

Notitie 20120403-01
Milieuaspecten bestemmingsplan Schrames te Helden
Kavel: perceel sectie V, nr. 758

Datum	Referentie	Uw referentie	Behandeld door
17 april 2012	20120403-01		P. Kerckhoffs

In het kader van bestemmingsplan Schrames te Helden zijn door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV in 2006 en 2007 diverse onderzoeken (met ons kenmerk 20041512) met betrekking tot milieuaspecten uitgevoerd.

Momenteel bestaat het voornemen tot de bouw van een woning op het perceel, kadastraal bekend gemeente Helden, sectie V, nr. 758, gelegen aan de Bellefleur, zie figuur 1. De bouw van deze woning is niet geheel inpasbaar binnen het bestaande bestemmingsplan.

In opdracht van BRO Tegelen zijn de relevante milieuaspecten voor de genoemde bouwkevel onderzocht. Navolgend worden per onderzocht milieuaspect de eventuele consequenties aangegeven voor de bouwkevel.

1 Luchtkwaliteit

1.1 Algemeen

Sinds het uitvoeren van het onderzoek luchtkwaliteit in december 2006 is de relevante wet- en regelgeving zodanig aangepast, dat bij een planomvang van minder dan 1.500 woningen geen uitgebreid onderzoek noodzakelijk is naar de luchtkwaliteitsaspecten. Een toetsing van het plan aan de Wet luchtkwaliteit en een motivatie dat sprake is van een milieuhygiënisch acceptabele situatie, kan op grond van de gewijzigde wet- en regelgeving kwaliteit worden uitgevoerd. In paragraaf 1.2 en 1.3 is een beoordeling van het aspect luchtkwaliteit voor de onderhavige bouwkevel opgenomen.

1.2 Wettelijke toets

De gevolgen voor de luchtkwaliteit die samenhangen met de toekomstige functie (wonen), dienen getoetst te worden aan de actuele wetgeving (de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer - titel 5.2; ook wel de Wet luchtkwaliteit genoemd).

Volgens de systematiek van de Wet luchtkwaliteit vormen de luchtkwaliteitseisen in ieder geval geen belemmering voor een ontwikkeling, indien aannemelijk is gemaakt dat het plan leidt tot een niet in betekenende (NIBM) toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen.

Voor woningbouwlocaties bedraagt de NIBM-grens 1.500 woningen, indien de desbetreffende locatie wordt ontsloten door één ontsluitingsweg. In geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling ligt de grens op een netto toename van 3.000 woningen.

Gezien de voorliggende ontwikkeling (realisatie van één woning), is het uitgesloten dat het bouwplan leidt tot een in betekenende mate bijdrage aan de concentraties fijn stof en of NO₂. Uit het voorgaande volgt dat de Wet luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor het bouwplan.

1.3 Luchtkwaliteit ter plaatse van het bouwplan

Behalve deze wettelijke toets dient het bevoegd gezag bij de ruimtelijke besluitvorming ook een belangenafweging te maken, waarin alle relevante ruimtelijke aspecten betrokken worden. Uit deze belangenafweging volgt of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit, is het in dit kader relevant hoe de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de omgeving van de bouwlocatie zich verhouden tot de grenswaarden voor deze stoffen uit de Wet luchtkwaliteit.

Uit de meest recente versie van de Monitoringstool (d.d. december 2011) volgt dat in de directe omgeving van het plangebied geen grenswaardenoverschrijdingen te verwachten zijn. In 2011 bedraagt de hoogst berekende concentratie NO₂ in de nabijheid van het plangebied 26 µg/m³ (locatie langs Molenstraat). Daarmee liggen in de omgeving van het plangebied in 2011 de concentraties ruimschoots beneden de in dat jaar geldende grenswaarde van 60 µg/m³. In het jaar 2015 nemen de concentraties verder af tot 22 µg/m³ in de directe omgeving van de planlocatie. Daarmee liggen de concentraties in de omgeving van het plangebied ook in 2015 ruim beneden de dan geldende grenswaarde van 40 µg/m³. Voor fijn stof bedragen de hoogst berekende concentraties in 2011 en 2015 respectievelijk 26,8 µg/m³ en 25,3 µg/m³. Daarmee wordt ruimschoots voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³. Tevens wordt voor fijn stof voldaan aan de daggemiddelde grenswaarden¹ binnen het plangebied.

Gelet op de NIBM-bijdrage van het onderhavige bouwplan aan de concentraties fijn stof en NO₂ en de zeer ruime marge tot de grenswaarden, is het niet aannemelijk dat grenswaarden worden overschreden als gevolg van realisatie van een woning op de onderhavige bouwlocatie.

2 Externe veiligheid

2.1 Wet- en regelgeving

De analyse voor externe veiligheid is gericht op volgende onderdelen:

- risicovolle bedrijven;
- buisleidingen;
- transport gevaarlijke stoffen.

¹ Bij een jaargemiddelde concentratie van 32,6 µg/m³ wordt voor fijn stof aan de daggemiddelde grenswaarden voldaan.

Bij de beoordeling van de risico's voor de externe veiligheid hanteert de overheid twee risicogrootheden:

- het plaatsgebonden risico (PR): dit is de overlijdenskans voor een individu in de omgeving van de bron als gevolg van een ongeval met die bron;
- het groepsrisico (GR): dit is de cumulatieve kansverwachting voor slachtofferaantallen in de omgeving van een bron als gevolg van mogelijke ongevallen met die bron. Anders dan bij het PR betreft de norm voor het GR een oriënterende waarde waarvan bevoegd gezag gemotiveerd kan afwijken. Bij de besluitvorming dient het bevoegd gezag het GR te verantwoorden.

Met behulp van deze grootheden worden zowel de kansen op ongevallen als de gevolgen van deze ongevallen beoordeeld. Als uitgangspunt geldt daarbij dat het overlijdensrisico ten gevolge van ongevallen met gevaarlijke stoffen voor mensen in de omgeving, veel kleiner is dan het natuurlijk overlijdensrisico van mensen. Daarnaast is het uitgangspunt dat ongevallen met veel slachtoffers alleen acceptabel worden geacht bij een voldoende kleine kansverwachting.

De regelgeving externe veiligheid is momenteel vastgelegd in diverse besluiten/circulaires. Voor de hierboven genoemde onderdelen gelden volgende besluiten/regelingen:

- risicovolle bedrijven: Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi);
- buisleidingen: Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb);
- transport gevaarlijke stoffen over weg/water/spoor: Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Circulaire).

2.2 Risicovolle bedrijven

Conform de risicokaart is in de nabijheid van het plangebied een tankstation gesitueerd welke mogelijk relevant is in het kader van externe veiligheid, namelijk LPG-tankstation Tankstation/garage Mertens aan de Molenstraat 87.

Voor dit tankstation geldt conform het Revi een invloedsgebied van 150 m vanaf het vulpunt en ondergronds reservoir. Op basis van de op de risicokaart aangegeven locatie van het vulpunt en reservoir ligt het plangebied buiten deze afstand. Deze inrichting levert derhalve geen beperkingen voor het plangebied.

De overige risicovolle bedrijven in de omgeving zijn allen op een dusdanige afstand (> 1,5 km) gesitueerd, dat deze eveneens geen beperkingen leveren voor het plangebied.

2.3 Buisleidingen

Op grond van de risicokaart is geconstateerd dat in de omgeving geen buisleidingen aanwezig zijn, welke beperkingen voor het plangebied kunnen leveren (dichtstbijzijnde hogedrukgasleiding op ca. 800 m afstand).

2.4 Transport gevaarlijke stoffen

Op ca. 60 m afstand van het plangebied is een transportroute voor gevaarlijke stoffen gesitueerd, namelijk de N562. Gezien het plangebied binnen de 200-meterzone van deze weg is gelegen, dient het bevoegd gezag bij een toename van het GR (ofwel overschrijding van de oriëntatiewaarde) invulling te geven aan de verantwoording van het GR en te beoordelen of ruimtelijke beperkingen/risicoreducerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Op grond van de risicokaart blijkt dat deze weg geen PR 10^{-6} -contour heeft en dat het GR kleiner is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Aangezien het plan de realisatie van slechts één woning betreft, zal er geen sprake zijn van een relevante toename van het GR. Vanwege het feit dat sprake is van een zeer laag GR en er geen sprake is van een relevante toename van het GR worden ruimtelijke beperkingen, risicoreducerende maatregelen alsmede een nadere invulling aan de verantwoording van het GR niet noodzakelijk geacht.

3 Geluid

Met betrekking tot het aspect geluid is een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op het plan als gevolg van nabij gelegen bedrijven en wegen.

3.1 Omliggende bedrijven

De voorliggende bouwkael is gelegen tegen de inrichtingsgrens van het naastgelegen bedrijf Handy Jack (Molenstraat 77a). In rapport met referentie 20041512-4: Akoestisch onderzoek bouwplan Schrames Helden - Geluiduitstraling Handy Jack (industrielawaai) is het onderzoek beschreven naar de eventuele beperking van vergunde rechten van Handy Jack als gevolg van het bestemmingsplan Schrames.

Op basis van deze uitgangspunten heeft een aanvullende berekening plaatsgevonden ten behoeve van locatie sectie V, nr. 758. Daarbij is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 1.91.

In figuur 2 zijn de berekeningspunten weergegeven en in de navolgende tabellen zijn overzichten van de resultaten van de berekeningen weergegeven, zie ook bijlage I. De berekende geluidbelasting wordt getoetst aan de grenswaarden uit het Besluit Algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Barim).

Tabel 3.1: Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) Handy Jack

Rekenpunt	$L_{A,r,LT}$		
	Dag	Avond	Nacht
K01	39	39	--
K03	40	43	--
K04	39	42	--
K05	36	38	--
K17	--	38	--
K18	--	39	--
K19	--	42	--
Grenswaarden	50	45	40

Tabel 3.2: Rekenresultaten maximaal geluidniveau (L_{Amax}) Handy Jack

Rekenpunt	L_{Amax}		
	Dag	Avond	Nacht
K01	54	46	--
K03	58	53	--
K04	58	52	--
K05	52	45	--
K17	--	46	--
K18	--	47	--
K19	--	52	--
Grenswaarden	70	65	60

Uit tabel 3.1 en 3.2 blijkt dat het $L_{Ar,LT}$ en het L_{Amax} ten gevolge van de geluiduitstraling van Handy Jack voldoen aan de grenswaarden ter plaatse van de bouwkaavel. Daaruit volgt dat de geluidbelasting als gevolg van Handy Jack geen belemmering vormt voor de te volgen Wro-procedure én dat het plan geen belemmering vormt voor de vergunde rechten van Handy Jack.

In rapport met referentie 20041512-6: Milieuhygiënisch onderzoek ten behoeve van toekomstig bestemmingsplan Schrames is het onderzoek beschreven naar de eventuele beperking van vergunde rechten van de overige omliggende bedrijven. Uit het akoestisch rapport blijkt dat Electro P. Peters is gelegen op ca. 60 meter van de bouwkaavel. Voor het bedrijf Elektro P. Peters is daarbij reeds aangetoond dat realisatie van het bestemmingsplan Schrames geen nadelige invloed heeft op de vergunde rechten van het bedrijf. Daar er enkele (geprojecteerde) woningen binnen het bestemmingsplan Schrames - ten opzichte van de onderhavige bouwkaavel (perceel sectie V, nr. 758) - dichterbij het bedrijf gelegen (op ca. 30 meter) zijn, wordt geconcludeerd dat de realisatie van een woning op de betreffende bouwkaavel geen nadelige invloed heeft op de vergunde rechten van het bedrijf Elektro P. Peters.

Alle andere bedrijven zijn verder weggelegen en dusdanig gesitueerd dat van beïnvloeding eveneens geen sprake kan zijn. Uit het voorgenoemde volgt dat omliggende bedrijven geen belemmering vormen voor de te volgen Wro-procedure.

3.2 Wegverkeerslawaai

3.2.1 Algemeen

Ten aanzien van het aspect wegverkeerslawaai zijn de geluidbelastingen bepaald op de perceelgrenzen van het onderhavige kavel. Daarbij wordt uitgegaan van de actuele verkeersgegevens. Voor toetsing aan de bepalingen uit de Wet geluidhinder (Wgh) dienen alle zoneplichtige geluidbronnen te worden beschouwd waarvan de geluidzone het plangebied overlapt. In voorliggende situatie worden derhalve de geluidbelastingen vanwege de Molenstraat en de Baarloseweg inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de normen uit de Wgh. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing worden tevens de geluidbelastingen inzichtelijk gemaakt van de Schrames (30 km/u, niet-zoneplichtig) en de gecumuleerde geluidbelastingen vanwege alle relevante wegen.

3.2.2 Uitgangspunten

Verkeersgegevens

De verkeersintensiteiten van de Molenstraat zijn afkomstig van de mobiliteitsmonitor van de provincie Limburg (telpunt 562135). Ten behoeve van de berekeningen van de optredende geluidniveaus zijn als basis de weekdaggemiddelde intensiteiten voor het jaar 2008 gehanteerd. Uit de mobiliteitsmonitor blijkt eveneens dat de verkeersintensiteiten op de Molenstraat in de afgelopen jaren niet is toegenomen. De intensiteiten zijn zelfs afgenomen. Voor het beoordelingsjaar 2022 zijn de intensiteiten voor het jaar 2008 gehanteerd en is geen autonome groeifactor toegepast.

Voor de Baarloseweg en bestemmingsplan Schrames zijn verkeersgegevens aangeleverd door de gemeente Peel en Maas. Het betreffen telgegevens voor verschillende jaren. Om te komen tot een prognose voor het toekomstige jaar 2022 is een autonoom groeipercentage gehanteerd, zie tabel 3.3. Verdelingen voor de Baarlosestraat zijn overgenomen uit het eerder verricht akoestisch onderzoek (rapport met referentie 20041512-07).

Naast het reguliere verkeer (aangeleverde en actuele verkeersintensiteiten) is rekening gehouden met de extra verkeersbewegingen vanwege het totale plan Schrames fase 1 en 2. Dit komt neer op een extra verkeersgeneratie van 1.500 MvT/etmaal (conform rapport met referentie 20041512-07).

De gehanteerde verkeersgegevens zijn samengevat in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Verkeersgegevens

Weg	Groeifactor	Etmaal- Intensiteit 2022*	Uur percentage	Verdeling per voertuigcategorie			Wegdek	Snelheid [km/u]
				Q _{lv}	Q _{mv}	Q _{zv}		
Molenstraat	0%	9.197	6,8% (dag)	87,6	10,3	2,1	Fijn asfalt	50
			3,0% (avond)	93,5	5,6	0,9		
			0,9% (nacht)	83,4	11,1	5,5		
Baarloseweg	1,5%/jr.**	3.569	6,7% (dag)	92,8	4,2	3,0	Fijn asfalt	60
			3,7% (avond)	92,8	4,2	3,0		
			0,6% (nacht)	92,8	4,2	3,0		
Schrames	1,2%/jr.	3.603	6,6% (dag)	95,5	3,6	0,9	Fijn asfalt	30
			3,9% (avond)	96,3	2,5	1,2		
			0,6% (nacht)	95,6	2,3	2,1		

Toelichting:

- Q_{lv} : intensiteit lichte motorvoertuigen [%];
- Q_{mv} : intensiteit middelzware motorvoertuigen [%];
- Q_{zv} : intensiteit zware motorvoertuigen [%].

* Intensiteiten inclusief verkeer ten gevolge van het plan (1.500 MvT/etmaal).

** Conform opgave van de gemeente.

Rekenmethode

De te verwachten geluidbelastingen vanwege het wegverkeer zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006². Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 1.91. Figuur 3 geeft een overzicht van het rekenmodel.

² Staatscourant 21 december 2006, nr. 249/pag. 84.

Overige uitgangspunten

De overige uitgangspunten zijn ongewijzigd uit onze rapportage met referentie 20041512-07 overgenomen.

3.2.3 Rekenresultaten

In tabel 3.4 en bijlage II is een overzicht opgenomen van de berekende geluidbelastingen op de perceelgrens van de bouwkaavel. In figuur 3 zijn de berekeningspunten weergegeven.

Tabel 3.4: Resultaten wegverkeerslawaaai

Rekenpunt	Hoogte [m]	L _{den} (dB)			
		Molenstraat inclusief art. 110g	Baarloseweg inclusief art. 110g	Schrames inclusief art. 110g	Gecumuleerd exclusief art. 110g
01	1,50	45	21	36	51
	4,50	47	23	37	52
	7,50	47	25	38	53
02	1,50	45	21	36	51
	4,50	47	23	37	53
	7,50	48	25	37	53
03	1,50	45	23	37	50
	4,50	46	24	38	52
	7,50	47	25	38	53
04	1,50	43	23	37	49
	4,50	45	25	38	50
	7,50	46	26	39	52

Uit de berekeningen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde vanwege de zoneplichtige wegen (de Molenstraat en de Baarloseweg) niet worden overschreden. De Wgh legt verder geen restricties op voor de onderhavige bouwkaavel.

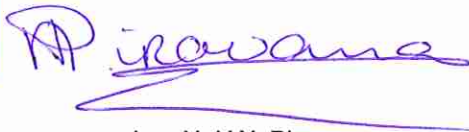
4 Conclusie

In opdracht van BRO Tegelen zijn de relevante milieuaspecten voor de realisatie van een woning op het perceel sectie V, nr. 758 binnen het bestemmingsplan Schrames te Helden onderzocht.

Uit het onderzoek is gebleken dat:

- het plan niet leidt tot een in betekenende mate bijdrage aan de concentraties fijn stof en NO₂;
- de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit niet worden overschreden als gevolg van realisatie van een woning op de onderhavige bouwkaavel;
- de Wet luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de realisatie van het bouwplan;
- met betrekking tot externe veiligheid is het plangebied gelegen binnen de 200-meterzone van de N562. Vanwege het feit dat sprake is van een zeer laag groepsrisico (GR) en er geen sprake is van een relevante toename van het GR (plangebied betreft slechts één woning) worden ruimtelijke beperkingen, risicoreducerende maatregelen alsmede een nadere invulling aan de verantwoording van het GR niet noodzakelijk geacht;
- de omliggende bedrijven geen belemmering vormen voor de te volgen Wro-procedure;
- de voorkeursgrenswaarden uit de Wgh niet worden overschreden ter plaatse van de bouwkaavel;
- de Wgh geen belemmering vormt voor de realisatie van het bouwplan.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



mevrouw ing. N.J.W. Pirovano
Projectleider

Figuren

- Figuur 1 Locatie perceel sectie V, nr. 758,
Figuur 2 Rekenmodel geluidbelastingen Handy Jack
Figuur 3 Rekenmodel geluidbelastingen wegverkeerslawaaai

Bijlagen

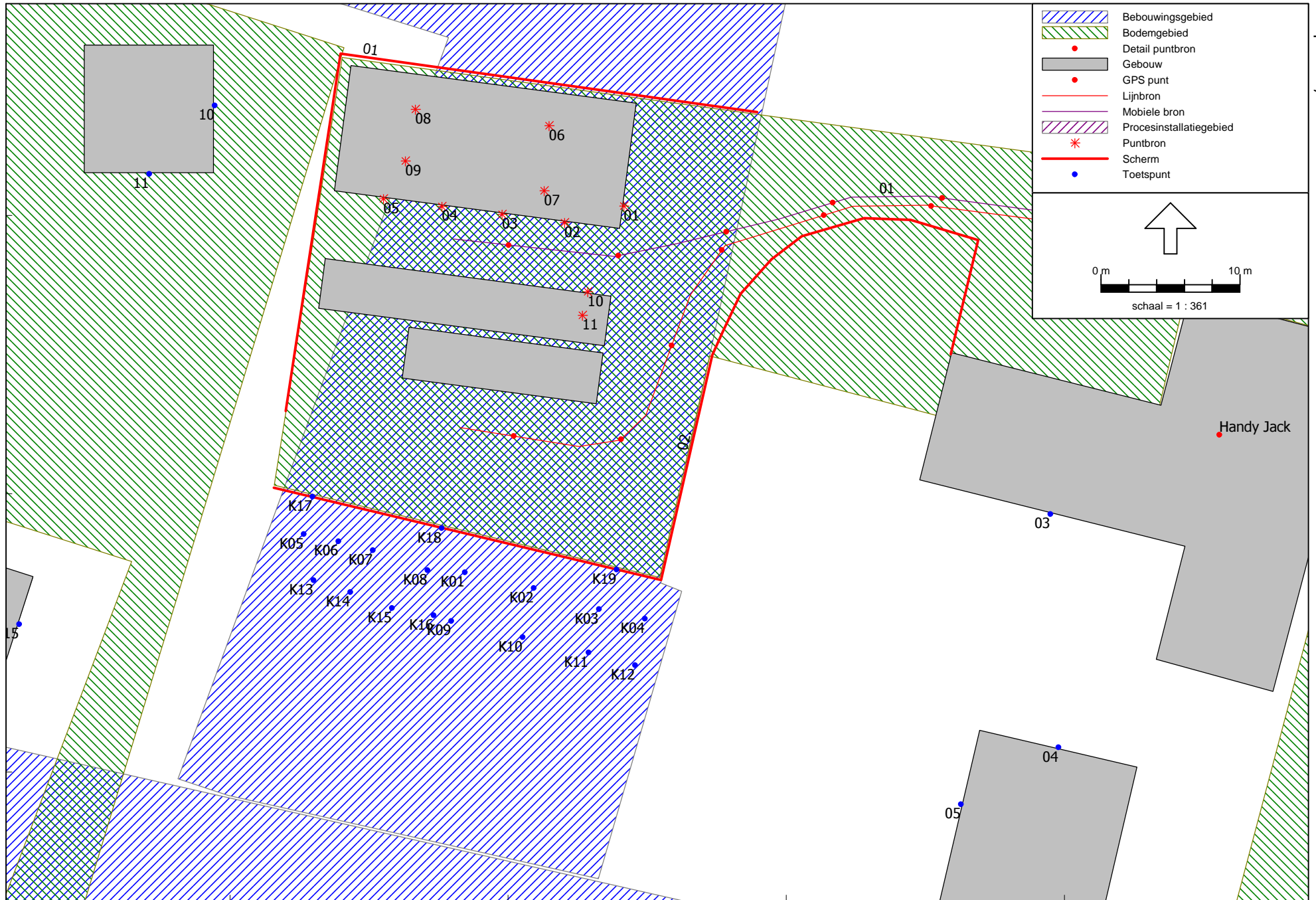
- Bijlage I Berekeningsresultaten geluidbelastingen Handy Jack
Bijlage II Rekenresultaten geluidbelastingen wegverkeerslawaaai

Figuren

- Figuur 1 Locatie perceel sectie V, nr. 758
- Figuur 2 Rekenmodel geluidbelastingen Handy Jack
- Figuur 3 Rekenmodel geluidbelastingen wegverkeerslawaaï

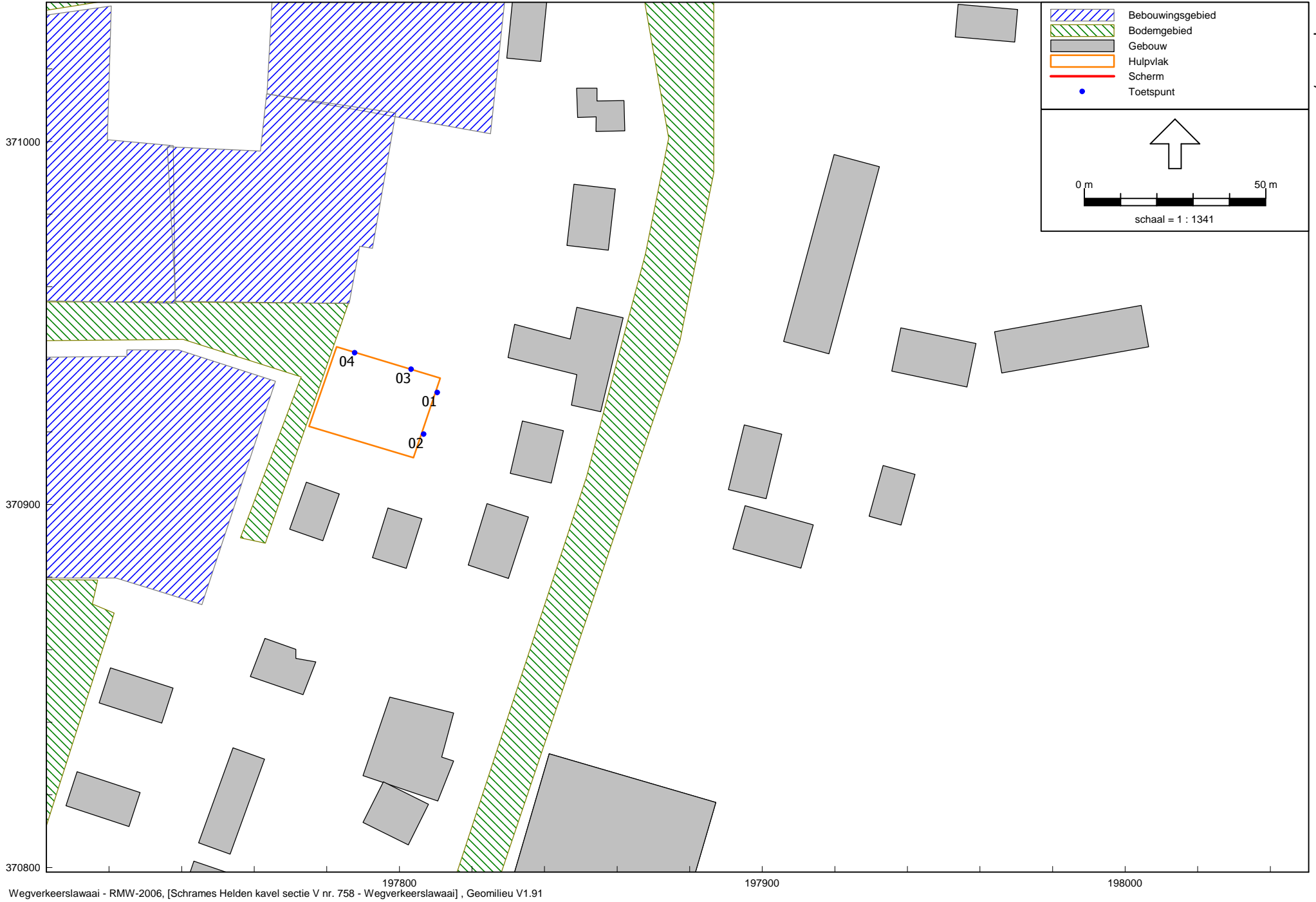


Figuur 1 Locatie perceel sectie V, nr. 758



197800
Industrielaai - IL, [perceel sectie V, nr 758 - geluiduitstraling Handy Jack - L(Ar,LT) Bouwplan Schrames], Geomilieu V1.91

Figuur 2: overzicht rekenmode geluidbelastingen Handy Jack



Wegverkeerslawai - RMW-2006, [Schrames Helden kavel sectie V nr. 758 - Wegverkeerslawai], Geomilieu V1.91

Figuur 3: overzicht rekenmodel wegverkeerslawai

Bijlage I Berekeningsresultaten geluidbelastingen Handy Jack

oplossingen zijn ons vak

Rapport: Resultatentabel
Model: L(Ar,LT) Bouwplan Schrames
L(Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Woning Molenstraat 79	1.50	48.94	34.76	--	48.94	72.82
01_B	Woning Molenstraat 79	5.00	49.51	37.97	--	49.51	72.87
02_A	Woning Molenstraat 79	1.50	41.91	35.19	--	41.91	67.41
02_B	Woning Molenstraat 79	5.00	43.79	38.27	--	43.79	67.89
03_A	Woning Molenstraat 133	1.50	29.22	19.82	--	29.22	51.17
03_B	Woning Molenstraat 133	5.00	32.93	23.79	--	32.93	51.00
04_A	Woning Molenstraat 75a	1.50	33.43	31.53	--	36.53	54.27
04_B	Woning Molenstraat 75a	5.00	39.32	37.44	--	42.44	58.49
05_A	Woning Molenstraat 75a	1.50	33.64	31.69	--	36.69	54.42
05_B	Woning Molenstraat 75a	5.00	39.63	37.61	--	42.61	59.11
06_A	Woning Boekweit 2	1.50	35.77	26.37	--	35.77	60.75
06_B	Woning Boekweit 2	5.00	39.15	30.04	--	39.15	61.31
07_A	Woning Boekweit 4	1.50	35.35	26.00	--	35.35	60.35
07_B	Woning Boekweit 4	5.00	38.82	29.05	--	38.82	60.87
08_A	Woning Boekweit 6	1.50	33.96	24.52	--	33.96	60.17
08_B	Woning Boekweit 6	5.00	37.58	26.86	--	37.58	60.69
10_A	Woning Uitbreiding	1.50	34.95	32.48	--	37.48	58.05
10_B	Woning Uitbreiding	5.00	43.52	41.37	--	46.37	65.51
11_A	Woning Uitbreiding	1.50	34.49	31.43	--	36.43	59.12
11_B	Woning Uitbreiding	5.00	39.91	34.79	--	39.91	66.28
12_A	Woning Uitbreiding	1.50	27.46	22.02	--	27.46	49.31
12_B	Woning Uitbreiding	5.00	31.93	27.31	--	32.31	49.61
13_A	Woning Uitbreiding	1.50	32.30	30.01	--	35.01	54.70
13_B	Woning Uitbreiding	5.00	36.76	33.89	--	38.89	59.29
14_A	Woning Uitbreiding	1.50	33.93	28.57	--	33.93	53.60
14_B	Woning Uitbreiding	5.00	39.07	34.82	--	39.82	57.36
15_A	Woning Uitbreiding	1.50	32.96	28.48	--	33.48	54.26
15_B	Woning Uitbreiding	5.00	39.06	34.80	--	39.80	57.95
16_A	Woning Uitbreiding	1.50	30.23	25.08	--	30.23	52.77
16_B	Woning Uitbreiding	5.00	35.52	31.88	--	36.88	55.89
K01_A		1.50	39.11	27.64	--	39.11	55.84
K01_B		5.00	47.26	38.53	--	47.26	63.92
K02_A		1.50	39.61	28.57	--	39.61	56.79
K02_B		5.00	47.27	39.16	--	47.27	64.59
K03_A		1.50	39.71	32.60	--	39.71	57.96
K03_B		5.00	47.46	42.64	--	47.64	65.65
K04_A		1.50	38.85	32.30	--	38.85	58.83
K04_B		5.00	47.05	42.41	--	47.41	65.60
K05_A		1.50	36.44	27.59	--	36.44	54.92
K05_B		5.00	44.74	38.39	--	44.74	63.51
K06_A		1.50	37.18	27.19	--	37.18	55.27
K06_B		5.00	45.34	38.12	--	45.34	64.10
K07_A		1.50	37.82	27.45	--	37.82	55.57
K07_B		5.00	45.97	38.29	--	45.97	64.82
K08_A		1.50	38.41	27.68	--	38.41	56.60
K08_B		5.00	46.45	38.24	--	46.45	64.73
K09_A		1.50	38.09	29.79	--	38.09	56.76
K09_B		5.00	45.45	37.90	--	45.45	62.71
K10_A		1.50	38.14	30.36	--	38.14	57.40
K10_B		5.00	45.53	38.74	--	45.53	63.19
K11_A		1.50	39.12	33.67	--	39.12	57.96
K11_B		5.00	46.08	41.76	--	46.76	64.59
K12_A		1.50	38.19	33.31	--	38.31	58.60
K12_B		5.00	45.71	41.53	--	46.53	64.57
K13_A		1.50	36.95	30.25	--	36.95	56.59
K13_B		5.00	44.43	38.35	--	44.43	63.18
K14_A		1.50	37.54	30.55	--	37.54	56.78
K14_B		5.00	44.84	38.48	--	44.84	63.55
K15_A		1.50	37.59	30.64	--	37.59	57.28
K15_B		5.00	44.95	38.53	--	44.95	63.57
K16_A		1.50	37.97	29.74	--	37.97	57.16
K16_B		5.00	45.31	37.45	--	45.31	63.31
K17_A		5.00	45.27	37.99	--	45.27	63.15
K18_A		5.00	48.60	38.77	--	48.60	66.02
K19_A		5.00	48.65	42.46	--	48.65	66.80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten rekenmodel
maximaal geluidniveau Handy Jack

Rapport: Resultatentabel
Model: LA,max Bouwplan Schrames
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Woning Molenstraat 79	1.50	69.87	45.09	--
01_B	Woning Molenstraat 79	5.00	69.98	47.24	--
02_A	Woning Molenstraat 79	1.50	65.97	45.55	--
02_B	Woning Molenstraat 79	5.00	66.66	47.50	--
03_A	Woning Molenstraat 133	1.50	49.20	27.92	--
03_B	Woning Molenstraat 133	5.00	48.85	29.16	--
04_A	Woning Molenstraat 75a	1.50	45.66	41.82	--
04_B	Woning Molenstraat 75a	5.00	50.85	47.39	--
05_A	Woning Molenstraat 75a	1.50	50.20	42.03	--
05_B	Woning Molenstraat 75a	5.00	58.29	47.56	--
06_A	Woning Boekweit 2	1.50	58.52	36.30	--
06_B	Woning Boekweit 2	5.00	61.43	39.15	--
07_A	Woning Boekweit 4	1.50	57.71	35.97	--
07_B	Woning Boekweit 4	5.00	60.87	37.83	--
08_A	Woning Boekweit 6	1.50	56.21	35.03	--
08_B	Woning Boekweit 6	5.00	59.89	36.78	--
10_A	Woning Uitbreiding	1.50	52.39	40.68	--
10_B	Woning Uitbreiding	5.00	61.22	47.99	--
11_A	Woning Uitbreiding	1.50	54.94	41.27	--
11_B	Woning Uitbreiding	5.00	58.22	47.17	--
12_A	Woning Uitbreiding	1.50	41.28	30.88	--
12_B	Woning Uitbreiding	5.00	45.41	34.74	--
13_A	Woning Uitbreiding	1.50	48.84	39.68	--
13_B	Woning Uitbreiding	5.00	50.34	45.81	--
14_A	Woning Uitbreiding	1.50	47.57	35.40	--
14_B	Woning Uitbreiding	5.00	54.88	39.87	--
15_A	Woning Uitbreiding	1.50	48.23	35.45	--
15_B	Woning Uitbreiding	5.00	55.31	39.56	--
16_A	Woning Uitbreiding	1.50	46.03	31.88	--
16_B	Woning Uitbreiding	5.00	50.23	36.54	--
K01_A		1.50	54.47	38.44	--
K01_B		5.00	65.06	45.72	--
K02_A		1.50	55.50	38.46	--
K02_B		5.00	65.96	46.89	--
K03_A		1.50	57.77	42.76	--
K03_B		5.00	65.97	52.56	--
K04_A		1.50	58.14	42.47	--
K04_B		5.00	66.14	52.38	--
K05_A		1.50	51.81	37.39	--
K05_B		5.00	62.10	44.64	--
K06_A		1.50	53.11	37.66	--
K06_B		5.00	63.06	44.97	--
K07_A		1.50	53.05	37.96	--
K07_B		5.00	60.75	45.24	--
K08_A		1.50	54.92	37.97	--
K08_B		5.00	65.95	45.28	--
K09_A		1.50	54.71	39.45	--
K09_B		5.00	64.49	44.09	--
K10_A		1.50	55.51	39.41	--
K10_B		5.00	64.85	46.05	--
K11_A		1.50	57.63	43.30	--
K11_B		5.00	65.01	51.64	--
K12_A		1.50	56.22	43.12	--
K12_B		5.00	65.19	51.43	--
K13_A		1.50	52.02	38.94	--
K13_B		5.00	58.78	43.71	--
K14_A		1.50	54.87	39.20	--
K14_B		5.00	63.77	43.88	--
K15_A		1.50	54.99	39.29	--
K15_B		5.00	63.97	43.88	--
K16_A		1.50	53.56	39.41	--
K16_B		5.00	63.95	44.10	--
K17_A		5.00	62.16	45.94	--
K18_A		5.00	66.67	47.00	--
K19_A		5.00	67.06	52.38	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage II Rekenresultaten geluidbelastingen wegverkeerslawaai

oplossingen zijn ons vak

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molenstraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1.50	49.34	45.34	40.99	50.12
01_B		4.50	50.97	46.93	42.66	51.76
01_C		7.50	51.63	47.57	43.32	52.42
02_A	rekenpunt perceelgrens	1.50	49.66	45.67	41.31	50.44
02_B	rekenpunt perceelgrens	4.50	51.34	47.30	43.02	52.13
02_C	rekenpunt perceelgrens	7.50	51.97	47.92	43.66	52.76
03_A	rekenpunt perceelgrens	1.50	48.93	44.93	40.57	49.71
03_B	rekenpunt perceelgrens	4.50	50.53	46.49	42.20	51.31
03_C	rekenpunt perceelgrens	7.50	51.45	47.40	43.13	52.24
04_A	rekenpunt perceelgrens	1.50	47.36	43.36	39.01	48.14
04_B	rekenpunt perceelgrens	4.50	48.73	44.69	40.41	49.52
04_C	rekenpunt perceelgrens	7.50	49.99	45.94	41.67	50.78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaai
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Baarloseweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1.50	25.87	23.29	15.39	26.24
01_B		4.50	27.14	24.56	16.66	27.51
01_C		7.50	29.19	26.61	18.71	29.56
02_A	rekenpunt perceelgrens	1.50	25.85	23.27	15.37	26.22
02_B	rekenpunt perceelgrens	4.50	27.20	24.62	16.72	27.57
02_C	rekenpunt perceelgrens	7.50	29.27	26.69	18.79	29.64
03_A	rekenpunt perceelgrens	1.50	27.39	24.81	16.91	27.76
03_B	rekenpunt perceelgrens	4.50	28.59	26.01	18.11	28.96
03_C	rekenpunt perceelgrens	7.50	29.97	27.39	19.49	30.34
04_A	rekenpunt perceelgrens	1.50	28.07	25.49	17.59	28.44
04_B	rekenpunt perceelgrens	4.50	30.01	27.43	19.53	30.38
04_C	rekenpunt perceelgrens	7.50	31.03	28.45	20.55	31.40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schrames
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1.50	40.95	38.62	30.66	41.44
01_B		4.50	41.64	39.31	31.37	42.14
01_C		7.50	42.34	40.01	32.07	42.84
02_A	rekenpunt perceelgrens	1.50	40.57	38.24	30.28	41.06
02_B	rekenpunt perceelgrens	4.50	41.14	38.81	30.87	41.64
02_C	rekenpunt perceelgrens	7.50	41.74	39.41	31.47	42.24
03_A	rekenpunt perceelgrens	1.50	41.27	38.94	30.98	41.76
03_B	rekenpunt perceelgrens	4.50	42.00	39.67	31.73	42.50
03_C	rekenpunt perceelgrens	7.50	42.75	40.42	32.47	43.25
04_A	rekenpunt perceelgrens	1.50	41.77	39.45	31.49	42.27
04_B	rekenpunt perceelgrens	4.50	42.55	40.22	32.28	43.05
04_C	rekenpunt perceelgrens	7.50	43.30	40.97	33.03	43.80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1.50	49.95	46.20	41.39	50.69
01_B		4.50	51.47	47.65	42.98	52.23
01_C		7.50	52.13	48.30	43.65	52.89
02_A	rekenpunt perceelgrens	1.50	50.18	46.41	41.65	50.93
02_B	rekenpunt perceelgrens	4.50	51.75	47.90	43.29	52.51
02_C	rekenpunt perceelgrens	7.50	52.39	48.52	43.93	53.15
03_A	rekenpunt perceelgrens	1.50	49.64	45.94	41.04	50.38
03_B	rekenpunt perceelgrens	4.50	51.12	47.34	42.59	51.87
03_C	rekenpunt perceelgrens	7.50	52.02	48.23	43.51	52.78
04_A	rekenpunt perceelgrens	1.50	48.46	44.89	39.74	49.18
04_B	rekenpunt perceelgrens	4.50	49.71	46.08	41.06	50.44
04_C	rekenpunt perceelgrens	7.50	50.88	47.20	42.26	51.61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen