

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Recreatiepark Rutbeek Enschede



Rapportnummer: 17.109.01-08

Opdrachtgever: BJZ.nu
Contactpersoon: De heer W. Bekke

Onderzoek: Akoestisch onderzoek industrielawaai
Recreatiepark Rutbeek Enschede

Rapportnummer: 17.109.01-08

Datum: 20 mei 2019

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu | Management | Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
www.adviesburowindmill.nl
info@wmma.nl

Contactpersoon: ing. J.M.W. Geurts
ing. P.G.H. Kerckhoffs

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Situatie	5
3	Beoordelingskader	7
3.1	Goede ruimtelijke ordening	7
3.2	Activiteitenbesluit milieubeheer	8
3.3	Gemeentelijk geluidbeleid.....	9
3.4	Verkeersaantrekkende werking	10
4	Uitgangspunten	11
4.1	Representatieve bedrijfssituatie	11
4.2	Rekenmodel.....	14
4.3	Geluidbronvermogens	14
5	Rekenresultaten	16
5.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	16
5.2	Maximale geluidniveaus	17
5.3	Verkeersaantrekkende werking	17
6	Conclusie	19

Bijlagen

I	Metingen bronvermogens
II	Invoergegevens rekenmodellen
III	Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
IV	Rekenresultaten maximale geluidniveaus
V	Verkeersaantrekkende werking

1 Inleiding

In opdracht van BJZ.nu is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd ten behoeve van de planologische inpassing van De Rutbeek te Enschede. Het plan betreft de realisatie van een recreatiepark met 250 recreatieverblijven.

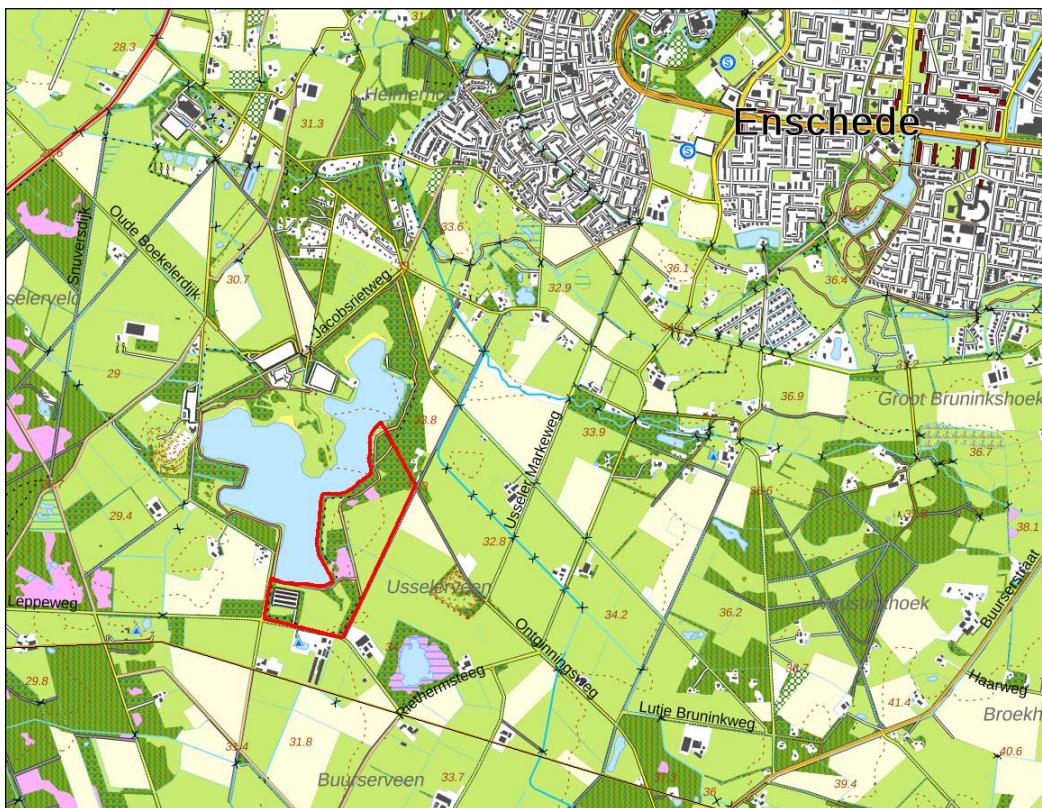
Doel van het onderzoek is het beoordelen van de ruimtelijke inpasbaarheid van het plan rekening houdend met omliggende gevoelige functies (woningen). Onderzocht is of door de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat en of er wordt voldaan aan de Geluidnota Enschede en het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999.

Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen.

2 Situatie

Het plan betreft de realisatie een recreatiepark met 250 recreatieverblijven. Het plangebied is gelegen in het buitengebied ten zuiden van Enschede. Aan de zuidzijde wordt het plangebied begrensd door de Eggelmorsweg en de Leppeweg. Ten oosten van het plangebied is de Hegebeekweg gelegen. Ten noorden van het plangebied bevindt zich een waterplas. Figuur 2.1 geeft een geografisch overzicht van de ligging van het plan en de omgeving.



Figuur 2.1: Plangebied (rood omkaderd)

Navolgende figuur 2.2 geeft een weergave van de beoogde indeling van het plangebied.



Figuur 2.2: indeling plangebied

3 Beoordelingskader

3.1 Goede ruimtelijke ordening

Om te beoordelen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening is aangesloten bij de systematiek uit de publicatie van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG): “Bedrijven en milieuzonering” uit 2009.

De VNG-publicatie geeft informatie over de ruimtelijk relevante milieuaspecten van diverse bedrijfsactiviteiten. In deze publicatie zijn richtafstanden opgenomen voor het ontwikkelen van bedrijfsactiviteiten in relatie tot het plaatselijke omgevingstype. De publicatie is een hulpmiddel bij de ruimtelijke inpassing van plannen en vormt op basis van vaste jurisprudentie een goed vertrekpunt voor de beoordeling of er sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat. In de bijlage van deze publicatie is een stappenplan opgenomen voor de beoordeling van het milieuaspect geluid.

Omgevingstypering en richtafstanden

Voor de beoordeling wordt onderscheid gemaakt in twee omgevingstypes, namelijk “rustige woonwijk en rustig buitengebied” en “gemengd gebied”. Het omgevingstype wordt bepaald door de omgeving waarin de planrealisatie plaatsvindt en niet door het plan zelf. Voor beide omgevingstypen gelden verschillende richtafstanden. De te onderscheiden omgevingstypen worden hieronder nader getypeerd.

Rustige woonwijk en een rustig buitengebied

“Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven en kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stilte gebied of een natuurgebied.”

Gemengd gebied

“Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.”

Het plan is gelegen in het buitengebied. De omgeving kenmerkt zich met name door natuurgebied en enkele woningen. Op basis van de omliggende bestemmingen kan het plangebied als een ‘rustige woonwijk, rustig buitengebied’ worden getypeerd.

Stappenplan geluid (bijlage 5) VNG-publicatie

Het stappenplan bestaat uit vier stappen waarbij de geluidbelasting per stap hoger wordt en daarmee ook de onderzoeks- en motiveringsplicht.

In stap 1 wordt onderzocht of geluidgevoelige bestemmingen binnen de richtafstand van bedrijven komen te liggen. Indien de richtafstand niet overschreden wordt kan verdere toetsing achterwege blijven en is inpassing mogelijk.

Vanaf stap 2 is akoestisch onderzoek noodzakelijk. In stap 2 staan streefwaarden geformuleerd. Voor het gebiedstype ‘rustige woonwijk, rustig buitengebied’ gelden ter plaatse van de woningen de volgende streefwaarden:

- 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Indien niet aan stap 2 voldaan kan worden, dienen de richtwaarden voor “rustige woonwijk, rustig buitengebied” uit stap 3 beschouwd te worden:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Wanneer voldaan wordt aan deze richtwaarden moet het bevoegd gezag bovendien motiveren waarom deze geluidbelastingen in de concrete situatie acceptabel worden geacht.

Indien niet aan de richtwaarden uit stap 3 wordt voldaan, maar een ontwikkeling toch gewenst is, kan worden overgegaan tot stap 4. Voor stap 4 zijn geen richtwaarden opgenomen maar wordt geadviseerd de situatie grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarom een hogere geluidbelasting in de betreffende situatie aanvaard kan worden.

Binnen het plangebied wordt een recreatiepark met 250 recreatieverblijven gerealiseerd. Bij het planologisch toestaan van bedrijvigheid dient rekening te worden gehouden met de richtafstanden naar de omliggende gevoelige bestemmingen. Conform de VNG-publicatie geldt een richtafstand 50 meter voor het recreatiepark (SBI-code 553, 552). De dichtst bij gelegen bestaande woning (Leppeweg 196, ten zuiden van het plangebied) is gesitueerd op circa 30 meter van het plangebied. Geconcludeerd wordt dat de richtafstand uit de VNG-publicatie wordt overschreden. Er is derhalve niet zonder meer sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat ter plaatse van de bestaande woningen. Voor het nieuwe recreatiepark wordt een akoestisch onderzoek uitgevoerd conform stap 2 uit de VNG-publicatie.

3.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

Voor het beantwoorden van de vraag of bedrijven niet in hun (toekomstige) bedrijfsvoering worden belemmerd, wordt uitgegaan van het toetsingskader uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. In de onderstaande figuur is de standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer weergegeven.

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)

Figuur 3.1: grenswaarden uit Activiteitenbesluit

Hierbij dienen de volgende voorwaarden in acht te worden gehouden:

- maximale geluidniveaus in de dagperiode zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten;
- het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein dat onderdeel is van de inrichting, tenzij aangemerkt als een binnenterrein, blijft buiten beschouwing;
- het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor recreatieactiviteiten blijft buiten beschouwing;
- maximale geluidniveaus als gevolg van het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca- en recreatieactiviteiten plaatsvinden blijven buiten beschouwing.

Op basis van artikel 2.20 lid 1 kan door het bevoegd gezag worden afgeweken van de standaard voorschriften door het opstellen van een maatwerkvoorschrift. Hiervoor is geen bovengrens vastgelegd, wel dient te worden voldaan aan de vereiste binnenniveaus.

3.3 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Enschede heeft gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld dat onder andere van toepassing is bij de realisatie van inrichtingen. Het gemeentelijk geluidbeleid wordt gepubliceerd op de gemeentelijke website of op de overheidswebsite voor lokale wet- en regelgeving (www.overheid.nl). Voor de gemeente Enschede is het geluidbeleid "Geluidnota Enschede 2009-2012", d.d. gewijzigd 3 april 2018, vastgesteld. In het geluidbeleid zijn aanvullende gebiedsgerichte richtwaarden opgenomen.

Er wordt getoetst ter plaatse van nabijgelegen woningen. Aanvullend is overeenkomst de geluidnota getoetst op 50 meter van het plan indien voor de betreffende windrichting geen woningen binnen 50 meter van het plangebied gelegen is. Het plangebied is gelegen binnen het gebiedstype "buitengebied". Voor dit gebiedstype gelden de volgende richtwaarden:

Tabel 3.1: Gebiedsgerichte richtwaarden

Gebiedstype	Richtwaarden		
	Dagperiode 06.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-22.00 uur	Nachtperiode 22.00-06.00 uur
Buitengebied	45	40	35

Opgemerkt wordt dat in verband met het veelal agrarische karakter van voorkomende inrichtingen in het buitengebied afwijkende periodetijden gelden voor dit gebiedstype (zie tabel).

Afwijken van de richtwaarde kan alleen goed gemotiveerd en na bestuurlijke afweging. Daarin moet met name antwoord gegeven worden op de vraag in hoeverre er redelijkerwijs maatregelen (technisch, organisatorisch e.d.) kunnen worden getroffen ter vermindering van de geluidbelasting. De wijze waarop bepaald wordt in hoeverre de overwogen maatregelen als redelijk en haalbaar moeten worden beschouwd is afhankelijk van de specifieke omstandigheden van de situatie en derhalve maatwerk. De zwaarte van de motivatie hangt tevens af van de hoogte van de gevraagde geluidsbelasting, d.w.z. de mate waarin gebruik gemaakt wordt van de bandbreedte tussen de richtwaarde en de grenswaarde

3.4 Verkeersaantrekkende werking

Onder indirecte hinder wordt verstaan: de nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt door activiteiten die, hoewel plaatsvinden buiten het terrein van de inrichting, aan de inrichting zijn toe te rekenen. Gezien van uit het perspectief van geluidhinder zijn verkeersbewegingen van en naar inrichtingen (de verkeersaantrekkende werking) een belangrijke vorm van indirecte hinder.

Voor indirecte hinder ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking geldt een beperking van de reikwijdte. Die reikwijdte is op verschillende manieren vast te stellen:

- de reikwijdte blijft beperkt tot die afstand waarbinnen voertuigen de ter plaatse de optredende snelheid hebben bereikt;
- de reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting voor het gehoor nog herkenbaar zijn ten opzichte van andere voertuigen op de openbare weg;
- de reikwijdte blijft beperkt tot het meest nabijgelegen kruispunt in het geval van een ontsluiting op een weg met een lage verkeersintensiteit;
- de reikwijdte blijft beperkt tot het punt waar de verhoging van de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting niet meer dan 2 dB(A) bedraagt.

De geluidbelasting op de woningen ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting op de openbare wordt beoordeeld conform de circulaire “Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m.” van het (voormalige) Ministerie van VROM, d.d. 29 februari 1996. Deze circulaire wordt ook wel de Schrikkelcirculaire genoemd. Dit betekent dat het verkeer op de openbare weg alleen wordt beoordeeld op het equivalent geluidniveau en dat voor de normstelling wordt aangesloten bij de voorkeurgrenswaarde (50 dB(A)) uit de Wet geluidhinder¹. Deze voorkeurgrenswaarde mag, gemotiveerd, overschreden worden tot 65 dB(A) (zogenoemde maximaal toelaatbare geluidbelasting).

¹ De Schrikkelcirculaire verwijst naar de grenswaarden uit de Wet geluidhinder zoals deze golden vóór 1 januari 2007. Deze grenswaarden zijn voor indirecte hinder nog van toepassing.

4 Uitgangspunten

4.1 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie (RBS) beschrijft de werkzaamheden/activiteiten die meer dan 12 keer per jaar voorkomen en de hoogste geluidemissie veroorzaken gedurende de dag-, avond- en nachtperiode. Overeenkomstig het gemeentelijk geluidbeleid worden de akoestische etmaalperiode als volgt gedefinieerd:

- dagperiode : 06:00 uur tot 19:00 uur;
- avondperiode : 19:00 uur tot 22:00 uur;
- nachtperiode : 22:00 uur tot 06:00 uur.

Verkeer

Op het recreatiepark zijn 250 recreatieverblijven voorzien. De verkeersgeneratie en ontsluiting zijn gebaseerd op het uitgevoerde onderzoek naar de ontsluiting². De verkeersgeneratie is aangeleverd door de opdrachtgever en is gebaseerd op de kencijfers van het CROW, die zijn gepubliceerd in de uitgave "Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie" (publicatie 317). Op basis van het uitgevoerde onderzoek bedraagt de verkeersgeneratie 797 voertuigbewegingen per etmaal. In dit onderzoek is er vanuit gegaan dat deze totale verkeersgeneratie wordt veroorzaakt door personenauto's van bezoekers en personeel van het recreatiepark. Voor onderhavig onderzoek is er vanuit gegaan dat 85% van de voertuigbewegingen in de dag-, 10 % in de avond- en 5 % in de nachtperiode plaatsvindt. Vanuit een worst case benadering is ervan uitgegaan dat 100% van de personenauto's gebruik maken van de doorgaande route over het park. Aan de noordzijde van het terrein en midden op het terrein bevinden zich een aantal doodlopende routes richting recreatieverblijven. Het aantal voertuigbewegingen over deze routes is verdeeld naar rato van het aantal recreatieverblijven dat via deze routes wordt bereikt.

Daarnaast zal per etmaal circa 50% van het aantal voertuigbewegingen gebruikmaken van de overloop parkeerplaats nabij de horeca gelegenheid. De voertuigen die gebruik maken zullen zich gelijk verdelen over twee routes. Eén helft van het verkeer maakt gebruik van de doorgaande route over het park om de parkeerplaats te bereiken. De andere helft zal gebruik maken van de ontsluitingsweg aan de Hegebeekweg.

Ten behoeve van bijvoorbeeld de bevoorrading en het ophalen van afval vinden per dag maximaal 16 vrachtwagenbewegingen plaats, deze maakt gebruik van de openbare route naar de centrale voorziening. Het lossen van één vrachtwagen duurt maximaal 30 minuten.

Het totale aantal voertuigbewegingen en de verdeling per categorie en bestemming is samengevat in tabel 4.1.

² Ontsluiting Bungalowpark Het Rutbeek - Onderzoek naar de meest wenselijke route, Royal Haskoning DHV, BC7526-109-100, 14 augustus 2014

Tabel 4.1: Voertuigbewegingen

Omschrijving	Aantal voertuigbewegingen		
	Dagperiode 06.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-22.00 uur	Nachtperiode 22.00-06.00 uur
Vrachtwagens bevoorrading (bron 01)	16	0	0
Personenauto's bezoekers, doorgaande route park (bron 02)	680	80	40
Personenauto's bezoekers, Doodlopende route park (bron 03)	54	6	3
Personenauto's bezoekers, Doodlopende route park (bron 04)	90	11	5
Personenauto's bezoekers, via Hegebeekweg doodlopende route park (bron 05)	90	11	5
Personenauto's bezoekers, parkeerterrein entree (bron 06)	340	40	20
Personenauto's bezoekers, via park richting parkeerterrein overloop / horeca (bron 07)	170	20	10
Personenauto's bezoekers, via ontsluiting Hegebeekweg richting parkeerterrein overloop / horeca (bron 08)	170	20	10

Centrumvoorziening

Aan de zuidzijde van het recreatiepark bevindt zich een centrumvoorziening en een dienstgebouw nabij de entree. Uitgegaan is dat deze voorzieningen geopend zijn van 08.00 tot 00.00 uur. De bijbehorende technische installaties zijn continue in bedrijf.

De centrumvoorziening voorziet in de bij het recreatiepark behorende centrale voorzieningen, zoals een restaurant, een kinderdagverblijf, een winkel, een receptie en een binnen zwembad. Door het modelleren van muziekgeluid wordt een worst-case situatie beschouwd voor de verschillende activiteiten binnen de centrumvoorziening. Gedacht kan worden aan kleinschalige kinderdisco, achtergrondmuziek of een recreatief dagprogramma. Ten aanzien van het binnenniveau in de centrumvoorziening is uitgegaan van een langtijdgemiddeld bronvermogen van 85 dB(A) (dance spectrum) overeenkomstig de NSG Richtlijn muziekspectra in horecabedrijven zoals navolgend weergegeven.

Tabel 1: Muziekspectra en geluidsniveau in horecabedrijven								
Spectra	Voorbeelden bedrijfsvoering	Geluidsniveau L_{Aeq} dB(A)						
Achtergrond 	restaurant, eetcafé, koffiehuis, kantine	55 – 75						
Pop 	bruincafé, automatenhal, sportkantine	70 – 85						
Dance 	jongerencafé, cultureel centrum, discotheek, dansstudio, sportschool	85 – 100						
House 	schouwburg, club, feestzaal, live muziek, discotheek, café met DJ	95 – 103 ³						
Ultra bas 	club, feestzaal, live muziek, DJ	98 – 103 ³						

Tabel 2: Correctiewaarden muziekspectra								
Spectra	Correcties per (Hz) middenfrequenties van octaafbanden							Verskil dB(A) en dB(C)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	
Achtergrond 	-34	-20	-11	-7	-5	-5	-8	3 dB
Pop 	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10	6 dB
Dance 	-20	-11	-8	-5	-6	-8	-12	10 dB
House 	-13	-8	-8	-7	-7	-9	-10	14 dB
Ultra bas 	-6	-5	-8	-10	-11	-11	-9	20 dB

Figuur 4.1: Muziekspectra NSG richtlijn

De geluiduitstraling voorgenoemde van de centrumvoorziening is gemodelleerd met behulp van afstralende geveldelen rondom de bebouwing. De nok- en goothoogte van de centrumvoorziening bedrage respectievelijk 10,0 meter en 3,5 meter. De geluiduitstraling vanuit de centrumvoorziening zal slechts plaatsvinden vanuit één bouwlaag. Waarschijnlijk zal dit de begane grond betreffen, echter vooralsnog is dit onbekend. In voorliggend onderzoek is worst-case ervan uitgegaan dat dit de bovenverdieping betreft. Dit is gemodelleerd middels afstralende geveldelen rondom de centrumvoorziening (3 meter boven maaiveld en een bronhoogte van 4 meter) waardoor tevens eventuele geluiduitstraling van het dak verdisconteerd in de geveldelen. De gevelopbouw is nog onbekend, hiervoor is voor de gehele gevel aangesloten bij dubbelzijdig glas (4-12-6 mm) dit betreft een behouden uitgangspunt. Daarnaast is uitgegaan van een worst-case situatie waarbij tevens een uitstraling ter plaatse van alle gevels rondom het gebouw is gemodelleerd. Indien ten tijde van een omgevingsvergunning meer duidelijkheid is over de indeling van de centrumvoorziening en een hoger binnenniveau gewenst is. Dient aanvullende onderzoek te worden uitgevoerd naar het te hanteren geluidsniveau en de toe te passen geluidwering van de gevel waarbij getoetst wordt aan de richtwaarde uit de Geluidnota.

Terras

Aan de noordzijde van de centrumvoorziening bevindt zich een terras aan het water. Voor het buitenterras is rekening gehouden met stemgeluid in verband met de aanwezigheid van personen. Op basis van het beschikbare oppervlakte wordt ervan uitgegaan dat het terras door maximaal 300 gasten wordt gebruikt om te ontspannen en te eten en te drinken. In dit akoestische onderzoek is ervan uitgegaan dat dit terras tot 00:00 uur 's nachts in gebruik is. Als langtijdgemiddelde bronvermogen (L_{wr}) is 65 dB(A) (spreken met normaal stemgeluid) per sprekend persoon aangehouden, uitgaande dat 50% van de mensen tegelijk spreekt betekent dit een totaal langtijdgemiddelde bronvermogen van het terras van 87 dB(A)³. Voor de maximale geluidniveaus door stemgeluid wordt uitgegaan van normaal roepen (86 dB(A)).

Strand

Ten oosten van het terras en nabij de hoofdingang zijn een tweetal stranden aanwezig. Voor de stranden is rekening gehouden met stemgeluid in verband met de aanwezigheid van personen. In dit akoestische onderzoek is ervan uitgegaan dat de stranden van 08.00 uur tot maximaal 22:00 uur in gebruik zijn, na deze tijd zal geen gebruik worden gemaakt van het strand. Als langtijdgemiddelde bronvermogen (L_{wr}) is 65 dB(A) (spreken met normaal stemgeluid) voor volwassenen aangehouden. Voor spelende kinderen ter plaatse van het strand is een bronvermogen van 87 dB(A) gehanteerd en voor een schreeuwend kind is worst-case gerekend met een maximaal bronvermogen van 107 dB(A), gebaseerd op het artikel 'Het menselijk stemgeluid (2)'⁴. Daarnaast is ervan uitgegaan dat 25% van de aanwezige personen tegelijk spreekt.

Uitgegaan wordt dat ter plaatse elk van de twee stranden maximaal 75 kinderen aanwezig zijn, evenals 75 volwassenen. Dit komt overeen met een totaal langtijdgemiddelde bronvermogen van 100 dB(A) ($87 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \log(75/4)$) voor kinderen en een totaal langtijdgemiddelde bronvermogen van 78 dB(A) ($65 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \log(75/4)$) voor volwassenen.

³ Bronvermogen terras: $65 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \log(300/2) = 87 \text{ dB(A)}$.

⁴ Journaal Geluid, nummer 10 (december 2009), artikel 'Het menselijk stemgeluid (2)' door Martin Tennekkes.

In de navolgende tabel is de representatieve bedrijfssituatie weergegeven. De genoemde id's komen overeen met de nummering zoals is opgenomen in de rekenmodellen.

Tabel 4.2: RBS

Id.	Omschrijving	Dag [6.00-19.00 uur]	Avond [19.00-22.00 uur]	Nacht [22.00-6.00 uur]
Oppervlakte bron				
01	Rijden vrachtauto's terrein	*	--	--
02 t/m 12	Rijden auto's terrein	*	*	*
18	Stemgeluid terras	11	3	2
19 a, b	Stemgeluid strand (kinderen)	11	3	--
20 a, b	Stemgeluid strand (volwassenen)	11	3	--
21	Installaties centrumvoorziening	13	3	8
22	Installaties dienstgebouw	13	3	8
40 t/m 43	Afstralende geveldelen centrumvoorziening: muziekgeluid	13	3	8
23	Laden/lossen vrachtwagens	4	--	--
Maximale geluidbronnen				
01	Rijden vrachtauto's terrein	*	--	--
02 t/m 12	Rijden auto's terrein	Ja	Ja	Ja
32, 33, 36 en 37	Dichtslaan portieren	Ja	Ja	Ja
34, 35	Roepen Terras	Ja	Ja	Ja
38 t/m 43	Roepen Strand	Ja	Ja	--

* de bedrijfsduur van de mobiele bronnen is afhankelijk van het aantal bewegingen, de routelengte, de afstand tussen de bronnen en de rijsnelheid

4.2 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de geluiduitstraling naar de omgeving zijn rekenmodellen opgesteld overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma "Geomilieu" versie 4.41, module industrielawaai. In dit model zijn alle reflecterende en afschermende objecten en alle geluidbronnen meegenomen. Buiten de gemodelleerde bodemgebieden (grasland, akkers, bos, tuinen, enzovoort) is gerekend met een akoestisch reflecterende bodem (bodemfactor 0). Voor woningen wordt voor de dagperiode uitgegaan van beoordelingshoogte 1,5 meter en voor de avond- en nachtperiode van de beoordelingshoogte 5 meter boven plaatselijk maaiveld. Reflecties in de achterliggende gevel worden niet meegenomen (invallende geluidniveau).

Bijzondere geluiden

Bij de beoordeling van muziekgeluid wordt een toeslag van 10 dB op berekende geluidbelastingen toegepast indien het muzikale karakter van het geluid als zodanig herkenbaar is ter plaatse van het beoordelingspunt. De toeslag wordt toegepast op de equivalente geluidbelasting vanwege de gehele inrichting in de betreffende etmaalperiode. Voor muziekgeluid wordt geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

Voor een volledig overzicht van de invoergegevens van de rekenmodellen wordt verwezen naar in bijlage II.

4.3 Geluidbronvermogens

De gehanteerde geluidbronvermogens zijn gebaseerd op kengetallen, bronmetingen of afkomstig uit eerder uitgevoerde projecten. In de navolgende tabel zijn de gehanteerde bronvermogens opgenomen. In bijlage I is een uitwerking van de genoemde bronmetingen opgenomen.

Tabel 4.3: gehanteerde bronvermogens

Bronomschrijving		L _{WR} [dB(A)]		Herkomst bronvermogens
		Gemiddeld	Maximaal	
01	Rijden vrachtauto's terrein	102	108*	Bureau-ervaringscijfers**
02 t/m 12	Rijden auto's terrein	89	94	Bureau-ervaringscijfers
18, 34 en 35	Stemgeluid terras	87	86	VDI-richtlijn/Journaal Geluid***
19 a, b	Stemgeluid strand (kinderen)	100	--	VDI-richtlijn/Journaal Geluid***
20 a, b	Stemgeluid strand (volwassenen)	78	--	VDI-richtlijn/Journaal Geluid***
38 t/m 43	Roepen strand	--	107	VDI-richtlijn/Journaal Geluid***
20	Installaties centrumvoorziening	85	--	Bureau-ervaringscijfers
21	Installaties dienstgebouw	85	--	Bureau-ervaringscijfers
40 t/m 43	Afstralende geveldelen centrumvoorziening	47	--	NSG-richtlijn****
31	Laden/lossen vrachtwagens	83	108*	Bureau-ervaringscijfers
32, 33, 36 en 37	Dichtslaan portieren	--	98	Bureau-ervaringscijfers (worst case), bronmetingen

*afblazen remontluchting, optrekken vrachtwagen

** artikel "Geluidbronvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden" uit het vakblad Geluid, nummer 1, d.d. maart 2013

*** 'Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen', VDI 3770, september 2012. Het gehanteerde bronvermogen is gecorrigeerd voor de aanwezigheid van meerdere personen ($L_w + 10 \log(\text{aantal personen})$). De gehanteerde spectrale informatie is gebaseerd op artikel 'Het menselijk stemgeluid (2)', Journaal Geluid nummer 10, december 2009

**** 'Richtlijn muziekspectra in horecabedrijven', NSG, maart 2015

5 Rekenresultaten

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de hoogste langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) per woning voor de dag-, avond- en nachtperiode. De geluidbelastingen zijn getoetst aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie, de Geluidnota Enschede en de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

In bijlage III is een volledig overzicht van de rekenresultaten opgenomen.

Tabel 5.1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$)

Woning/adres	Langtijdgemiddeld geluidniveau ($L_{A,r,LT}$) [dB(A)]		
	Dagperiode 06.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-22.00 uur	Nachtperiode 22.00-06.00 uur
Hegebeekweg 100	38	38	29
Hegebeekweg 102	40	39	29
Leppeweg 196	37	37	28
Leppeweg 198	32	32	21
Leppeweg 200	36	36	26
Leppeweg 201	28	28	21
Meddelerweg 180	37	39	27
Meddelerweg 201A	28	28	20
Usselerveenweg 155	27	28	17
50 meter afstand	41	40	31

Ter plaatse van de omliggende woningen bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ten hoogste 40 dB(A) in de dagperiode, 39 dB(A) in de avondperiode en 29 dB(A) in de nachtperiode. De etmaalwaarde bedraagt ten hoogste 44 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde van 45 dB(A), 40 dB(A) en 35 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode overeenkomstig de Geluidnota Enschede evenals de richtwaarde uit stap 2 van de VNG-publicatie. Tevens wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ter plaatse van de toetspunten op 50 meter van de plangrens wordt eveneens voldaan aan de Geluidnota Enschede.

Opgemerkt wordt dat ter plaatse van de toetslocaties het muziekgeluid op basis van behouden uitgangspunten in de dag- en avondperiode ten minste 9 dB minder bedraagt dan de immissieniveaus van overige geluidbronnen. Geconcludeerd wordt dat het muziekgeluid niet meer akoestisch herkenbaar is. Ter plaatse van deze rekenpunten is geen strafcorrectie toegepast. Tevens heeft voor de nachtperiode een nadere beschouwing plaatsgevonden ter plaatse van toetspunten waarbij muziekgeluid mogelijk akoestisch herkenbaar is en de berekende geluidbelasting minder dan 10 dB onder de toetswaarde ligt. Uit de nader beschouwing blijkt dat rekening houdend met de strafcorrectie in de nachtperiode eveneens voldaan wordt aan de streefwaarde.

5.2 Maximale geluidniveaus

Tabel 5.2 geeft een overzicht van de hoogste maximale geluidniveaus (L_{Amax}) per woning voor de dag-, avond- en nachtperiode. De geluidbelastingen zijn getoetst aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie en de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. In bijlage IV is een volledig overzicht van de rekenresultaten opgenomen.

Tabel 5.2: Berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Woning/adres	Maximaal geluidniveau (L_{Amax}) [dB(A)]		
	Dagperiode 06.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-22.00 uur	Nachtperiode 22.00-06.00 uur
Hegebeekweg 100	48	52	52
Hegebeekweg 102	51	53	53
Leppeweg 196	51	44	42
Leppeweg 198	48	37	35
Leppeweg 200	50	44	39
Leppeweg 201	46	37	35
Meddelerweg 180	46	48	42
Meddelerweg 201A	41	34	31
Usselerveenweg 155	32	34	27
50 meter afstand	59	53	53

Ter plaatse van de omliggende woningen bedraagt het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) ten hoogste 51 dB(A) in de dagperiode, 53 dB(A) in de avondperiode en 53 dB(A) in de nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde uit stap 2 uit de VNG-publicatie. Tevens wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

5.3 Verkeersaantrekkende werking

De verkeersgeneratie en ontsluiting zijn gebaseerd op het uitgevoerde onderzoek naar de ontsluiting⁵. Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt geconcludeerd dat de ontsluiting van het park zal plaatsvinden via de Hegebeekweg en de Usselerveenweg (west & oost).

Tabel 5.3 geeft een overzicht van de maatgevende equivalente geluidniveaus vanwege de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder) ter plaatse van de immissiepunten voor de dag-, avond- en nachtperiode. In bijlage V is een volledig overzicht van de rekenresultaten opgenomen.

Tabel 5.3: Berekende equivalente geluidniveaus verkeersaantrekkende werking

omschrijving	Equivalente geluidniveau [dB(A)]		
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
Hegebeekweg 100	44	41	35
Hegebeekweg 102	47	42	36
Usselerveenweg 155	46	42	36
Usselerveenweg 170	49	45	38
Usselerveenweg 200	39	36	30

⁵ Ontsluiting Bungalowpark Het Rutbeek - Onderzoek naar de meest wenselijke route, Royal Haskoning DHV, BC7526-109-100, 14 augustus 2014

Het equivalente geluidniveau ($L_{A,eq}$) ter plaatse van woningen in de directe omgeving van de inrichting bedraagt ten hoogste 47 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 38 dB(A) in de nachtperiode. Dit komt neer op een etmaalwaarde van 49 dB(A). De avondperiode is hiervoor maatgevend. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit de VNG-publicatie.

Aanvullend is ten aanzien van de ruimtelijke ordening het akoestisch effect ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking ter plaatse van de aansluitende wegen beoordeeld. Hierbij is de etmaalintensiteit inclusief de extra voertuigbewegingen ten gevolge van het plan beoordeeld, ten opzichte van de etmaalintensiteiten in de autonome situatie exclusief het plan. Navolgende tabel 5.4 geeft een weergave van de etmaalintensiteiten op de wegen en de te verwachten toename.

Tabel 5.4: Toename verkeer overige wegen

Nr.	Weg	Autonome Situatie [mvt/etmaal]	Plansituatie: Route 2 [mvt/etmaal]	Toename Plan – Autonoom [%]	Toename Plan – Autonoom [dB]
1	Haaksbergerstraat	4.830	4.974	3,0%	0,13 dB
2	Haaksbergerstraat	4.850	4.994	3,0%	0,13 dB
3	Haaksbergerstraat	4.980	5.248	5,4%	0,23 dB
4	Usselerrondweg	15.700	15.840	0,9%	0,04 dB
5	Westerval	44.760	44.900	0,3%	0,01 dB
6	Oude Haaksbergerdijk	607	607	0,0%	0,00 dB
7	Witte Palenweg	2.100	2.100	0,0%	0,00 dB
8	Zonnebeekweg	30	30	0,0%	0,00 dB
9	Leppeweg	2.110	2.110	0,0%	0,00 dB
10	Hegebeekweg (t.park)	0	800	n.v.t.	n.v.t.
11	Hegebeekweg (t.park)	0	800	n.v.t.	n.v.t.
12	Riethermsteeg	2.240	2.240	0,0%	0,00 dB
13	Usselerveenweg	1.530	1.918	25,4%	0,98 dB
14	Usselerveenweg	1.800	2.212	22,9%	0,90 dB
15	Geessinkweg	3.770	4.158	10,3%	0,43 dB
16	Broekheume-Ring	17.780	17.780	0,0%	0,00 dB
17	Broekheume-Ring	8.720	9.108	4,4%	0,19 dB
18	Slagersmatenweg	445	445	0,0%	0,00 dB
19	Jacobsrietweg	222	222	0,0%	0,00 dB
20	Voshaarweg	2.073	2.073	0,0%	0,00 dB

Uit voorgaande tabel blijkt dat ter plaatse van de overige wegen de te verwachten toename ten opzichte van de autonome situatie ten hoogste 1 dB bedraagt. Overeenkomstig de reconstructie methodiek conform de Wet geluidhinder is geen sprake van een significante toename van de geluidsbelasting aangezien de toename niet groter dan of gelijk is aan 2 dB. Ter plaatse van de Hegebeekweg is sprake van toename van de verkeersintensiteit ten opzichte van geen verkeer in de autonome situatie. De Hegebeekweg is reeds middels de indirecte hinder beoordeeld.

Aangezien de toename op de overige wegen niet significant wordt geacht is derhalve sprake van een goed ruimtelijke ordening.

6 Conclusie

In opdracht van BJZ.nu is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd ten behoeve van de planologische inpassing van De Rutbeek te Enschede. Het plan betreft de realisatie van een recreatiepark met 250 recreatieverblijven.

Doel van het onderzoek is het beoordelen van de ruimtelijke inpasbaarheid van het plan rekening houdend met omliggende gevoelige functies (woningen). Onderzocht is of door de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat en of er wordt voldaan aan de Geluidnota Enschede en het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Uit de berekeningen blijkt dat ten aanzien van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) wordt voldaan aan de richtwaarde uit stap 2 uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering', de richtwaarde voor Buitengebied uit de Geluidnota Enschede en de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Ten aanzien van het maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$) wordt voldaan aan de richtwaarde uit stap 2 uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' en de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Ten aanzien van de verkeersaantrekkende werking is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. J.M.W. Geurts

I. BIJLAGE
Metingen bronvermogens

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	dichtslaan portier VW Touareg									
MeetDatum	:	7-4-2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,75									
Meetafstand [m]	:	6,60									
Meethoogte [m]	:	1,30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	35,7	42,7	48,7	49,7	54,7	58,7	64,7	56,7	46,7	66,7
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB] :	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	
DAlu*R	[dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB] :	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB (A)] :	57,1	64,1	74,1	75,1	80,1	84,1	90,1	82,1	72,1	92,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

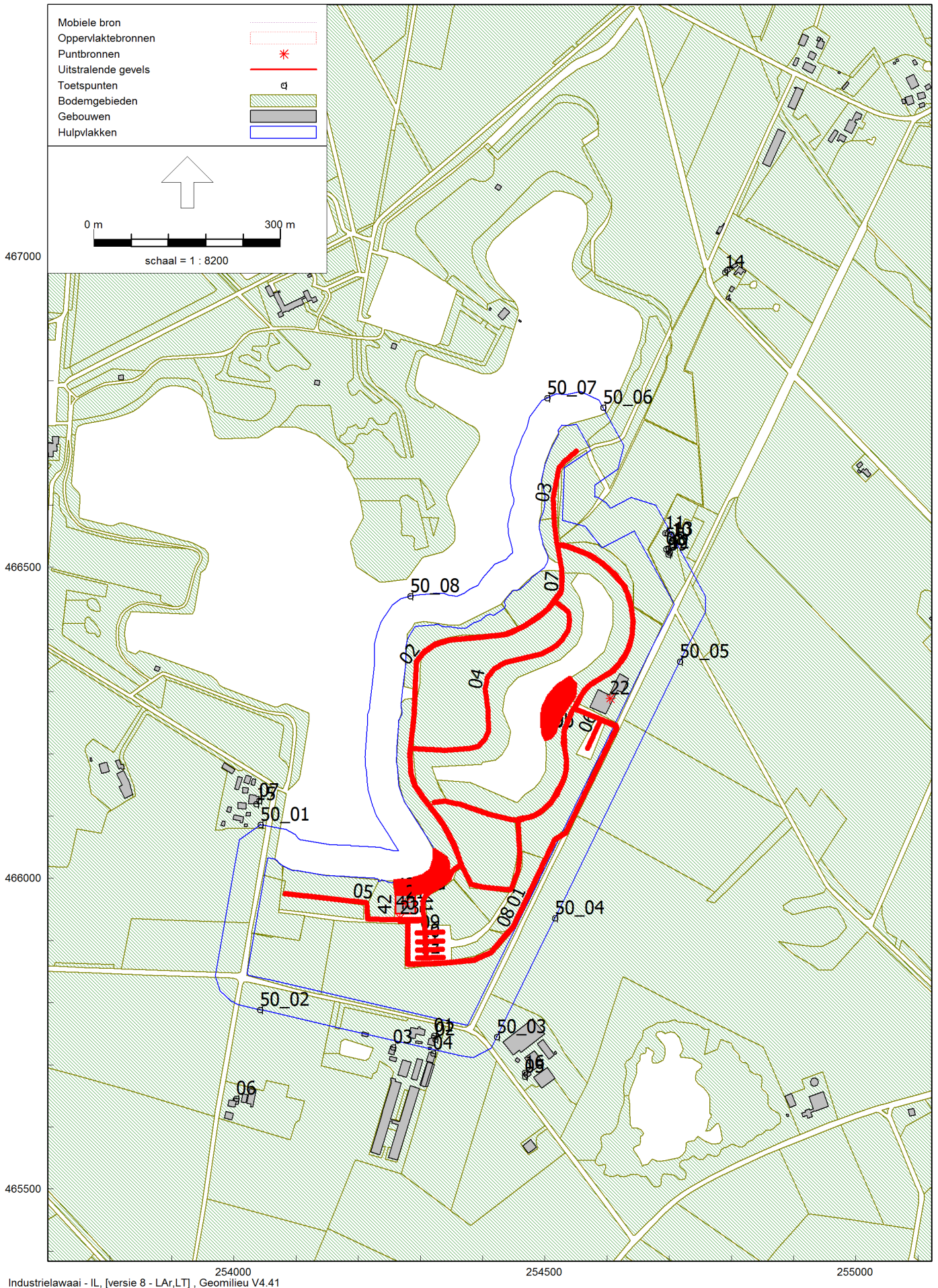
Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	dichtslaan portier Ford Fusion									
MeetDatum	:	7-4-2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,75									
Meetafstand [m]	:	7,40									
Meethoogte [m]	:	1,30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	36,8	43,8	49,8	50,8	55,8	59,8	65,8	57,8	47,8	67,8
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB] :	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	
DAlu*R	[dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB] :	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB (A)] :	59,2	66,2	76,2	77,2	82,2	86,2	92,2	84,2	74,2	94,2

II2 GECONCENTREERDE BRON

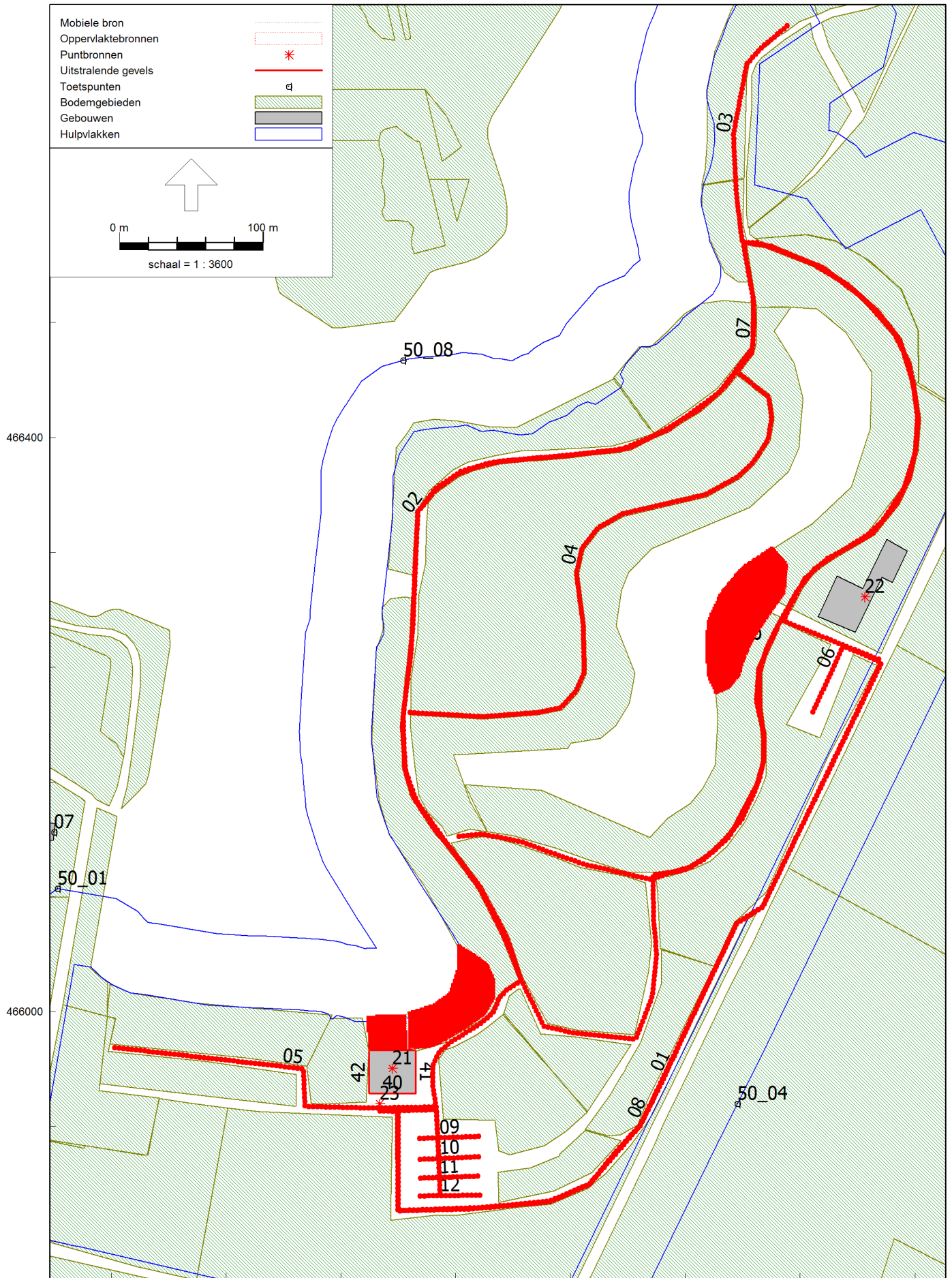
Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	starten Ford Fiesta									
MeetDatum	:	7-4-2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,75									
Meetafstand [m]	:	6,10									
Meethoogte [m]	:	1,30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	37,3	44,3	50,3	51,3	56,3	60,3	66,3	58,3	48,3	68,3
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB] :	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	
DAlu*R	[dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB] :	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB (A)] :	58,0	65,0	75,0	76,0	81,0	85,0	91,0	83,0	73,0	93,0

II. BIJLAGE

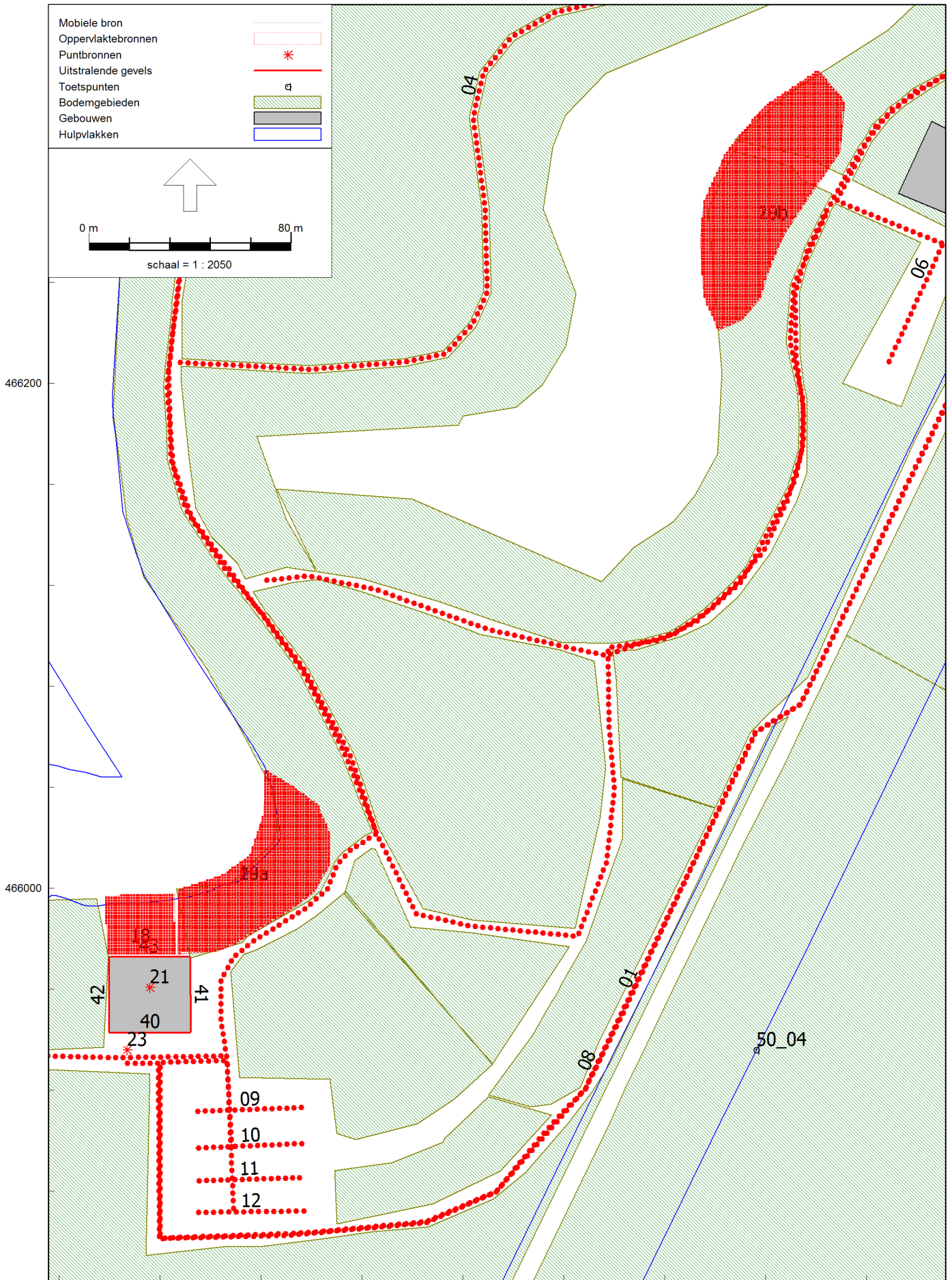
Invoergegevens rekenmodellen



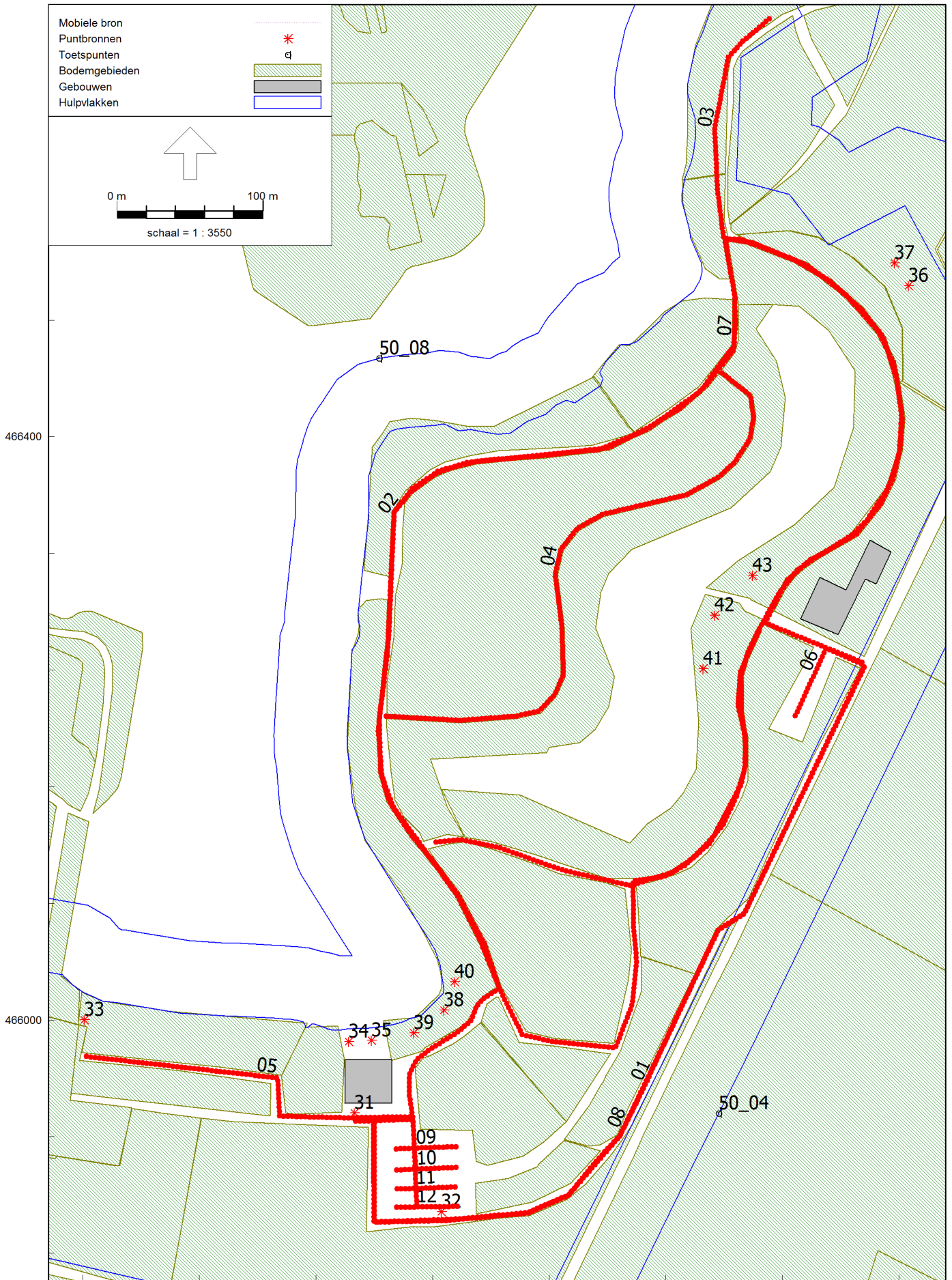
Figuur 1: Grafische weergave rekenmodel



Figuur 2: Grafische weergave rekenmodel



Figuur 3: Grafische weergave rekenmodel



Figuur 4: Grafische weergave rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: LAr,LT

Model eigenschap

Omschrijving	LAr,LT
Verantwoordelijke	paul
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	paul op 15-3-2017
Laatst ingezien door	jge op 20-5-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.21
Origineel project	AO Recreatiepark Rutbeek Enschede
Originele omschrijving	LAr,LT
Geïmporteerd door	jge op 17-5-2018
Dagperiode	06:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 22:00
Nachtperiode	22:00 - 06:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Model: LAr,LT
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Leppeweg 196	--	254321,86	465746,76	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Leppeweg 196	--	254324,00	465740,60	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Leppeweg 200	--	254255,93	465728,45	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Leppeweg 198	--	254320,38	465718,53	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	Leppeweg 201	--	254467,89	465681,18	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	Meddelerweg 201A	--	254003,72	465645,83	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	Meddelerweg 180	--	254040,29	466125,15	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	Hegebeekweg 102	--	254695,30	466529,41	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09	Hegebeekweg 102	--	254698,69	466521,06	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10	Hegebeekweg 100	--	254704,19	466543,44	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11	Hegebeekweg 100	--	254693,82	466554,75	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12	Hegebeekweg 102	--	254700,91	466523,79	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
13	Hegebeekweg 100	--	254707,09	466545,54	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
14	Usselerveenweg 155	--	254790,22	466974,75	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
15	Meddelerweg 180	--	254036,00	466119,65	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
16	Leppeweg 201	--	254468,03	465687,35	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
50_01	50 meter	--	254042,84	466085,85	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
50_02	50 meter	--	254042,21	465788,43	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
50_03	50 meter	--	254422,61	465744,91	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
50_04	50 meter	--	254516,42	465936,02	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
50_05	50 meter	--	254716,91	466348,84	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
50_06	50 meter	--	254593,64	466757,07	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
50_07	50 meter	--	254503,92	466772,73	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
50_08	50 meter	--	254283,59	466453,73	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: LAr,LT
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
Overige bronnen	44673	2	13:20, 18 apr 2019	-1435473	214	01	rijden vrachtwagens	Polylijn	254265,79	465930,64	254616,54
Overige bronnen	44674	2	13:20, 18 apr 2019	-1435687	146	04	rijden personenauto's	Polylijn	254517,44	466444,52	254286,77
Overige bronnen	44675	2	13:20, 18 apr 2019	-1435833	15	10	rijden personenauto's (parkeerplaats)	Polylijn	254337,69	465898,85	254294,05
Overige bronnen	44676	2	13:20, 18 apr 2019	-1435848	56	03	rijden personenauto's	Polylijn	254519,87	466535,68	254552,25
Overige bronnen	44677	2	13:20, 18 apr 2019	-1435904	15	11	rijden personenauto's (parkeerplaats)	Polylijn	254336,95	465885,34	254294,25
Overige bronnen	44678	2	13:20, 18 apr 2019	-1435919	15	09	rijden personenauto's (parkeerplaats)	Polylijn	254337,69	465913,10	254293,64
Overige bronnen	44679	2	13:20, 18 apr 2019	-1435934	523	02	rijden personenauto's (100%)	Polylijn	254616,15	466244,71	254544,34
Overige bronnen	44680	2	13:20, 18 apr 2019	-1436457	84	05	rijden personenauto's	Polylijn	254305,79	465933,48	254081,15
Overige bronnen	44681	2	13:20, 18 apr 2019	-1436541	15	12	rijden personenauto's (parkeerplaats)	Polylijn	254338,61	465872,08	254293,93
Overige bronnen	44682	2	13:20, 18 apr 2019	-1436556	27	06	rijden personenauto's (P entree 50%)	Polylijn	254615,64	466243,60	254568,42
Overige bronnen	44683	2	13:20, 18 apr 2019	-1436583	528	07	rijden personenauto's (P rest&overloop 25%)	Polylijn	254320,94	466121,67	254308,66
Overige bronnen	44684	2	13:20, 18 apr 2019	-1437111	238	08	rijden personenauto's (P rest&overloop 25%)	Polylijn	254617,06	466243,28	254309,37

Model: LAr,LT
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte
Overige bronnen	466243,41	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	12	640,05
Overige bronnen	466208,25	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	18	437,36
Overige bronnen	465896,98	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	43,68
Overige bronnen	466687,40	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	6	165,67
Overige bronnen	465883,96	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	42,73
Overige bronnen	465911,50	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	44,08
Overige bronnen	466267,40	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	51	1568,93
Overige bronnen	465975,02	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	5	250,50
Overige bronnen	465871,54	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	44,68
Overige bronnen	466207,19	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	3	80,07
Overige bronnen	465895,96	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	70	1581,08
Overige bronnen	465871,65	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	13	713,41

Model: LAr,LT
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125
Overige bronnen	640,05	13,75	189,54	16	--	--	34,34	--	--	10	3,00	214	60,10	76,10	84,10
Overige bronnen	437,36	14,17	59,07	90	11	5	26,83	29,59	37,28	10	3,00	146	58,00	65,00	71,00
Overige bronnen	43,68	43,68	43,68	85	10	5	27,20	30,13	37,40	10	3,00	15	58,00	65,00	71,00
Overige bronnen	165,67	14,94	49,81	54	6	3	29,10	32,28	39,55	10	3,00	56	58,00	65,00	71,00
Overige bronnen	42,73	42,73	42,73	85	10	5	27,30	30,23	37,50	10	3,00	15	58,00	65,00	71,00
Overige bronnen	44,08	44,08	44,08	85	10	5	27,16	30,09	37,36	10	3,00	15	58,00	65,00	71,00
Overige bronnen	1568,93	7,69	90,18	680	80	40	18,04	20,97	28,24	10	3,00	523	58,00	65,00	71,00
Overige bronnen	250,50	26,19	133,67	90	11	5	26,85	29,61	37,30	10	3,00	84	58,00	65,00	71,00
Overige bronnen	44,68	44,68	44,68	85	10	5	27,11	30,03	37,30	10	3,00	15	58,00	65,00	71,00
Overige bronnen	80,07	27,76	52,30	340	40	20	21,10	24,03	31,30	10	3,00	27	58,00	65,00	71,00
Overige bronnen	1581,08	5,29	46,25	170	20	10	24,07	27,00	34,27	10	3,00	528	58,00	65,00	71,00
Overige bronnen	713,41	10,74	189,70	170	20	10	24,07	26,99	34,26	10	3,00	238	58,00	65,00	71,00

Model: LAr,LT
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
Overige bronnen	89,30	94,50	98,30	96,90	90,90	77,20	102,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,10	76,10	84,10
Overige bronnen	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,00	65,00	71,00
Overige bronnen	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,00	65,00	71,00
Overige bronnen	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,00	65,00	71,00
Overige bronnen	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,00	65,00	71,00
Overige bronnen	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,00	65,00	71,00
Overige bronnen	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,00	65,00	71,00
Overige bronnen	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,00	65,00	71,00
Overige bronnen	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,00	65,00	71,00

Model: LAr,LT
versie 8 - AO - Enschede
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Overige bronnen	89,30	94,50	98,30	96,90	90,90	77,20	102,28
Overige bronnen	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01
Overige bronnen	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01
Overige bronnen	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01
Overige bronnen	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01
Overige bronnen	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01
Overige bronnen	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01
Overige bronnen	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01
Overige bronnen	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01
Overige bronnen	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01
Overige bronnen	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01
Overige bronnen	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01

Model: LAr,LT
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H
Overige bronnen	39827	2	13:21, 18 apr 2019	-1437395	643	18	terras	Polygoon	254286,28	465973,93	1,20	1,20
Overige bronnen	39840	2	13:21, 18 apr 2019	-1621008	3097	19b	Stemgeluid strand (kinderen)	Polygoon	254504,41	466291,22	1,30	1,30
Overige bronnen	43904	2	13:21, 18 apr 2019	-1442719	2160	20a	Stemgeluid strand (volwassenen)	Polygoon	254302,37	465974,97	1,60	1,60
Overige bronnen	43909	2	13:21, 18 apr 2019	-1438205	2149	19a	Stemgeluid strand (kinderen)	Polygoon	254287,14	465974,02	1,30	1,30
Overige bronnen	43916	2	13:21, 18 apr 2019	-1480990	3015	20b	Stemgeluid strand (volwassenen)	Polygoon	254495,33	466237,91	1,60	1,60

Model: LAr,LT
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	TypeLw	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)
Overige bronnen	0,00	Relatief	4	100,92	633,32	22,99	27,16	True	10,989	3,000	2,000	84,528	100,000	25,003
Overige bronnen	0,00	Relatief	15	246,48	3098,65	3,78	35,87	True	10,989	3,000	--	84,528	100,000	--
Overige bronnen	0,00	Relatief	14	214,54	2158,83	7,97	25,29	True	10,989	3,000	--	84,528	100,000	--
Overige bronnen	0,00	Relatief	13	214,67	2150,79	7,43	25,53	True	10,989	3,000	--	84,528	100,000	--
Overige bronnen	0,00	Relatief	14	245,49	3017,09	9,81	25,83	True	10,989	3,000	--	84,528	100,000	--

Model: LAr,LT
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	X-aantal	Y-aantal	Negeer obj.	LwM2 3l	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal
Overige bronnen	0,73	0,00	6,02	1	1	29	26	Ja	23,88	38,88	45,48	52,18	56,18	49,98	44,48	41,98	33,88	58,86
Overige bronnen	0,73	0,00	--	1	1	58	105	Ja	14,09	29,09	35,69	42,39	46,39	40,19	34,69	32,19	24,09	49,07
Overige bronnen	0,73	0,00	--	1	1	61	75	Ja	18,56	33,56	40,16	46,86	50,86	44,66	39,16	36,66	28,56	53,54
Overige bronnen	0,73	0,00	--	1	1	61	74	Ja	15,67	30,67	37,27	43,97	47,97	41,77	36,27	33,77	25,67	50,65
Overige bronnen	0,73	0,00	--	1	1	58	103	Ja	17,10	32,10	38,70	45,40	49,40	43,20	37,70	35,20	27,10	52,08

Model: LAr,LT
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Overige bronnen	51,90	66,90	73,50	80,20	84,20	78,00	72,50	70,00	61,90	86,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Overige bronnen	49,00	64,00	70,60	77,30	81,30	75,10	69,60	67,10	59,00	83,98	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00	-16,00
Overige bronnen	51,90	66,90	73,50	80,20	84,20	78,00	72,50	70,00	61,90	86,88	10,90	10,90	10,90	10,90	10,90	10,90	10,90	10,90	10,90
Overige bronnen	49,00	64,00	70,60	77,30	81,30	75,10	69,60	67,10	59,00	83,98	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00
Overige bronnen	51,90	66,90	73,50	80,20	84,20	78,00	72,50	70,00	61,90	86,88	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90

Model: LAr,LT
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 3l	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 3l	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
Overige bronnen	23,88	38,88	45,48	52,18	56,18	49,98	44,48	41,98	33,88	58,86	51,90	66,90	73,50	80,20	84,20	78,00	72,50	70,00
Overige bronnen	30,09	45,09	51,69	58,39	62,39	56,19	50,69	48,19	40,09	65,07	65,00	80,00	86,60	93,30	97,30	91,10	85,60	83,10
Overige bronnen	7,66	22,66	29,26	35,96	39,96	33,76	28,26	25,76	17,66	42,64	41,00	56,00	62,60	69,30	73,30	67,10	61,60	59,10
Overige bronnen	29,67	44,67	51,27	57,97	61,97	55,77	50,27	47,77	39,67	64,65	63,00	78,00	84,60	91,30	95,30	89,10	83,60	81,10
Overige bronnen	8,20	23,20	29,80	36,50	40,50	34,30	28,80	26,30	18,20	43,18	43,00	58,00	64,60	71,30	75,30	69,10	63,60	61,10

Model: LAr,LT
versie 8 - AO - Enschede
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
Overige bronnen	61,90	86,88
Overige bronnen	75,00	99,98
Overige bronnen	51,00	75,98
Overige bronnen	73,00	97,98
Overige bronnen	53,00	77,98

Model: LAr,LT
versie 8 - AO - Enschede
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
Overige bronnen	39828	2	13:20, 18 apr 2019	21	installaties centrumgebouw	Punt	254276,03	465960,66	0,50	0,50	10,00	Relatief aan onderliggend item
Overige bronnen	39831	2	13:20, 18 apr 2019	23	laden/lossen vrachtwagen	Punt	254267,02	465936,02	1,00	1,00	0,00	Relatief
Overige bronnen	43899	2	13:20, 18 apr 2019	22	installaties dienstgebouw	Punt	254605,26	466288,93	0,50	0,50	0,00	Relatief aan onderliggend item

Model: LAr,LT
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63
Overige bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	33,35	40,35
Overige bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	3,999	--	--	30,761	--	--	5,12	--	--	Nee	Nee	Nee	49,50	59,90
Overige bronnen	Normale puntbron	0,00	360,00	13,000	3,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	33,35	40,35

Model: LAr,LT
versie 8 - AO - Enschede
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63
Overige bronnen	66,35	82,35	74,35	78,35	75,35	69,35	61,35	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,35	40,35
Overige bronnen	72,40	75,30	76,30	77,20	76,60	73,80	66,00	83,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,50	59,90
Overige bronnen	66,35	82,35	74,35	78,35	75,35	69,35	61,35	85,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,35	40,35

Model: LAr,LT
versie 8 - AO - Enschede
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Overige bronnen	66,35	82,35	74,35	78,35	75,35	69,35	61,35	85,00
Overige bronnen	72,40	75,30	76,30	77,20	76,60	73,80	66,00	83,45
Overige bronnen	66,35	82,35	74,35	78,35	75,35	69,35	61,35	85,00

Model: LAr,LT
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
Geveldelen	39844	1	14:26, 20 mei 2019	-1627312	46	40	afstralende geveldeel - muziekgeluid centrum	Lijn	254260,09	465942,76	254291,98
Geveldelen	39845	1	14:42, 20 mei 2019	-1627496	532	41	afstralende geveldeel - muziekgeluid centrum	Lijn	254292,28	465943,24	254291,97
Geveldelen	39846	1	14:26, 20 mei 2019	-1627404	46	42	afstralende geveldeel - muziekgeluid centrum	Lijn	254259,80	465943,10	254259,90
Geveldelen	39847	1	14:26, 20 mei 2019	-1627450	46	43	afstralende geveldeel - muziekgeluid centrum	Lijn	254260,48	465972,89	254291,30

Model: LAr,LT
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y-n	H-l	H-n	M-l	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
Geveldelen	465942,92	3,00	3,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	0,00	Relatief	2	31,89	31,89
Geveldelen	465972,37	3,00	3,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	0,00	Absoluut	2	29,13	29,13
Geveldelen	465972,37	3,00	3,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	0,00	Absoluut	2	29,27	29,27
Geveldelen	465972,89	3,00	3,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	0,00	Absoluut	2	30,82	30,82

Model: LAr,LT
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Min.lengte	Max.lengte	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp	3l
Geveldelen	31,89	31,89	Ja	4	False	13,000	3,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	4,0	2,0	2,0	--	--
Geveldelen	29,13	29,13	Ja	4	False	13,000	3,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	4,0	0,5	0,5	--	--
Geveldelen	29,27	29,27	Ja	4	False	13,000	3,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	4,0	2,0	2,0	--	--
Geveldelen	30,82	30,82	Ja	4	False	13,000	3,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	4,0	2,0	2,0	--	--

Model: LAr,LT
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 3l	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k
Geveldelen	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	--	93,45	12,00	17,00	22,00	21,00	30,00	37,00	37,00
Geveldelen	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	--	93,45	11,00	17,00	25,00	22,00	29,00	40,00	43,00
Geveldelen	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	--	93,45	11,00	17,00	25,00	22,00	29,00	40,00	43,00
Geveldelen	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	85,00	--	93,45	11,00	17,00	25,00	22,00	29,00	40,00	43,00

Model: LAr,LT
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
Geveldelen	37,00	37,00	--	64,00	59,00	60,00	51,00	44,00	44,00	44,00	--	66,54	--	85,06	80,06	81,06	72,06	65,06	65,06
Geveldelen	46,00	46,00	--	64,00	56,00	59,00	52,00	41,00	38,00	35,00	--	65,89	--	84,66	76,66	79,66	72,66	61,66	58,66
Geveldelen	46,00	46,00	--	64,00	56,00	59,00	52,00	41,00	38,00	35,00	--	65,89	--	84,69	76,69	79,69	72,69	61,69	58,69
Geveldelen	46,00	46,00	--	64,00	56,00	59,00	52,00	41,00	38,00	35,00	--	65,89	--	84,91	76,91	79,91	72,91	61,91	58,91

Model: LAr,LT
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k
Geveldelen	65,06	--	87,60	0,00	20,00	11,00	8,00	5,00	6,00	8,00	12,00	0,00	--	44,00	48,00	52,00	46,00	38,00	36,00
Geveldelen	55,66	--	86,55	0,00	20,00	11,00	8,00	5,00	6,00	8,00	12,00	0,00	--	44,00	45,00	51,00	47,00	35,00	30,00
Geveldelen	55,69	--	86,58	0,00	20,00	11,00	8,00	5,00	6,00	8,00	12,00	0,00	--	44,00	45,00	51,00	47,00	35,00	30,00
Geveldelen	55,91	--	86,80	0,00	20,00	11,00	8,00	5,00	6,00	8,00	12,00	0,00	--	44,00	45,00	51,00	47,00	35,00	30,00

Model: LAr,LT
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Geveldelen	32,00	--	54,75	--	65,06	69,06	73,06	67,06	59,06	57,06	53,06	--	75,81
Geveldelen	23,00	--	53,75	--	64,66	65,66	71,66	67,66	55,66	50,66	43,66	--	74,41
Geveldelen	23,00	--	53,75	--	64,69	65,69	71,69	67,69	55,69	50,69	43,69	--	74,44
Geveldelen	23,00	--	53,75	--	64,91	65,91	71,91	67,91	55,91	50,91	43,91	--	74,66

Model: LAmax
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Leppeweg 196	--	254321,86	465746,76	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Leppeweg 196	--	254324,00	465740,60	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Leppeweg 200	--	254255,93	465728,45	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Leppeweg 198	--	254320,38	465718,53	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	Leppeweg 201	--	254467,89	465681,18	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	Meddelerweg 201A	--	254003,72	465645,83	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	Meddelerweg 180	--	254040,29	466125,15	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	Hegebeekweg 102	--	254695,30	466529,41	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09	Hegebeekweg 102	--	254698,69	466521,06	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10	Hegebeekweg 100	--	254704,19	466543,44	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11	Hegebeekweg 100	--	254693,82	466554,75	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12	Hegebeekweg 102	--	254700,91	466523,79	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
13	Hegebeekweg 100	--	254707,09	466545,54	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
14	Usselerveenweg 155	--	254790,22	466974,75	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
15	Meddelerweg 180	--	254036,00	466119,65	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
16	Leppeweg 201	--	254468,03	465687,35	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
50_01	50 meter	--	254042,84	466085,85	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
50_02	50 meter	--	254042,21	465788,43	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
50_03	50 meter	--	254422,61	465744,91	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
50_04	50 meter	--	254516,42	465936,02	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
50_05	50 meter	--	254716,91	466348,84	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
50_06	50 meter	--	254593,64	466757,07	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
50_07	50 meter	--	254503,92	466772,73	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
50_08	50 meter	--	254283,59	466453,73	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: LAmaz
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
--	39819	0	18:00, 12 mrt 2019	-27518	214	01	rijden vrachtwagens	Polylijn	254265,79	465930,64	254616,54
--	39822	0	07:50, 18 feb 2019	-16368	146	04	rijden personenauto's	Polylijn	254517,44	466444,52	254286,77
--	39823	0	17:46, 12 mrt 2019	-16514	15	10	rijden personenauto's (parkeerplaats)	Polylijn	254337,69	465898,85	254294,05
--	39825	0	07:50, 18 feb 2019	-16540	56	03	rijden personenauto's	Polylijn	254519,87	466535,68	254552,25
--	39837	0	17:46, 12 mrt 2019	-16596	15	11	rijden personenauto's (parkeerplaats)	Polylijn	254336,95	465885,34	254294,25
--	39838	0	17:46, 12 mrt 2019	-16627	15	09	rijden personenauto's (parkeerplaats)	Polylijn	254337,69	465913,10	254293,64
--	39852	0	17:56, 12 mrt 2019	-19356	523	02	rijden personenauto's (100%)	Polylijn	254616,15	466244,71	254544,34
--	39853	0	17:40, 12 mrt 2019	-23028	84	05	rijden personenauto's	Polylijn	254305,79	465933,48	254081,15
--	43893	0	17:46, 12 mrt 2019	-17327	15	12	rijden personenauto's (parkeerplaats)	Polylijn	254338,61	465872,08	254293,93
--	43896	0	17:56, 12 mrt 2019	-27253	27	06	rijden personenauto's (P entree 50%)	Polylijn	254615,64	466243,60	254568,42
--	43898	0	17:58, 12 mrt 2019	-30767	528	07	rijden personenauto's (P rest&overloop 25%)	Polylijn	254320,94	466121,67	254308,66
--	43914	0	17:56, 12 mrt 2019	-27280	238	08	rijden personenauto's (P rest&overloop 25%)	Polylijn	254617,06	466243,28	254309,37

Model: LAmax
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y-n	H-l	H-n	M-l	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
--	466243,41	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	12	640,05	640,05
--	466208,25	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	18	437,36	437,36
--	465896,98	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	43,68	43,68
--	466687,40	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	6	165,67	165,67
--	465883,96	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	42,73	42,73
--	465911,50	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	44,08	44,08
--	466267,40	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	51	1568,93	1568,93
--	465975,02	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	5	250,50	250,50
--	465871,54	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	44,68	44,68
--	466207,19	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	3	80,07	80,07
--	465895,96	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	70	1581,08	1581,08
--	465871,65	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	13	713,41	713,41

Model: LAmox
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
--	13,75	189,54	16	--	--	34,34	--	--	10	3,00	214	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30
--	14,17	59,07	90	11	5	26,83	29,59	37,28	10	3,00	146	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00
--	43,68	43,68	85	10	5	27,20	30,13	37,40	10	3,00	15	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00
--	14,94	49,81	54	6	3	29,10	32,28	39,55	10	3,00	56	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00
--	42,73	42,73	85	10	5	27,30	30,23	37,50	10	3,00	15	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00
--	44,08	44,08	85	10	5	27,16	30,09	37,36	10	3,00	15	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00
--	7,69	90,18	680	80	40	18,04	20,97	28,24	10	3,00	523	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00
--	26,19	133,67	90	11	5	26,85	29,61	37,30	10	3,00	84	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00
--	44,68	44,68	85	10	5	27,11	30,03	37,30	10	3,00	15	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00
--	27,76	52,30	340	40	20	21,10	24,03	31,30	10	3,00	27	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00
--	5,29	46,25	170	20	10	24,07	27,00	34,27	10	3,00	528	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00
--	10,74	189,70	170	20	10	24,07	26,99	34,26	10	3,00	238	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00

Model: LAmix
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
--	96,90	90,90	77,20	102,28	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	66,10	82,10	90,10	95,30	100,50	104,30	102,90
--	87,00	79,00	69,00	89,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00	92,00
--	87,00	79,00	69,00	89,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00	92,00
--	87,00	79,00	69,00	89,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00	92,00
--	87,00	79,00	69,00	89,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00	92,00
--	87,00	79,00	69,00	89,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00	92,00
--	87,00	79,00	69,00	89,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00	92,00
--	87,00	79,00	69,00	89,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00	92,00
--	87,00	79,00	69,00	89,01	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	63,00	70,00	76,00	77,00	82,00	86,00	92,00

Model: LAmex
versie 8 - AO - Enschede
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	96,90	83,20	108,28
--	84,00	74,00	94,01
--	84,00	74,00	94,01
--	84,00	74,00	94,01
--	84,00	74,00	94,01
--	84,00	74,00	94,01
--	84,00	74,00	94,01
--	84,00	74,00	94,01
--	84,00	74,00	94,01
--	84,00	74,00	94,01
--	84,00	74,00	94,01
--	84,00	74,00	94,01

Model: LAmaz
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
--	39854	0	09:18, 4 apr 2019	32	dichtslaan portieren	Punt	254326,13	465868,64	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
--	39855	0	18:13, 12 mrt 2019	33	dichtslaan portieren	Punt	254081,24	466000,12	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
--	39856	0	09:20, 4 apr 2019	34	roepen terras	Punt	254262,61	465985,33	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
--	39857	0	09:20, 4 apr 2019	35	roepen terras	Punt	254278,13	465986,22	1,20	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
--	39858	0	14:33, 14 jun 2018	36	dichtslaan portieren	Punt	254646,70	466503,57	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
--	39859	0	14:33, 14 jun 2018	37	dichtslaan portieren	Punt	254636,92	466519,26	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
--	40854	0	14:45, 14 jun 2018	31	laden/lossen vrachtwagen	Punt	254266,40	465936,36	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
--	40860	0	09:20, 4 apr 2019	38	roepen strand	Punt	254327,81	466006,65	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
--	40861	0	09:20, 4 apr 2019	39	roepen strand	Punt	254307,03	465991,07	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
--	40862	0	09:20, 4 apr 2019	40	roepen strand	Punt	254334,95	466026,13	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
--	40863	0	09:20, 4 apr 2019	41	roepen strand	Punt	254505,72	466241,06	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
--	40864	0	09:20, 4 apr 2019	42	roepen strand	Punt	254513,51	466277,42	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
--	40865	0	09:20, 4 apr 2019	43	roepen strand	Punt	254539,49	466304,69	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00

Model: LAmox
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
--	13,000	3,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00
--	11,993	3,000	8,000	92,257	100,000	100,000	0,35	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00
--	10,989	3,000	8,000	84,528	100,000	100,000	0,73	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	51,00	66,00	72,60	79,30	83,30	77,10	71,60
--	10,989	3,000	8,000	84,528	100,000	100,000	0,73	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	51,00	66,00	72,60	79,30	83,30	77,10	71,60
--	11,993	3,000	8,000	92,257	100,000	100,000	0,35	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00
--	11,993	3,000	8,000	92,257	100,000	100,000	0,35	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00
--	3,999	--	--	30,761	--	--	5,12	--	--	Nee	Nee	Nee	49,50	59,90	72,40	75,30	76,30	77,20	76,60
--	10,989	3,000	--	84,528	100,000	--	0,73	0,00	--	Nee	Nee	Nee	51,00	66,00	72,60	79,30	83,30	77,10	71,60
--	10,989	3,000	--	84,528	100,000	--	0,73	0,00	--	Nee	Nee	Nee	51,00	66,00	72,60	79,30	83,30	77,10	71,60
--	10,989	3,000	--	84,528	100,000	--	0,73	0,00	--	Nee	Nee	Nee	51,00	66,00	72,60	79,30	83,30	77,10	71,60
--	10,989	3,000	--	84,528	100,000	--	0,73	0,00	--	Nee	Nee	Nee	51,00	66,00	72,60	79,30	83,30	77,10	71,60
--	10,989	3,000	--	84,528	100,000	--	0,73	0,00	--	Nee	Nee	Nee	51,00	66,00	72,60	79,30	83,30	77,10	71,60

Model: LAmox
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
--	85,00	75,00	95,01	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	67,00	74,00	80,00	81,00	86,00	90,00	96,00	88,00
--	85,00	75,00	95,01	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	67,00	74,00	80,00	81,00	86,00	90,00	96,00	88,00
--	69,10	61,00	85,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,00	66,00	72,60	79,30	83,30	77,10	71,60	69,10
--	69,10	61,00	85,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,00	66,00	72,60	79,30	83,30	77,10	71,60	69,10
--	85,00	75,00	95,01	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	67,00	74,00	80,00	81,00	86,00	90,00	96,00	88,00
--	85,00	75,00	95,01	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	67,00	74,00	80,00	81,00	86,00	90,00	96,00	88,00
--	85,00	75,00	95,01	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	67,00	74,00	80,00	81,00	86,00	90,00	96,00	88,00
--	73,80	66,00	83,45	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	74,50	84,90	97,40	100,30	101,30	102,20	101,60	98,80
--	69,10	61,00	85,98	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	72,00	87,00	93,60	100,30	104,30	98,10	92,60	90,10
--	69,10	61,00	85,98	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	72,00	87,00	93,60	100,30	104,30	98,10	92,60	90,10
--	69,10	61,00	85,98	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	72,00	87,00	93,60	100,30	104,30	98,10	92,60	90,10
--	69,10	61,00	85,98	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	72,00	87,00	93,60	100,30	104,30	98,10	92,60	90,10
--	69,10	61,00	85,98	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	-21,00	72,00	87,00	93,60	100,30	104,30	98,10	92,60	90,10

Model: LAmex
versie 8 - AO - Enschede
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	78,00	98,01
--	78,00	98,01
--	61,00	85,98
--	61,00	85,98
--	78,00	98,01
--	78,00	98,01
--	91,00	108,45
--	82,00	106,98
--	82,00	106,98
--	82,00	106,98
--	82,00	106,98
--	82,00	106,98
--	82,00	106,98

III. BIJLAGE
Rekenresultaten langtijdgemiddelde
beoordelingsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Leppeweg 196	1,50	37,01	35,44	26,25	40,44
01_B	Leppeweg 196	5,00	38,35	37,07	27,72	42,07
02_A	Leppeweg 196	1,50	33,89	31,81	21,80	36,81
02_B	Leppeweg 196	5,00	33,65	31,94	21,23	36,94
03_A	Leppeweg 200	1,50	35,59	34,35	25,12	39,35
03_B	Leppeweg 200	5,00	36,80	35,77	26,33	40,77
04_A	Leppeweg 198	1,50	32,05	30,36	20,09	35,36
04_B	Leppeweg 198	5,00	33,05	31,53	21,36	36,53
05_A	Leppeweg 201	1,50	28,42	27,28	19,58	32,28
05_B	Leppeweg 201	5,00	28,90	27,75	19,83	32,75
06_A	Meddelerweg 201A	1,50	27,78	26,36	18,89	31,36
06_B	Meddelerweg 201A	5,00	29,37	28,13	20,31	33,13
07_A	Meddelerweg 180	1,50	37,33	36,98	25,84	41,98
07_B	Meddelerweg 180	5,00	38,71	38,63	26,90	43,63
08_A	Hegebeekweg 102	1,50	39,55	38,16	28,32	43,16
08_B	Hegebeekweg 102	5,00	39,94	38,47	28,86	43,47
09_A	Hegebeekweg 102	1,50	39,04	37,44	28,04	42,44
09_B	Hegebeekweg 102	5,00	40,06	38,60	28,96	43,60
10_A	Hegebeekweg 100	1,50	35,01	32,84	24,39	37,84
10_B	Hegebeekweg 100	5,00	35,48	33,20	24,92	38,20
11_A	Hegebeekweg 100	1,50	38,12	36,60	27,08	41,60
11_B	Hegebeekweg 100	5,00	39,68	38,16	28,61	43,16
12_A	Hegebeekweg 102	1,50	27,68	27,30	16,64	32,30
12_B	Hegebeekweg 102	5,00	25,83	25,07	14,78	30,07
13_A	Hegebeekweg 100	1,50	26,55	26,33	14,57	31,33
13_B	Hegebeekweg 100	5,00	26,49	26,21	14,54	31,21
14_A	Usselerveenweg 155	1,50	27,19	26,36	15,51	31,36
14_B	Usselerveenweg 155	5,00	28,66	28,20	16,56	33,20
15_A	Meddelerweg 180	1,50	36,81	36,84	26,06	41,84
15_B	Meddelerweg 180	5,00	38,15	38,41	25,97	43,41
16_A	Leppeweg 201	1,50	27,48	26,16	19,24	31,16
16_B	Leppeweg 201	5,00	28,87	27,46	20,75	32,46
50_01_A	50 meter	1,50	39,07	38,79	27,33	43,79
50_01_B	50 meter	5,00	40,24	40,23	28,12	45,23
50_02_A	50 meter	1,50	30,62	29,00	21,68	34,00
50_02_B	50 meter	5,00	32,50	31,39	23,68	36,39
50_03_A	50 meter	1,50	38,49	37,27	26,99	42,27
50_03_B	50 meter	5,00	39,49	38,53	27,38	43,53
50_04_A	50 meter	1,50	40,78	38,14	28,94	43,14
50_04_B	50 meter	5,00	43,08	40,47	30,87	45,47
50_05_A	50 meter	1,50	39,57	38,11	29,09	43,11
50_05_B	50 meter	5,00	41,48	40,41	30,93	45,41
50_06_A	50 meter	1,50	33,64	32,49	22,20	37,49
50_06_B	50 meter	5,00	34,41	33,52	22,69	38,52
50_07_A	50 meter	1,50	35,07	34,28	23,30	39,28
50_07_B	50 meter	5,00	34,76	33,96	23,01	38,96
50_08_A	50 meter	1,50	41,08	40,10	29,28	45,10
50_08_B	50 meter	5,00	41,02	39,91	29,39	44,91

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Geveldelen
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Leppeweg 196	1,50	20,37	20,37	20,37	30,37
01_B	Leppeweg 196	5,00	22,58	22,58	22,58	32,58
02_A	Leppeweg 196	1,50	12,65	12,65	12,65	22,65
02_B	Leppeweg 196	5,00	13,40	13,40	13,40	23,40
03_A	Leppeweg 200	1,50	19,86	19,86	19,86	29,86
03_B	Leppeweg 200	5,00	21,27	21,27	21,27	31,27
04_A	Leppeweg 198	1,50	12,47	12,47	12,47	22,47
04_B	Leppeweg 198	5,00	14,60	14,60	14,60	24,60
05_A	Leppeweg 201	1,50	15,21	15,21	15,21	25,21
05_B	Leppeweg 201	5,00	15,87	15,87	15,87	25,87
06_A	Meddelerweg 201A	1,50	13,34	13,34	13,34	23,34
06_B	Meddelerweg 201A	5,00	14,55	14,55	14,55	24,55
07_A	Meddelerweg 180	1,50	17,80	17,80	17,80	27,80
07_B	Meddelerweg 180	5,00	19,50	19,50	19,50	29,50
08_A	Hegebeekweg 102	1,50	11,90	11,90	11,90	21,90
08_B	Hegebeekweg 102	5,00	11,14	11,14	11,14	21,14
09_A	Hegebeekweg 102	1,50	10,02	10,02	10,02	20,02
09_B	Hegebeekweg 102	5,00	11,25	11,25	11,25	21,25
10_A	Hegebeekweg 100	1,50	5,41	5,41	5,41	15,41
10_B	Hegebeekweg 100	5,00	5,24	5,24	5,24	15,24
11_A	Hegebeekweg 100	1,50	9,66	9,66	9,66	19,66
11_B	Hegebeekweg 100	5,00	10,96	10,96	10,96	20,96
12_A	Hegebeekweg 102	1,50	5,26	5,26	5,26	15,26
12_B	Hegebeekweg 102	5,00	2,23	2,23	2,23	12,23
13_A	Hegebeekweg 100	1,50	4,10	4,10	4,10	14,10
13_B	Hegebeekweg 100	5,00	3,99	3,99	3,99	13,99
14_A	Usselerveenweg 155	1,50	4,67	4,67	4,67	14,67
14_B	Usselerveenweg 155	5,00	6,05	6,05	6,05	16,05
15_A	Meddelerweg 180	1,50	19,95	19,95	19,95	29,95
15_B	Meddelerweg 180	5,00	19,45	19,45	19,45	29,45
16_A	Leppeweg 201	1,50	14,85	14,85	14,85	24,85
16_B	Leppeweg 201	5,00	16,02	16,02	16,02	26,02
50_01_A	50 meter	1,50	19,61	19,61	19,61	29,61
50_01_B	50 meter	5,00	21,12	21,12	21,12	31,12
50_02_A	50 meter	1,50	16,14	16,14	16,14	26,14
50_02_B	50 meter	5,00	18,15	18,15	18,15	28,15
50_03_A	50 meter	1,50	19,87	19,87	19,87	29,87
50_03_B	50 meter	5,00	20,45	20,45	20,45	30,45
50_04_A	50 meter	1,50	18,57	18,57	18,57	28,57
50_04_B	50 meter	5,00	21,30	21,30	21,30	31,30
50_05_A	50 meter	1,50	9,98	9,98	9,98	19,98
50_05_B	50 meter	5,00	12,19	12,19	12,19	22,19
50_06_A	50 meter	1,50	8,54	8,54	8,54	18,54
50_06_B	50 meter	5,00	9,32	9,32	9,32	19,32
50_07_A	50 meter	1,50	10,56	10,56	10,56	20,56
50_07_B	50 meter	5,00	10,39	10,39	10,39	20,39
50_08_A	50 meter	1,50	15,28	15,28	15,28	25,28
50_08_B	50 meter	5,00	14,75	14,75	14,75	24,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Overige bronnen
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Leppeweg 196	1,50	36,91	35,30	24,96	40,30
01_B	Leppeweg 196	5,00	38,23	36,91	26,14	41,91
02_A	Leppeweg 196	1,50	33,86	31,76	21,24	36,76
02_B	Leppeweg 196	5,00	33,61	31,88	20,45	36,88
03_A	Leppeweg 200	1,50	35,47	34,19	23,59	39,19
03_B	Leppeweg 200	5,00	36,68	35,61	24,71	40,61
04_A	Leppeweg 198	1,50	32,01	30,29	19,26	35,29
04_B	Leppeweg 198	5,00	32,99	31,44	20,33	36,44
05_A	Leppeweg 201	1,50	28,21	27,00	17,61	32,00
05_B	Leppeweg 201	5,00	28,68	27,46	17,60	32,46
06_A	Meddelerweg 201A	1,50	27,62	26,14	17,47	31,14
06_B	Meddelerweg 201A	5,00	29,22	27,94	18,97	32,94
07_A	Meddelerweg 180	1,50	37,28	36,93	25,09	41,93
07_B	Meddelerweg 180	5,00	38,65	38,58	26,03	43,58
08_A	Hegebeekweg 102	1,50	39,54	38,15	28,22	43,15
08_B	Hegebeekweg 102	5,00	39,93	38,46	28,78	43,46
09_A	Hegebeekweg 102	1,50	39,03	37,43	27,97	42,43
09_B	Hegebeekweg 102	5,00	40,06	38,59	28,89	43,59
10_A	Hegebeekweg 100	1,50	35,01	32,83	24,33	37,83
10_B	Hegebeekweg 100	5,00	35,47	33,19	24,87	38,19
11_A	Hegebeekweg 100	1,50	38,12	36,59	27,00	41,59
11_B	Hegebeekweg 100	5,00	39,67	38,15	28,53	43,15
12_A	Hegebeekweg 102	1,50	27,66	27,27	16,32	32,27
12_B	Hegebeekweg 102	5,00	25,81	25,05	14,53	30,05
13_A	Hegebeekweg 100	1,50	26,53	26,30	14,16	31,30
13_B	Hegebeekweg 100	5,00	26,47	26,18	14,14	31,18
14_A	Usselerveenweg 155	1,50	27,17	26,33	15,14	31,33
14_B	Usselerveenweg 155	5,00	28,63	28,17	16,15	33,17
15_A	Meddelerweg 180	1,50	36,71	36,76	24,84	41,76
15_B	Meddelerweg 180	5,00	38,09	38,35	24,88	43,35
16_A	Leppeweg 201	1,50	27,23	25,83	17,28	30,83
16_B	Leppeweg 201	5,00	28,64	27,13	18,96	32,13
50_01_A	50 meter	1,50	39,02	38,74	26,53	43,74
50_01_B	50 meter	5,00	40,18	40,17	27,15	45,17
50_02_A	50 meter	1,50	30,47	28,77	20,26	33,77
50_02_B	50 meter	5,00	32,34	31,18	22,26	36,18
50_03_A	50 meter	1,50	38,43	37,19	26,05	42,19
50_03_B	50 meter	5,00	39,44	38,46	26,39	43,46
50_04_A	50 meter	1,50	40,76	38,09	28,52	43,09
50_04_B	50 meter	5,00	43,05	40,42	30,36	45,42
50_05_A	50 meter	1,50	39,56	38,10	29,03	43,10
50_05_B	50 meter	5,00	41,48	40,40	30,87	45,40
50_06_A	50 meter	1,50	33,63	32,48	22,01	37,48
50_06_B	50 meter	5,00	34,40	33,51	22,48	38,51
50_07_A	50 meter	1,50	35,06	34,26	23,06	39,26
50_07_B	50 meter	5,00	34,74	33,94	22,77	38,94
50_08_A	50 meter	1,50	41,07	40,09	29,11	45,09
50_08_B	50 meter	5,00	41,01	39,90	29,24	44,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Groep totaal					Groep Geveldelen							Verschil		
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
01_A	Leppeweg 196	1,5	37,01	35,44	26,25	01_A	Leppeweg 196	1,5	20,37	20,37	20,37	16,64	15,07	5,88
01_B	Leppeweg 196	5	38,35	37,07	27,72	01_B	Leppeweg 196	5	22,58	22,58	22,58	15,77	14,49	5,14
02_A	Leppeweg 196	1,5	33,89	31,81	21,8	02_A	Leppeweg 196	1,5	12,65	12,65	12,65	21,24	19,16	9,15
02_B	Leppeweg 196	5	33,65	31,94	21,23	02_B	Leppeweg 196	5	13,4	13,4	13,4	20,25	18,54	7,83
03_A	Leppeweg 200	1,5	35,59	34,35	25,12	03_A	Leppeweg 200	1,5	19,86	19,86	19,86	15,73	14,49	5,26
03_B	Leppeweg 200	5	36,8	35,77	26,33	03_B	Leppeweg 200	5	21,27	21,27	21,27	15,53	14,5	5,06
04_A	Leppeweg 198	1,5	32,05	30,36	20,09	04_A	Leppeweg 198	1,5	12,47	12,47	12,47	19,58	17,89	7,62
04_B	Leppeweg 198	5	33,05	31,53	21,36	04_B	Leppeweg 198	5	14,6	14,6	14,6	18,45	16,93	6,76
05_A	Leppeweg 201	1,5	28,42	27,28	19,58	05_A	Leppeweg 201	1,5	15,21	15,21	15,21	13,21	12,07	4,37
05_B	Leppeweg 201	5	28,9	27,75	19,83	05_B	Leppeweg 201	5	15,87	15,87	15,87	13,03	11,88	3,96
06_A	Meddelerweg 201A	1,5	27,78	26,36	18,89	06_A	Meddelerweg 201A	1,5	13,34	13,34	13,34	14,44	13,02	5,55
06_B	Meddelerweg 201A	5	29,37	28,13	20,31	06_B	Meddelerweg 201A	5	14,55	14,55	14,55	14,82	13,58	5,76
07_A	Meddelerweg 180	1,5	37,33	36,98	25,84	07_A	Meddelerweg 180	1,5	17,8	17,8	17,8	19,53	19,18	8,04
07_B	Meddelerweg 180	5	38,71	38,63	26,9	07_B	Meddelerweg 180	5	19,5	19,5	19,5	19,21	19,13	7,4
08_A	Hegebeekweg 102	1,5	39,55	38,16	28,32	08_A	Hegebeekweg 102	1,5	11,9	11,9	11,9	27,65	26,26	16,42
08_B	Hegebeekweg 102	5	39,94	38,47	28,86	08_B	Hegebeekweg 102	5	11,14	11,14	11,14	28,8	27,33	17,72
09_A	Hegebeekweg 102	1,5	39,04	37,44	28,04	09_A	Hegebeekweg 102	1,5	10,02	10,02	10,02	29,02	27,42	18,02
09_B	Hegebeekweg 102	5	40,06	38,6	28,96	09_B	Hegebeekweg 102	5	11,25	11,25	11,25	28,81	27,35	17,71
10_A	Hegebeekweg 100	1,5	35,01	32,84	24,39	10_A	Hegebeekweg 100	1,5	5,41	5,41	5,41	29,6	27,43	18,98
10_B	Hegebeekweg 100	5	35,48	33,2	24,92	10_B	Hegebeekweg 100	5	5,24	5,24	5,24	30,24	27,96	19,68
11_A	Hegebeekweg 100	1,5	38,12	36,6	27,08	11_A	Hegebeekweg 100	1,5	9,66	9,66	9,66	28,46	26,94	17,42
11_B	Hegebeekweg 100	5	39,68	38,16	28,61	11_B	Hegebeekweg 100	5	10,96	10,96	10,96	28,72	27,2	17,65
12_A	Hegebeekweg 102	1,5	27,68	27,3	16,64	12_A	Hegebeekweg 102	1,5	5,26	5,26	5,26	22,42	22,04	11,38
12_B	Hegebeekweg 102	5	25,83	25,07	14,78	12_B	Hegebeekweg 102	5	2,23	2,23	2,23	23,6	22,84	12,55
13_A	Hegebeekweg 100	1,5	26,55	26,33	14,57	13_A	Hegebeekweg 100	1,5	4,1	4,1	4,1	22,45	22,23	10,47
13_B	Hegebeekweg 100	5	26,49	26,21	14,54	13_B	Hegebeekweg 100	5	3,99	3,99	3,99	22,5	22,22	10,55
14_A	Usselerveenweg 155	1,5	27,19	26,36	15,51	14_A	Usselerveenweg 155	1,5	4,67	4,67	4,67	22,52	21,69	10,84
14_B	Usselerveenweg 155	5	28,66	28,2	16,56	14_B	Usselerveenweg 155	5	6,05	6,05	6,05	22,61	22,15	10,51
15_A	Meddelerweg 180	1,5	36,81	36,84	26,06	15_A	Meddelerweg 180	1,5	19,95	19,95	19,95	16,86	16,89	6,11
15_B	Meddelerweg 180	5	38,15	38,41	25,97	15_B	Meddelerweg 180	5	19,45	19,45	19,45	18,7	18,96	6,52
16_A	Leppeweg 201	1,5	27,48	26,16	19,24	16_A	Leppeweg 201	1,5	14,85	14,85	14,85	12,63	11,31	4,39
16_B	Leppeweg 201	5	28,87	27,46	20,75	16_B	Leppeweg 201	5	16,02	16,02	16,02	12,85	11,44	4,73

Nadere beschouwing muziekgeluid

Muziekgeluid

Als criterium voor het toekennen van een toeslag voor muziekgeluid geldt dat het muziekkarakter duidelijk hoorbaar moet zijn op het beoordelingspunt.

Als er sprake is van muziekgeluid dient op het gemeten of berekende langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau vanwege de gehele inrichting een toeslag van 10 dB in rekening te worden gebracht. De toeslag wordt toegepast voor dat deel van de beoordelingsperiode dat er sprake is van muziekgeluid. Indien een toeslag voor muziekgeluid wordt gehanteerd, vervallen eventuele toeslagen voor tonale of impulsachtige geluiden.

Toetspunt Leppeweg 196

<u>Bedrijfstoestand A</u>		Nacht		Cb	LA,eqi	Straffactor	
	Groep	dB(A)	uren			[dB]	LA,rLT
01_B Leppeweg 196	Geveldelen	22,60	2		22,6	10	34,55
	Overige bronnen	26,14	2	6	20,14		
<u>Bedrijfstoestand B</u>							
01_B Leppeweg 196	Overige bronnen	26,14	6	1,2	24,94	0	24,94
						Totaal:	35,00

Toetspunt Leppeweg 200

<u>Bedrijfstoestand A</u>		Nacht		Cb	LA,eqi	Straffactor	
	Groep	dB(A)	uren			[dB]	LA,rLT
03_B Leppeweg 200	Geveldelen	21,27	2		21,27	10	33,19
	Overige bronnen	24,71	2	6	18,71		
<u>Bedrijfstoestand B</u>							
03_B Leppeweg 200	Overige bronnen	24,71	6	1,2	23,51	0	23,51
						Totaal:	33,63

Toetspunten Meddelerweg 180

07_A								
<u>Bedrijfstoestand A</u>								
		Nacht					Straffactor	
	Groep	dB(A)	uren	Cb		LA,eqi	[dB]	LA,rLT
07_A	Meddelerweg 180	Geveldelen	17,80	2		17,8		
		Overige bronnen	25,09	2	6	19,09	21,50	10
								31,50
<u>Bedrijfstoestand B</u>								
07_A	Meddelerweg 180	Overige bronnen	25,09	6	1,2	23,89		0
								23,89
Totaal:								32,20
07_B								
<u>Bedrijfstoestand A</u>								
		Nacht					Straffactor	
	Groep	dB(A)	uren	Cb		LA,eqi	[dB]	LA,rLT
07_B	Meddelerweg 180	Geveldelen	19,5	2		19,5		
		Overige bronnen	26,03	2	6	20,03	22,78	10
								32,78
<u>Bedrijfstoestand B</u>								
07_B	Meddelerweg 180	Overige bronnen	26,03	6	1,2	24,83		0
								24,83
Totaal:								33,43
15_A								
<u>Bedrijfstoestand A</u>								
		Nacht					Straffactor	
	Groep	dB(A)	uren	Cb		LA,eqi	[dB]	LA,rLT
15_A	Meddelerweg 180	Geveldelen	19,95	2		19,95		
		Overige bronnen	24,84	2	6	18,84	22,44	10
								32,44
<u>Bedrijfstoestand B</u>								
15_A	Meddelerweg 180	Overige bronnen	24,84	6	1,2	23,64		0
								23,64
Totaal:								32,98
<u>Bedrijfstoestand A</u>								
		Nacht					Straffactor	
	Groep	dB(A)	uren	Cb		LA,eqi	[dB]	LA,rLT
15_B	Meddelerweg 180	Geveldelen	19,45	2		19,45		
		Overige bronnen	24,88	2	6	18,88	22,18	10
								32,18
<u>Bedrijfstoestand B</u>								
15_B	Meddelerweg 180	Overige bronnen	24,88	6	1,2	23,68		0
								23,68
Totaal:								32,76

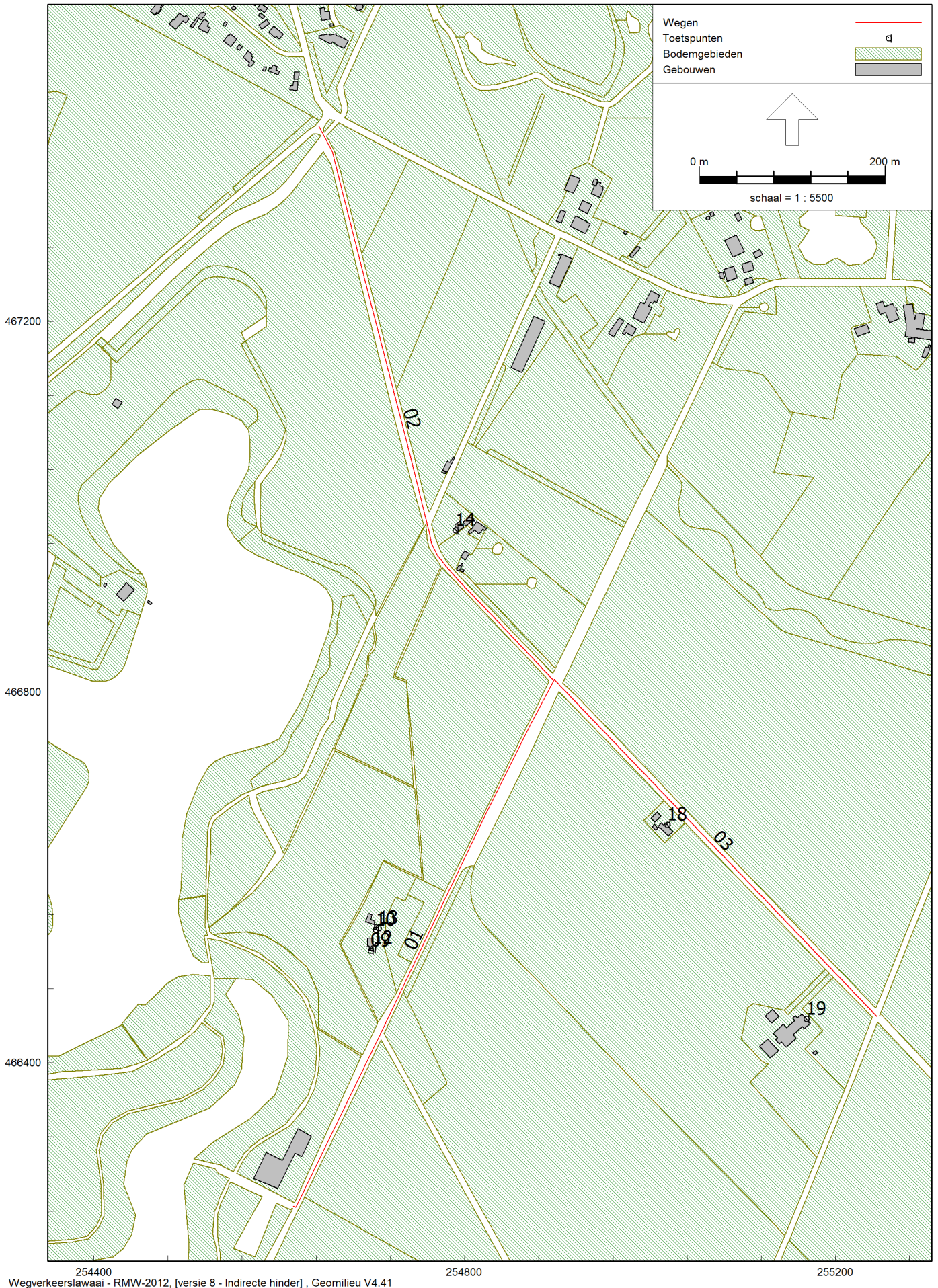
IV. BIJLAGE
Rekenresultaten maximale geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmaz
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Leppeweg 196	1,50	49,21	48,08	41,29	53,08
01_B	Leppeweg 196	5,00	50,83	50,02	42,49	55,02
02_A	Leppeweg 196	1,50	43,53	43,15	31,22	48,15
02_B	Leppeweg 196	5,00	43,80	43,62	31,23	48,62
03_A	Leppeweg 200	1,50	48,52	47,69	39,47	52,69
03_B	Leppeweg 200	5,00	49,88	49,27	40,15	54,27
04_A	Leppeweg 198	1,50	42,16	41,87	29,04	46,87
04_B	Leppeweg 198	5,00	43,50	43,26	30,08	48,26
05_A	Leppeweg 201	1,50	43,71	41,74	35,28	46,74
05_B	Leppeweg 201	5,00	44,37	42,15	35,47	47,15
06_A	Meddelerweg 201A	1,50	39,65	37,70	32,17	42,70
06_B	Meddelerweg 201A	5,00	41,39	39,86	34,04	44,86
07_A	Meddelerweg 180	1,50	49,67	49,91	41,56	54,91
07_B	Meddelerweg 180	5,00	51,31	51,67	42,06	56,67
08_A	Hegebeekweg 102	1,50	54,01	54,25	53,08	63,08
08_B	Hegebeekweg 102	5,00	55,81	56,08	55,29	65,29
09_A	Hegebeekweg 102	1,50	53,18	53,39	52,26	62,26
09_B	Hegebeekweg 102	5,00	55,66	55,92	55,07	65,07
10_A	Hegebeekweg 100	1,50	50,32	50,51	50,04	60,04
10_B	Hegebeekweg 100	5,00	52,58	52,82	52,54	62,54
11_A	Hegebeekweg 100	1,50	51,66	51,86	50,45	60,45
11_B	Hegebeekweg 100	5,00	54,75	55,00	54,06	64,06
12_A	Hegebeekweg 102	1,50	38,64	38,93	35,61	45,61
12_B	Hegebeekweg 102	5,00	39,13	39,45	36,90	46,90
13_A	Hegebeekweg 100	1,50	38,43	38,89	32,07	43,89
13_B	Hegebeekweg 100	5,00	38,97	39,40	34,44	44,44
14_A	Usselerveenweg 155	1,50	37,85	38,14	30,24	43,14
14_B	Usselerveenweg 155	5,00	39,70	40,11	30,69	45,11
15_A	Meddelerweg 180	1,50	49,91	50,09	41,78	55,09
15_B	Meddelerweg 180	5,00	51,36	51,79	42,19	56,79
16_A	Leppeweg 201	1,50	42,46	40,28	32,14	45,28
16_B	Leppeweg 201	5,00	44,20	41,68	35,64	46,68
50_01_A	50 meter	1,50	52,00	52,32	44,02	57,32
50_01_B	50 meter	5,00	53,49	53,91	45,45	58,91
50_02_A	50 meter	1,50	42,09	40,74	37,03	47,03
50_02_B	50 meter	5,00	43,93	42,88	37,91	47,91
50_03_A	50 meter	1,50	50,79	50,35	40,10	55,35
50_03_B	50 meter	5,00	52,15	51,86	40,10	56,86
50_04_A	50 meter	1,50	50,20	49,35	38,41	54,35
50_04_B	50 meter	5,00	52,80	52,11	39,65	57,11
50_05_A	50 meter	1,50	48,82	48,79	41,23	53,79
50_05_B	50 meter	5,00	51,37	51,55	41,97	56,55
50_06_A	50 meter	1,50	43,98	44,15	37,79	49,15
50_06_B	50 meter	5,00	45,06	45,32	38,14	50,32
50_07_A	50 meter	1,50	45,59	45,89	37,36	50,89
50_07_B	50 meter	5,00	45,27	45,57	37,04	50,57
50_08_A	50 meter	1,50	50,76	50,96	38,44	55,96
50_08_B	50 meter	5,00	50,46	50,59	38,27	55,59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

V. BIJLAGE
Indirecte hinder



Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Indirecte hinder

Model eigenschap

Omschrijving	Indirecte hinder
Verantwoordelijke	paul
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaier RMW-2012
Aangemaakt door	paul op 20-3-2017
Laatst ingezien door	jge op 20-5-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.21
Origineel project	A0 Recreatiepark Rutbeek Enschede
Originele omschrijving	Indirecte hinder
Geïmporteerd door	jge op 17-5-2018
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: Indirecte hinder
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B
--	41863	0	13:35, 20 mrt 2017	-115	2	09	Hegebeekweg 102	Punt	254698,69	466521,06	0,00	Relatief	1,50	5,00
--	41864	0	13:35, 20 mrt 2017	-121	2	10	Hegebeekweg 100	Punt	254704,19	466543,44	0,00	Relatief	1,50	5,00
--	41867	0	13:35, 20 mrt 2017	-133	2	12	Hegebeekweg 102	Punt	254700,91	466523,79	0,00	Relatief	1,50	5,00
--	41868	0	13:35, 20 mrt 2017	-139	2	13	Hegebeekweg 100	Punt	254707,09	466545,54	0,00	Relatief	1,50	5,00
--	41869	0	13:35, 20 mrt 2017	-145	2	14	Usselerveenweg 155	Punt	254790,22	466974,75	0,00	Relatief	1,50	5,00
--	43911	0	15:21, 14 jun 2018	-157	2	18	Usselerveenweg 170 Enschede	Punt	255018,95	466657,12	0,00	Relatief	1,50	5,00
--	43912	0	15:21, 14 jun 2018	-163	2	19	Usselerveenweg 200 Enschede	Punt	255168,56	466447,54	0,00	Relatief	1,50	5,00

Model: Indirecte hinder
versie 8 - AO - Enschede
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja
--	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja
--	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja
--	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja
--	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja
--	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja
--	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja

Model: Indirecte hinder
 versie 8 - AO - Enschede

Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Hdef.	Lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
01	Hegebeekweg	--	Relatief	638,07	Intensiteit	False	1,5	0,75	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60
02	Usselerveenweg (oost)	--	Relatief	665,53	Intensiteit	False	1,5	0,75	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60
03	Usselerveenweg (west)	--	Relatief	502,95	Intensiteit	False	1,5	0,75	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Model: Indirecte hinder
 versie 8 - AO - Enschede

Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	MR(D)	MR(A)	MR(N)
01	60	60	60	816,00		7,11	2,45	0,61	--	--	--	97,71	100,00	100,00	--	--	--	2,29	--	--	--	--	--
02	60	60	60	408,12		7,11	2,45	0,61	--	--	--	97,69	100,00	100,00	--	--	--	2,31	--	--	--	--	--
03	60	60	60	408,12		7,11	2,45	0,61	--	--	--	97,69	100,00	100,00	--	--	--	2,31	--	--	--	--	--

Model: Indirecte hinder
 versie 8 - AO - Enschede

Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal
01	56,67	20,00	5,00	--	--	--	1,33	--	--	72,15	79,67	85,17	92,53	99,28	95,62	88,79	78,15	101,81
02	28,34	10,00	2,50	--	--	--	0,67	--	--	69,15	76,67	82,18	89,53	96,27	92,61	85,78	75,14	98,80
03	28,34	10,00	2,50	--	--	--	0,67	--	--	69,15	76,67	82,18	89,53	96,27	92,61	85,78	75,14	98,80

Model: Indirecte hinder
 versie 8 - AO - Enschede
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
01	66,08	73,74	78,57	86,69	94,37	90,72	83,87	72,77	96,76	60,06	67,72	72,55	80,67	88,35	84,70	77,85
02	63,07	70,73	75,56	83,68	91,36	87,71	80,86	69,76	93,75	57,05	64,71	69,54	77,66	85,34	81,69	74,84
03	63,07	70,73	75,56	83,68	91,36	87,71	80,86	69,76	93,75	57,05	64,71	69,54	77,66	85,34	81,69	74,84

Model: Indirecte hinder
versie 8 - AO - Enschede
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) Sk	LE (N)	Totaal
01	66,75		90,74
02	63,74		87,73
03	63,74		87,73

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
09_A	Hegebeekweg 102	1,50	43,40	38,43	32,41	43,10
09_B	Hegebeekweg 102	5,00	45,31	40,32	34,30	45,00
10_A	Hegebeekweg 100	1,50	41,90	36,94	30,92	41,60
10_B	Hegebeekweg 100	5,00	43,84	38,86	32,84	43,54
12_A	Hegebeekweg 102	1,50	44,64	39,68	33,66	44,34
12_B	Hegebeekweg 102	5,00	46,60	41,62	35,60	46,30
13_A	Hegebeekweg 100	1,50	43,86	38,90	32,88	43,56
13_B	Hegebeekweg 100	5,00	45,78	40,81	34,79	45,48
14_A	Usselerveenweg 155	1,50	46,02	41,03	35,01	45,71
14_B	Usselerveenweg 155	5,00	47,36	42,35	36,33	47,04
18_A	Usselerveenweg 170 Enschede	1,50	48,94	43,94	37,92	48,63
18_B	Usselerveenweg 170 Enschede	5,00	49,54	44,52	38,50	49,22
19_A	Usselerveenweg 200 Enschede	1,50	38,98	34,03	28,01	38,69
19_B	Usselerveenweg 200 Enschede	5,00	41,06	36,10	30,08	40,76