

20130271A.R01

Nieuwe supermarkt aan de Leeuwerikstraat in Barneveld
Akoestisch onderzoek, Ruimtelijke Ordening

datum: 27 januari 2014



20130271A.R01

Nieuwe supermarkt aan de Leeuwerikstraat in Barneveld
Akoestisch onderzoek, Ruimtelijke Ordening

datum: 27 januari 2014

Opdrachtgever: De Bunte Projecten BV
Postbus 8029
6710 AA EDE
telefoon : 0318 693 370
fax : 0318 693 371
contactpersoon: de heer W.A. van den Top

Contactpersoon SPAingenieurs: de heer ir. A.C.W.M. Appels



Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

| Oostelijk Bolwerk 9
| 4531 GP Terneuzen
| 0115 649 680

| www.SPAingenieurs.nl
| info@SPAingenieurs.nl

Samenvatting

Aan de Leeuwerikstraat 26 in Barneveld, wil men een nieuwe supermarkt en nieuwe woningen realiseren. Om dit mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Dit is mogelijk als de wijziging vanuit een akoestisch oogpunt niet leidt tot onacceptabele hinder.

In het voorliggende onderzoek zijn de werkelijk door de supermarkt veroorzaakte geluidniveaus in kaart gebracht en is beoordeeld of er sprake is van aan akoestisch acceptabele situatie bij de woningen na realisatie van de supermarkt en de parkeerplaats.

Onderzocht zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus, de maximale geluidniveaus en de geluidniveaus ten gevolge van de indirecte hinder, bij de woningen van derden. De resultaten zijn getoetst aan de geluidvoorschriften, zoals opgenomen in het "Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer". Gesteld wordt dat indien er bij de woningen wordt voldaan aan de eisen van het Besluit er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Uit het onderzoek blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie bij de woningen voldaan wordt aan de geluideisen uit het Besluit voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus die gelden voor de inrichting.

Gezien het feit dat in de representatieve bedrijfssituatie wordt voldaan aan de gestelde eisen is er bij de woningen in deze situatie sprake van een goed woon- en leefklimaat.

De etmaalwaarde van equivalente geluidbelasting die wordt veroorzaakt door de indirecte hinder, voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van de circulaire over dit onderwerp.

Inhoud	Blz.
1. Inleiding	4
2. Situatie en uitgangspunten	4
2.1. Beschikbare gegevens	4
2.2. Bedrijfssituatie	4
2.3. Geluidreducerende maatregelen	6
2.4. Gestelde geluidvoorwaarden	6
3. Onderzoekmethode	6
4. Het rekenmodel	7
4.1. De geluidbronnen	7
4.2. De gebouwen, schermen	8
4.3. De bodemgebieden	8
4.4. De ontvangerpunten	8
5. Resultaten	8
5.1. Bijzondere geluiden en trillingen	8
5.2. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]	9
5.3. Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]	10
6. Indirecte hinder	10
7. Conclusies	11
8. Aanbevelingen	12

Figuren : 1.1 t/m 4

Bijlagen : 1.1 t/m 10.2

1. INLEIDING

Aan de Leeuwerikstraat 26 in Barneveld, wil men een nieuwe supermarkt en nieuwe woningen realiseren. Om dit mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Dit is mogelijk als de wijziging vanuit een akoestisch oogpunt niet leidt tot onacceptabele hinder.

In eerste instantie is het wegverkeer onderzocht en nu is gevraagd om ook het geluid afkomstig van de supermarkt inclusief de parkeerplaats te onderzoeken. Door de gemeente Barneveld is voor de supermarkt en de parkeerplaats een eerste toetsing op basis van de VNG-richtlijn "Bedrijven en milieuzonering" uitgevoerd. Uit de toetsing blijkt dat de woningen binnen de richtafstand voor geluid worden of zijn gesitueerd. Nu dienen, middels een verdiepingsonderzoek, de werkelijk door de supermarkt veroorzaakte geluidsniveaus in kaart te worden gebracht en dient te worden beoordeeld of er sprake is van een akoestisch acceptabele situatie bij de woningen na realisatie van de supermarkt en de parkeerplaats.

Doel van dit akoestisch onderzoek is het bepalen van de geluidemissie van de supermarkt in de bedrijfssituatie.

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

2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN

De supermarkt omvat een winkelruimte, magazijn en kantine voor het personeel. In de figuren 1.1 en 1.2 is een overzicht gegeven van het terrein van de inrichting en de (directe) omgeving.

2.1. Beschikbare gegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- kadastrale kaart
- diverse digitale tekeningen van de supermarkt.
- gegevens over de bedrijfsvoering, verstrekt door De Bunte Vastgoed Oost in Ede.

2.2. Bedrijfssituatie

Hieronder volgt een beschrijving van de bedrijfssituatie. De vermelde bedrijfstijden van de relevante geluidbronnen op het terrein van de inrichting zijn aangegeven door Den Dekker Projectmanagement in Delft en De Bunte Vastgoed Oost in Ede.

De supermarkt is 7 dagen per week gedurende 24.0 uur per dag in bedrijf.

2.2.1. Representatieve bedrijfssituatie

De supermarkt aan de Leeuwerikstraat in Barneveld omvat een winkelruimte met aan de noordzijde bij het magazijn een laad- en losdock. De vrachtwagens rijden achteruit het dock binnen.

Op het dak van de inrichting staat een condensor ten behoeve van de koel- en vriescellen binnen de supermarkt. De condensor is op warme dagen 24 uur per etmaal in bedrijf.

De openingstijden van de supermarktwinkel zijn:

- Maandag t/m zaterdag van 08.30 uur tot 18.00 uur
- Vrijdag van 08.30 uur tot 20.00 uur

Op het terrein van de inrichting komen maximaal 2 zware vrachtwagens en 1 middelzware vrachtwagen. Voor 07.00 uur (nachtperiode) komt een middelzware vrachtwagen lossen ten behoeve van het brood. De zware vrachtwagens worden geladen en/of gelost in de dagperiode tussen 07.00 uur en 19.00 uur. Tijdens het laden en lossen van de vrachtwagens zijn de koelunits uitgeschakeld. De vrachtwagens worden gelost met behulp van een pompwagen of er worden rolcontainers gelost. De geluidsniveaus veroorzaakt door het rijden van rolcontainers zijn vergelijkbaar met die van het rijden van een pompwagen, daarom zijn deze niet apart beschouwd.

Het laden en lossen van de vrachtwagens duurt maximaal 20 minuten per zware vrachtwagen en 10 minuten per middelzware vrachtwagen. Voor het akoestisch onderzoek is ervan uitgegaan dat 1 pompwagen wordt gebruikt om de goederen in het magazijn neer te zetten. Deze is in de nachtperiode (vóór 07.00 uur) effectief 5 minuten en in de dagperiode 20 minuten in de vrachtwagen bezig en de rest van de tijd in het magazijn. Er wordt per vrachtwagen circa 2 minuten gemanoeuvreed voor het in- en uitrijden van het laad-/losdock.

Voor het aantal bezoekers dat voor de supermarkt komt is voor de dagperiode (tussen 08.30 uur en 19.00 uur) uitgegaan van een 'drukke' zaterdag. Voor de avondperiode (tussen 19.00 uur en 20.00 uur) is uitgegaan van een 'drukke' koopavond (vrijdag). Hiermee is de worstcase situatie in kaart gebracht. Er is opgegeven dat er per etmaal maximaal 700 bezoekers kunnen komen (maandag t/m zaterdag). De winkel is dan 11,5 uur geopend. Hiervan is de supermarkt 10,5 uur in de dagperiode en 1 uur in de avondperiode geopend. Bij de supermarkt komen in de dag- en avondperiode respectievelijk circa 640 en 60 bezoekers. Voor het onderzoek is ervan uitgegaan dat 70% van de bezoekers met personenwagens komt (448 en 42 personenwagens).

Op het terrein van de inrichting zijn 5 parkeerplaatsen aanwezig. Voor het onderzoek is ervan uitgegaan dat op deze parkeerplaatsen in de dagperiode 37 personenwagens en in de avondperiode 4 personenwagens parkeren. Deze personenwagens zijn circa 30 seconde bezig met manoeuvreren. De overige parkeerplaatsen zijn gelegen op openbaar terrein en behoren niet tot de inrichting.

Voor het akoestisch onderzoek is ervan uitgegaan dat de alle bezoekers die met de personenwagens komen een winkelwagen gebruiken. Voor het onderzoek is ervan uitgegaan dat de helft deze bij het verlaten van de supermarkt direct plaatst bij de winkelwagenstalling en de helft doorrijdt naar het parkeerterrein met een volle winkelwagen en weer terugrijdt naar de winkelwagenstalling met een lege winkelwagen.

2.2.2. Regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie

Er is geen regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie.

2.2.3. Incidentele bedrijfssituatie

Er is geen akoestisch incidentele bedrijfssituatie.

2.3. Geluidreducerende maatregelen

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

- De overheaddeur van het magazijn is zoveel mogelijk gesloten en wordt alleen geopend voor het onmiddellijk doorlaten van personen en goederen.
- De motoren van vrachtwagens zijn tijdens het laden en lossen alleen in werking, indien dit voor het laden en lossen noodzakelijk is.
- De koelunits van de vrachtwagens zijn tijdens het laden en lossen uitgeschakeld.
- Audioapparatuur is zodanig afgesteld dat deze buiten de inrichting niet hoorbaar is.
- Op het dak van het magazijn wordt ten behoeve van de koeling een condensor met geluidarme ventilatoren geplaatst ($L_{AP} = 33 \text{ dB(A)}$ op 10 m afstand).
- Er worden geluidarme winkelwagens gebruikt.

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

2.4. Gestelde geluidvoorwaarden

In bijlage 1 zijn de voor het bedrijf geldende eisen uit het “Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer” (BARIM) weergegeven.

Gesteld wordt dat indien er bij de woningen wordt voldaan aan de eisen van het Besluit er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

3. ONDERZOEKMETHODE

De onderzoeksmethode 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 “Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer” in artikel 1.11.9.

4. HET 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).

4.1. De geluidbronnen

De bronsterkte van de ventilatoren van de condensors is berekend op basis van leveranciergegevens. In bijlage 2 zijn de leveranciergegevens gegeven. Door de leverancier is voor de condensors een geluidniveau opgegeven op 10 meter afstand van $L_p = 33$ dB(A). Daarmee is een akoestisch bronvermogen berekend van $L_w = 62$ dB(A). Het bronvermogen van de ventilatoren (bronnummer 03) is bepaald voor de situatie waarin de ventilatoren op maximale capaciteit draaien.

In bijlage 3 zijn voor de onderzochte bedrijfssituaties en varianten de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage voor de puntbronnen, de mobiele bronnen en de lijnbronnen 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 bronsterkte van de bronnen zijn gebaseerd op bij SPAingenieurs bekende kentallen verkregen uit metingen verricht in vergelijkbare situaties of zijn afkomstig van leveranciergegevens.

4.1.1. De 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 voor de representatieve bedrijfssituatie. In bijlage 3.1 zijn de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage de perioden vermeld waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn.

4.1.2. De 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:

- | | |
|--|--------------------------|
| • Laden en lossen | $L_{WA,max} = 110$ dB(A) |
| • Het manoeuvreren van de vrachtwagens | $L_{WA,max} = 108$ dB(A) |
| • Het manoeuvreren van de personenwagens | $L_{WA,max} = 96$ dB(A) |
| • Het rijden van winkelwagens | $L_{WA,max} = 90$ dB(A) |

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. In bijlage 3.2 zijn de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage de perioden vermeld waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn.

4.2. De 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 4. 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 het scherm (ingevoerd als scherm-vormig object zonder breedte) is gegeven in figuur 3 en in bijlage 5. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven. Er is tevens in aangegeven welke hoogte het scherm heeft ten opzichte van het plaatselijk maaiveld. Welke reflectiefactor en profielcorrectie in verband met de afscherming is toegepast, wordt ook in bijlage 5 vermeld.

4.3. De bodemgebieden

De situering van de bodemgebieden is gegeven in figuur 3 en in bijlage 6. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven en is de absorptiefactor vermeld. Als standaard bodemfactor voor het geluidmodel is een waarde van 1,0 ingevoerd (akoestisch zachte bodem).

4.4. De ontvangerpunten

In figuur 4 is een overzicht gegeven van de gebruikte ontvangerpunten rond de inrichting. De ontvangers zijn gesitueerd bij de woningen in de directe omgeving.

De waarneemhoogte op alle ontvangers bedraagt voor de dagperiode 1,5 m boven het plaatselijk maaiveld en 4,5 m voor de avond- en de nachtperiode. De relevante gegevens van de ontvangers zijn tevens gegeven in bijlage 7.

5. RESULTATEN

5.1. 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 geluidsniveaus niet relevant is.

Trillingen en laagfrequent geluid

Binnen de inrichting zijn een aantal potentiële trillingsbronnen aanwezig. Dit zijn vrachtwagens. 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 woningen van derden geen relevante trillingen verwacht.

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

5.2. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{A,T}$]

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn berekend voor de onderzochte representatieve bedrijfssituatie.

5.2.1. Representatieve bedrijfssituatie

In tabel 1 en in bijlage 8.1 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de maatgevende ontvangerpunten gegeven, zoals deze veroorzaakt worden in de representatieve bedrijfssituatie. In de tabel zijn ook de geluideisen uit het Besluit weergegeven.

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

Ontvangerpunt (zie figuur 4)		Representatieve bedrijfssituatie		
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
1.1	Nieuwe woning	24	25	30
2.1	Nieuwe woning	21	24	29
12	Lijsterstraat 1	29	22	26
31	Churchillstraat	30	21	28
Barim		50	45	40

In de bijlagen 8.2.1 t/m 8.2.8 is de bijdrage gegeven van de verschillende geluidbronnen aan de totale geluidsniveaus op de ontvangerpunten 1.1, 2.1, 12 en 31.

Uit de resultaten blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie bij de woningen voldaan wordt aan de geluideisen uit het Besluit die gelden voor de inrichting. Dit betekent tevens dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat bij de woningen.

5.3. Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]

In tabel 2 en in bijlage 9.1 worden de maximale geluidniveaus weergegeven zoals deze ter plaatse van de (maatgevende) woningen in de directe omgeving kunnen optreden. In de tabel zijn alleen de waarden weergegeven bij de maatgevende woningen en die hoger zijn dan 55 dB(A).

Tabel 2 De maximale geluidniveaus op de ontvangerpunten

Ontvangerpunt	L_{Amax} maximale geluidniveaus in dB(A)	
	Manoeuvreren vrachtwagens	Laden/lossen
	Dagperiode/nachtperiode	
1.1	--/59	--/57
2.1	--/60	--/58
12	57/57	--/--
31	56/57	--/--
Barim	70/60	

In de bijlagen 9.2.1 t/m 9.2.8 zijn de belangrijkste maximale geluidniveaus op de ontvangerpunten 1.1, 2.1, 12 en 31 weergegeven.

Uit de gepresenteerde resultaten blijkt dat de activiteiten bij de supermarkt geen aanleiding geven tot maximale geluidniveaus die hoger zijn dan 60 dB(A). Daarmee wordt voldaan aan de geluidseisen uit het Besluit die voor de maximale geluidniveaus voor de inrichting gelden.

Gezien het feit dat in de representatieve bedrijfssituatie wordt voldaan aan de gestelde eisen, is er bij de woningen in deze situatie sprake van een goed woon- en leefklimaat.

6. INDIRECTE HINDER

In de milieuwetgeving wordt naast een beoordeling van de geluidemissie ten gevolge van de activiteiten op het terrein van de inrichting, ook gevraagd om een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting. Voor zover deze direct verband hebben met de inrichting. Daarbij gaat het in de voorliggende situatie om de aan- en afvoerbewegingen. De aan- en afvoerbewegingen vinden volledig plaats over het openbare parkeerterrein. Dit verkeer moet, volgens de circulaire van de minister van VROM van 29 februari 1996, beoordeeld worden door de equivalente geluidniveaus te bepalen en de waarden daarvan te toetsen aan de streefwaarde van 50 dB(A).

Op basis van uitspraken van de Raad van State (o.a. nummer E03.95.0233) hangt de reikwijdte van de indirecte hinder af van de interpretatie van de term "opgenomen in het heersende verkeersbeeld". Het gaat er om of een voertuig dat bij de inrichting komt, wat betreft de snelheid, rij- en stopgedrag, onderscheiden kan worden van het overige verkeer.

Immers, voertuigen die niet bij de inrichting komen hebben eenzelfde snelheid en vertonen een zelfde rij- en stopgedrag bij zijstraten, kruisingen etc., als verkeer dat van en naar de inrichting gaat. Alleen in de directe nabijheid van de ingangen van het terrein van de inrichting is er nog onderscheid te maken.

Voor het geluidonderzoek naar de invloed van het verkeer over het openbare parkeerterrein, is met behulp van een computermodel de geluidbelasting op een aantal ontvangerpunten langs dit terrein bepaald.

Voor de berekening is uitgegaan van de situatie, waarin de vrachtwagens en personenwagens in de dagperiode komen vanaf de inrit aan de Bouwheerstraat en gaan in de richting van de Churchillstraat. In figuur 2.3 en in bijlage 3.3 worden de relevante invoergegevens weergegeven.

Het wegdek van het openbare parkeerterrein is geasfalteerd. Gezien de aard van de weg rijden de voertuigen vrachtverkeer hier met snelheden tot circa 10 km/uur. Het bronvermogen van vrachtwagens, die met snelheden van circa 10 km/uur rijden bedraagt 105 dB(A). Het bronvermogen van personenwagens, die met snelheden van circa 10 km/uur rijden bedraagt 91 dB(A).

Voor het rijden van winkelwagens bestaat geen officieel toetsingskader. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de veroorzaakte geluidniveaus door het rijden van de winkelwagens in de berekening meegenomen.

Het bronvermogen van winkelwagens die met snelheden van 3 km/uur rijden bedraagt voor:

- lege winkelwagens $L_{WA} = 88 \text{ dB(A)}$
- volle winkelwagens $L_{WA} = 78 \text{ dB(A)}$

In bijlage 10.1 zijn de totale geluidniveaus bij enkele woningen weergegeven. In bijlage 10.2 zijn de geluidniveaus ten gevolge van alleen de winkelwagens weergegeven.

Uit de berekeningen blijkt, dat de etmaalwaarde van equivalente geluidbelasting die wordt veroorzaakt door het totale verkeer (inclusief de winkelwagens) op de openbare parkeerplaats, bij de woningen maximaal 50 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) van de circulaire van 29 februari 1996 over dit onderwerp.

7. CONCLUSIES

Uit het onderzoek blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie bij de woningen voldaan wordt aan de geluideisen uit het Besluit voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus die gelden voor de inrichting.

Gezien het feit dat in de representatieve bedrijfssituatie wordt voldaan aan de gestelde eisen, is er bij de woningen in deze situatie sprake van een goed woon- en leefklimaat.

De etmaalwaarde van equivalente geluidbelasting die wordt veroorzaakt door de indirecte hinder, voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van de circulaire over dit onderwerp.

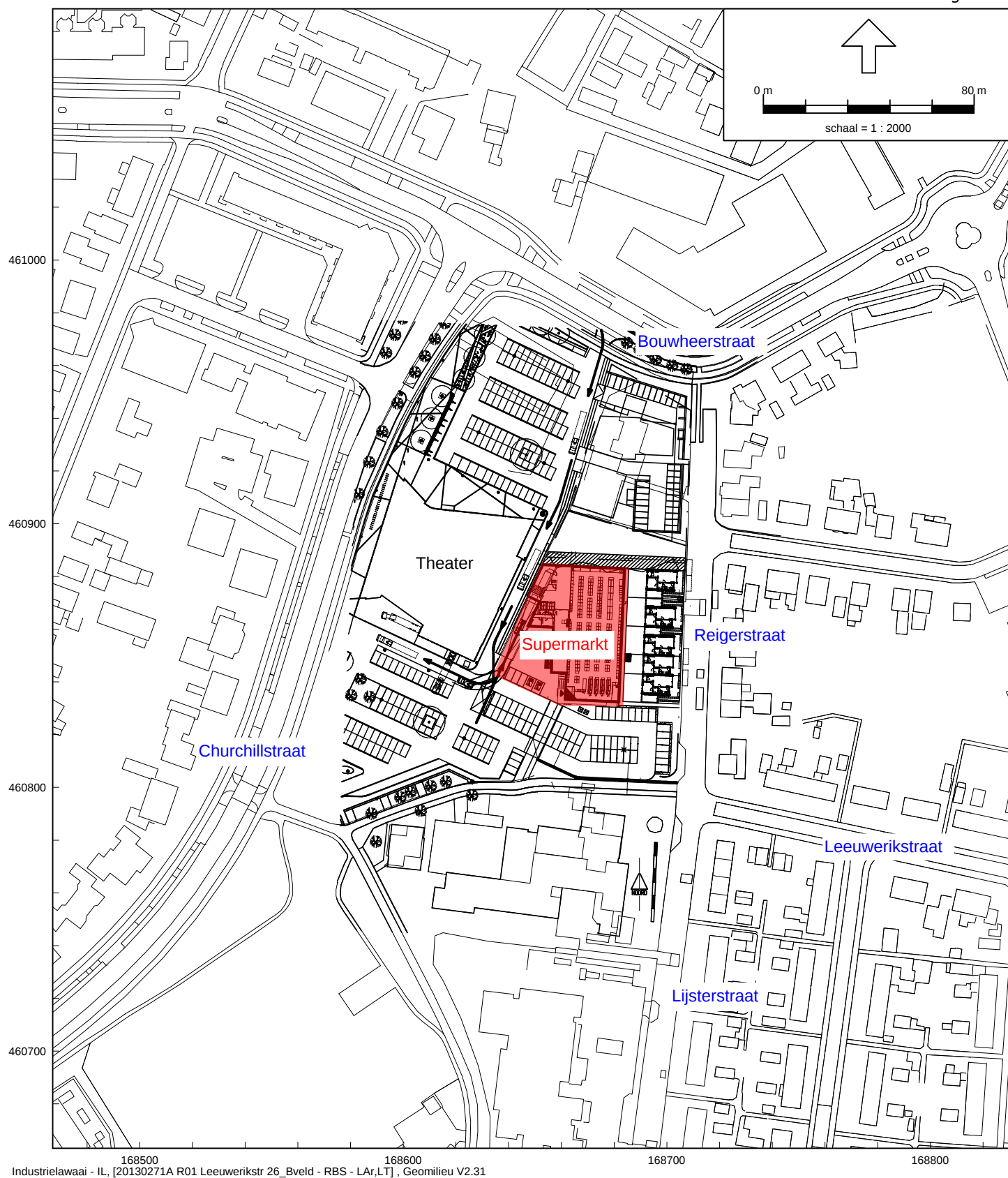
8. AANBEVELINGEN

Er wordt aanbevolen om melding te doen van de beschreven bedrijfssituatie.

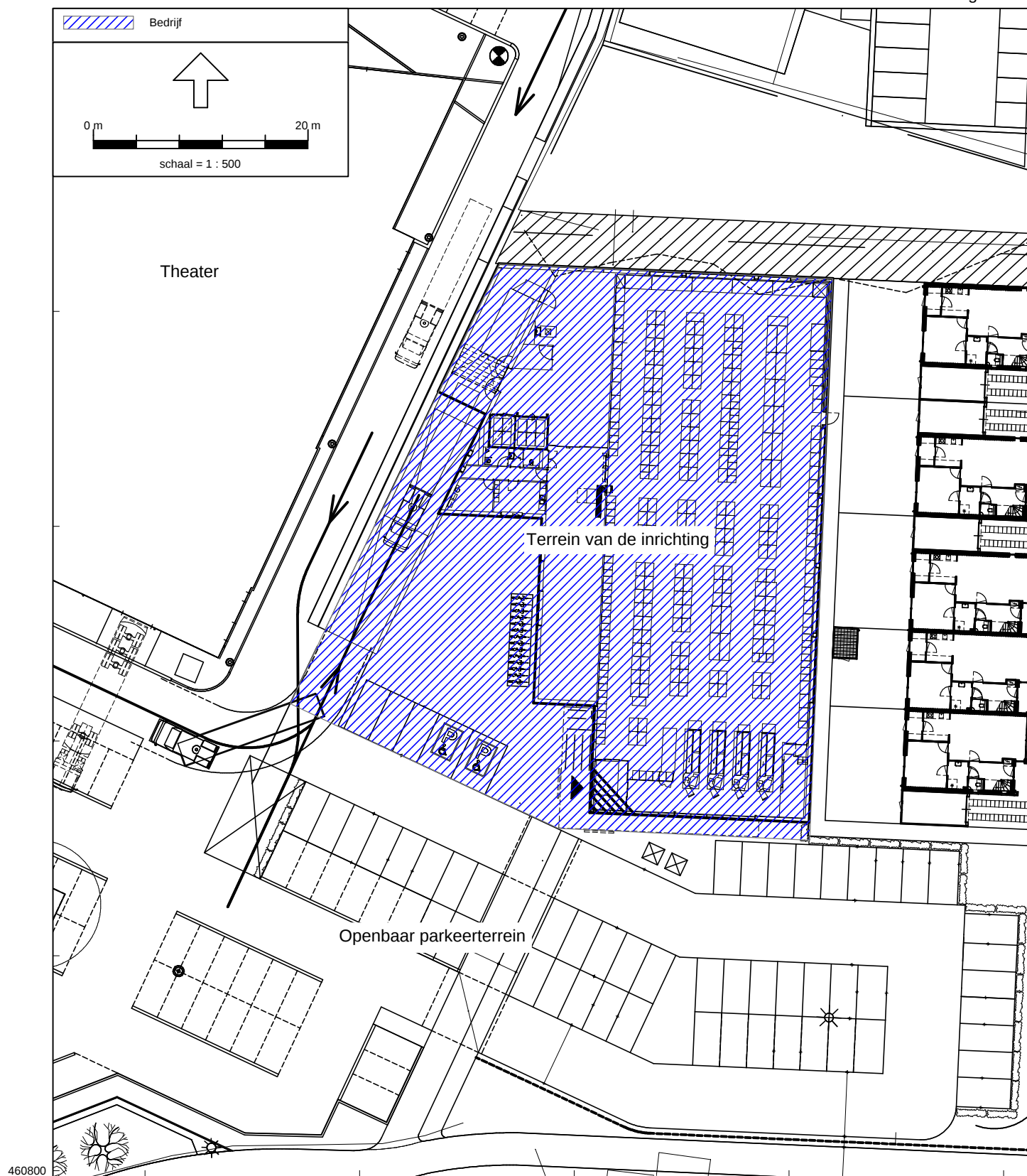
SPAingenieurs

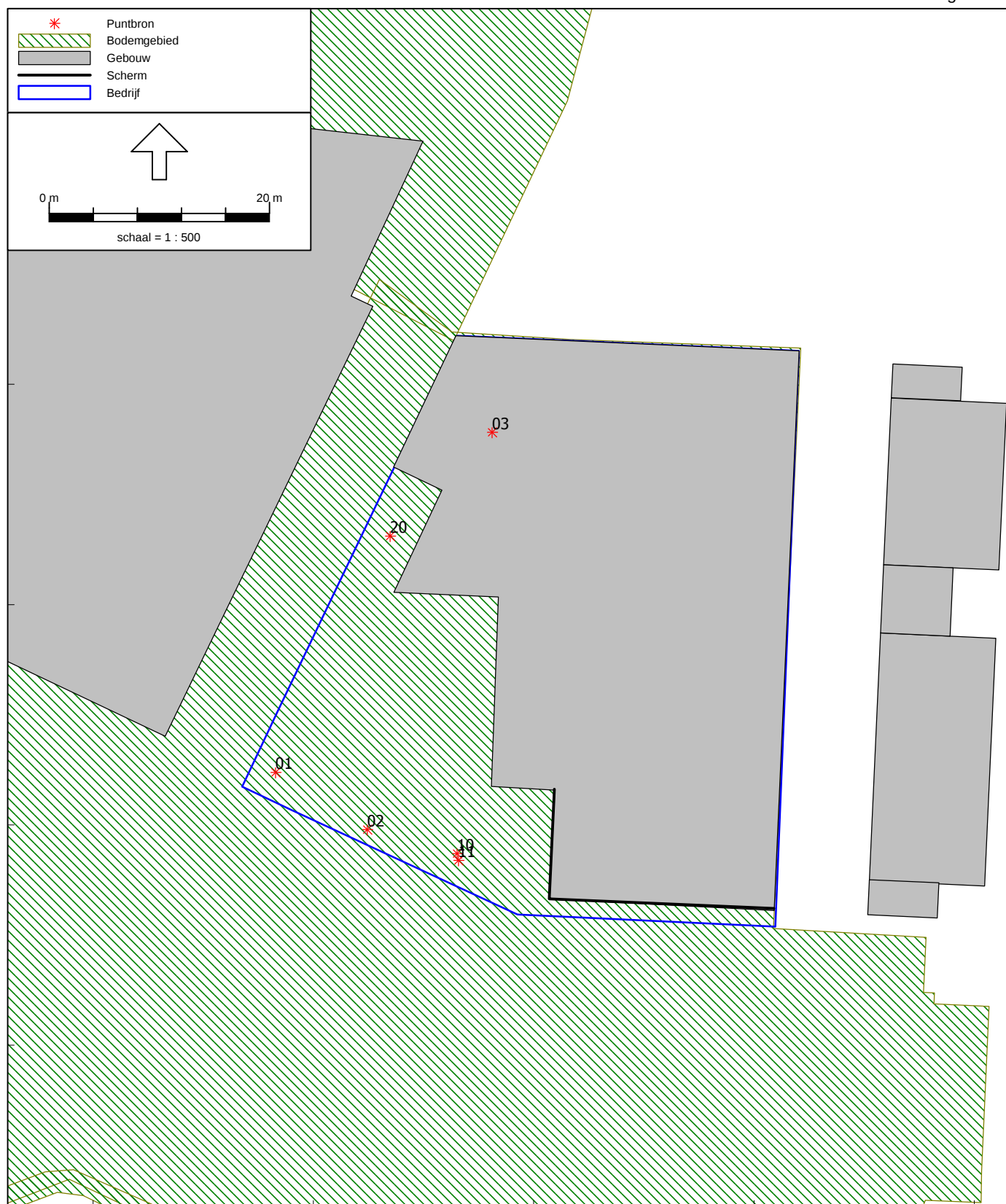


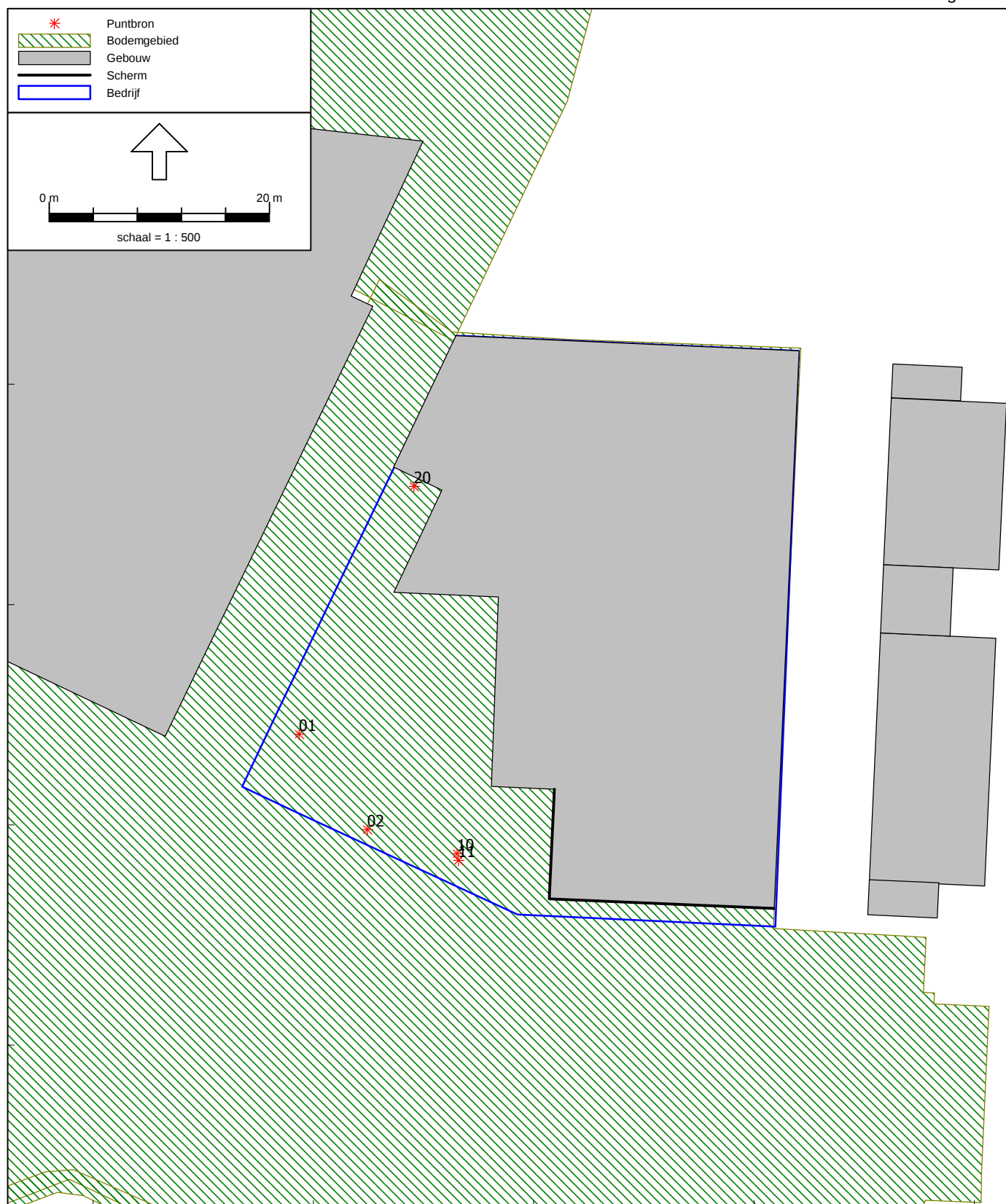
De heer ir. A.C.W.M. Appels

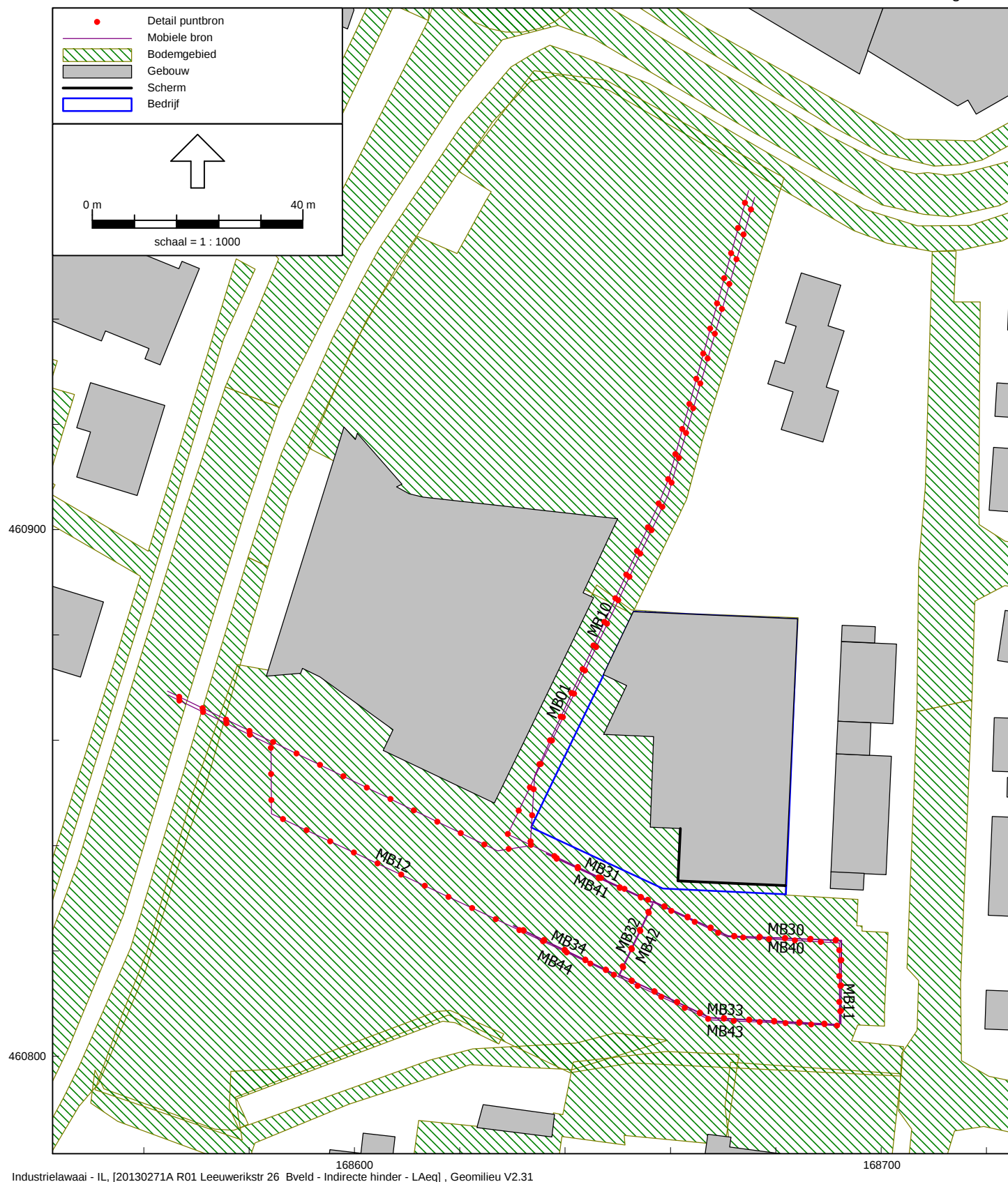


Supermarkt aan de Leeuwerikstraat in Barneveld
Overzicht van de supermarkt en de omgeving









Industrielawaai - IL, [20130271A R01 Leeuwerikstr 26_Bveld - Indirecte hinder - LAeq] , Geomilieu V2.31

Supermarkt aan de Leeuwerikstraat in Barneveld
Overzicht van de ingevoerde GELUIDBRONNEN LAeq - Indirecte hinder



Supermarkt aan de Leeuwerikstraat in Barneveld

Overzicht van de ingevoerde GEBOUWEN, SCHERMEN en HARDE BODEMGEBIEDEN



Supermarkt aan de Leeuwerikstraat in Barneveld

Overzicht van de ingevoerde REKENPUNTEN

“Besluit algemene regels voor inrichtingen 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.

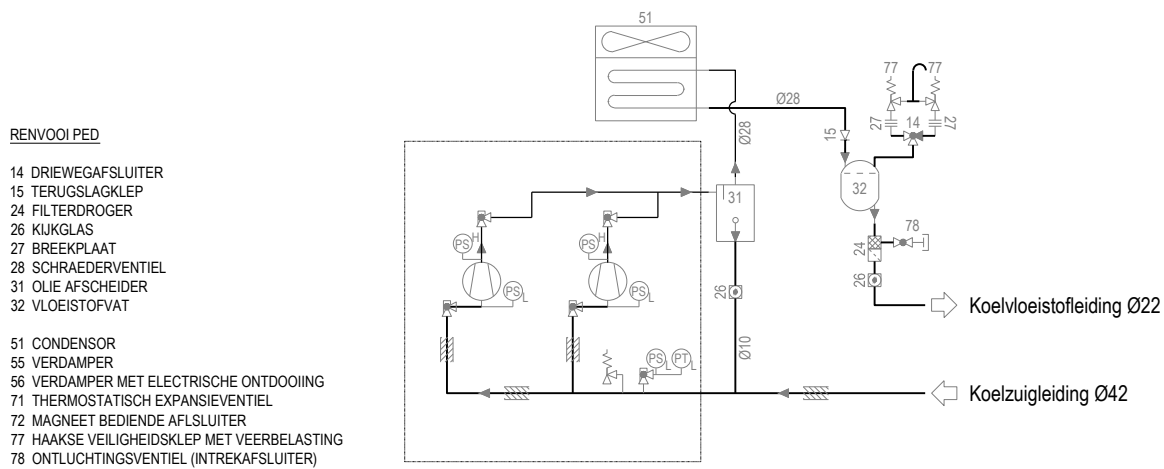
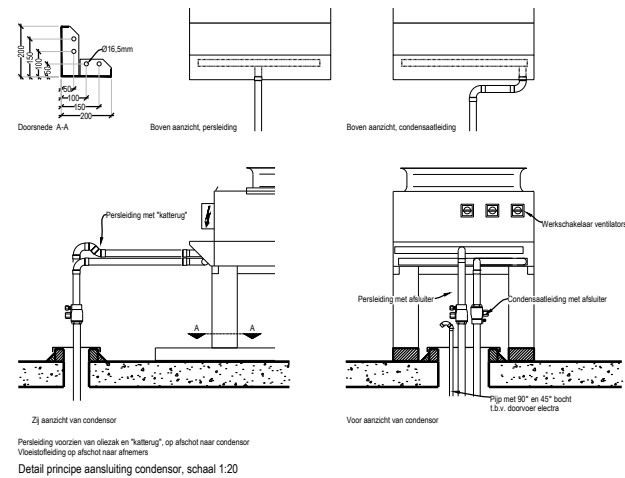
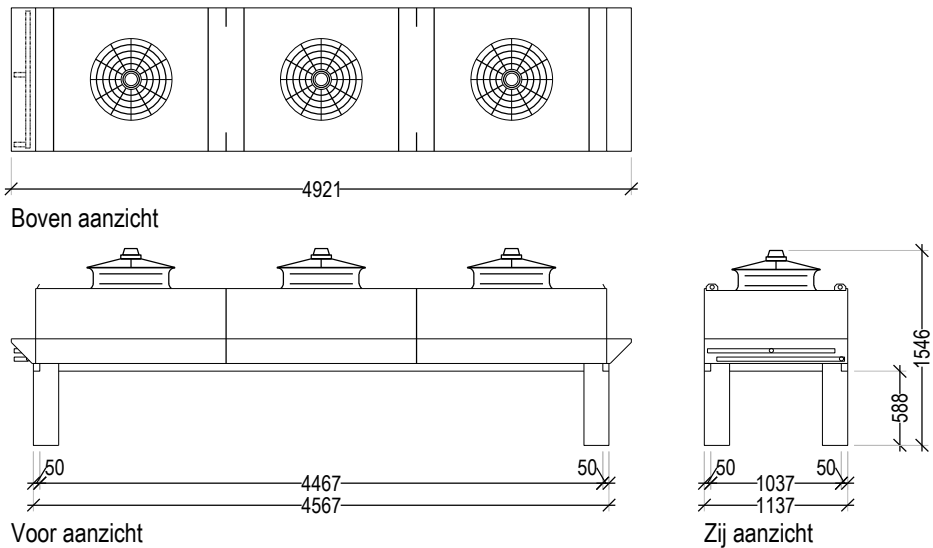
Artikel 2.17

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.



Fabrikaat	: Profroid
Type	: SO60 3MSC
Nominale capaciteit	: 64,4 kW bij 11K temperatuurverschil. Volgens DIN 8970.
Aantal strengen	: 4 als 1 circuit
Ventilatoren	: 3 stuks.
Vermogen	: 0,10 kW, 230 V - 1 - 50 Hz.
Toerental	: 455 omw./ min.
Geluidsniveau	: 33 dBA gemeten op 10 meter afstand in het vrije veld (halve bol uitbreiding).
Afmetingen	: 4.921 x 1.137 x 1546 mm. (lxbxh).
Gewicht	: 420 kg. (exclusief koelmiddelvulling).
Plaatsing	: Boven op platte dak
Accessoires	: Door Carrier met kraan op dak te plaatsen + aansluiten

P&ID schema, VZP 230-4700

Condensor (luchtgekoeld)

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
01	Vrachtwagen manoeuvreren	168636,57	460844,75	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	68,00	80,00	85,00	92,00	95,00	97,00	96,00	91,00	84,00	101,95	0,067	--	0,033
02	Personenwagens manoeuvreren	168644,89	460839,58	0,00	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00	0,308	0,033	--
03	Condensor	168656,23	460875,65	4,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	53,00	54,00	55,00	55,00	54,00	52,00	48,00	0,00	61,92	12,000	4,000	8,000
10	Rijden winkelwagen, vol	168653,04	460837,39	0,00	0,30	Normale puntbron	0,00	360,00	41,00	51,00	54,00	61,00	71,00	75,00	72,00	67,00	61,00	78,32	0,623	0,058	--
11	Rijden winkelwagen, leeg	168653,18	460836,77	0,00	0,30	Normale puntbron	0,00	360,00	51,00	61,00	64,00	71,00	81,00	85,00	82,00	77,00	71,00	88,32	0,623	0,058	--
20	Laden/lossen in vrw	168646,97	460866,21	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	51,00	60,00	73,00	81,00	83,00	81,00	79,00	75,00	65,00	87,68	0,333	--	0,083

Model: RBS - LAmx
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
01	Vrachtwagen manoeuvreren	168638,70	460848,24	0,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	74,00	86,00	91,00	98,00	101,00	103,00	102,00	97,00	90,00	107,95	0,067	--	0,033
02	Personenwagens manoeuvreren	168644,89	460839,58	0,00	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	67,00	75,00	82,00	86,00	93,00	91,00	81,00	70,00	96,00	0,125	0,042	--
10	Rijden winkelwagen, vol	168653,04	460837,39	0,00	0,30	Normale puntbron	0,00	360,00	53,00	63,00	66,00	73,00	83,00	87,00	84,00	79,00	73,00	90,32	0,108	0,010	--
11	Rijden winkelwagen, leeg	168653,18	460836,77	0,00	0,30	Normale puntbron	0,00	360,00	53,00	63,00	66,00	73,00	83,00	87,00	84,00	79,00	73,00	90,32	0,108	0,010	--
20	Laden/lossen in vrw	168649,14	460870,72	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	73,00	82,00	95,00	103,00	105,00	103,00	101,00	97,00	87,00	109,68	0,333	--	0,083

SPAingenieurs
Ingevoerde PUNTBronnen LAeq - Indirecte hinder

20130271A.R01
Bijlage 3.3

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lengte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
MB01	Vrachtwagens	168674,83	460964,42	0,00	1,00	2	--	1	10	207,92	71,00	83,00	88,00	95,00	98,00	100,00	99,00	94,00	87,00	104,95
MB10	Personenwagens	168675,97	460963,13	0,00	0,75	448	42	--	10	171,86	2,00	62,00	70,00	77,00	81,00	88,00	86,00	76,00	65,00	91,00
MB11	Personenwagens	168666,87	460824,47	0,00	0,75	448	42	--	10	73,65	2,00	62,00	70,00	77,00	81,00	88,00	86,00	76,00	65,00	91,00
MB12	Personenwagens	168660,51	460810,19	0,00	0,75	448	42	--	10	119,07	2,00	62,00	70,00	77,00	81,00	88,00	86,00	76,00	65,00	91,00
MB30	Winkelwagens, vol	168656,71	460829,36	0,00	0,75	56	6	--	3	52,95	41,00	51,00	44,00	61,00	71,00	75,00	72,00	67,00	61,00	78,31
MB31	Winkelwagens, vol	168656,41	460829,18	0,00	0,75	56	5	--	3	22,02	41,00	51,00	44,00	61,00	71,00	75,00	72,00	67,00	61,00	78,31
MB32	Winkelwagens, vol	168656,62	460829,14	0,00	0,75	112	10	--	3	15,26	41,00	51,00	44,00	61,00	71,00	75,00	72,00	67,00	61,00	78,31
MB33	Winkelwagens, vol	168650,51	460815,28	0,00	0,75	56	5	--	3	42,97	41,00	51,00	44,00	61,00	71,00	75,00	72,00	67,00	61,00	78,31
MB34	Winkelwagens, vol	168649,73	460815,40	0,00	0,75	56	5	--	3	21,67	41,00	51,00	44,00	61,00	71,00	75,00	72,00	67,00	61,00	78,31
MB40	Winkelwagens, leeg	168656,69	460829,48	0,00	0,75	56	6	--	3	53,14	51,00	61,00	54,00	71,00	81,00	85,00	82,00	77,00	71,00	88,31
MB41	Winkelwagens, leeg	168656,39	460829,30	0,00	0,75	56	5	--	3	22,02	51,00	61,00	54,00	71,00	81,00	85,00	82,00	77,00	71,00	88,31
MB42	Winkelwagens, leeg	168656,70	460828,94	0,00	0,75	112	10	--	3	15,26	51,00	61,00	54,00	71,00	81,00	85,00	82,00	77,00	71,00	88,31
MB43	Winkelwagens, leeg	168650,49	460815,40	0,00	0,75	56	5	--	3	42,98	51,00	61,00	54,00	71,00	81,00	85,00	82,00	77,00	71,00	88,31
MB44	Winkelwagens, leeg	168649,71	460815,52	0,00	0,75	56	5	--	3	21,67	51,00	61,00	54,00	71,00	81,00	85,00	82,00	77,00	71,00	88,31

SPA ingenieurs
Ingevoerde GEBOUWEN

20130271A.R01
Bijlage 4.1

Model: RBS - LA_r,LT
Groep: Supermarkt
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Ref. 31	Cp	Hdef.
41	gebouw	Polygoon	168829,24	460862,57	0,00	3,00	0,80	0 dB	Relatief
42	gebouw	Polygoon	168870,00	460827,60	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
43	gebouw	Polygoon	168869,40	460819,07	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
44	gebouw	Polygoon	168838,93	460818,21	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
45	gebouw	Polygoon	168879,75	460800,98	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
46	gebouw	Polygoon	168873,94	460801,31	0,00	5,00	0,80	0 dB	Relatief
47	gebouw	Polygoon	168878,64	460787,21	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
48	gebouw	Polygoon	168886,21	460749,66	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
49	gebouw	Polygoon	168880,07	460751,16	0,00	5,00	0,80	0 dB	Relatief
50	gebouw	Polygoon	168885,72	460734,54	0,00	5,00	0,80	0 dB	Relatief
51	gebouw	Polygoon	168885,51	460719,12	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
52	gebouw	Polygoon	168885,47	460703,55	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
53	gebouw	Polygoon	168885,34	460699,44	0,00	5,00	0,80	0 dB	Relatief
54	gebouw	Polygoon	168885,82	460684,85	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
55	gebouw	Polygoon	168885,88	460681,88	0,00	5,00	0,80	0 dB	Relatief
56	gebouw	Polygoon	168885,50	460670,41	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
57	gebouw	Polygoon	168887,95	460652,32	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
58	gebouw	Polygoon	168891,73	460645,38	0,00	5,00	0,80	0 dB	Relatief
59	gebouw	Polygoon	168887,82	460652,03	0,00	5,00	0,80	0 dB	Relatief
60	gebouw	Polygoon	168889,11	460636,30	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
61	gebouw	Polygoon	168889,83	460636,47	0,00	5,00	0,80	0 dB	Relatief
62	gebouw	Polygoon	168883,61	460644,03	0,00	5,00	0,80	0 dB	Relatief
63	gebouw	Polygoon	168879,48	460645,32	0,00	5,00	0,80	0 dB	Relatief
64	gebouw	Polygoon	168875,60	460639,62	0,00	5,00	0,80	0 dB	Relatief
99	gebouw	Polygoon	168887,19	460620,47	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
100	gebouw	Polygoon	168867,21	460622,38	0,00	5,00	0,80	0 dB	Relatief
137	Gebouw / woning	Rechthoek	168544,69	461070,35	0,00	6,00	0,80	0 dB	Relatief
138	Gebouw / woning	Rechthoek	168565,16	461058,53	0,00	6,00	0,80	0 dB	Relatief
139	Gebouw / woning	Polygoon	168607,97	461057,92	0,00	6,00	0,80	0 dB	Relatief
141	Gebouw / woning	Polygoon	168535,76	461032,77	0,00	9,00	0,80	0 dB	Relatief
143	Gebouw / woning	Polygoon	168632,73	461063,34	0,00	8,00	0,80	0 dB	Relatief
144	Gebouw / woning	Polygoon	168671,43	461034,38	0,00	12,00	0,80	0 dB	Relatief
145	Gebouw / woning	Polygoon	168674,35	461045,05	0,00	12,00	0,80	0 dB	Relatief
163	Gebouw / woning	Rechthoek	168574,41	461098,33	0,00	9,00	0,80	0 dB	Relatief
201	gebouw	Rechthoek	168583,94	460969,37	0,00	9,00	0,80	0 dB	Relatief
202	gebouw	Polygoon	168697,41	460990,99	0,00	27,00	0,80	0 dB	Relatief
204	gebouw	Polygoon	168613,02	460906,20	0,00	9,00	0,80	0 dB	Relatief
205	gebouw	Rechthoek	168548,00	460872,00	0,00	9,00	0,80	0 dB	Relatief
206	gebouw	Rechthoek	168530,53	460865,39	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
207	gebouw	Rechthoek	168531,72	460887,47	0,00	9,00	0,80	0 dB	Relatief
208	gebouw	Polygoon	168558,76	460906,49	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
209	gebouw	Polygoon	168563,10	460931,29	0,00	3,00	0,80	0 dB	Relatief
210	gebouw	Rechthoek	168537,68	460840,79	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
211	gebouw	Polygoon	168519,46	460806,47	0,00	6,00	0,80	0 dB	Relatief
212	gebouw	Polygoon	168511,80	460833,23	0,00	3,00	0,80	0 dB	Relatief
213	gebouw	Rechthoek	168509,68	460785,69	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
214	gebouw	Rechthoek	168494,61	460762,94	0,00	6,00	0,80	0 dB	Relatief
215	gebouw	Rechthoek	168477,54	460746,38	0,00	6,00	0,80	0 dB	Relatief
216	gebouw	Rechthoek	168452,79	460735,42	0,00	6,00	0,80	0 dB	Relatief
217	gebouw	Rechthoek	168443,04	460715,66	0,00	6,00	0,80	0 dB	Relatief
218	gebouw	Rechthoek	168427,10	460709,43	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
219	gebouw	Rechthoek	168461,39	460676,94	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
220	gebouw	Rechthoek	168489,97	460630,32	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
221	gebouw	Rechthoek	168430,25	460657,38	0,00	9,00	0,80	0 dB	Relatief
222	gebouw	Rechthoek	168400,01	460611,57	0,00	9,00	0,80	0 dB	Relatief
223	gebouw	Rechthoek	168393,83	460686,12	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
224	gebouw	Rechthoek	168412,81	460696,45	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
225	gebouw	Polygoon	168385,21	460641,22	0,00	3,50	0,80	0 dB	Relatief
226	gebouw	Polygoon	168387,38	460646,62	0,00	3,50	0,80	0 dB	Relatief
227	gebouw	Polygoon	168399,58	460652,90	0,00	3,50	0,80	0 dB	Relatief
228	gebouw	Polygoon	168684,84	460948,76	0,00	3,00	0,80	0 dB	Relatief
229	gebouw	Polygoon	168733,65	460954,34	0,00	6,00	0,80	0 dB	Relatief
230	gebouw	Rechthoek	168732,09	460920,87	0,00	6,00	0,80	0 dB	Relatief
231	gebouw	Rechthoek	168721,36	460915,64	0,00	6,00	0,80	0 dB	Relatief
232	gebouw	Rechthoek	168741,73	460900,84	0,00	6,00	0,80	0 dB	Relatief
233	gebouw	Rechthoek	168759,67	460898,13	0,00	6,00	0,80	0 dB	Relatief
234	gebouw	Rechthoek	168785,01	460894,29	0,00	6,00	0,80	0 dB	Relatief
235	gebouw	Rechthoek	168806,34	460891,23	0,00	6,00	0,80	0 dB	Relatief
236	gebouw	Rechthoek	168723,54	460884,66	0,00	6,00	0,80	0 dB	Relatief
237	gebouw	Rechthoek	168738,55	460882,61	0,00	6,00	0,80	0 dB	Relatief
238	gebouw	Rechthoek	168754,20	460880,36	0,00	6,00	0,80	0 dB	Relatief
239	gebouw	Rechthoek	168770,51	460877,89	0,00	6,00	0,80	0 dB	Relatief
240	gebouw	Rechthoek	168786,24	460875,58	0,00	6,00	0,80	0 dB	Relatief
241	gebouw	Rechthoek	168794,52	460874,98	0,00	6,00	0,80	0 dB	Relatief
242	gebouw	Rechthoek	168815,38	460869,68	0,00	3,00	0,80	0 dB	Relatief
243	gebouw	Rechthoek	168721,47	460864,31	0,00	6,00	0,80	0 dB	Relatief
244	gebouw	Rechthoek	168727,94	460826,43	0,00	6,00	0,80	0 dB	Relatief
245	gebouw	Polygoon	168734,07	460856,52	0,00	3,00	0,80	0 dB	Relatief
246	gebouw	Rechthoek	168719,94	460812,52	0,00	6,00	0,80	0 dB	Relatief

SPAingenieurs
Ingevoerde GEBOUWEN

20130271A.R01
Bijlage 4.2

Model: RBS - LAr,LT
Groep: Supermarkt
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Ref. 31	Cp	Hdef.
247	gebouw	Rechthoek	168719,21	460780,00	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
248	gebouw	Rechthoek	168736,76	460800,38	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
249	gebouw	Rechthoek	168769,67	460794,28	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
250	gebouw	Rechthoek	168789,09	460789,89	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
251	gebouw	Rechthoek	168808,40	460785,19	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
252	gebouw	Rechthoek	168763,42	460771,14	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
253	gebouw	Rechthoek	168786,30	460766,27	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
254	gebouw	Rechthoek	168810,01	460761,44	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
255	gebouw	Rechthoek	168854,54	460752,95	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
256	gebouw	Rechthoek	168825,65	460728,68	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
257	gebouw	Rechthoek	168821,34	460695,26	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
258	gebouw	Rechthoek	168779,31	460733,13	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
259	gebouw	Rechthoek	168776,74	460699,72	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
260	gebouw	Rechthoek	168750,65	460678,16	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
261	gebouw	Rechthoek	168752,93	460711,06	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
262	gebouw	Rechthoek	168716,35	460743,88	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
263	gebouw	Rechthoek	168710,13	460711,34	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
264	gebouw	Rechthoek	168847,82	460719,65	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
265	gebouw	Rechthoek	168843,60	460685,15	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
266	gebouw	Rechthoek	168843,54	460653,85	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
267	gebouw	Rechthoek	168839,29	460622,99	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
268	gebouw	Rechthoek	168816,41	460594,35	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
269	gebouw	Rechthoek	168785,38	460596,54	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
270	gebouw	Rechthoek	168734,74	460604,07	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
271	gebouw	Rechthoek	168742,74	460634,24	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
272	gebouw	Rechthoek	168708,08	460678,62	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
273	gebouw	Rechthoek	168769,97	460663,90	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
274	gebouw	Rechthoek	168813,40	460659,17	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
275	gebouw	Polygoon	168610,97	460754,32	0,00	3,00	0,80	0 dB	Relatief
276	gebouw	Polygoon	168637,48	460784,65	0,00	2,00	0,80	0 dB	Relatief
277	gebouw	Polygoon	168607,71	460784,70	0,00	3,00	0,80	0 dB	Relatief
278	gebouw	Polygoon	168657,88	460743,68	0,00	3,00	0,80	0 dB	Relatief
279	gebouw	Polygoon	168630,64	460722,89	0,00	5,00	0,80	0 dB	Relatief
280	gebouw	Polygoon	168681,70	460622,42	0,00	3,00	0,80	0 dB	Relatief
281	gebouw	Polygoon	168575,11	460611,68	0,00	6,00	0,80	0 dB	Relatief
282	gebouw	Rechthoek	168743,28	460953,39	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
283	gebouw	Rechthoek	168757,04	460968,55	0,00	7,00	0,80	0 dB	Relatief
285	supermarkt - nieuw	Polygoon	168652,94	460884,40	0,00	4,00	0,80	0 dB	Relatief
286	2 nieuwe woningen	Rechthoek	168702,92	460878,27	0,00	8,00	0,80	0 dB	Relatief
287	3 nieuwe woningen	Rechthoek	168700,92	460834,45	0,00	8,00	0,80	0 dB	Relatief
288	nieuwe garage	Rechthoek	168696,62	460831,55	0,00	2,50	0,80	0 dB	Relatief
289	nieuwe garage	Rechthoek	168697,79	460857,14	0,00	2,50	0,80	0 dB	Relatief
290	nieuwe garage	Rechthoek	168692,60	460881,84	0,00	2,50	0,80	0 dB	Relatief

Model: RBS - LAr,LT
Groep: Supermarkt
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	H-n	Lengte	Cp	Ref.L 1k	Ref.R 1k
01	dak	168661,87	460843,24	5,00	4,00	30,37	0 dB	0,80	0,80

Model: RBS - LAr,LT
Groep: Supermarkt
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Bf	Opp.
	hard bodemgebied	Rechthoek	168818,02	460590,29	0,00	1081,37
03.b	Bouwheerstraat - rotonde	Polygoon	168640,63	461009,74	0,00	247,25
03.b	Bouwheerstraat - rotonde	Polygoon	168645,60	461009,22	0,00	399,65
1	hard bodemgebied	Rechthoek	168881,48	460590,55	0,00	635,49
11	hard bodemgebied	Rechthoek	168877,12	460765,61	0,00	283,57
032	Hard bodemvlak	Rechthoek	168929,02	460611,13	0,00	316,98
033	Hard bodemvlak	Rechthoek	168922,38	460616,37	0,00	149,10
034	Hard bodemvlak	Rechthoek	168919,07	460632,34	0,00	220,19
038	Hard bodemvlak	Rechthoek	168917,25	460632,08	0,00	360,36
50	Hard bodemgebied	Polygoon	168609,50	460767,94	0,00	1073,76
68	hard bodemgebied	Polygoon	168914,73	460655,57	0,00	887,60
69	hard bodemgebied	Polygoon	168911,38	460736,05	0,00	929,73
70	hard bodemgebied	Polygoon	168903,44	460812,14	0,00	869,55
71	hard bodemgebied	Polygoon	168870,57	460880,44	0,00	1983,95
107	hard bodemgebied	Polygoon	168340,01	461081,35	0,00	1164,41
110	hard bodemgebied	Polygoon	168522,06	461073,09	0,00	9644,20
111	hard bodemgebied	Polygoon	168511,26	461046,57	0,00	4502,46
112	hard bodemgebied	Polygoon	168494,78	461000,00	0,00	296,24
113	hard bodemgebied	Polygoon	168532,28	461065,03	0,00	1799,78
114	hard bodemgebied	Polygoon	168855,33	460889,93	0,00	2425,60
115	hard bodemgebied	Polygoon	168579,78	460894,77	0,00	1336,79
116	hard bodemgebied	Polygoon	168575,47	460927,10	0,00	2358,21
117	hard bodemgebied	Polygoon	168579,78	460894,77	0,00	680,35
118	hard bodemgebied	Polygoon	168706,78	460865,45	0,00	3139,66
119	hard bodemgebied	Polygoon	168549,92	460791,08	0,00	933,92
120	hard bodemgebied	Polygoon	168695,36	460719,08	0,00	755,21
121	hard bodemgebied	Polygoon	168505,35	460999,97	0,00	2068,06
122	hard bodemgebied	Polygoon	168518,68	461043,87	0,00	718,05
123	hard bodemgebied	Polygoon	168697,02	460734,91	0,00	1920,67
124	hard bodemgebied	Polygoon	168644,42	460723,77	0,00	4543,80
125	hard bodemgebied	Polygoon	168684,10	460642,17	0,00	2534,42
126	hard bodemgebied	Polygoon	168766,13	460776,58	0,00	1833,36
127	hard bodemgebied	Polygoon	168829,87	460762,08	0,00	1733,38
128	hard bodemgebied	Polygoon	168559,37	460891,17	0,00	1006,30
129	hard bodemgebied	Polygoon	168634,08	460987,18	0,00	5392,10
130	hard bodemgebied	Polygoon	168491,32	460741,63	0,00	964,95
131	hard bodemgebied	Polygoon	168362,13	460668,27	0,00	555,04
132	hard bodemgebied	Polygoon	168450,60	460669,85	0,00	222,28
133	hard bodemgebied	Polygoon	168903,49	460618,59	0,00	57,83
135	hard bodemgebied	Polygoon	168577,78	460874,36	0,00	9466,62
136	hard bodemgebied	Polygoon	168578,02	460786,33	0,00	142,85

Model: RBS - 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
1.1	nieuwe woning 1	168690,49	460837,77	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1.2	nieuwe woning 1	168699,09	460834,44	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2.1	nieuwe woning 2	168690,89	460846,49	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
3.1	nieuwe woning 3	168691,29	460855,35	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
4.1	nieuwe woning 4	168691,91	460869,00	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
5.1	nieuwe woning 5	168692,31	460877,72	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
5.2	nieuwe woning 5	168701,44	460878,44	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	Reigerstraat 2	168719,70	460808,73	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11	Reigerstraat 4	168720,33	460829,55	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12	Lijsterstraat 1	168718,72	460777,03	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13	Reigerstraat 12	168721,01	460912,13	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14	Reigerstraat 14	168721,70	460924,73	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
15	Reigerstraat 16	168724,10	460942,73	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
20	Jonkersweg 16	168720,61	460906,55	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
21	Jonkersweg 17	168723,13	460882,61	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
30	Churchillstraat	168538,12	460856,54	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
31	Churchillstraat	168536,53	460837,13	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie:

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1.1_A	nieuwe woning 1	1,50	23,9	15,8	20,6	30,6
1.1_B	nieuwe woning 1	4,50	33,6	25,0	30,2	40,2
1.2_A	nieuwe woning 1	1,50	16,8	9,1	13,0	23,0
1.2_B	nieuwe woning 1	4,50	24,9	18,2	18,5	28,5
10_A	Reigerstraat 2	1,50	27,8	20,3	22,8	32,8
10_B	Reigerstraat 2	4,50	29,3	21,9	24,3	34,3
11_A	Reigerstraat 4	1,50	19,4	10,1	16,4	26,4
11_B	Reigerstraat 4	4,50	23,5	14,0	20,5	30,5
12_A	Lijsterstraat 1	1,50	29,2	20,9	25,0	35,0
12_B	Lijsterstraat 1	4,50	30,1	21,7	26,1	36,1
13_A	Reigerstraat 12	1,50	20,6	13,2	16,8	26,8
13_B	Reigerstraat 12	4,50	24,8	17,0	21,2	31,2
14_A	Reigerstraat 14	1,50	20,1	12,7	16,5	26,5
14_B	Reigerstraat 14	4,50	23,8	15,7	20,3	30,3
15_A	Reigerstraat 16	1,50	19,8	11,6	16,5	26,5
15_B	Reigerstraat 16	4,50	22,9	13,4	20,2	30,2
2.1_A	nieuwe woning 2	1,50	21,4	15,6	18,7	28,7
2.1_B	nieuwe woning 2	4,50	32,1	24,3	28,8	38,8
20_A	Jonkersweg 16	1,50	19,3	12,6	16,4	26,4
20_B	Jonkersweg 16	4,50	24,2	16,5	21,3	31,3
21_A	Jonkersweg 17	1,50	17,1	11,7	14,6	24,6
21_B	Jonkersweg 17	4,50	21,2	15,4	18,5	28,5
3.1_A	nieuwe woning 3	1,50	21,0	15,2	18,5	28,5
3.1_B	nieuwe woning 3	4,50	32,1	24,4	28,8	38,8
30_A	Churchillstraat	1,50	29,9	20,4	26,5	36,5
30_B	Churchillstraat	4,50	30,9	20,9	27,9	37,9
31_A	Churchillstraat	1,50	30,0	20,6	26,6	36,6
31_B	Churchillstraat	4,50	30,9	20,9	27,8	37,8
4.1_A	nieuwe woning 4	1,50	20,4	15,3	18,3	28,3
4.1_B	nieuwe woning 4	4,50	30,3	23,2	27,8	37,8
5.1_A	nieuwe woning 5	1,50	20,1	15,4	18,1	28,1
5.1_B	nieuwe woning 5	4,50	29,8	23,2	27,1	37,1
5.2_A	nieuwe woning 5	1,50	15,0	9,8	12,9	22,9
5.2_B	nieuwe woning 5	4,50	19,5	16,9	18,3	28,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 1.1_A - nieuwe woning 1
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1.1_A	nieuwe woning 1	1,50	23,9	15,8	20,6	30,6
01	Vrachtwagen manoeuvreren	1,00	21,3	--	20,0	30,0
03	Condensor	1,00	10,5	10,5	10,5	20,5
11	Rijden winkelwagen, leeg	0,30	17,5	12,0	--	17,5
02	Personenwagens manoeuvreren	0,75	14,8	9,9	--	14,9
20	Laden/lossen in vrw	2,00	8,8	--	4,5	14,5
10	Rijden winkelwagen, vol	0,30	7,2	1,7	--	7,2

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 1.1_B - nieuwe woning 1
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1.1_B	nieuwe woning 1	4,50	33,6	25,0	30,2	40,2
01	Vrachtwagen manoeuvreren	1,00	31,1	--	29,8	39,8
03	Condensor	1,00	18,6	18,6	18,6	28,6
11	Rijden winkelwagen, leeg	0,30	26,7	21,2	--	26,7
20	Laden/lossen in vrw	2,00	19,8	--	15,5	25,5
02	Personenwagens manoeuvreren	0,75	25,0	20,1	--	25,1
10	Rijden winkelwagen, vol	0,30	16,6	11,0	--	16,6

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 2.1_A - nieuwe woning 2
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
2.1_A	nieuwe woning 2	1,50	21,4	15,6	18,7	28,7
01	Vrachtwagen manoeuvreren	1,00	18,0	--	16,7	26,7
03	Condensor	1,00	13,9	13,9	13,9	23,9
20	Laden/lossen in vrw	2,00	10,0	--	5,8	15,8
11	Rijden winkelwagen, leeg	0,30	13,8	8,3	--	13,8
02	Personenwagens manoeuvreren	0,75	11,3	6,4	--	11,4
10	Rijden winkelwagen, vol	0,30	3,8	-1,7	--	3,8

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 2.1_B - nieuwe woning 2
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
2.1_B	nieuwe woning 2	4,50	32,1	24,3	28,8	38,8
01	Vrachtwagen manoeuvreren	1,00	29,3	--	27,9	37,9
03	Condensor	1,00	19,5	19,5	19,5	29,5
20	Laden/lossen in vrw	2,00	20,3	--	16,1	26,1
11	Rijden winkelwagen, leeg	0,30	25,0	19,4	--	25,0
02	Personenwagens manoeuvreren	0,75	23,9	19,0	--	24,0
10	Rijden winkelwagen, vol	0,30	15,0	9,5	--	15,0

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 12_A - Lijsterstraat 1
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
12_A	Lijsterstraat 1	1,50	29,2	20,9	25,0	35,0
01	Vrachtwagen manoeuvreren	1,00	26,2	--	24,9	34,9
11	Rijden winkelwagen, leeg	0,30	24,0	18,4	--	24,0
02	Personenwagens manoeuvreren	0,75	20,7	15,8	--	20,8
03	Condensor	1,00	8,9	8,9	8,9	18,9
20	Laden/lossen in vrw	2,00	9,1	--	4,9	14,9
10	Rijden winkelwagen, vol	0,30	13,9	8,4	--	13,9

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 12_B - Lijsterstraat 1
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
12_B	Lijsterstraat 1	4,50	30,1	21,7	26,1	36,1
01	Vrachtwagen manoeuvreren	1,00	27,2	--	25,9	35,9
11	Rijden winkelwagen, leeg	0,30	24,8	19,2	--	24,8
02	Personenwagens manoeuvreren	0,75	21,6	16,7	--	21,7
03	Condensor	1,00	9,8	9,8	9,8	19,8
20	Laden/lossen in vrw	2,00	12,2	--	7,9	17,9
10	Rijden winkelwagen, vol	0,30	14,7	9,2	--	14,7

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 31_A - Churchillstraat
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
31_A	Churchillstraat	1,50	30,0	20,6	26,6	36,6
01	Vrachtwagen manoeuvreren	1,00	27,9	--	26,6	36,6
11	Rijden winkelwagen, leeg	0,30	23,5	18,0	--	23,5
02	Personenwagens manoeuvreren	0,75	21,4	16,5	--	21,5
10	Rijden winkelwagen, vol	0,30	13,5	8,0	--	13,5
03	Condensor	1,00	0,4	0,4	0,4	10,4
20	Laden/lossen in vrw	2,00	1,6	--	-2,7	7,3

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 31_B - Churchillstraat
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
31_B	Churchillstraat	4,50	30,9	20,9	27,8	37,8
01	Vrachtwagen manoeuvreren	1,00	29,1	--	27,8	37,8
11	Rijden winkelwagen, leeg	0,30	23,6	18,1	--	23,6
02	Personenwagens manoeuvreren	0,75	22,0	17,0	--	22,0
10	Rijden winkelwagen, vol	0,30	13,6	8,1	--	13,6
03	Condensor	1,00	1,5	1,5	1,5	11,5
20	Laden/lossen in vrw	2,00	2,7	--	-1,6	8,4

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmox
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1.1_A	nieuwe woning 1	1,50	49,6	37,7	49,6
1.1_B	nieuwe woning 1	4,50	58,7	47,9	58,7
1.2_A	nieuwe woning 1	1,50	41,5	32,6	41,5
1.2_B	nieuwe woning 1	4,50	44,6	38,7	44,6
10_A	Reigerstraat 2	1,50	48,1	45,4	48,1
10_B	Reigerstraat 2	4,50	51,0	47,1	51,0
11_A	Reigerstraat 4	1,50	44,2	32,9	44,2
11_B	Reigerstraat 4	4,50	47,9	37,4	47,9
12_A	Lijsterstraat 1	1,50	56,6	43,6	56,6
12_B	Lijsterstraat 1	4,50	57,4	44,5	57,4
13_A	Reigerstraat 12	1,50	43,5	31,2	43,5
13_B	Reigerstraat 12	4,50	48,3	36,5	48,3
14_A	Reigerstraat 14	1,50	44,0	34,8	44,0
14_B	Reigerstraat 14	4,50	48,2	39,4	48,2
15_A	Reigerstraat 16	1,50	49,6	37,3	49,6
15_B	Reigerstraat 16	4,50	51,7	39,1	51,7
2.1_A	nieuwe woning 2	1,50	49,3	34,2	49,3
2.1_B	nieuwe woning 2	4,50	59,5	46,8	59,5
20_A	Jonkersweg 16	1,50	43,7	31,1	43,7
20_B	Jonkersweg 16	4,50	48,9	36,2	48,9
21_A	Jonkersweg 17	1,50	41,9	28,5	41,9
21_B	Jonkersweg 17	4,50	46,1	32,2	46,1
3.1_A	nieuwe woning 3	1,50	47,1	33,1	47,1
3.1_B	nieuwe woning 3	4,50	57,5	46,2	57,5
30_A	Churchillstraat	1,50	47,9	44,2	47,9
30_B	Churchillstraat	4,50	49,1	44,9	49,1
31_A	Churchillstraat	1,50	56,4	44,4	56,4
31_B	Churchillstraat	4,50	57,5	44,9	57,5
4.1_A	nieuwe woning 4	1,50	47,8	31,7	47,8
4.1_B	nieuwe woning 4	4,50	58,1	42,4	58,1
5.1_A	nieuwe woning 5	1,50	45,3	31,2	45,3
5.1_B	nieuwe woning 5	4,50	55,3	42,4	55,3
5.2_A	nieuwe woning 5	1,50	42,6	28,0	42,6
5.2_B	nieuwe woning 5	4,50	44,7	30,1	44,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LMax
LMax bij Bron/Groep voor toetspunt: 1.1_A - nieuwe woning 1
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1.1_A	nieuwe woning 1	1,50	49,6	37,7	49,6
01	Vrachtwagen manoeuvreren	1,00	49,6	--	49,6
20	Laden/lossen in vrw	2,00	46,3	--	46,3
02	Personenwagens manoeuvreren	0,75	37,7	37,7	--
11	Rijden winkelwagen, leeg	0,30	32,4	32,4	--
10	Rijden winkelwagen, vol	0,30	32,1	32,1	--
LMax	(hoofdgroep)		49,6	37,7	49,6

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 1.1_B - nieuwe woning 1
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1.1_B	nieuwe woning 1	4,50	58,7	47,9	58,7
01	Vrachtwagen manoeuvreren	1,00	58,7	--	58,7
20	Laden/lossen in vrw	2,00	57,3	--	57,3
02	Personenwagens manoeuvreren	0,75	47,9	47,9	--
11	Rijden winkelwagen, leeg	0,30	41,6	41,6	--
10	Rijden winkelwagen, vol	0,30	41,4	41,4	--
LAmax	(hoofdgroep)		58,7	47,9	58,7

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LMax
LMax bij Bron/Groep voor toetspunt: 2.1_A - nieuwe woning 2
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
2.1_A	nieuwe woning 2	1,50	49,3	34,2	49,3
01	Vrachtwagen manoeuvreren	1,00	49,3	--	49,3
20	Laden/lossen in vrw	2,00	47,7	--	47,7
02	Personenwagens manoeuvreren	0,75	34,2	34,2	--
10	Rijden winkelwagen, vol	0,30	28,7	28,7	--
11	Rijden winkelwagen, leeg	0,30	28,7	28,7	--
LMax	(hoofdgroep)		49,3	34,2	49,3

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 2.1_B - nieuwe woning 2
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
2.1_B	nieuwe woning 2	4,50	59,5	46,8	59,5
01	Vrachtwagen manoeuvreren	1,00	59,5	--	59,5
20	Laden/lossen in vrw	2,00	57,9	--	57,9
02	Personenwagens manoeuvreren	0,75	46,8	46,8	--
10	Rijden winkelwagen, vol	0,30	39,9	39,9	--
11	Rijden winkelwagen, leeg	0,30	39,8	39,8	--
LAmax	(hoofdgroep)		59,5	46,8	59,5

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LMax
LMax bij Bron/Groep voor toetspunt: 12_A - Lijsterstraat 1
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
12_A	Lijsterstraat 1	1,50	56,6	43,6	56,6
01	Vrachtwagen manoeuvreren	1,00	56,6	--	56,6
20	Laden/lossen in vrw	2,00	46,2	--	46,2
02	Personenwagens manoeuvreren	0,75	43,6	43,6	--
11	Rijden winkelwagen, leeg	0,30	38,8	38,8	--
10	Rijden winkelwagen, vol	0,30	38,8	38,8	--
LMax	(hoofdgroep)		56,6	43,6	56,6

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 12_B - Lijsterstraat 1
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
12_B	Lijsterstraat 1	4,50	57,4	44,5	57,4
01	Vrachtwagen manoeuvreren	1,00	57,4	--	57,4
20	Laden/lossen in vrw	2,00	50,2	--	50,2
02	Personenwagens manoeuvreren	0,75	44,5	44,5	--
11	Rijden winkelwagen, leeg	0,30	39,6	39,6	--
10	Rijden winkelwagen, vol	0,30	39,6	39,6	--
LAmax	(hoofdgroep)		57,4	44,5	57,4

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LMax
LMax bij Bron/Groep voor toetspunt: 31_A - Churchillstraat
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
31_A	Churchillstraat	1,50	56,4	44,4	56,4
01	Vrachtwagen manoeuvreren	1,00	56,4	--	56,4
02	Personenwagens manoeuvreren	0,75	44,4	44,4	--
20	Laden/lossen in vrw	2,00	40,7	--	40,7
10	Rijden winkelwagen, vol	0,30	38,4	38,4	--
11	Rijden winkelwagen, leeg	0,30	38,4	38,4	--
LMax	(hoofdgroep)		56,4	44,4	56,4

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 31_B - Churchillstraat
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
31_B	Churchillstraat	4,50	57,5	44,9	57,5
01	Vrachtwagen manoeuvreren	1,00	57,5	--	57,5
02	Personenwagens manoeuvreren	0,75	44,9	44,9	--
20	Laden/lossen in vrw	2,00	42,4	--	42,4
10	Rijden winkelwagen, vol	0,30	38,5	38,5	--
11	Rijden winkelwagen, leeg	0,30	38,5	38,5	--
LAmax	(hoofdgroep)		57,5	44,9	57,5

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder - LAeq
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie:

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1.1_A	nieuwe woning 1	1,50	47,0	41,5	16,3	47,0
1.1_B	nieuwe woning 1	4,50	48,3	42,8	24,5	48,3
1.2_A	nieuwe woning 1	1,50	46,6	41,1	9,8	46,6
1.2_B	nieuwe woning 1	4,50	49,6	44,1	13,8	49,6
10_A	Reigerstraat 2	1,50	44,9	39,4	20,9	44,9
10_B	Reigerstraat 2	4,50	46,9	41,4	22,1	46,9
11_A	Reigerstraat 4	1,50	43,4	37,9	12,8	43,4
11_B	Reigerstraat 4	4,50	45,6	40,1	15,6	45,6
12_A	Lijsterstraat 1	1,50	42,3	36,8	22,0	42,3
12_B	Lijsterstraat 1	4,50	44,5	39,0	22,6	44,5
13_A	Reigerstraat 12	1,50	34,9	29,0	23,3	34,9
13_B	Reigerstraat 12	4,50	38,1	32,2	26,4	38,1
14_A	Reigerstraat 14	1,50	34,5	28,6	22,4	34,5
14_B	Reigerstraat 14	4,50	37,6	31,7	25,9	37,6
15_A	Reigerstraat 16	1,50	33,8	27,9	21,9	33,8
15_B	Reigerstraat 16	4,50	37,5	31,6	26,0	37,5
2.1_A	nieuwe woning 2	1,50	43,1	37,6	15,8	43,1
2.1_B	nieuwe woning 2	4,50	45,5	40,0	24,9	45,5
20_A	Jonkersweg 16	1,50	35,2	29,3	23,3	35,2
20_B	Jonkersweg 16	4,50	38,5	32,6	26,4	38,5
21_A	Jonkersweg 17	1,50	34,6	28,8	21,7	34,6
21_B	Jonkersweg 17	4,50	37,1	31,3	24,3	37,1
3.1_A	nieuwe woning 3	1,50	40,2	34,7	17,0	40,2
3.1_B	nieuwe woning 3	4,50	44,1	38,6	24,9	44,1
30_A	Churchillstraat	1,50	41,6	35,8	28,6	41,6
30_B	Churchillstraat	4,50	43,5	37,7	30,7	43,5
31_A	Churchillstraat	1,50	41,0	35,2	27,5	41,0
31_B	Churchillstraat	4,50	43,0	37,2	30,0	43,0
4.1_A	nieuwe woning 4	1,50	37,4	31,8	20,2	37,4
4.1_B	nieuwe woning 4	4,50	42,4	36,8	26,5	42,4
5.1_A	nieuwe woning 5	1,50	38,1	32,3	23,8	38,1
5.1_B	nieuwe woning 5	4,50	42,7	37,0	28,5	42,7
5.2_A	nieuwe woning 5	1,50	33,0	27,1	21,4	33,0
5.2_B	nieuwe woning 5	4,50	39,4	33,5	27,9	39,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder - LAeq
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Winkelwagens
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1.1_A	nieuwe woning 1	1,50	39,6	34,4	--	39,6
1.1_B	nieuwe woning 1	4,50	41,1	35,8	--	41,1
1.2_A	nieuwe woning 1	1,50	39,2	34,1	--	39,2
1.2_B	nieuwe woning 1	4,50	42,9	37,7	--	42,9
10_A	Reigerstraat 2	1,50	37,8	32,6	--	37,8
10_B	Reigerstraat 2	4,50	40,0	34,7	--	40,0
11_A	Reigerstraat 4	1,50	36,4	31,2	--	36,4
11_B	Reigerstraat 4	4,50	38,7	33,5	--	38,7
12_A	Lijsterstraat 1	1,50	35,0	29,6	--	35,0
12_B	Lijsterstraat 1	4,50	37,4	32,0	--	37,4
13_A	Reigerstraat 12	1,50	18,8	13,2	--	18,8
13_B	Reigerstraat 12	4,50	24,0	18,4	--	24,0
14_A	Reigerstraat 14	1,50	19,6	14,0	--	19,6
14_B	Reigerstraat 14	4,50	22,7	17,0	--	22,7
15_A	Reigerstraat 16	1,50	18,2	12,6	--	18,2
15_B	Reigerstraat 16	4,50	20,4	14,8	--	20,4
2.1_A	nieuwe woning 2	1,50	35,7	30,5	--	35,7
2.1_B	nieuwe woning 2	4,50	38,1	32,8	--	38,1
20_A	Jonkersweg 16	1,50	19,2	13,7	--	19,2
20_B	Jonkersweg 16	4,50	24,5	18,9	--	24,5
21_A	Jonkersweg 17	1,50	22,5	17,1	--	22,5
21_B	Jonkersweg 17	4,50	24,7	19,4	--	24,7
3.1_A	nieuwe woning 3	1,50	32,7	27,5	--	32,7
3.1_B	nieuwe woning 3	4,50	36,3	31,0	--	36,3
30_A	Churchillstraat	1,50	29,1	23,5	--	29,1
30_B	Churchillstraat	4,50	29,7	24,1	--	29,7
31_A	Churchillstraat	1,50	28,9	23,4	--	28,9
31_B	Churchillstraat	4,50	29,3	23,8	--	29,3
4.1_A	nieuwe woning 4	1,50	29,0	23,8	--	29,0
4.1_B	nieuwe woning 4	4,50	33,8	28,5	--	33,8
5.1_A	nieuwe woning 5	1,50	27,1	21,8	--	27,1
5.1_B	nieuwe woning 5	4,50	32,3	26,9	--	32,3
5.2_A	nieuwe woning 5	1,50	14,0	8,6	--	14,0
5.2_B	nieuwe woning 5	4,50	17,4	12,0	--	17,4

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.SPAingenieurs.nl
info@SPAingenieurs.nl