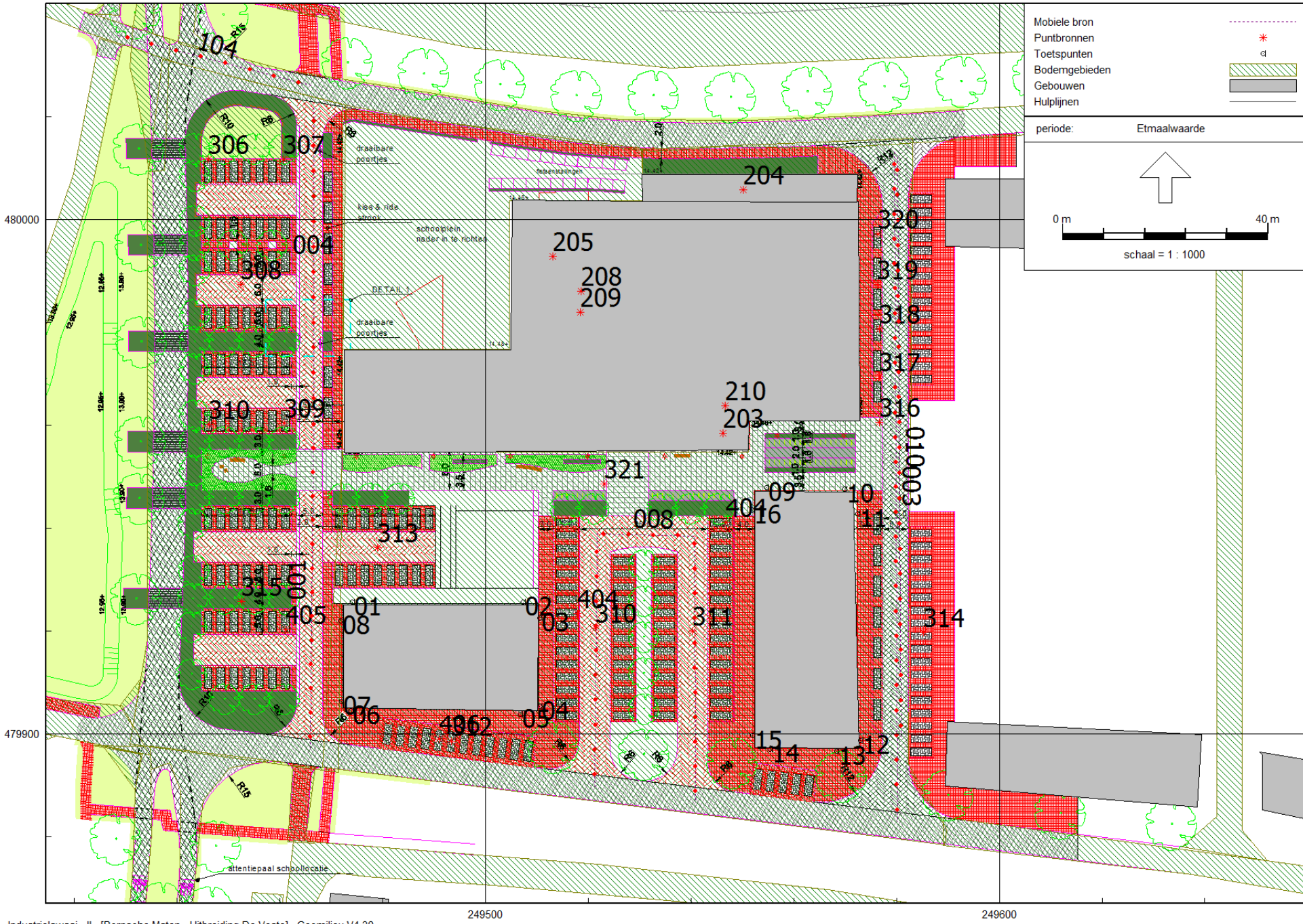
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef1.	GeenDemping	GeenProces
405	Lmax sluiten autoportier	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee
406	Lmax sluiten autoportier	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee
404	Lmax sluiten autoportier	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee
404	Lmax sluiten autoportier	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee
204	dakventilator berging sporthal	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,38	0,00	9,03	Nee	Nee	Nee
203	dakventilator algemene toiletruimte	8,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,38	0,00	9,03	Nee	Nee	Nee
205	Condensor	9,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee
208	LBK sporthal, aanzuig	10,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	9,03	Nee	Nee	Nee
209	LBK sporthal, afblaas	10,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	9,03	Nee	Nee	Nee
210	dakventilator keuken	8,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,38	0,00	9,03	Nee	Nee	Nee
307	parkeren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,12	15,34	24,41	Nee	Nee	Nee
306	parkeren route 2	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,12	15,34	24,41	Nee	Nee	Nee
309	parkeren route 2	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,12	15,34	24,41	Nee	Nee	Nee
308	parkeren route 2	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,12	15,34	24,41	Nee	Nee	Nee
310	parkeren route 2	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,12	15,34	24,41	Nee	Nee	Nee
316	parkeren route 4	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	25,61	23,72	33,01	Nee	Nee	Nee
320	parkeren route 4	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	25,61	23,72	33,01	Nee	Nee	Nee
319	parkeren route 4	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	25,61	23,72	33,01	Nee	Nee	Nee
318	parkeren route 4	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	25,61	23,72	33,01	Nee	Nee	Nee
317	parkeren route 4	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	25,61	23,72	33,01	Nee	Nee	Nee
310	parkeren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,05	13,98	23,01	Nee	Nee	Nee
311	parkeren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,05	13,98	23,01	Nee	Nee	Nee
312	parkeren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	19,82	19,03	23,01	Nee	Nee	Nee
313	parkeren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	19,82	19,03	23,01	Nee	Nee	Nee
314	parkeren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,24	16,99	26,02	Nee	Nee	Nee
315	parkeren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,24	16,99	26,02	Nee	Nee	Nee
321	lossen vrachtwagens - rijden rekwagens	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee

Bijlage 2

Invoergegevens

Model: Uitbreiding De Veste
 Borsche Maten - Borne
 Groep: (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	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
405	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
406	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
404	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
404	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
204	0,00	45,00	58,40	67,50	65,50	50,90	45,90	51,20	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
203	0,00	50,00	63,40	72,50	70,50	55,90	50,90	46,20	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
205	0,00	35,00	48,40	57,50	55,50	40,90	35,90	41,20	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
208	0,00	60,00	73,40	82,50	80,50	65,90	60,90	66,20	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
209	0,00	55,00	68,40	77,50	75,50	60,90	55,90	61,20	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
210	0,00	50,00	63,40	72,50	70,50	55,90	50,90	46,20	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
307	55,00	74,00	71,00	72,00	73,00	75,00	81,00	78,00	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
306	55,00	74,00	71,00	72,00	73,00	75,00	81,00	78,00	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
309	55,00	74,00	71,00	72,00	73,00	75,00	81,00	78,00	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
308	55,00	74,00	71,00	72,00	73,00	75,00	81,00	78,00	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
310	55,00	74,00	71,00	72,00	73,00	75,00	81,00	78,00	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
316	55,00	74,00	71,00	72,00	73,00	75,00	81,00	78,00	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
320	55,00	74,00	71,00	72,00	73,00	75,00	81,00	78,00	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
319	55,00	74,00	71,00	72,00	73,00	75,00	81,00	78,00	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
318	55,00	74,00	71,00	72,00	73,00	75,00	81,00	78,00	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
317	55,00	74,00	71,00	72,00	73,00	75,00	81,00	78,00	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
310	55,00	74,00	71,00	72,00	73,00	75,00	81,00	78,00	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
311	55,00	74,00	71,00	72,00	73,00	75,00	81,00	78,00	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
312	55,00	74,00	71,00	72,00	73,00	75,00	81,00	78,00	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
313	55,00	74,00	71,00	72,00	73,00	75,00	81,00	78,00	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
314	55,00	74,00	71,00	72,00	73,00	75,00	81,00	78,00	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
315	55,00	74,00	71,00	72,00	73,00	75,00	81,00	78,00	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
321	48,10	51,70	66,50	73,20	73,80	83,10	83,20	79,80	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Mobile bron
 Puntbronnen
 Toetspunten
 Bodemgebieden
 Gebouwen
 Hulplijnen

*
 α

periode: Etmaalwaarde

0 m 40 m
 schaal = 1 : 1000