Eerste versie voorontwerp

Herziening Veenwal 6, Sparrendam

Eerste versie voorontwerp

Inhoudsopgave

Bijlagen regels 3

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek 4

Bijlagen regels

Eerste versie voorontwerp

Eerste versie voorontwerp

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek

Eerste versie voorontwerp

Rapport 21900142.R01

Kubiek Ruimtelijke Plannen
Akoestisch onderzoek Hoeve Sparrendam

Eerste versie voorontwerp

Rapport 21900142.R01

Kubiek Ruimtelijke Plannen
Akoestisch onderzoek Hoeve Sparrendam

Datum:
25 september 2019

Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
De heer P. Wallenburg MSc.
Kerkewijk 117
3904 JB VEENENDAAL
Peter@kubiek.nu

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



DENKKRACHT IN BOUW - MILIEU - RUIMTE

Eerste versie voorontwerp

INHOUD PAGINA

1. INLEIDING 4

2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN 4
   2.1 Algemeen/Locatie/Ligging 4
   2.2 Beschikbare gegevens 4
   2.3 Bedrijfssituatie 4
   2.4 Gestelde geluidvoorwaarden 5

3. ONDERZOEKMETHODE 8

4. METINGEN 8

5. REKENMODEL 8
   5.1 Geluidbronnen 8
   5.2 Gebouwen 9
   5.3 Bodemgebieden 9
   5.4 Ontvangerpunten 9

6. RESULTATEN 10
   6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$] 10
   6.2 Maximale geluidniveaus [L_{Amax}] 10
   6.3 Equivalente geluidniveaus [L_{Aeq}] voor de indirecte hinder 10

7. GELUIDREDUCERENDE MAATREGELEN 11

8. CONCLUSIES 11
   8.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$] 11
   8.2 Maximale geluidniveaus [L_{Amax}] 11
   8.3 Indirecte hinder 11

Eerste versie voorontwerp

FIGUREN

1 Overzicht
2 Bronnen
3 Gebouwen en schermen
4 Bodemgebieden
5 Ontvangers

BIJLAGEN

1. Bronsterkte berekeningen (Lwr's)
2. Bronnen
3. Gebouwen
4. Bodemgebieden
5. Ontvangers
6. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
7. Maximale geluidniveaus
8. Equivalente geluidniveaus indirecte hinder
9. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus na beperking niveau Feestzaal

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van SPA WNP ingenieurs. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij SPA WNP ingenieurs gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.

Eerste versie voorontwerp

1. INLEIDING

In opdracht van Kubiek Ruimtelijke Plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor Hoeve Sparrendam. Dit naar aanleiding van een verzoek van de gemeente Nijkerk. Hoeve Sparrendam ligt aan de Veenwal 6 in Hoevelaken.

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

2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN

2.1 Algemeen/Locatie/Ligging

Hoeve Sparrendam omvat een horecabedrijf waar evenementen, trouwerijen, feesten en zakelijke bijeenkomsten worden gehouden. In figuur 1.1 is de ligging van de locatie met de directe omgeving weergegeven. In figuur 1.2 is de indeling van de gebouwen weergegeven. Hoeve Sparrendam heeft twee zalen, namelijk de Burght en de Feestzaal.

2.2 Beschikbare gegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:
1. Activiteitenbesluit milieubeheer
2. digitale ondergrond (kadastrale kaart, luchtfoto) uit PDOK services
3. gegevens over de bedrijfsvoering, verstrekt door Hoeve Sparrendam

2.3 Bedrijfssituatie

Hieronder volgt een beschrijving van de onderzochte bedrijfssituatie. De bedrijfstijden van de relevante geluidbronnen op het terrein van de inrichting zijn aangegeven door Hoeve Sparrendam.

De evenementen vinden voornamelijk plaats tussen 13.00 en 01.30 uur. Naar een evenement komen maximaal 200 bezoekers. Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat 25% van de bezoekers bij aankomst en vertrek gedurende 1 minuut spreken met een verheven stem (bronsterkte 70 dB(A)) op het terrein van de parkeerplaats. Voor de bepaling van de hierdoor veroorzaakte maximale geluidniveaus bij de woningen is uitgegaan van luid roepen (bronsterkte 95 dB(A)).

Op beide terrassen bevinden zich 36 stoelen. Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat de terrassen van 12.00 uur tot 01.00 uur volledig bezet zijn en dat 25 % van de bezoekers op de terrassen spreekt met een verheven stem. Voor de bepaling van de door de terrassen veroorzaakte maximale geluidniveau is uitgegaan van schreeuwen (bronsterkte 100 dB(A)).

Eerste versie voorontwerp

Gedurende een week vinden gemiddeld 4 evenementen plaats binnen de inrichting. Voor de geluidemissie van de inrichting zijn de volgende twee situaties maatgevend:

1. Situatie 1: in deze situatie worden de terrassen gebruikt en wordt in de zalen rustige achtergrondmuziek (maximaal 70 dB(A)) ten gehore gebracht. Hierbij staande deuren van de zalen open.
2. Situatie 2: In de zalen worden de maximaal gebruikte muziekniveaus, De Burght 80 dB(A) en feestzaal 90 dB(A), ten gehore gebracht waarbij de deuren van de zalen gesloten zijn.

Opmerking: Op de daken van de gebouwen zijn geen akoestisch relevante uitlaten aanwezig.

Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat maximaal 75 voertuigen achter op de parkeerplaats worden geparkeerd (door middel van blokparkeren). In de dagperiode is gerekend met 150 bewegingen en in de avond- en nachtperiode met 75 bewegingen.
Daarnaast is ervan uitgegaan dat in de dagperiode 2 bestelwagens op het terrein komen voor de aanvoer van dranken en spijzen.

2.4 Gestelde geluidvoorwaarden

Hieronder zijn de geldende eisen uit het “Activiteitenbesluit milieubeheer” weergegeven. (*bron: www.wetten.nl*)

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 geluidniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten.

Eerste versie voorontwerp

Stemgeluid
In het Activiteitenbesluit (ex. art. 2.18 lid 1a) is opgenomen, dat het stemgeluid van personen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van de inrichting buiten beschouwing blijft bij de toetsing van zowel de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus als van de maximale geluidniveaus, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein.

In het kader van het voorliggende onderzoek zijn beide terrassen beschouwd als binnenterrein en is het stemgeluid van de bezoekers meegenomen in het onderzoek. Op beide terrassen zijn 36 zitplaatsen aanwezig.

Op basis van artikel 3.a. van het Activiteitenbesluit milieubeheer blijft bij het bepalen van de maximale geluidniveaus (L_{Amax}), zoals bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, het komen en gaan van bezoekers van inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden, buiten beschouwing.

Laad- / losactiviteiten
Op basis van het “Activiteitenbesluit milieubeheer” (ex. art. 2.17 lid 1b.) zijn maximale geluidniveaus (piekgeluiden) ten gevolge van het laden en lossen in de dagperiode, uitgezonderd van toetsing. Onder het laden en lossen worden ook bijbehorende activiteiten verstaan zoals het slaan van autoportieren, manoeuvreren, wegrijden, starten en gas geven bij het wegrijden van de voertuigen.

Muziekgeluid

In De Burght worden voornamelijk huwelijken gesloten. De Feestzaal wordt met name gebruikt voor de feesten en partijen. In beide ruimten zijn muziekinstallaties aanwezig die bij de festiviteiten gebruikt dienen te worden. Het muziekniveau in de Feestzaal wordt gecontroleerd middels een eigen geluidmeter.

Voor de berekeningen van de geluidniveaus bij woningen in de directe omgeving van de inrichting, is voor het binnen-niveau in De Burght uitgegaan van muziek met het standaard popmuziekspectrum (80 dB(A)) en voor de Feestzaal van het dancemuziekspectrum (90dB(A)), zoals beschreven in de ‘Richtlijn muziekspectra in horecabedrijven’ van de Nederlandse Stichting Geluidshinder (NSG) d.d. maart 2015 en weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: De A-gecorrigeerde standaard muziekspectra

	Frequentie in Hz						
Correctie in dB	63	125	250	500	1000	2000	4000
achtergrond	-34	-20	-11	-7	-5	-5	-8
pop	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10
dance	-20	-11	-8	-5	-6	-8	-12
house	-13	-8	-8	-7	-7	-9	-10
ultra bas	-6	-5	-8	-10	-11	-11	-9

In het Activiteitenbesluit is aangegeven dat, voor de periode waarin de muziek wordt gedraaid, geen bedrijfsduurcorrectie mag worden toegepast. Ook dient bij de beoordeling van de geluidniveaus bij de woningen van derden, als de muziek als zodanig herkenbaar is, een strafcorrectie van 10 dB te worden toegepast.

Eerste versie voorontwerp

De bezoekers van de inrichting zullen met name vooraf aan de festiviteiten naar het terrein van de inrichting komen en deze na afloop weer verlaten. Dit wil zeggen dat op het aankomen en het vertrek van de voertuigen geen strafcorrectie voor muziekgeluid van toepassing is. Ook als de terrassen in gebruik zijn, zijn de muziekniveaus afkomstig van de open deuren niet als zodanig waarneembaar. De muziekniveaus bij de woningen zijn zeer laag (maximaal 15 dB(A)).
Op het geluid afkomstig van De Burght en de Feestzaal in situatie 2 is de straf voor muziek van 10 dB wel toegepast.

Uit de onderzoeken blijkt dat in muziek piekgeluidniveaus kunnen optreden die circa 10 dB(A) hoger liggen dan de equivalente geluidniveaus. Gelet op het feit dat voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie mag worden toegepast, er een straf van 10 dB dient te worden gehanteerd en het toetsingskader, kan worden gesteld dat als de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voldoen aan de eisen, de door muziek veroorzaakte geluidpieken eveneens voldoen aan de eisen.

Indirecte hinder

In de milieuwetgeving wordt ook gevraagd om een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting. Daarbij gaat het in de voorliggende situatie om de aan- en afvoerbewegingen die direct verband houden met de inrichting. De aan- en afvoerbewegingen vinden plaats over de Veenwal.

Voor de beoordeling van de indirecte hinder is de circulaire van de minister van VROM van 29 februari 1996 van toepassing. Het verkeer moet 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, wat betreft de snelheid, rij- en stopgedrag, onderscheiden kan worden van het overige verkeer. De indirecte hinder is niet meer van toepassing als voertuigen eenzelfde snelheid en eenzelfde rij- en stopgedrag vertonen bij zijstraten, kruisingen etc. als het overige verkeer. Alleen in de directe nabijheid van de ingangen van het terrein van de inrichting is er nog onderscheid te maken.

In het “Activiteitenbesluit milieubeheer” is aangegeven, dat maatwerkvoorschriften kunnen worden opgesteld om indirecte geluidhinder vanwege wegverkeer te voorkomen. Hierbij kan de circulaire van 29 februari 1996 van de minister van VROM, getiteld “Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer”, als hulpmiddel dienen. Hiervoor is de indirecte hinder in kaart gebracht.

De circulaire geeft aan, dat er naar gestreefd moet worden om de equivalente geluidniveaus bij woningen van derden in de dag-, avond- en nachtperioden te beperken tot waarden van maximaal 50, 45 en 40 dB(A). Als er geen reële mogelijkheid is, mogen hogere waarden worden toegelaten. Voorwaarde is dat de equivalente geluidniveaus in de geluidgevoelige ruimten binnen de woningen niet hoger worden dan 35, 30 en 25 dB(A) gedurende de dag-, avond- en nachtperiode.

Eerste versie voorontwerp

Opmerking: Voor Hoeve Sparrendam is geen maatwerkvoorschrift opgesteld. Dit wil zeggen dat er geen toetsingskader geldt voor de door de inrichting veroorzaakte indirecte hinder. De indirecte hinder is dan ook alleen in kaart gebracht en niet getoetst.

3. ONDERZOEKMETHODE

De onderzoekmethode is gebaseerd op de “Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999”, van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, versie 2004 zoals die op het internet is geplaatst. Deze handleiding is voorgeschreven in het “Activiteitenbesluit milieubeheer” in artikel 1.11.9.

4. METINGEN

Op 16 augustus 2019 zijn geluidmetingen uitgevoerd bij Hoeve Sparrendam. Doel van de metingen is het bepalen van de geluidisolatie van de geveldelen en de daken van de zalen van Hoeve Sparrendam.

Voor de metingen en de uitwerking daarvan is gebruik gemaakt van een integrerende geluidniveaumeter, Rion NL-52, randapparatuur zoals statieven, verlengkabels, windbol, etc. Voor en na de metingen is het meetsysteem geijkt met een akoestische ijkbron.

Bij de metingen is gebruik gemaakt van 2 luidsprekers (Alto Professional TS215), waarbij intermitterende roze ruis ten gehore gebracht is. De door de roze ruis veroorzaakte geluidniveaus zijn daarna bepaald, direct voor de gevels en de daken van de ruimten van de horecagelegenheid.

Op basis van de in de ruimten gehanteerde muziekgeluidniveaus en de geluidisolatiemetingen zijn de bronsterkten van de geveldelen bepaald. Hierbij is gebruik gemaakt van de methode “uitstraling door gebouwen” (II.7). De resultaten zijn verwerkt in bijlage 1.

5. REKENMODEL

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

5.1 Geluidbronnen

De geluidbronnen zijn in het rekenmodel ingevoerd op basis van de bronsterkten die zijn berekend in bijlage 1. In de bijlagen 2.1 t/m 2.3 zijn de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven voor de berekeningen, ten behoeve van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus, in de bijlagen 2.4 en 2.5 voor de maximale geluidniveaus en in bijlage 2.6 voor de indirecte hinder.

Eerste versie voorontwerp

Verder zijn in deze bijlagen voor de puntbronnen en 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. In de figuren 2.1 t/m 2.3 is de ligging van de in het geluidmodel ingevoerde geluidbronnen weergegeven.

Door een aantal activiteiten op het terrein van de inrichting kunnen relevante maximale geluidniveaus optreden. Deze activiteiten zijn hierna genoemd met de gebruikte maximale bronsterkten:

1. Het rijden van bestel/personenwagens $L_{WA,max}$ = 100 dB(A).
2. Het schreeuwen van personen op de terrassen $L_{WA,max}$ = 100 dB(A).
3. Het roepen van personen op de parkeerplaats $L_{WA,max}$ = 95 dB(A).

Geluidbronnen bepalend voor de indirecte hinder

Voor het geluidonderzoek naar de invloed van het verkeer over de ontsluitingsweg naar de Veenwal, is met behulp van een computermodel de geluidbelasting op een aantal ontvangerpunten langs deze weg bepaald. De ontsluitingsweg wordt tevens gebruikt door het agrarisch bedrijf aan de Veenwal 6A.

In figuur 2.3 en bijlage 2.6 worden de relevante invoergegevens weergegeven.

Het wegdek van de Veenwal is geasfalteerd. De voertuigen mogen hier 60 km/uur rijden. Gezien de aard van de weg (smal en bochtig), rijden de voertuigen hier met snelheden tot circa 20 km/uur. De bronsterkte van bestelwagens, die met snelheden van circa 20 km/uur rijden bedraagt 92 dB(A) en van personenwagens 90 dB(A).

5.2 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 ligging 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 voor de afscherming is toegepast.

5.3 Bodemgebieden

De ligging 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 heeft een waarde van 1,0 (akoestisch zachte bodem). Deze bodemfactor is van toepassing op de gebieden van het geluidmodel waarvoor geen bodemgebieden zijn ingevoerd.

5.4 Ontvangerpunten

In figuur 5 is een overzicht gegeven van de gebruikte ontvangerpunten rond de inrichting. De ontvangers liggen bij de woningen in de directe omgeving.

Eerste versie voorontwerp

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 5.

6. RESULTATEN

6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]

In bijlage 6.1 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de ontvangerpunten gegeven, zoals deze veroorzaakt worden door de afzonderlijke activiteiten. In de weergegeven geluidemissie voor De Burght en de Feestzaal is een straffactor van 10 dB voor muziekgeluid opgenomen.

In bijlage 6.2 de door de gehele inrichting in beide onderzochte bedrijfssituaties veroorzaakte langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus weergegeven. In de bijlage is per ontvanger en per periode de hoogst berekende bijdrage geselecteerd. In de tabel zijn ook de standaard geluideisen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer weergegeven.

In de bijlagen 6.3.1 t/m 6.2.8 is de bijdrage (zonder strafcorrectie) gegeven van de verschillende geluidbronnen aan de totale geluidniveaus op de ontvangerpunten 001, 002, 010 en 012.

Uit bijlage 6.2 blijkt dat indien in de Feestzaal dancemuziek van 90 dB(A) ten gehore wordt gebracht, in de dag- en avondperiode wordt voldaan aan de standaard eisen van het Activiteitenbesluit milieubeheer. In de nachtperiode wordt bij het merendeel van de woningen eveneens voldaan aan de eisen. Alleen bij de woning aan de Weldammerlaan 5 wordt de eis met 1,5 dB(A) overschreden.

6.2 Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]

In bijlage 7 zijn de maximale geluidniveaus weergegeven zoals deze ter plaatse van de woningen in de directe omgeving kunnen optreden.

Uit bijlage 7 blijkt dat de maximale geluidniveaus bij de woningen in alle perioden beperkt blijven tot maximaal 47 dB(A). Daarmee wordt ruimschoots voldaan aan de standaard eisen van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

6.3 Equivalente geluidniveaus [L_{Aeq}] voor de indirecte hinder

In bijlage 8 is de berekening gegeven van de te verwachten equivalente geluidniveaus bij de woningen.

Uit de berekeningen blijkt dat de etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting, die wordt veroorzaakt door het verkeer op de openbare weg met bestemming Hoeve Sparrendam, gelijk is aan 50 dB(A). Daarmee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van de circulaire van 29 februari 1996 over dit onderwerp.

Eerste versie voorontwerp

7. GELUIDREDUCERENDE MAATREGELEN

De overschrijding bij de woning aan de Weldammerlaan 5 wordt voornamelijk veroorzaakt door de beperkte geluidisolatie van het dak van de Feestzaal (bron 015). Gelet op de monumentale status van Hoeve Sparrendam is het niet mogelijk om zomaar geluidreducerende maatregelen te treffen aan de gebouwen. Door het niveau van de dancemuziek te beperken tot 89 dB(A) in de nachtperiode wordt juist voldaan aan de gestelde eis (zie bijlage 9).

8. CONCLUSIES

8.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]

Uit het onderzoek blijkt dat er in de huidige situatie niet wordt voldaan aan de standaard geluideisen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Om te voldoen aan de eisen dient het muziekniveau in de Feestzaal in de nachtperiode beperkt te worden tot 89 dB(A).

8.2 Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]

Uit het onderzoek blijkt dat er in de huidige situatie wordt voldaan aan de geluideisen voor de maximale geluidniveaus.

8.3 Indirecte hinder

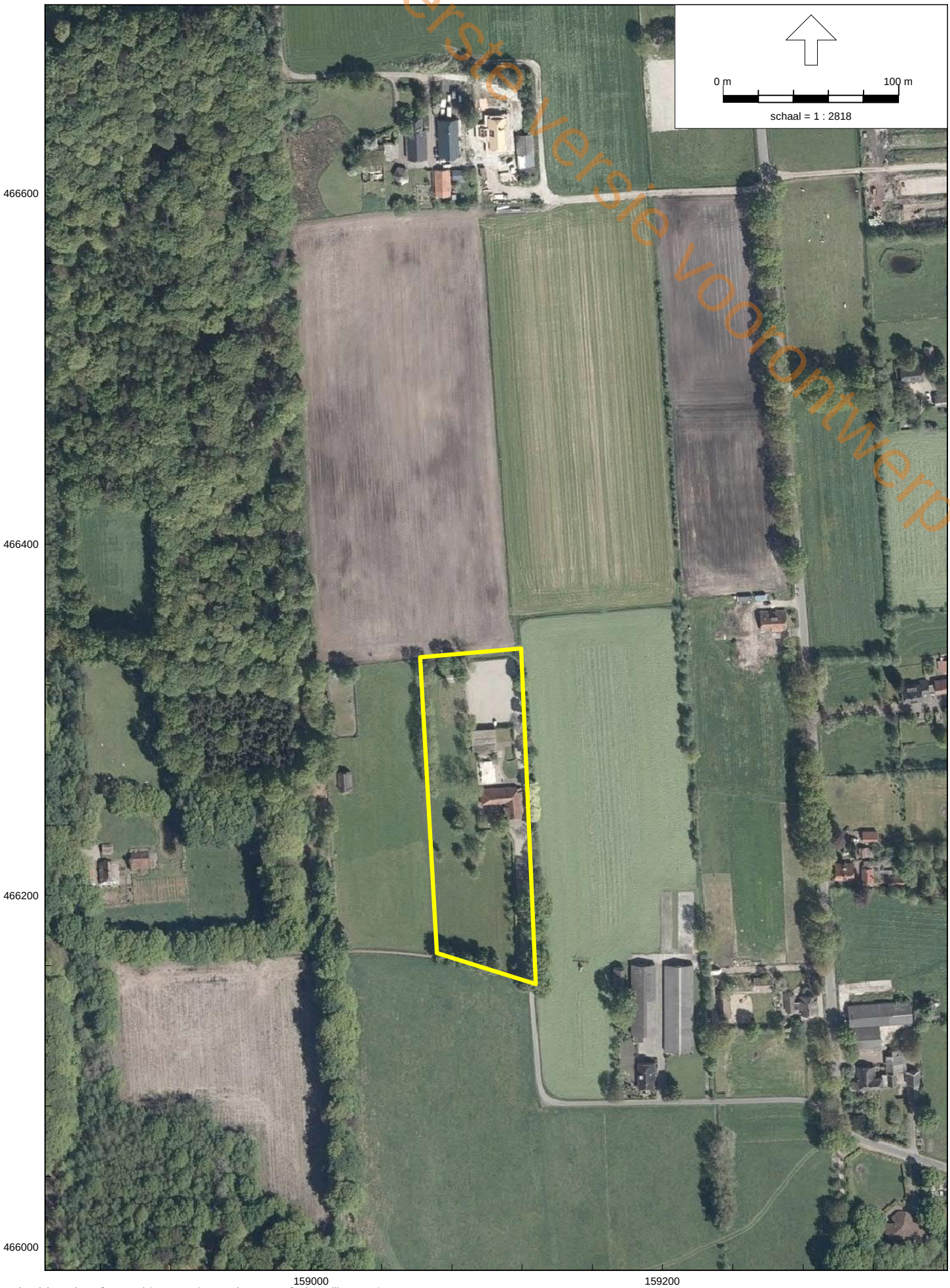
In de onderzochte situatie wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

SPA WNP ingenieurs

Eerste versie voorontwerp

FIGUREN

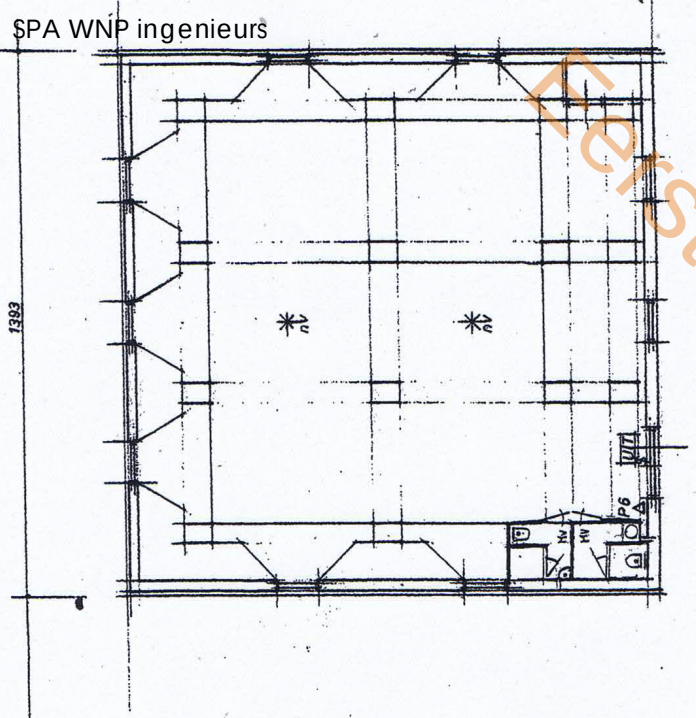
Eerste versie voorontwerp



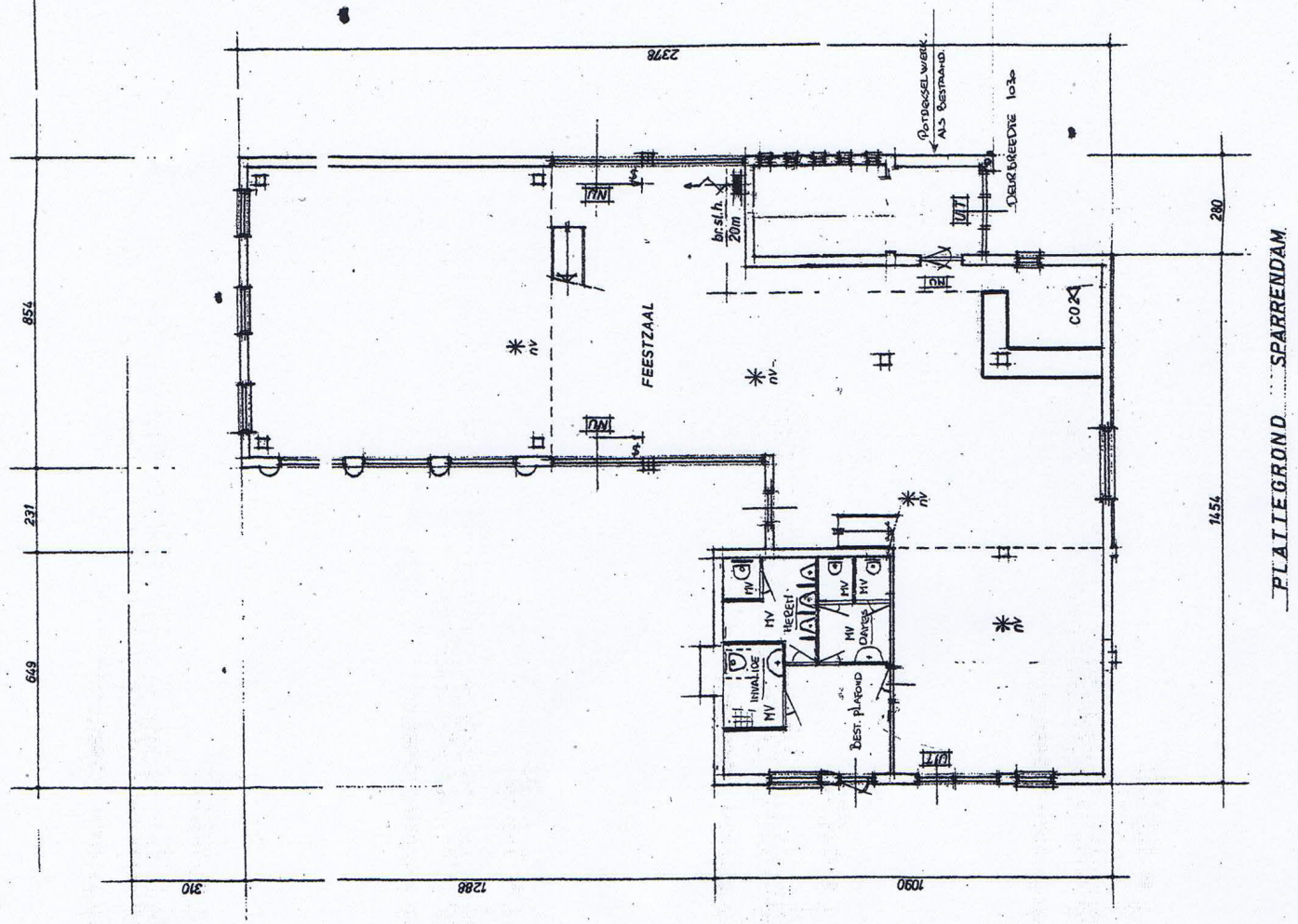
Industrielawaai - IL, [Veenwal 6 - Hoeve Sparrendam, LAr,LT] , Geomilieu V4.50

Het terrein van de inrichting met de directe omgeving

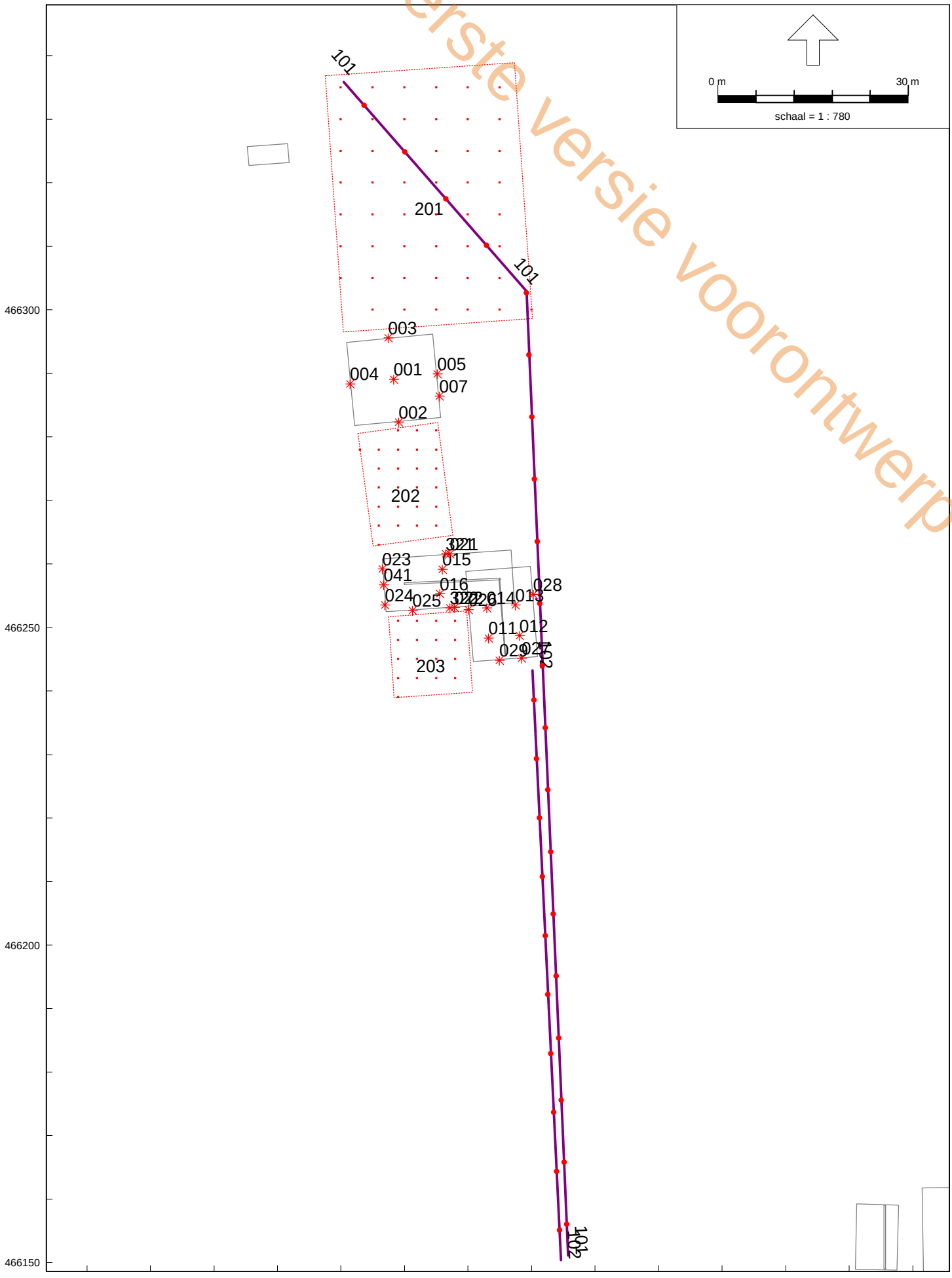
Eerste versie voorontwerp



De gebouwen op het terrein van de inrichting



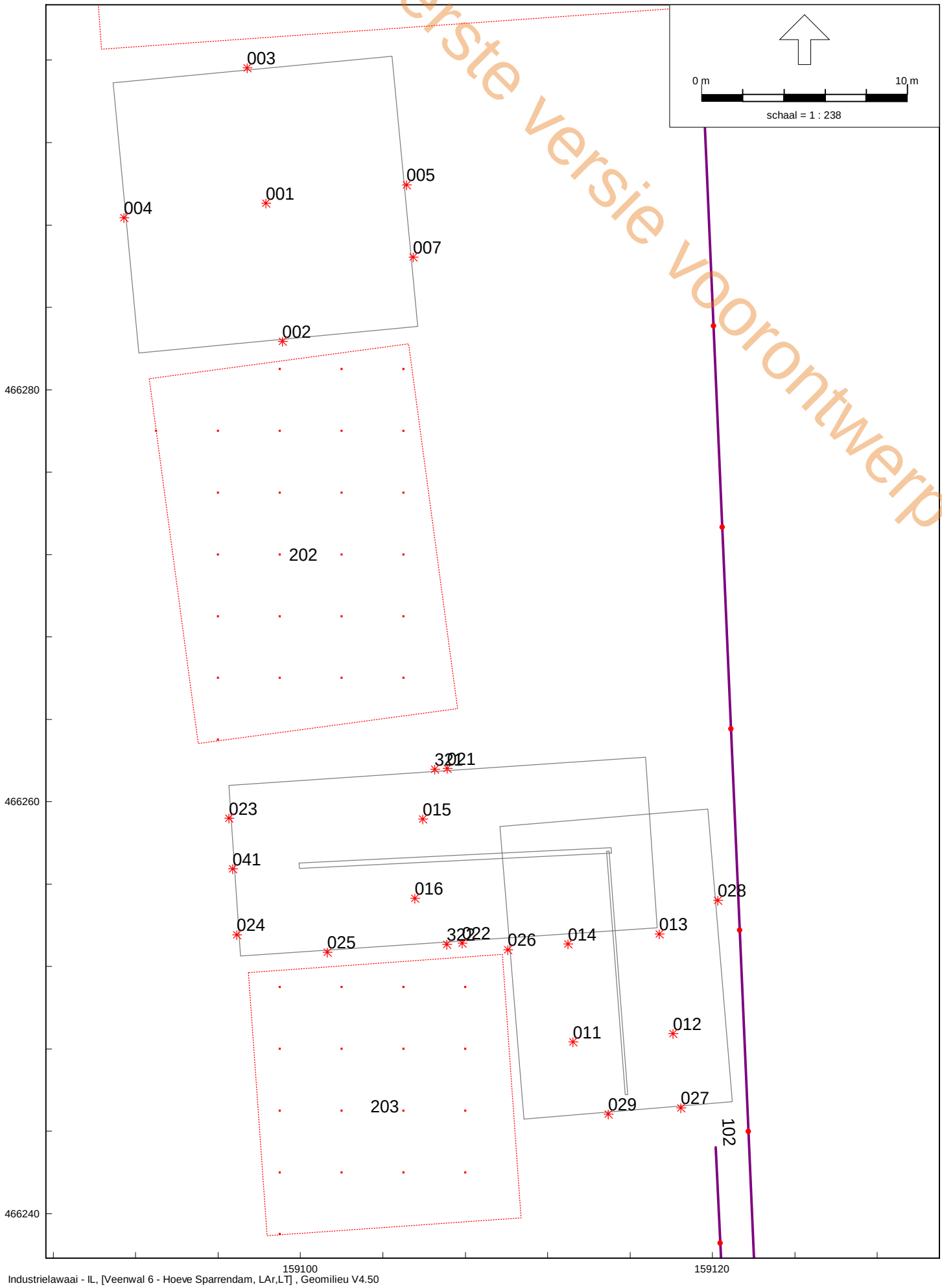
Eerste versie voorontwerp



Industrielawaai - IL, [Veenwal 6 - Hoeve Sparrendam, LAr,LT] , Geomilieu V4.50

Ingevoerde geluidbronnen LAr,LT

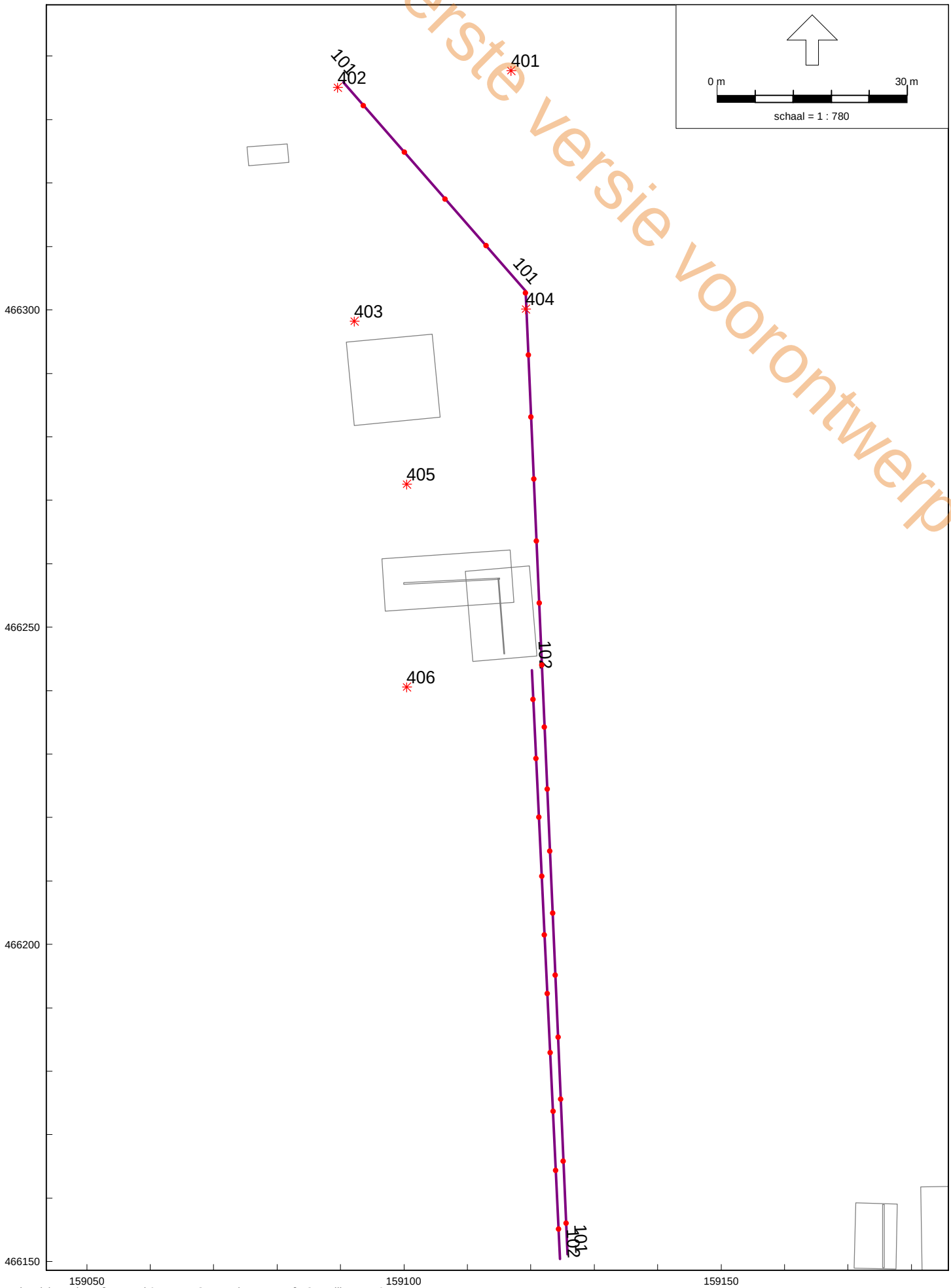
Eerste versie voorontwerp



Industrielawaai - IL, [Veenwal 6 - Hoeve Sparrendam, LAr,LT] , Geomilieu V4.50

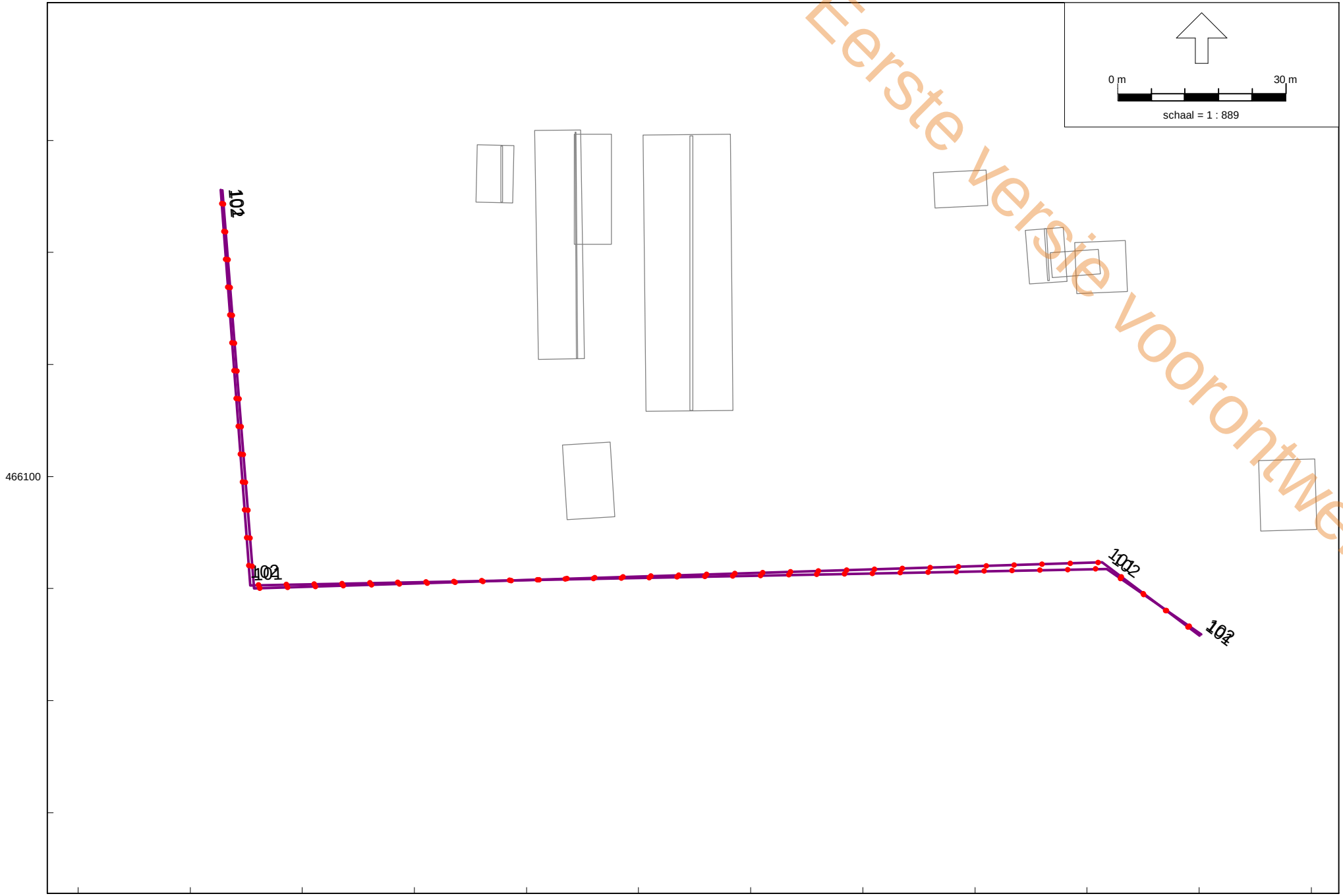
Ingevoerde geluidbronnen LAr,LT, detail

Eerste versie voorontwerp



Industrielawaai - IL, [Veenwal 6 - Hoeve Sparrendam, LAmax] , Geomilieu V4.50

Ingevoerde geluidbronnen LAmax



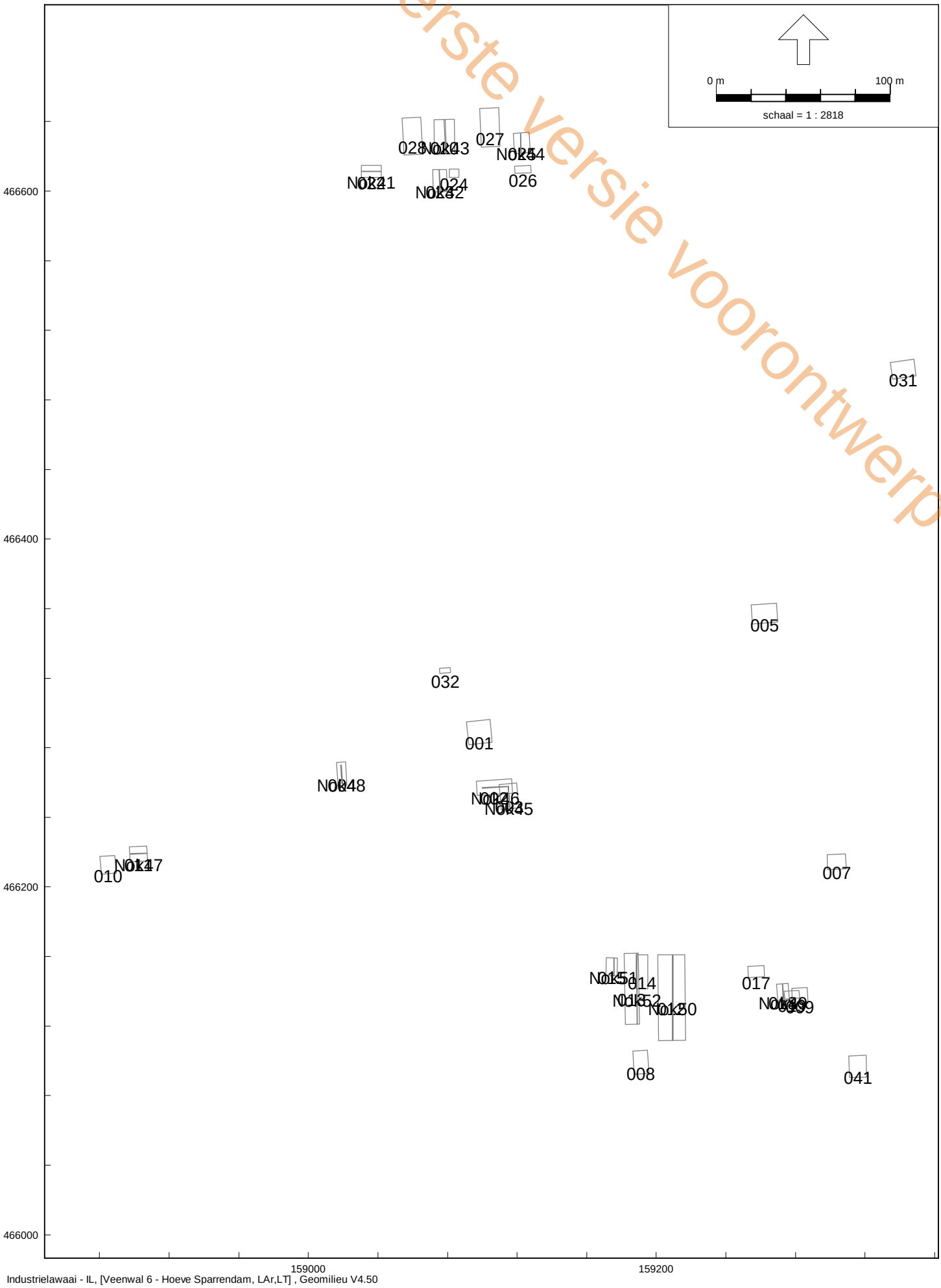
Eerste versie voorontwerp

SPA WNP ingenieurs
Hoeve Sparrendam

21900142
Figuur 2.3

Ingevoerde geluidbronnen LAeq indirecte hinder

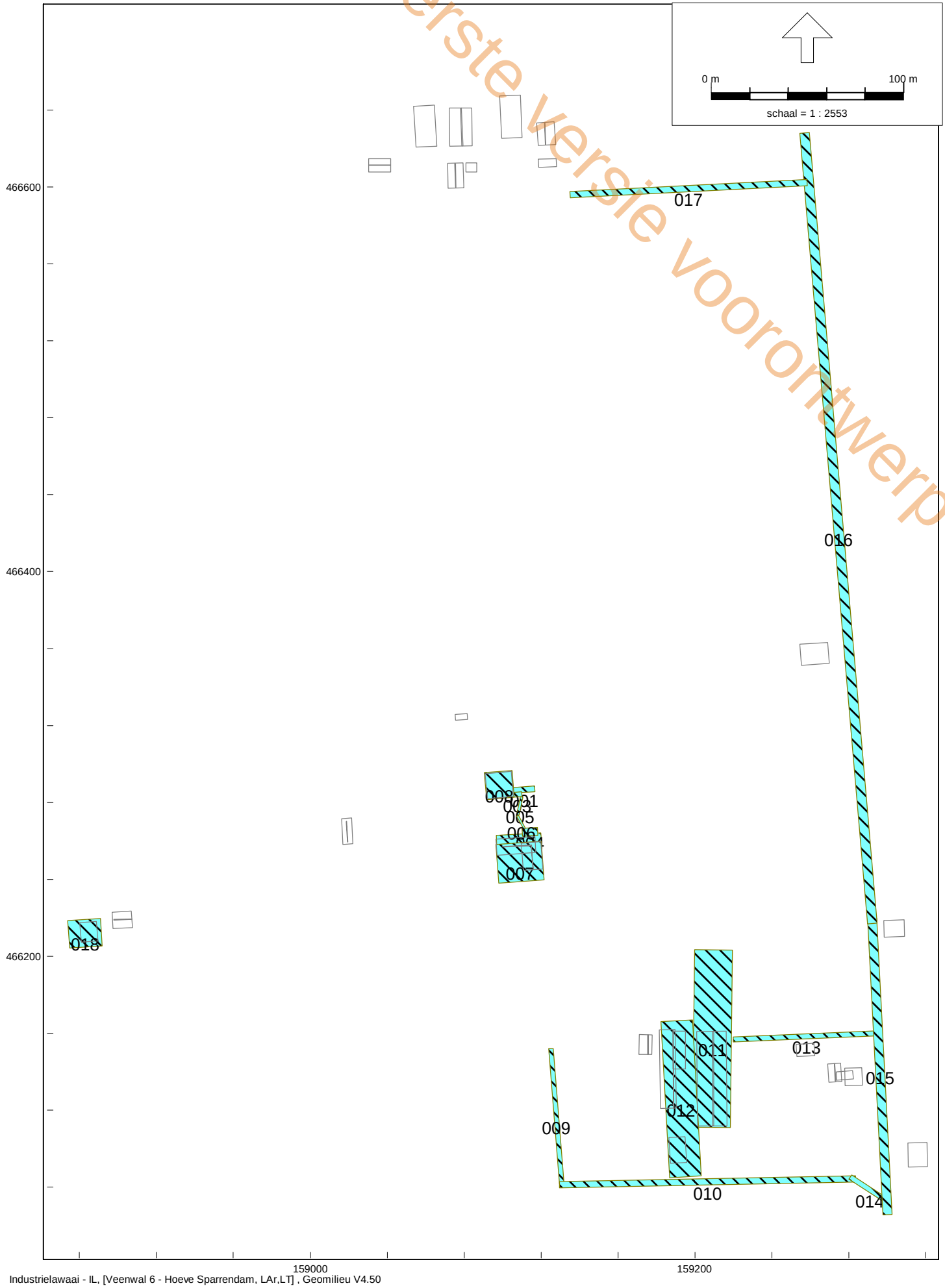
Eerste versie voorontwerp



Industrielawaai - IL, [Veenwal 6 - Hoeve Sparrendam, LAr,LT] , Geomilieu V4.50

De ingevoerde gebouwen

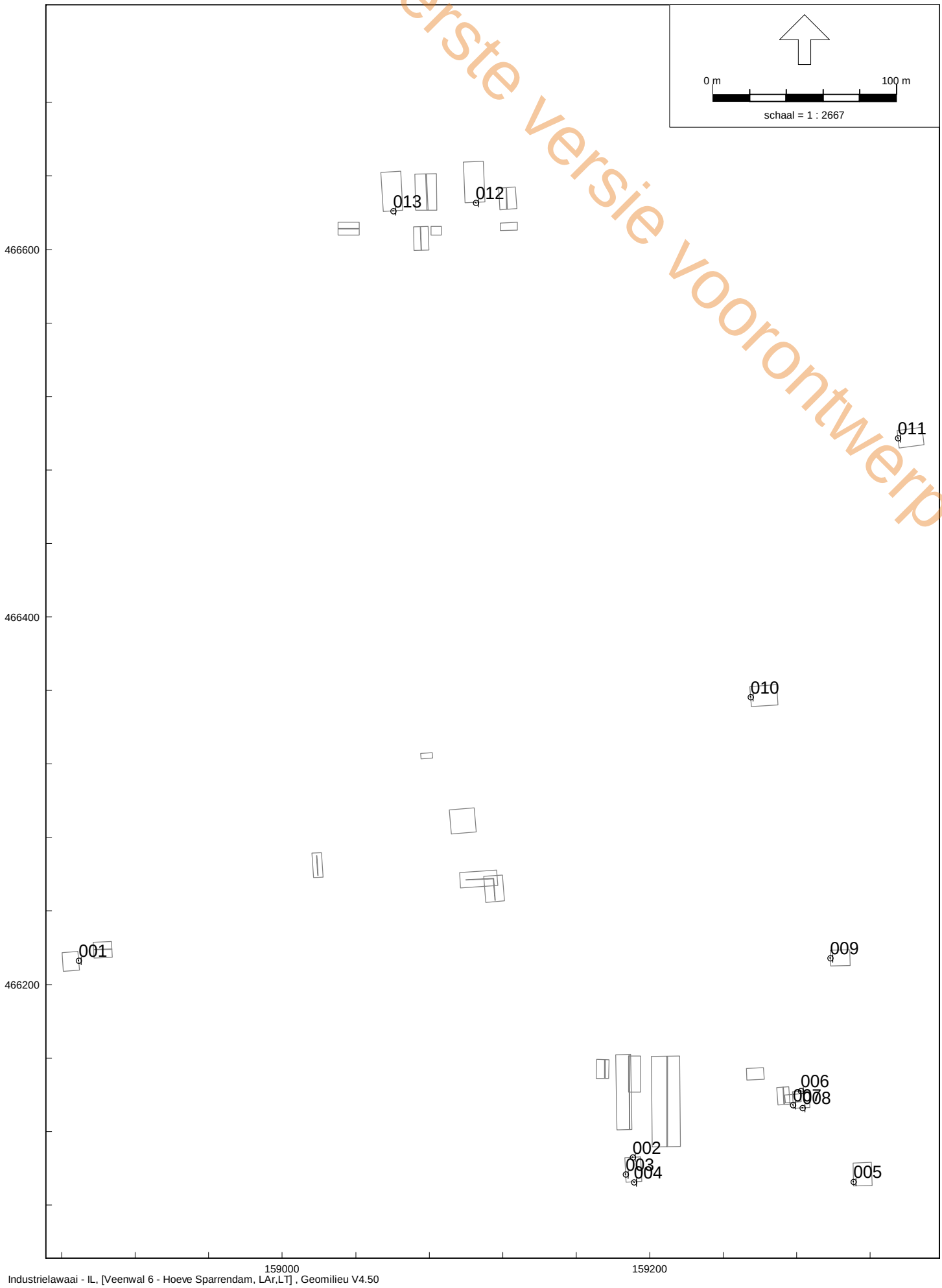
Eerste versie voorontwerp



Industrielawaai - IL, [Veenwal 6 - Hoeve Sparrendam, LAr,LT] , Geomilieu V4.50

De ingevoerde harde bodemgebieden

Eerste versie voorontwerp



Industrielawaai - IL, [Veenwal 6 - Hoeve Sparrendam, LAr,LT] , Geomilieu V4.50

De ingevoerde rekenpunten

Eerste versie voorontwerp

BIJLAGEN

Eerste versie voorontwerp

De Burght

Van zaal naar dak	Cd	5	dB		DeltaLf	3	dB
Zendniveau	63	125	250	500	1k	2k	4k
Metingen 00001	92,5	96,1	94,0	87,0	85,3	75,2	57,3
00002	96,7	100,8	91,7	86,4	84,4	74,0	55,3
00003	99,0	96,8	92,0	88,1	87,1	77,5	58,3
00004	95,6	97,5	91,3	87,4	86,2	75,8	57,9
Gemiddeld	96,6	98,2	92,4	87,3	85,9	75,8	67,4
Ontvangniveau							
Metingen 00013	65,2	61,9	53,7	50,2	45,7	33,7	22,8
Correctie	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
R	29,4	34,3	36,7	35,0	38,2	40,1	42,6

Van zaal naar ramen	Cd	5	dB		DeltaLf	3	dB
Zendniveau	63	125	250	500	1k	2k	4k
Metingen 00001	92,5	96,1	94,0	87,0	85,3	75,2	57,3
00002	96,7	100,8	91,7	86,4	84,4	74,0	55,3
00003	99,0	96,8	92,0	88,1	87,1	77,5	58,3
Gemiddeld	96,8	98,4	92,7	87,2	85,8	75,8	57,2
Ontvangniveau							
Metingen 00008	74,8	76,1	66,0	59,7	54,7	47,8	25,2
00011	78,2	77,6	70,7	62,2	58,1	51,3	31,7
Gemiddeld	76,8	76,9	69,0	61,1	56,7	49,9	29,6
Correctie	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
R	18,0	19,5	21,7	24,1	27,0	23,9	25,6

Van zaal naar deur	Cd	5	dB		DeltaLf	3	dB
Zendniveau	63	125	250	500	1k	2k	4k
Metingen 00005	88,0	93,1	88,0	84,3	81,9	71,7	52,3
Ontvangniveau							
Metingen 00006	82,7	78,6	70,7	64,4	64,3	52,4	31,9
Correctie	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
R	3,3	12,5	15,3	17,8	15,6	17,3	18,5

Van zaal ventilatieopening	Cd	5	dB		DeltaLf	3	dB
Zendniveau	63	125	250	500	1k	2k	4k
Metingen 00002	96,7	100,8	91,7	86,4	84,4	74,0	55,3
00003	99,0	96,8	92,0	88,1	87,1	77,5	58,3
Gemiddeld	98,0	99,2	91,9	87,3	86,0	76,1	57,1
Ontvangniveau							
Metingen 00010	89,1	86,9	82,4	84,7	79,8	67,0	46,2
Gemiddeld	89,1	86,9	82,4	84,7	79,8	67,0	46,2
Correctie	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
R	6,9	10,3	7,5	0,6	4,2	7,0	8,8

Eerste versie voorontwerp

Van zaal klein ruitje	Cd	5	dB		DeltaLf	3	dB
Zendniveau	63	125	250	500	1k	2k	4k
Metingen 00003	99,0	96,8	92,0	88,1	87,1	77,5	58,3
00004	95,6	97,5	91,3	87,4	86,2	75,8	57,9
Gemiddeld	97,7	97,2	91,7	87,8	86,7	76,7	58,1
Ontvangniveau							
Metingen 00012	75,3	71,9	80,0	82,5	76,5	60,2	38,9
Gemiddeld	75,3	71,9	80,0	82,5	76,5	60,2	38,9
Correctie	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
R	20,3	23,2	9,7	3,2	8,1	14,5	17,3

Eerste versie voorontwerp

Feestzaal

Schuifdeuren zijgevel	Cd	5	dB		DeltaLf	3	dB
Zendniveau	63	125	250	500	1k	2k	4k
Metingen 00017	90,7	96,9	94,3	89,3	87,1	77,1	61,4
00018	94,9	99,5	91,8	88,4	86,3	76,3	58,5
Gemiddeld	93,3	98,4	93,2	88,9	86,7	76,7	60,2
Ontvangniveau							
Metingen 00023	79,9	78,9	67,6	59,7	57,2	46,7	24,1
00024	80,7	79,9	68,7	63,3	61,0	48,5	25,9
00031	83,2	77,6	73,8	67,6	66,4	52,8	26,4
00032	83,4	77,5	71,0	65,5	61,6	48,5	25,7
Gemiddeld	82,1	78,6	70,9	64,9	62,8	49,7	35,6
Correctie	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
R	9,2	17,9	20,3	21,9	21,9	25,0	22,6

Glas Z-gevel	Cd	5	dB		DeltaLf	3	dB
Zendniveau	63	125	250	500	1k	2k	4k
Metingen 00016	89,9	97,8	93,3	90,3	88,2	77,9	60,9
Ontvangniveau							
Metingen 00027	78,0	76,8	73,1	63,2	59,0	47,3	25,9
Correctie	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
R	9,9	19,0	18,2	25,1	27,2	28,5	33,0

Glas W-gevel	Cd	5	dB		DeltaLf	3	dB
Zendniveau	63	125	250	500	1k	2k	4k
Metingen 00016	89,9	97,8	93,3	90,3	88,2	77,9	60,9
Ontvangniveau							
Metingen 00026	79,8	84,6	75,9	67,1	60,9	59,0	42,4
Correctie	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
R	8,2	11,2	15,4	21,2	25,3	16,9	16,6

Deur W-gevel	Cd	5	dB		DeltaLf	3	dB
Zendniveau	63	125	250	500	1k	2k	4k
Metingen 00044	98,5	93,2	92,4	89,7	86,8	80,0	61,6
Ontvangniveau							
Metingen 00040	83,9	79,8	77,6	70,5	68,4	62,5	45,6
Correctie	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
R	12,6	11,4	12,8	17,3	16,4	15,5	14,0

Deur Z-gevel	Cd	5	dB		DeltaLf	3	dB
Zendniveau	63	125	250	500	1k	2k	4k
Metingen 00036	105,7	94,0	92,8	89,2	87,3	77,7	59,8
Ontvangniveau							
Metingen 00039	90,5	79,5	72,0	62,6	61,2	54,1	30,7
Correctie	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
R	13,2	12,5	18,8	24,6	24,1	21,7	27,1

Eerste versie voorontwerp

Raam Z-gevel	Cd	5	dB		DeltaLf	3	dB
Zendniveau	63	125	250	500	1k	2k	4k
Metingen 00036	105,7	94,0	92,8	89,2	87,3	77,7	59,8
Ontvangniveau							
Metingen 00038	84,4	77,6	69,6	60,2	56,6	48,1	28,7
Correctie	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
R	19,3	14,4	21,2	27,0	28,7	27,6	29,2

Raam O-gevel, dicht gekit	Cd	5	dB		DeltaLf	3	dB
Zendniveau	63	125	250	500	1k	2k	4k
Metingen 00019	84,2	90,7	86,0	82,3	80,4	70,9	62,9
Ontvangniveau							
Metingen 00034	67,7	68,3	63,6	55,4	49,4	40,9	32,8
Correctie	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
R	14,5	20,4	20,5	24,9	29,0	27,9	25,5

Dak, W-zijde	Cd	5	dB		DeltaLf	3	dB
Zendniveau	63	125	250	500	1k	2k	4k
Metingen 00020	90,2	89,7	89,0	84,9	83,7	74,3	61,3
00021	90,2	92,6	89,0	83,9	81,1	72,5	59,5
Gemiddeld	90,2	91,3	89,0	84,4	82,6	73,5	60,5
Ontvangniveau							
Metingen 00025	74,6	77,9	73,9	63,0	51,8	33,7	19,0
00028	77,1	72,7	71,1	62,7	55,7	35,5	21,7
00029	79,6	70,4	68,5	61,2	52,4	35,4	20,3
00030	75,4	72,6	70,1	61,6	51,9	34,9	19,7
Gemiddelde	77,1	74,4	71,3	62,2	53,3	34,9	20,3
Correctie	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
R	11,0	15,0	15,7	20,2	27,3	36,6	38,2

Eerste versie voorontwerp

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT : Hoeve Sparrendam

Bronnaar : Burght, dak
Bronnr(s). : 001

	PARTIELE GELUIDISOLATIES					
FREQ.	1	2	3	4	5	Rs
31	0,0	0,0				0,0
63	29,4	0,0				24,0
125	34,3	0,0				25,0
250	36,7	0,0				25,2
500	35,0	0,0				25,0
1000	38,2	0,0				25,3
2000	40,1	0,0				25,4
4000	42,6	0,0				25,4
8000	0,0	0,0				0,0

NR	OPP(m2)	CODE	MATERIAAL
1	25,0	SPA01	Dak Burght
2	0,1	AA01	Opening
3			
4			
5			

S (totale oppervlak): 25,1 m^2

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_p (A-gew)	0,0	53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0	0,0	80,4
10 lg S	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	
R_s	0,0	24,0	25,0	25,2	25,0	25,3	25,4	25,4	0,0	
C_d	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
L_w (A-gew)	9,0	38,0	50,0	54,8	58,0	58,7	57,6	53,6	9,0	64,1

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

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
$L_{w,rekenmodel}$	9,0	38,0	50,0	54,8	58,0	58,7	57,6	53,6	9,0	64,1

Eerste versie voorontwerp

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT : Hoeve Sparrendam

Bronnaar : Burght, N/Z-gevel
Bronnr(s). : 002, 003

	PARTIELE GELUIDISOLATIES					
FREQ.	1	2	3	4	5	Rs
31	0,0	0,0	0,0			0,0
63	18,0	6,9	20,3			17,7
125	19,5	10,3	23,2			19,3
250	21,7	7,5	9,7			20,1
500	24,1	0,6	3,2			17,4
1000	27,0	4,2	8,1			21,3
2000	23,9	7,0	14,5			22,2
4000	25,6	8,8	17,3			24,0
8000	0,0	0,0	0,0			0,0

NR	OPP(m2)	CODE	MATERIAAL
1	2,9	SPA02	Glas
2	0,023	SPA04	Ventilatieopening gevel
3	0,05	SPA05	Kleine ruitjes
4			
5			

S (totale oppervlak): 3,0 m^2

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_p (A-gew)	0,0	53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0	0,0	80,4
10 lg S	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	
R_s	0,0	17,7	19,3	20,1	17,4	21,3	22,2	24,0	0,0	
C_d	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
L_w (A-gew)	-0,3	35,1	46,4	50,6	56,4	53,4	51,6	45,7	-0,3	60,0

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

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
$L_{w,rekenmodel}$	-0,3	35,1	46,4	50,6	56,4	53,4	51,6	45,7	-0,3	60,0

Eerste versie voorontwerp

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT : Hoeve Sparrendam

Bronnaar : Burght, W-gevel
Bronnr(s). : 004

	PARTIELE GELUIDISOLATIES					
FREQ.	1	2	3	4	5	Rs
31	0,0	0,0	0,0			0,0
63	18,0	6,9	20,3			17,9
125	19,5	10,3	23,2			19,5
250	21,7	7,5	9,7			20,3
500	24,1	0,6	3,2			17,8
1000	27,0	4,2	8,1			22,0
2000	23,9	7,0	14,5			22,8
4000	25,6	8,8	17,3			24,6
8000	0,0	0,0	0,0			0,0

NR	OPP(m2)	CODE	MATERIAAL
1	4,4	SPA02	Glas
2	0,011	SPA04	Ventilatieopening gevel
3	0,10	SPA05	Kleine ruitjes
4			
5			

S (totale oppervlak): 4,5 m^2

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_p (A-gew)	0,0	53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0	0,0	80,4
10 lg S	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	
R_s	0,0	17,9	19,5	20,3	17,8	22,0	22,8	24,6	0,0	
C_d	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
L_w (A-gew)	1,5	36,6	48,0	52,2	57,7	54,5	52,7	46,9	1,5	61,3

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

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
$L_{w,rekenmodel}$	1,5	36,6	48,0	52,2	57,7	54,5	52,7	46,9	1,5	61,3

Eerste versie voorontwerp

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT : Hoeve Sparrendam

Bronnaar : Burght, O-gevel
Bronnr(s). : 005

	PARTIELE GELUIDISOLATIES					
FREQ.	1	2	3	4	5	Rs
31	0,0	0,0		0,0		0,0
63	18,0	6,9		3,3		4,8
125	19,5	10,3		12,5		12,9
250	21,7	7,5		15,3		14,9
500	24,1	0,6		17,8		16,1
1000	27,0	4,2		15,6		15,2
2000	23,9	7,0		17,3		16,1
4000	25,6	8,8		18,5		16,8
8000	0,0	0,0		0,0		0,0

Kierterm	
20	dB

NR	OPP(m2)	CODE	MATERIAAL
1	1,5	SPA02	Glas
2	0,011	SPA04	Ventilatieopening gevel
3			
4	3,0	SPA03	Deur
5			

S (totale oppervlak): 4,5 m^2

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_p (A-gew)	0,0	53,0	66,0	71,0	74,0	75,0	74,0	70,0	0,0	80,4
10 lg S	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	
R_s	0,0	4,8	12,9	14,9	16,1	15,2	16,1	16,8	0,0	
C_d	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
L_w (A-gew)	1,5	49,7	54,6	57,6	59,4	61,3	59,4	54,7	1,5	66,4

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

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
$L_{w,rekenmodel}$	1,5	49,7	54,6	57,6	59,4	61,3	59,4	54,7	1,5	66,4

Eerste versie voorontwerp

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT : Hoeve Sparrendam

Bronnaar : Hoofdgebouw dak opslagruimte Z, per zijde
Bronnr(s). : 011, 012

	PARTIELE GELUIDISOLATIES					
FREQ.	1	2	3	4	5	Rs
31	0,0					0,0
63	11,0					11,0
125	15,0					15,0
250	15,7					15,7
500	20,2					20,2
1000	27,3					27,3
2000	36,6					36,6
4000	38,2					38,2
8000	0,0					0,0

NR	OPP(m2)	CODE	MATERIAAL
1	42,3	SPA11	Dak hoofdgebouw
2			
3			
4			
5			

S (totale oppervlak): 42,3 m^2

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_p (A-gew)	0,0	61,3	75,5	74,1	74,8	67,9	64,2	59,9	0,0	80,1
10 lg S	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	
R_s	0,0	11,0	15,0	15,7	20,2	27,3	36,6	38,2	0,0	
C_d	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
L_w (A-gew)	11,3	61,5	71,8	69,7	65,8	51,9	38,9	32,9	11,3	74,7

Betreft het een uitstralend dakdeel
Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360°): 360 °

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
$L_{w,rekenmodel}$	11,3	61,5	73,8	71,7	67,8	53,9	40,9	34,9	13,3	76,7

Eerste versie voorontwerp

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT : Hoeve Sparrendam

Bronnaar : Hoofdgebouw, Dak O-zijde
Bronnr(s). : 013

	PARTIELE GELUIDISOLATIES					
FREQ.	1	2	3	4	5	Rs
31	0,0					0,0
63	11,0					11,0
125	15,0					15,0
250	15,7					15,7
500	20,2					20,2
1000	27,3					27,3
2000	36,6					36,6
4000	38,2					38,2
8000	0,0					0,0

NR	OPP(m2)	CODE	MATERIAAL
1	50,0	SPA11	Dak hoofdgebouw
2			
3			
4			
5			

S (totale oppervlak): 50,0 m^2

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_p (A-gew)	0,0	70,0	79,0	82,0	85,0	84,0	82,0	78,0	0,0	90,2
10 lg S	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
R_s	0,0	11,0	15,0	15,7	20,2	27,3	36,6	38,2	0,0	
C_d	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
L_w (A-gew)	12,0	70,9	76,0	78,3	76,8	68,7	57,4	51,8	12,0	82,5

Betreft het een uitstralend dakdeel
Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360°): 360 °

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
$L_{w,rekenmodel}$	12,0	70,9	78,0	80,3	78,8	70,7	59,4	53,8	14,0	84,3

Eerste versie voorontwerp

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT : Hoeve Sparrendam

Bronnaar : Hoofdgebouw, Dak, W-zijde
Bronnr(s). : 014

FREQ.	PARTIELE GELUIDISOLATIES 1	2	3	4	5	Rs
31	0,0					0,0
63	11,0					11,0
125	15,0					15,0
250	15,7					15,7
500	20,2					20,2
1000	27,3					27,3
2000	36,6					36,6
4000	38,2					38,2
8000	0,0					0,0

NR	OPP(m2)	CODE	MATERIAAL
1	64,0	SPA11	Dak hoofdgebouw
2			
3			
4			
5			

S (totale oppervlak): 64,0 m^2

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_p (A-gew)	0,0	70,0	79,0	82,0	85,0	84,0	82,0	78,0	0,0	90,2
10 lg S	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	
R_s	0,0	11,0	15,0	15,7	20,2	27,3	36,6	38,2	0,0	
C_d	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
L_w (A-gew)	13,1	72,0	77,1	79,4	77,8	69,8	58,5	52,8	13,1	83,5

Betreft het een uitstralend dakdeel
Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360°): 360 °

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
$L_{w,rekenmodel}$	13,1	72,0	79,1	81,4	79,8	71,8	60,5	54,8	15,1	85,4

Eerste versie voorontwerp

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT : Hoeve Sparrendam

Bronnaar : Hoofdgebouw, dak N-zijde
Bronnr(s). : 015

	PARTIELE GELUIDISOLATIES					
FREQ.	1	2	3	4	5	Rs
31	0,0					0,0
63	11,0					10,5
125	15,0					13,8
250	15,7					14,3
500	20,2					17,1
1000	27,3					19,3
2000	36,6					19,9
4000	38,2					19,9
8000	0,0					0,0

Kierterm	
20	dB

NR	OPP(m2)	CODE	MATERIAAL
1	110,0	SPA11	Dak hoofdgebouw
2			
3			
4			
5			

S (totale oppervlak): 110,0 m^2

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_p (A-gew)	0,0	70,0	79,0	82,0	85,0	84,0	82,0	78,0	0,0	90,2
10 lg S	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	
R_s	0,0	10,5	13,8	14,3	17,1	19,3	19,9	19,9	0,0	
C_d	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
L_w (A-gew)	15,5	74,9	80,6	83,1	83,3	80,2	77,5	73,5	15,5	88,7

Betreft het een uitstralend dakdeel
Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360°): 360 °

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
$L_{w,rekenmodel}$	15,5	74,9	82,6	85,1	85,3	82,2	79,5	75,5	17,5	90,7

Eerste versie voorontwerp

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT : Hoeve Sparrendam

Bronnaar : Hoofdgebouw, Dak Z-zijde
Bronnr(s). : 016

	PARTIELE GELUIDISOLATIES					
FREQ.	1	2	3	4	5	Rs
31	0,0					0,0
63	11,0					11,0
125	15,0					15,0
250	15,7					15,7
500	20,2					20,2
1000	27,3					27,3
2000	36,6					36,6
4000	38,2					38,2
8000	0,0					0,0

NR	OPP(m2)	CODE	MATERIAAL
1	64,0	SPA11	Dak hoofdgebouw
2			
3			
4			
5			

S (totale oppervlak): 64,0 m^2

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_p (A-gew)	0,0	70,0	79,0	82,0	85,0	84,0	82,0	78,0	0,0	90,2
10 lg S	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	
R_s	0,0	11,0	15,0	15,7	20,2	27,3	36,6	38,2	0,0	
C_d	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
L_w (A-gew)	13,1	72,0	77,1	79,4	77,8	69,8	58,5	52,8	13,1	83,5

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

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
$L_{w,rekenmodel}$	13,1	72,0	77,1	79,4	77,8	69,8	58,5	52,8	13,1	83,5

Eerste versie voorontwerp

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT : Hoeve Sparrendam

Bronnaar : Hoofdgebouw, Schuifdeuren, gesloten
Bronnr(s). : 021, 022

	PARTIELE GELUIDISOLATIES					
FREQ.	1	2	3	4	5	Rs
31	0,0					0,0
63	9,2					9,2
125	17,9					17,9
250	20,3					20,3
500	21,9					21,9
1000	21,9					21,9
2000	25,0					25,0
4000	22,6					22,6
8000	0,0					0,0

NR	OPP(m2)	CODE	MATERIAAL
1	10,4	SPA12	Schuifdeuren
2			
3			
4			
5			

S (totale oppervlak): 10,4 m^2

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_p (A-gew)	0,0	70,0	79,0	82,0	85,0	84,0	82,0	78,0	0,0	90,2
10 lg S	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	
R_s	0,0	9,2	17,9	20,3	21,9	21,9	25,0	22,6	0,0	
C_d	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
L_w (A-gew)	5,2	66,0	66,3	66,9	68,2	67,3	62,2	60,6	5,2	74,4

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

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
$L_{w,rekenmodel}$	5,2	66,0	66,3	66,9	68,2	67,3	62,2	60,6	5,2	74,4

Eerste versie voorontwerp

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT : Hoeve Sparrendam

Bronnaar : Hoofdgebouw, ramen W-gevel
Bronnr(s). : 023, 024

	PARTIELE GELUIDISOLATIES					
FREQ.	1	2	3	4	5	Rs
31	0,0					0,0
63	8,2					8,2
125	11,2					11,2
250	15,4					15,4
500	21,2					21,2
1000	25,3					25,3
2000	16,9					16,9
4000	16,6					16,6
8000	0,0					0,0

NR	OPP(m2)	CODE	MATERIAAL
1	2,0	SPA14	Glas westgevel
2			
3			
4			
5			

S (totale oppervlak): 2,0 m^2

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_p (A-gew)	0,0	70,0	79,0	82,0	85,0	84,0	82,0	78,0	0,0	90,2
10 lg S	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	
R_s	0,0	8,2	11,2	15,4	21,2	25,3	16,9	16,6	0,0	
C_d	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
L_w (A-gew)	-1,9	59,9	65,9	64,7	61,9	56,8	63,2	59,5	-1,9	71,1

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

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
$L_{w,rekenmodel}$	-1,9	59,9	65,9	64,7	61,9	56,8	63,2	59,5	-1,9	71,1

Eerste versie voorontwerp

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT : Hoeve Sparrendam

Bronnaar : Hoofdgebouw, Glas Z-gevel
Bronnr(s). : 025

	PARTIELE GELUIDISOLATIES					
FREQ.	1	2	3	4	5	Rs
31	0,0					0,0
63	9,9					9,5
125	19,0					16,4
250	18,2					16,0
500	25,1					18,8
1000	27,2					19,2
2000	28,5					19,4
4000	33,0					19,8
8000	0,0					0,0

Kierterm	
20	dB

NR	OPP(m2)	CODE	MATERIAAL
1	9,4	SPA13	Glas zuidgevel (W-zijde)
2			
3			
4			
5			

S (totale oppervlak): 9,4 m^2

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_p (A-gew)	0,0	70,0	79,0	82,0	85,0	84,0	82,0	78,0	0,0	90,2
10 lg S	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	
R_s	0,0	9,5	16,4	16,0	18,8	19,2	19,4	19,8	0,0	
C_d	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
L_w (A-gew)	4,8	65,3	67,3	70,7	70,9	69,5	67,3	63,0	4,8	76,9

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

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
$L_{w,rekenmodel}$	4,8	65,3	67,3	70,7	70,9	69,5	67,3	63,0	4,8	76,9

Eerste versie voorontwerp

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT : Hoeve Sparrendam

Bronnaar : Hoofdgebouw, Deur W-gevel, gesloten
Bronnr(s). : 026

	PARTIELE GELUIDISOLATIES					
FREQ.	1	2	3	4	5	Rs
31	0,0					0,0
63	12,6					12,6
125	11,4					11,4
250	12,8					12,8
500	17,3					17,3
1000	16,4					16,4
2000	15,5					15,5
4000	14,0					14,0
8000	0,0					0,0

NR	OPP(m2)	CODE	MATERIAAL
1	1,8	SPA15	Deur westgevel
2			
3			
4			
5			

S (totale oppervlak): 1,8 m^2

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_p (A-gew)	0,0	70,0	79,0	82,0	85,0	84,0	82,0	78,0	0,0	90,2
10 lg S	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	
R_s	0,0	12,6	11,4	12,8	17,3	16,4	15,5	14,0	0,0	
C_d	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
L_w (A-gew)	-2,4	55,0	65,1	66,8	65,3	65,1	64,0	61,6	-2,4	72,8

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

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
$L_{w,rekenmodel}$	-2,4	55,0	65,1	66,8	65,3	65,1	64,0	61,6	-2,4	72,8

Eerste versie voorontwerp

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT : Hoeve Sparrendam

Bronnaar : Hoofdgebouw, Z-gevel
Bronnr(s). : 027

	PARTIELE GELUIDISOLATIES					
FREQ.	1	2	3	4	5	Rs
31	0,0	0,0				0,0
63	13,2	19,3				13,9
125	12,5	14,4				12,8
250	18,8	21,2				19,2
500	24,6	27,0				25,0
1000	24,1	28,7				24,7
2000	21,7	27,6				22,4
4000	27,1	29,2				27,4
8000	0,0	0,0				0,0

NR	OPP(m2)	CODE	MATERIAAL
1	4,8	SPA16	grote deur zuidgevel
2	1,2	SPA17	Glas zuidgevel
3			
4			
5			

S (totale oppervlak): 6,0 m^2

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_p (A-gew)	0,0	70,0	79,0	82,0	85,0	84,0	82,0	78,0	0,0	90,2
10 lg S	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	
R_s	0,0	13,9	12,8	19,2	25,0	24,7	22,4	27,4	0,0	
C_d	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
L_w (A-gew)	2,8	58,9	69,0	65,6	62,8	62,1	62,4	53,4	2,8	72,5

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

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
$L_{w,rekenmodel}$	2,8	58,9	69,0	65,6	62,8	62,1	62,4	53,4	2,8	72,5

Eerste versie voorontwerp

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT : Hoeve Sparrendam

Bronnaar : Hoofdgebouw,Raam O-gevel
Bronnr(s). : 028

	PARTIELE GELUIDISOLATIES					
FREQ.	1	2	3	4	5	Rs
31	0,0					0,0
63	14,5					14,5
125	20,4					20,4
250	20,5					20,5
500	24,9					24,9
1000	29,0					29,0
2000	27,9					27,9
4000	18,1					18,1
8000	0,0					0,0

NR	OPP(m2)	CODE	MATERIAAL
1	2,3	SPA18	Glas oostgevvel
2			
3			
4			
5			

S (totale oppervlak): 2,3 m^2

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_p (A-gew)	0,0	70,0	79,0	82,0	85,0	84,0	82,0	78,0	0,0	90,2
10 lg S	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	
R_s	0,0	14,5	20,4	20,5	24,9	29,0	27,9	18,1	0,0	
C_d	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
L_w (A-gew)	-1,5	54,0	57,1	60,1	58,6	53,5	52,6	58,5	-1,5	65,6

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

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
$L_{w,rekenmodel}$	-1,5	54,0	57,1	60,1	58,6	53,5	52,6	58,5	-1,5	65,6

Eerste versie voorontwerp

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT : Hoeve Sparrendam

Bronnaar : Hoofdgebouw,Open deur entree
Bronnr(s). :

	PARTIELE GELUIDISOLATIES					
FREQ.	1	2	3	4	5	Rs
31	0,0					0,0
63	14,5					14,5
125	20,4					20,4
250	20,5					20,5
500	24,9					24,9
1000	29,0					29,0
2000	27,9					27,9
4000	18,1					18,1
8000	0,0					0,0

NR	OPP(m2)	CODE	MATERIAAL
1	2,3	SPA18	Glas oostgevvel
2			
3			
4			
5			

S (totale oppervlak): 2,3 m^2

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_p (A-gew)	0,0	47,7	59,5	69,4	67,4	63,6	59,8	57,5	0,0	72,8
10 lg S	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	
R_s	0,0	14,5	20,4	20,5	24,9	29,0	27,9	18,1	0,0	
C_d	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
L_w (A-gew)	-1,5	31,8	37,6	47,5	41,0	33,1	30,4	37,9	-1,5	49,3

Bron opgesteld voor reflecterend vlak

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

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
$L_{w,rekenmodel}$	1,5	34,8	40,6	50,5	44,0	36,1	33,4	40,9	1,5	52,3

Eerste versie voorontwerp

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT : Hoeve Sparrendam

Bronnaar : Hoofdgebouw, Schuifdeuren, geopend, achtergrondmuziek
Bronnr(s). : 321, 322

	PARTIELE GELUIDISOLATIES					
FREQ.	1	2	3	4	5	Rs
31	0,0					0,0
63	0,0					0,0
125	0,0					0,0
250	0,0					0,0
500	0,0					0,0
1000	0,0					0,0
2000	0,0					0,0
4000	0,0					0,0
8000	0,0					0,0

NR	OPP(m2)	CODE	MATERIAAL
1	5,2	AA01	Opening
2			
3			
4			
5			

S (totale oppervlak): 5,2 m^2

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_p (A-gew)	-20,0	50,0	59,0	62,0	65,0	64,0	62,0	58,0	-20,0	70,2
10 lg S	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	
R_s	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
C_d	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
L_w (A-gew)	-17,8	52,2	61,2	64,2	67,2	66,2	64,2	60,2	-17,8	72,3

Bron opgesteld voor reflecterend vlak

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

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
$L_{w,rekenmodel}$	-14,8	55,2	64,2	67,2	70,2	69,2	67,2	63,2	-14,8	75,3

Eerste versie voorontwerp

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT : Hoeve Sparrendam

Bronnaar : Burght, O-gevel
Bronnr(s). : 005

	PARTIELE GELUIDISOLATIES					
FREQ.	1	2	3	4	5	Rs
31				0,0		0,0
63				0,0		0,0
125				0,0		0,0
250				0,0		0,0
500				0,0		0,0
1000				0,0		0,0
2000				0,0		0,0
4000				0,0		0,0
8000				0,0		0,0

Kierterm	
20	dB

NR	OPP(m2)	CODE	MATERIAAL
1			
2			
3			
4	1,5	AA01	Opening
5			

S (totale oppervlak): 1,5 m^2

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_p (A-gew)	-10,0	43,0	56,0	61,0	64,0	65,0	64,0	60,0	-10,0	70,4
10 lg S	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	
R_s	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
C_d	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
L_w (A-gew)	-13,2	39,8	52,8	57,8	60,8	61,8	60,8	56,8	-13,2	67,2

Bron opgesteld voor reflecterend vlak

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

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
$L_{w,rekenmodel}$	-10,2	42,8	55,8	60,8	63,8	64,8	63,8	59,8	-10,2	70,2

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Type	GeenRefl.	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)
001	Burght, dak	3,50	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	Nee	0,00	360,00	--	38,00	50,00	54,80	58,00	58,70	57,60	53,60	--	64,12	12,000	4,000	8,000
002	Burght, Z-gevel	0,00	2,00	Uitstralende gevel	Ja	0,00	360,00	--	35,10	46,40	50,60	56,40	53,40	51,60	45,70	--	59,99	12,000	4,000	8,000
003	Burght, N-gevel	0,00	2,00	Uitstralende gevel	Ja	0,00	360,00	--	35,10	46,40	50,60	56,40	53,40	51,60	45,70	--	59,99	12,000	4,000	8,000
004	Burght, W-gevel	0,00	2,00	Uitstralende gevel	Ja	0,00	360,00	--	36,60	48,00	52,20	57,70	54,50	52,70	46,90	--	61,27	12,000	4,000	8,000
005	Burght, O-gevel	0,00	2,00	Uitstralende gevel	Ja	0,00	360,00	--	49,70	54,60	57,60	59,40	61,30	59,40	54,70	--	66,38	12,000	4,000	8,000
007	Open deur	0,00	1,33	Normale puntbron	Ja	0,00	360,00	--	42,80	55,80	60,80	63,80	64,80	63,80	59,80	--	70,16	12,000	4,000	8,000
011	Dak, opslag, W-zijde	2,50	2,00	Normale puntbron	Ja	0,00	360,00	--	61,50	73,80	71,70	67,80	53,90	40,90	34,90	--	76,67	12,000	4,000	8,000
012	Dak, opslag, O-zijde	2,50	2,00	Normale puntbron	Ja	0,00	360,00	--	61,50	73,80	71,70	67,80	53,90	40,90	34,90	--	76,67	12,000	4,000	8,000
013	Dak, O-zijde	2,50	2,00	Normale puntbron	Ja	0,00	360,00	--	70,90	78,00	80,30	78,80	70,70	59,40	53,80	--	84,33	12,000	4,000	8,000
014	Dak, W-zijde	2,50	2,00	Normale puntbron	Ja	0,00	360,00	--	71,10	78,20	80,50	78,90	70,90	59,60	53,90	--	84,51	12,000	4,000	8,000
015	Dak, N-zijde	2,50	2,00	Normale puntbron	Ja	0,00	360,00	--	74,90	82,60	85,10	85,30	82,20	79,50	75,50	17,50	90,67	12,000	4,000	8,000
016	Dak, Z-zijde	2,50	2,00	Normale puntbron	Ja	0,00	360,00	--	72,00	79,10	81,40	79,80	71,80	60,50	54,80	--	85,41	12,000	4,000	8,000
021	Schuifdeuren, N-zijde	0,00	1,33	Uitstralende gevel	Ja	0,00	360,00	--	66,00	66,30	66,90	68,20	67,30	62,20	60,60	--	74,46	12,000	4,000	8,000
022	Schuifdeuren, Z-zijde	0,00	1,33	Uitstralende gevel	Ja	0,00	360,00	--	66,00	66,30	66,90	68,20	67,30	62,20	60,60	--	74,46	12,000	4,000	8,000
023	Raam, W-zijde	0,00	1,50	Uitstralende gevel	Ja	0,00	360,00	--	59,90	65,90	64,70	61,90	56,80	63,20	59,50	--	71,08	12,000	4,000	8,000
024	Raam, W-zijde	0,00	1,50	Uitstralende gevel	Ja	0,00	360,00	--	59,90	65,90	64,70	61,90	56,80	63,20	59,50	--	71,08	12,000	4,000	8,000
025	Ramen Z-zijde	0,00	1,10	Uitstralende gevel	Ja	0,00	360,00	--	65,30	67,30	70,70	70,90	69,50	67,30	63,00	--	76,91	12,000	4,000	8,000
026	Deur W-gevel	0,00	1,40	Uitstralende gevel	Ja	0,00	360,00	--	55,00	65,10	66,80	65,30	65,10	64,00	61,60	--	72,77	12,000	4,000	8,000
027	Z-gevel	0,00	1,60	Uitstralende gevel	Ja	0,00	360,00	--	58,90	69,00	65,60	62,80	62,10	62,40	53,40	--	72,51	12,000	4,000	8,000
028	Raam O-gevel	0,00	0,60	Uitstralende gevel	Ja	0,00	360,00	--	54,00	57,10	60,10	58,60	53,50	52,60	58,50	--	65,59	12,000	4,000	8,000
029	Open deur entree	0,00	1,40	Normale puntbron	Ja	0,00	360,00	--	34,80	40,60	50,50	44,00	36,10	33,40	40,90	--	52,31	12,000	4,000	8,000
041	Airco	0,00	1,00	Normale puntbron	Ja	0,00	360,00	46,00	59,00	62,00	66,00	74,00	73,00	69,00	65,00	57,00	78,00	12,000	4,000	8,000
321	Open schuifdeur	0,00	1,33	Normale puntbron	Ja	0,00	360,00	--	55,20	64,20	67,20	70,20	69,20	67,20	63,20	--	75,36	12,000	4,000	8,000
322	Open schuifdeur	0,00	1,33	Normale puntbron	Ja	0,00	360,00	--	55,20	64,20	67,20	70,20	69,20	67,20	63,20	--	75,36	12,000	4,000	8,000

Eerste versie voorontwerp

Model: Hoeve Sparrendam, LAr,LT
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)	Oppervlak	Negeer obj.
201	Bezoekers parkeerterrein	0,00	1,60	--	--	56,80	62,90	67,20	62,20	57,20	51,80	--	70,01	3,336	1,667	1,668	1207,59	Ja
202	Bezoekers tent	0,00	1,20	--	--	66,80	72,90	77,20	72,20	67,20	61,80	--	80,01	5,397	3,598	1,799	227,07	Ja
203	Bezoekers terras	0,00	1,20	--	--	66,80	72,90	77,20	72,20	67,20	61,80	--	80,01	5,397	3,598	1,799	158,43	Ja

Eerste versie voorontwerp

Model: Hoeve Sparrendam, LAr,LT
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	Personenwagens	0,00	0,75	195,72	5	--	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00	150	75	75
102	Bestelwagens	0,00	0,75	92,89	5	--	62,00	70,00	77,00	81,00	88,00	86,00	76,00	65,00	91,00	4	--	--

Eerste versie voorontwerp

Model: Hoeve Sparrendam, LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Type	GeenRefl.	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)
401	Luid roepen P-plaats	0,00	1,60	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	--	--	75,40	84,10	91,60	90,00	85,30	78,30	--	94,97	12,000	4,000	8,000
402	Luid roepen P-plaats	0,00	1,60	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	--	--	75,40	84,10	91,60	90,00	85,30	78,30	--	94,97	12,000	4,000	8,000
403	Luid roepen P-plaats	0,00	1,60	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	--	--	75,40	84,10	91,60	90,00	85,30	78,30	--	94,97	12,000	4,000	8,000
404	Luid roepen P-plaats	0,00	1,60	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	--	--	75,40	84,10	91,60	90,00	85,30	78,30	--	94,97	12,000	4,000	8,000
405	Schreeuwen op terras	0,00	1,60	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	--	--	58,50	83,80	93,30	97,00	93,50	85,60	--	100,00	12,000	4,000	8,000
406	Schreeuwen op terras	0,00	1,60	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	--	--	58,50	83,80	93,30	97,00	93,50	85,60	--	100,00	12,000	4,000	8,000

Eerste versie voorontwerp

Model: Hoeve Sparrendam, LAmax
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	Personenwagens	0,00	0,75	195,72	5	--	71,00	79,00	86,00	90,00	97,00	95,00	85,00	74,00	100,00	150	75	75
102	Bestelwagens	0,00	0,75	92,89	5	--	71,00	79,00	86,00	90,00	97,00	95,00	85,00	74,00	100,00	4	--	--

Eerste versie voorontwerp

Model: Hoeve Sparrendam, Indirecte hinder
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	Personenwagens	0,00	0,75	244,43	20	--	61,00	69,00	76,00	80,00	87,00	85,00	75,00	64,00	90,00	150	75	75
102	Bestelwagens	0,00	0,75	244,04	20	--	63,00	71,00	78,00	82,00	89,00	87,00	77,00	66,00	92,00	4	--	--

Eerste versie voorontwerp

Eerste versie voorontwerp

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 31	Cp
Nok41	Nok	159030,60	466611,44	0,00	4,75	Rechthoek	0,00	2 dB
Nok42	Nok	159075,19	466612,19	0,00	4,50	Rechthoek	0,00	2 dB
Nok43	Nok	159078,04	466641,01	0,00	8,00	Rechthoek	0,00	2 dB
Nok44	Nok	159121,80	466633,23	0,00	3,30	Rechthoek	0,00	2 dB
Nok45	Nok	159114,85	466257,59	0,00	6,00	Rechthoek	0,00	2 dB
Nok46	Nok	159099,93	466257,02	0,00	6,50	Rechthoek	0,00	2 dB
Nok47	Nok	158897,83	466219,11	0,00	5,00	Rechthoek	0,00	2 dB
Nok48	Nok	159018,60	466270,08	0,00	4,00	Rechthoek	0,00	2 dB
Nok49	Nok	159272,41	466144,21	0,00	3,70	Rechthoek	0,00	2 dB
Nok50	Nok	159209,14	466160,77	0,00	5,00	Rechthoek	0,00	2 dB
Nok51	Nok	159175,74	466158,98	0,00	5,00	Rechthoek	0,00	2 dB
Nok52	Nok	159188,64	466161,44	0,00	5,00	Rechthoek	0,00	2 dB
001	Hoeve Sparrendam, De Burght	159090,90	466294,90	0,00	3,50	Rechthoek	0,80	0 dB
002	Hoeve Sparrendam, hoofdgebouw	159096,52	466260,79	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB
003	Hoeve Sparrendam, Hoofdgebouw	159119,78	466259,64	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB
004	Schuur	159016,25	466271,52	0,00	1,00	Rechthoek	0,80	0 dB
005	Woning Weldammerlaan 5	159254,55	466362,17	0,00	5,50	Rechthoek	0,80	0 dB
007	Woning Weldammerlaan 8	159298,19	466218,58	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB
008	Woning Veenwal 6A	159186,44	466105,65	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB
009	Woning Weldammerlaan 3	159286,82	466142,11	0,00	5,50	Rechthoek	0,80	0 dB
010	Woning Hoevelakense Boslaan 4	158880,18	466217,40	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB
011	Schuur	158897,09	466222,92	0,00	2,00	Rechthoek	0,80	0 dB
012	Schuur	159216,35	466161,06	0,00	2,80	Rechthoek	0,80	0 dB
013	Schuur	159181,46	466161,74	0,00	2,80	Rechthoek	0,80	0 dB
014	Schuur	159195,14	466141,45	0,00	2,80	Rechthoek	0,80	0 dB
015	Schuur	159171,19	466159,24	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB
017	Schuur	159252,61	466154,22	0,00	2,00	Rechthoek	0,80	0 dB
018	Schuur	159269,03	466143,96	0,00	2,00	Rechthoek	0,80	0 dB
019	Schuur	159273,46	466139,92	0,00	2,00	Rechthoek	0,80	0 dB
020	Schuur	159072,28	466641,05	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB
022	Schuur	159030,45	466614,75	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB
023	Schuur	159071,39	466612,36	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB
024	Schuur	159080,95	466612,66	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB
025	Schuur	159117,74	466633,29	0,00	2,00	Rechthoek	0,80	0 dB
026	Schuur	159118,60	466614,45	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB
027	Woning Nijkerkerstraat 30	159109,34	466647,92	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB
028	Woning Nijkerkerstraat 28	159053,76	466641,94	0,00	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB
031	Woning Weldammerlaan 12	159334,58	466501,54	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB
032	Schuur	159075,26	466325,68	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB
041	Woning Weldammerlaan 6	159310,63	466102,85	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
001	Hard bodemgebied	159105,40	466287,72	33,28	0,00
002	Hard bodemgebied	159096,69	466262,80	114,30	0,00
003	Hard bodemgebied	159105,23	466282,64	11,73	0,00
004	Hard bodemgebied	159110,07	466266,51	32,60	0,00
005	Hard bodemgebied	159109,27	466282,96	11,66	0,00
006	Hard bodemgebied	159107,33	466272,88	7,93	0,00
007	Hard bodemgebied	159121,50	466239,81	471,51	0,00
008	Hard bodemgebied	159090,44	466295,39	201,87	0,00
009	Hard bodemgebied	159124,06	466151,87	162,72	0,00
010	Hard bodemgebied	159129,57	466079,51	499,83	0,00
011	Hard bodemgebied	159199,93	466203,46	1817,47	0,00
012	Hard bodemgebied	159186,91	466084,76	1339,46	0,00
013	Hard bodemgebied	159219,88	466158,09	201,82	0,00
014	Hard bodemgebied	159280,03	466084,03	62,58	0,00
015	Hard bodemgebied	159297,72	466065,49	756,15	0,00
016	Hard bodemgebied	159254,51	466627,88	2082,31	0,00
017	Hard bodemgebied	159258,21	466603,99	413,08	0,00
018	Hard bodemgebied	158890,91	466219,59	242,32	0,00

Eerste versie voorontwerp

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Hoevelakense Boslaan 4	158889,31	466212,96	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
002	Veenwal 6A, N	159190,71	466106,00	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
003	Veenwal 6A, W	159186,87	466096,64	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
004	Veenwal 6A, Z	159191,53	466092,47	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
005	Weldammerlaan 6	159310,81	466092,70	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
006	Weldammerlaan 3, N	159282,28	466142,02	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
007	Weldammerlaan 3, W	159278,02	466134,46	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
008	Weldammerlaan 6, Z	159283,07	466132,75	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
009	Weldammerlaan 8	159298,25	466214,28	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
010	Weldammerlaan 5	159254,84	466356,43	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
011	Weldammerlaan 12	159335,01	466497,39	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
012	Nijkerkerstraat 30	159105,42	466625,51	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
013	Nijkerkerstraat 28	159060,40	466620,93	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Eerste versie voorontwerp

Eerste versie voorontwerp

De Burght (inclusief 10 dB strafcorrectie)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Hoevelakense Boslaan 4	1,5	12,9	12,9	12,9
001_B	Hoevelakense Boslaan 4	4,5	16,5	16,5	16,5
002_A	Veenwal 6A, N	1,5	13,9	13,9	13,9
002_B	Veenwal 6A, N	4,5	19,1	19,1	19,1
003_A	Veenwal 6A, W	1,5	16,5	16,5	16,5
003_B	Veenwal 6A, W	4,5	18,3	18,3	18,3
004_A	Veenwal 6A, Z	1,5	2,4	2,4	2,4
004_B	Veenwal 6A, Z	4,5	4,1	4,1	4,1
005_A	Weldammerlaan 6	1,5	14,8	14,8	14,8
005_B	Weldammerlaan 6	4,5	16,2	16,2	16,2
006_A	Weldammerlaan 3, N	1,5	16,7	16,7	16,7
006_B	Weldammerlaan 3, N	4,5	18,3	18,3	18,3
007_A	Weldammerlaan 3, W	1,5	10,7	10,7	10,7
007_B	Weldammerlaan 3, W	4,5	18,3	18,3	18,3
008_A	Weldammerlaan 6, Z	1,5	2,9	2,9	2,9
008_B	Weldammerlaan 6, Z	4,5	5,1	5,1	5,1
009_A	Weldammerlaan 8	1,5	17,7	17,7	17,7
009_B	Weldammerlaan 8	4,5	19,4	19,4	19,4
010_A	Weldammerlaan 5	1,5	19,8	19,8	19,8
010_B	Weldammerlaan 5	4,5	21,9	21,9	21,9
011_A	Weldammerlaan 12	1,5	13,3	13,3	13,3
011_B	Weldammerlaan 12	4,5	15,0	15,0	15,0
012_A	Nijkerkerstraat 30	1,5	12,7	12,7	12,7
012_B	Nijkerkerstraat 30	4,5	14,3	14,3	14,3
013_A	Nijkerkerstraat 28	1,5	11,4	11,4	11,4
013_B	Nijkerkerstraat 28	4,5	13,4	13,4	13,4

Feestzaal (inclusief 10 dB strafcorrectie)

Naam	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	1,5	37,8	37,8	37,8
001_B	4,5	40,4	40,4	40,4
002_A	1,5	37,9	37,9	37,9
002_B	4,5	40,0	40,0	40,0
003_A	1,5	38,1	38,1	38,1
003_B	4,5	39,4	39,4	39,4
004_A	1,5	27,5	27,5	27,5
004_B	4,5	29,1	29,1	29,1
005_A	1,5	33,9	33,9	33,9
005_B	4,5	34,8	34,8	34,8
006_A	1,5	36,1	36,1	36,1
006_B	4,5	37,0	37,0	37,0
007_A	1,5	33,5	33,5	33,5
007_B	4,5	36,9	36,9	36,9
008_A	1,5	27,1	27,1	27,1
008_B	4,5	28,8	28,8	28,8
009_A	1,5	38,1	38,1	38,1
009_B	4,5	39,3	39,3	39,3
010_A	1,5	39,9	39,9	39,9
010_B	4,5	41,4	41,4	41,4
011_A	1,5	33,8	33,8	33,8
011_B	4,5	35,1	35,1	35,1
012_A	1,5	32,8	32,8	32,8
012_B	4,5	34,1	34,1	34,1
013_A	1,5	32,5	32,5	32,5
013_B	4,5	34,0	34,0	34,0

Terrassen

Naam	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	1,5	12,9	14,5	11,7
001_B	4,5	17,6	19,5	16,3
002_A	1,5	15,0	17,7	12,6
002_B	4,5	18,5	21,1	16,2
003_A	1,5	15,2	17,6	13,1
003_B	4,5	18,0	20,5	15,7
004_A	1,5	0,9	3,2	-1,0
004_B	4,5	3,1	5,5	1,0
005_A	1,5	10,7	13,1	8,6
005_B	4,5	12,8	15,3	10,6
006_A	1,5	12,7	15,1	10,7
006_B	4,5	15,1	17,6	12,9
007_A	1,5	6,2	8,5	4,3
007_B	4,5	14,9	17,4	12,7
008_A	1,5	-0,4	1,9	-2,3
008_B	4,5	2,0	4,4	0,0
009_A	1,5	13,6	15,9	11,6
009_B	4,5	15,8	18,3	13,7
010_A	1,5	15,6	17,0	14,7
010_B	4,5	17,7	19,3	16,6
011_A	1,5	9,2	10,6	8,2
011_B	4,5	11,1	12,8	9,9
012_A	1,5	7,4	8,5	6,7
012_B	4,5	9,5	10,9	8,5
013_A	1,5	4,8	6,4	3,7
013_B	4,5	7,7	9,5	6,3

Verkeer

Naam	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	1,5	17,4	19,0	16,0
001_B	4,5	19,6	21,2	18,2
002_A	1,5	25,3	26,9	23,9
002_B	4,5	27,5	29,1	26,1
003_A	1,5	25,3	26,9	23,9
003_B	4,5	26,9	28,5	25,5
004_A	1,5	6,3	7,9	4,9
004_B	4,5	8,1	9,7	6,7
005_A	1,5	18,2	19,9	16,9
005_B	4,5	19,9	21,6	18,6
006_A	1,5	20,7	22,4	19,4
006_B	4,5	22,8	24,5	21,5
007_A	1,5	10,9	12,5	9,5
007_B	4,5	22,6	24,2	21,2
008_A	1,5	4,3	6,0	3,0
008_B	4,5	6,5	8,1	5,1
009_A	1,5	22,7	24,4	21,4
009_B	4,5	23,7	25,4	22,4
010_A	1,5	23,2	24,9	21,9
010_B	4,5	24,5	26,2	23,2
011_A	1,5	16,4	18,1	15,1
011_B	4,5	17,3	19,0	15,9
012_A	1,5	15,0	16,7	13,7
012_B	4,5	15,8	17,5	14,5
013_A	1,5	14,6	16,3	13,3
013_B	4,5	15,5	17,3	14,3

Eerste versie voorontwerp

Bedrijfssituatie 1
Terrassen + verkeer

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Hoevelakense Boslaan 4	1,5	18,7	20,3	17,4
001_B	Hoevelakense Boslaan 4	4,5	21,7	23,4	20,4
002_A	Veenwal 6A, N	1,5	25,7	27,4	24,2
002_B	Veenwal 6A, N	4,5	28,0	29,7	26,5
003_A	Veenwal 6A, W	1,5	25,7	27,4	24,2
003_B	Veenwal 6A, W	4,5	27,4	29,1	25,9
004_A	Veenwal 6A, Z	1,5	7,4	9,2	5,9
004_B	Veenwal 6A, Z	4,5	9,3	11,1	7,7
005_A	Weldammerlaan 6	1,5	18,9	20,7	17,5
005_B	Weldammerlaan 6	4,5	20,7	22,5	19,2
006_A	Weldammerlaan 3, N	1,5	21,3	23,1	19,9
006_B	Weldammerlaan 3, N	4,5	23,5	25,3	22,1
007_A	Weldammerlaan 3, W	1,5	12,2	14,0	10,6
007_B	Weldammerlaan 3, W	4,5	23,3	25,0	21,8
008_A	Weldammerlaan 6, Z	1,5	5,6	7,4	4,1
008_B	Weldammerlaan 6, Z	4,5	7,8	9,6	6,3
009_A	Weldammerlaan 8	1,5	23,2	25,0	21,8
009_B	Weldammerlaan 8	4,5	24,4	26,2	22,9
010_A	Weldammerlaan 5	1,5	23,9	25,6	22,7
010_B	Weldammerlaan 5	4,5	25,3	27,0	24,1
011_A	Weldammerlaan 12	1,5	17,2	18,8	15,9
011_B	Weldammerlaan 12	4,5	18,2	19,9	16,9
012_A	Nijkerkerstraat 30	1,5	15,7	17,3	14,5
012_B	Nijkerkerstraat 30	4,5	16,7	18,4	15,5
013_A	Nijkerkerstraat 28	1,5	15,0	16,7	13,8
013_B	Nijkerkerstraat 28	4,5	16,2	18,0	14,9

Max	28,0	29,7	26,5
Eis	50	45	40

Bedrijfssituatie 2
De Burght + Feestzaal + verkeer

Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
37,9	37,9	37,8	37,9		
40,5	40,5	40,4		40,5	40,4
38,1	38,2	38,1	38,1		
40,3	40,4	40,2		40,4	40,2
38,4	38,4	38,3	38,4		
39,7	39,8	39,6		39,8	39,6
27,5	27,6	27,5	27,5		
29,1	29,2	29,1		29,2	29,1
34,1	34,1	34,0	34,1		
35,0	35,1	35,0		35,1	35,0
36,3	36,3	36,2	36,3		
37,2	37,3	37,2		37,3	37,2
33,5	33,6	33,5	33,5		
37,1	37,2	37,1		37,2	37,1
27,1	27,1	27,1	27,1		
28,8	28,9	28,8		28,9	28,8
38,3	38,3	38,2	38,3		
39,5	39,5	39,4		39,5	39,4
40,0	40,1	40,0	40,0		
41,5	41,6	41,5		41,6	41,5
33,9	34,0	33,9	33,9		
35,2	35,2	35,2		35,2	35,2
32,9	32,9	32,9	32,9		
34,2	34,2	34,2		34,2	34,2
32,6	32,6	32,6	32,6		
34,1	34,1	34,1		34,1	34,1

Max	40,0	41,6	41,5
Eis	50	45	40

Eerste versie voorontwerp

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoeve Sparrendam, LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 001_A - Hoevelakense Boslaan 4
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Hoevelakense Boslaan 4	1,50	28,3	28,5	28,2
015	Dak, N-zijde	2,00	23,8	23,8	23,8
016	Dak, Z-zijde	2,00	19,1	19,1	19,1
014	Dak, W-zijde	2,00	18,2	18,2	18,2
025	Ramen Z-zijde	1,10	17,4	17,4	17,4
022	Schuifdeuren, Z-zijde	1,33	17,3	17,3	17,3
101	Personenwagens	0,75	17,3	19,0	16,0
013	Dak, O-zijde	2,00	13,5	13,5	13,5
021	Schuifdeuren, N-zijde	1,33	12,1	12,1	12,1
024	Raam, W-zijde	1,50	10,9	10,9	10,9
027	Z-gevel	1,60	10,7	10,7	10,7
011	Dak, opslag, W-zijde	2,00	10,6	10,6	10,6
023	Raam, W-zijde	1,50	9,8	9,8	9,8
026	Deur W-gevel	1,40	9,5	9,5	9,5
322	Open schuifdeur	1,33	9,5	9,5	9,5
041	Airco	1,00	8,9	8,9	8,9
012	Dak, opslag, O-zijde	2,00	6,9	6,9	6,9
203	Bezoekers terras	1,20	8,2	11,2	5,2
202	Bezoekers tent	1,20	3,9	6,9	0,9
321	Open schuifdeur	1,33	0,8	0,8	0,8
001	Burght, dak	0,10	-0,7	-0,7	-0,7
004	Burght, W-gevel	2,00	-1,9	-1,9	-1,9
028	Raam O-gevel	0,60	-2,8	-2,8	-2,8
002	Burght, Z-gevel	2,00	-6,7	-6,7	-6,7
005	Burght, O-gevel	2,00	-7,0	-7,0	-7,0
201	Bezoekers parkeerterrein	1,60	-6,5	-4,8	-7,8
007	Open deur	1,33	-11,9	-11,9	-11,9
003	Burght, N-gevel	2,00	-13,2	-13,2	-13,2
029	Open deur entree	1,40	-16,5	-16,5	-16,5
102	Bestelwagens	0,75	2,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Eerste versie voorontwerp

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoeve Sparrendam, LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 001_B - Hoevelakense Boslaan 4
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_B	Hoevelakense Boslaan 4	4,50	31,0	31,2	30,8
015	Dak, N-zijde	2,00	27,1	27,1	27,1
016	Dak, Z-zijde	2,00	21,7	21,7	21,7
014	Dak, W-zijde	2,00	20,8	20,8	20,8
025	Ramen Z-zijde	1,10	19,6	19,6	19,6
022	Schuifdeuren, Z-zijde	1,33	18,5	18,5	18,5
101	Personenwagens	0,75	19,5	21,2	18,2
013	Dak, O-zijde	2,00	14,2	14,2	14,2
322	Open schuifdeur	1,33	13,8	13,8	13,8
026	Deur W-gevel	1,40	13,6	13,6	13,6
041	Airco	1,00	12,9	12,9	12,9
021	Schuifdeuren, N-zijde	1,33	12,9	12,9	12,9
011	Dak, opslag, W-zijde	2,00	12,2	12,2	12,2
024	Raam, W-zijde	1,50	12,0	12,0	12,0
027	Z-gevel	1,60	11,9	11,9	11,9
023	Raam, W-zijde	1,50	11,2	11,2	11,2
203	Bezoekers terras	1,20	13,1	16,1	10,1
012	Dak, opslag, O-zijde	2,00	7,0	7,0	7,0
202	Bezoekers tent	1,20	10,0	13,0	7,0
321	Open schuifdeur	1,33	4,4	4,4	4,4
001	Burght, dak	0,10	3,1	3,1	3,1
004	Burght, W-gevel	2,00	0,9	0,9	0,9
002	Burght, Z-gevel	2,00	-0,6	-0,6	-0,6
028	Raam O-gevel	0,60	-2,2	-2,2	-2,2
201	Bezoekers parkeerterrein	1,60	-2,3	-0,5	-3,6
005	Burght, O-gevel	2,00	-6,7	-6,7	-6,7
007	Open deur	1,33	-10,0	-10,0	-10,0
003	Burght, N-gevel	2,00	-10,4	-10,4	-10,4
029	Open deur entree	1,40	-13,2	-13,2	-13,2
102	Bestelwagens	0,75	3,4	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Eerste versie voorontwerp

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoeve Sparrendam, LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 002_A - Veenwal 6A, N
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_A	Veenwal 6A, N	1,50	29,9	30,7	29,4
101	Personenwagens	0,75	25,2	26,9	23,9
016	Dak, Z-zijde	2,00	22,1	22,1	22,1
013	Dak, O-zijde	2,00	20,9	20,9	20,9
025	Ramen Z-zijde	1,10	19,2	19,2	19,2
015	Dak, N-zijde	2,00	18,3	18,3	18,3
014	Dak, W-zijde	2,00	16,3	16,3	16,3
011	Dak, opslag, W-zijde	2,00	13,8	13,8	13,8
012	Dak, opslag, O-zijde	2,00	13,7	13,7	13,7
022	Schuifdeuren, Z-zijde	1,33	13,6	13,6	13,6
027	Z-gevel	1,60	13,3	13,3	13,3
021	Schuifdeuren, N-zijde	1,33	11,4	11,4	11,4
203	Bezoekers terras	1,20	13,6	16,6	10,6
024	Raam, W-zijde	1,50	9,9	9,9	9,9
023	Raam, W-zijde	1,50	8,2	8,2	8,2
041	Airco	1,00	6,2	6,2	6,2
028	Raam O-gevel	0,60	5,1	5,1	5,1
322	Open schuifdeur	1,33	3,9	3,9	3,9
202	Bezoekers tent	1,20	6,2	9,2	3,2
005	Burght, O-gevel	2,00	2,8	2,8	2,8
026	Deur W-gevel	1,40	2,0	2,0	2,0
007	Open deur	1,33	1,7	1,7	1,7
321	Open schuifdeur	1,33	-0,7	-0,7	-0,7
001	Burght, dak	0,10	-4,3	-4,3	-4,3
201	Bezoekers parkeerterrein	1,60	-7,8	-6,0	-9,0
002	Burght, Z-gevel	2,00	-9,1	-9,1	-9,1
004	Burght, W-gevel	2,00	-13,3	-13,3	-13,3
029	Open deur entree	1,40	-14,0	-14,0	-14,0
003	Burght, N-gevel	2,00	-18,5	-18,5	-18,5
102	Bestelwagens	0,75	11,1	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Eerste versie voorontwerp

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoeve Sparrendam, LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 002_B - Veenwal 6A, N
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_B	Veenwal 6A, N	4,50	32,1	32,9	31,6
101	Personenwagens	0,75	27,3	29,1	26,1
016	Dak, Z-zijde	2,00	24,7	24,7	24,7
013	Dak, O-zijde	2,00	23,5	23,5	23,5
015	Dak, N-zijde	2,00	20,6	20,6	20,6
025	Ramen Z-zijde	1,10	19,9	19,9	19,9
014	Dak, W-zijde	2,00	18,7	18,7	18,7
011	Dak, opslag, W-zijde	2,00	15,5	15,5	15,5
012	Dak, opslag, O-zijde	2,00	15,5	15,5	15,5
027	Z-gevel	1,60	15,2	15,2	15,2
022	Schuifdeuren, Z-zijde	1,33	14,5	14,5	14,5
203	Bezoekers terras	1,20	16,2	19,2	13,1
024	Raam, W-zijde	1,50	11,2	11,2	11,2
021	Schuifdeuren, N-zijde	1,33	10,6	10,6	10,6
023	Raam, W-zijde	1,50	10,5	10,5	10,5
041	Airco	1,00	9,5	9,5	9,5
202	Bezoekers tent	1,20	11,8	14,9	8,8
007	Open deur	1,33	7,9	7,9	7,9
005	Burght, O-gevel	2,00	7,7	7,7	7,7
322	Open schuifdeur	1,33	7,3	7,3	7,3
028	Raam O-gevel	0,60	6,8	6,8	6,8
026	Deur W-gevel	1,40	3,5	3,5	3,5
321	Open schuifdeur	1,33	2,2	2,2	2,2
001	Burght, dak	0,10	2,2	2,2	2,2
201	Bezoekers parkeerterrein	1,60	-1,4	0,4	-2,6
002	Burght, Z-gevel	2,00	-4,1	-4,1	-4,1
004	Burght, W-gevel	2,00	-9,3	-9,3	-9,3
029	Open deur entree	1,40	-10,5	-10,5	-10,5
003	Burght, N-gevel	2,00	-14,4	-14,4	-14,4
102	Bestelwagens	0,75	12,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Eerste versie voorontwerp

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoeve Sparrendam, LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 010_A - Weldammerlaan 5
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
010_A	Weldammerlaan 5	1,50	30,9	31,3	30,7
015	Dak, N-zijde	2,00	27,8	27,8	27,8
101	Personenwagens	0,75	23,2	24,9	21,9
013	Dak, O-zijde	2,00	21,6	21,6	21,6
021	Schuifdeuren, N-zijde	1,33	18,0	18,0	18,0
016	Dak, Z-zijde	2,00	16,6	16,6	16,6
014	Dak, W-zijde	2,00	15,3	15,3	15,3
012	Dak, opslag, O-zijde	2,00	14,0	14,0	14,0
321	Open schuifdeur	1,33	12,0	12,0	12,0
025	Ramen Z-zijde	1,10	11,4	11,4	11,4
022	Schuifdeuren, Z-zijde	1,33	9,6	9,6	9,6
027	Z-gevel	1,60	8,5	8,5	8,5
005	Burght, O-gevel	2,00	8,1	8,1	8,1
011	Dak, opslag, W-zijde	2,00	8,0	8,0	8,0
202	Bezoekers tent	1,20	10,8	13,8	7,8
023	Raam, W-zijde	1,50	7,6	7,6	7,6
007	Open deur	1,33	7,5	7,5	7,5
028	Raam O-gevel	0,60	7,1	7,1	7,1
024	Raam, W-zijde	1,50	6,6	6,6	6,6
041	Airco	1,00	3,7	3,7	3,7
001	Burght, dak	0,10	2,9	2,9	2,9
026	Deur W-gevel	1,40	0,7	0,7	0,7
003	Burght, N-gevel	2,00	-0,2	-0,2	-0,2
322	Open schuifdeur	1,33	-0,8	-0,8	-0,8
201	Bezoekers parkeerterrein	1,60	0,0	1,7	-1,3
203	Bezoekers terras	1,20	1,3	4,3	-1,7
002	Burght, Z-gevel	2,00	-11,8	-11,8	-11,8
004	Burght, W-gevel	2,00	-14,4	-14,4	-14,4
029	Open deur entree	1,40	-20,1	-20,1	-20,1
102	Bestelwagens	0,75	3,8	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Eerste versie voorontwerp

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoeve Sparrendam, LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 010_B - Weldammerlaan 5
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
010_B	Weldammerlaan 5	4,50	32,4	32,8	32,1
015	Dak, N-zijde	2,00	29,6	29,6	29,6
101	Personenwagens	0,75	24,4	26,2	23,2
013	Dak, O-zijde	2,00	23,0	23,0	23,0
021	Schuifdeuren, N-zijde	1,33	18,1	18,1	18,1
016	Dak, Z-zijde	2,00	17,8	17,8	17,8
014	Dak, W-zijde	2,00	16,3	16,3	16,3
012	Dak, opslag, O-zijde	2,00	14,4	14,4	14,4
321	Open schuifdeur	1,33	13,5	13,5	13,5
025	Ramen Z-zijde	1,10	11,1	11,1	11,1
202	Bezoekers tent	1,20	13,5	16,5	10,5
005	Burght, O-gevel	2,00	9,6	9,6	9,6
022	Schuifdeuren, Z-zijde	1,33	9,4	9,4	9,4
007	Open deur	1,33	9,0	9,0	9,0
011	Dak, opslag, W-zijde	2,00	8,4	8,4	8,4
027	Z-gevel	1,60	8,2	8,2	8,2
023	Raam, W-zijde	1,50	7,2	7,2	7,2
028	Raam O-gevel	0,60	7,1	7,1	7,1
001	Burght, dak	0,10	6,3	6,3	6,3
024	Raam, W-zijde	1,50	6,2	6,2	6,2
041	Airco	1,00	4,3	4,3	4,3
003	Burght, N-gevel	2,00	2,4	2,4	2,4
203	Bezoekers terras	1,20	4,9	8,0	1,9
026	Deur W-gevel	1,40	1,9	1,9	1,9
201	Bezoekers parkeerterrein	1,60	2,9	4,7	1,7
322	Open schuifdeur	1,33	1,1	1,1	1,1
002	Burght, Z-gevel	2,00	-8,7	-8,7	-8,7
004	Burght, W-gevel	2,00	-11,8	-11,8	-11,8
029	Open deur entree	1,40	-19,3	-19,3	-19,3
102	Bestelwagens	0,75	4,9	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Eerste versie voorontwerp

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoeve Sparrendam, LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 012_A - Nijkerkerstraat 30
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
012_A	Nijkerkerstraat 30	1,50	23,6	23,9	23,4
015	Dak, N-zijde	2,00	20,5	20,5	20,5
013	Dak, O-zijde	2,00	14,5	14,5	14,5
101	Personenwagens	0,75	14,9	16,7	13,7
021	Schuifdeuren, N-zijde	1,33	11,5	11,5	11,5
014	Dak, W-zijde	2,00	9,7	9,7	9,7
016	Dak, Z-zijde	2,00	8,7	8,7	8,7
012	Dak, opslag, O-zijde	2,00	6,0	6,0	6,0
025	Ramen Z-zijde	1,10	5,4	5,4	5,4
321	Open schuifdeur	1,33	4,3	4,3	4,3
024	Raam, W-zijde	1,50	3,7	3,7	3,7
023	Raam, W-zijde	1,50	3,4	3,4	3,4
011	Dak, opslag, W-zijde	2,00	2,7	2,7	2,7
022	Schuifdeuren, Z-zijde	1,33	2,7	2,7	2,7
041	Airco	1,00	1,8	1,8	1,8
005	Burght, O-gevel	2,00	0,9	0,9	0,9
027	Z-gevel	1,60	0,3	0,3	0,3
028	Raam O-gevel	0,60	-0,1	-0,1	-0,1
007	Open deur	1,33	-0,2	-0,2	-0,2
202	Bezoekers tent	1,20	0,5	3,5	-2,5
001	Burght, dak	0,10	-4,2	-4,2	-4,2
026	Deur W-gevel	1,40	-6,2	-6,2	-6,2
003	Burght, N-gevel	2,00	-7,2	-7,2	-7,2
203	Bezoekers terras	1,20	-4,6	-1,6	-7,6
201	Bezoekers parkeerterrein	1,60	-6,5	-4,8	-7,8
322	Open schuifdeur	1,33	-8,4	-8,4	-8,4
004	Burght, W-gevel	2,00	-12,9	-12,9	-12,9
002	Burght, Z-gevel	2,00	-22,3	-22,3	-22,3
029	Open deur entree	1,40	-27,3	-27,3	-27,3
102	Bestelwagens	0,75	-4,8	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Eerste versie voorontwerp

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoeve Sparrendam, LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 012_B - Nijkerkerstraat 30
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
012_B	Nijkerkerstraat 30	4,50	24,8	25,1	24,7
015	Dak, N-zijde	2,00	22,0	22,0	22,0
013	Dak, O-zijde	2,00	15,9	15,9	15,9
101	Personenwagens	0,75	15,7	17,5	14,5
021	Schuifdeuren, N-zijde	1,33	11,6	11,6	11,6
014	Dak, W-zijde	2,00	10,7	10,7	10,7
016	Dak, Z-zijde	2,00	9,3	9,3	9,3
012	Dak, opslag, O-zijde	2,00	6,9	6,9	6,9
321	Open schuifdeur	1,33	5,6	5,6	5,6
025	Ramen Z-zijde	1,10	5,4	5,4	5,4
011	Dak, opslag, W-zijde	2,00	5,1	5,1	5,1
024	Raam, W-zijde	1,50	4,1	4,1	4,1
041	Airco	1,00	3,7	3,7	3,7
023	Raam, W-zijde	1,50	3,6	3,6	3,6
022	Schuifdeuren, Z-zijde	1,33	2,7	2,7	2,7
005	Burght, O-gevel	2,00	2,0	2,0	2,0
202	Bezoekers tent	1,20	4,0	7,0	1,0
007	Open deur	1,33	1,0	1,0	1,0
028	Raam O-gevel	0,60	0,4	0,4	0,4
027	Z-gevel	1,60	0,2	0,2	0,2
001	Burght, dak	0,10	-1,6	-1,6	-1,6
203	Bezoekers terras	1,20	-0,7	2,3	-3,7
003	Burght, N-gevel	2,00	-5,0	-5,0	-5,0
201	Bezoekers parkeerterrein	1,60	-3,8	-2,0	-5,1
026	Deur W-gevel	1,40	-5,2	-5,2	-5,2
322	Open schuifdeur	1,33	-6,8	-6,8	-6,8
004	Burght, W-gevel	2,00	-9,8	-9,8	-9,8
002	Burght, Z-gevel	2,00	-20,1	-20,1	-20,1
029	Open deur entree	1,40	-26,1	-26,1	-26,1
102	Bestelwagens	0,75	-3,9	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Eerste versie voorontwerp

Rapport: Resultatentabel
Model: Hoeve Sparrendam, LAmax
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Hoevelakense Boslaan 4	1,50	35,3	35,3	35,3
001_B	Hoevelakense Boslaan 4	4,50	37,7	37,7	37,7
002_A	Veenwal 6A, N	1,50	45,5	45,5	45,5
002_B	Veenwal 6A, N	4,50	46,8	46,8	46,8
003_A	Veenwal 6A, W	1,50	44,2	44,2	44,2
003_B	Veenwal 6A, W	4,50	46,3	46,3	46,3
004_A	Veenwal 6A, Z	1,50	25,1	25,1	25,1
004_B	Veenwal 6A, Z	4,50	27,5	27,5	27,5
005_A	Weldammerlaan 6	1,50	36,0	36,0	36,0
005_B	Weldammerlaan 6	4,50	36,7	36,7	36,7
006_A	Weldammerlaan 3, N	1,50	38,4	38,4	38,4
006_B	Weldammerlaan 3, N	4,50	39,2	39,2	39,2
007_A	Weldammerlaan 3, W	1,50	28,2	28,2	28,2
007_B	Weldammerlaan 3, W	4,50	39,2	39,2	39,2
008_A	Weldammerlaan 6, Z	1,50	21,9	21,9	21,9
008_B	Weldammerlaan 6, Z	4,50	24,9	24,7	24,7
009_A	Weldammerlaan 8	1,50	39,4	39,4	39,4
009_B	Weldammerlaan 8	4,50	40,9	40,9	40,9
010_A	Weldammerlaan 5	1,50	40,2	40,2	40,2
010_B	Weldammerlaan 5	4,50	41,6	41,6	41,6
011_A	Weldammerlaan 12	1,50	33,4	33,4	33,4
011_B	Weldammerlaan 12	4,50	34,3	34,3	34,3
012_A	Nijkerkerstraat 30	1,50	32,8	32,8	32,8
012_B	Nijkerkerstraat 30	4,50	33,7	33,7	33,7
013_A	Nijkerkerstraat 28	1,50	32,9	32,9	32,9
013_B	Nijkerkerstraat 28	4,50	33,8	33,8	33,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Eerste versie voorontwerp

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Hoevelakense Boslaan 4	1,50	13,2	14,8	11,8
001_B	Hoevelakense Boslaan 4	4,50	14,1	15,7	12,7
002_A	Veenwal 6A, N	1,50	26,9	28,5	25,4
002_B	Veenwal 6A, N	4,50	26,1	27,7	24,7
003_A	Veenwal 6A, W	1,50	36,7	38,3	35,3
003_B	Veenwal 6A, W	4,50	37,2	38,8	35,8
004_A	Veenwal 6A, Z	1,50	41,1	42,7	39,7
004_B	Veenwal 6A, Z	4,50	41,3	42,8	39,8
005_A	Weldammerlaan 6	1,50	33,5	35,1	32,1
005_B	Weldammerlaan 6	4,50	34,7	36,3	33,3
006_A	Weldammerlaan 3, N	1,50	8,4	10,0	7,0
006_B	Weldammerlaan 3, N	4,50	12,7	14,3	11,3
007_A	Weldammerlaan 3, W	1,50	28,0	29,5	26,5
007_B	Weldammerlaan 3, W	4,50	29,4	31,0	28,0
008_A	Weldammerlaan 6, Z	1,50	27,5	29,1	26,1
008_B	Weldammerlaan 6, Z	4,50	30,4	31,9	28,9
009_A	Weldammerlaan 8	1,50	18,5	20,0	17,0
009_B	Weldammerlaan 8	4,50	20,2	21,8	18,8
010_A	Weldammerlaan 5	1,50	13,2	14,8	11,8
010_B	Weldammerlaan 5	4,50	14,3	15,9	12,9
011_A	Weldammerlaan 12	1,50	8,4	10,0	6,9
011_B	Weldammerlaan 12	4,50	9,6	11,2	8,2
012_A	Nijkerkerstraat 30	1,50	7,3	8,9	5,8
012_B	Nijkerkerstraat 30	4,50	8,2	9,8	6,8
013_A	Nijkerkerstraat 28	1,50	7,3	8,9	5,8
013_B	Nijkerkerstraat 28	4,50	8,5	10,0	7,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Eerste versie voorontwerp

Bedrijfssituatie 2, 89 dB(A) in Feestzaal

De Burght + Feestzaal + verkeer

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht
001_A	Hoevelakense Boslaan 4	36,9		
001_B	Hoevelakense Boslaan 4		39,5	39,5
002_A	Veenwal 6A, N	37,2		
002_B	Veenwal 6A, N		39,5	39,3
003_A	Veenwal 6A, W	37,4		
003_B	Veenwal 6A, W		38,9	38,6
004_A	Veenwal 6A, Z	26,6		
004_B	Veenwal 6A, Z		28,2	28,1
005_A	Weldammerlaan 6	33,1		
005_B	Weldammerlaan 6		34,1	34,0
006_A	Weldammerlaan 3, N	35,3		
006_B	Weldammerlaan 3, N		36,4	36,2
007_A	Weldammerlaan 3, W	32,6		
007_B	Weldammerlaan 3, W		36,2	36,1
008_A	Weldammerlaan 6, Z	26,1		
008_B	Weldammerlaan 6, Z		27,9	27,8
009_A	Weldammerlaan 8	37,3		
009_B	Weldammerlaan 8		38,6	38,5
010_A	Weldammerlaan 5	39,1		
010_B	Weldammerlaan 5		40,6	40,5
011_A	Weldammerlaan 12	32,9		
011_B	Weldammerlaan 12		34,3	34,2
012_A	Nijkerkerstraat 30	31,9		
012_B	Nijkerkerstraat 30		33,3	33,2
013_A	Nijkerkerstraat 28	31,6		
013_B	Nijkerkerstraat 28		33,2	33,1

Eis	50	45	40

Eerste versie voorontwerp

SPAWNP
INGENIEURS

Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110