

21520251A.R01

Recreatie & Entertainment NL 3

Akoestisch onderzoek Zuidelijke Dwarsweg 7a

datum: 30 september 2016



21520251A.R01

Recreatie & Entertainment NL 3

Akoestisch onderzoek Zuidelijke Dwarsweg 7a

datum: 30 september 2016

Opdrachtgever: Recreatie & Entertainment NL 3
Groene Heuvels 1
6644 KX EWIJK
contactpersoon: De heer M. van den Bout

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

Inhoud	Blz.
1. Inleiding	3
2. Situatie en uitgangspunten	3
2.1. Beschikbare gegevens	4
2.2. Onderzochte bedrijfssituatie	4
2.3. Geluidreducerende maatregelen	7
2.4. Gestelde geluidvoorwaarden	7
3. Onderzoek methode	9
4. Rekenmodel	9
4.1. Geluidbronnen	9
4.2. Gebouwen	11
4.3. Bodemgebieden	11
4.4. Ontvangerpunten	11
5. Resultaten	11
5.1. Bijzondere geluiden en trillingen	11
5.2. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]	12
5.3. Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]	12
6. Indirecte hinder	13
7. Conclusies	14

Figuren: 1 t/m 5

Bijlagen: 1 t/m 8

1. INLEIDING

De bedrijfslocatie van Recreatie & Entertainment NL 3 ligt aan de Zuidelijke Dwarsweg 7a in Moordrecht (zie figuur 1). Het perceel ligt in de oksel van het knooppunt van de rijkswegen A12 en A20, beter bekend als Gouweknoop bij Gouda. De betreffende rijkswegen liggen ten noorden en oosten van het plangebied. Ten westen hiervan ligt, naast de Zuidelijke Dwarsweg het tracé van de spoorlijn Gouda-Alphen aan den Rijn. Ten zuiden van het plangebied liggen agrarische gronden, waar de verkavelingstructuur van de polder bewaard is gebleven. Ten zuiden van het plangebied ligt op circa 45 meter afstand een woning.

Opmerking: Ter plaatse van de woning wordt het woon- en leefklimaat sterk beïnvloed door de nabijgelegen rijkswegen en de spoorbaan. Het geluid van de beide rijkswegen en de spoorbaan zal het geluid afkomstig van de inrichting grotendeels overstemmen.

Door Recreatie & Entertainment NL 3 is een wijziging van het bestemmingsplan in voorbereiding om ervoor te zorgen dat de huidige activiteiten passen binnen het bestemmingsplan. Voor de wijziging van het bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Doel van dit akoestisch onderzoek is het bepalen van de geluidemissie van de inrichting conform het vast te stellen bestemmingsplan. Het akoestisch onderzoek is zodanig opgesteld dat het tevens gebruikt kan worden in het kader van omgevingsvergunning.

Voor het beoordelen van de geluidkwaliteit ter plaatse van de woningen is gebruikgemaakt van het toetsingskader geluid zoals is beschreven in hoofdstuk 5 van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering, editie 2009". Daarnaast wordt getoetst aan de geluidvoorschriften van de vigerende vergunning.

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

2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN

De activiteiten van de inrichting bestaan onder andere uit trainingen in voertuigbeheersing en verkeersveiligheidstrainingen vanuit educatief en deels recreatief (minder dan 8 uur per week) oogpunt. Er zijn een paar kleine banen waar met quads, personenauto's, terreinauto's en segways (elektrische tweewielers) gereden kan worden. Er wordt dan ook met lage snelheden gereden. Hierna is voor de verschillende voertuigen de maximale snelheid waarmee op het terrein wordt gereden aangegeven, namelijk:

- personenwagens (verkeerstraining): 30 km/u;
- quads, sand buggy: 20 km/u;
- off-road wagens: 5 à 7 km/u;
- auto's bezoekers: 10 km/u.

De bedrijfsvoering van de inrichting is zodanig ingestoken dat de bezoekers langere tijd op het terrein aanwezig zijn. Hierdoor vinden per bezoeker meerdere activiteiten plaats op het terrein. Het aantal voertuigbewegingen van en naar het terrein van de inrichting neemt niet significant toe.

Verder bevindt zich een werkplaats op het terrein waar klein onderhoud aan de voertuigen wordt uitgevoerd. Dit betreft het vervangen van de banden van de voertuigen, het wassen van de voertuigen en andere kleine reparaties.

Daarnaast wordt het terrein gebruikt voor dagrecreatie/teambuilding. Dit betreft onder andere escaperooms, paintball, boogschieten, shooting-games, heldenfeestjes en andere outdoor gerelateerde sportvoorzieningen. Deze activiteiten vinden alleen in de dagperiode plaats.

Aan de westkant van het terrein staat een gebouw waarin de horeca-activiteiten ten behoeve van de inrichting plaatsvinden. De ramen en deuren van de horecagelegenheid zijn gesloten als in het gebouw muziek ten gehore wordt gebracht, hoger dan alleen achtergrondmuziek. Op het terrein van de inrichting wordt geen muziek ten gehore gebracht. In figuur 1 is een overzicht gegeven van het terrein van de inrichting en de directe omgeving. Door de bezoekers wordt één in-/uitrit gebruikt.

2.1. Beschikbare gegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Vigerende Wet milieubeheer vergunning;
- Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo);
- kadastrale kaart;
- gegevens over de bedrijfsvoering, verstrekt door Recreatie & Entertainment NL 3;
- rapport HL.A3081.R01 versie 2, "Traffic Safety Center te Moordrecht, akoestisch onderzoek Wet milieubeheer", d.d. juni 2006.

2.2. Onderzochte bedrijfssituatie

Hieronder volgt een beschrijving van de onderzochte bedrijfssituatie. De vermelde bedrijfstijden van de relevante geluidbronnen op het terrein van de inrichting zijn aangegeven door Recreatie & Entertainment NL 3.

De inrichting is geopend van maandag t/m zaterdag tussen 07.00 uur en 23.00 uur. Aan het eind van de avond en in de nacht worden, in het horeca gebouw, schoonmaakwerkzaamheden uitgevoerd tot maximaal circa 01.00 uur.

2.2.1. Representatieve bedrijfssituatie

Ten behoeve van de activiteiten op het terrein van de inrichting komen in de dagperiode op een drukke dag circa 90 personenwagens naar het terrein van de inrichting en in de avondperiode 30. De voertuigen worden aan de zuid-/westzijde van het terrein op de parkeerplaats geparkeerd. Indien noodzakelijk kunnen de auto's ook op een deel van het terrein van de voertuigbeheersing worden geparkeerd. Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat alle voertuigen naar de parkeerplaats rijden, worst case (in deze situatie parkeren de voertuigen het dichtstbij de woning).

2.2.1.1. VOERTUIGBEHEERSING

Bij de voertuigbeheersing, gelegen aan de noordzijde van het terrein, wordt maximaal geoefend met 5 personenwagens. Hiervan oefenen maximaal 2 personenwagens tegelijkertijd. Effectief wordt in de dagperiode gedurende ($2 \times 8 =$) 16 uur geoefend met de voertuigen en in de avondperiode gedurende ($2 \times 1 =$) 2 uur.

De geluidemissie van eventuele toeschouwers (spreken + roepen) tijdens deze activiteit is ten opzichte van de geluidemissie van het oefenen met de personenwagens niet relevant. De optredende maximale geluidniveaus ten gevolge van het roepen van de bezoekers zijn wel beschouwd in het voorliggende onderzoek.

2.2.1.2. QUADS

Het rijden met de quads vindt plaats op het midden van het terrein. Deze activiteiten vinden eveneens plaats in de dag- en avondperiode. Er wordt met maximaal 4 quads minder dan 8 uur per week tegelijkertijd gereden in de baan. In de dag- en avondperiode wordt gedurende maximaal ($4 \times (6 + 1,5) =$) 30 uur gereden met de quads.

De geluidemissie van eventuele toeschouwers (spreken + roepen) tijdens deze activiteit is ten opzichte van de geluidemissie van het rijden van de quads niet relevant. De optredende maximale geluidniveaus ten gevolge van het roepen van de bezoekers zijn wel beschouwd in het voorliggende onderzoek.

2.2.1.3. OFF-ROAD

Het oefenen met off-road voertuigen vindt plaats aan de noord- en oostzijde van het terrein. Tegelijkertijd zijn maximaal 8 voertuigen in de baan. Effectief wordt er in de dagperiode gedurende 8×8 uur = 64 uur met off-road voertuigen op het terreindeel geoefend en in de avondperiode met $2 \times 8 = 16$ uur.

De geluidemissie van eventuele toeschouwers (spreken + roepen) tijdens deze activiteit is ten opzichte van de geluidemissie van het rijden van de off-road voertuigen niet relevant. De optredende maximale geluidniveaus ten gevolge van het roepen van de bezoekers zijn wel beschouwd in het voorliggende onderzoek.

2.2.1.4. DAGRECREATIE EN TEAMBUILDING

Ten behoeve van teambuilding (o.a. dagrecreatie) is ervan uitgegaan dat effectief 50 bezoekers gedurende 8 uur in de dagperiode en 2 uur in de avondperiode op het terrein actief zijn. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van onder andere Segway's. De elektrisch aangedreven Segway's leveren geen bijdrage aan de geluidemissie van de inrichting. Afhankelijk van de activiteiten zullen de bezoekers meer en minder spreken c.q. roepen. Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat de bezoekers effectief 30 % van de tijd spreken en 20 % van de tijd roepen.

Op het terrein waar de teambuilding plaatsvindt kan ook paintball worden gespeeld. Per dag wordt maximaal 4 uur gepaintballd met maximaal 20 personen per uur in de dagperiode en 1 uur in de avondperiode. Per persoon worden maximaal 200 schoten afgevuurd. De bronsterkte voor deze activiteit ($20 * 200 / 60 = 67$ schoten per minuut) is gelijk aan 98 dB(A). De weergegeven bronsterkte is gebaseerd op bij SPA ingenieurs bekende kentallen verkregen uit metingen in een vergelijkbare situatie.

2.2.1.5. HORECA

In het gebouw aan de westzijde van het terrein zijn de wachtruimte en een horecavoorziening (met een kleine keuken) onder gebracht. Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat de afzuiging ten behoeve van de keuken (bronsterkte 75 dB(A)) in de dagperiode gedurende circa 6 uur in bedrijf is en in de avondperiode gedurende 2 uur. Ten oosten van het pand bevindt zich een terras. Op dit terras zijn maximaal 75 bezoekers aanwezig.

Voor de berekening is ervan uitgegaan dat in de dagperiode effectief bezoekers gedurende ($4 \times 75 =$) 300 uur bezoekers aanwezig zijn die ieder gedurende 25 % van de tijd spreken. In de avondperiode zijn effectief gedurende ($2 \times 75 =$) 150 uur bezoekers aanwezig die eveneens gedurende 25 % van de tijd spreken.

2.2.1.6. ONDERHOUD VOERTUIGEN

Klein onderhoud aan de voertuigen (bijvoorbeeld verwisselen banden, vastzetten spiegel etc.) vindt plaats aan de zuid-/oostkant van het plangebied. Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat in de dagperiode gedurende 1 uur buiten op het terrein banden worden gewisseld met een luchtsleutel en in de avondperiode gedurende 0,5 uur (worst case). Daarnaast is ervan uitgegaan dat in de dagperiode gedurende 1 uur en in de avondperiode gedurende 0,5 uur voertuigen worden gewassen met een hogedrukreiniger.

2.2.1.7. SCHOONMAKEN

Aan het eind van de avond en het begin van de nacht (tot maximaal 01.00 uur) worden schoonmaakwerkzaamheden uitgevoerd in het horeca gedeelte. Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat hiervoor in de avondperiode 2 extra personenwagens het terrein opkomen die in de nachtperiode het terrein weer verlaten. De schoonmaakwerkzaamheden zelf zijn niet relevant voor de geluidemissie van de inrichting.

2.2.1.8. TRANSPORT

Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat 1 vrachtwagen op het terrein van de inrichting komt voor aan- en afvoer van onderdelen et cetera.

2.3. Geluidreducerende maatregelen

Door Recreatie & Entertainment NL 3 zijn de hierna beschreven Beste Beschikbare Technieken (BBT) toegepast om de geluidemissie van de inrichting zoveel mogelijk te beperken:

- De deuren van de gebouwen zijn tijdens lawaaimakende werkzaamheden in de betreffende gebouwen zoveel mogelijk gesloten en worden tijdens deze werkzaamheden alleen geopend voor het onmiddellijk doorlaten van personen en goederen.
- Audioapparatuur is zodanig afgesteld dat deze buiten de inrichting niet hoorbaar is.
- Op het terrein van de inrichting mag geen muziek worden gemaakt c.q. ten gehore worden gebracht.

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

2.4. Gestelde geluidvoorwaarden

2.4.1. Toetsingskader ruimtelijke ordening (nieuwe ontwikkelingen)

In het kader van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wordt de VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering, editie 2009” gebruikt als hulpmiddel voor de inrichting van nieuwe ontwikkelingen. Deze handreiking geeft o.a. richtafstanden en stappenplannen om te komen tot het verantwoord inpassen van bedrijvigheid in de directe omgeving van gevoelige functies nabij bedrijven.

Als toetsingskader is uitgegaan van bijlage 5 ‘Voorbeeld toetsingskaders voor ontheffingen en planherzieningen’. Het toetsingskader voor geluid bestaat uit 4 stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Stap 1

Toetsen aan de richtafstanden voor het aspect geluid. Indien deze niet worden overschreden kan een verdere beoordeling van geluid in beginsel achterwege blijven.

Stap 2

Indien stap 1 niet toereikend is, is een geluidsonderzoek noodzakelijk en dient bij het omgevingstype ‘rustige woonwijk’ voldaan te worden aan de volgende richtwaarden

- 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.

Bij het omgevingstype ‘gemengd gebied’ dient voldaan te worden aan de volgende richtwaarden:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Stap 3

Indien stap 2 niet toereikend is, is voor woningen gelegen in een 'rustige woonwijk' een maximale geluidbelasting mogelijk van:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Bij het omgevingstype 'gemengd gebied' is een maximale geluidbelasting mogelijk van:

- 55 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Als voldaan wordt aan de bovenstaande richtwaarden is buitenplanse aanpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient te motiveren waarom het in deze concrete situatie de geluidbelasting acceptabel acht waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Stap 4

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal het doorgaans niet mogelijk zijn om medewerking te verlenen aan een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Indien het bevoegd gezag toch van mening is dat medewerking aanvaardbaar is, dan dient dit grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd te worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met cumulatie van reeds aanwezige geluidbronnen.

Voorliggende situatie

In het voorliggende onderzoek wordt uitgegaan van de richtwaarden zoals omschreven in stap 2 voor het omgevingstype 'gemengd gebied'. Dit gelet op de situatie. In de directe omgeving van de inrichting zijn ten noorden de rijksweg A12, ten oosten de rijksweg A20 en het bedrijventerrein Gouwepark en ten westen het tracé van de spoorlijn Gouda-Alphen aan den Rijn gelegen.

2.4.2. Vigerende vergunning

In bijlage 1 zijn de eisen voor de geluidemissie, die zijn opgenomen in de vigerende vergunning (nr. 04995.06, d.d. 14 november 2006) weergegeven.

De eisen zoals opgenomen in de vigerende vergunning voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn gelijk aan die voor een goede ruimtelijke ordening. De eisen voor de maximale geluidniveaus zijn 10 dB(A) strenger dan die gelden voor een goede ruimtelijke ordening.

2.4.3. 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 in noordelijke richting over de Zuidelijke Dwarsweg.

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).

De eisen ten aanzien van de indirecte hinder zijn gelijk aan die voor een goede ruimtelijke ordening.

2.4.4. *Samenvatting beoordeling*

Uit het voorgaande blijkt dat indien wordt voldaan aan de eisen zoals opgenomen in de vigerende vergunning en voldaan wordt aan de eisen voor de indirecte hinder er bij de woningen in de omgeving sprake is van een goed woon- en leefklimaat ten aanzien van de inrichting c.q. dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Gestelde eisen:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 60 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

3. **ONDERZOEK METHODE**

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.

4. **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. **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 en varianten de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage voor de puntbronnen en de oppervlakte 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.

4.1.1. 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. In de bijlagen 2.1 t/m 2.4 zijn de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven.

De bronsterkten van de bronnen zijn gebaseerd op het eerder uitgevoerde akoestisch onderzoek HL.A3081.R01 versie 2 en op bij SPAIngenieurs bekende kentallen verkregen uit metingen verricht in vergelijkbare situaties.

De in bijlage 2 weergegeven bronsterkten betreft de totale bronsterkte voor de betreffende activiteit. De in het model gehanteerde bronsterkten zijn gebaseerd op de in rapport HL.A3081.R01 gerapporteerde bronsterkten. Deze zijn gecorrigeerd voor het aantal voertuigen dat tegelijkertijd actief is.

Voertuigen	Bronsterkte per voertuig in dB(A)	Aantal voertuigen tegelijkertijd	Bronsterkte in model
001, Quad	94	4	100
002 Auto (slipschool)	99	2	102
004 Offroad voertuigen	94	8	103
Sandbuggy ¹⁾	95	2	(98)

¹⁾ In de huidige situatie wordt er niet meer gereden met sandbuggy's. In het verleden waren er twee sandbuggy's aanwezig. Indien er met deze voertuigen werd gereden, werd er of niet gereden met quads of niet met offroad voertuigen. De geluidemissie van de sandbuggy's is lager dan de geluidemissie van de beide overige activiteiten. In het model is dus uitgegaan van de maatgevende activiteit.

4.1.2. Geluidbronnen bepalend voor de maximale geluidsniveaus

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

- Het rijden/starten vrachtwagen $L_{WA,max} = 110 \text{ dB(A)}$.
- Het rijden/starten/sluiten portieren personenwagens $L_{WA,max} = 100 \text{ dB(A)}$.
- Het wisselen van de banden $L_{WA,max} = 110 \text{ dB(A)}$.
- Het wassen van de voertuigen $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$.
- Het rijden met de quads $L_{WA,max} = 105 \text{ dB(A)}$.
- Het oefenen met de personenwagens (noodstop) $L_{WA,max} = 111 \text{ dB(A)}$.
- Paintball $L_{WA,max} = 103 \text{ dB(A)}$.
- Het oefenen met de off-road voertuigen $L_{WA,max} = 105 \text{ dB(A)}$.
- Schreeuwen personen $L_{WA,max} = 105 \text{ dB(A)}$.

De geluidbronnen die maximale geluidsniveaus kunnen veroorzaken zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities, zoals aangegeven in figuur 2.2.

In de bijlagen 2.5 en 2.6 zijn de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de maximale bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage de perioden vermeld waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn.

4.2. Gebouwen

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 tophoekcorrectieterm in verband met de afscherming is toegepast.

De verhogingen en verlagingen in het terrein zijn niet in het voorliggende onderzoek beschouwd. Dit omdat deze in de loop der tijd kunnen verschuiven. De beperkte toename van de geluidemissie van de inrichting, doordat bronnen zich hoger bevinden ten opzichte van het maaiveld, wordt teniet gedaan door de afschermende werking van de verhogingen en verlagingen van de erachter plaatsvindende activiteiten.

4.3. Bodemgebieden

De situering van de bodemgebieden is gegeven in figuur 4 en in bijlage 4. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven en is de absorptiefactor vermeld. De standaard bodemfactor voor de niet separaat in het geluidmodel ingevoerde bodemgebieden heeft een waarde van 1,0 (akoestisch zachte bodem).

4.4. Ontvangerpunten

In figuur 5 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 5,0 m voor de avond- en de nachtperiode. De relevante gegevens van de ontvangers zijn tevens gegeven in bijlage 5.

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.

Gelet op de bij de maatgevende woning optredende geluidniveaus, het karakter van het geluid, de door de overige activiteiten veroorzaakte geluidniveaus en het geluid afkomstig van de rondom de inrichting gelegen rijkswegen, zal het paintballgeluid bij de woning niet als zodanig herkenbaar zijn.

Trillingen en laagfrequent geluid

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

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

In tabel 1 en in bijlage 6.1 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de ontvangerpunten gegeven, zoals deze veroorzaakt worden in de representatieve bedrijfssituatie. In de tabel zijn ook de richtwaarden voor een goede ruimtelijke ordening en de geluideisen uit de vigerende vergunning weergegeven.

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

Ontvangerpunt (zie figuur 6)	Representatieve bedrijfssituatie		
	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
001, Zuidelijke Dwarsweg 7	44	44	14
002, Zuidelijke Dwarsweg 7	45	45	14
003 Zuidelijke Dwarsweg 10A	40	40	8
Richtwaarde	50	45	40
Eis vigerende vergunning	50	45	40

In de bijlagen 6.2.1 t/m 6.2.6 is de bijdrage gegeven van de verschillende geluidbronnen aan de totale geluidniveaus op de ontvangerpunten.

Uit tabel 1 blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie op alle ontvangerpunten (ruim) wordt voldaan aan de richtwaarden voor een goede ruimtelijke ordening en aan de geluideisen van de vigerende vergunning. Met andere woorden ten aanzien van de door de inrichting veroorzaakte langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus is bij de woningen sprake van een goed woon- en leefklimaat.

5.3. Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]

In tabel 2 en in bijlage 7 zijn de maximale geluidniveaus weergegeven zoals deze ter plaatse van de woningen in de directe omgeving kunnen optreden. De volgende activiteiten zijn bij de beoordeling van de maximale geluidniveaus betrokken:

1. Parkeren personenwagens bezoekers
2. Aanvoer per vrachtwagen
3. Wisselen banden
4. Wassen voertuigen
5. Paintball

6. Schreeuwen bezoekers
7. Oefenen met personenwagens
8. Oefenen met off-road voertuigen
9. Rijden met quads

In de tabel zijn ook de richtwaarden (RW) voor een goede ruimtelijke ordening en de geluideisen uit de vigerende vergunning weergegeven.

Tabel 2 De maximale geluidniveaus op de ontvangerpunten

Punt	L _{Amax} maximale geluidniveaus in dB(A)							
	Parkeren	Vrwgn	Banden / wassen	Schreeuwen	Paintball	Oefenen		Quads
	D/A/N ¹⁾	D	D/A	D/A	D/A	pw	Off-road	
001	47/50/50	56	40/42	48/52	40/43	53/55	46/48	47/50
002	47/50/50	56	52/54	48/52	41/43	53/55	46/48	48/50
003	44/45/45	50	45/46	44/47	36/38	49/50	44/45	43/45
RW	70/65/60	70	70/65	70/65	70/65	70/65	70/65	70/65
Eis	60/55/50	60	60/55	60/55	60/55	60/55	60/55	60/55

- ¹⁾ D duidt aan dat de maximale geluidniveaus in de dagperiode kunnen optreden.
A duidt aan dat de maximale geluidniveaus in de avondperiode kunnen optreden.
N duidt aan dat de maximale geluidniveaus in de nachtperiode kunnen optreden.

In de bijlagen 7.2.1 t/m 7.2.6 zijn de belangrijkste maximale geluidniveaus op de ontvangerpunten.

Uit tabel 2 blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie op alle ontvangerpunten (ruim) wordt voldaan aan de richtwaarden voor een goede ruimtelijke ordening en aan de geluideisen van de vigerende vergunning. Met andere woorden ten aanzien van de door de inrichting veroorzaakte maximale geluidniveaus is bij de woningen sprake van een goed woon- en leefklimaat.

6. INDIRECTE HINDER

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 de Zuidelijke Dwarsweg, is met behulp van een computermodel de geluidbelasting op een aantal ontvangerpunten langs deze weg bepaald.

Voor de berekening is uitgegaan van de situatie, waarin de voertuigen komen en gaan volgens de hierboven beschreven route. In figuur 2.3 en bijlage 2.7 worden de relevante invoergegevens weergegeven.

Het wegdek van de Zuidelijke Dwarsweg is geasfalteerd. Gezien de aard van de weg (smal, bochtig en korte rijroute van kruising tot Recreatie & Entertainment NL 3), rijden de voertuigen hier met snelheden tot circa 30 km/uur. De bronsterkte van vrachtwagens die met snelheden van circa 30 km/uur rijden bedraagt 106 dB(A) en van personenwagens 96 dB(A). De gehanteerde bronsterkten zijn gebaseerd op bij SPA WNP ingenieurs bekende kentallen en op de rekenmethode voor wegverkeerslawaai SRM II

In bijlage 8 zijn de berekende geluidniveaus voor de indirecte hinder bij enkele woningen weergegeven.

Uit de berekeningen blijkt, dat de etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting die wordt veroorzaakt door het verkeer op de Zuidelijke Dwarsweg, bij de woningen maximaal 29 dB(A) bedraagt. Dit is ruim lager dan 50 dB(A), waarmee voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van de circulaire van 29 februari 1996 over dit onderwerp.

Met andere woorden ten aanzien van de door de inrichting veroorzaakte indirecte hinder is bij de woningen sprake van een goed woon- en leefklimaat.

7. CONCLUSIES

Uit het onderzoek blijkt dat er in de huidige situatie zowel wordt voldaan aan de richtwaarden voor een goede ruimtelijke ordening als aan de in de vigerende vergunning gestelde geluideisen.

SPAingenieurs

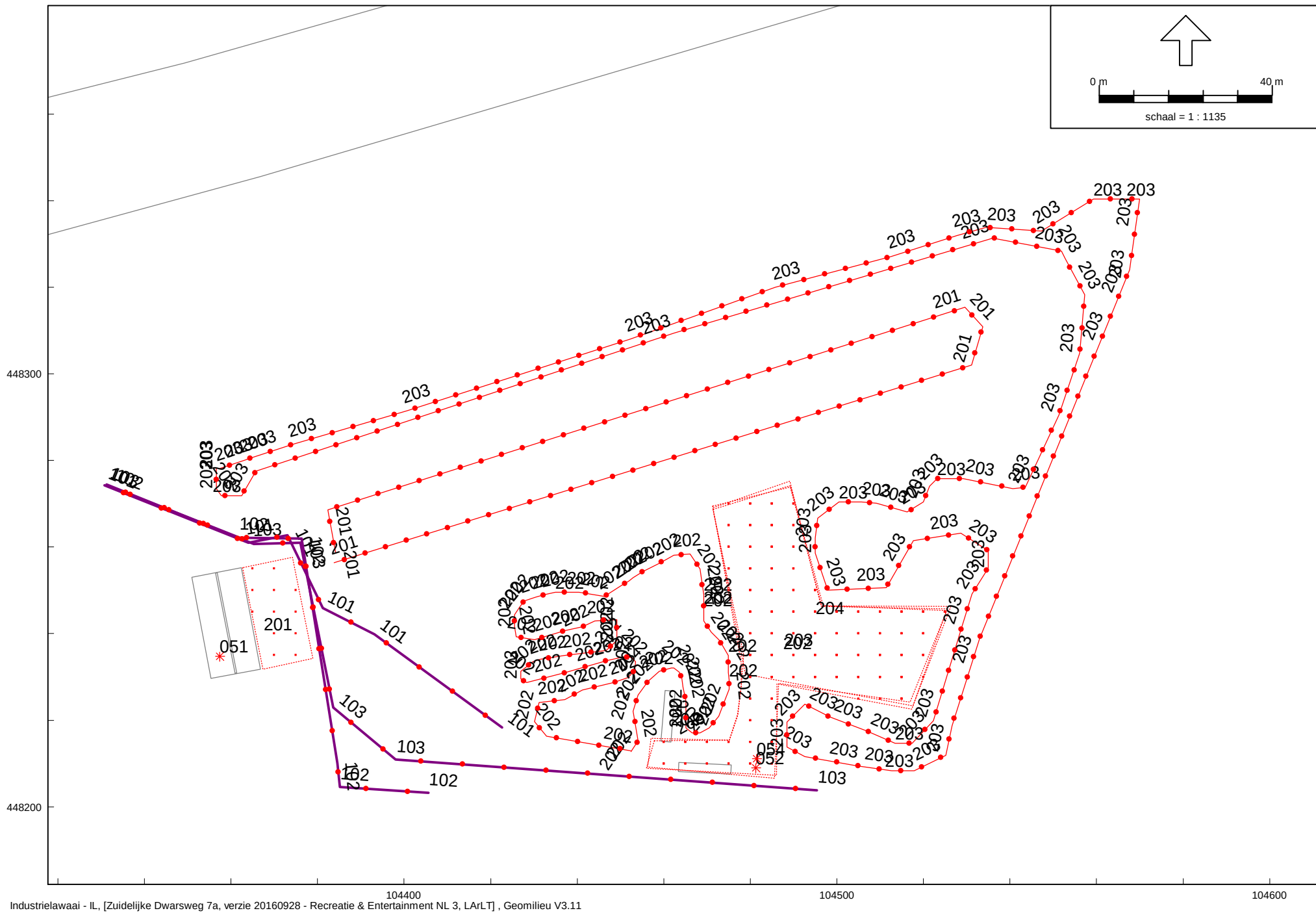


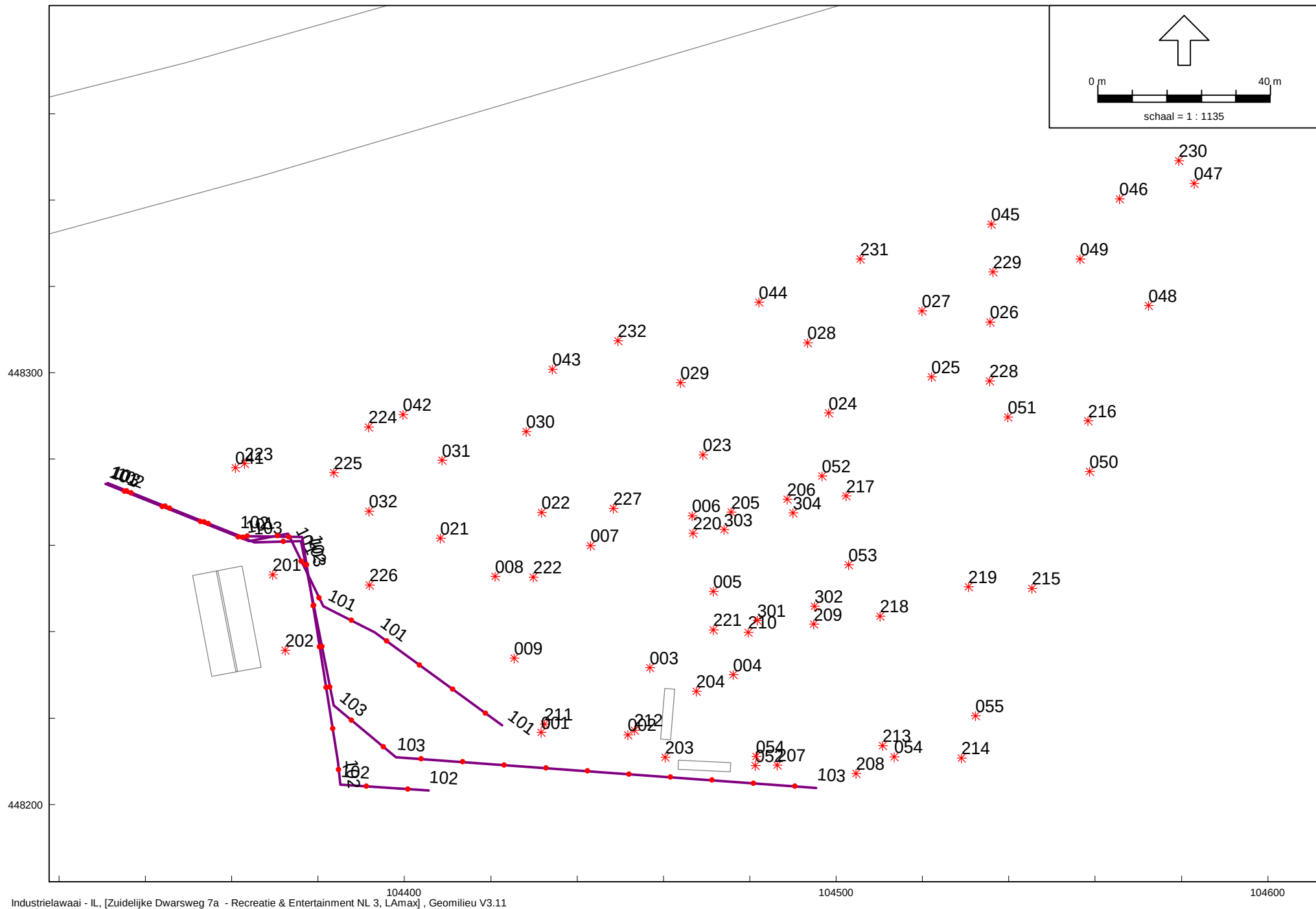
De heer ir. A.C.W.M. Appels

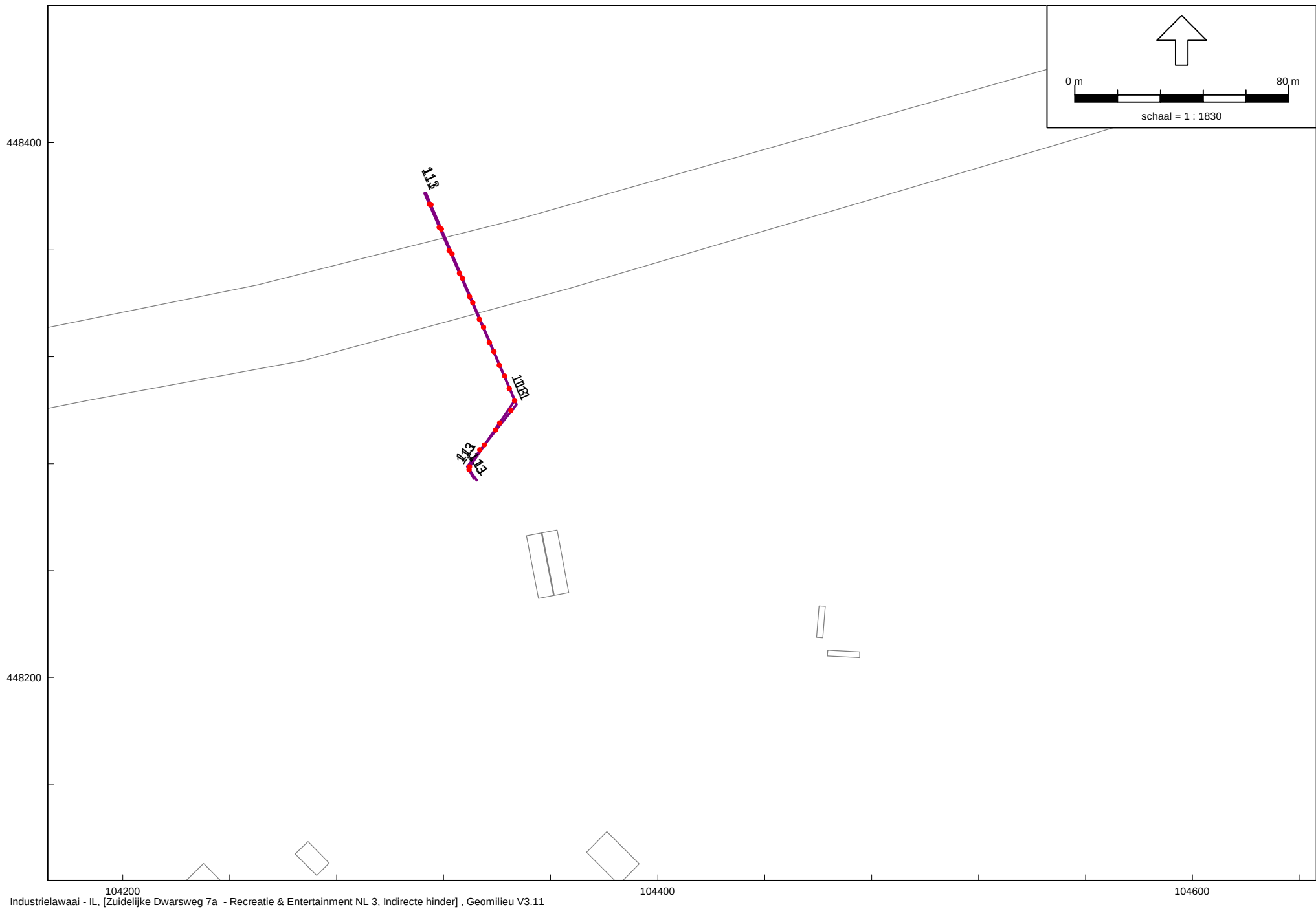


104000
Industrielawaai - IL, [Zuidelijke Dwarsweg 7a - Recreatie & Entertainment NL 3, LArLT] , Geomilieu V3.11

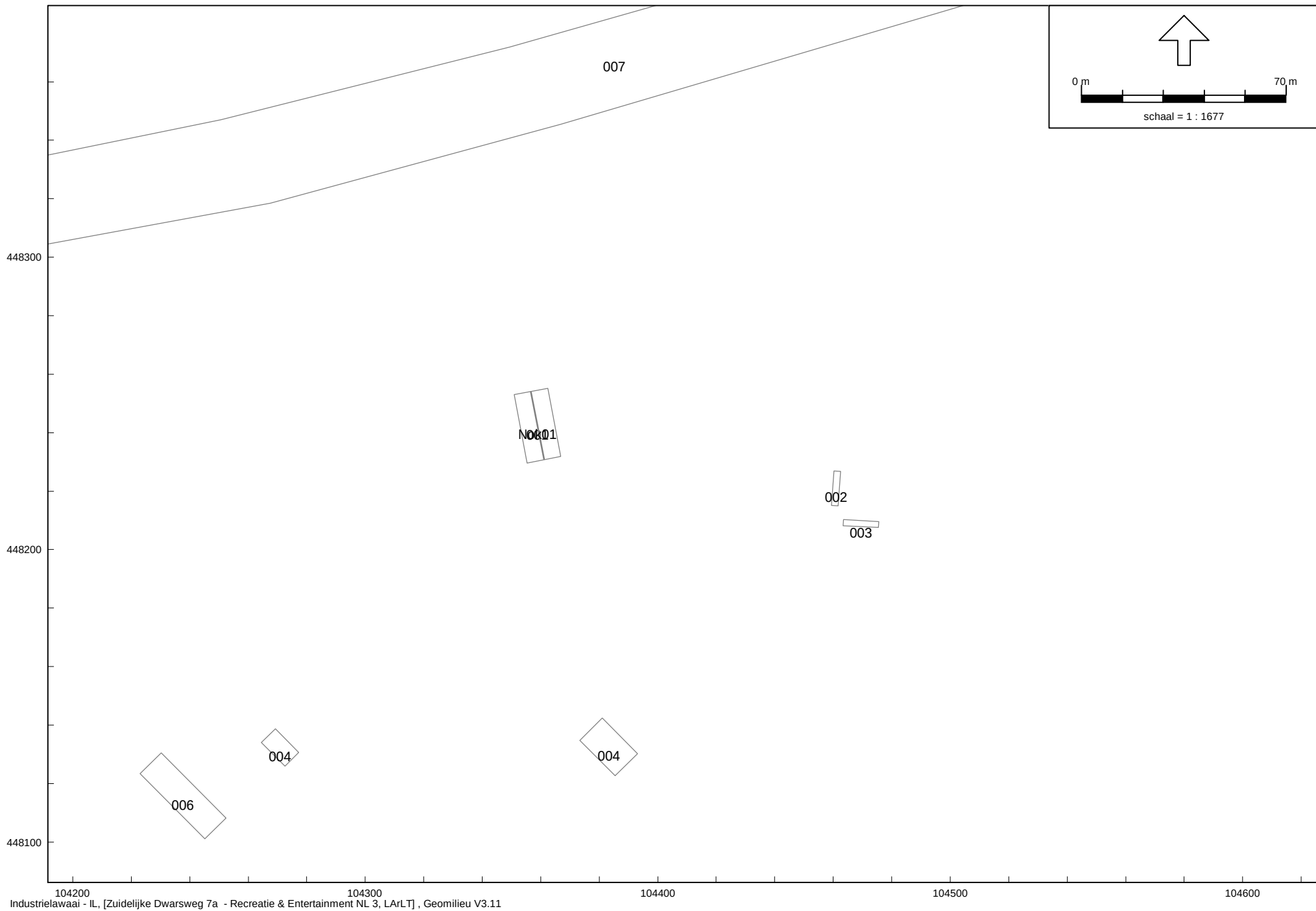
Het terrein van de inrichting met de directe omgeving

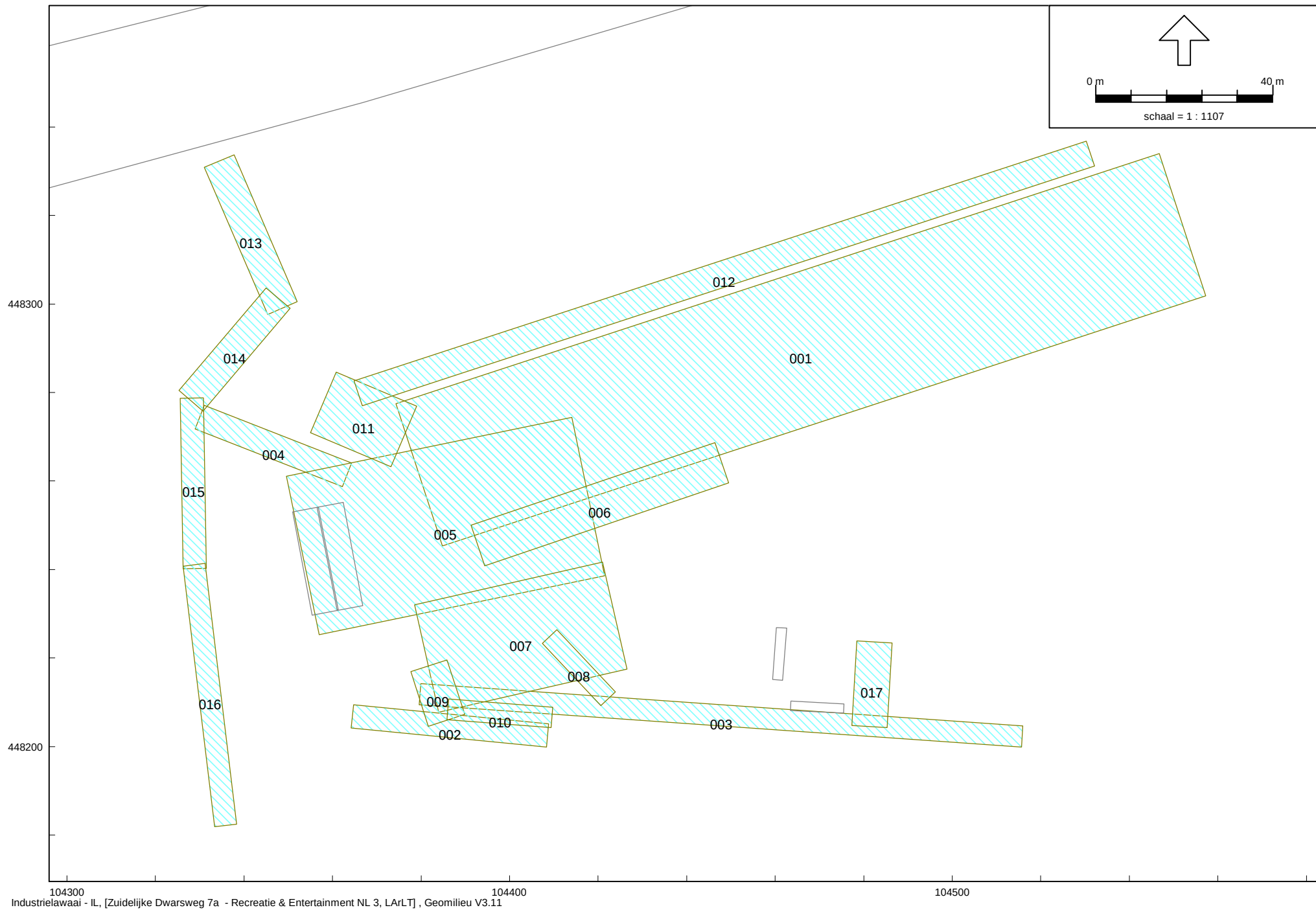


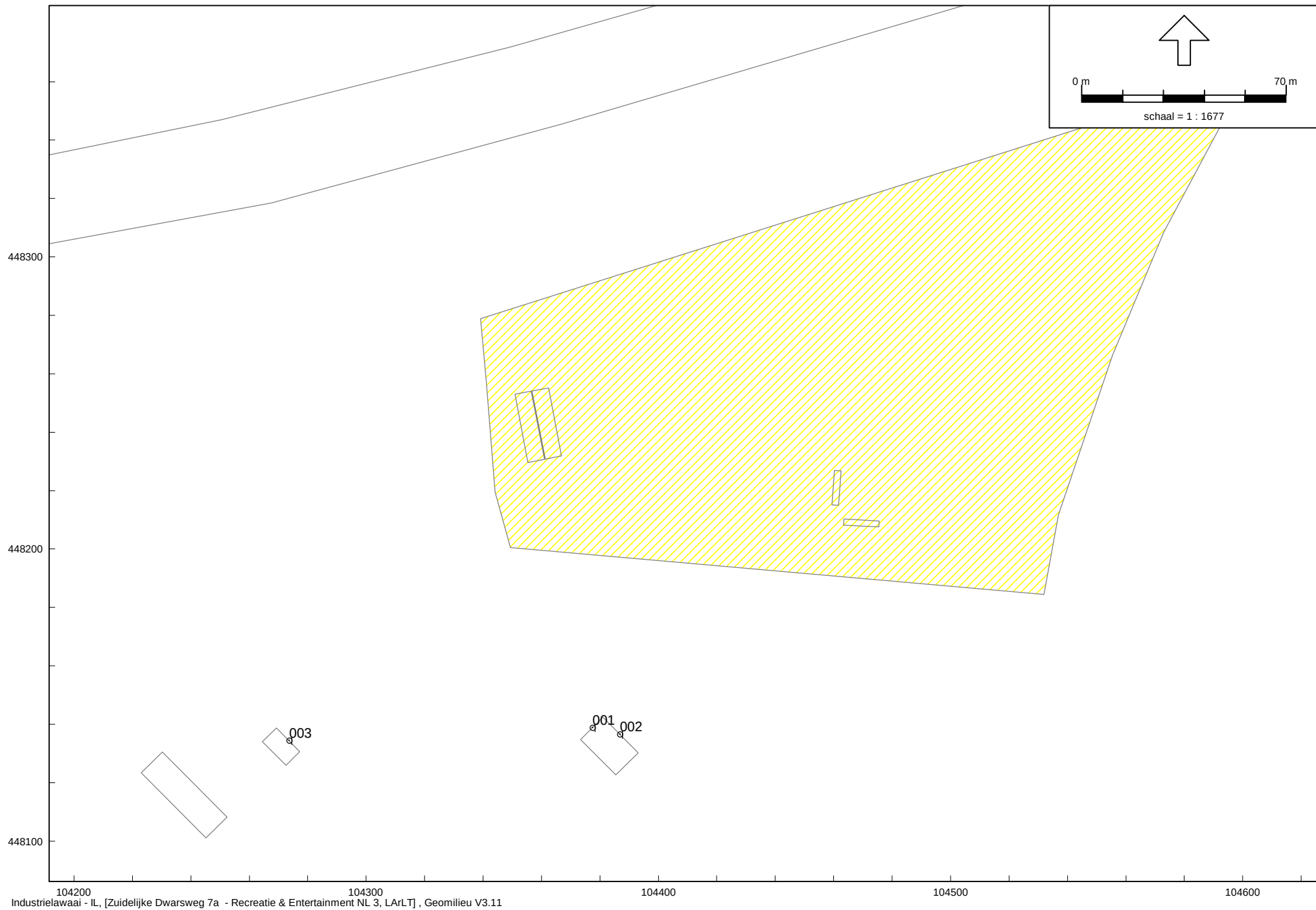




Ingevoerde geluidbronnen tbv Indirecte hinder







Industrielawaai - IL, [Zuidelijke Dwarsweg 7a - Recreatie & Entertainment NL 3, LArLT] , Geomilieu V3.11

Ingevoerde rekenpunten



VOORSCHRIFTEN

1. ALGEMEEN

- 1.1. De vergunninghouder is verplicht de in de inrichting werkzame personen te instrueren omtrent de voor hen van toepassing zijnde voorschriften van deze vergunning.
- 1.2. De gehele inrichting, inclusief het buitenterrein, moet schoon en ordelijk worden gehouden en in goede staat van onderhoud verkeren.
- 1.3. De in de inrichting aangebrachte of gebezigde verlichting alsmede de uit te voeren werkzaamheden moeten zodanig zijn afgeschermd, dat geen directe lichtstraling op gevoelige objecten plaatsvindt die buiten de inrichting gelegen zijn.
- 1.4. Het terrein van de inrichting moet buiten werktijd deugdelijk zijn afgesloten met hekwerk. Het hekwerk dient zodanig geplaatst te worden dat onbevoegden zich geen toegang kunnen verschaffen tot het terrein. Hierbij mag het terrein aan de zijden waar een watergang aanwezig is open zijn.
- 1.5. In afwijking van de in deze vergunning bedoelde NEN normen kan de vergunninghouder bij vervanging van de genoemde NEN norm kiezen voor toepassing van de meest recente uitgave van de norm.

Elektrische installatie

- 1.6. De elektrische installatie moet voldoen aan de voorschriften, zoals aangegeven in de norm NEN 1010.
- 1.7. Wijzigingen, uitbreidingen en onderhoud van de elektrische installatie mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een erkend installateur.

2. GELUID

- 2.1. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_A, L_T), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, mag ter plaatse van woningen van derden niet meer bedragen dan:
 - 50 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode);
 - 45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode);
 - 40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nachtperiode).
- 2.2. Het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, mag ter plaatse van woningen van derden niet meer bedragen dan:
 - 60 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode);
 - 55 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode);
 - 50 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nachtperiode).
- 2.3. Tijdens het uitvoeren van geluidsproducerende onderhoudswerkzaamheden in de werkplaats moet de deur van de werkplaats gesloten zijn.
- 2.4. Het meten en berekenen van de geluidsniveaus en het beoordelen van de meetresultaten moet plaatsvinden overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999).

3. BRANDPREVENTIE EN BRANDBESTRIJDING

- 3.1. Teneinde een begin van brand effectief te kunnen bestrijden moeten voldoende brandpreventieve maatregelen zijn getroffen en moeten de brandblusmiddelen aanwezig zijn, zoals op de bij de vergunning behorende tekening(en) is aangegeven.
- 3.2. Brandblusmiddelen moeten steeds voor onmiddellijk gebruik beschikbaar zijn en onbelemmerd kunnen worden bereikt.
- 3.3. Draagbare blustoestellen moeten zijn voorzien van een rijkskeurmerk met rangnummer. Deze blustoestellen moeten jaarlijks door een REOB erkend deskundige worden gecontroleerd op hun deugdelijkheid.

Model: Recreatie & Entertainment NL 3, LArLT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Type	GeenRefl.	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)
051	Uitlaat horeca	0,00	7,00	Normale puntbron	Nee	45,00	55,00	63,00	68,00	70,00	70,00	64,00	56,00	45,00	75,00	6,000	2,000	--
052	Wisselen banden	0,00	0,30	Normale puntbron	Nee	25,00	65,00	71,00	80,00	86,00	90,00	94,00	96,00	93,00	100,00	1,000	0,500	--
054	Wassen voertuigen	0,00	1,00	Normale puntbron	Nee	45,00	61,00	70,00	75,00	84,00	89,00	90,00	91,00	88,00	96,00	1,000	0,500	--

Model: Recreatie & Entertainment NL 3, LARLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	M-1	H-1	Lengte	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
101	Parkeren voertuigen	0,00	0,75	113,54	5	--	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00	120	40	--
102	Parkeren voertuigen	0,00	0,75	124,77	5	--	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00	60	22	2
103	Rijden vrachtwagen	0,00	1,00	202,63	5	--	78,00	86,00	92,00	97,00	99,00	96,00	89,00	82,00	103,00	2	--	--

Model: Recreatie & Entertainment NL 3, LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	Lengte	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
201	voertuigbeheersing	104383,84	448256,35	0,75	0,00	334,17	8,002	2,000	--	62,70	78,60	86,20	88,90	92,70	96,60	96,70	95,70	91,30	102,42
202	Quad rijden	104452,35	448212,96	0,50	0,00	277,29	6,000	1,500	--	56,20	70,60	85,50	83,70	94,80	92,60	93,50	91,50	85,00	99,74
203	offroad voertuigen	104357,30	448278,11	0,75	0,00	871,80	8,002	2,000	--	75,70	80,70	88,90	92,00	95,60	97,80	97,10	93,30	89,20	103,07

SPAingenieurs

Model: Recreatie & Entertainment NL 3, LArLT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	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)	Gebied
201	Terras, spreken personen	0,00	1,30	--	43,80	59,80	72,80	80,80	77,80	74,80	68,80	61,80	83,80	1,000	0,500	--	281,46
202	Teanbuilding, spreken personen	0,00	1,60	--	42,00	58,00	71,00	79,00	76,00	73,00	67,00	60,00	82,00	2,400	0,600	--	1695,79
203	Teambuilding, Luidspreken	0,00	1,60	--	52,00	64,00	78,00	88,00	88,00	83,00	77,00	68,00	92,00	1,600	0,400	--	1769,82
204	Teambuilding, Paintball	0,00	1,00	49,00	59,00	73,00	84,00	93,00	93,00	91,00	88,00	82,00	98,00	4,001	1,000	--	1364,12

[illegible]

Model: Recreatie & Entertainment NL 3, LAMax
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Type	GeenRefl.	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)
046	Oefenen offroad	0,00	0,75	Normale puntbron	Nee	77,70	82,70	90,90	94,00	97,60	99,80	99,10	95,30	91,20	105,07	12,000	4,000	--
047	Oefenen offroad	0,00	0,75	Normale puntbron	Nee	77,70	82,70	90,90	94,00	97,60	99,80	99,10	95,30	91,20	105,07	12,000	4,000	--
048	Oefenen offroad	0,00	0,75	Normale puntbron	Nee	77,70	82,70	90,90	94,00	97,60	99,80	99,10	95,30	91,20	105,07	12,000	4,000	--
049	Oefenen offroad	0,00	0,75	Normale puntbron	Nee	77,70	82,70	90,90	94,00	97,60	99,80	99,10	95,30	91,20	105,07	12,000	4,000	--
050	Oefenen offroad	0,00	0,75	Normale puntbron	Nee	77,70	82,70	90,90	94,00	97,60	99,80	99,10	95,30	91,20	105,07	12,000	4,000	--
051	Oefenen offroad	0,00	0,75	Normale puntbron	Nee	77,70	82,70	90,90	94,00	97,60	99,80	99,10	95,30	91,20	105,07	12,000	4,000	--
052	Oefenen offroad	0,00	0,75	Normale puntbron	Nee	77,70	82,70	90,90	94,00	97,60	99,80	99,10	95,30	91,20	105,07	12,000	4,000	--
053	Oefenen offroad	0,00	0,75	Normale puntbron	Nee	77,70	82,70	90,90	94,00	97,60	99,80	99,10	95,30	91,20	105,07	12,000	4,000	--
054	Oefenen offroad	0,00	0,75	Normale puntbron	Nee	77,70	82,70	90,90	94,00	97,60	99,80	99,10	95,30	91,20	105,07	12,000	4,000	--
055	Oefenen offroad	0,00	0,75	Normale puntbron	Nee	77,70	82,70	90,90	94,00	97,60	99,80	99,10	95,30	91,20	105,07	12,000	4,000	--
052	Wisselen banden	0,00	0,30	Normale puntbron	Nee	35,00	75,00	81,00	90,00	96,00	100,00	104,00	106,00	103,00	110,00	1,000	0,500	--
054	Wassen voertuigen	0,00	1,00	Normale puntbron	Nee	57,00	73,00	82,00	87,00	96,00	101,00	102,00	103,00	100,00	108,00	1,000	0,500	--
301	Paintball	0,00	1,00	Normale puntbron	Nee	55,00	65,00	78,00	86,00	97,00	98,00	97,00	94,00	88,00	103,00	4,001	1,000	--
302	Paintball	0,00	1,00	Normale puntbron	Nee	55,00	65,00	78,00	86,00	97,00	98,00	97,00	94,00	88,00	103,00	4,001	1,000	--
303	Paintball	0,00	1,00	Normale puntbron	Nee	55,00	65,00	78,00	86,00	97,00	98,00	97,00	94,00	88,00	103,00	4,001	1,000	--
304	Paintball	0,00	1,00	Normale puntbron	Nee	55,00	65,00	78,00	86,00	97,00	98,00	97,00	94,00	88,00	103,00	4,001	1,000	--

Model: Recreatie & Entertainment NL 3, LAmx

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	M-1	H-1	Lengte	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
101	Parkeren voertuigen	0,00	0,75	113,54	5	--	71,00	79,00	86,00	90,00	97,00	95,00	85,00	74,00	100,00	120	40	--
102	Parkeren voertuigen	0,00	0,75	124,77	5	--	71,00	79,00	86,00	90,00	97,00	95,00	85,00	74,00	100,00	60	22	2
103	Rijden vrachtwagen	0,00	1,00	202,63	5	--	85,00	93,00	99,00	104,00	106,00	103,00	96,00	89,00	110,00	2	--	--

Model: Recreatie & Entertainment NL 3, Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	M-1	H-1	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lengte3D
111	Personenwagens openbare weg	0,00	0,75	--	67,00	75,00	82,00	86,00	93,00	91,00	81,00	70,00	96,00	180	62	2	30	122,05
113	Rijden vrachtwagen openbare weg	0,00	1,00	--	81,00	89,00	95,00	100,00	102,00	99,00	92,00	85,00	106,00	2	--	--	5	119,66

Model: Recreatie & Entertainment NL 3, LArLT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Nok01	Nok gebouw	0,00	5,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	Gebouw, horeca	0,00	2,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Opslag	0,00	2,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	Opslag	0,00	2,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	Zuidelijke Dwarsweg 10A	0,00	6,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	Woning Zuidelijke Dwarsweg 7	0,00	6,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	Zuidelijke Dwarsweg 11	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	Rijksweg	<- ->	5,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Recreatie & Entertainment NL 3, LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	Omtrek	Gebied	Bf
001	Hard bodemgebied	Rechthoek	430,53	6131,89	0,00
002	Hard bodemgebied	Rechthoek	99,14	234,29	0,00
003	Hard bodemgebied	Rechthoek	282,39	656,28	0,00
004	Hard bodemgebied	Rechthoek	82,82	203,77	0,00
005	Hard bodemgebied	Rechthoek	204,81	2407,77	0,00
006	Hard bodemgebied	Rechthoek	135,74	562,59	0,00
007	Hard bodemgebied	Rechthoek	136,89	1083,76	0,00
008	Hard bodemgebied	Rechthoek	47,55	86,96	0,00
009	Hard bodemgebied	Rechthoek	43,22	111,93	0,00
010	Hard bodemgebied	Rechthoek	56,55	109,89	0,00
011	Hard bodemgebied	Rechthoek	69,24	293,66	0,00
012	Hard bodemgebied	Rechthoek	360,02	1033,23	0,00
013	Hard bodemgebied	Rechthoek	86,90	264,15	0,00
014	Hard bodemgebied	Rechthoek	75,29	219,28	0,00
015	Hard bodemgebied	Rechthoek	87,48	200,47	0,00
016	Hard bodemgebied	Rechthoek	128,68	295,46	0,00
017	Hard bodemgebied	Rechthoek	54,16	152,01	0,00

Model: Recreatie & Entertainment NL 3, LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Zuidelijke Dwarsweg 7, NW-gevel	104377,42	448138,89	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
002	Zuidelijke Dwarsweg 7, NO-gevel	104386,85	448136,66	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
003	Zuidelijke Dwarsweg 10A	104273,62	448134,41	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: Recreatie & Entertainment NL 3, LArLT
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
001_A	Zuidelijke Dwarsweg 7, NW-gevel	1,50	43,9	42,6	11,6	
001_B	Zuidelijke Dwarsweg 7, NW-gevel	5,00	45,5	44,3	14,2	
002_A	Zuidelijke Dwarsweg 7, NO-gevel	1,50	44,7	43,7	11,4	
002_B	Zuidelijke Dwarsweg 7, NO-gevel	5,00	46,3	45,3	14,1	
003_A	Zuidelijke Dwarsweg 10A	1,50	40,0	38,9	5,9	
003_B	Zuidelijke Dwarsweg 10A	5,00	41,6	40,5	7,6	

Rapport: Resultatentabel
 Model: Recreatie & Entertainment NL 3, LArLT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 001_A - Zuidelijke Dwarsweg 7, NW-gevel
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Zuidelijke Dwarsweg 7, NW-gevel	1,50	43,9	42,6	11,6
201	voertuigbeheersing	0,75	40,8	39,5	--
203	offroad voertuigen	0,75	37,8	36,5	--
202	Quad rijden	0,50	36,7	35,5	--
204	Teambuilding, Paintball	1,00	26,9	25,6	--
101	Parkeren voertuigen	0,75	26,0	26,0	--
102	Parkeren voertuigen	0,75	24,6	25,0	11,6
103	Rijden vrachtwagen	1,00	23,7	--	--
052	Wisselen banden	0,30	18,9	20,6	--
051	Uitlaat horeca	7,00	18,2	18,2	--
203	Teambuilding, Luidspreken	1,60	18,2	17,0	--
054	Wassen voertuigen	1,00	14,9	16,6	--
201	Terras, spreken personen	1,30	14,4	16,2	--
202	Teanbuilding, spreken personen	1,60	9,4	8,1	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: Recreatie & Entertainment NL 3, LArLT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 001_B - Zuidelijke Dwarsweg 7, NW-gevel
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_B	Zuidelijke Dwarsweg 7, NW-gevel	5,00	45,5	44,3	14,2
201	voertuigbeheersing	0,75	42,3	41,1	--
203	offroad voertuigen	0,75	39,3	38,1	--
202	Quad rijden	0,50	38,4	37,2	--
204	Teambuilding, Paintball	1,00	28,8	27,5	--
101	Parkeren voertuigen	0,75	28,3	28,3	--
102	Parkeren voertuigen	0,75	27,2	27,6	14,2
103	Rijden vrachtwagen	1,00	26,7	--	--
051	Uitlaat horeca	7,00	21,0	21,0	--
052	Wisselen banden	0,30	20,8	22,5	--
203	Teambuilding, Luidspreken	1,60	20,3	19,1	--
201	Terras, spreken personen	1,30	18,0	19,7	--
054	Wassen voertuigen	1,00	16,8	18,5	--
202	Teanbuilding, spreken personen	1,60	11,6	10,4	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: Recreatie & Entertainment NL 3, LArLT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 002_A - Zuidelijke Dwarsweg 7, NO-gevel
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_A	Zuidelijke Dwarsweg 7, NO-gevel	1,50	44,7	43,7	11,4
201	voertuigbeheersing	0,75	40,7	39,5	--
203	offroad voertuigen	0,75	39,1	37,9	--
202	Quad rijden	0,50	37,2	35,9	--
052	Wisselen banden	0,30	31,1	32,9	--
204	Teambuilding, Paintball	1,00	30,1	28,9	--
054	Wassen voertuigen	1,00	26,5	28,3	--
101	Parkeren voertuigen	0,75	26,1	26,1	--
103	Rijden vrachtwagen	1,00	24,5	--	--
102	Parkeren voertuigen	0,75	24,5	24,9	11,4
203	Teambuilding, Luidspreken	1,60	21,8	20,5	--
051	Uitlaat horeca	7,00	17,7	17,7	--
201	Terras, spreken personen	1,30	14,3	16,0	--
202	Teanbuilding, spreken personen	1,60	12,5	11,3	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: Recreatie & Entertainment NL 3, LArLT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 002_B - Zuidelijke Dwarsweg 7, NO-gevel
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_B	Zuidelijke Dwarsweg 7, NO-gevel	5,00	46,3	45,3	14,1
201	voertuigbeheersing	0,75	42,3	41,0	--
203	offroad voertuigen	0,75	40,6	39,3	--
202	Quad rijden	0,50	38,9	37,7	--
052	Wisselen banden	0,30	33,0	34,7	--
204	Teambuilding, Paintball	1,00	32,2	30,9	--
101	Parkeren voertuigen	0,75	28,5	28,5	--
054	Wassen voertuigen	1,00	28,3	30,1	--
103	Rijden vrachtwagen	1,00	27,4	--	--
102	Parkeren voertuigen	0,75	27,1	27,5	14,1
203	Teambuilding, Luidspreken	1,60	24,4	23,2	--
051	Uitlaat horeca	7,00	20,7	20,7	--
201	Terras, spreken personen	1,30	17,8	19,5	--
202	Teanbuilding, spreken personen	1,60	15,6	14,4	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: Recreatie & Entertainment NL 3, LArLT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 003_A - Zuidelijke Dwarsweg 10A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
003_A	Zuidelijke Dwarsweg 10A	1,50	40,0	38,9	5,9
201	voertuigbeheersing	0,75	36,6	35,4	--
203	offroad voertuigen	0,75	34,9	33,6	--
202	Quad rijden	0,50	31,7	30,4	--
204	Teambuilding, Paintball	1,00	25,2	24,0	--
052	Wisselen banden	0,30	24,1	25,8	--
101	Parkeren voertuigen	0,75	20,8	20,8	--
102	Parkeren voertuigen	0,75	18,9	19,3	5,9
103	Rijden vrachtwagen	1,00	18,4	--	--
203	Teambuilding, Luidspreken	1,60	16,6	15,4	--
051	Uitlaat horeca	7,00	14,4	14,4	--
054	Wassen voertuigen	1,00	9,8	11,6	--
202	Teambuilding, spreken personen	1,60	7,4	6,1	--
201	Terras, spreken personen	1,30	6,5	8,3	--

Rapport: Resultatentabel
 Model: Recreatie & Entertainment NL 3, LArLT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 003_B - Zuidelijke Dwarsweg 10A
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
003_B	Zuidelijke Dwarsweg 10A	5,00	41,6	40,5	7,6
201	voertuigbeheersing	0,75	38,2	37,0	--
203	offroad voertuigen	0,75	36,6	35,3	--
202	Quad rijden	0,50	32,8	31,6	--
204	Teambuilding, Paintball	1,00	26,7	25,4	--
052	Wisselen banden	0,30	25,2	27,0	--
101	Parkeren voertuigen	0,75	22,6	22,6	--
102	Parkeren voertuigen	0,75	20,7	21,1	7,6
103	Rijden vrachtwagen	1,00	20,5	--	--
203	Teambuilding, Luidspreken	1,60	18,7	17,5	--
051	Uitlaat horeca	7,00	17,9	17,9	--
054	Wassen voertuigen	1,00	11,7	13,4	--
202	Teambuilding, spreken personen	1,60	9,9	8,7	--
201	Terras, spreken personen	1,30	9,9	11,6	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Recreatie & Entertainment NL 3, LAmix
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Toetspunt	Omschrijving				
001_A	Zuidelijke Dwarsweg 7, NW-gevel	1,50	55,8	53,3	47,2
001_B	Zuidelijke Dwarsweg 7, NW-gevel	5,00	59,0	54,7	50,1
002_A	Zuidelijke Dwarsweg 7, NO-gevel	1,50	55,8	53,3	47,0
002_B	Zuidelijke Dwarsweg 7, NO-gevel	5,00	58,9	54,7	50,0
003_A	Zuidelijke Dwarsweg 10A	1,50	49,7	48,6	43,5
003_B	Zuidelijke Dwarsweg 10A	5,00	52,0	49,9	45,2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Recreatie & Entertainment NL 3, LAmox
 LAmox bij Bron voor toetspunt: 001_A - Zuidelijke Dwarsweg 7, NW-gevel
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Zuidelijke Dwarsweg 7, NW-gevel	1,50	55,8	53,3	47,2
103	Rijden vrachtwagen	1,00	55,8	--	--
021	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	53,3	53,3	--
032	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	53,1	53,1	--
031	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	52,1	52,1	--
022	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	51,8	51,8	--
030	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	51,3	51,3	--
029	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	49,1	49,1	--
023	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	48,4	48,4	--
202	Schreeuwen personen	1,60	48,3	48,3	--
226	Schreeuwen personen	1,60	48,1	48,1	--
211	Schreeuwen personen	1,60	48,0	48,0	--
009	Oefenen Quads	0,50	47,4	47,4	--
001	Oefenen Quads	0,50	47,4	47,4	--
008	Oefenen Quads	0,50	47,3	47,3	--
028	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	47,3	47,3	--
102	Parkeren voertuigen	0,75	47,2	47,2	47,2
201	Schreeuwen personen	1,60	47,1	47,1	--
024	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	47,0	47,0	--
212	Schreeuwen personen	1,60	46,7	46,7	--
225	Schreeuwen personen	1,60	46,4	46,4	--
003	Oefenen Quads	0,50	46,4	46,4	--
222	Schreeuwen personen	1,60	46,3	46,3	--
027	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	46,2	46,2	--
002	Oefenen Quads	0,50	46,1	46,1	--
042	Oefenen offroad	0,75	46,1	46,1	--
025	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	45,9	45,9	--
041	Oefenen offroad	0,75	45,9	45,9	--
223	Schreeuwen personen	1,60	45,8	45,8	--
224	Schreeuwen personen	1,60	45,8	45,8	--
101	Parkeren voertuigen	0,75	45,7	45,7	--
026	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	45,6	45,6	--
043	Oefenen offroad	0,75	45,0	45,0	--
221	Schreeuwen personen	1,60	44,2	44,2	--
227	Schreeuwen personen	1,60	44,1	44,1	--
232	Schreeuwen personen	1,60	43,8	43,8	--
007	Oefenen Quads	0,50	43,5	43,5	--
210	Schreeuwen personen	1,60	43,1	43,1	--
220	Schreeuwen personen	1,60	43,0	43,0	--
203	Schreeuwen personen	1,60	42,5	42,5	--
205	Schreeuwen personen	1,60	42,4	42,4	--
044	Oefenen offroad	0,75	42,3	42,3	--
005	Oefenen Quads	0,50	42,1	42,1	--
206	Schreeuwen personen	1,60	41,7	41,7	--
006	Oefenen Quads	0,50	41,3	41,3	--
217	Schreeuwen personen	1,60	41,1	41,1	--
052	Oefenen offroad	0,75	41,0	41,0	--
231	Schreeuwen personen	1,60	40,9	40,9	--
303	Paintball	1,00	40,4	40,4	--
229	Schreeuwen personen	1,60	40,2	40,2	--
045	Oefenen offroad	0,75	39,7	39,7	--
Rest			39,6	39,6	--
LAmox	(hoofdgroep)		55,8	53,3	47,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Recreatie & Entertainment NL 3, LAmix
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 001_B - Zuidelijke Dwarsweg 7, NW-gevel
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_B	Zuidelijke Dwarsweg 7, NW-gevel	5,00	59,0	54,7	50,1
103	Rijden vrachtwagen	1,00	59,0	--	--
021	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	54,7	54,7	--
032	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	54,4	54,4	--
031	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	53,1	53,1	--
022	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	52,9	52,9	--
030	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	52,2	52,2	--
226	Schreeuwen personen	1,60	51,9	51,9	--
202	Schreeuwen personen	1,60	51,5	51,5	--
211	Schreeuwen personen	1,60	51,1	51,1	--
201	Schreeuwen personen	1,60	50,4	50,4	--
029	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	50,2	50,2	--
102	Parkeren voertuigen	0,75	50,1	50,1	50,1
009	Oefenen Quads	0,50	49,8	49,8	--
001	Oefenen Quads	0,50	49,7	49,7	--
225	Schreeuwen personen	1,60	49,7	49,7	--
212	Schreeuwen personen	1,60	49,6	49,6	--
023	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	49,6	49,6	--
008	Oefenen Quads	0,50	49,5	49,5	--
222	Schreeuwen personen	1,60	49,3	49,3	--
223	Schreeuwen personen	1,60	49,1	49,1	--
224	Schreeuwen personen	1,60	48,7	48,7	--
028	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	48,7	48,7	--
101	Parkeren voertuigen	0,75	48,4	48,4	--
002	Oefenen Quads	0,50	48,3	48,3	--
024	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	48,1	48,1	--
041	Oefenen offroad	0,75	48,0	48,0	--
003	Oefenen Quads	0,50	47,9	47,9	--
042	Oefenen offroad	0,75	47,5	47,5	--
027	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	47,5	47,5	--
025	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	47,1	47,1	--
026	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	46,9	46,9	--
221	Schreeuwen personen	1,60	46,7	46,7	--
227	Schreeuwen personen	1,60	46,5	46,5	--
232	Schreeuwen personen	1,60	46,3	46,3	--
043	Oefenen offroad	0,75	46,2	46,2	--
210	Schreeuwen personen	1,60	46,0	46,0	--
220	Schreeuwen personen	1,60	45,3	45,3	--
007	Oefenen Quads	0,50	44,8	44,8	--
205	Schreeuwen personen	1,60	44,6	44,6	--
203	Schreeuwen personen	1,60	44,5	44,5	--
044	Oefenen offroad	0,75	44,0	44,0	--
206	Schreeuwen personen	1,60	43,9	43,9	--
231	Schreeuwen personen	1,60	43,6	43,6	--
005	Oefenen Quads	0,50	43,4	43,4	--
217	Schreeuwen personen	1,60	43,3	43,3	--
229	Schreeuwen personen	1,60	42,9	42,9	--
301	Paintball	1,00	42,6	42,6	--
006	Oefenen Quads	0,50	42,5	42,5	--
204	Schreeuwen personen	1,60	42,1	42,1	--
052	Oefenen offroad	0,75	42,1	42,1	--
Rest			41,9	41,9	--
LAmix	(hoofdgroep)		59,0	54,7	50,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Recreatie & Entertainment NL 3, LAmx
 LAmx bij Bron voor toetspunt: 002_A - Zuidelijke Dwarsweg 7, NO-gevel
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_A	Zuidelijke Dwarsweg 7, NO-gevel	1,50	55,8	53,3	47,0
103	Rijden vrachtwagen	1,00	55,8	--	--
021	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	53,3	53,3	--
032	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	52,9	52,9	--
031	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	52,0	52,0	--
052	Wisselen banden	0,30	51,9	51,9	--
022	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	51,6	51,6	--
030	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	51,3	51,3	--
054	Wassen voertuigen	1,00	49,3	49,3	--
029	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	49,0	49,0	--
023	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	48,5	48,5	--
211	Schreeuwen personen	1,60	48,4	48,4	--
226	Schreeuwen personen	1,60	48,0	48,0	--
202	Schreeuwen personen	1,60	47,9	47,9	--
001	Oefenen Quads	0,50	47,7	47,7	--
009	Oefenen Quads	0,50	47,5	47,5	--
028	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	47,5	47,5	--
203	Schreeuwen personen	1,60	47,2	47,2	--
212	Schreeuwen personen	1,60	47,2	47,2	--
008	Oefenen Quads	0,50	47,2	47,2	--
024	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	47,1	47,1	--
102	Parkeren voertuigen	0,75	47,0	47,0	47,0
003	Oefenen Quads	0,50	46,8	46,8	--
201	Schreeuwen personen	1,60	46,8	46,8	--
002	Oefenen Quads	0,50	46,6	46,6	--
027	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	46,4	46,4	--
225	Schreeuwen personen	1,60	46,4	46,4	--
222	Schreeuwen personen	1,60	46,1	46,1	--
025	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	46,1	46,1	--
041	Oefenen offroad	0,75	46,0	46,0	--
042	Oefenen offroad	0,75	46,0	46,0	--
026	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	45,8	45,8	--
101	Parkeren voertuigen	0,75	45,7	45,7	--
224	Schreeuwen personen	1,60	45,7	45,7	--
207	Schreeuwen personen	1,60	45,6	45,6	--
223	Schreeuwen personen	1,60	45,5	45,5	--
043	Oefenen offroad	0,75	45,0	45,0	--
208	Schreeuwen personen	1,60	44,3	44,3	--
227	Schreeuwen personen	1,60	44,1	44,1	--
054	Oefenen offroad	0,75	43,9	43,9	--
210	Schreeuwen personen	1,60	43,9	43,9	--
213	Schreeuwen personen	1,60	43,7	43,7	--
232	Schreeuwen personen	1,60	43,5	43,5	--
007	Oefenen Quads	0,50	43,5	43,5	--
004	Oefenen Quads	0,50	43,4	43,4	--
220	Schreeuwen personen	1,60	43,2	43,2	--
209	Schreeuwen personen	1,60	43,1	43,1	--
221	Schreeuwen personen	1,60	42,9	42,9	--
218	Schreeuwen personen	1,60	42,7	42,7	--
214	Schreeuwen personen	1,60	42,7	42,7	--
205	Schreeuwen personen	1,60	42,6	42,6	--
Rest			42,5	42,5	--
LAmx	(hoofdgroep)		55,8	53,3	47,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Recreatie & Entertainment NL 3, LAmx
 LAmx bij Bron voor toetspunt: 002_B - Zuidelijke Dwarsweg 7, NO-gevel
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_B	Zuidelijke Dwarsweg 7, NO-gevel	5,00	58,9	54,7	50,0
103	Rijden vrachtwagen	1,00	58,9	--	--
021	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	54,7	54,7	--
032	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	54,2	54,2	--
052	Wisselen banden	0,30	53,7	53,7	--
031	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	53,1	53,1	--
022	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	52,8	52,8	--
030	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	52,2	52,2	--
226	Schreeuwen personen	1,60	51,8	51,8	--
211	Schreeuwen personen	1,60	51,5	51,5	--
054	Wassen voertuigen	1,00	51,1	51,1	--
202	Schreeuwen personen	1,60	51,1	51,1	--
029	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	50,2	50,2	--
203	Schreeuwen personen	1,60	50,2	50,2	--
212	Schreeuwen personen	1,60	50,2	50,2	--
001	Oefenen Quads	0,50	50,1	50,1	--
201	Schreeuwen personen	1,60	50,0	50,0	--
102	Parkeren voertuigen	0,75	50,0	50,0	50,0
009	Oefenen Quads	0,50	49,9	49,9	--
023	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	49,8	49,8	--
225	Schreeuwen personen	1,60	49,5	49,5	--
008	Oefenen Quads	0,50	49,2	49,2	--
222	Schreeuwen personen	1,60	49,2	49,2	--
223	Schreeuwen personen	1,60	48,9	48,9	--
028	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	48,8	48,8	--
002	Oefenen Quads	0,50	48,8	48,8	--
224	Schreeuwen personen	1,60	48,5	48,5	--
101	Parkeren voertuigen	0,75	48,4	48,4	--
207	Schreeuwen personen	1,60	48,4	48,4	--
003	Oefenen Quads	0,50	48,3	48,3	--
024	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	48,3	48,3	--
041	Oefenen offroad	0,75	47,8	47,8	--
027	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	47,7	47,7	--
042	Oefenen offroad	0,75	47,4	47,4	--
025	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	47,2	47,2	--
026	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	47,1	47,1	--
208	Schreeuwen personen	1,60	47,0	47,0	--
221	Schreeuwen personen	1,60	46,9	46,9	--
210	Schreeuwen personen	1,60	46,7	46,7	--
227	Schreeuwen personen	1,60	46,6	46,6	--
213	Schreeuwen personen	1,60	46,2	46,2	--
043	Oefenen offroad	0,75	46,2	46,2	--
232	Schreeuwen personen	1,60	46,2	46,2	--
054	Oefenen offroad	0,75	45,5	45,5	--
220	Schreeuwen personen	1,60	45,5	45,5	--
209	Schreeuwen personen	1,60	45,4	45,4	--
218	Schreeuwen personen	1,60	45,1	45,1	--
214	Schreeuwen personen	1,60	45,1	45,1	--
007	Oefenen Quads	0,50	44,9	44,9	--
205	Schreeuwen personen	1,60	44,8	44,8	--
004	Oefenen Quads	0,50	44,8	44,8	--
Rest			44,2	44,2	--
LAmx	(hoofdgroep)		58,9	54,7	50,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Recreatie & Entertainment NL 3, LAmx
 LAmx bij Bron voor toetspunt: 003_A - Zuidelijke Dwarsweg 10A
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
003_A	Zuidelijke Dwarsweg 10A	1,50	49,7	48,6	43,5
103	Rijden vrachtwagen	1,00	49,7	--	--
021	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	48,6	48,6	--
031	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	48,2	48,2	--
022	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	47,6	47,6	--
030	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	47,2	47,2	--
023	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	45,9	45,9	--
029	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	45,8	45,8	--
052	Wisselen banden	0,30	44,8	44,8	--
028	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	44,8	44,8	--
024	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	44,3	44,3	--
202	Schreeuwen personen	1,60	44,3	44,3	--
027	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	43,6	43,6	--
041	Oefenen offroad	0,75	43,5	43,5	--
102	Parkeren voertuigen	0,75	43,5	43,5	43,5
226	Schreeuwen personen	1,60	43,4	43,4	--
025	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	43,3	43,3	--
026	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	42,9	42,9	--
203	Schreeuwen personen	1,60	42,8	42,8	--
032	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	42,8	42,8	--
008	Oefenen Quads	0,50	42,7	42,7	--
223	Schreeuwen personen	1,60	42,7	42,7	--
009	Oefenen Quads	0,50	42,4	42,4	--
211	Schreeuwen personen	1,60	42,2	42,2	--
222	Schreeuwen personen	1,60	42,1	42,1	--
043	Oefenen offroad	0,75	41,4	41,4	--
227	Schreeuwen personen	1,60	41,4	41,4	--
001	Oefenen Quads	0,50	40,9	40,9	--
002	Oefenen Quads	0,50	40,9	40,9	--
232	Schreeuwen personen	1,60	40,6	40,6	--
212	Schreeuwen personen	1,60	40,5	40,5	--
101	Parkeren voertuigen	0,75	40,3	40,3	--
007	Oefenen Quads	0,50	40,1	40,1	--
044	Oefenen offroad	0,75	39,6	39,6	--
207	Schreeuwen personen	1,60	39,5	39,5	--
220	Schreeuwen personen	1,60	39,2	39,2	--
221	Schreeuwen personen	1,60	39,2	39,2	--
231	Schreeuwen personen	1,60	38,8	38,8	--
205	Schreeuwen personen	1,60	38,7	38,7	--
210	Schreeuwen personen	1,60	38,7	38,7	--
208	Schreeuwen personen	1,60	38,6	38,6	--
003	Oefenen Quads	0,50	38,5	38,5	--
213	Schreeuwen personen	1,60	38,2	38,2	--
206	Schreeuwen personen	1,60	38,1	38,1	--
229	Schreeuwen personen	1,60	38,1	38,1	--
054	Oefenen offroad	0,75	38,1	38,1	--
209	Schreeuwen personen	1,60	38,0	38,0	--
214	Schreeuwen personen	1,60	37,6	37,6	--
217	Schreeuwen personen	1,60	37,6	37,6	--
005	Oefenen Quads	0,50	37,6	37,6	--
006	Oefenen Quads	0,50	37,5	37,5	--
Rest			37,5	37,5	--
LAmx	(hoofdgroep)		49,7	48,6	43,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Recreatie & Entertainment NL 3, LAmx
 LAmx bij Bron voor toetspunt: 003_B - Zuidelijke Dwarsweg 10A
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
003_B	Zuidelijke Dwarsweg 10A	5,00	52,0	49,9	45,2
103	Rijden vrachtwagen	1,00	52,0	--	--
021	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	49,9	49,9	--
031	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	49,3	49,3	--
022	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	48,8	48,8	--
030	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	48,4	48,4	--
023	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	47,1	47,1	--
029	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	47,0	47,0	--
202	Schreeuwen personen	1,60	46,9	46,9	--
226	Schreeuwen personen	1,60	46,3	46,3	--
052	Wisselen banden	0,30	46,0	46,0	--
028	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	45,9	45,9	--
024	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	45,5	45,5	--
102	Parkeren voertuigen	0,75	45,2	45,2	45,2
041	Oefenen offroad	0,75	45,2	45,2	--
223	Schreeuwen personen	1,60	45,2	45,2	--
203	Schreeuwen personen	1,60	45,1	45,1	--
008	Oefenen Quads	0,50	45,0	45,0	--
032	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	45,0	45,0	--
211	Schreeuwen personen	1,60	44,8	44,8	--
027	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	44,7	44,7	--
222	Schreeuwen personen	1,60	44,6	44,6	--
025	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	44,4	44,4	--
009	Oefenen Quads	0,50	44,2	44,2	--
026	Oefenen personenwagens, noodstop	0,75	44,0	44,0	--
227	Schreeuwen personen	1,60	43,9	43,9	--
232	Schreeuwen personen	1,60	43,2	43,2	--
043	Oefenen offroad	0,75	42,9	42,9	--
212	Schreeuwen personen	1,60	42,8	42,8	--
224	Schreeuwen personen	1,60	42,6	42,6	--
001	Oefenen Quads	0,50	42,3	42,3	--
101	Parkeren voertuigen	0,75	42,0	42,0	--
002	Oefenen Quads	0,50	42,0	42,0	--
207	Schreeuwen personen	1,60	41,8	41,8	--
007	Oefenen Quads	0,50	41,4	41,4	--
231	Schreeuwen personen	1,60	41,4	41,4	--
221	Schreeuwen personen	1,60	41,2	41,2	--
220	Schreeuwen personen	1,60	41,1	41,1	--
044	Oefenen offroad	0,75	41,0	41,0	--
042	Oefenen offroad	0,75	40,8	40,8	--
208	Schreeuwen personen	1,60	40,7	40,7	--
210	Schreeuwen personen	1,60	40,7	40,7	--
225	Schreeuwen personen	1,60	40,7	40,7	--
229	Schreeuwen personen	1,60	40,7	40,7	--
205	Schreeuwen personen	1,60	40,6	40,6	--
213	Schreeuwen personen	1,60	40,4	40,4	--
206	Schreeuwen personen	1,60	40,0	40,0	--
209	Schreeuwen personen	1,60	40,0	40,0	--
214	Schreeuwen personen	1,60	39,7	39,7	--
003	Oefenen Quads	0,50	39,5	39,5	--
217	Schreeuwen personen	1,60	39,4	39,4	--
Rest			39,4	39,4	--
LAmx	(hoofdgroep)		52,0	49,9	45,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Recreatie & Entertainment NL 3, Indirecte hinder
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Toetspunt	Omschrijving				
001_A	Zuidelijke Dwarsweg 7, NW-gevel	1,50	44,5	35,6	35,6
001_B	Zuidelijke Dwarsweg 7, NW-gevel	5,00	46,5	37,0	37,0
002_A	Zuidelijke Dwarsweg 7, NO-gevel	1,50	44,7	35,4	35,4
002_B	Zuidelijke Dwarsweg 7, NO-gevel	5,00	46,3	36,7	36,7
003_A	Zuidelijke Dwarsweg 10A	1,50	44,8	35,8	35,8
003_B	Zuidelijke Dwarsweg 10A	5,00	47,2	37,7	37,7

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