

20140366A.R02

Schoolstraat in Nijkerkerveen - gemeente Nijkerk
Akoestisch onderzoek 2 bedrijven – Ruimtelijke ordening

datum: 20 november 2014



20140366A.R02

Schoolstraat in Nijkerkerveen - gemeente Nijkerk
Akoestisch onderzoek 2 bedrijven – Ruimtelijke ordening

datum: 20 november 2014

Opdrachtgever: De Bunte Vastgoed Oost BV
Postbus 8029
6710 AA EDE
contactpersoon: de heer L.C. van Ginkel

Contactpersoon SPAingenieurs: de heer ing. L.F.A. Theuws



Klinkenbergerweg 30a		Oostelijk Bolwerk 9		www.SPAingenieurs.nl
6711 MK Ede		4531 GP Terneuzen		info@SPAingenieurs.nl
0318 614 383		0115 649 680		

Inhoud	Blz.
1. Inleiding	4
2. Situatie en uitgangspunten	4
2.1. Bedrijfssituaties	4
2.2. Gestelde geluidvoorwaarden	7
3. Onderzoekmethode	8
4. Metingen	8
5. Rekenmodel	9
5.1. Geluidbronnen	9
5.2. Gebouwen, schermen	10
5.3. Bodemgebieden	11
5.4. Ontvangerpunten	11
6. Resultaten	11
6.1. Bijzondere geluiden en trillingen	11
6.2. Toyota Car Onderdelen	12
6.3. Van Rouwendaal Caravan & motoren groothandel	13
7. Conclusies	14
Figuren	: 0 t/m 4
Bijlagen	: 1.1 t/m 8.5

Niets uit deze rapportage mag worden vernenigvuldigd door middel van druk, fotokopiëren, microverfilming of enige andere methode, of worden vrijgegeven aan derden voor bestudering zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie van SPAingenieurs.

1. INLEIDING

Aan de Schoolstraat in Nijkerkerveen wil men woningbouw realiseren. Uit onderzoek van de gemeente blijkt dat voor twee bedrijven geldt dat de nieuwe woningen gepland zijn binnen de richtafstanden voor geluid uit de VNG-brochure "bedrijven en milieuzonering". Om te bepalen of er werkelijk nadelige gevolgen zijn voor deze twee bedrijven en of er dus mogelijk hinder ontstaat bij de nieuwe woningen, is middels het voorliggende gedetailleerde akoestisch onderzoek de werkelijke situatie geanalyseerd en berekend.

Doel van dit onderzoek is het bepalen van de door de bedrijven veroorzaakte geluidniveaus binnen het plangebied c.q. de eventueel te treffen geluidreducerende maatregelen bij de bedrijven om de woningbouw mogelijk te maken.

Nabij het plangebied liggen de volgende bestaande inrichtingen:

- Car Toyota Onderdelen Schoolstraat 46
- Van Rouwendaal Caravans & motoren groothandel Naaldenkoperweg 11a

In de voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten en de resultaten van het akoestisch onderzoek weergegeven.

2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN

In de figuur 1 is de ligging van de twee bestaande bedrijven en het bouwplan weergegeven.

Alle twee de inrichtingen hebben meegewerkt aan het verstrekken van bedrijfsgegevens en de uitvoering van de geluidmetingen.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van diverse digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Deze tekeningen zijn voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld door de De Bunte Oost BV uit Ede.

2.1. Bedrijfssituaties

Hieronder volgt een beschrijving van de bedrijfssituaties. De vermelde bedrijfstijden van de relevante geluidbronnen op het terrein van de inrichting zijn aangegeven door Car Toyota Onderdelen en door Van Rouwendaal Caravans & motoren groothandel uit Nijkerkerveen.

2.1.1. Car Toyota Onderdelen

Car Toyota Onderdelen is gevestigd aan de Schoolstraat 44 in Nijkerkerveen. Het bedrijf is op:

- maandag t/m vrijdag geopend van 8.30 uur tot 17.30 uur
- zaterdag geopend van 9.00 uur tot 13.30 uur

Car Toyota Onderdelen houdt zich bezig met de verkoop en de (de-)montatie van personenwagens en onderdelen. Op het terrein van de inrichting zijn 5 hallen aanwezig. Een werkplaats en de overige hallen worden gebruikt voor de opslag van voertuigen en onderdelen. Alleen de werkplaats is akoestisch relevant voor de geluidemissie van de inrichting.

De werkplaats bevat 2 roldeuren, waarvan er 1 wordt gebruikt. In de zomerperiode is één van de roldeuren gedurende de openingstijd van de inrichting geopend.

Verder is de werkplaats als volgt opgebouwd:

- wanden: 0-2m spouwmuur
2-5 m sandwichpaneel met staalplaat
- dak: Sandwichpanelen
- lichtstraten: Polycarbonaat spouwplaat
- ramen: Dubbel glas 4/12/6 mm
- roldeur: 1 mm staalplaat/isolatie/1 mm staalplaat

Binnen de werkplaats kan worden gewerkt met een slijptol en luchtsleutels. Er wordt binnen de werkplaats effectief 1.0 uur gewerkt met de slijptol en 1.0 uur gewerkt met de luchtsleutels. Hiernaast worden binnen in de werkplaats gedurende circa 1.0 uur motoren getest. De overige werkzaamheden in de werkplaats zijn akoestisch niet relevant voor de geluidemissie van de inrichting. Voor het onderzoek is berekend dat gedurende de tijd dat er in de werkplaats gewerkt wordt, in de werkplaats een halniveau heerst van gemiddeld 75 dB(A).

Tijdens het testen wordt de uitlaat van de motoren aangesloten op een uitlaatgasafzuiging. Deze is gedurende het testen van de motoren in bedrijf (1.0 uur).

Voor de aan- en afvoer van onderdelen en voertuigen komt eenmaal per dag 1 middelzware en 1 zware vrachtwagen op het terrein van de inrichting. Het laden en lossen gebeurt door middel van een benzine vorkheftruck.

Op het terrein van de inrichting staan 3 afvalcontainers. Eenmaal per twee weken in de dagperiode komt hiervoor een vrachtwagen het terrein van de inrichting oprijden en de containers legen. De containerhandeling duurt circa 5 minuten.

De inrichting beschikt over 1 benzine vorkheftruck. Deze vorkheftruck wordt gebruikt bij het laden, lossen en het verplaatsen van voertuigen. Voor het akoestisch onderzoek is ervan uitgegaan dat de vorkheftruck effectief gedurende 1.0 uur in de dagperiode buiten in bedrijf is.

De werknemers en/of bezoekers komen en vertrekken met circa 26 personenwagens of bestelbusjes in de dagperiode.

Buiten op het terrein worden circa 0,5 uur op een dag voertuigen afgespoten met een hoge drukreiniger.

Af en toe (circa eenmaal per twee maanden) komt een vrachtwagen ten behoeve van de afvoer van autowrakken. De autowrakken worden met behulp van een vorkheftruck naar de vrachtwagen gebracht.

Vervolgens worden deze met behulp van een grijper op de vrachtwagen in een container gelegd. Tijdens het laden en lossen wordt achter op het terrein circa 1,0 uur met een vorkheftruck gewerkt. Er wordt circa 5 minuten met de grijper gewerkt. Tijdens het werken met de kraan draait de motor van de vrachtwagen verhoogd stationair. Voor het onderzoek is ervan uitgegaan dat de vrachtwagen voor de wrakken komt, of de vrachtwagen komt voor het legen van de containers.

2.1.2. *Van Rouwendaal Caravans & motoren groothandel*

Van Rouwendaal Caravans & motoren groothandel (hierna: Van Rouwendaal) is gevestigd aan de Naaldenkoperweg 11/11a in Nijkerkerveen. Het bedrijf is geopend op:

- maandag van 13.00 uur tot 17.00 uur
- woensdag van 13.15 uur tot 17.00 uur
- donderdag en vrijdag van 13.00 uur tot 17.00 uur
- zaterdag van 10.00 uur tot 15.00 uur

Van Rouwendaal houdt zich bezig met de in- en verkoop van caravans. Opgemerkt wordt dat er ten tijde van het locatie bezoek, geen handel (meer) werd bedreven in motoren. Dit is daarom niet meegenomen in dit onderzoek. Op het terrein van de inrichting is 1 hal aanwezig voor de opslag van caravans. In de hal worden kleine reparaties uitgevoerd aan caravans (wisselen van banden, ramen, beplating). Daarnaast worden ook op het terrein van de inrichting kleine werkzaamheden uitgevoerd aan de caravans. Deze activiteiten zijn akoestisch niet relevant voor de geluidemissie van de inrichting.

De aan- en afvoer van caravans gebeurt zowel met eigen personenwagens en als door personenwagens van bezoekers. Op een dag worden circa 7 caravans opgehaald en gebracht met een personenwagen.

Eenmaal per dag komt een vrachtwagen een pallet met onderdelen brengen met door klanten bestelde onderdelen. De vrachtwagen blijft op de openbare weg staan en de pallet wordt met een handmatige pompwagen opgehaald en over het terrein van de inrichting naar de opslag gereden.

Buiten op het terrein worden circa 0,5 uur op een dag voertuigen en caravans afgespoten met een hoge drukreiniger.

De werknemers en/of bezoekers komen en vertrekken in totaal met circa 15 personenwagens of bestelbusjes in de dagperiode. Eenmaal per week kan er in de avondperiode (tussen 19.00 uur en 23.00 uur) een personenwagen een caravan komen halen of brengen.

2.1.3. *Geluidreducerende maatregelen*

Door de twee bedrijven zijn de hierna beschreven Beste Beschikbare Technieken (BBT) toegepast om de geluidemissie van de inrichting zoveel mogelijk te beperken:

- De motoren van bedrijfswagens zijn tijdens het laden en lossen alleen in werking, indien dit voor het laden en lossen noodzakelijk is.
- Het storten van afval in de containers bij Toyota Car Onderdelen vindt plaats met een beperkte valhoogte.
- De maximaal toegestane rijnsnelheid binnen de inrichting is beperkt tot 10 km/uur.
- De rijroutes binnen de inrichting zijn verhard en egaal.

De in deze paragraaf weergegeven Beste Beschikbare Technieken (BBT) zijn meegenomen in het voorliggende onderzoek.

2.2. **Gestelde geluidvoorwaarden**

In deze paragrafen wordt nader ingegaan op het voor de beoordeling van de geluidniveaus te hanteren toetsingskader.

2.2.1. *Activiteitenbesluit milieubeheer*

In bijlage 0 zijn de voor de bedrijven geldende eisen uit het “Activiteitenbesluit milieubeheer” weergegeven. In artikel 2.17.1 zijn de onderstaande eisen opgenomen voor de beoordeling van het geluid bij woningen van derden:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden)

Ten behoeve van laad- en losactiviteiten is in het Besluit opgenomen dat de maximale geluidniveaus ten gevolge van laad- en losactiviteiten in de dagperiode niet hoeven te worden getoetst. Conform de toelichting wordt onder laden en lossen, tevens aanverwante activiteiten verstaan zoals het slaan van autoportieren, het starten en gasgeven bij het wegrijden van de voertuigen.

Ten aanzien van de verkeersaantrekkende werking zijn in het “Activiteitenbesluit milieubeheer” geen eisen opgenomen.

Als de geluidniveaus bij de woningen beperkt blijven tot de hierboven weergegeven waarden wordt voldaan aan de eisen van het “Activiteitenbesluit milieubeheer”.

2.2.2. *Toetsingskader ruimtelijke ordening*

Toyota Car Onderdelen valt volgens Bijlage 1 van de VNG Publicatie “Bedrijven en Milieuzonering” in milieucategorie (3.2). Van Rouwendaal valt in milieucategorie (2).

Gelet op de omgeving, omgevingstype 'rustig buitengebied', zijn voor een dergelijke bedrijfscategorieën de volgende niveaus toelaatbaar op een richtafstand van respectievelijk 100 m en 30 m van de inrichting:

- 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 65 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden)
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking

Gelet op het feit dat de bouwplannen binnen een afstand van respectievelijk 100 m en 30 m zijn gelegen van de inrichting en er gestreefd wordt naar een goed akoestisch woon- en leefklimaat, gelden de hierboven weergegeven toelaatbare waarden bij de nieuwe woningen.

Als de geluidniveaus bij de woningen beperkt blijven tot de hierboven weergegeven waarden is er sprake van een goed akoestisch woon- en leefklimaat.

De eisen op basis van de VNG Publicatie zijn strenger dan de eisen zoals opgenomen in het "Activiteitenbesluit milieubeheer". Met andere woorden als voldaan wordt aan de eisen opgenomen in de VNG Publicatie wordt ook voldaan aan de eisen uit het "Activiteitenbesluit milieubeheer".

3. ONDERZOEKMETHODE

De onderzoekmethode is gebaseerd op de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999", van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, versie 2004 zoals die op het internet is geplaatst.

Deze handleiding is voorgeschreven in het "Activiteitenbesluit milieubeheer" in artikel 1.11.9.

4. METINGEN

Voor de metingen en de uitwerking daarvan is gebruik gemaakt van een integrerende geluidniveau-meter, Rion NA27, en randapparatuur zoals statieven, verlengkabels, windbol, etc. Voor en na de metingen is het meetsysteem geïjkt met een akoestische ijkbron.

4.1.1. Car Toyota Onderdelen

De metingen van de geluidbronnen bij Toyota Car Onderdelen zijn op 5 november 2014 verricht. Bij de bronmetingen zijn de meetpunten zodanig gekozen, dat het gemeten geluidniveau uitsluitend door de te meten bron wordt bepaald. De metingen zijn verricht in de situatie waarin de bronnen onder representatieve bedrijfssituatie in werking zijn. De metingen zijn uitgevoerd volgens de meetmethoden "geconcentreerde bronnen" (II.2) en "uitstraling door gebouwen" (II.7). De resultaten van de metingen bij zijn verwerkt in bijlage 1.

Voor het halnivea van de werkplaats van Toyota Car Onderdelen is een berekening uitgevoerd op basis van de uitgevoerde geluidmetingen in de werkplaats tijdens het slijpen en het werken met de pneumatische sleutel. Voor het testen van de motoren is gebruik gemaakt van een kental. De geluidniveaus tijdens de verschillende activiteiten zijn gemiddeld over de bedrijfsduur dat er gewerkt kan worden in de werkplaats. Deze berekening is verwerkt in bijlage 1.1.

4.1.2. *Van Rouwendaal Caravans & motoren groothandel*

Op het terrein van Van Rouwendaal vonden tijdens het locatiebezoek geen akoestisch relevante activiteiten plaats. Om deze reden zijn er bij Van Rouwendaal geen geluidmetingen uitgevoerd.

5. REKENMODEL

Alle berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, dat is gebaseerd op de berekening van de overdracht overeenkomstig de methode II.8 uit de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai", 1999, van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM).

5.1. Geluidbronnen

De geluidbronnen zijn in het rekenmodel ingevoerd op basis van de in bijlage 1 berekende bronsterkten. In bijlage 2 zijn voor de onderzochte bedrijfssituaties van Toyota Car Onderdelen en Van Rouwendaal de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage voor de puntbronnen, de mobiele bronnen, de tijden en de perioden vermeld waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn. Voor de mobiele bronnen zijn het aantal rijlijnpassages per periode weergegeven, de snelheid en de lengte van de rijlijnen.

De bronsterkten van de bronnen met de nummers 16, 17, 19, 20, 50 en MB01 t/m MB51 zijn gebaseerd op bij SPAingenieurs bekende kentallen verkregen uit metingen verricht in vergelijkbare situaties.

5.1.1. *Geluidbronnen bepalend voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus*

De geluidbronnen bepalend voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities zoals aangegeven in figuur 2.1 en in de bijlagen 2.1.1 en 2.1.2 voor Toyota Car Onderdelen en Van Rouwendaal.

5.1.2. *Geluidbronnen bepalend voor de maximale geluidniveaus*

Door een aantal activiteiten op het terrein van de inrichting kunnen relevante maximale geluidniveaus optreden. In het volgende zijn deze activiteiten beschreven en is het daarbij van toepassing zijnde bronvermogen vermeld:

- | | |
|---|----------------------------------|
| • Het slaan van metaal op metaal | $L_{WA,max} = 120 \text{ dB(A)}$ |
| • Containerhandling | $L_{WA,max} = 115 \text{ dB(A)}$ |
| • Het rijden van de (middel-)zware vrachtwagens | $L_{WA,max} = 110 \text{ dB(A)}$ |
| • Het rijden van de vorkheftrucks (kleppersen vorken) | $L_{WA,max} = 110 \text{ dB(A)}$ |
| • Het rijden van de personenwagens | $L_{WA,max} = 96 \text{ dB(A)}$ |

- Het openen van de deuren, indien de deur van de werkplaats geopend wordt kunnen er ten gevolge van de activiteiten die daar binnen plaatsvinden maximale geluidniveaus optreden die tot circa 15 dB(A) hoger zijn dan de equivalente geluidniveaus.

Er zijn geen andere activiteiten die aanleiding geven tot relevante maximale geluidniveaus.

De geluidbronnen die maximale geluidniveaus kunnen veroorzaken zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities, zoals aangegeven in figuur 2.2 en in de bijlagen 2.2.1 en 2.2.2 voor Toyota Car Onderdelen en Van Rouwendaal.

5.1.3. *Geluidbronnen bepalend voor de verkeersaantrekkende werking*

Voor de berekening van de verkeersaantrekkende werking is uitgegaan van de situatie, waarin voor:

- Toyota Car Onderdelen, de voertuigen in de dagperiode via de Schoolstraat komen uit en gaan in westelijke richting.
- Van Rouwendaal de voertuigen in de dag- en avondperiode via de Naaldenkoperweg komen uit westelijke richting en gaan in oostelijke richting.

De wegdekken van de Schoolstraat en de Naaldenkoperweg zijn geasfalteerd. De vrachtwagens mogen hier 60 km/uur rijden. Gezien de aard van de weg (bochten en smalle weg van de Naaldenkoperweg), rijdt het verkeer hier met snelheden tot circa 30 km/uur. Het bronvermogen van personenwagens en (middel-)zware vrachtwagens, die met snelheden van circa 30 km/uur rijden bedraagt respectievelijk 96 dB(A) en 105 dB(A).

In figuur 2.3 en in bijlage 2.3 worden de relevante invoergegevens weergegeven voor Toyota Car Onderdelen en Van Rouwendaal.

5.2. **Gebouwen, schermen**

De gebouwen en andere relevante objecten zijn in het rekenmodel ingevoerd met hun werkelijke hoogte en een reflectiecoëfficiënt, zodat de wanden van de ingevoerde gebouwen zowel een afschermende als reflecterende functie kunnen vervullen. De situering van de gebouwen is gegeven in figuur 3 en in bijlage 3. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven. Er is aangegeven welke hoogte de gebouwen hebben ten opzichte van het plaatselijk maaiveld en welke tophoekfactor in verband met de afscherming is toegepast.

De situering van de schermen (ingevoerd als scherm-vormige objecten zonder breedte) is gegeven in figuur 3 en in bijlage 4. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven. Er is tevens in aangegeven welke hoogte de schermen hebben ten opzichte van het plaatselijk maaiveld. Welke reflectiefactor en profielcorrectie in verband met de afscherming is toegepast, wordt ook in bijlage 4 vermeld.

5.3. Bodemgebieden

De situering van de bodemgebieden is gegeven in figuur 3 en in bijlage 5. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven en is de absorptiefactor vermeld. De standaard bodemfactor voor het geluidmodel heeft een waarde van 1,0 (akoestisch zachte bodem).

5.4. Ontvangerpunten

In figuur 4 is een overzicht gegeven van de gebruikte ontvangerpunten. De ontvangers zijn gesitueerd bij de nieuwe woningen.

De waarneemhoogte op alle ontvangers bedraagt voor de dagperiode 1,5 m boven het plaatselijk maaiveld en 5,0 m voor de avond- en de nachtperiode. De relevante gegevens van de ontvangers zijn tevens gegeven in bijlage 6.

6. RESULTATEN

6.1. Bijzondere geluiden en trillingen

Tonaal- en impulsachtig geluid

Gezien de aard van de geluidbronnen en de afstand van de bronnen tot de beoordelingspunten is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten geluid met een tonaal of impulsachtig karakter hoorbaar is. Een uitzondering hierop kan het geluid zijn van de achteruitrijdbeveiligingen van vrachtwagens. Deze kunnen op enkele beoordelingspunten hoorbaar tonaal geluid veroorzaken. In dat geval is er bij de beoordeling een toeslag van 5 dB(A) van toepassing. Vanwege de zeer korte periode waarin het tonale geluid door de achteruitrijdbeveiliging optreedt, is een grote bedrijfsduurcorrectie van toepassing. Dit betekent dat de bijdrage aan de berekende langtijdgemiddelde geluidniveaus niet relevant is.

Trillingen en laagfrequent geluid

Binnen de inrichtingen zijn vrachtwagens als potentiële trillingsbronnen aanwezig. Gezien de afstand van de werkplekken tot de woningen en het feit dat er op het terrein wordt gereden met een beperkte rijsnelheid en over een geëgaliseerd terrein, worden er bij de nieuwe woningen geen relevante trillingen verwacht.

Binnen de inrichtingen zijn geen bronnen bekend die laagfrequent geluid veroorzaken. Hierdoor wordt bij de nieuwe woningen geen hinder als gevolg van laag frequent geluid verwacht.

6.2. Toyota Car Onderdelen

6.2.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]

In bijlage 7.1 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op alle ontvangerpunten gegeven, zoals deze veroorzaakt worden in de representatieve bedrijfssituatie. In tabel 1 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de dichtstbijzijnde ontvangerpunten gegeven. In de tabel zijn ook de geluidvoorschriften voor de dagperiode uit de VNG-brochure en het Besluit weergegeven.

Tabel 1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in dB(A)

Ontvangerpunt (zie figuur 4)	Representatieve bedrijfssituatie	
	Dagperiode	
06.3	42	
12.4	40	
10.2	40	
VNG-brochure	45	
Geluideis Besluit	50	

In bijlage 7.2 is de bijdrage gegeven van de verschillende geluidbronnen aan de totale geluidniveaus op ontvangerpunt 06.3.

Uit de resultaten blijkt dat op de nieuwe woningen (ruim) voldaan wordt aan het geluidvoorschrift uit de VNG-brochure voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

6.2.2. Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]

In bijlage 7.3 worden de maximale geluidniveaus weergegeven zoals deze ter plaatse van de nieuwe woningen in de directe omgeving kunnen optreden. In bijlage 7.4 zijn de belangrijkste maximale geluidniveaus op het ontvangerpunt 10.2 weergegeven.

Uit de resultaten blijkt dat de maximale geluidniveaus bij de nieuwe woningen in de dagperiode maximaal 67 dB(A) bedragen. Er wordt daarmee niet voldaan aan de geluidvoorschriften voor de dagperiode uit de VNG-brochure van 65 dB(A). Het maximale geluidniveau wordt veroorzaakt door de grijper die tegen de container aan komt (metaal op metaal) bij het laden van autowrakken. De overige maximale geluidniveaus bij de nieuwe woningen in de dagperiode zijn (ruim) lager dan 65 dB(A).

Opgemerkt wordt dat het slaan met de grijper op de container zeer beperkt voorkomt (circa eenmaal per twee maanden).

Gezien het feit dat de overschrijding gering is, zich alleen in de dagperiode voordoet en daarnaast slechts sporadisch voorkomt zullen volgens ons dergelijke geluidpieken bij de nieuwe woningen niet leiden tot hinder.

Hierbij dient te worden opgemerkt dat geluidpieken in de dagperiode door laad/losactiviteiten uitgezonderd van toetsing in het "Activiteitenbesluit milieubeheer". Dit omdat volgens de toelichting in de praktijk dergelijke activiteiten niet tot hinder leiden.

Op basis van het voorgaande wordt gesteld dat er bij de woningen sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

6.2.3. Verkeersaantrekkende werking

In bijlage 8.5 zijn de geluidniveaus bij de nieuwe woningen weergegeven ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder).

Uit de resultaten blijkt, dat de etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting die wordt veroorzaakt door het verkeer op de Schoolstraat, bij de nieuwe woningen maximaal 43 dB(A) bedraagt. Dit is ruim lager dan 50 dB(A), waarmee voldaan wordt aan de voorschriften uit de VNG-brochure.

6.3. Van Rouwendaal Caravan & motoren groothandel

6.3.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]

In bijlage 8.1 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op alle ontvangerpunten gegeven, zoals deze veroorzaakt worden in de representatieve bedrijfssituatie. In tabel 2 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de dichtstbijzijnde ontvangerpunten gegeven. In de tabel zijn ook de geluidvoorschriften voor de dag- en avondperiode uit de VNG-brochure en het Besluit weergegeven.

Tabel 2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in dB(A)

Ontvangerpunt (zie figuur 4)	Representatieve bedrijfssituatie	
	Dagperiode	Avondperiode
10.2	30	<10
12.3	24	<10
VNG-brochure	45	40
Geluideis Besluit	50	45

In de bijlagen 8.2.1 en 8.2.2 is de bijdrage gegeven van de verschillende geluidbronnen aan de totale geluidniveaus op de ontvangerpunt 10.2.

Uit de resultaten blijkt dat de geluidniveaus op de nieuwe woningen (ruim) voldoen aan de geluidvoorschriften uit de VNG-brochure voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de dag- en avondperiode.

6.3.2. Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]

In bijlage 8.3 worden de maximale geluidniveaus weergegeven zoals deze ter plaatse van de nieuwe woningen in de directe omgeving kunnen optreden. In de bijlagen 8.4.1 t/m 8.4.2 zijn de belangrijkste maximale geluidniveaus op de ontvangerpunt 10.2 weergegeven.

De relevante maximale geluidniveaus bedragen in de dag- en avondperiode maximaal respectievelijk 47 dB(A) en 44 dB(A) bij de nieuwe woningen. De maximale geluidniveaus in de dag- en avondperiode zijn ruim lager dan de geluidvoorschriften uit de VNG-brochure van respectievelijk 65 dB(A) en 60 dB(A).

6.3.3. Verkeersaantrekkende werking

In bijlage 8.5 zijn de geluidniveaus bij de nieuwe woningen weergegeven ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder).

Uit de resultaten blijkt, dat de etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting die wordt veroorzaakt door het verkeer op de Naaldenkoperweg, bij de nieuwe woningen maximaal 17 dB(A) bedraagt. Dit is ruim lager dan 50 dB(A), waarmee voldaan wordt aan de voorschriften uit de VNG-brochure.

7. CONCLUSIES

De realisatie van het bestemmingsplan zal geen belemmeringen vormen voor de activiteiten van de bedrijven:

- Toyota Car Onderdelen; en
- Van Rouwendaal Caravan & motoren groothandel.

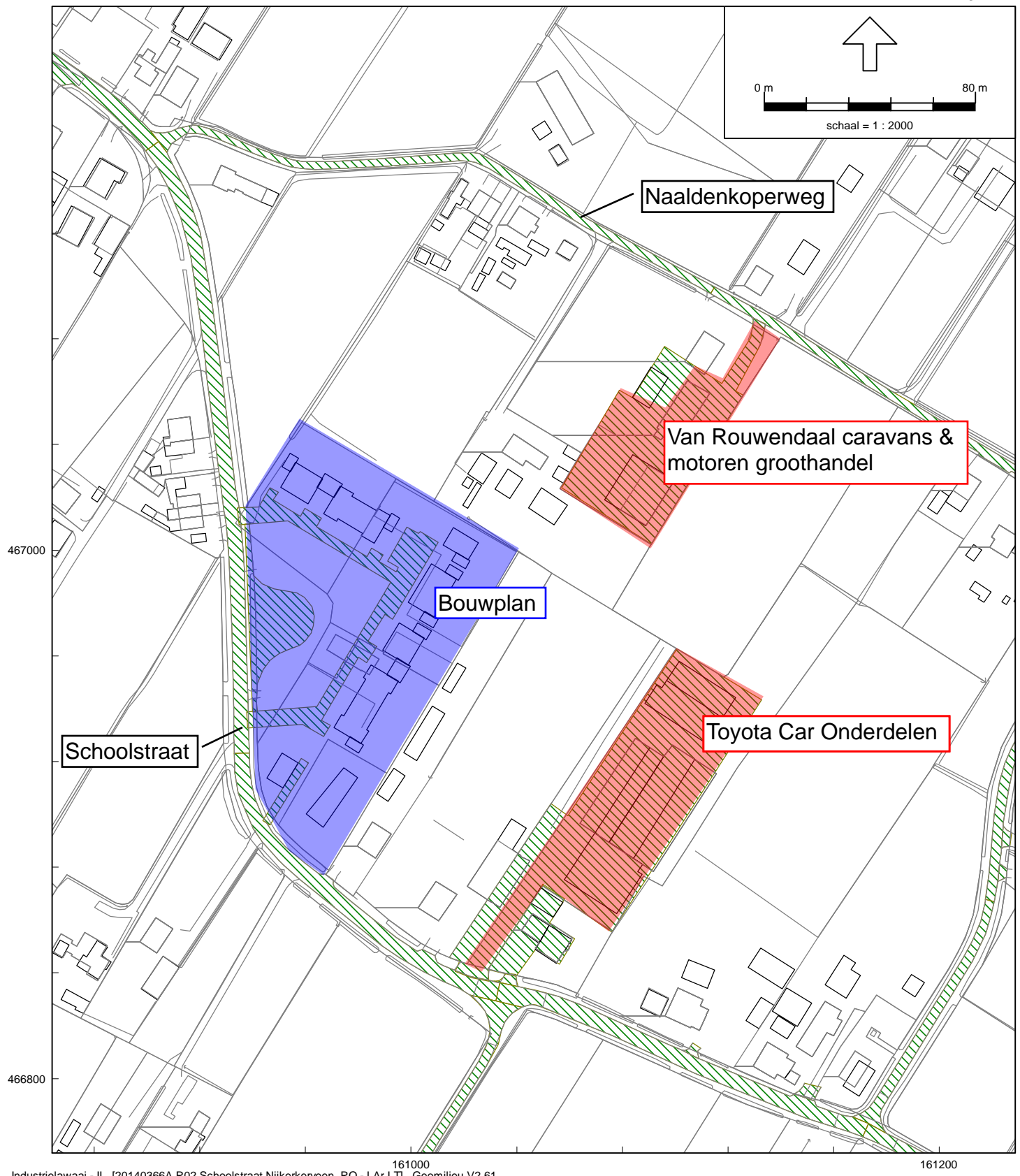
Gesteld wordt dat ten gevolge van de activiteiten bij deze bedrijven sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat bij de nieuwe woningen. Tevens zal bij de nieuwe woningen worden voldaan aan de eisen zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer.

SPAingenieurs



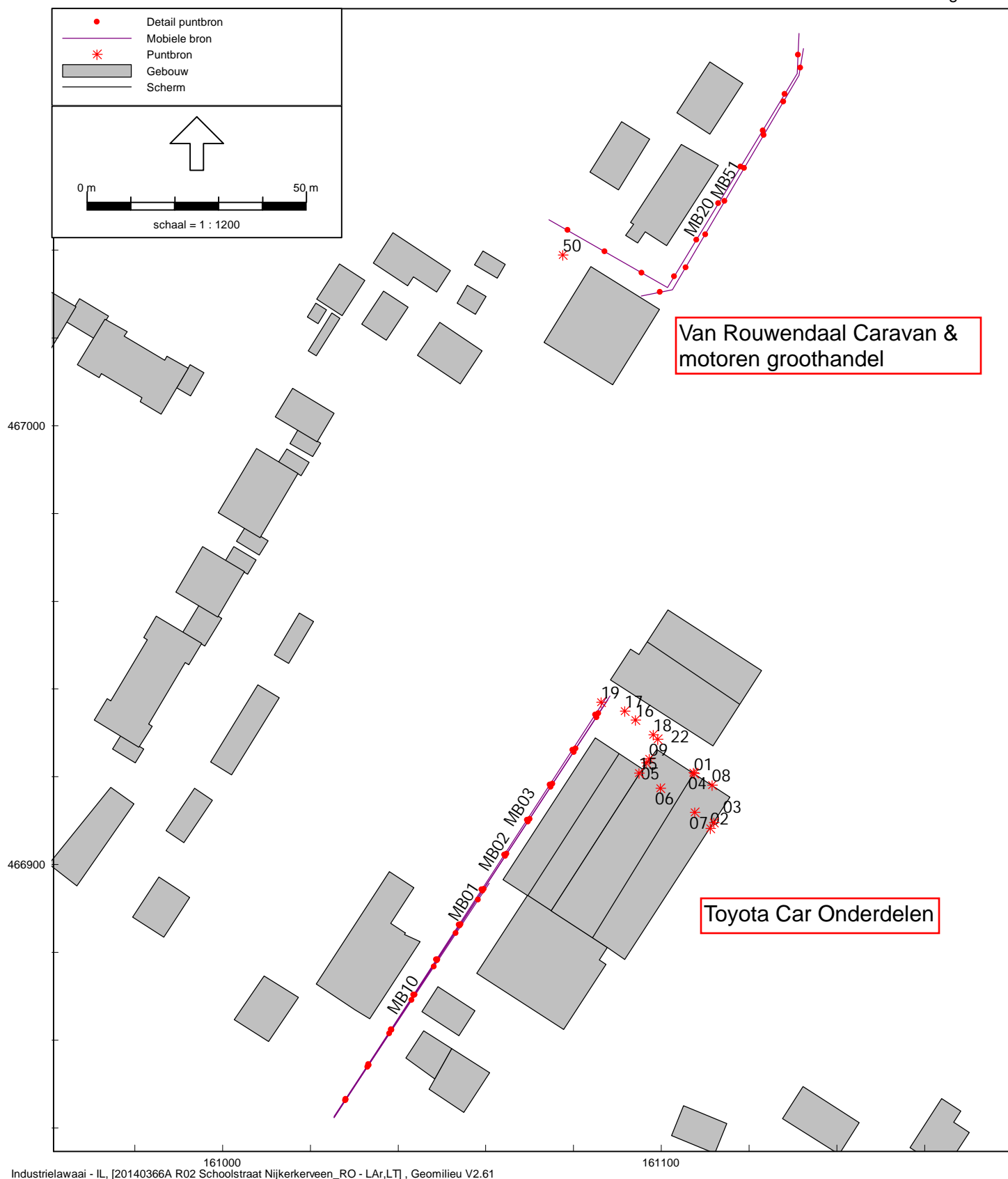
De heer ir. A.C.W.M Appels

De heer ing. J. Ploos van Amstel



Industrielaan - IL, [20140366A R02 Schoolstraat Nijkerkerveen_RO - LAr,LT] , Geomilieu V2.61

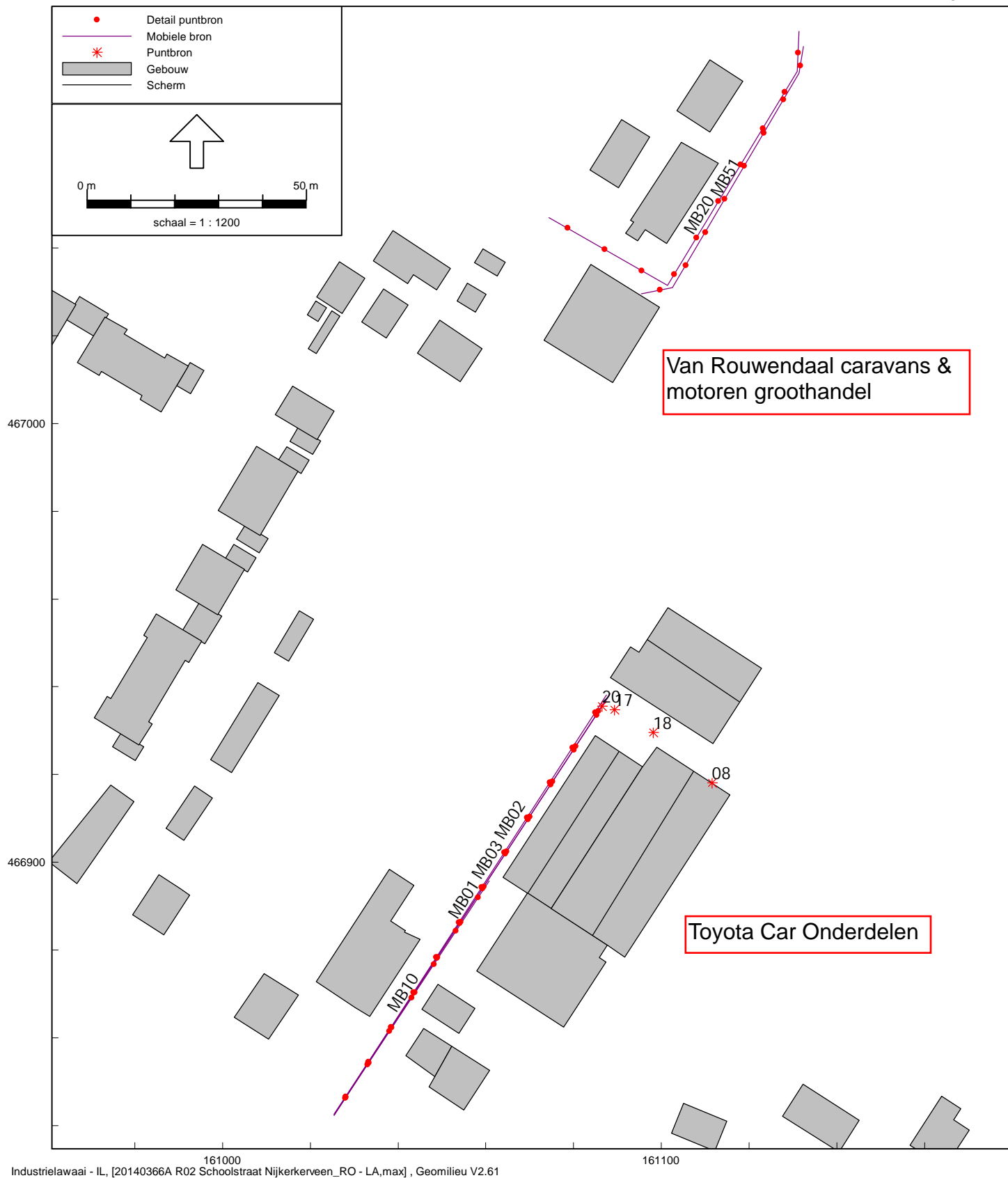
2 bedrijven nabij de Schoolstraat in Nijkerkerveen
Overzicht van de 2 bedrijven en de nieuwe woningen



Industrielawaai - IL, [20140366A R02 Schoolstraat Nijkerkerveen_RO - LAr,LT] , Geomilieu V2.61

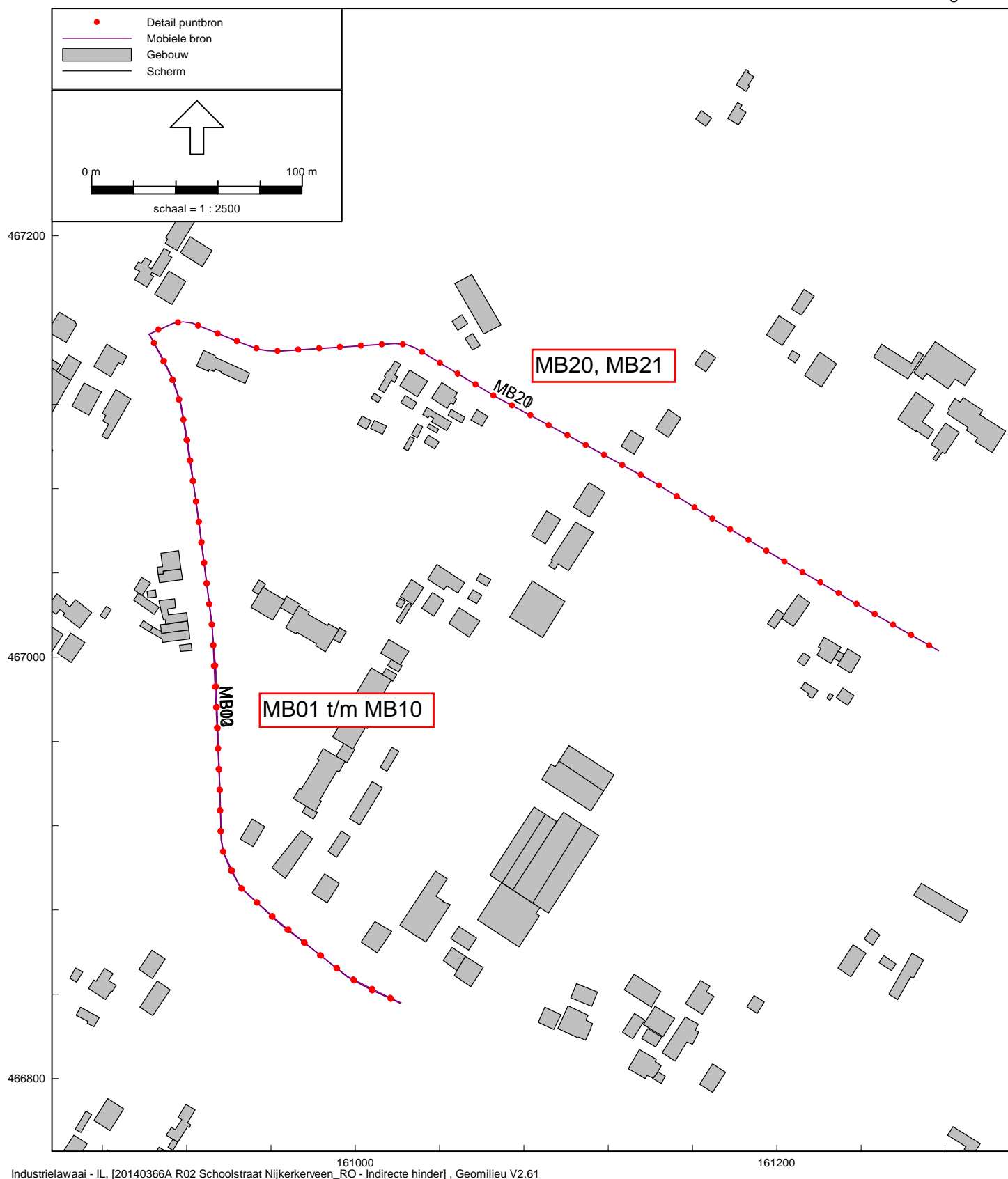
2 bedrijven nabij de Schoolstraat in Nijkerkerveen

Overzicht van de ingevoerde GELUIDBRONNEN LAr,LT - Toyota Car Onderdelen en Van Rouwendaal



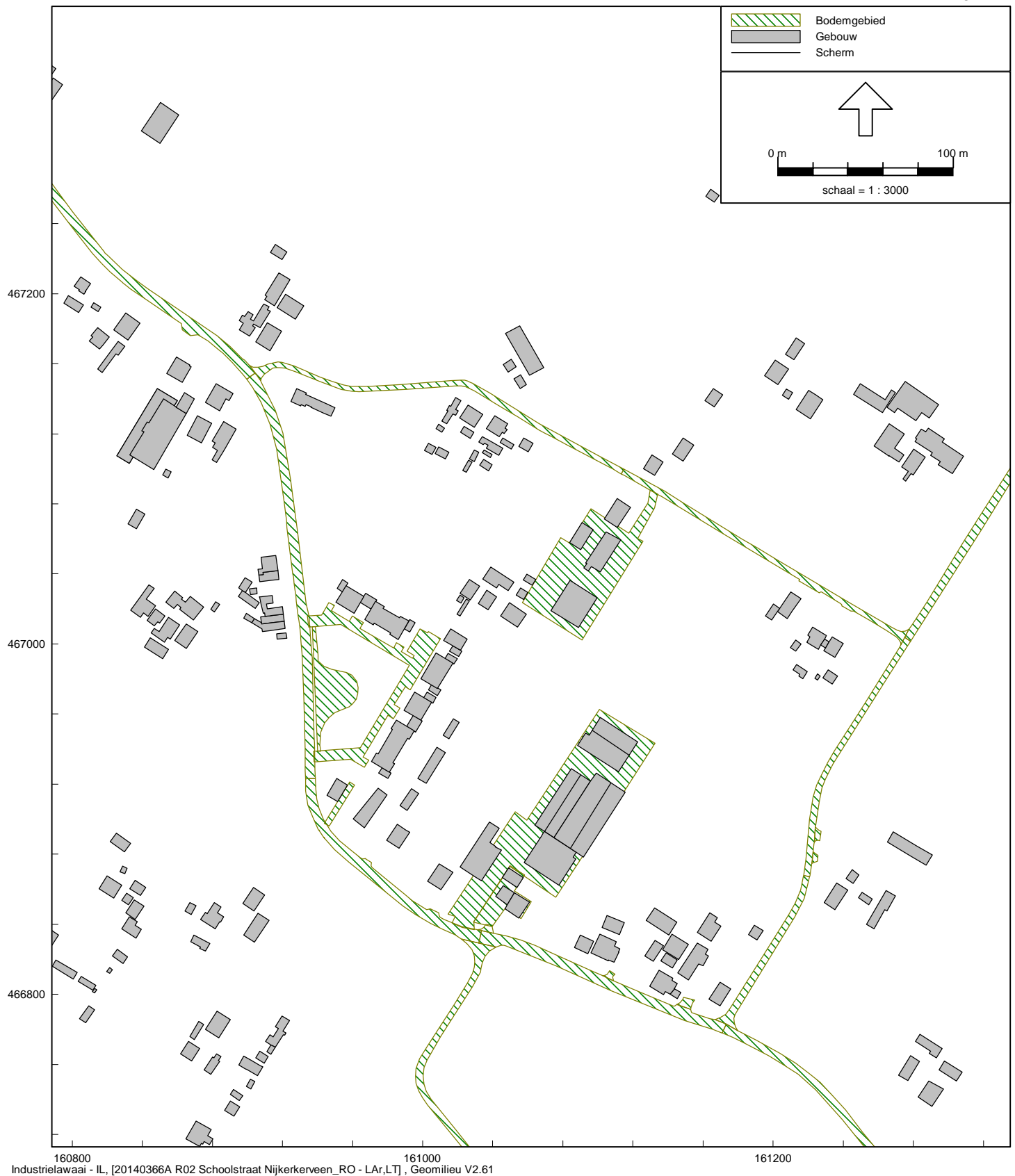
2 bedrijven nabij de Schoolstraat in Nijkerkerveen

Overzicht van de ingevoerde GELUIDBRONNEN LAmix - Toyota Car Onderdelen en Van Rouwendaal



2 bedrijven nabij de Schoolstraat in Nijkerkerveen

Overzicht van de ingevoerde GELUIDBRONNEN indirecte hinder - Toyota Car Onderdelen en Van Rouwendaal



2 bedrijven nabij de Schoolstraat in Nijkerkerveen
Overzicht van de ingevoerde GEBOUWEN, SCHERMEN, HARDE BODEMGEBIEDEN



Industrielaawai - IL, [20140366A R02 Schoolstraat Nijkerkerveen_RO - LAr,LT] , Geomilieu V2.61

2 bedrijven nabij de Schoolstraat in Nijkerkerveen
Overzicht van de ingevoerde REKENPUNTEN

Activiteitenbesluit milieubeheer

Afdeling 2.8. Geluidhinder

Artikel 2.16b

Deze afdeling is van toepassing op degene die een inrichting type A of een inrichting type B drijft.

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
 - a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
- d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
- f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Ad.b.: conform de toelichting wordt onder laden en lossen, tevens aanverwante activiteiten verstaan zoals het slaan van autoportieren, het starten en gasgeven bij het wegrijden van de voertuigen.

Ook volgens de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200306411/1, d.d. 28 april 2004) zijn hogere maximale geluidsniveaus in de dagperiode tengevolge van transportbewegingen en laad- en losbewegingen toelaatbaar, als deze voor het bedrijf noodzakelijk zijn en er geen maatregelen mogelijk zijn.

Prognose equivalent halniveau

Op basis van een druk 9,0 urige werkdag vinden de activiteiten plaats zoals aangegeven in onderstaande tabel

Activiteit / werken met:	Huidige situatie		
	uren per werkdag	L _{phal} in dB(A)	L _{peq hal} in dB(A)
Slijpen	1	79	69,5
Pneumatische sleutel	1	81	71,5
Testen motoren	1	75	65,5
			0,0
Halniveau huidig:			74,2
Veilig Afgerond			75

SPAingieurs

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

Project : 2 bedrijven nabij Schoolstraat Nijkerkerveen

Bronnummer : 01

Bronnaam : Noordgevel

Toyota, Werkplaats

Meetgegevens

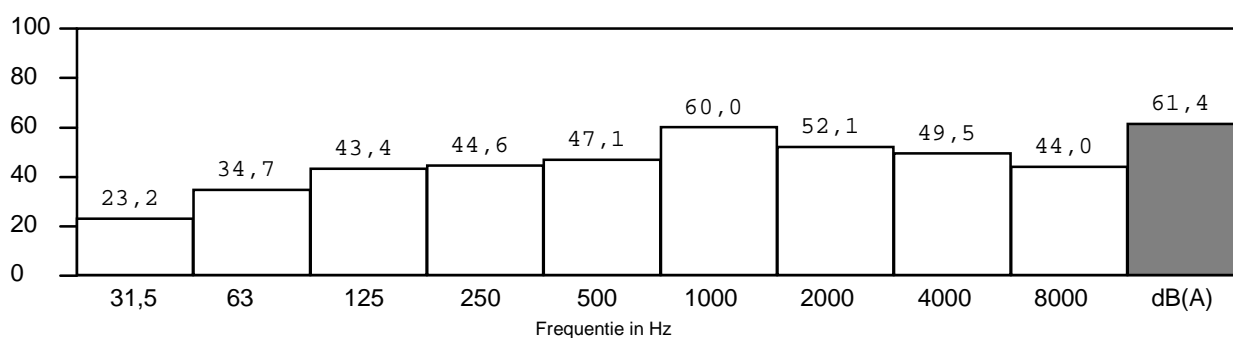
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5		10,0				10,0
63		16,0				16,0
125		22,0				22,0
250		26,0				26,0
500		30,0				30,0
1000		24,0				24,0
2000		37,0				37,0
4000		37,0				37,0
8000		37,0				37,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1			
2	99,0	ILGC8	Sandwich paneel met PS-schuim (d=55-85mm)
3			
4			
5			

S-totaal: 99,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	16,3	33,8	48,4	53,6	60,1	67,1	72,2	69,6	64,0	75,4
10 log S	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	
Rs	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	24,0	37,0	37,0	37,0	
Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw(A-gew)	23,2	34,7	43,4	44,6	47,1	60,0	52,1	49,5	44,0	61,4

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360										
Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	23,2	34,7	43,4	44,6	47,1	60,0	52,1	49,5	44,0	61,4

SPAingenieurs

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

Project : 2 bedrijven nabij Schoolstraat Nijkerkerveen

Bronnummer : 02

Bronnaam : Oostgevel
Toyota, Werkplaats

Meetgegevens

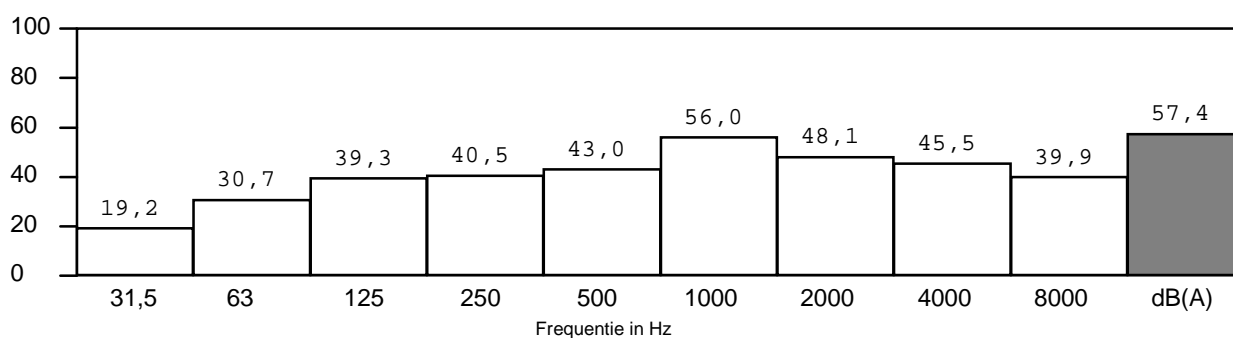
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5		10,0				10,0
63		16,0				16,0
125		22,0				22,0
250		26,0				26,0
500		30,0				30,0
1000		24,0				24,0
2000		37,0				37,0
4000		37,0				37,0
8000		37,0				37,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1			
2	39,0	ILGC8	Sandwich paneel met PS-schuim (d=55-85mm)
3			
4			
5			

S-totaal: 39,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	16,3	33,8	48,4	53,6	60,1	67,1	72,2	69,6	64,0	75,4
10 log S	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	
Rs	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	24,0	37,0	37,0	37,0	
Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw(A-gew)	19,2	30,7	39,3	40,5	43,0	56,0	48,1	45,5	39,9	57,4

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360										
Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	19,2	30,7	39,3	40,5	43,0	56,0	48,1	45,5	39,9	57,4

SPAingenieurs

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

Project : 2 bedrijven nabij Schoolstraat Nijkerkerveen

Bronnummer : 03, 04

Bronnaam : Ramen, NG/OG
Toyota Werkplaats

Meetgegevens

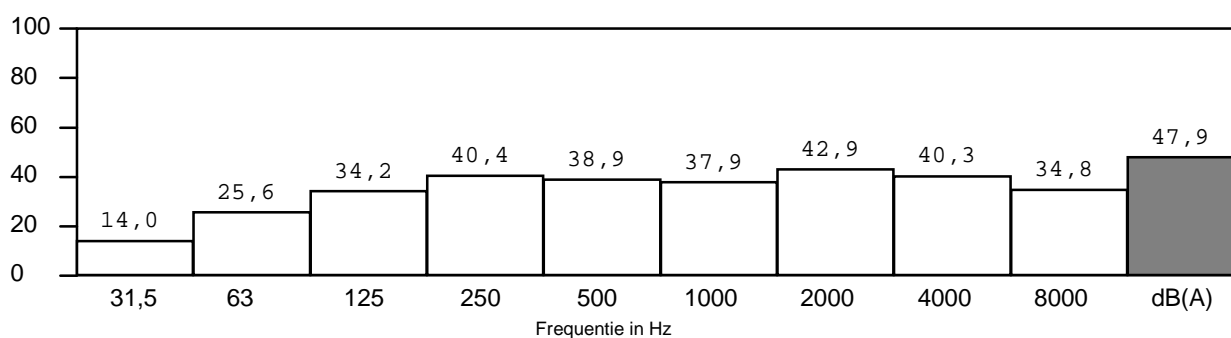
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5	10,0					10,0
63	16,0					16,0
125	22,0					22,0
250	21,0					21,0
500	29,0					29,0
1000	37,0					37,0
2000	37,0					37,0
4000	37,0					37,0
8000	37,0					37,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1	12,0	ILG3	Glas 4 mm, spouw 12 mm, glas 6 mm
2			
3			
4			
5			

S-totaal: 12,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	16,3	33,8	48,4	53,6	60,1	67,1	72,2	69,6	64,0	75,4
10 log S	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	
Rs	10,0	16,0	22,0	21,0	29,0	37,0	37,0	37,0	37,0	
Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw(A-gew)	14,0	25,6	34,2	40,4	38,9	37,9	42,9	40,3	34,8	47,9

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360										
Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	14,0	25,6	34,2	40,4	38,9	37,9	42,9	40,3	34,8	47,9

SPAingenieurs

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

Project : 2 bedrijven nabij Schoolstraat Nijkerkerveen

Bronnummer : 05

Bronnaam : Westgevel
Toyota, Werkplaats

Meetgegevens

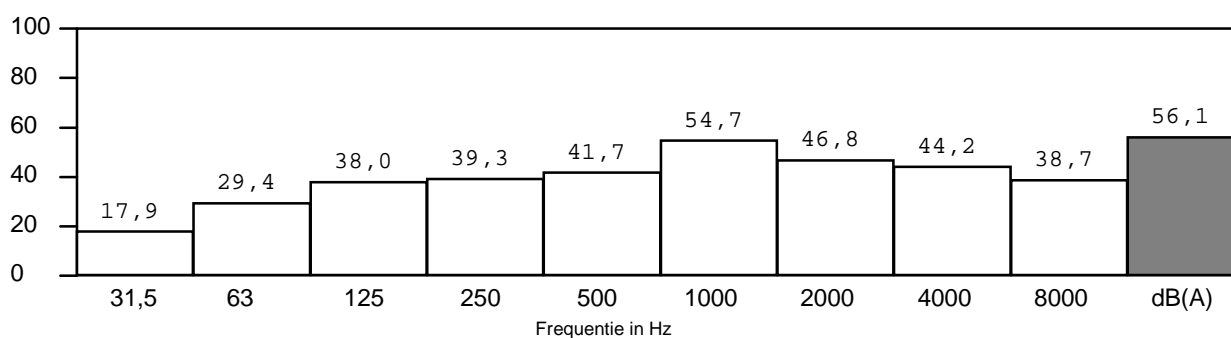
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5		10,0				10,0
63		16,0				16,0
125		22,0				22,0
250		26,0				26,0
500		30,0				30,0
1000		24,0				24,0
2000		37,0				37,0
4000		37,0				37,0
8000		37,0				37,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1			
2	29,0	ILGC8	Sandwich paneel met PS-schuim (d=55-85mm)
3			
4			
5			

S-totaal: 29,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	16,3	33,8	48,4	53,6	60,1	67,1	72,2	69,6	64,0	75,4
10 log S	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	
Rs	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	24,0	37,0	37,0	37,0	
Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw(A-gew)	17,9	29,4	38,0	39,3	41,7	54,7	46,8	44,2	38,7	56,1

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360										
Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	17,9	29,4	38,0	39,3	41,7	54,7	46,8	44,2	38,7	56,1

SPAingieurs

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

Project : 2 bedrijven nabij Schoolstraat Nijkerkerveen

Bronnummer : 06, 07

Bronnaam : Dakhelft

Toyota, Werkplaats

Meetgegevens

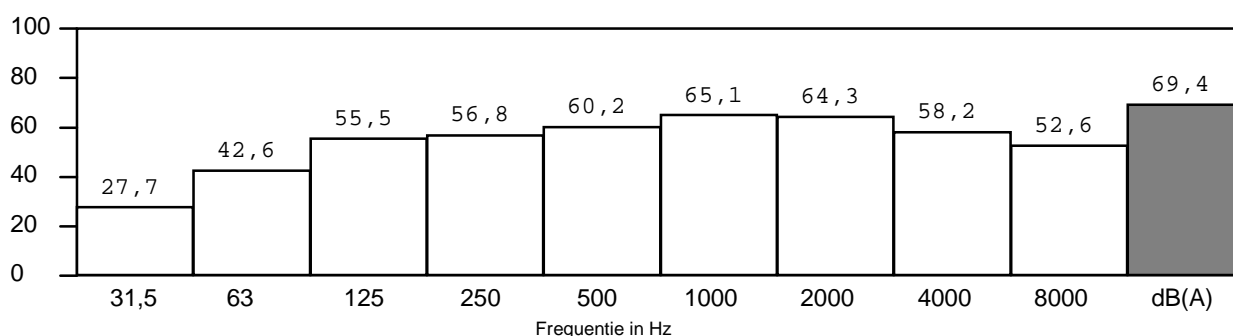
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5		10,0	2,0			7,3
63		16,0	3,0			9,9
125		22,0	4,0			11,6
250		26,0	8,0			15,6
500		30,0	11,0			18,6
1000		24,0	15,0			20,7
2000		37,0	19,0			26,6
4000		37,0	23,0			30,1
8000		37,0	23,0			30,1

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1			
2	124,0	ILGC8	Sandwich paneel met PS-schuim (d=55-85mm)
3	24,0	LS04	spouwplaat polycarbonaat 6 mm
4			
5			

S-totaal: 148,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	16,3	33,8	48,4	53,6	60,1	67,1	72,2	69,6	64,0	75,4
10 log S	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	21,7	
Rs	7,3	9,9	11,6	15,6	18,6	20,7	26,6	30,1	30,1	
Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw(A-gew)	27,7	42,6	55,5	56,8	60,2	65,1	64,3	58,2	52,6	69,4

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360										
Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	27,7	42,6	55,5	56,8	60,2	65,1	64,3	58,2	52,6	69,4

SPAingenieurs

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

Project : 2 bedrijven nabij Schoolstraat Nijkerkerveen

Bronnummer : 08

Bronnaam : Open roldeur, NG
Toyota, Werkplaats

Meetgegevens

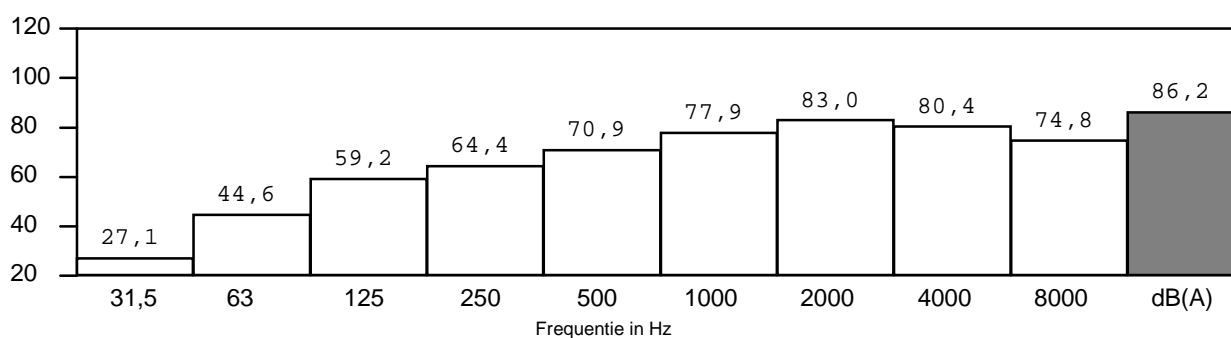
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5	0,0					0,0
63	0,0					0,0
125	0,0					0,0
250	0,0					0,0
500	0,0					0,0
1000	0,0					0,0
2000	0,0					0,0
4000	0,0					0,0
8000	0,0					0,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1	24,0	AA01	Opening
2			
3			
4			
5			

S-totaal: 24,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	16,3	33,8	48,4	53,6	60,1	67,1	72,2	69,6	64,0	75,4
10 log S	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	
Rs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw(A-gew)	27,1	44,6	59,2	64,4	70,9	77,9	83,0	80,4	74,8	86,2

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Bron opgesteld voor reflecterend vlak (Ja/Nee)	: Ja									
Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden)	: 360									
Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw,computer	30,1	47,6	62,2	67,4	73,9	80,9	86,0	83,4	77,8	89,2

SPAingieurs

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

Project : 2 bedrijven nabij Schoolstraat Nijkerkerveen

Bronnummer : 09

Bronnaam : Gesloten roldeur, WG
Toyota, Werkplaats

Meetgegevens

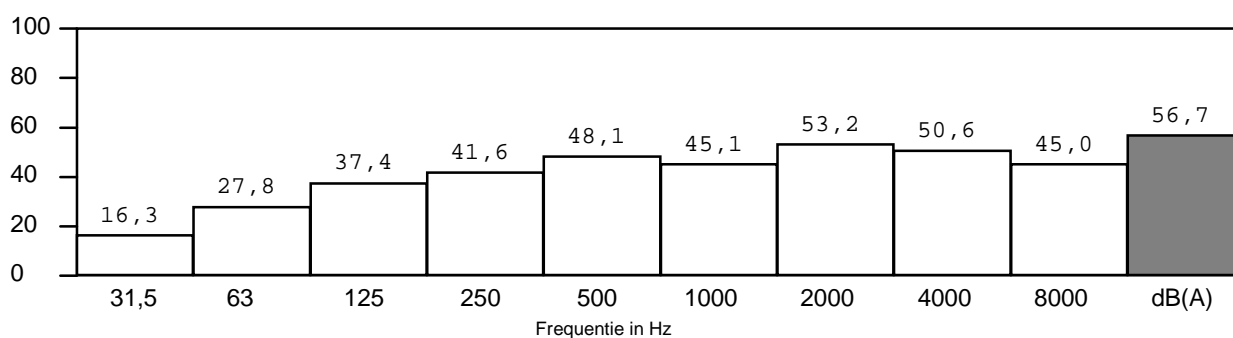
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5	10,0					10,0
63	16,0					16,0
125	21,0					21,0
250	22,0					22,0
500	22,0					22,0
1000	32,0					32,0
2000	29,0					29,0
4000	29,0					29,0
8000	29,0					29,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1	20,0	IRD02	Roldeur 1mm st.pl. /20mm mw/1mm st.pl.
2			
3			
4			
5			

S-totaal: 20,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	16,3	33,8	48,4	53,6	60,1	67,1	72,2	69,6	64,0	75,4
10 log S	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	
Rs	10,0	16,0	21,0	22,0	22,0	32,0	29,0	29,0	29,0	
Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw(A-gew)	16,3	27,8	37,4	41,6	48,1	45,1	53,2	50,6	45,0	56,7

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Bron opgesteld voor reflecterend vlak (Ja/Nee) : Ja										
Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360										
Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw,computer	19,3	30,8	40,4	44,6	51,1	48,1	56,2	53,6	48,0	59,7

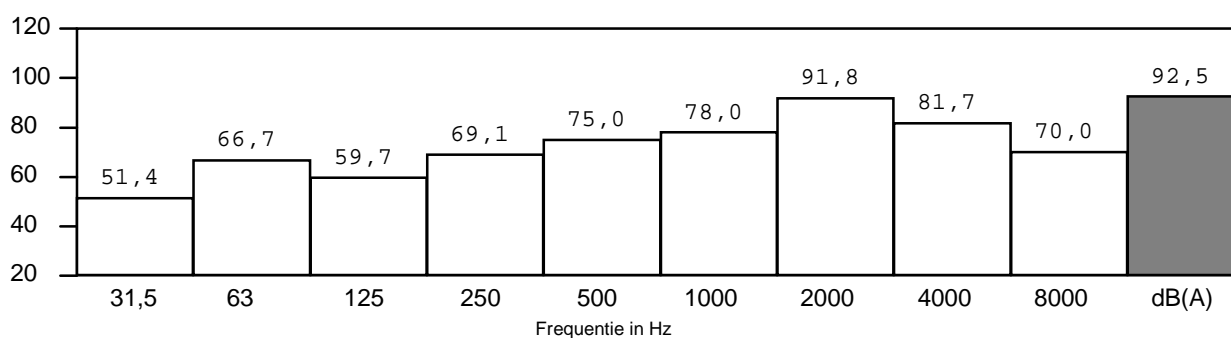
SPAingenieurs**Methode II.2, Geconcentreerde bronnen**

Project : 2 bedrijven nabij Schoolstraat Nijkerkerveen
 Bronnummer : 15
 Bronnaam : Uitlaat uitlaatgasafzuiging, Toyota

Meetgegevens

Bronhoogte (in m)	: 5,0	Afstand R (in m)	: 16,1
Waarneemhoogte (in m)	: 3,0	Hele/halve bol	: halve bol
Horizontale afstand (in m)	: 16,0	Brongebied	: 16,1
Bodemfactor brongebied	: 0,0	Ontvangergebied	: 16,1
Bodemfactor ontvanger	: 0,0		

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	18,3	33,6	26,6	36,0	41,9	44,9	58,7	48,6	36,9	59,4
10 log 4 Pi r ²	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	
A lu,r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D bodem	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
Lw(A-gew)	51,4	66,7	59,7	69,1	75,0	78,0	91,8	81,7	70,0	92,5

Spectrum geluidsbron*Gegevens rekenmodel*

Bron opgesteld voor reflecterend vlak (Ja/Nee)	: Ja
Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden)	: 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw,computer	54,4	69,7	62,7	72,1	78,0	81,0	94,8	84,7	73,0	95,5

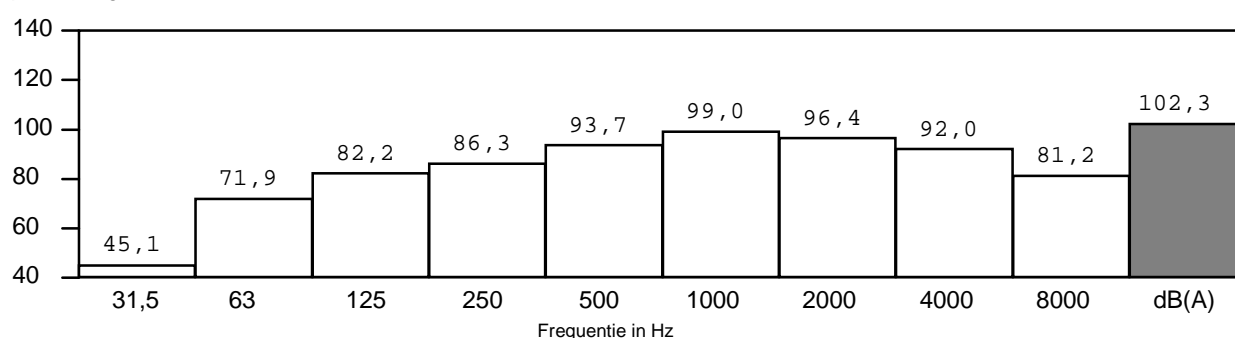
SPAingenieurs**Methode II.2, Geconcentreerde bronnen**

Project : 2 bedrijven nabij Schoolstraat Nijkerkerveen
 Bronnummer : 18, 22
 Bronnaam : VHT benzine, Hyster H80E - Toyota werken

Meetgegevens

Bronhoogte (in m)	: 2,0	Afstand R (in m)	: 9,0
Waarneemhoogte (in m)	: 1,5	Hele/halve bol	: halve bol
Horizontale afstand (in m)	: 9,0	Brongebied	: 9,0
Bodemfactor brongebied	: 0,0	Ontvangergebied	: 9,0
Bodemfactor ontvanger	: 0,0		

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	17,0	43,8	54,1	58,2	65,6	70,9	68,3	63,9	53,1	74,2
10 log 4 Pi r ²	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	
A lu,r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D bodem	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
Lw(A-gew)	45,1	71,9	82,2	86,3	93,7	99,0	96,4	92,0	81,2	102,3

Spectrum geluidsbron*Gegevens rekenmodel*

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden)	: 360
---	-------

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	45,1	71,9	82,2	86,3	93,7	99,0	96,4	92,0	81,2	102,3

Model: LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	GeenRefl.	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	noordgevel	161107,56	466920,74	0,00	4,67	Uitstralende gevel	8,999	--	--	Ja	Nee	23,20	34,70	43,40	44,60	47,10	60,00	52,10	49,50	44,00	61,40
02	oostgevel	161111,12	466908,22	0,00	4,00	Uitstralende gevel	8,999	--	--	Ja	Nee	19,20	30,70	39,30	40,50	43,00	56,00	48,10	45,50	39,90	57,39
03	oostgevel, ramen	161111,99	466909,56	0,00	1,67	Uitstralende gevel	8,999	--	--	Ja	Nee	14,00	25,60	34,20	40,40	38,90	37,90	42,90	40,30	34,80	47,86
04	noordgevel, ramen	161107,28	466920,92	0,00	1,67	Uitstralende gevel	8,999	--	--	Ja	Nee	14,00	25,60	34,20	40,40	38,90	37,90	42,90	40,30	34,80	47,86
05	westgevel	161096,55	466923,16	0,00	4,00	Uitstralende gevel	8,999	--	--	Ja	Nee	17,90	29,40	38,00	39,30	41,70	54,70	46,80	44,20	38,70	56,10
06	dakhelft	161099,76	466917,37	0,00	7,00	Normale puntbron	8,999	--	--	Nee	Nee	27,70	42,60	55,50	56,80	60,20	65,10	64,30	58,20	52,60	69,38
07	dakhelft	161107,59	466911,93	0,00	7,00	Normale puntbron	8,999	--	--	Nee	Nee	27,70	42,60	55,50	56,80	60,20	65,10	64,30	58,20	52,60	69,38
08	open roldeur	161111,55	466918,13	0,00	2,67	Normale puntbron	8,999	--	--	Ja	Nee	30,10	47,60	62,20	67,40	73,90	80,90	86,00	83,40	77,80	89,20
09	gesloten roldeur	161097,23	466924,07	0,00	2,67	Normale puntbron	8,999	--	--	Ja	Nee	19,30	30,80	40,40	44,60	51,10	48,10	56,20	53,60	48,00	59,75
15	uitlaat uitlaatgas afzuiging	161094,91	466920,80	0,00	4,00	Normale puntbron	1,000	--	--	Ja	Nee	54,40	69,70	62,70	72,10	78,00	81,00	94,80	84,70	73,00	95,50
16	Hogedrukspuit	161094,10	466932,96	0,00	1,00	Normale puntbron	0,500	--	--	Nee	Nee	50,00	63,00	66,00	73,00	84,00	92,00	94,00	92,00	87,00	98,10
17	containerhandling	161091,70	466934,94	0,00	1,50	Normale puntbron	0,083	--	--	Nee	Nee	69,00	90,00	92,00	89,00	96,00	100,00	97,00	89,00	81,00	103,67
18	VHT bezine, werken	161098,18	466929,55	0,00	1,50	Normale puntbron	1,000	--	--	Nee	Nee	45,10	71,90	82,20	86,30	93,70	99,00	96,40	92,00	81,20	102,30
19	VRW, verhoogd stationair	161086,31	466936,96	0,00	1,50	Normale puntbron	0,083	--	--	Nee	Nee	53,00	72,00	80,00	84,00	91,00	94,00	92,00	88,00	76,00	98,06
22	VHT benzine, werken wrakken	161099,18	466928,55	0,00	1,50	Normale puntbron	1,000	--	--	Nee	Nee	45,10	71,90	82,20	86,30	93,70	99,00	96,40	92,00	81,20	102,30
50	Hogedrukspuit	161077,55	467038,95	0,00	1,00	Normale puntbron	0,500	--	--	Nee	Nee	50,00	63,00	66,00	73,00	84,00	92,00	94,00	92,00	87,00	98,10

Model: LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
MB01	vrachtwagen, zwaar	161025,44	466842,31	0,00	1,00	114,90	2	--	--	10	68,00	80,00	85,00	92,00	95,00	97,00	96,00	91,00	84,00	101,95
MB02	vrachtwagen, middelzwaar	161025,44	466842,45	0,00	1,00	114,05	2	--	--	10	0,00	72,00	82,00	89,00	94,00	96,00	93,00	86,00	81,00	99,99
MB03	vrachtwagen, wrakken	161025,44	466842,62	0,00	1,00	113,53	2	--	--	10	68,00	80,00	85,00	92,00	95,00	97,00	96,00	91,00	84,00	101,95
MB10	personenwagens	161025,44	466842,45	0,00	0,75	63,95	52	--	--	10	0,00	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00
MB20	personenwagens	161131,36	467089,44	0,00	0,75	97,30	30	2	--	10	--	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00
MB51	handpompwagen	161132,38	467085,96	0,00	0,10	70,20	2	--	--	3	38,00	58,00	68,00	73,00	77,00	77,00	74,00	71,00	63,00	82,22

Model: LA,max
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	GeenRefl.	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
08	open roldeur	161111,55	466918,13	0,00	2,67	Normale puntbron	8,999	--	--	Ja	Nee	45,10	62,60	77,20	82,40	88,90	95,90	101,00	98,40	92,80	104,20
17	containerhandling	161089,36	466934,81	0,00	1,50	Normale puntbron	0,083	--	--	Nee	Nee	80,50	101,50	103,50	100,50	107,50	111,50	108,50	100,50	92,50	115,17
18	VHT, werken	161098,18	466929,55	0,00	1,50	Normale puntbron	1,000	--	--	Nee	Nee	53,10	79,90	90,20	94,30	101,70	107,00	104,40	100,00	89,20	110,30
20	grijper, metaal op metaal	161086,50	466935,54	0,00	2,50	Normale puntbron	0,083	--	--	Nee	Nee	91,00	103,00	105,00	109,00	113,00	115,00	114,00	110,00	102,00	120,06

Model: LA,max
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
MB01	vrachtwagen, zwaar	161025,44	466842,31	0,00	1,00	114,90	2	--	--	10	76,00	88,00	93,00	100,00	103,00	105,00	104,00	99,00	92,00	109,95
MB02	vrachtwagen, middelzwaar	161025,44	466842,45	0,00	1,00	114,05	2	--	--	10	0,00	82,00	92,00	99,00	104,00	106,00	103,00	96,00	91,00	109,99
MB03	vrachtwagen, wrakken	161025,44	466842,62	0,00	1,00	113,53	2	--	--	10	76,00	88,00	93,00	100,00	103,00	105,00	104,00	99,00	92,00	109,95
MB10	personenwagens	161025,44	466842,45	0,00	0,75	63,95	52	--	--	10	0,00	67,00	75,00	82,00	86,00	93,00	91,00	81,00	70,00	96,00
MB20	personenwagens	161131,36	467089,44	0,00	0,75	97,30	30	2	--	10	--	67,00	75,00	82,00	86,00	93,00	91,00	81,00	70,00	96,00
MB51	handpompwagen	161132,38	467085,96	0,00	0,10	70,20	2	--	--	3	66,00	86,00	96,00	101,00	105,00	105,00	102,00	99,00	91,00	110,22

Model: Indirecte hinder
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
MB01	vrachtwagen, zwaar	161021,78	466835,86	0,00	1,00	363,74	2	--	--	30	71,00	83,00	88,00	95,00	98,00	100,00	99,00	94,00	87,00	104,95
MB02	vrachtwagen, middelzwaar	161021,17	466835,96	0,00	1,00	363,24	2	--	--	30	0,00	77,00	87,00	94,00	99,00	101,00	98,00	91,00	86,00	104,99
MB03	vrachtwagen, wrakken	161021,48	466835,76	0,00	1,00	363,69	2	--	--	30	71,00	83,00	88,00	95,00	98,00	100,00	99,00	94,00	87,00	104,95
MB10	personenwagens	161021,24	466835,76	0,00	0,75	363,16	52	--	--	30	0,00	67,00	75,00	82,00	86,00	93,00	91,00	81,00	70,00	96,00
MB20	personenwagens	161276,83	467003,14	0,00	0,75	417,43	15	1	--	30	0,00	67,00	75,00	82,00	86,00	93,00	91,00	81,00	70,00	96,00
MB21	vrachtwagen	161276,87	467002,95	0,00	1,00	417,43	1	--	--	30	71,00	83,00	88,00	95,00	98,00	100,00	99,00	94,00	87,00	104,95

SPAingenieurs
Ingevoerde GEBOUWEN

20140336A.R02
Bijlage 3.1

Model: LAr.LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaveld	Hoogte	Vorm	Ref. 31	Cp
161045,04		466882,47	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160922,47		467223,89	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160924,39		467207,97	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160895,64		466735,76	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160879,62		466707,61	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160853,20		467127,95	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161114,98		466841,02	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161169,21		467255,98	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160903,93		467014,51	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160922,48		467003,29	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160861,34		467010,80	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160855,06		466996,86	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160847,59		467021,74	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160997,68		466914,65	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160794,51		467319,39	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160786,30		467301,19	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161042,26		467027,02	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160812,81		466791,20	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161219,56		466984,20	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161307,87		466755,65	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160905,55		467028,64	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161014,91		467109,59	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160734,16		466717,85	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161283,51		466761,82	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161296,54		466768,96	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160898,79		467029,36	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161217,86		467171,52	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161215,94		467000,02	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161226,92		466981,76	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160790,60		467328,47	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160897,39		466742,17	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160742,64		467189,82	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160884,93		466764,38	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161171,40		466597,59	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161137,42		466827,66	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161187,49		466625,29	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160898,79		467029,36	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161057,53		466866,73	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161099,61		467026,52	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161039,76		467102,24	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160806,39		467193,51	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160872,81		466768,98	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160778,91		467336,24	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160760,62		466719,98	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161039,54		467108,24	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161021,73		467139,00	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160746,20		466714,98	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160822,91		466814,13	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161032,10		467109,41	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160813,52		466805,19	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160703,05		466914,10	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160752,55		466709,33	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161059,16		467017,10	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160834,89		466855,14	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160839,52		466837,14	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160813,98		466802,72	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160831,66		466821,48	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160759,98		467215,17	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160871,67		467006,97	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160802,83		466812,40	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160816,32		467192,23	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160932,12		467193,16	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160874,99		466782,78	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161038,65		467115,76	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161052,18		467113,84	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161028,12		467103,76	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160865,06		467131,45	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160852,82		467016,04	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161053,34		467158,27	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161095,68		466921,81	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161087,65		466881,07	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160869,81		467139,91	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161350,65		466664,20	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160841,49		467074,06	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160885,63		467109,07	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160817,52		467170,67	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160693,11		466927,82	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161207,59		467145,61	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160911,85		466764,38	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161012,86		466938,04	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161170,17		466838,98	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161171,14		467142,26	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161439,15		466629,65	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
160783,95		466809,11	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161427,92		467338,29	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161154,68		467113,58	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161023,71		467026,40	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161032,47		467033,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161060,07		467029,44	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161064,45		467036,79	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	
161059,28		467148,05	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	

SPAingeniieurs
Ingevoerde GEBOUWEN

20140336A.R02
Bijlage 3.2

Model: LAr.LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaveld	Hoogte	Vorm	Ref. 31	Cp
		161026,76	467024,50	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161029,31	467120,79	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161151,59	466828,50	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161145,40	466819,66	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB
		160749,98	466705,65	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161007,58	467112,28	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		160884,19	467022,59	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161020,72	466955,39	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB
		160831,44	466871,90	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		160878,56	466828,97	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161236,80	466981,70	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB
		160830,04	467170,02	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		160870,60	466850,63	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		160833,31	466886,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161155,85	466645,45	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		160759,61	467196,13	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161187,18	467271,23	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		160756,63	467161,31	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161471,81	466912,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		160749,38	467179,01	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161269,83	466856,20	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161249,06	466868,20	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB
		160853,20	467127,95	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161101,47	466957,99	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB
		160860,85	467302,11	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161059,92	466608,20	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		160904,32	466750,16	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		160915,83	466769,72	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		160704,97	466931,17	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		160725,31	466951,08	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161012,39	467123,24	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		160678,81	466909,48	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		160841,94	466861,04	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		160856,59	467098,22	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		160840,91	466850,26	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		160912,25	466842,14	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161256,66	466854,33	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161288,49	467123,13	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161294,50	467136,55	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161359,69	466657,99	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161436,00	466938,89	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161227,44	466644,04	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161237,44	466620,58	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161363,18	466701,09	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161097,37	467065,32	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161145,15	466841,18	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161249,77	467148,55	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161194,26	466836,27	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161173,11	466626,25	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		160725,05	467258,16	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161437,26	466931,28	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161163,11	466821,95	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161492,30	466916,18	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161217,85	466630,30	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161223,81	466613,95	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161479,46	466898,73	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161268,64	466892,77	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161084,97	466928,83	0,00	2,00	Polygoon	0,80	0 dB
		161286,76	467106,67	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
01	Gebouw	160945,43	466913,73	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB
02	Gebouw	160974,94	466926,35	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB
03	Gebouw	160994,68	466959,21	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB
04	Gebouw	161000,59	466969,20	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB
05	Gebouw	161005,18	466976,97	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB
06	Gebouw	161014,59	466994,74	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB
07	Gebouw	161017,16	466999,06	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB
08	Gebouw	160989,49	467008,67	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB
09	Gebouw	160964,27	467023,80	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB
10	Gebouw	160954,39	467029,70	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB
11	Gebouw	160973,65	466937,81	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB
12	Gebouw	161007,69	466994,85	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB
13	Gebouw	160966,92	467013,89	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB
14	Gebouw	160960,90	467017,61	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB
15	Gebouw	161015,94	467008,50	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB
16	Gebouw	160995,45	466972,45	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB
17	Gebouw	161041,77	466855,96	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
18	Gebouw	161052,26	466858,06	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB
19	Gebouw	160882,16	467148,54	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
20	Gebouw	160871,40	467130,25	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB
21	Gebouw	161086,74	466826,69	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB
21	Gebouw	161054,94	467112,71	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	161175,77	466802,99	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160728,80	466660,95	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160759,50	467189,15	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Oosterveenstraat	161242,51	466859,44	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160921,04	467012,94	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160915,83	466769,72	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	161143,63	466803,20	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	161240,48	466618,55	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Buntwal	161478,04	466925,94	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160867,98	467158,25	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB

SPAingenieurs
Ingevoerde GEBOUWEN

20140336A.R02
Bijlage 3.3

Model: LAr.LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaveld	Hoogte	Vorm	Ref. 31	Cp
0267100000	Hoevelakenseweg	161145,89	466626,11	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	161143,72	466803,15	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Naaldenkoperweg	161112,99	467059,36	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Naaldenkoperweg	161232,00	467001,28	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Naaldenkoperweg	161202,37	467018,42	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Naaldenkoperweg	161229,40	467002,87	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Hoevelakenseweg	161038,96	466609,74	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160913,00	467189,94	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160838,60	467183,09	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160759,50	467240,29	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	161463,11	466752,02	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160920,51	467017,10	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160882,90	466846,48	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Naaldenkoperweg	161069,19	467157,79	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Naaldenkoperweg	161208,80	467157,06	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160862,38	467025,64	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160906,56	467039,32	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Oosterveenstraat	161438,93	467324,01	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Naaldenkoperweg	161137,07	467103,99	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160712,05	466944,63	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	161423,79	466598,73	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Naaldenkoperweg	161229,37	467002,89	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160917,37	467041,94	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160908,71	466758,67	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160909,87	466856,59	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	161017,31	466869,73	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160960,35	466900,12	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160880,27	466717,49	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160919,55	467178,45	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160890,21	466785,62	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160807,66	467201,13	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Laakweg	160737,11	466728,05	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160776,42	467306,52	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Naaldenkoperweg	161051,96	467035,36	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Buntwal	161185,56	467258,71	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Naaldenkoperweg	161034,25	467131,13	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160907,94	467012,30	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Laakweg	160746,37	466765,04	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	161111,94	466824,07	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Naaldenkoperweg	161048,17	467122,52	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	161332,43	466660,52	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160792,30	466833,80	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Naaldenkoperweg	161215,82	467025,93	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Naaldenkoperweg	160945,53	467136,69	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	161349,53	466589,34	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160681,28	467322,98	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160828,33	466862,24	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Naaldenkoperweg	161274,64	467107,95	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160779,00	466814,91	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160992,52	466892,51	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Naaldenkoperweg	161220,34	467144,73	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Laakweg	160739,73	466753,86	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Naaldenkoperweg	161118,58	467078,07	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	161297,27	466745,93	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB
0267100000	Schoolstraat	160720,72	467271,07	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB

Model: LAr.LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Lengte	Cp	Refl.L 1k	Refl.R 1k
01	nok	161107,36	466920,63	0,00	8,00	43,81	2 dB	0,20	0,20
02	nok	161096,87	466950,69	0,00	10,00	25,24	2 dB	0,20	0,20
03	nok	161090,30	466925,22	0,00	5,00	38,28	2 dB	0,20	0,20

SPAingeniëurs
Ingevoerde HARDE BODEMGEBIEDEN

20140336A.R02
Bijlage 5

Model: LAr.LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Opp.	Bf
AB	asfaltbeton	161145,10	466794,11	35,49	0,00
AB	asfaltbeton	161102,58	466810,75	16,85	0,00
AB	asfaltbeton	160769,79	467278,91	1086,31	0,00
AB	asfaltbeton	160721,43	467322,33	374,36	0,00
AB	asfaltbeton	161031,19	466836,85	23,62	0,00
AB	asfaltbeton	160941,71	466507,62	767,84	0,00
AB	asfaltbeton	160995,86	466753,20	1014,41	0,00
AB	asfaltbeton	161113,33	467097,13	620,16	0,00
AB	asfaltbeton	160901,27	467158,93	703,00	0,00
AB	asfaltbeton	161032,04	466829,33	883,37	0,00
AB	asfaltbeton	161305,86	466645,11	1219,70	0,00
AB	asfaltbeton	161171,04	466777,83	920,63	0,00
AB	asfaltbeton	160933,08	466923,08	832,70	0,00
AB	asfaltbeton	160899,57	467151,18	1292,09	0,00
AB	asfaltbeton	160613,16	467432,97	810,00	0,00
BKF	beton klinkerformaat	161222,03	466874,63	15,01	0,00
BKF	beton klinkerformaat	161461,32	467312,52	26,50	0,00
BKF	beton klinkerformaat	161035,52	466701,09	22,30	0,00
BKF	beton klinkerformaat	161020,01	466624,45	47,26	0,00
CBP	cementbetonplaten	161223,48	466887,02	21,12	0,00
DKF	dubbel klinker	160715,17	467328,61	35,63	0,00
DKF	dubbel klinker	160718,77	467319,70	34,01	0,00
DKF	dubbel klinker	160725,54	467326,39	19,10	0,00
DKF	dubbel klinker	160705,26	467337,23	38,78	0,00
DKF	dubbel klinker	160706,46	467344,49	50,81	0,00
OB	oppervl.behandeling	161217,43	466867,81	515,41	0,00
OB	oppervl.behandeling	161167,02	466785,60	389,59	0,00
OB	oppervl.behandeling	161275,07	467003,86	568,32	0,00
OB	oppervl.behandeling	161467,77	467311,68	896,20	0,00
OB	oppervl.behandeling	161340,20	467108,41	1104,53	0,00
01	Hard bodemgebied	160939,95	466938,73	679,51	0,00
02	Hard bodemgebied	160937,82	466938,73	1122,62	0,00
03	Hard bodemgebied	160958,40	466921,17	86,70	0,00
10	Hard bodemgebied	161129,73	467087,76	2689,79	0,00
11	Hard bodemgebied	161016,75	466840,62	4767,06	0,00
12	Hard bodemgebied	161058,17	466868,03	500,70	0,00

SPAingieurs
Ingevoerde TOETSPUNTEN

20140336A.R02
Bijlage 6

Model: LAr.LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01.1	Nieuwe woningen	160948,41	466911,81	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
01.2	Nieuwe woningen	160946,71	466916,04	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
01.3	Nieuwe woningen	160953,30	466921,94	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
01.4	Nieuwe woningen	160952,87	466912,01	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02.1	Nieuwe woningen	160972,61	466931,65	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02.2	Nieuwe woningen	160972,24	466935,65	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02.3	Nieuwe woningen	160982,64	466929,27	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06.2	Nieuwe woningen	160986,27	466955,95	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06.3	Nieuwe woningen	160993,68	466947,65	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07.1	Nieuwe woningen	160990,91	466964,97	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07.2	Nieuwe woningen	160990,99	466961,00	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07.3	Nieuwe woningen	161000,42	466958,87	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08.2	Nieuwe woningen	160997,44	466971,39	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09.1	Nieuwe woningen	161000,26	466982,58	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09.2	Nieuwe woningen	161000,59	466979,14	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10.2	Nieuwe woningen	161012,85	466981,63	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11.2	Nieuwe woningen	161008,91	466994,24	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12.1	Nieuwe woningen	161014,03	467005,50	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12.2	Nieuwe woningen	161013,55	467000,98	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12.3	Nieuwe woningen	161018,61	467007,02	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12.4	Nieuwe woningen	161023,45	466999,36	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
13.1	Nieuwe woningen	160983,41	467004,02	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
13.2	Nieuwe woningen	160987,19	467004,47	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
13.3	Nieuwe woningen	160989,90	467014,47	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
16.1	Nieuwe woningen	160969,56	467012,24	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
16.2	Nieuwe woningen	160967,80	467015,54	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
17.2	Nieuwe woningen	160961,77	467018,87	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
17.3	Nieuwe woningen	160963,78	467028,87	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
18.1	Nieuwe woningen	160953,16	467022,11	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
18.2	Nieuwe woningen	160951,37	467025,28	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

SPAingeniëurs
Resultaten LAr,LT - Toyota Car Onderdelen

20140336A.R02
Bijlage 7.1

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAr,LT
LAr,LT totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Toyota car
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
	01.1_A	Nieuwe woningen	1,50	22,7	--	--	22,7
	01.1_B	Nieuwe woningen	5,00	25,4	--	--	25,4
	01.2_A	Nieuwe woningen	1,50	20,6	--	--	20,6
	01.2_B	Nieuwe woningen	5,00	23,4	--	--	23,4
	01.3_A	Nieuwe woningen	1,50	35,9	--	--	35,9
	01.3_B	Nieuwe woningen	5,00	40,4	--	--	40,4
	01.4_A	Nieuwe woningen	1,50	29,0	--	--	29,0
	01.4_B	Nieuwe woningen	5,00	34,6	--	--	34,6
	02.1_A	Nieuwe woningen	1,50	34,5	--	--	34,5
	02.1_B	Nieuwe woningen	5,00	37,3	--	--	37,3
	02.2_A	Nieuwe woningen	1,50	22,7	--	--	22,7
	02.2_B	Nieuwe woningen	5,00	22,7	--	--	22,7
	02.3_A	Nieuwe woningen	1,50	35,3	--	--	35,3
	02.3_B	Nieuwe woningen	5,00	43,0	--	--	43,0
	06.2_A	Nieuwe woningen	1,50	27,6	--	--	27,6
	06.2_B	Nieuwe woningen	5,00	42,9	--	--	42,9
	06.3_A	Nieuwe woningen	1,50	41,6	--	--	41,6
	06.3_B	Nieuwe woningen	5,00	44,1	--	--	44,1
	07.1_A	Nieuwe woningen	1,50	22,1	--	--	22,1
	07.1_B	Nieuwe woningen	5,00	25,5	--	--	25,5
	07.2_A	Nieuwe woningen	1,50	22,8	--	--	22,8
	07.2_B	Nieuwe woningen	5,00	30,9	--	--	30,9
	07.3_A	Nieuwe woningen	1,50	34,9	--	--	34,9
	07.3_B	Nieuwe woningen	5,00	44,4	--	--	44,4
	08.2_A	Nieuwe woningen	1,50	25,6	--	--	25,6
	08.2_B	Nieuwe woningen	5,00	41,4	--	--	41,4
	09.1_A	Nieuwe woningen	1,50	20,1	--	--	20,1
	09.1_B	Nieuwe woningen	5,00	21,9	--	--	21,9
	09.2_A	Nieuwe woningen	1,50	24,6	--	--	24,6
	09.2_B	Nieuwe woningen	5,00	35,0	--	--	35,0
	10.2_A	Nieuwe woningen	1,50	39,9	--	--	39,9
	10.2_B	Nieuwe woningen	5,00	42,4	--	--	42,4
	11.2_A	Nieuwe woningen	1,50	27,5	--	--	27,5
	11.2_B	Nieuwe woningen	5,00	34,0	--	--	34,0
	12.1_A	Nieuwe woningen	1,50	25,5	--	--	25,5
	12.1_B	Nieuwe woningen	5,00	24,2	--	--	24,2
	12.2_A	Nieuwe woningen	1,50	36,9	--	--	36,9
	12.2_B	Nieuwe woningen	5,00	42,9	--	--	42,9
	12.3_A	Nieuwe woningen	1,50	26,6	--	--	26,6
	12.3_B	Nieuwe woningen	5,00	29,0	--	--	29,0
	12.4_A	Nieuwe woningen	1,50	40,4	--	--	40,4
	12.4_B	Nieuwe woningen	5,00	42,7	--	--	42,7
	13.1_A	Nieuwe woningen	1,50	23,4	--	--	23,4
	13.1_B	Nieuwe woningen	5,00	25,9	--	--	25,9
	13.2_A	Nieuwe woningen	1,50	24,8	--	--	24,8
	13.2_B	Nieuwe woningen	5,00	26,7	--	--	26,7
	13.3_A	Nieuwe woningen	1,50	29,0	--	--	29,0
	13.3_B	Nieuwe woningen	5,00	31,6	--	--	31,6
	16.1_A	Nieuwe woningen	1,50	23,5	--	--	23,5
	16.1_B	Nieuwe woningen	5,00	25,8	--	--	25,8
	16.2_A	Nieuwe woningen	1,50	22,0	--	--	22,0
	16.2_B	Nieuwe woningen	5,00	23,7	--	--	23,7
	17.2_A	Nieuwe woningen	1,50	20,3	--	--	20,3
	17.2_B	Nieuwe woningen	5,00	22,4	--	--	22,4
	17.3_A	Nieuwe woningen	1,50	18,6	--	--	18,6
	17.3_B	Nieuwe woningen	5,00	23,3	--	--	23,3
	18.1_A	Nieuwe woningen	1,50	23,0	--	--	23,0
	18.1_B	Nieuwe woningen	5,00	25,2	--	--	25,2
	18.2_A	Nieuwe woningen	1,50	15,8	--	--	15,8
	18.2_B	Nieuwe woningen	5,00	16,3	--	--	16,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA ingenieurs
 Resultaten LAr,LT- Toyota Car Onderdelen (details)

20140336A.R02
 Bijlage 7.2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06.3_A - Nieuwe woningen
 Groep: Toyota car
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06.3_A	Nieuwe woningen	1,50	41,6	--	--	41,6
18	VHT bezine, werken	1,50	37,5	--	--	37,5
22	VHT benzine, werken wrakken	1,50	37,4	--	--	37,4
16	Hogedruksput	1,00	30,8	--	--	30,8
08	open roldeur	2,67	29,5	--	--	29,5
17	containerhandling	1,50	28,6	--	--	28,6
19	VRW, verhoogd stationair	1,50	20,7	--	--	20,7
15	uitlaat uitlaatgas afzuiging	4,00	20,1	--	--	20,1
MB01	vrachtwagen, zwaar	1,00	16,2	--	--	16,2
MB03	vrachtwagen, wrakken	1,00	16,1	--	--	16,1
06	dakhelft	7,00	14,5	--	--	14,5
MB02	vrachtwagen, middelzwaar	1,00	13,8	--	--	13,8
MB10	personenwagens	0,75	6,9	--	--	6,9
01	noordgevel	4,67	6,5	--	--	6,5
07	dakhelft	7,00	5,3	--	--	5,3
09	gesloten roldeur	2,67	2,3	--	--	2,3
05	westgevel	4,00	-0,8	--	--	-0,8
04	noordgevel, ramen	1,67	-9,4	--	--	-9,4
02	oostgevel	4,00	-13,2	--	--	-13,2
03	oostgevel, ramen	1,67	-24,1	--	--	-24,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAingieurs
Resultaten LAmox - Toyota Car Onderdelen

20140336A.R02
Bijlage 7.3

Rapport: Resultatentabel
Model: LA,max
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Toyota car

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01.1_A	Nieuwe woningen	1,50	50,0	--	--
01.1_B	Nieuwe woningen	5,00	52,6	--	--
01.2_A	Nieuwe woningen	1,50	47,2	--	--
01.2_B	Nieuwe woningen	5,00	50,4	--	--
01.3_A	Nieuwe woningen	1,50	59,2	--	--
01.3_B	Nieuwe woningen	5,00	64,2	--	--
01.4_A	Nieuwe woningen	1,50	55,3	--	--
01.4_B	Nieuwe woningen	5,00	59,8	--	--
02.1_A	Nieuwe woningen	1,50	60,8	--	--
02.1_B	Nieuwe woningen	5,00	63,4	--	--
02.2_A	Nieuwe woningen	1,50	49,3	--	--
02.2_B	Nieuwe woningen	5,00	49,5	--	--
02.3_A	Nieuwe woningen	1,50	58,7	--	--
02.3_B	Nieuwe woningen	5,00	67,3	--	--
06.2_A	Nieuwe woningen	1,50	55,4	--	--
06.2_B	Nieuwe woningen	5,00	67,6	--	--
06.3_A	Nieuwe woningen	1,50	65,4	--	--
06.3_B	Nieuwe woningen	5,00	68,1	--	--
07.1_A	Nieuwe woningen	1,50	49,9	--	--
07.1_B	Nieuwe woningen	5,00	54,0	--	--
07.2_A	Nieuwe woningen	1,50	52,3	--	--
07.2_B	Nieuwe woningen	5,00	58,8	--	--
07.3_A	Nieuwe woningen	1,50	65,4	--	--
07.3_B	Nieuwe woningen	5,00	69,9	--	--
08.2_A	Nieuwe woningen	1,50	56,7	--	--
08.2_B	Nieuwe woningen	5,00	69,5	--	--
09.1_A	Nieuwe woningen	1,50	50,3	--	--
09.1_B	Nieuwe woningen	5,00	52,5	--	--
09.2_A	Nieuwe woningen	1,50	56,6	--	--
09.2_B	Nieuwe woningen	5,00	63,8	--	--
10.2_A	Nieuwe woningen	1,50	67,8	--	--
10.2_B	Nieuwe woningen	5,00	70,8	--	--
11.2_A	Nieuwe woningen	1,50	55,5	--	--
11.2_B	Nieuwe woningen	5,00	60,5	--	--
12.1_A	Nieuwe woningen	1,50	51,8	--	--
12.1_B	Nieuwe woningen	5,00	53,1	--	--
12.2_A	Nieuwe woningen	1,50	63,1	--	--
12.2_B	Nieuwe woningen	5,00	68,7	--	--
12.3_A	Nieuwe woningen	1,50	53,7	--	--
12.3_B	Nieuwe woningen	5,00	56,7	--	--
12.4_A	Nieuwe woningen	1,50	66,5	--	--
12.4_B	Nieuwe woningen	5,00	68,7	--	--
13.1_A	Nieuwe woningen	1,50	52,9	--	--
13.1_B	Nieuwe woningen	5,00	55,4	--	--
13.2_A	Nieuwe woningen	1,50	53,9	--	--
13.2_B	Nieuwe woningen	5,00	56,3	--	--
13.3_A	Nieuwe woningen	1,50	60,6	--	--
13.3_B	Nieuwe woningen	5,00	57,5	--	--
16.1_A	Nieuwe woningen	1,50	52,8	--	--
16.1_B	Nieuwe woningen	5,00	55,0	--	--
16.2_A	Nieuwe woningen	1,50	49,4	--	--
16.2_B	Nieuwe woningen	5,00	50,8	--	--
17.2_A	Nieuwe woningen	1,50	51,0	--	--
17.2_B	Nieuwe woningen	5,00	52,2	--	--
17.3_A	Nieuwe woningen	1,50	43,2	--	--
17.3_B	Nieuwe woningen	5,00	48,8	--	--
18.1_A	Nieuwe woningen	1,50	52,4	--	--
18.1_B	Nieuwe woningen	5,00	54,3	--	--
18.2_A	Nieuwe woningen	1,50	43,3	--	--
18.2_B	Nieuwe woningen	5,00	44,1	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAingieurs
Resultaten LAmax - Toyota Car Onderdelen (details)

20140336A.R02
Bijlage 7.4

Rapport: Resultatentabel
Model: LA,max
LAmax bij Bron voor toetspunt: 10.2_A - Nieuwe woningen
Groep: Toyota car

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
10.2_A	Nieuwe woningen	1,50	67,8	--	--
20	grijper, metaal op metaal	2,50	67,8	--	--
17	containerhandling	1,50	60,8	--	--
MB03	vrachtwagen, wrakken	1,00	56,9	--	--
MB01	vrachtwagen, zwaar	1,00	56,8	--	--
MB02	vrachtwagen, middelzwaar	1,00	56,6	--	--
18	VHT, werken	1,50	54,5	--	--
08	open roldeur	2,67	43,1	--	--
MB10	personenwagens	0,75	41,9	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		67,8	41,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAingenieurs
Resultaten indirecte hinder - Toyota Car Onderdelen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Indirecte hinder
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Toyota car
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
	01.1_A	Nieuwe woningen	1,50	43	--	--	43
	01.1_B	Nieuwe woningen	5,00	43	--	--	43
	01.2_A	Nieuwe woningen	1,50	43	--	--	43
	01.2_B	Nieuwe woningen	5,00	43	--	--	43
	01.3_A	Nieuwe woningen	1,50	36	--	--	36
	01.3_B	Nieuwe woningen	5,00	37	--	--	37
	01.4_A	Nieuwe woningen	1,50	37	--	--	37
	01.4_B	Nieuwe woningen	5,00	38	--	--	38
	02.1_A	Nieuwe woningen	1,50	35	--	--	35
	02.1_B	Nieuwe woningen	5,00	36	--	--	36
	02.2_A	Nieuwe woningen	1,50	35	--	--	35
	02.2_B	Nieuwe woningen	5,00	37	--	--	37
	02.3_A	Nieuwe woningen	1,50	24	--	--	24
	02.3_B	Nieuwe woningen	5,00	28	--	--	28
	06.2_A	Nieuwe woningen	1,50	29	--	--	29
	06.2_B	Nieuwe woningen	5,00	32	--	--	32
	06.3_A	Nieuwe woningen	1,50	22	--	--	22
	06.3_B	Nieuwe woningen	5,00	25	--	--	25
	07.1_A	Nieuwe woningen	1,50	31	--	--	31
	07.1_B	Nieuwe woningen	5,00	34	--	--	34
	07.2_A	Nieuwe woningen	1,50	31	--	--	31
	07.2_B	Nieuwe woningen	5,00	33	--	--	33
	07.3_A	Nieuwe woningen	1,50	19	--	--	19
	07.3_B	Nieuwe woningen	5,00	24	--	--	24
	08.2_A	Nieuwe woningen	1,50	27	--	--	27
	08.2_B	Nieuwe woningen	5,00	29	--	--	29
	09.1_A	Nieuwe woningen	1,50	30	--	--	30
	09.1_B	Nieuwe woningen	5,00	32	--	--	32
	09.2_A	Nieuwe woningen	1,50	30	--	--	30
	09.2_B	Nieuwe woningen	5,00	32	--	--	32
	10.2_A	Nieuwe woningen	1,50	18	--	--	18
	10.2_B	Nieuwe woningen	5,00	21	--	--	21
	11.2_A	Nieuwe woningen	1,50	22	--	--	22
	11.2_B	Nieuwe woningen	5,00	23	--	--	23
	12.1_A	Nieuwe woningen	1,50	28	--	--	28
	12.1_B	Nieuwe woningen	5,00	29	--	--	29
	12.2_A	Nieuwe woningen	1,50	27	--	--	27
	12.2_B	Nieuwe woningen	5,00	29	--	--	29
	12.3_A	Nieuwe woningen	1,50	24	--	--	24
	12.3_B	Nieuwe woningen	5,00	23	--	--	23
	12.4_A	Nieuwe woningen	1,50	18	--	--	18
	12.4_B	Nieuwe woningen	5,00	20	--	--	20
	13.1_A	Nieuwe woningen	1,50	32	--	--	32
	13.1_B	Nieuwe woningen	5,00	35	--	--	35
	13.2_A	Nieuwe woningen	1,50	26	--	--	26
	13.2_B	Nieuwe woningen	5,00	29	--	--	29
	13.3_A	Nieuwe woningen	1,50	25	--	--	25
	13.3_B	Nieuwe woningen	5,00	27	--	--	27
	16.1_A	Nieuwe woningen	1,50	35	--	--	35
	16.1_B	Nieuwe woningen	5,00	37	--	--	37
	16.2_A	Nieuwe woningen	1,50	35	--	--	35
	16.2_B	Nieuwe woningen	5,00	36	--	--	36
	17.2_A	Nieuwe woningen	1,50	30	--	--	30
	17.2_B	Nieuwe woningen	5,00	33	--	--	33
	17.3_A	Nieuwe woningen	1,50	29	--	--	29
	17.3_B	Nieuwe woningen	5,00	32	--	--	32
	18.1_A	Nieuwe woningen	1,50	39	--	--	39
	18.1_B	Nieuwe woningen	5,00	40	--	--	40
	18.2_A	Nieuwe woningen	1,50	40	--	--	40
	18.2_B	Nieuwe woningen	5,00	40	--	--	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAr,LT totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Rouwendaal
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
	01.1_A	Nieuwe woningen	1,50	1,3	-20,7	--	1,3
	01.1_B	Nieuwe woningen	5,00	2,4	-19,2	--	2,4
	01.2_A	Nieuwe woningen	1,50	2,0	-18,9	--	2,0
	01.2_B	Nieuwe woningen	5,00	3,2	-17,5	--	3,2
	01.3_A	Nieuwe woningen	1,50	9,8	-14,0	--	9,8
	01.3_B	Nieuwe woningen	5,00	12,1	-11,7	--	12,1
	01.4_A	Nieuwe woningen	1,50	4,2	-15,0	--	4,2
	01.4_B	Nieuwe woningen	5,00	7,0	-12,8	--	7,0
	02.1_A	Nieuwe woningen	1,50	3,1	-16,7	--	3,1
	02.1_B	Nieuwe woningen	5,00	4,2	-15,9	--	4,2
	02.2_A	Nieuwe woningen	1,50	3,4	-16,6	--	3,4
	02.2_B	Nieuwe woningen	5,00	4,4	-15,8	--	4,4
	02.3_A	Nieuwe woningen	1,50	19,8	0,6	--	19,8
	02.3_B	Nieuwe woningen	5,00	21,8	2,4	--	21,8
	06.2_A	Nieuwe woningen	1,50	12,5	-10,6	--	12,5
	06.2_B	Nieuwe woningen	5,00	17,4	-7,3	--	17,4
	06.3_A	Nieuwe woningen	1,50	12,1	-6,3	--	12,1
	06.3_B	Nieuwe woningen	5,00	19,8	2,2	--	19,8
	07.1_A	Nieuwe woningen	1,50	15,3	-9,7	--	15,3
	07.1_B	Nieuwe woningen	5,00	17,4	-7,7	--	17,4
	07.2_A	Nieuwe woningen	1,50	13,1	-11,7	--	13,1
	07.2_B	Nieuwe woningen	5,00	15,0	-7,7	--	15,0
	07.3_A	Nieuwe woningen	1,50	19,1	2,7	--	19,1
	07.3_B	Nieuwe woningen	5,00	20,4	3,1	--	20,4
	08.2_A	Nieuwe woningen	1,50	16,0	-6,5	--	16,0
	08.2_B	Nieuwe woningen	5,00	18,6	-4,1	--	18,6
	09.1_A	Nieuwe woningen	1,50	12,2	-11,4	--	12,2
	09.1_B	Nieuwe woningen	5,00	14,3	-9,0	--	14,3
	09.2_A	Nieuwe woningen	1,50	13,7	-8,7	--	13,7
	09.2_B	Nieuwe woningen	5,00	16,1	-5,4	--	16,1
	10.2_A	Nieuwe woningen	1,50	29,5	2,0	--	29,5
	10.2_B	Nieuwe woningen	5,00	32,3	5,0	--	32,3
	11.2_A	Nieuwe woningen	1,50	15,1	-8,1	--	15,1
	11.2_B	Nieuwe woningen	5,00	20,4	-0,9	--	20,4
	12.1_A	Nieuwe woningen	1,50	16,1	-8,4	--	16,1
	12.1_B	Nieuwe woningen	5,00	19,8	-6,8	--	19,8
	12.2_A	Nieuwe woningen	1,50	16,5	-7,0	--	16,5
	12.2_B	Nieuwe woningen	5,00	20,6	-1,8	--	20,6
	12.3_A	Nieuwe woningen	1,50	24,1	2,0	--	24,1
	12.3_B	Nieuwe woningen	5,00	33,7	6,6	--	33,7
	12.4_A	Nieuwe woningen	1,50	20,4	0,1	--	20,4
	12.4_B	Nieuwe woningen	5,00	25,1	3,5	--	25,1
	13.1_A	Nieuwe woningen	1,50	11,4	-13,5	--	11,4
	13.1_B	Nieuwe woningen	5,00	13,2	-12,0	--	13,2
	13.2_A	Nieuwe woningen	1,50	19,2	-3,2	--	19,2
	13.2_B	Nieuwe woningen	5,00	22,4	1,4	--	22,4
	13.3_A	Nieuwe woningen	1,50	19,3	-1,2	--	19,3
	13.3_B	Nieuwe woningen	5,00	23,4	2,2	--	23,4
	16.1_A	Nieuwe woningen	1,50	9,4	-12,2	--	9,4
	16.1_B	Nieuwe woningen	5,00	9,5	-11,8	--	9,5
	16.2_A	Nieuwe woningen	1,50	11,2	-8,8	--	11,2
	16.2_B	Nieuwe woningen	5,00	14,7	-5,2	--	14,7
	17.2_A	Nieuwe woningen	1,50	8,0	-10,8	--	8,0
	17.2_B	Nieuwe woningen	5,00	12,3	-4,4	--	12,3
	17.3_A	Nieuwe woningen	1,50	14,2	-2,3	--	14,2
	17.3_B	Nieuwe woningen	5,00	21,1	-0,1	--	21,1
	18.1_A	Nieuwe woningen	1,50	10,1	-11,9	--	10,1
	18.1_B	Nieuwe woningen	5,00	10,3	-12,7	--	10,3
	18.2_A	Nieuwe woningen	1,50	9,9	-12,2	--	9,9
	18.2_B	Nieuwe woningen	5,00	10,1	-12,9	--	10,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 10.2_A - Nieuwe woningen
Groep: Van Rouwendaal
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
10.2_A	Nieuwe woningen	1,50	29,5	2,0	--	29,5
50	Hogedruksput	1,00	29,5	--	--	29,5
MB20	personenwagens	0,75	9,0	2,0	--	9,0
MB51	handpompwagens	0,10	-11,7	--	--	-11,7

SPAingenieurs
Resultaten LAr,LT - Van Rouwendaal (details)

20140336A.R02
Bijlage 8.2.2

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 10.2_B - Nieuwe woningen
Groep: Van Rouwendaal
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
10.2_B	Nieuwe woningen	5,00	32,3	5,0	--	32,3
50	Hogedruksput	1,00	32,2	--	--	32,2
MB20	personenwagens	0,75	12,0	5,0	--	12,0
MB51	handpompwagens	0,10	-7,6	--	--	-7,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAingieurs
Resultaten LAmx - Van Rouwendaal

20140336A.R02
Bijlage 8.3

Rapport: Resultatentabel
Model: LA,max
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Rouwendaal

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01.1_A	Nieuwe woningen	1,50	28,0	15,5	--
01.1_B	Nieuwe woningen	5,00	29,9	16,4	--
01.2_A	Nieuwe woningen	1,50	29,9	15,7	--
01.2_B	Nieuwe woningen	5,00	31,3	16,5	--
01.3_A	Nieuwe woningen	1,50	33,3	21,1	--
01.3_B	Nieuwe woningen	5,00	36,0	23,6	--
01.4_A	Nieuwe woningen	1,50	31,3	21,1	--
01.4_B	Nieuwe woningen	5,00	33,2	23,5	--
02.1_A	Nieuwe woningen	1,50	27,8	19,5	--
02.1_B	Nieuwe woningen	5,00	28,3	20,5	--
02.2_A	Nieuwe woningen	1,50	29,4	19,7	--
02.2_B	Nieuwe woningen	5,00	29,9	20,7	--
02.3_A	Nieuwe woningen	1,50	41,7	39,3	--
02.3_B	Nieuwe woningen	5,00	44,3	40,7	--
06.2_A	Nieuwe woningen	1,50	34,6	25,3	--
06.2_B	Nieuwe woningen	5,00	37,6	30,4	--
06.3_A	Nieuwe woningen	1,50	40,3	28,4	--
06.3_B	Nieuwe woningen	5,00	43,7	40,5	--
07.1_A	Nieuwe woningen	1,50	37,4	27,1	--
07.1_B	Nieuwe woningen	5,00	39,2	29,7	--
07.2_A	Nieuwe woningen	1,50	35,0	24,6	--
07.2_B	Nieuwe woningen	5,00	37,0	28,3	--
07.3_A	Nieuwe woningen	1,50	41,9	41,8	--
07.3_B	Nieuwe woningen	5,00	44,6	41,7	--
08.2_A	Nieuwe woningen	1,50	43,3	28,5	--
08.2_B	Nieuwe woningen	5,00	45,1	31,7	--
09.1_A	Nieuwe woningen	1,50	35,2	24,4	--
09.1_B	Nieuwe woningen	5,00	39,1	26,1	--
09.2_A	Nieuwe woningen	1,50	36,4	26,8	--
09.2_B	Nieuwe woningen	5,00	39,4	31,3	--
10.2_A	Nieuwe woningen	1,50	43,3	41,2	--
10.2_B	Nieuwe woningen	5,00	47,6	43,7	--
11.2_A	Nieuwe woningen	1,50	39,4	28,4	--
11.2_B	Nieuwe woningen	5,00	44,2	36,4	--
12.1_A	Nieuwe woningen	1,50	36,8	27,7	--
12.1_B	Nieuwe woningen	5,00	41,1	29,1	--
12.2_A	Nieuwe woningen	1,50	38,0	29,5	--
12.2_B	Nieuwe woningen	5,00	43,2	34,1	--
12.3_A	Nieuwe woningen	1,50	46,3	38,3	--
12.3_B	Nieuwe woningen	5,00	49,1	43,7	--
12.4_A	Nieuwe woningen	1,50	46,4	35,5	--
12.4_B	Nieuwe woningen	5,00	51,6	39,7	--
13.1_A	Nieuwe woningen	1,50	34,3	22,9	--
13.1_B	Nieuwe woningen	5,00	34,8	24,5	--
13.2_A	Nieuwe woningen	1,50	45,4	33,4	--
13.2_B	Nieuwe woningen	5,00	48,5	37,0	--
13.3_A	Nieuwe woningen	1,50	46,8	31,7	--
13.3_B	Nieuwe woningen	5,00	49,9	35,5	--
16.1_A	Nieuwe woningen	1,50	31,4	24,5	--
16.1_B	Nieuwe woningen	5,00	32,3	23,4	--
16.2_A	Nieuwe woningen	1,50	35,9	25,5	--
16.2_B	Nieuwe woningen	5,00	41,1	29,1	--
17.2_A	Nieuwe woningen	1,50	38,0	23,2	--
17.2_B	Nieuwe woningen	5,00	48,7	32,4	--
17.3_A	Nieuwe woningen	1,50	46,7	31,9	--
17.3_B	Nieuwe woningen	5,00	49,5	33,4	--
18.1_A	Nieuwe woningen	1,50	32,8	22,3	--
18.1_B	Nieuwe woningen	5,00	34,2	22,0	--
18.2_A	Nieuwe woningen	1,50	34,8	21,4	--
18.2_B	Nieuwe woningen	5,00	34,6	21,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAingenieurs
Resultaten LAmax - Van Rouwendaal (details)

20140336A.R02
Bijlage 8.4.1

Rapport: Resultatentabel
Model: LA,max
LAmax bij Bron voor toetspunt: 10.2_A - Nieuwe woningen
Groep: Van Rouwendaal

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
10.2_A	Nieuwe woningen	1,50	43,3	41,2	--
MB20	personenwagens	0,75	41,2	41,2	--
MB51	handpompwagens	0,10	43,3	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		67,8	41,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAingieurs
Resultaten LAmax - Van Rouwendaal (details)

20140336A.R02
Bijlage 8.4.2

Rapport: Resultatentabel
Model: LA,max
LAmax bij Bron voor toetspunt: 10.2_B - Nieuwe woningen
Groep: Van Rouwendaal

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
10.2_B	Nieuwe woningen	5,00	47,6	43,7	--
MB20	personenwagens	0,75	43,7	43,7	--
MB51	handpompwagens	0,10	47,6	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		70,8	43,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Rouwendaal
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
	01.1_A	Nieuwe woningen	1,50	-3	-12	--	-3
	01.1_B	Nieuwe woningen	5,00	-3	-13	--	-3
	01.2_A	Nieuwe woningen	1,50	8	-1	--	8
	01.2_B	Nieuwe woningen	5,00	10	1	--	10
	01.3_A	Nieuwe woningen	1,50	8	-1	--	8
	01.3_B	Nieuwe woningen	5,00	10	1	--	10
	01.4_A	Nieuwe woningen	1,50	6	-3	--	6
	01.4_B	Nieuwe woningen	5,00	6	-3	--	6
	02.1_A	Nieuwe woningen	1,50	0	-9	--	0
	02.1_B	Nieuwe woningen	5,00	-4	-13	--	-4
	02.2_A	Nieuwe woningen	1,50	7	-2	--	7
	02.2_B	Nieuwe woningen	5,00	9	0	--	9
	02.3_A	Nieuwe woningen	1,50	9	0	--	9
	02.3_B	Nieuwe woningen	5,00	11	2	--	11
	06.2_A	Nieuwe woningen	1,50	6	-3	--	6
	06.2_B	Nieuwe woningen	5,00	10	1	--	10
	06.3_A	Nieuwe woningen	1,50	7	-1	--	7
	06.3_B	Nieuwe woningen	5,00	11	2	--	11
	07.1_A	Nieuwe woningen	1,50	8	-1	--	8
	07.1_B	Nieuwe woningen	5,00	9	0	--	9
	07.2_A	Nieuwe woningen	1,50	3	-6	--	3
	07.2_B	Nieuwe woningen	5,00	8	-1	--	8
	07.3_A	Nieuwe woningen	1,50	9	0	--	9
	07.3_B	Nieuwe woningen	5,00	11	2	--	11
	08.2_A	Nieuwe woningen	1,50	8	-1	--	8
	08.2_B	Nieuwe woningen	5,00	12	3	--	12
	09.1_A	Nieuwe woningen	1,50	10	1	--	10
	09.1_B	Nieuwe woningen	5,00	12	4	--	12
	09.2_A	Nieuwe woningen	1,50	2	-7	--	2
	09.2_B	Nieuwe woningen	5,00	8	-1	--	8
	10.2_A	Nieuwe woningen	1,50	11	2	--	11
	10.2_B	Nieuwe woningen	5,00	12	3	--	12
	11.2_A	Nieuwe woningen	1,50	13	4	--	13
	11.2_B	Nieuwe woningen	5,00	14	6	--	14
	12.1_A	Nieuwe woningen	1,50	13	4	--	13
	12.1_B	Nieuwe woningen	5,00	14	5	--	14
	12.2_A	Nieuwe woningen	1,50	4	-5	--	4
	12.2_B	Nieuwe woningen	5,00	9	0	--	9
	12.3_A	Nieuwe woningen	1,50	13	4	--	13
	12.3_B	Nieuwe woningen	5,00	15	6	--	15
	12.4_A	Nieuwe woningen	1,50	11	2	--	11
	12.4_B	Nieuwe woningen	5,00	12	3	--	12
	13.1_A	Nieuwe woningen	1,50	1	-8	--	1
	13.1_B	Nieuwe woningen	5,00	5	-4	--	5
	13.2_A	Nieuwe woningen	1,50	8	-1	--	8
	13.2_B	Nieuwe woningen	5,00	14	5	--	14
	13.3_A	Nieuwe woningen	1,50	15	7	--	15
	13.3_B	Nieuwe woningen	5,00	18	9	--	18
	16.1_A	Nieuwe woningen	1,50	3	-6	--	3
	16.1_B	Nieuwe woningen	5,00	0	-9	--	0
	16.2_A	Nieuwe woningen	1,50	4	-6	--	4
	16.2_B	Nieuwe woningen	5,00	15	6	--	15
	17.2_A	Nieuwe woningen	1,50	4	-6	--	4
	17.2_B	Nieuwe woningen	5,00	15	6	--	15
	17.3_A	Nieuwe woningen	1,50	17	8	--	17
	17.3_B	Nieuwe woningen	5,00	19	10	--	19
	18.1_A	Nieuwe woningen	1,50	7	-2	--	7
	18.1_B	Nieuwe woningen	5,00	3	-7	--	3
	18.2_A	Nieuwe woningen	1,50	11	2	--	11
	18.2_B	Nieuwe woningen	5,00	16	8	--	16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Uw eigen adviseur voor

vergunningen
milieu-onderzoek
ruimtelijke ordening
bouwadvies
brandveiligheid
milieuzorg
duurzaamheid
beleidsadvies
opleidingen

Kantoor Ede

Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

Kantoor Terneuzen

Oostelijk Bolwerk 9
4531 GP Terneuzen
0115 649 680

www.SPAAngenieurs.nl
info@SPAAngenieurs.nl