



Mensen met oplossingen

M+P | MBBM groep
www.mp.nl



Geluidsrapport omgeving

Bestemmingsplan Structuurbaan 30 en achterterrein te Nieuwegein; akoestische inpassing inrichting Aannemingsbedrijf Jos Scholman BV

Colofon

Opdrachtnemer M+P Raadgevende ingenieurs BV

Opdrachtgever RBOI-Rotterdam
Postbus 150
3000 AD ROTTERDAM

Opdrachtnummer -

Titel Bestemmingsplan Structuurbaan 30 en achterterrein te Nieuwegein; akoestische inpassing
inrichting Aannemingsbedrijf Jos Scholman BV

Rapportnummer M+P.RBOI.13.01

Revisie 2

Datum 5 juni 2013

Aantal pagina's 45

Auteurs Ing. R.A.O. Gijssel
R.L. Florentinus

Contactpersoon Ing. R.A.O. Gijssel | 0297-320651 | aalsmeer@mp.nl

M+P **Visserstraat 50 Aalsmeer | Postbus 344, 1430 AH Aalsmeer**
Wolfskamerweg 47 Vught | Postbus 2094, 5260 CB Vught

www.mp.nl | onderdeel van de Müller-BBM groep | Lid NLingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Copyright © M+P Raadgevende ingenieurs BV | Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere
doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).

Samenvatting en conclusie

In opdracht van RBOI Rotterdam is door M+P Raadgevende ingenieurs akoestisch onderzoek verricht in het kader van het bestemmingsplan Structuurbaan 30 en achterterrein. Het onderzoek wordt uitgevoerd om een (akoestisch onderbouwde) uitspraak te kunnen doen over de vraag of op de in de bestemmingsplankaart daartoe aangegeven gronden zich inderdaad een aannemingsbedrijf kan vestigen binnen het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Het onderzoek is als volgt opgezet:

- Bepaling van de grenswaarden voor geluid: Als uitgangspunt zijn genomen de standaardgeluidsvoorwaarden uit het Activiteitenbesluit
- Bepaling van de relatie tussen toelaatbare maximale geluidsvermogens (piekgeluiden) en de locatie op het terrein van de inrichting
- Bepaling van een mogelijke invulling voor een bedrijfssituatie, waarmee wordt voldaan aan de voorwaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en de maximale geluidsniveaus

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- Vanwege de grenswaarden voor de maximaal optredende geluidsniveaus wordt de verspreiding van de activiteiten over het terrein van de inrichting beperkt
- Binnen de geluidsvoorwaarden zijn voldoende mogelijkheden aanwezig om een aannemingsbedrijf uit te kunnen oefenen

De woning Structuurbaan 30a heeft speciale aandacht gekregen in het onderzoek, vanwege zijn ligging aanpandig aan het aannemingsbedrijf. Ons inziens zijn er, wat deze woning betreft, voldoende mogelijkheden voor de uitoefening van een aannemingsbedrijf op de aangegeven locatie.

Geadviseerd wordt om het aannemingsbedrijf een akoestisch rapport op te laten stellen, met de door de inrichting gewenste representatieve bedrijfssituatie en de geluidsbelasting hiervan te toetsen aan de van toepassing zijnde voorschriften.

Ter overweging wordt meegegeven om de woning Structuurbaan 30a de bestemming bedrijven/bedrijfswoning te geven, waardoor de toetsing van de geluidsbelasting vanwege het aannemingsbedrijf Jos Scholman bij deze woning achterwege kan blijven.

Uit de berekeningsresultaten blijkt tevens, dat de geluidsbelasting vanwege gladheidsbestrijding en incidentmanagement voldoet aan een goede ruimtelijke ordening.

Hieruit mag worden afgeleid, dat de indeling van het bestemmingsplan, voor zover het Structuurbaan 30 betreft, voldoet aan een goede (akoestisch) ruimtelijke ordening.

Inhoud

	Samenvatting en conclusie	3
1	Inleiding	7
2	Aanpak onderzoek	8
3	Goede ruimtelijke ordening voor geluid	9
4	Uitgangspunten bedrijfssituatie Aannemingsbedrijf Jos Scholman BV	10
5	Methode overdrachtsberekeningen	12
6	Invoer berekening en resultaten	14
6.1	Zones voor maximale geluidsvermogens (piekgeluiden)	14
6.2	Bepaling bedrijfssituatie en berekeningsresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	14
6.3	Maximaal optredende geluidsniveaus	15
6.4	Gladheidsbestrijding en het incidentmanagement	15
6.5	Beoordeling resultaten woning Structuurbaan 30a	16
7	Indirecte hinder	17
bijlage A	Figuren	19
bijlage B	Modelgegevens	28
bijlage C	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	31
bijlage D	Maximaal optredende geluidsniveaus	37
bijlage E	Gladheidsbestrijding en incidentmanagement	43

1 Inleiding

In opdracht van RBOI Rotterdam is door M+P Raadgevende ingenieurs akoestisch onderzoek verricht in het kader van het bestemmingsplan Structuurbaan 30 en achterterrein. De reden voor het onderzoek wordt onderstaand toegelicht.

In het kader van de actualiseringinhaalslag van de bestemmingsplannen heeft de gemeente Nieuwegein veel bestemmingsplangebieden geactualiseerd. Dit is ook gebeurd met het bestemmingsplan Plettenburg-De Wiers 2009. GS hebben goedkeuring onthouden aan de bestemming "Bedrijf met de nadere aanduiding voor aannemersbedrijf" B(an). Zie hiervoor de bestemmingsplankaart, opgenomen in figuur 1 van bijlage A.

Op het terrein Structuurbaan 30 is al sinds lange tijd het aannemingsbedrijf Jos Scholman BV gevestigd. Het bedrijf maakt tevens gebruik van het terrein achter Structuurbaan 30. In 2005 heeft de gemeenteraad de notitie "Historisch Versterkt" vastgesteld. In deze notitie is gekeken naar uitbreidingsmogelijkheden aan de Malapertweg e.o.. Deze weg ligt iets ten noorden van de Structuurbaan 30 en het achterterrein. Langs deze weg bevinden zich woningen. In deze notitie is geconcludeerd dat naast enkele woningen er ook uitbreiding van agrarische hulpbedrijven mag plaatsvinden (op de bestemming B(an)). Het gaat hier om een fruitbedrijf en hoveniersbedrijf, waarvoor vrijstellingen (art. 19 lid 2) en bouwvergunningen zijn verleend. Deze vergunningen zijn nooit ten uitvoer gebracht, aangezien het aannemersbedrijf deze gronden in gebruik heeft, maar zijn wel mogelijk gemaakt in de doeleindenomschrijving van de bestemming B(an).

De bestemming B(an) is pas na het ontwerpbestemming Plettenburg-De Wiers bij het vaststellen ervan in het bestemmingsplan opgenomen. GS hebben aan de bestemming B(an) goedkeuring onthouden omdat zij enerzijds aangeven dat het aannemingsbedrijf op het gehele terrein gevestigd zou kunnen worden, terwijl deze waarschijnlijk in een hogere milieucategorie valt ten opzichte van het fruitbedrijf en hoveniersbedrijf. Anderzijds had de gemeente bij de bewoners aan de Malapertweg het vertrouwen gewekt dat de bestemming bij het ontwerp Agrarisch zou zijn (i.v.m. de vestiging van het fruitbedrijf en hoveniersbedrijf).

Om het bestemmingsplan te kunnen repareren is het nodig dat uitgezocht wordt of de bestemming B(an) aan dit gebied kan worden gegeven. Er zal daarom een akoestisch onderzoek uitgevoerd moeten worden. Op basis van de resultaten kan worden beoordeeld welke bestemming kan worden gegeven.

De bewoners van de woningen aan de Malapertweg ondervinden overlast van de activiteiten van het bedrijf Jos Scholman BV. Dit heeft geresulteerd in een handhavingsverzoek.

Het onderhavige akoestische onderzoek wordt uitgevoerd om te bepalen of, op de in de bestemmingsplankaart aangegeven gronden, waarop zich een aannemingsbedrijf kan vestigen, zich inderdaad akoestisch gezien een aannemingsbedrijf kan vestigen.

2 Aanpak onderzoek

Op 19 februari 2013 is een bezoek gebracht aan de inrichting. In overleg met vertegenwoordigers van aannemingsbedrijf Jos Scholman en de gemeente Nieuwegein, is het volgende besproken aangaande het akoestische onderzoek:

- Jos Scholman wil graag inzicht krijgen in de bedrijfssituatie(s) die mogelijk is (zijn), binnen de voorwaarden van het bestemmingsplan Plettenburg-De Wiers 2009.
- Jos Scholman wil met name de volgende activiteiten op de inrichting uitvoeren:
 - o Uitrust van gladheidsbestrijding en incidentmanagement
 - o Stalling van containers
 - o Stalling van materieel
 - o Opslag van goederen/materiaal
 - o Gebruik van de wasplaats
- Met Jos Scholman en de gemeente Nieuwegein is overeengekomen, dat het akoestisch onderzoek dient uit te wijzen, in welke mate deze activiteiten mogelijk zijn, binnen de voorwaarden van het bestemmingsplan
- De akoestische gegevens zijn gebaseerd op de M+P database, hetgeen voor een prognose-onderzoek gebruikelijk is.

Om de bedrijfsvoering van de inrichting mogelijk te maken binnen het bestemmingsplan, dient te worden voldaan aan het uitgangspunt van goede ruimtelijke ordening. Akoestisch kan gesteld worden dat hieraan wordt voldaan, indien wordt voldaan aan de standaardgeluidsvoorwaarden uit het Activiteitenbesluit.

Een bijzondere positie in het onderzoek wordt ingenomen door de woning Structuurbaan 30a. Deze woning is vooralsnog bestemd als normale burgerwoning. Hij ligt echter aanpandig aan het aannemingsbedrijf van Jos Scholman en wordt (momenteel) bewoond door personeel van het bedrijf. Waar zinvol zullen wij de resultaten voor deze woning voorzien van extra commentaar.

3 Goede ruimtelijke ordening voor geluid

Er wordt voldaan aan het uitgangspunt van een goede ruimtelijke ordening voor geluid als wordt voldaan aan de standaardgeluidsvoorwaarden uit het Activiteitenbesluit.
Deze luiden als volgt:

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en de daarin plaatsvindende activiteiten, mag op de gevel van woningen van derden en andere geluidsgevoelige bestemmingen niet meer bedragen dan:

50 dB(A) tussen 07.00 uur en 19.00 uur (dag);
45 dB(A) tussen 19.00 uur en 23.00 uur (avond);
40 dB(A) tussen 23.00 uur en 07.00 uur (nacht).

Het maximaal optredende geluidsniveau mag op de gevel van woningen van derden en andere geluidsgevoelige bestemmingen niet meer bedragen dan:

70 dB(A) tussen 07.00 uur en 19.00 uur (dag);
65 dB(A) tussen 19.00 uur en 23.00 uur (avond);
60 dB(A) tussen 23.00 uur en 07.00 uur (nacht).

De in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

Voor aanpandige woningen gelden in het Activiteitenbesluit grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) binnen in de woning:

35 dB(A) tussen 07.00 uur en 19.00 uur (dag);
30 dB(A) tussen 19.00 uur en 23.00 uur (avond);
25 dB(A) tussen 23.00 uur en 07.00 uur (nacht).

En voor het maximaal optredende geluidsniveau binnen in de woning:

55 dB(A) tussen 07.00 uur en 19.00 uur (dag);
50 dB(A) tussen 19.00 uur en 23.00 uur (avond);
45 dB(A) tussen 23.00 uur en 07.00 uur (nacht).

Voor activiteiten met een algemeen maatschappelijk belang, zoals gladheidsbestrijding en incidentmanagement zijn de maximaal optredende geluidsniveaus uitgesloten van toetsing (conform artikel 2.22 van het Activiteitenbesluit). Voor deze beperkt voorkomende activiteiten zijn goede argumenten voorhanden om, indien nodig, hogere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (+5 dB(A)) te kunnen accepteren als goede ruimtelijke ordening (maatschappelijk belang, beperkt voorkomen). Conform Artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit kan dit met een maatwerkvoorschrift worden geformaliseerd.

Indien voorzien van goede argumenten kan worden afgeweken van bovenstaande richtwaarden.

4 **Uitgangspunten bedrijfssituatie Aannemingsbedrijf Jos Scholman BV**

Jos Scholman wil met name de volgende activiteiten op de inrichting uitvoeren:

- Uitrust van gladheidsbestrijding en incidentmanagement
- Stalling van containers
- Stalling van materieel
- Opslag van goederen/materiaal
- Gebruik van de wasplaats

In figuur 2 is de indeling van de inrichting gegeven.

De normale werktijden bij het bedrijf zijn:

- dagperiode: alle activiteiten
- avondperiode: onregelmatig enige verkeersbewegingen en laad/losactiviteiten, incidentmanagement en gladheidsbestrijding
- nachtperiode: vertrek materieel in de ochtend voor 07.00 uur, incidenteel enige laad/losactiviteiten, incidentmanagement en gladheidsbestrijding

De inrichting beschikt over het volgende materieel:

- 3 rupsdumpers, die per dieplader worden aangevoerd en afgevoerd. Akoestisch relevant is het oprijden en afrijden van de dieplader
- 16 mobiele kranen, die meestal per dieplader worden aangevoerd en afgevoerd. Akoestisch relevant is het oprijden en afrijden van de dieplader
- 13 rupskranen, die per dieplader worden aangevoerd en afgevoerd. De aan- en afvoer geschieden met name in de vakantieperiode.
- 11 shovels, die per dieplader worden aangevoerd en afgevoerd. Akoestisch relevant is het oprijden en afrijden van de dieplader. Shovels blijven vaak op locatie staan.
- 67 tractoren, die per dieplader worden aangevoerd en afgevoerd. Akoestisch relevant is het oprijden en afrijden van de dieplader. Tractoren blijven vaak op locatie staan.
- 11 vrachtwagens, die regelmatig het terrein van de inrichting bezoeken en weer verlaten.
- Personenwagens en bestelbussen

De gladheidsbestrijding en het incidentmanagement worden vanwege hun maatschappelijk noodzakelijke karakter los gezien van de normale bedrijfssituatie.

Aan de genoemde activiteiten worden de in tabel I gegeven equivalente geluidsvermogens gekoppeld.

tabel I overzicht equivalente geluidsvermogen per activiteit

Activiteit	Geluidsvermogen L_{WA} / L_{Wamax} in dB(A)	Tijdsduur per keer in minuten	Equivalent geluidsvermogen L_{Waeq} in dB(A)
Representatieve bedrijfssituatie			
Rupsdumper stationair draaiend	98	5 minuten	96,5
Rupsdumper op- en afrijden	108/115	2 minuten	102,5
Vrachtwagen stationair	95	5 minuten	93,5
Equivalent		7 minuten	104

Activiteit	Geluidsvermogen L_{WA} / L_{Wamax} in dB(A)	Tijdsduur per keer in minuten	Equivalent geluidsvermogen L_{Waeq} in dB(A)
Mobiele kraan stationair draaiend	95	5 minuten	93,5
Mobiele kraan op – en afrijden	104/110	2 minuten	98,5
Vrachtwagen stationair	95	5 minuten	93,5
Equivalent	101	7 minuten	101
Rupskraan stationair draaiend	98	5 minuten	96,5
Rupskraan op – en afrijden	110/120	2 minuten	104,5
Vrachtwagen stationair	95	5 minuten	93,5
Equivalent	107	7 minuten	105
Shovel stationair draaiend	98	5 minuten	96,5
Shovel op – en afrijden	106/110	2 minuten	100,5
Vrachtwagen stationair	95	5 minuten	93,5
Equivalent	107	7 minuten	102
Tractor stationair draaiend	98	5 minuten	96,5
Tractor op – en afrijden	105/110	2 minuten	99,5
Vrachtwagen stationair	95	5 minuten	93,5
Equivalent	107	7 minuten	102
Containerhandling	104/110	1 minuut	104
Personenwagens	90/100		90
Bestelbussen	96/100		95
Vrachtwagens rijdend	104/108	10 km/uur	104
Uitruk gladheidsbestrijding			
Shovel beladen 5 vrachtwagens	106/110	30 minuten	105
Vrachtwagen stationair	95	5 minuten	87
Vrachtwagen rijden	104/108	5 minuten	96
Equivalent		35 minuten	106
Incidentmanagement			
Rijden twee bestelbussen	96/100	2 minuten	93
Rijden twee vrachtwagens	104/108	2 minuten	101
Equivalent		4 minuten	102

5 Methode overdrachtsberekeningen

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd volgens methode II van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI-II.8 uitgave 1999) teneinde het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau te bepalen. Hierbij is als basisformule gehanteerd:

$$(1) \quad L_i = L_{WR} - \sum D, \text{ waarin:}$$

L_{WR} = immissierelevante bronsterkte;
 $\sum D$ = verzamelterm van alle verzwakkingen;
 L_i = gestandaardiseerde immissieniveau bij de ontvanger.

Als overdrachtstermen zijn de volgende termen in rekening gebracht:

$$(2) \quad D = D_{geo} + D_{lucht} + D_{refl} + D_{scherm} + D_{veg} + D_{terrein} + D_{bodem} + D_{huis}, \text{ waarin:}$$

D_{geo} = afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding;
 D_{lucht} = afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht;
 D_{refl} = afname door reflecties tegen obstakels (deze term is negatief);
 D_{scherm} = afname ten gevolge van afscherming door akoestisch goed isolerende obstakels (dijken, wallen, gebouwen);
 D_{veg} = afname vanwege geluidsverstrooiing aan en absorptie door vegetatie;
 $D_{terrein}$ = afname door verstrooiing en absorptie door installaties op het industrieterrein voor zover deze niet in de overige termen is inbegrepen;
 D_{bodem} = afname ten gevolge van reflectie tegen, verstrooiing aan, en absorptie door de bodem (deze term kan ook negatief zijn);
 D_{huis} = afname door reflecties tegen bebouwing in de buurt van het immissiepunt. Ook de invloed van geluidsvoortplanting door de bebouwing (reflectie, buiging, verstrooiing) wordt in deze term betrokken.

Ter bepaling van het langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau is de volgende formule toegepast:

$$(3) \quad L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g, \text{ waarin}$$

L_{Aeqi} = langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau;
 C_b = tijdsduurcorrectie per deelbron in verband met het gedeeltelijk in bedrijf zijn tijdens de beoordelingsperiode;
 C_m = meteo-correctieterm in verband met meteogemiddelde geluidsoverdracht;
 C_g = gevelcorrectieterm welke het immissieniveau corrigeert voor reflecties tegen achterliggende gevels;

Dit geluidsniveau wordt eventueel gecorrigeerd voor het geluidskarakter (tonaal-, impulsachtig of muziekgeluid) middels:

$$(4) \quad L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x, \text{ waarin:}$$

$L_{Ari,LT}$ = langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau;
 K_x = toeslagen voor geluidskarakter.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt uiteindelijk bepaald uit de energetische sommatie van de bijdragen van de verschillende geluidsbronnen volgens de volgende formule:

$$(5) \quad L_{Ar,LT} = 10 \cdot \log \left(\sum 10^{L_{Ari,LT}/10} \right), \text{ waarin:}$$

$L_{Ar,LT}$ = langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In bijlage B zijn de modelgegevens weergegeven. In figuur 3 is het rekenmodel grafisch weergegeven.

6 Invoer berekening en resultaten

6.1 Zones voor maximale geluidsvermogens (piekgeluiden)

Uitgaande van de in hoofdstuk 3 aangegeven voorwaarden voor de maximaal optredende geluidsniveaus (70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode) zijn zones bepaald op het terrein van de inrichting, waarin de verschillende geluidsvermogens kunnen worden gesitueerd zonder overschrijding van de voorwaarden te veroorzaken. In figuur 4 zijn deze zones aangegeven voor respectievelijk de dagperiode en de avond- en nachtperiode, uitgaande van de aanwezigheid van de woningen aan de De Malapertweg.

In figuur 5 zijn deze aangegeven indien ook rekening wordt gehouden met de woning Structuurbaan 30a. Uit figuur 5 blijkt dat indien rekening wordt gehouden met de woning Structuurbaan 30a een groot deel van het beoogde terrein voor activiteiten minder tot niet bruikbaar wordt. Derhalve wordt in de berekening uitgegaan van hetgeen figuur 4 als mogelijk aangeeft en wordt met die gegevens de geluidsbelasting bepaald bij de woning Structuurbaan 30a.

Op basis hiervan is een indeling over het terrein van de inrichting gemaakt voor de verschillende beoogde activiteiten, bijvoorbeeld: In de zone waar het maximale geluidsvermogen niet hoger mag zijn dan 110 dB(A) mag het oprijden van een rupskraan op een dieplader niet gebeuren. Uiteraard zijn vele indelingen mogelijk. Doel is te onderzoeken of binnen de gestelde (akoestische) kaders een voor de onderneming acceptabele bedrijfsvoering mogelijk is.

6.2 Bepaling bedrijfssituatie en berekeningsresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In hoofdstuk 4 is aangegeven wat het geluidsvermogen is per activiteit. In tabel II is een overzicht gegeven van relevante geluidsbronnen, waarmee juist wordt voldaan aan de grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (50, 45 en 40 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode bij de woningen aan de De Malapertweg). In figuur 6 is dit rekenmodel opgenomen.

tabel II overzicht geluidsbronnen

nr.	bron	geluidsvermogen in dB(A)		bedrijfsduur in minuten of stuks		
		L _{WAed}	L _{WAmax}	dag	avond	nacht
1	Rupsdumper op dieplader	104	115	1x7min	1x7min	--
2	Mobiele kraan op dieplader	101	110	32x7min	2x7min	2x7min
3	Rupskraan op dieplader	105	120	2x7min	-	-
4	Shovel op dieplader	102	110	12x7min	3x7min	2x7min
5	Tractor op dieplader	102	110	12x7min	2x7min	1x7min
6	Containerhandling	104	110	40x1min	2x1min	2x1min
7	Personenwagens	90	100	1uur	15min	15min
8	Bestelbussen	95	100	1uur	15min	15min
M1-4	Vrachtwagens	104	108	100st	10st	7st

In bijlage B is een gedetailleerd overzicht gegeven van de brongegevens, waarmee is gerekend. In bijlage C zijn de berekeningsresultaten gegeven bij alle woningen.

Uit de berekeningsresultaten blijkt, dat bij de woningen aan de De Malapertweg wordt voldaan aan de standaardgeluidsvoorwaarden uit het Activiteitenbesluit. Bij de woning Structuurbaan 30a bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in deze situatie:

- 52 dB(A) in de dagperiode
- 49 dB(A) in de avondperiode
- 44 dB(A) in de nachtperiode
- 54 dB(A) etmaalwaarde

6.3 Maximaal optredende geluidsniveaus

In bijlage D zijn de berekeningsresultaten gegeven voor de maximaal optredende geluidsniveaus.

Uit de berekeningsresultaten blijkt, dat bij de woningen aan de De Malapertweg wordt voldaan aan de standaardgeluidsvoorwaarden uit het Activiteitenbesluit. Bij de woning Structuurbaan 30a bedraagt het maximaal optredend geluidsniveaus in deze situatie:

- 69 dB(A) in de dagperiode
- 70 dB(A) in de avondperiode
- 64 dB(A) in de nachtperiode

6.4 Gladheidsbestrijding en het incidentmanagement

Voor de gladheidsbestrijding en het incidentmanagement is gerekend met de in tabel III gegeven geluidsbronnen. In figuur 7 is dit rekenmodel opgenomen.

tabel III *overzicht geluidsbronnen gladheidsbestrijding en het incidentmanagement*

nr.	bron	geluidsvermogen in dB(A)		bedrijfsduur in % / aantal		
		L _{WAeq}	L _{WAmix}	dag	avond	nacht
11	Gladheidsbestrijding	106	110	2x35 min	2x35 min	2x35 min
12	Incidentmanagement	102	108	1x4min	1x4min	1x4min

In bijlage E zijn de berekeningsresultaten gegeven.

Uit de berekeningsresultaten blijkt, dat de geluidsbelasting bij de woningen aan de De Malapertweg niet hoger is dan 55 dB(A) etmaalwaarde. Bij de woning Structuurbaan 30a bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde) 57 dB(A) (gladheidsbestrijding) en 43 dB(A) (incidentmanagement).

De maximaal optredende geluidsniveaus zijn bij alle woningen niet hoger dan 60 dB(A).

Toetsend aan de voorwaarden uit hoofdstuk 3, leert dat hiermee bij de woningen aan de De Malapertweg wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening, zeker als ook de maatschappelijke noodzaak van deze activiteiten in de afweging wordt betrokken.

In hoofdstuk 6.5 wordt de geluidsbelasting op de gevel van de woning Structuurbaan 30a besproken.

Beoordeling resultaten woning Structuurbaan 30a

Uit de voorgaande paragrafen kan worden geconcludeerd dat bij de woningen aan de De Malapertweg wordt voldaan aan de in hoofdstuk 3 geformuleerde richtwaarden en daarmee aan het uitgangspunt voor een goede ruimtelijke ordening.

De geluidsbelasting op de gevel van de woning Structuurbaan 30a is als volgt:

- Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in representatieve bedrijfssituatie is 54 dB(A) etmaalwaarde
- Maximaal optredend geluidsniveau in representatieve bedrijfssituatie is 69/70/64 dB(A) (dag/avond/nacht)
- Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde) is 57 dB(A) tijdens de gladheidsbestrijding en 43 dB(A) tijdens het incidentmanagement

De geluidsbelasting op de gevel van de woning Structuurbaan 30a kan in het volgende perspectief worden gezien:

- de woning is bestemmingsplanmatig een reguliere burgerwoning, maar optisch lijkt de woning te behoren tot het bedrijventerrein Structuurbaan 30 en achterterrein
- de woning vertoont alle kenmerken van een bedrijfswoning:
 - o de woning is in eigendom van het aannemingsbedrijf Jos Scholman en is in gebruik door personeel van het aannemingsbedrijf.
 - o de woning is aanpandig gebouwd aan het aannemingsbedrijf; met een standaardgeluidswering van 20 dB van de gevels, wordt in de representatieve bedrijfssituatie voldaan aan de grenswaarden voor het binnenniveau. In de incidentele situatie tijdens gladheidsbestrijding worden mogelijk de grenswaarden voor het binnenniveau in zeer beperkte mate overschreden.

Gezien het bovenstaande kan ons inziens worden gesteld, dat de berekende geluidsbelasting op de gevel van de woning Structuurbaan 30a voldoet aan een goede ruimtelijke ordening.

Desalniettemin kan worden overwogen om de woning Structuurbaan 30a de bestemming bedrijven/bedrijfswoning te geven, waardoor de toetsing van de geluidsbelasting vanwege het aannemingsbedrijf Jos Scholman bij deze woning achterwege kan blijven.

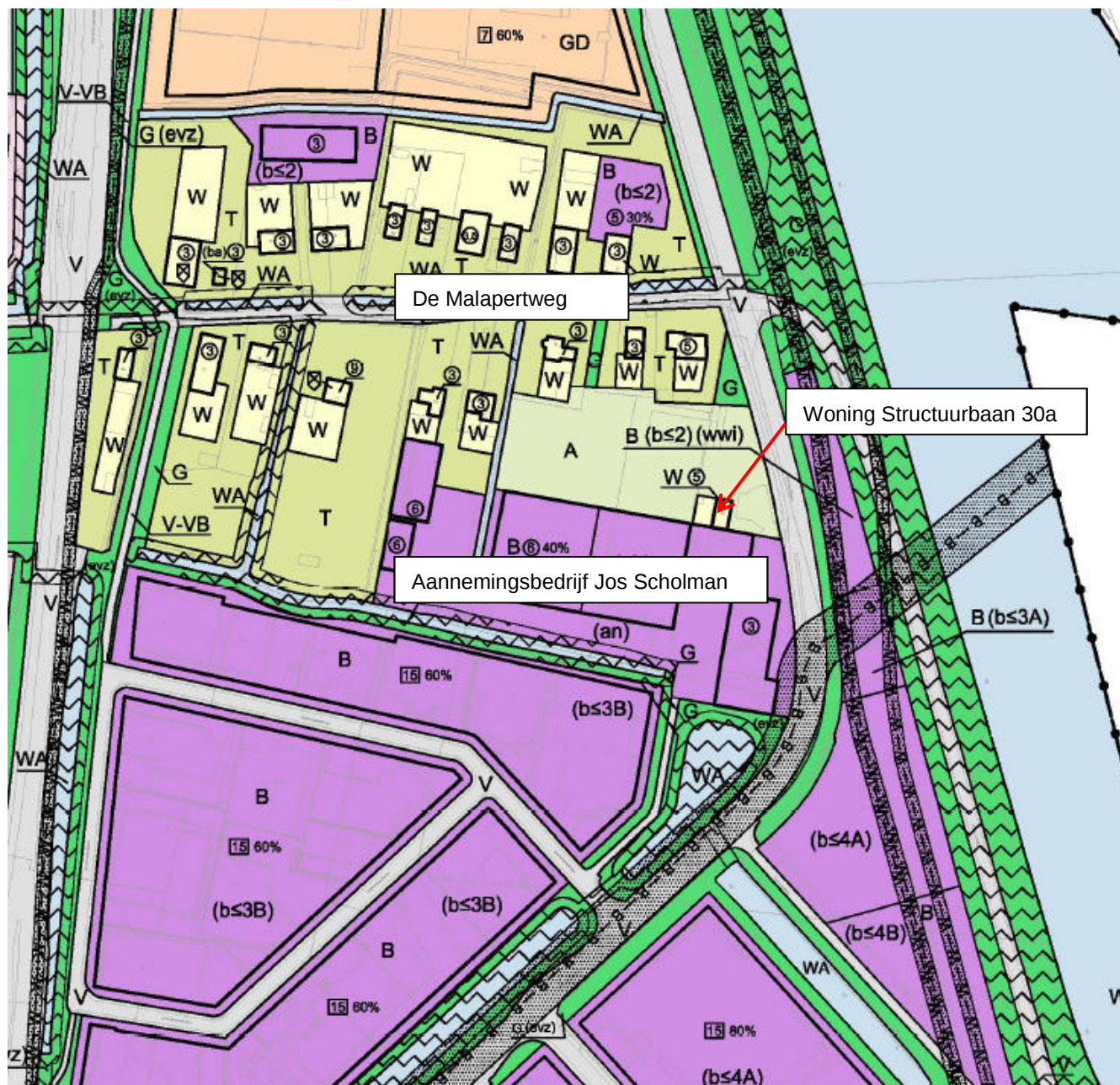
7 Indirecte hinder

Conform de circulaire “geluidshinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de wet milieubeheer” d.d. 29 februari 1996 kan de geluidsbelasting worden berekend ten gevolge van het inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg.

De toegangsroute naar de inrichting voert over de drukke doorgaande weg Structuurbaan en over het bedrijventerrein. Er zijn geen woningen in de directe omgeving van de inrit van de inrichting. Geluidsbelasting door indirecte hinder is in dit geval geen issue.

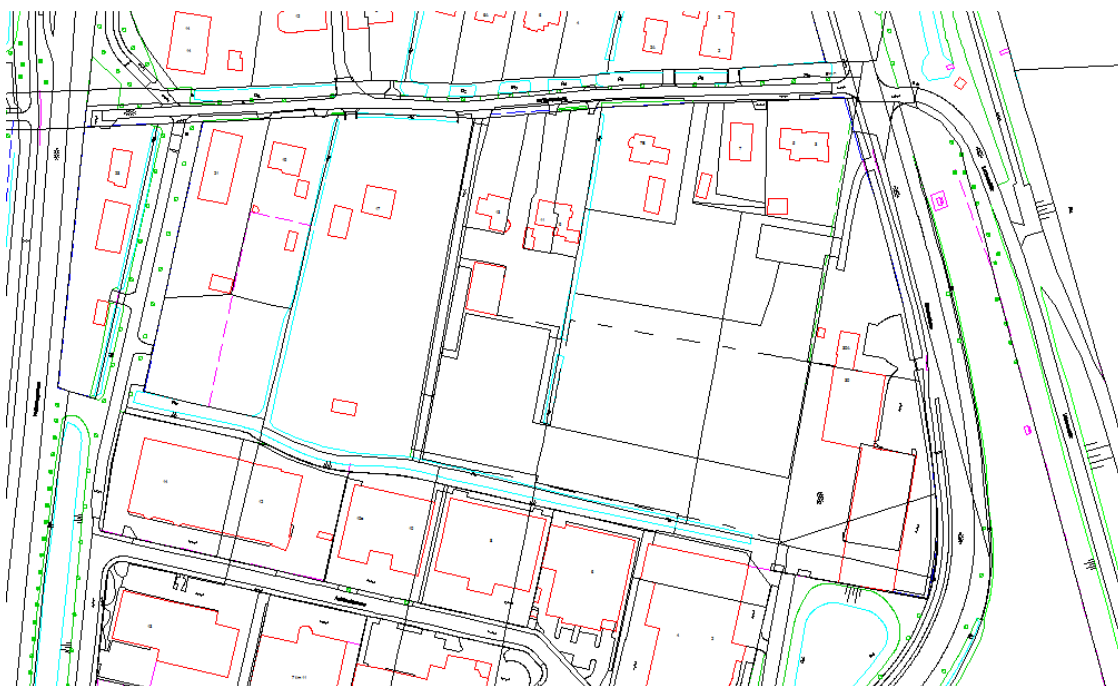
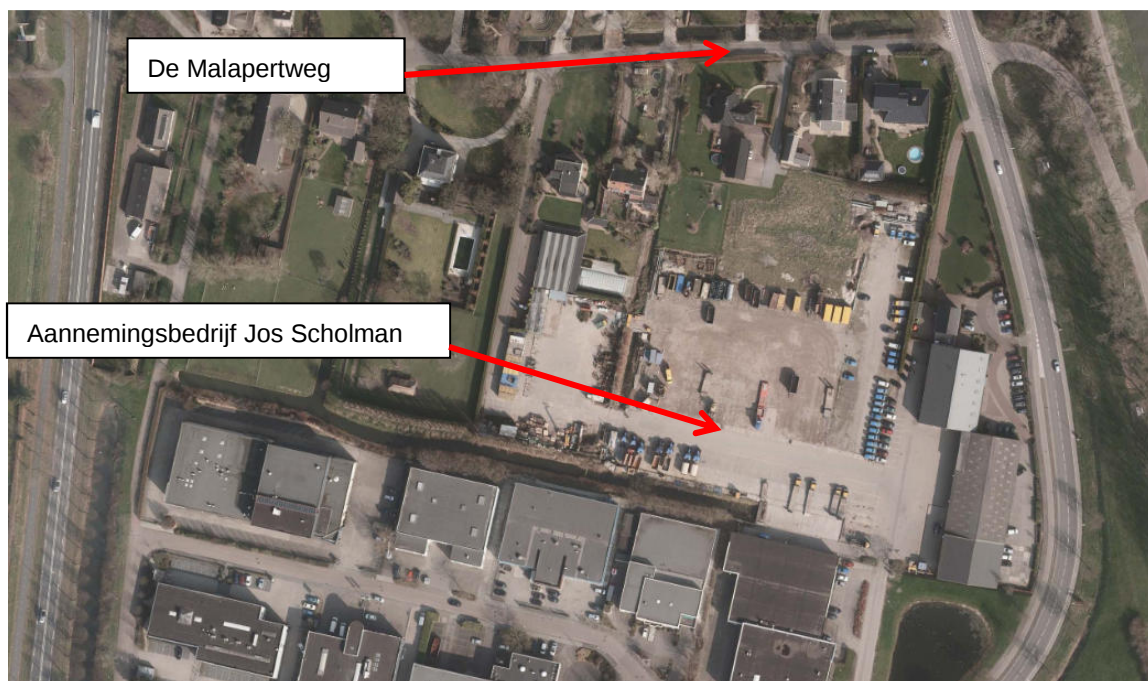
Bijlage A

Figuren



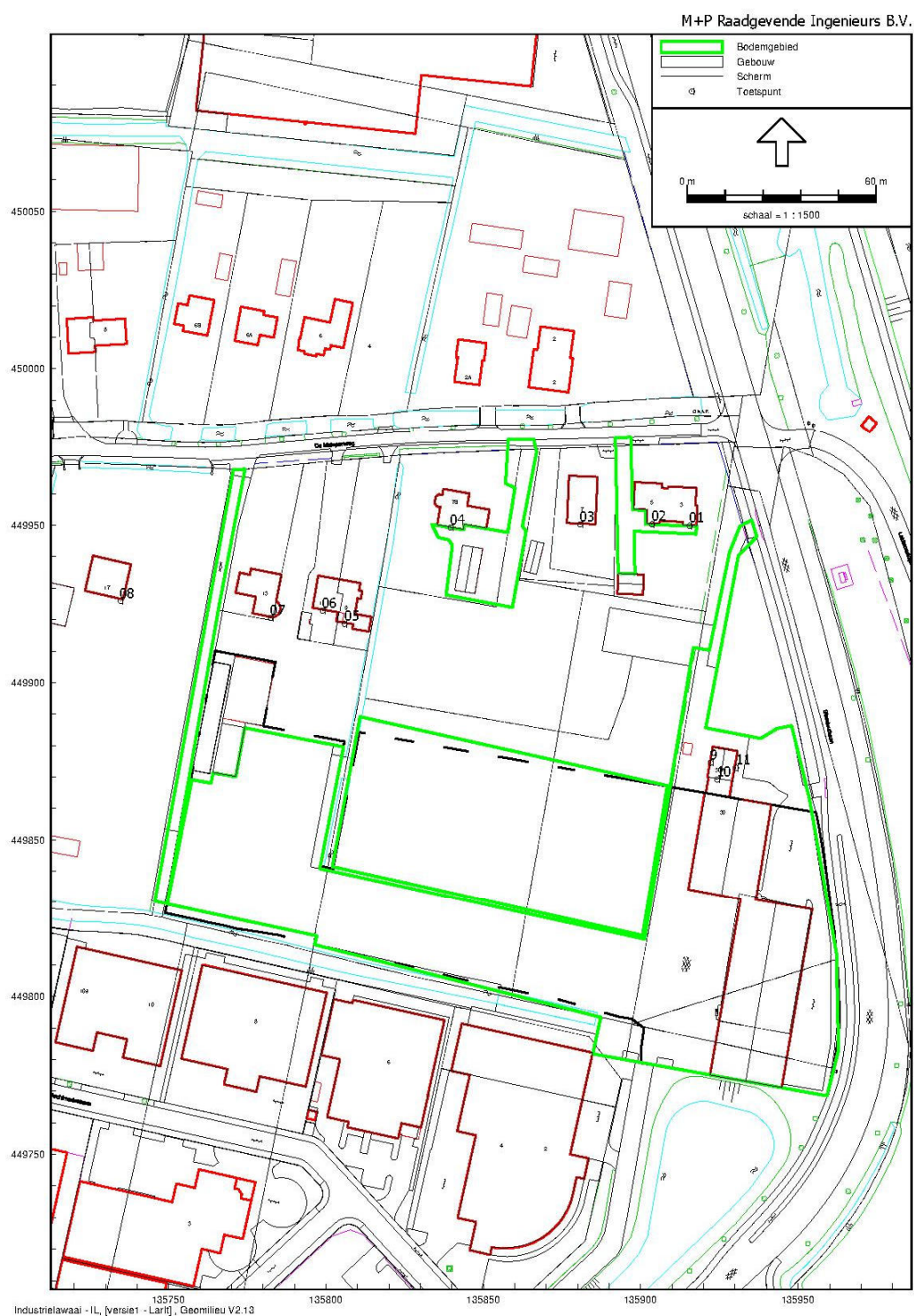
gemeente		Nieuwegein						 noordpijl				
bestemmingsplan		Plettenburg-De Wiers 2008										
code gem.		179	kaartbl. nr.:		1	aant. bl.		3	schaal: 1 : 2500		form.: 900x1000	
plannummer		datum		raad		gedeputeerde staten			afd. bestuursrechtspraak raad van state			
11904.02		25-06-2008		27-01-2009								
						dwg-file : 00ZO-Bpl			referte : ir M.C. Koot getekend : L.J.renger			

figuur 1 Bestemmingsplankaart



figuur 2

Situatie ter plaatse



figuur 3 Overzicht rekenmodel



figuur 4

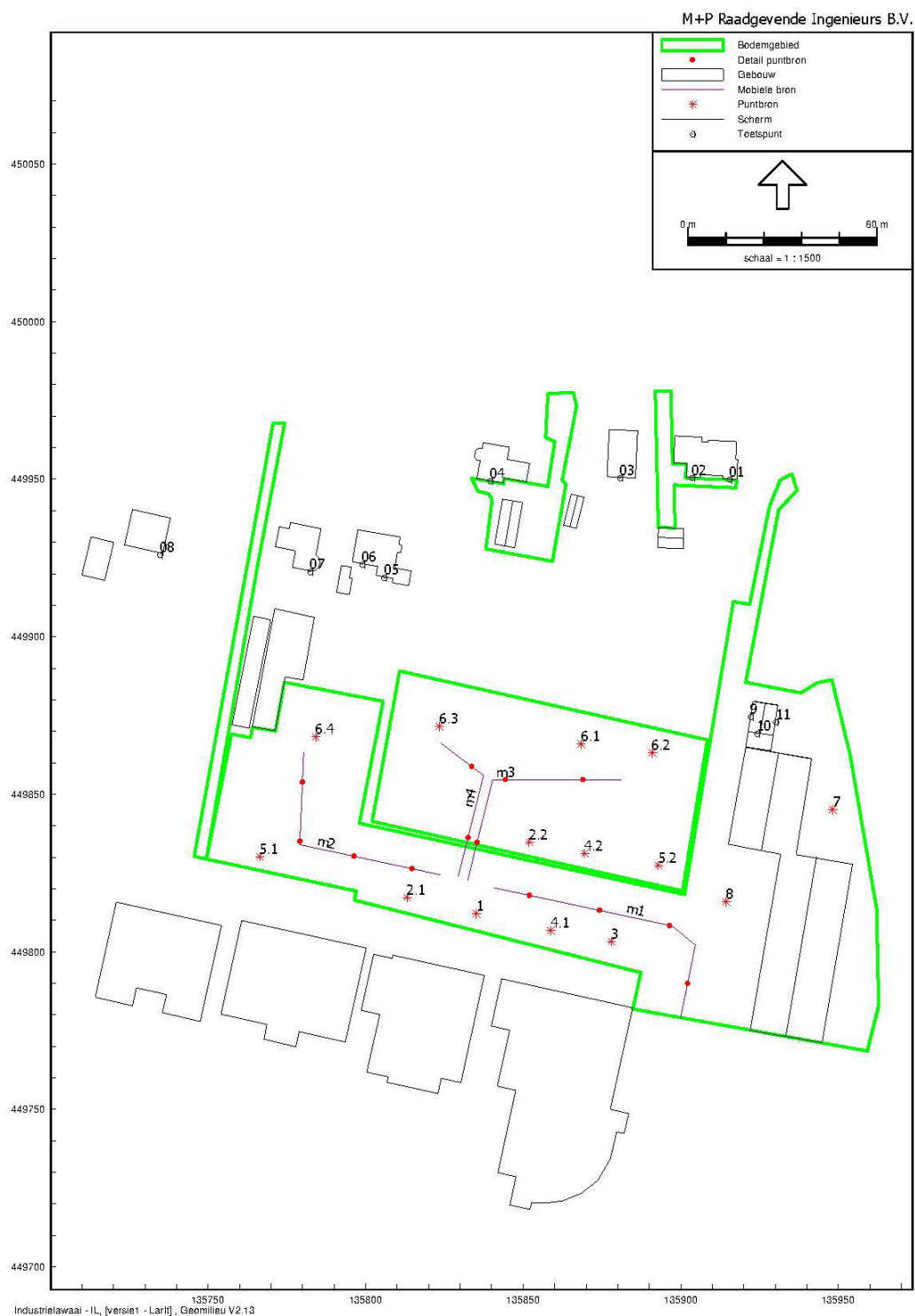
Situering zones maximale geluidsvermogens vanwege woningen De Malapertweg



Maximaal geluidsvermogen hoger dan 115 dB(A) in de nachtperiode niet mogelijk
 Maximaal geluidsvermogen hoger dan 120 dB(A) in de avondperiode niet mogelijk

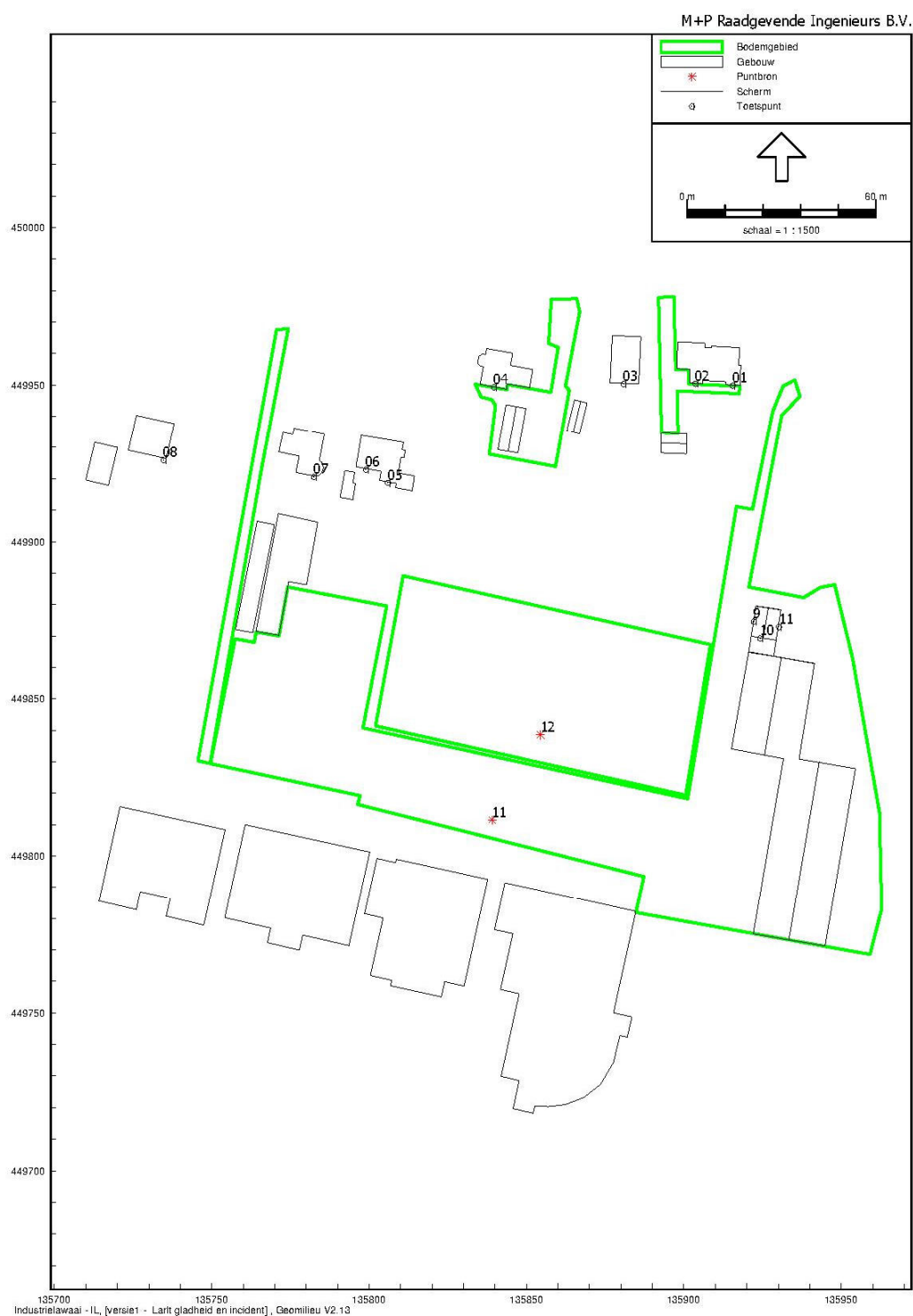
figuur 5

Situering zones maximale geluidsvermogens vanwege woningen De Malapertweg en
 Structuurbaan 30a



figuur 6

Overzicht rekenmodel langtijdgemiddeld beoordelingsniveau



figuur 7

Rekenmodel gladheidsbestrijding en incidentmanagement

Bijlage B

Modelgegevens

Gegevens puntbronnen

Nr.	Omschrijving	X	Y	maaiv	hoogte	Cb dag	Cb avond	Cb nacht	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Lwa
1	rupsdumper laden/lossen	135835,2	449812,1	0	1,5	20,0	15,2	--	67,7	77,9	85,3	89,3	94,4	100,9	98,6	91,7	84,7	104,0
2.1	mobiele kraan laden/lossen	135813,2	449817,3	0	1,5	8,0	15,2	18,2	64,7	74,9	82,3	86,3	91,4	97,9	95,6	88,7	82,7	101,1
2.2	mobiele kraan laden/lossen	135851,9	449834,9	0	1,5	8,0	15,2	18,2	64,7	74,9	82,3	86,3	91,4	97,9	95,6	88,7	82,7	101,1
3	rupskraan laden/lossen	135877,9	449803,3	0	1,5	17,0	--	--	70,8	81,0	88,4	92,4	97,5	104,0	101,7	94,8	88,8	107,2
4.1	shovel laden/lossen	135858,8	449806,8	0	1,5	12,3	15,2	18,2	65,7	75,9	83,3	87,3	92,4	98,9	96,6	89,7	83,7	102,1
4.2	shovel laden/lossen	135869,5	449831,3	0	1,5	12,3	12,2	18,2	65,7	75,9	83,3	87,3	92,4	98,9	96,6	89,7	83,7	102,1
5.1	tractor laden/lossen	135766,4	449830,2	0	1,5	12,3	15,2	--	65,7	75,9	83,3	87,3	92,4	98,9	96,6	89,7	83,7	102,1
5.2	tractor laden/lossen	135892,8	449827,4	0	1,5	12,3	15,2	18,2	65,7	75,9	83,3	87,3	92,4	98,9	96,6	89,7	83,7	102,1
6.1	containerhandling	135868,4	449865,9	0	1,5	18,5	23,7	23,7	67,7	77,9	85,3	89,3	94,4	100,9	98,6	91,7	85,7	104,1
6.2	containerhandling	135890,9	449863,1	0	1,5	18,5	23,7	--	67,7	77,9	85,3	89,3	94,4	100,9	98,6	91,7	85,7	104,1
6.3	containerhandling	135823,4	449871,7	0	1,5	18,5	--	--	67,7	77,9	85,3	89,3	94,4	100,9	98,6	91,7	85,7	104,1
6.4	containerhandling	135784,2	449868,2	0	1,5	18,5	--	--	67,7	77,9	85,3	89,3	94,4	100,9	98,6	91,7	85,7	104,1
7	personenwagens	135948,2	449845,2	0	0,75	10,8	12,0	15,1	56,5	71,5	75,5	76,5	81,5	86,5	83,5	78,5	75,5	90,1
8	bestelbussen	135914,4	449816	0	0,75	10,8	12,0	15,1	62,1	70,1	81,2	88,1	88,7	87,8	89,1	89,5	80,7	96,0

Gegevens mobiele bronnen

Nr.	Omschrijving	X	Y	maaiv	hoogte	snelheid	aantal dag	aantal avond	aantal nacht	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Lwa
m1	vrachtwagens	135900	449778,8	0	1	10	200	20	14	67,2	77,4	84,8	88,8	93,9	100,4	98,1	91,2	85,2	103,55
m2	vrachtwagens	135823,9	449824,4	0	1	10	80	6	--	67,2	77,4	84,8	88,8	93,9	100,4	98,1	91,2	85,2	103,55
m3	vrachtwagens	135832,4	449822,8	0	1	10	40	4	4	67,2	77,4	84,8	88,8	93,9	100,4	98,1	91,2	85,2	103,55
m4	vrachtwagens	135829,5	449824,2	0	1	10	10	--	--	67,2	77,4	84,8	88,8	93,9	100,4	98,1	91,2	85,2	103,55

Gegevens objecten

Nr.	Omschrijving	X	Y	maaiv	hoogte	Cp	Refl.	Refl.	Refl.	Refl.	Refl.	Refl.	Refl.	Refl.	Refl.	Refl.	Refl.
							31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
1	hal Jos Scholman	135922,1	449775,1	0	4,5	0 dB	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
2	huis Jos Scholman	135922,9	449879,5	0	3,5	0 dB	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
3	hal bedrijventerrein	135843,2	449791,5	0	6	0 dB	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
4	hal bedrijventerrein	135802,5	449799,2	0	6	0 dB	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
5	hal bedrijventerrein	135760,7	449809,9	0	6	0 dB	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
6	hal bedrijventerrein	135720,9	449815,8	0	6	0 dB	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
7	hal bedrijventerrein	135633,6	449834,8	0	6	0 dB	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
8	hal bedrijventerrein	135683,7	449791,8	0	8	0 dB	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
9	hal Jos Scholman	135771,2	449908,9	0	4	0 dB	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
10	schuur 17	135720,1	449930	0	3	0 dB	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
11	woning 17	135726,1	449940,3	0	7	0 dB	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
12	woning 13	135771,4	449928,6	0	7	0 dB	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
13	garage 13	135764,5	449906,5	0	2,5												

Gegevens schermen

Nr.	Omschrijving	X	Y	maaiv	hoogte	Cp	Refl.L 63	Refl.L 250	Refl.L 1k	Refl.L 4k	Refl.R 63	Refl.R 250	Refl.R 1k	Refl.R 4k
1	nok hal jos scholman	135933,4	449773,2	0	7	2 dB	0	0	0	0	0	0	0	0
2	nok hal jos scholman	135931	449862,9	0	8	2 dB	0	0	0	0	0	0	0	0
3	nok huis jos scholman	135926,8	449878,9	0	8	2 dB	0	0	0	0	0	0	0	0
4	nokschoor 7b	135846,7	449943,1	0	7	2 dB	0	0	0	0	0	0	0	0
5	nokschoor 7	135867,3	449944,8	0	5,5	2 dB	0	0	0	0	0	0	0	0
6	nokschoor5	135892,8	449931,5	0	5	2 dB	0	0	0	0	0	0	0	0
7	noordgevel hal	135920,7	449865	0	4,5	0 dB	0,8	0,8	0,8	0,8	0	0	0	0
8	zuidgevel woning scholman	135921,5	449869,9	0	3,5	0 dB	0	0	0	0	0,8	0,8	0,8	0,8
9	noordgevel woning scholman	135923,0	449879,6	0	3,5	0 dB	0,8	0,8	0,8	0,8	0	0	0	0

Gegevens toetspunten

Nr.	Omschrijving	X	Y	maaiv	gevel	hoogte A	hoogte B
1	De Malapertweg 3	135915,5	449949,9	0	Ja	1,5	5
2	De Malapertweg 5	135903,6	449950,5	0	Ja	1,5	5
3	De Malapertweg 7	135880,7	449950,4	0	Ja	1,5	5
4	De Malapertweg 7b	135839,5	449949,4	0	Ja	1,5	5
5	De Malapertweg 9	135805,9	449918,8	0	Ja	1,5	5
6	De Malapertweg 11	135798,9	449923	0	Ja	1,5	5
7	De Malapertweg 13	135782,4	449920,6	0	Ja	1,5	5
8	De Malapertweg 17	135734,7	449926	0	Ja	1,5	5
9	structuurbaan 30a (scholman)	135922,1	449874,6	0	Ja	1,5	3
10	structuurbaan 30a (scholman)	135924,2	449869,3	3,5	Ja	--	1
11	structuurbaan 30a (scholman)	135930,2	449872,9	0	Ja	1,5	4

Bijlage C

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij de woningen (representatieve situatie)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	De Malapertweg 3	1,50	43,8	-	-
01_B	De Malapertweg 3	5,00	-	42,0	37,2
02_A	De Malapertweg 5	1,50	42,2	-	-
02_B	De Malapertweg 5	5,00	-	42,3	37,4
03_A	De Malapertweg 7	1,50	45,5	-	-
03_B	De Malapertweg 7	5,00	-	42,8	38,0
04_A	De Malapertweg 7b	1,50	44,5	-	-
04_B	De Malapertweg 7b	5,00	-	41,7	36,1
05_A	De Malapertweg 9	1,50	49,0	-	-
05_B	De Malapertweg 9	5,00	-	45,4	39,8
06_A	De Malapertweg 11	1,50	49,0	-	-
06_B	De Malapertweg 11	5,00	-	44,9	39,2
07_A	De Malapertweg 13	1,50	45,9	-	-
07_B	De Malapertweg 13	5,00	-	44,5	38,2
08_A	De Malapertweg 17	1,50	43,1	-	-
08_B	De Malapertweg 17	5,00	-	42,2	35,9
09_A	Structuurbaan 30a (Scholman)	1,50	51,6	-	-
09_B	Structuurbaan 30a (Scholman)	3,00	-	48,1	43,3
10_B	Structuurbaan 30a (Scholman)	4,50	-	48,6	43,5
11_A	Structuurbaan 30a (Scholman)	1,50	33,7	-	-
11_B	Structuurbaan 30a (Scholman)	4,00	-	36,2	31,8

Bijdrageanalyse op rekenpunt 5

Dagperiode:

Naam	Omschrijving	Dag
05_A	De Malapertweg 9	49,0
2.1	mobiele kraan laden/lossen	41,1
m1	vrachtwagens	40,1
2.2	mobiele kraan laden/lossen	39,4
m2	vrachtwagens	39,1
6.3	containerhandling	37,8
6.4	containerhandling	37,3
5.1	tractor laden/lossen	37,0
5.2	tractor laden/lossen	36,1
4.1	shovel laden/lossen	35,9
m3	vrachtwagens	35,2
3	rupekskraan laden/lossen	34,2
6.1	containerhandling	33,7
4.2	shovel laden/lossen	33,7
6.2	containerhandling	31,5
1	rupeksdumper laden/lossen	31,3
8	bestelbussen	29,5
m4	vrachtwagens	28,4
7	personenwagens	2,9

Bijdrageanalyse op rekenpunt 5

Avond- en nachtperiode:

Naam	Omschrijving	Avond	Nacht
05_B	De Malapertweg 9	45,4	39,8
2.2	mobiele kraan laden/lossen	34,5	31,5
2.1	mobiele kraan laden/lossen	34,4	31,4
m1	vrachtwagens	36,0	31,4
5.2	tractor laden/lossen	33,9	30,9
4.1	shovel laden/lossen	33,5	30,5
4.2	shovel laden/lossen	36,0	30,0
6.1	containerhandling	29,4	29,4
m3	vrachtwagens	31,7	28,6
8	bestelbussen	29,3	26,3
7	personenwagens	-5,3	-8,3
1	rupejdumper laden/lossen	36,7	--
3	rupejdkraan laden/lossen	--	--
5.1	tractor laden/lossen	36,6	--
6.2	containerhandling	26,7	--
6.3	containerhandling	--	--
6.4	containerhandling	--	--
m2	vrachtwagens	35,4	--
m4	vrachtwagens	--	--

Bijdrageanalyse op rekenpunt Structuurbaan 30a

Dagperiode:

Naam	Omschrijving	Dag
9_A	structuurbaan 30a (scholman)	51,6
m1	vrachtwagens	44,5
6.2	containerhandling	44,4
5.2	tractor laden/lossen	42,4
2.2	mobiele kraan laden/lossen	42,0
4.2	shovel laden/lossen	40,6
3	rupekskraan laden/lossen	40,0
2.1	mobiele kraan laden/lossen	39,0
4.1	shovel laden/lossen	38,1
6.1	containerhandling	37,5
m3	vrachtwagens	36,7
m2	vrachtwagens	35,0
5.1	tractor laden/lossen	33,0
6.3	containerhandling	30,8
6.4	containerhandling	30,0
1	rupeksdumper laden/lossen	29,6
m4	vrachtwagens	26,6
8	bestelbussen	24,2
7	personenwagens	17,4

Bijdrageanalyse op rekenpunt Structuurbaan 30a

Avond- en nachtperiode:

Naam	Omschrijving	Avond	Nacht
10_B	structuurbaan 30a (scholman)	48,6	43,5
5.2	tractor laden/lossen	40,4	37,4
4.2	shovel laden/lossen	42,3	36,3
m1	vrachtwagens	38,9	34,3
4.1	shovel laden/lossen	37,3	34,3
6.1	containerhandling	34,2	34,2
2.2	mobiele kraan laden/lossen	36,6	33,6
2.1	mobiele kraan laden/lossen	33,6	30,6
m3	vrachtwagens	33,4	30,4
8	bestelbussen	24,8	21,8
7	personenwagens	22,4	19,4
1	rupejdumper laden/lossen	37,0	--
3	rupejdkraan laden/lossen	--	--
5.1	tractor laden/lossen	32,0	--
6.2	containerhandling	40,7	--
6.3	containerhandling	--	--
6.4	containerhandling	--	--
m2	vrachtwagens	30,6	--
m4	vrachtwagens	--	--

Bijlage D

Maximaal optredende geluidsniveaus

Maximaal optredend geluidsniveau bij de woningen

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	De Malapertweg 3	1,50	62,0	-	-
01_B	De Malapertweg 3	5,00	-	58,1	56,3
02_A	De Malapertweg 5	1,50	57,3	-	-
02_B	De Malapertweg 5	5,00	-	58,5	56,7
03_A	De Malapertweg 7	1,50	62,2	-	-
03_B	De Malapertweg 7	5,00	-	59,1	57,8
04_A	De Malapertweg 7b	1,50	58,2	-	-
04_B	De Malapertweg 7b	5,00	-	59,9	56,0
05_A	De Malapertweg 9	1,50	63,5	-	-
05_B	De Malapertweg 9	5,00	-	62,4	58,6
06_A	De Malapertweg 11	1,50	64,7	-	-
06_B	De Malapertweg 11	5,00	-	61,8	59,1
07_A	De Malapertweg 13	1,50	62,5	-	-
07_B	De Malapertweg 13	5,00	-	61,4	56,6
08_A	De Malapertweg 17	1,50	58,6	-	-
08_B	De Malapertweg 17	5,00	-	59,1	55,6
9_A	structuurbaan 30a (Scholman)	1,50	69,3	-	-
9_B	structuurbaan 30a (Scholman)	3,00	-	69,0	63,6
10_B	structuurbaan 30a (Scholman)	4,50	-	69,9	63,4
11_A	structuurbaan 30a (Scholman)	1,50	50,2	-	-
11_B	structuurbaan 30a (Scholman)	4,00	-	54,3	50,7

Maximaal optredende geluidsniveaus op rekenpunt 6

Dagperiode

Naam	Omschrijving	Dag
06_A	De Malapertweg 11	64,7
3	rupskraan laden/lossen	64,7
6.3	containerhandling	62,4
6.2	containerhandling	61,3
1	rupsdumper laden/lossen	59,8
2.1	mobiele kraan laden/lossen	57,4
6.1	containerhandling	57,4
m4	vrachtwagens	57,3
m2	vrachtwagens	57,1
2.2	mobiele kraan laden/lossen	57,0
5.1	tractor laden/lossen	56,7
m3	vrachtwagens	56,4
4.2	shovel laden/lossen	55,9
5.2	tractor laden/lossen	54,6
4.1	shovel laden/lossen	54,1
m1	vrachtwagens	53,0
8	bestelbussen	43,0
6.2	containerhandling	35,8
7	personenwagens	14,4

Maximaal optredende geluidsniveaus op rekenpunt 6

Avond- en nachtperiode

Naam	Omschrijving	Avond	Nacht
06_B	De Malapertweg 11	61,8	59,1
6.1	containerhandling	59,1	59,1
2.1	mobiele kraan laden/lossen	57,6	57,6
2.2	mobiele kraan laden/lossen	57,3	57,3
m3	vrachtwagens	57,0	57,0
4.2	shovel laden/lossen	56,1	56,1
4.1	shovel laden/lossen	55,6	55,6
5.2	tractor laden/lossen	54,6	54,6
m1	vrachtwagens	53,9	53,9
8	bestelbussen	44,5	44,5
7	personenwagens	17,7	17,7
1	rupejdumper laden/lossen	61,8	--
3	rupejdkraan laden/lossen	--	--
5.1	tractor laden/lossen	59,1	--
6.2	containerhandling	40,7	--
6.2	containerhandling	--	--
6.3	containerhandling	--	--
m2	vrachtwagens	61,0	--
m4	vrachtwagens	--	--

Maximaal optredende geluidsniveaus op woning Structuurbaan 30a

Dagperiode

Naam	Omschrijving	Dag
9_A	structuurbaan 30a (Scholman)	69,3
3	rupekskraan laden/lossen	69,3
6.2	containerhandling	68,4
5.2	tractor laden/lossen	62,3
6.1	containerhandling	61,5
4.2	shovel laden/lossen	60,4
1	rupeksdumper laden/lossen	60,1
m3	vrachtwagens	59,0
2.2	mobiele kraan laden/lossen	58,4
4.1	shovel laden/lossen	58,0
m1	vrachtwagens	57,6
2.1	mobiele kraan laden/lossen	55,4
6.3	containerhandling	54,8
m4	vrachtwagens	54,5
6.2	containerhandling	54,0
m2	vrachtwagens	53,4
5.1	tractor laden/lossen	52,8
7	personenwagens	38,2
8	bestelbussen	35,2

Maximaal optredende geluidsniveaus op woning Structuurbaan 30a
Avond- en nachtperiode

Naam	Omschrijving	Avond	Nacht
10_B	structuurbaan 30a (scholman)	69,9	63,4
6.1	containerhandling	63,4	63,4
5.2	tractor laden/lossen	63,1	63,1
4.2	shovel laden/lossen	62,0	62,0
m3	vrachtwagens	60,7	60,7
2.2	mobiele kraan laden/lossen	60,3	60,3
4.1	shovel laden/lossen	60,0	60,0
m1	vrachtwagens	59,0	59,0
2.1	mobiele kraan laden/lossen	57,3	57,3
7	personenwagens	44,5	44,5
8	bestelbussen	40,9	40,9
1	rupejdumper laden/lossen	62,7	--
3	rupejdkraan laden/lossen	--	--
5.1	tractor laden/lossen	54,7	--
6.2	containerhandling	69,9	--
6.2	containerhandling	--	--
6.3	containerhandling	--	--
m2	vrachtwagens	55,3	--
m4	vrachtwagens	--	--

Bijlage E

Gladheidsbestrijding en incidentmanagement

Gladheidsbestrijding langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	De Malapertweg 3	1,50	36,4	-	-
01_B	De Malapertweg 3	5,00	-	42,8	39,8
02_A	De Malapertweg 5	1,50	30,9	-	-
02_B	De Malapertweg 5	5,00	-	43,3	40,2
03_A	De Malapertweg 7	1,50	38,8	-	-
03_B	De Malapertweg 7	5,00	-	45,4	42,4
04_A	De Malapertweg 7b	1,50	39,8	-	-
04_B	De Malapertweg 7b	5,00	-	46,1	43,1
05_A	De Malapertweg 9	1,50	43,2	-	-
05_B	De Malapertweg 9	5,00	-	48,5	45,4
06_A	De Malapertweg 11	1,50	41,2	-	-
06_B	De Malapertweg 11	5,00	-	47,9	44,9
07_A	De Malapertweg 13	1,50	40,8	-	-
07_B	De Malapertweg 13	5,00	-	47,5	44,5
08_A	De Malapertweg 17	1,50	36,4	-	-
08_B	De Malapertweg 17	5,00	-	45,1	42,1
9_A	structuurbaan 30a (Scholman)	1,50	43,4	-	-
9_B	structuurbaan 30a (Scholman)	3,00	-	48,7	45,7
10_B	structuurbaan 30a (Scholman)	4,50	-	50,2	47,2
11_A	structuurbaan 30a (Scholman)	1,50	24,6	-	-
11_B	structuurbaan 30a (Scholman)	4,00	-	35,7	32,7

Incidentmanagement langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	De Malapertweg 3	1,50	22,6	-	-
01_B	De Malapertweg 3	5,00	-	29,4	26,4
02_A	De Malapertweg 5	1,50	15,9	-	-
02_B	De Malapertweg 5	5,00	-	29,8	26,8
03_A	De Malapertweg 7	1,50	23,5	-	-
03_B	De Malapertweg 7	5,00	-	30,4	27,4
04_A	De Malapertweg 7b	1,50	21,5	-	-
04_B	De Malapertweg 7b	5,00	-	31,0	28,0
05_A	De Malapertweg 9	1,50	25,9	-	-
05_B	De Malapertweg 9	5,00	-	33,1	30,1
06_A	De Malapertweg 11	1,50	27,1	-	-
06_B	De Malapertweg 11	5,00	-	32,3	29,2
07_A	De Malapertweg 13	1,50	24,6	-	-
07_B	De Malapertweg 13	5,00	-	31,5	28,5
08_A	De Malapertweg 17	1,50	17,7	-	-
08_B	De Malapertweg 17	5,00	-	26,6	23,6
9_A	structuurbaan 30a (scholman)	1,50	28,9	-	-
9_B	structuurbaan 30a (scholman)	3,00	-	34,6	31,6
10_B	structuurbaan 30a (scholman)	4,50	-	35,4	32,4
11_A	structuurbaan 30a	1,50	9,7	-	-
11_B	structuurbaan 30a	4,00	-	24,6	21,6