



AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

JEAN MONNETPARK TE APELDOORN

Opdrachtgever:

BJZ.nu

Projectnr:

BJZ045-0001

Datum:

17 november 2020

AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

JEAN MONNETPARK TE APELDOORN

Opdrachtgever:	BJZ.nu
Projectnr:	BJZ045-0001
Rapportnr:	20201117-BJZ045-RAP-AKO-IL 1.0
Status:	Concept
Datum:	17 november 2020

Opsteller:
D. van der Moere

Verificatie:
R. Alferink

Validatie:
R. Alferink

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2019 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	6
2	UITGANGSPUNTEN	7
2.1	Situatie	7
2.2	Onderzoeksopzet	7
2.3	Representatieve bedrijfssituatie	7
3	TOETSINGSKADER	9
3.1	Inleiding	9
3.2	Systematiek en wetgeving	9
3.3	Bedrijven en milieuzonering	9
3.3.1	Omgevingstyperingen en richtafstanden	9
3.3.2	Stappenplan geluid (bijlage 5) VNG-publicatie	10
3.4	Activiteitenbesluit milieubeheer	11
4	REKENMODEL	13
4.1	Algemeen	13
4.2	Overdrachtsparementers	13
4.3	Immissiepunten	13
4.4	Geluidbronnen	14
4.5	Bijzondere geluiden	15
5	REKENRESULTATEN EN TOETSING	17
5.1	Goede ruimtelijke ordening	17
5.1.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)	17
5.1.2	Maximaal geluidniveau (L_{Amax})	17
5.1.3	Verkeersaantrekkende werking (L_{Aeq})	17
5.2	Activiteitenbesluit milieubeheer	17
5.2.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)	17
5.2.2	Maximaal geluidniveau (L_{Amax})	18
5.2.2.1	Maatregelen	18
6	CONCLUSIE	21

BIJLAGEN

B1	INVOERGEGEVENS REKENMODEL
B2	REKENRESULTATEN
B3	VERKEERSAANTREKKENDE WERKING

1 INLEIDING

In opdracht van BJZ.nu is door Kragten een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de functiewijziging van de locatie Jean Monnetpark 1 te Apeldoorn naar een behandel- en verblijfcomplex.

Het doel van voorliggend akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de geluidemissie van het behandelen verblijfcomplex naar de directe omgeving. Hiertoe is de geluiduitstraling berekend op basis van de representatieve bedrijfssituatie, aangevuld met technische gegevens en (akoestische) ervaringscijfers, opgedaan bij vergelijkbare inrichtingen.

Ten behoeve van de ruimtelijke procedure dient te worden aangetoond dat een goed akoestisch woon- en leefklimaat ter plaatse van de omliggende woningen voldoende gegarandeerd is. Hiertoe is aansluiting gezocht bij de publicatie van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG): "Bedrijven en milieuzonering" uit 2009.

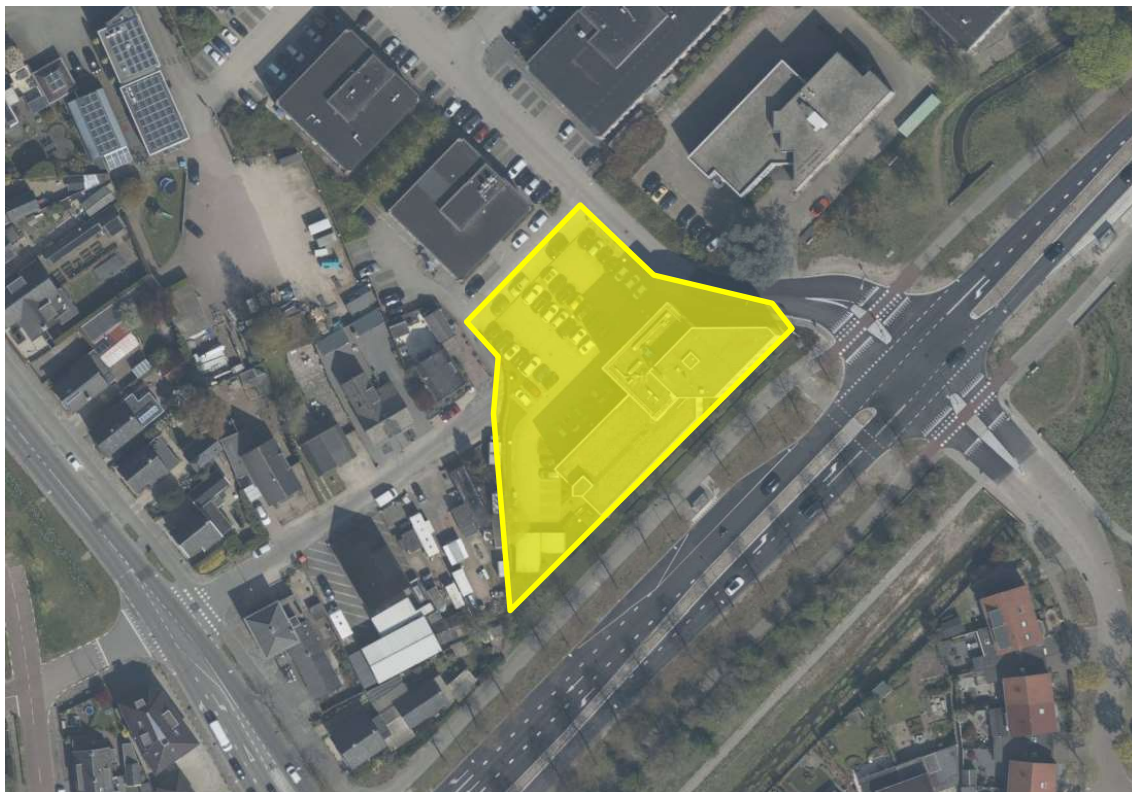
Het behandel-/verblijfcomplex is een type A inrichting waarvoor een meldingsplicht geldt overeenkomstig het Activiteitenbesluit milieubeheer. Vanuit het Activiteitenbesluit milieubeheer geldt conform artikel 1.11 geen directe plicht om een akoestisch onderzoek te overleggen. Desondanks is onderzoek uitgevoerd naar het effect van de uitbreiding van het park waarbij de geluidbelastingen zijn beoordeeld aan de regels uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1991. Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situatie

De locatie Jean Monnetpark 1 te Apeldoorn is gelegen in de wijk Holthuizen. In de huidige situatie is de bestemming "enkel kantoordeeleinden". Men is voornemens om de bestemming te wijzigen naar "behandel- en verblijfcomplex". Het bestaande gebouw zal enkel intern worden verbouwd. Aan de indeling van het terrein zullen geen wijzigingen plaatsvinden. In onderstaande afbeelding is de globale ligging van de locatie Jean Monnetpark 1 weergegeven.



Afbeelding 1 Geografische ligging Jean Monnetpark 1 (gele kader)

2.2 Onderzoeksopzet

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is voor de ruimtelijke afweging aangesloten bij de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering". In onderhavig onderzoek wordt de functiewijziging van de locatie Jean Monnetpark ruimtelijk afgewogen.

2.3 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. De akoestische beoordelingsperioden zijn als volgt gedefinieerd:

- dagperiode : 07:00 uur tot 19:00 uur;
- avondperiode : 19:00 uur tot 23:00 uur;
- nachtperiode : 23:00 uur tot 07:00 uur.

Parkeerplaats

De personenauto's parkeren op de huidige parkeerplaats, die bestaat uit 43 parkeerplaatsen en waarvan de in- en uitrit is gelegen aan de Jean Monnetpark. Aan de indeling van de parkeerplaats vinden geen wijzigingen plaats.

Voertuigbewegingen

De uitgangspunten met betrekking tot het aantal voertuigbewegingen binnen de inrichting zijn aangeleverd door de opdrachtgever. Er arriveren en vertrekken maximaal 20 personenauto's (40 bewegingen) in de dagperiode, 5 personenauto's (10 bewegingen) in de avondperiode en 2 personenauto's (4 bewegingen) in de nachtperiode.

Leveringen

In de dagperiode arriveren en vertrekken maximaal twee (lichte)vrachtwagens ten behoeve van het leveren van goederen. Het laden en lossen vindt plaats nabij de ingang.

Installaties

Op het dak van het pand zijn een koelinstallatie en een luchtbehandelingsinstallatie aanwezig. Gezien het feit dat in de avond- en nachtperiode op maatgevende dagen een lagere koelbehoefte is, is ervan uitgegaan dat de installaties 100% in de dag-, 80% in de avond- en 60% in de nachtperiode in bedrijf zijn (voorgaande komt eveneens overeen met het continu in werking zijn maar op een lager toerental naar gelang de koelbehoefte).

3 TOETSINGSKADER

3.1 Inleiding

De geluidimmissie vanwege de inrichting wordt getoetst aan de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" alsmede aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

3.2 Systematiek en wetgeving

Bedrijven die aan te merken zijn als een inrichting in de zin van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en waarop tevens een categorie uit bijlage I van het Besluit omgevingsrecht van toepassing is, dienen te voldoen aan de Wabo. Onder de Wabo kunnen inrichtingen te maken hebben met vergunningplicht, de algemene regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer of een combinatie daarvan.

Het Besluit omgevingsrecht wijst de bedrijven aan die vergunningplichtig zijn. Voor inrichtingen die niet als vergunningplichtig zijn aangewezen, zijn algemene regels van toepassing. Hiertoe is op 1 januari 2008 het Activiteitenbesluit milieubeheer in werking getreden. Met behulp van het Activiteitenbesluit milieubeheer is de milieuwet- en regelgeving gestroomlijnd en geüniformeerd. Het merendeel van de bedrijven, waar voorheen de vergunningplicht voor gold, valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Afhankelijk van het type inrichting kan dit besluit geheel of gedeeltelijk van toepassing zijn op de inrichting. De zogenaamde type C-inrichtingen vallen voorts nog niet volledig onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Voor dergelijke inrichtingen geldt overigens wel dat het Activiteitenbesluit milieubeheer gedeeltelijk van toepassing is naast de omgevingsvergunning.

3.3 Bedrijven en milieuzonering

Ten behoeve van de milieuhygiënische afweging voor het aspect geluid wordt aansluiting gezocht bij het stappenplan uit bijlage 5.3 van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" uit 2009.

De VNG-publicatie is een algemeen geaccepteerd instrument om na te gaan of sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar bedrijven dicht bij woningen worden voorzien. De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie. De afstanden worden gegeven voor een aantal milieuaspecten, waaronder geluid. De afstanden gelden tussen de perceelsgrens van het bedrijf en de gevels van woningen. Indien deze afstanden gerespecteerd worden, dan is sprake van een milieuhygiënisch te verantwoorden situatie en een goede ruimtelijke ordening. Indien één van deze afstanden niet gerespecteerd wordt dan is nader onderzoek nodig om na te gaan of alsnog sprake kan zijn van een milieuhygiënisch verantwoorde situatie. Bij nader onderzoek wordt aangesloten bij de geldende wet- en regelgeving.

3.3.1 Omgevingstyperingen 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 stille 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."

In onderhavige situatie is het plan gelegen op een bedrijventerrein. Derhalve is uitgegaan van het omgevingstype "gemengd gebied".

3.3.2 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 het nodig om door middel van een rekenmodel de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$), de maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) en de geluidbelastingen ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting te bepalen op de gevels van de omliggende woningen en te toetsen aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie. In stap 3 worden de richtwaarden (in de vorm van maximaal toelaatbare geluidbelastingen) hoger, maar daarmee ook de omvang van het onderzoek en de noodzakelijke motivatie. In navolgende tabel zijn de richtwaarden uit de VNG-publicatie weergegeven.

Tabel 1 Richtwaarden van stap 2 en 3 uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering"

	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
Stap 2:		
- langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$)	45 dB(A)	50 dB(A)
- maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)	65 dB(A)	70 dB(A)
- verkeer van een naar de inrichting	50 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3:		
- langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$)	50 dB(A)	55 dB(A)
- maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)	70 dB(A)	70 dB(A)*
- verkeer van een naar de inrichting	50 dB(A)	65 dB(A)

* maximale geluidniveaus ten gevolge van het aan- en afrijden van verkeer zijn uitgesloten van toetsing

Voor stap 4 zijn geen richtwaarden opgenomen, maar wordt geadviseerd de situatie grondig te onderzoeken, te onderbouwen en te motiveren waarom een hogere geluidbelasting in de betreffende situatie aanvaard kan worden. Buitenplanse inpassing is hierbij doorgaans niet mogelijk. In ieder geval moet de inrichting zich houden aan de geluidvoorschriften die gelden vanuit de vigerende wet- en regelgeving. Er mogen geen knelpunten in het kader van handhaving optreden.

Een behandel-/verblijfcomplex komt het meest overeen met "Ziekenhuis" (SBI-code 86) conform de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering". In de onderhavige situatie zijn in de directe omgeving woningen gelegen. Conform de VNG-publicatie dient de afstand van de inrichtingsgrens tot de gevel van de woning worden bepaald. De afstand van de grens van de locatie Jean Monnetpark 1 tot de dichtst bijgelegen woning aan de Veenweg 3 (woonwagens) bedraagt circa 6 meter en aan de Veenweg 24 bedraagt circa 8 meter. Hiermee wordt de richtafstand van 10 meter niet gerespecteerd. Derhalve is een gedetailleerd onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidimmissie, conform de stappen uit de VNG-publicatie.

3.4 Activiteitenbesluit milieubeheer

Voor onderhavige inrichting zijn de standaardvoorschriften uit het Activiteitenbesluit milieubeheer van toepassing. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) en het maximaal geluidniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat de niveaus op de in tabel 2.17a van het Activiteitenbesluit genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden.

Tabel 2 Normen Activiteitenbesluit milieubeheer

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{A,T}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,T}$ 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)

Opgemerkt wordt dat maximale geluidniveaus vanwege laad- en losactiviteiten in de dagperiode (07:00-19:00 uur) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten bij de beoordeling aan het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Ingevolge artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidnormen te voldoen. Conform artikel 2.20 lid 2 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 eisen ten aanzien van het binnenniveau.

4 REKENMODEL

4.1 Algemeen

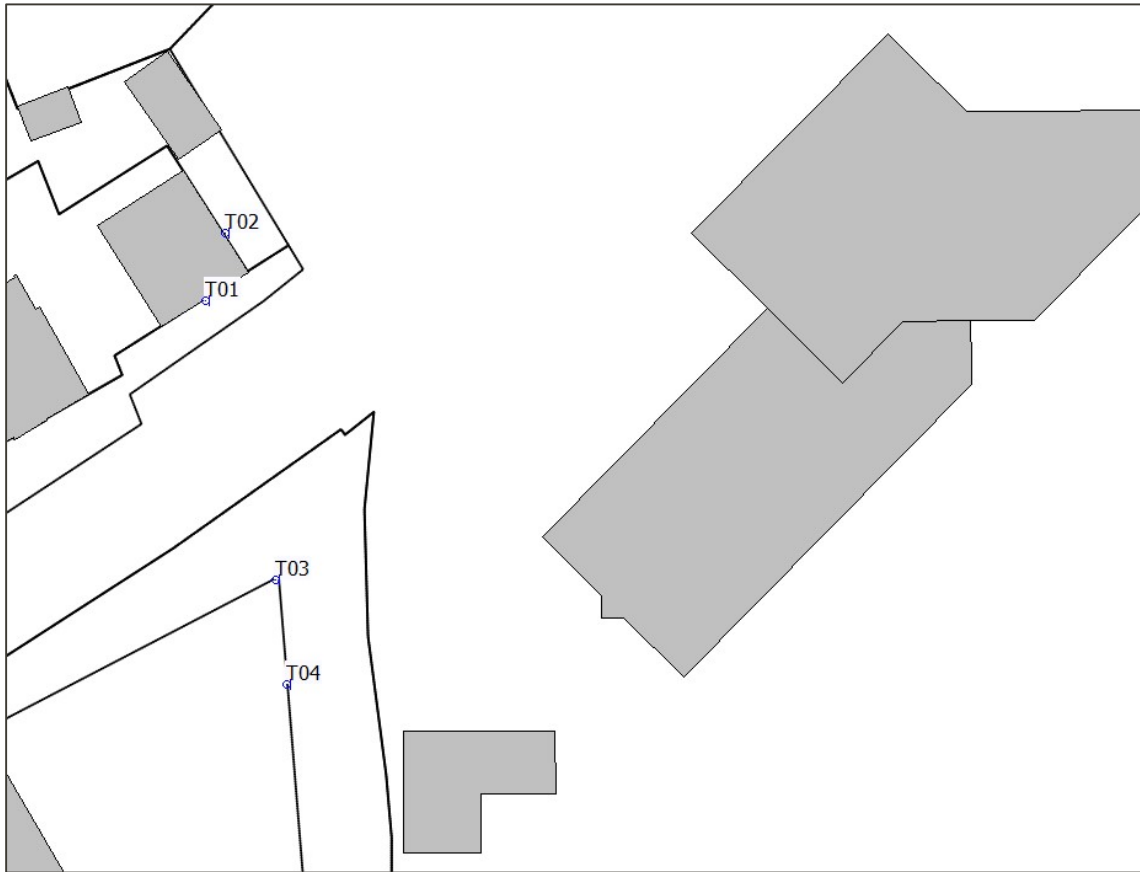
Ten behoeve van de berekening van de geluiduitstraling naar de omgeving zijn rekenmodellen opgesteld overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma "Geomilieu" versie 2020.1, module industrielawaai.

4.2 Overdrachtsparameters

De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde plattegronden, de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2). Gebieden zoals groenstroken en bos zijn ingevoerd als akoestisch absorberend (bodemfactor 1,0). Erven en tuinen zijn vanwege de combinatie van bestrating en beplanting als half-verhard gebied gemodelleerd (bodemfactor 0,5). Buiten de gemodelleerde bodemgebieden (grasland, akkers, bos, tuinen, enzovoort) is gerekend met een akoestisch reflecterende bodem (bodemfactor 0).

4.3 Immissiepunten

De geluidimmissie vanwege de inrichting is berekend ter plaatse van de nabij de inrichting gelegen woningen en geluidgevoelige bestemmingen en op de grens van woonwagendplaatsen. Voor alle grondgebonden woningen wordt conform het gestelde in paragraaf 5.6 van de Handleiding industrielawaai en vergunningverlening een beoordelingshoogte van 1,5 meter gehanteerd voor de dagperiode en 5 meter voor de avond- en nachtperiode. Voor de woonwagendplaatsen is een beoordelingshoogte van 2 meter aangehouden. Alle geluidimmissies zijn conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai invallend beschouwd. In navolgende afbeelding is de ligging van de rekenpunten weergegeven.



Afbeelding 2 Ligging rekenpunten

4.4 Geluidbronnen

Als akoestisch relevante bronnen zijn voertuigen,. De gehanteerde bronsterktes zijn gebaseerd op kentallen of zijn afkomstig van eerder uitgevoerde projecten. In de navolgende tabel zijn de gehanteerde bronsterktes voor de voertuigen en installaties opgenomen.

Tabel 3 Gehanteerde bronsterktes

Bronomschrijving	Bronsterkte L_{wr} [dB(A)]		Bron
	Equivalent	Maximaal	
Personen-/bestelauto's	86 dB(A)	94 dB(A)	Bureau-ervaringscijfers
Personen-/bestelauto's – dichtslaan portier	–	94 dB(A)	Bureau-ervaringscijfers
Vrachtwagen	102 dB(A)	103 dB(A) / 108 dB(A)	Bureau-ervaringscijfers
Laden/lossen	84 dB(A)	96 dB(A)	Bureau-ervaringscijfers
Luchtbehandelingskast	87 dB(A)	Niet relevant	Bureau-ervaringscijfers
Koelinstallatie	80 dB(A)	Niet relevant	Bureau-ervaringscijfers

In navolgende tabel is een overzicht opgenomen van alle gehanteerde bronnen zoals deze zijn beschouwd in het rekenmodel dat is opgesteld voor de berekening van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximale geluidniveau.

Tabel 4 Gehanteerde bronnen

Bron-nummer	Omschrijving	Bronsterkte L_{wr} [dB(A)]		Bedrijfsduur / aantallen		
		Equivalent	Maximaal	Dag (7-19 uur)	Avond (19-23 uur)	Nacht (23-7 uur)
Mb01-03	Personenauto's	86 dB(A)	94 dB(A)	40 bewegingen	10 bewegingen	4 bewegingen
Mb04	Vrachtauto's	102 dB(A)	103 dB(A)	4 bewegingen	–	–
01	Laden/lossen	84 dB(A)	–	0,5 uur	–	–
02	Luchtbehandelingskast	87 dB(A)	n.v.t.	12 uur	3,2 uur	4,8 uur
03	Koelinstallatie	80 dB(A)	n.v.t.	12 uur	3,2 uur	4,8 uur
Lmax01 – Lmax16	Dichtslaan autoportier	–	94 dB(A)	*	*	*
Lmax17	Optrekken vrachtwagen	–	108 dB(A)	*	–	–
Lmax18	Laden/lossen	–	96 dB(A)	*	–	–
* maximale geluidniveaus kunnen in deze periode optreden						

Een volledig overzicht van de gehanteerde spectrale invoergegevens van het rekenmodel is weergegeven in bijlage B1 (invoergegevens rekenmodel).

4.5 Bijzondere geluiden

Gezien de relevante bronnen vanwege de activiteiten op het inrichtingsterrein zal de geluidimmissie vanwege de inrichting geen muzikachtig of tonaal karakter hebben. Van laagfrequente geluiden zal evenmin sprake zijn.

5 REKENRESULTATEN EN TOETSING

In de navolgende paragrafen is een samenvatting van de rekenresultaten aangaande het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) opgenomen. In bijlage B2 is een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten opgenomen.

5.1 Goede ruimtelijke ordening

5.1.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)

Het hoogste berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten gevolge van alle activiteiten binnen de inrichting bedraagt 39 dB(A) in de dag-, 41 dB(A) in de avond- en 39 dB(A) in de nachtperiode (49 dB(A) etmaalwaarde) ter plaatse van de omliggende woning / woonwagenstandplaats. Hiermee wordt de richtwaarde van 50 dB(A) (etmaalwaarde) uit stap 2 van de VNG-publicatie gerespecteerd.

In bijlage B2 is een volledig overzicht van de berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau opgenomen.

5.1.2 Maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)

Het hoogst berekende maximale geluidniveau ten gevolge van alle activiteiten binnen de inrichting bedraagt 67dB(A) in de dag-, 64 in de avond- en nachtperiode. De hoogste niveaus worden in de dagperiode veroorzaakt door het optrekken/afremmen van een vrachtwagen en in de avond- en nachtperiode door het rijden en dichtslaan van portieren van personenauto's op de parkeerplaats. In de dag- en avondperiode wordt de richtwaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie gerespecteerd. Enkel in de nachtperiode wordt de richtwaarde met 4 dB(A) overschreden.

In de bestaande situatie treden deze maximale geluidniveaus ook op aangezien het parkeerterrein ook in de bestaande situatie reeds aanwezig is. Het parkeerterrein wordt ook in de nieuwe situatie niet gewijzigd. Derhalve veroorzaakt de functiewijziging geen hogere geluidniveaus dan de in de bestaande situatie optredende niveaus. Er is derhalve geen sprake van een verslechtering van het woon- en leefklimaat.

In bijlage B2 is een volledig overzicht van de berekende maximale geluidniveau opgenomen.

5.1.3 Verkeersaantrekkende werking ($L_{A,eq}$)

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting (indirecte hinder) bedraagt ten hoogste 30 dB(A) in de dag-, 22 dB(A) in de avond- en 15 dB(A) in de nachtperiode. Dit komt neer op een etmaalwaarde van 30 dB(A). De richtwaarde van 50 dB(A) uit stap 2 van de VNG-publicatie wordt hiermee ruimschoots gerespecteerd.

In bijlage B3 is een volledig overzicht van de berekende geluidbelasting ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking opgenomen.

5.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

5.2.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)

Het hoogste berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten gevolge van alle activiteiten binnen de inrichting bedraagt 39 dB(A) in de dag-, 41 dB(A) in de avond- en 39 dB(A) in de nachtperiode (49 dB(A) etmaalwaarde) ter plaatse van de omliggende woning / woonwagen. Hiermee wordt de standaard normstelling van 50 dB(A) (etmaalwaarde) uit het Activiteitenbesluit milieubeheer gerespecteerd.

In bijlage B2 is een volledig overzicht van de berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau opgenomen.

5.2.2 Maximaal geluidniveau (L_{Amax})

In paragraaf 3.4 is aangegeven dat conform het Activiteitenbesluit milieubeheer pieken ten gevolge van laad- en losactiviteiten in de dagperiode buiten beschouwing worden gelaten. Het berekende maximale geluidniveau bedraagt 64 dB(A) in de dag-, avond- en in de nachtperiode. De maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door het rijden van personenauto's en het dichtslaan van autoportieren. Hiermee wordt in de dag- en avondperiode voldaan aan de standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. In de nachtperiode wordt de standaard normstelling (60 dB(A)) met 4 dB(A) overschreden. Om het maximale geluidniveau in de nachtperiode te reduceren zijn in paragraaf 5.2.2.1 maatregelen beschouwd.

5.2.2.1 Maatregelen

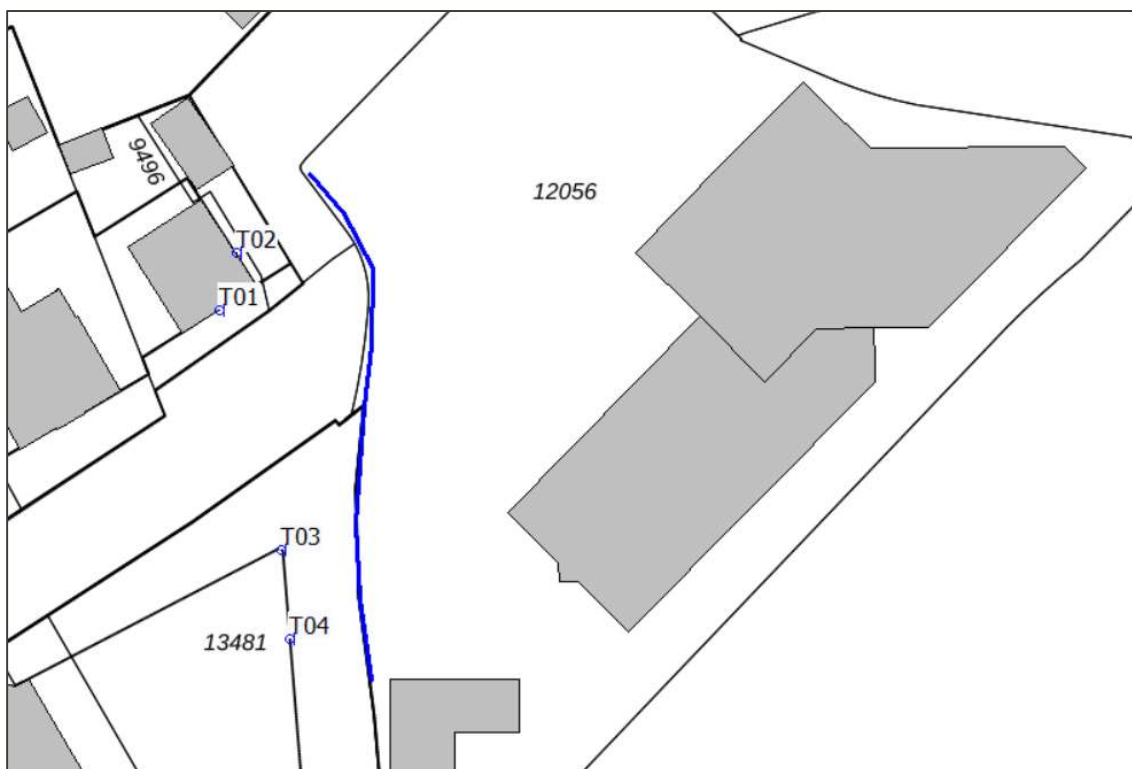
Teneinde het reduceren van het maximale geluidniveau zijn maatregelen aan de bron, in het gebruik en in de overdracht beschouwd.

Bronmaatregelen

In onderhavige situatie betreft het voertuigen van derden die de inrichting aandoen. Het betreft hier West-Europese voertuigen die aan de daarvoor geldende normen voldoen. Het is in alle redelijkheid niet mogelijk om aan deze voertuigen maatregelen te treffen.

Overdrachtsmaatregelen

Het treffen van maatregelen in de overdracht zijn onderzocht. Door het plaatsen van een scherm langs de erfgrans met een hoogte van 2,3 meter boven plaatselijk maaiveld wordt in de nachtperiode de standaard normstelling van 60 dB(A) gerespecteerd. De massa van het geluidscherm dient minimaal 10 kg/m² te bedragen en dient kierdicht te worden uitgevoerd. In navolgende afbeelding is de situering van het scherm weergegeven.



Afbeelding 3 Situering scherm

Gebruiksmaatregel

Indien de parkeerplaatsen ten zuidwesten nabij de geluidgevoelige bestemmingen niet worden gebruikt, wordt in de nachtperiode aan de standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer voldaan. Het afsluiten van deze parkeervakken kan bijvoorbeeld middels (verkeers)borden. In navolgende afbeelding zijn de in de nachtperiode af te sluiten parkeerplaatsen aangegeven.



Afbeelding 4 Af te sluiten parkeervakken in de nachtperiode (rode kader)

Indien een dergelijk scherm danwel de voorgestelde gebruiksmaatregelen niet wenselijk is of stuit op bezwaren kan het bevoegd gezag hogere waarde toe staan. Zowel het Activiteitenbesluit milieubeheer (artikel 2.20 lid 1) als de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening bieden de mogelijkheid om hogere geluidniveaus toe te staan dan de standaardnormen. Het vaststellen van een hogere of lagere grenswaarden voor het maximaal geluidniveau is onder voorwaarde mogelijk. Bij het vaststellen van hogere geluidgrenswaarde moet het binnenniveau worden gewaarborgd (artikel 2.20 lid 2).

Overeenkomstig het Activiteitenbesluit milieubeheer artikel 2.17 lid 1 dient een binnenwaarde van 45 dB(A) voor het maximale geluidniveau in de nachtperiode te worden gewaarborgd. Op basis van een minimale karakteristieke gevelwering van de uitwendige scheidingsconstructie ($G_{A,k}$) conform het Bouwbesluit van 20 dB, bedraagt het maximale geluidniveau als binnenwaarde ten hoogste ($64 \text{ dB(A)} - 20 \text{ dB} = 44 \text{ dB(A)}$) in de nachtperiode. Hiermee wordt derhalve voldaan aan de gestelde eis aan het binnenniveau van 45 dB(A) in de nachtperiode overeenkomstig artikel 2.20 lid 2 van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

6 CONCLUSIE

In opdracht van BJZ.nu is door Kragten een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de functiewijziging van de locatie Jean Monnetpark 1 te Apeldoorn naar een behandel- en verblijfcomplex.

Het doel van voorliggend akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de geluidemissie van het behandel- en verblijfcomplex naar de directe omgeving. Hiertoe is de geluiduitstraling berekend op basis van de representatieve bedrijfssituatie, aangevuld met technische gegevens en (akoestische) ervaringscijfers, opgedaan bij vergelijkbare inrichtingen.

Ten behoeve van de ruimtelijke procedure dient te worden aangetoond dat een goed akoestisch woon- en leefklimaat ter plaatse van de omliggende woningen voldoende gegarandeerd is. Hiertoe is aansluiting gezocht bij de publicatie van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG): "Bedrijven en milieuzonering" uit 2009.

Het behandel- en verblijfcomplex is een type A inrichting waarvoor een meldingsplicht geldt overeenkomstig het Activiteitenbesluit milieubeheer. Vanuit het Activiteitenbesluit milieubeheer geldt conform artikel 1.11 geen directe plicht om een akoestisch onderzoek te overleggen. Desondanks is onderzoek uitgevoerd naar het effect van de uitbreiding van het park waarbij de geluidbelastingen zijn beoordeeld aan de regels uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1991.

Goede ruimtelijke ordening – langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Het hoogste berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten gevolge van alle activiteiten binnen de inrichting bedraagt 39 dB(A) in de dag-, 41 dB(A) in de avond- en 39 dB(A) in de nachtperiode (49 dB(A) etmaalwaarde) ter plaatse van de omliggende woning / woonwagen. Hiermee wordt de richtwaarde van 50 dB(A) (etmaalwaarde) uit stap 2 van de VNG-publicatie gerespecteerd.

Goede ruimtelijke ordening – maximaal geluidniveau

Het hoogst berekende maximale geluidniveau ten gevolge van alle activiteiten binnen de inrichting bedraagt 67dB(A) in de dag-, 64 in de avond- en nachtperiode. De hoogste niveaus worden in de dagperiode veroorzaakt door het optrekken/afremmen van een vrachtwagen en in de avond- en nachtperiode door het rijden en dichtslaan van portieren van personenauto's. In de dag- en avondperiode wordt de richtwaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie gerespecteerd. Enkel in de nachtperiode wordt de richtwaarde met 4 dB(A) overschreden.

In de bestaande situatie treden deze maximale geluidniveaus ook op aangezien het parkeerterrein ook in de bestaande situatie reeds aanwezig is. Het parkeerterrein wordt ook in de nieuwe situatie niet gewijzigd. Derhalve veroorzaakt de functiewijziging geen hogere geluidniveaus dan de in de bestaande situatie optredende niveaus. Er is derhalve geen sprake van een verslechtering van het woon- en leefklimaat.

Verkeersaantrekkende werking

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting (indirecte hinder) bedraagt ten hoogste 30 dB(A) in de dag-, 22 dB(A) in de avond- en 15 dB(A) in de nachtperiode. Dit komt neer op een etmaalwaarde van 30 dB(A). De richtwaarde van 50 dB(A) uit stap 2 van de VNG-publicatie wordt hiermee ruimschoots gerespecteerd.

Activiteitenbesluit milieubeheer – langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

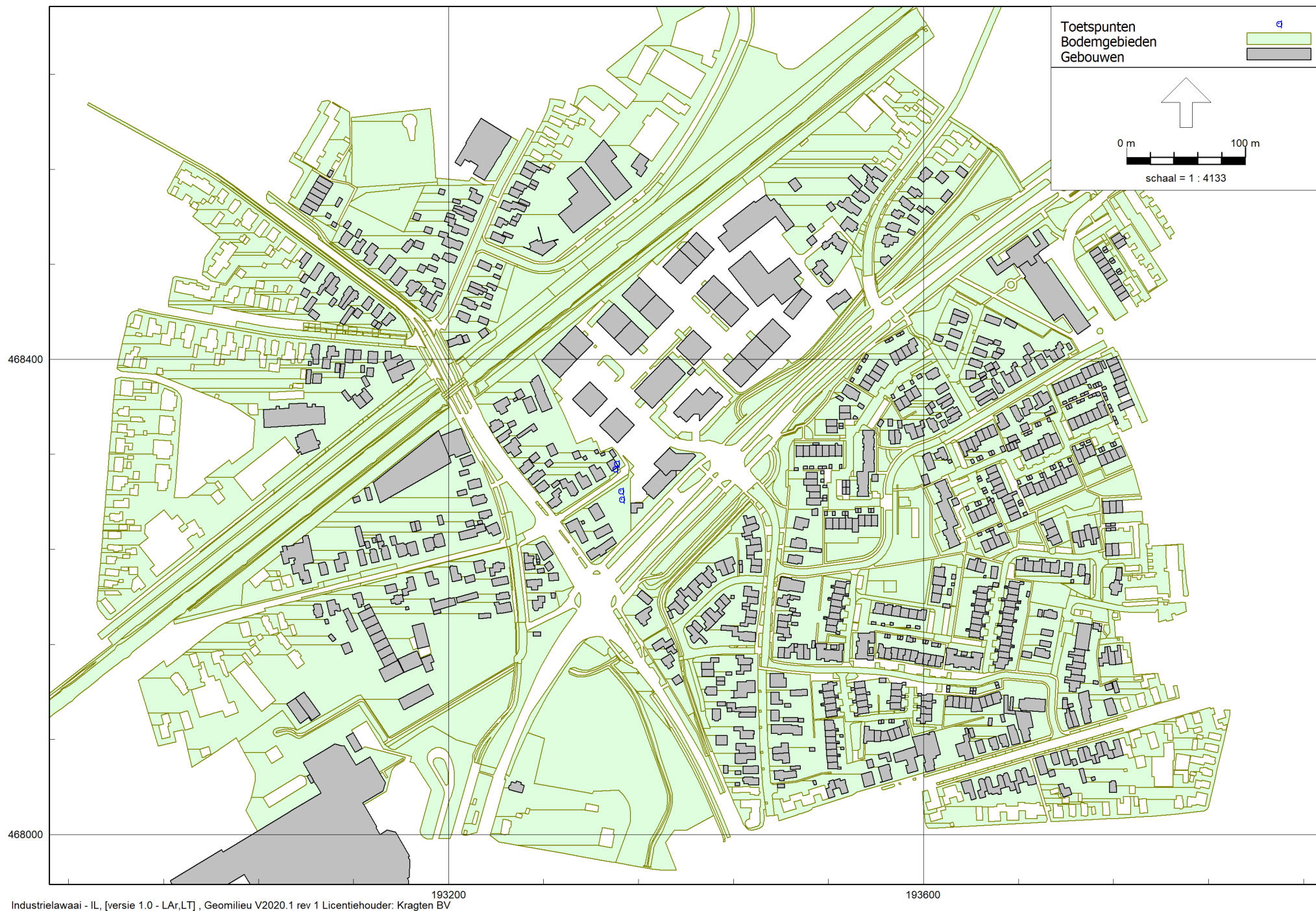
Het hoogste berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten gevolge van alle activiteiten binnen de inrichting bedraagt 39 dB(A) in de dag-, 41 dB(A) in de avond- en 39 dB(A) in de nachtperiode (49 dB(A) etmaalwaarde) ter plaatse van de omliggende woning / woonwagen. Hiermee wordt de standaard normstelling van 50 dB(A) (etmaalwaarde) uit het Activiteitenbesluit milieubeheer gerespecteerd.

Activiteitenbesluit milieubeheer – maximaal geluidniveau

Het berekende maximale geluidniveau bedraagt 64 dB(A) in de dag-, avond- en in de nachtperiode. De maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door het rijden van personenauto's en het dichtslaan van autoportieren. Hiermee wordt in de dag- en avondperiode voldaan aan de standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. In de nachtperiode wordt de standaard normstelling (60 dB(A)) met 4 dB(A) overschreden. Om het maximale geluidniveau in de nachtperiode te reduceren zijn in paragraaf 5.2.2.1 maatregelen beschouwd. Indien een dergelijk scherm danwel de voorgestelde gebruiksmaatregelen niet wenselijk is of stuit op bezwaren kan het bevoegd gezag hogere waarde toe staan. Bij het vaststellen van hogere geluidgrenswaarde moet het binnenniveau worden gewaarborgd (artikel 2.20 lid 2). Overeenkomstig het Activiteitenbesluit milieubeheer artikel 2.17 lid 1 dient een binnenwaarde van 45 dB(A) voor het maximale geluidniveau in de nachtperiode te worden gewaarborgd. Op basis van een minimale karakteristieke gevelwering van de uitwendige scheidingsconstructie ($G_{A,k}$) conform het Bouwbesluit van 20 dB, bedraagt het maximale geluidniveau als binnenwaarde ten hoogste ($64 \text{ dB(A)} - 20 \text{ dB} = 44 \text{ dB(A)}$) in de nachtperiode. Hiermee wordt derhalve voldaan aan de gestelde eis aan het binnenniveau van 45 dB(A) in de nachtperiode overeenkomstig artikel 2.20 lid 2 van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

BIJLAGEN

B1 INVOERGEGEVENS REKENMODEL



Figuur: Grafische weergave rekenmodel



Industrielaai - IL, [versie 1.0 - LAr,LT] , Geomilieu V2020.1 rev 1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur: Grafische weergave rekenmodel
Bodemgebieden

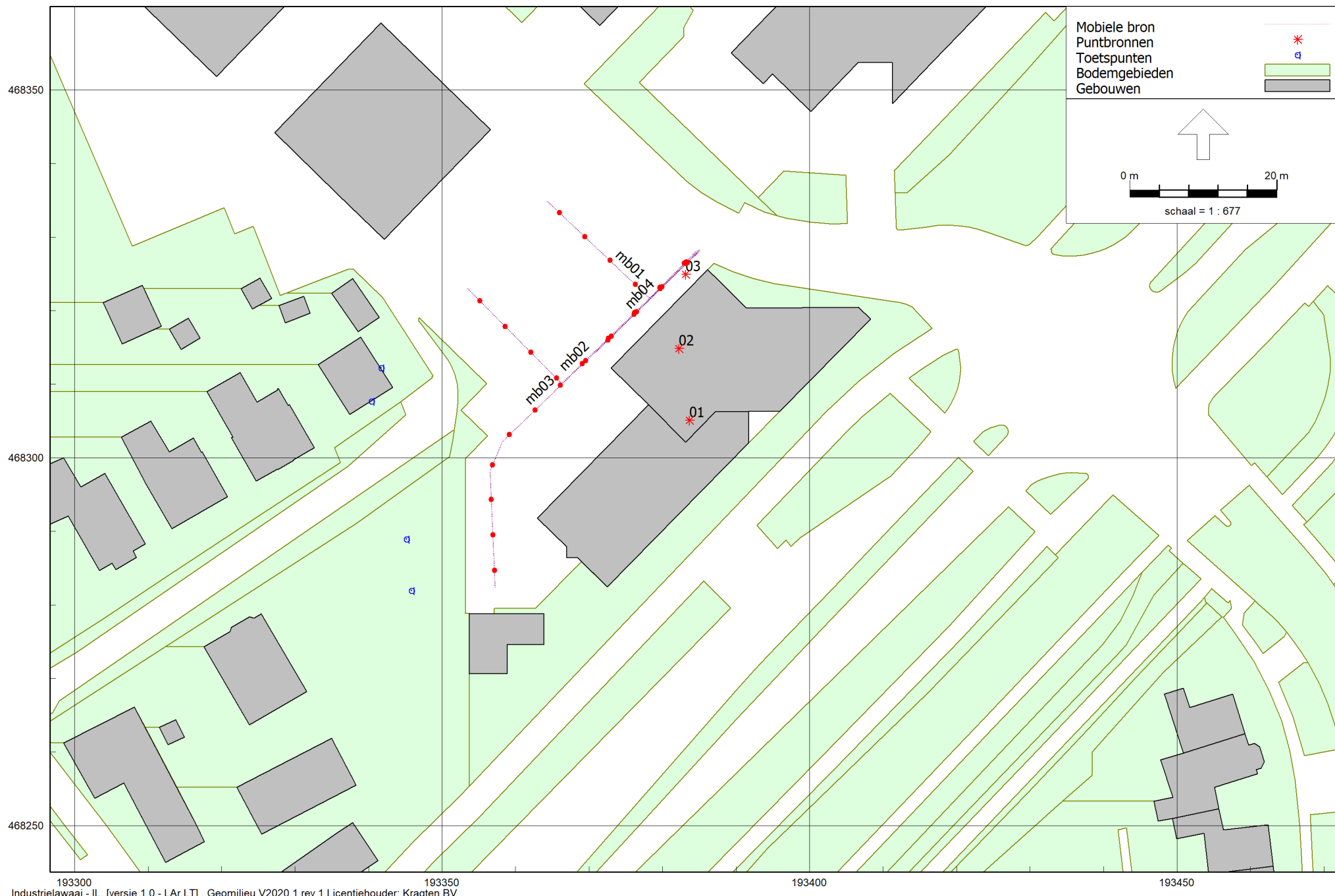


Industrielawaai - IL, [versie 1.0 - LAr,LT] , Geomilieu V2020.1 rev 1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur: Grafische weergave rekenmodel
Rekenpunten

Model: LAr,LT
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Veenweg 24	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T02	Veenweg 24	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T03	Veenweg 3 (woonwagens)	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
T04	Veenweg 3 (woonwagens)	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja



Figuur: Grafische weergave rekenmodel
Bronnen - LAr,LT

Bijlage B1

Invoergegevens
LAr,LT

Model: LAr,LT
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
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	Y-n
--	2127	0	15:20, 10 nov 2020	-1	6	mb01	Rijden personenauto's	Polylijn	193384,64	468328,13	193364,30	468334,91
--	2128	0	15:20, 10 nov 2020	-7	9	mb02	Rijden personenauto's	Polylijn	193385,02	468328,31	193353,40	468323,08
--	2129	0	15:20, 10 nov 2020	-16	12	mb03	Rijden personenauto's	Polylijn	193385,14	468328,20	193357,24	468282,28
--	2137	0	16:20, 10 nov 2020	-52	4	mb04	Vrachtwagen	Polylijn	193385,02	468328,20	193370,84	468314,25

Bijlage B1

Invoergegevens
LAr,LT

Model: LAr,LT
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
--	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	3	28,29	28,29
--	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	3	44,47	44,47
--	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	4	57,70	57,70
--	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	19,89	19,89

Bijlage B1

Invoergegevens
LAr,LT

Model: LAr,LT
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Weging	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125
--	9,05	19,24	A	13	3	1	34,68	36,27	44,06	15	5,00	6	50,58	57,58	67,58
--	18,33	26,14	A	13	3	1	34,48	36,07	43,85	15	5,00	9	50,58	57,58	67,58
--	4,27	37,49	A	14	4	2	34,27	34,94	40,96	15	5,00	12	50,58	57,58	67,58
--	19,89	19,89	A	4	--	--	37,81	--	--	10	5,00	4	66,10	78,30	90,50

Bijlage B1

Invoergegevens
LAr,LT

Model: LAr,LT
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
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
--	68,58	73,58	77,58	83,58	75,58	65,58	85,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,58	57,58	67,58
--	68,58	73,58	77,58	83,58	75,58	65,58	85,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,58	57,58	67,58
--	68,58	73,58	77,58	83,58	75,58	65,58	85,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,58	57,58	67,58
--	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00	80,30	102,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,10	78,30	90,50

Bijlage B1

Invoergegevens
LAr,LT

Model: LAr,LT
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
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
--	68,58	73,58	77,58	83,58	75,58	65,58	85,58
--	68,58	73,58	77,58	83,58	75,58	65,58	85,58
--	68,58	73,58	77,58	83,58	75,58	65,58	85,58
--	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00	80,30	102,05

Bijlage B1

Invoergegevens
LAr,LT

Model: LAr,LT
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
--	2108	0	13:01, 17 nov 2020	01	Koelinstallatie	Punt	193383,68	468305,08	0,75	0,75	12,00
--	2109	0	12:59, 17 nov 2020	02	Luchtbehandelingskast	Punt	193382,20	468314,85	0,75	0,75	12,00
--	2110	0	14:59, 10 nov 2020	03	Laden en lossen	Punt	193383,13	468324,95	1,00	1,00	0,00

Bijlage B1

Invoergegevens
LAr,LT

Model: LAr,LT
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb (%) (D)	Cb (%) (A)	Cb (%) (N)	Tb (u) (D)	Tb (u) (A)	Tb (u) (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Weging	Lw 31
--	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	79,983	59,979	12,0000	3,1993	4,7983	0,00	0,97	2,22	A	64,10
--	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	79,983	59,979	12,0000	3,1993	4,7983	0,00	0,97	2,22	A	42,10
--	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,169	--	--	0,5002	--	--	13,80	--	--	A	49,55

Bijlage B1

Invoergegevens
LAr,LT

Model: LAr,LT
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

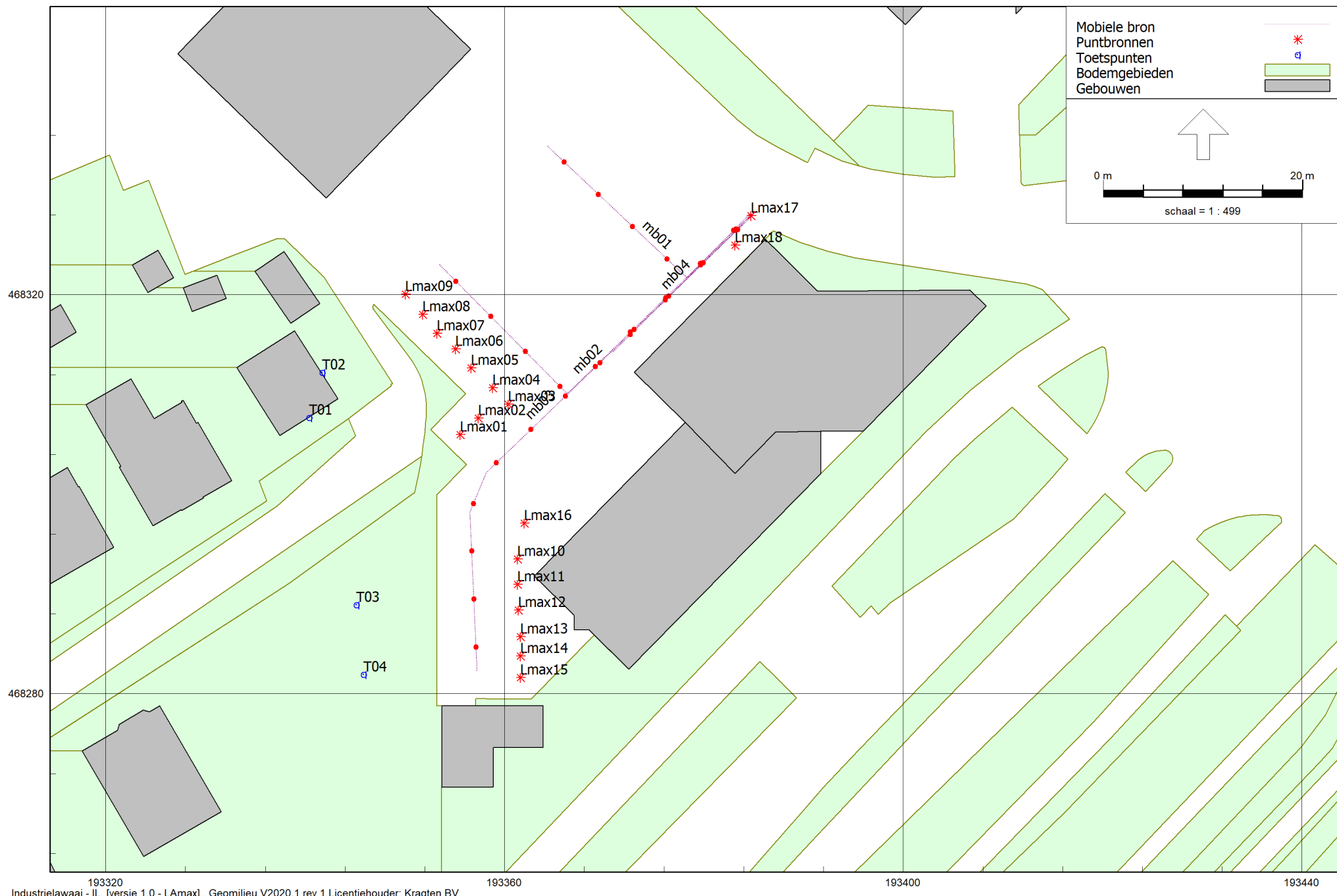
Groep	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
--	67,10	67,10	71,10	75,10	74,10	71,10	64,10	54,10	79,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,10
--	64,20	75,70	82,80	78,70	79,60	78,60	75,30	68,60	87,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,10
--	59,95	72,45	75,35	76,35	77,25	76,65	73,85	66,05	83,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,55

Bijlage B1

Invoergegevens
LAr,LT

Model: LAr,LT
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	67,10	67,10	71,10	75,10	74,10	71,10	64,10	54,10	79,98
--	64,20	75,70	82,80	78,70	79,60	78,60	75,30	68,60	87,07
--	59,95	72,45	75,35	76,35	77,25	76,65	73,85	66,05	83,50



193320
Industrielawaai - IL, [versie 1.0 - Lmax], Geomilieu V2020.1 rev 1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur: Grafische weergave rekenmodel
Bronnen - Lmax

Bijlage B1

Invoergegevens
Bronnen - LMax

Model: LMax
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
--	2132	0	15:20, 10 nov 2020	-1	6	mb01	Rijden personenauto's (Lmax)	Polylijn	193384,64	468328,13	193364,30
--	2133	0	15:20, 10 nov 2020	-7	9	mb02	Rijden personenauto's (Lmax)	Polylijn	193385,02	468328,31	193353,40
--	2134	0	15:20, 10 nov 2020	-16	12	mb03	Rijden personenauto's (Lmax)	Polylijn	193385,14	468328,20	193357,24
--	2137	0	16:22, 10 nov 2020	-52	4	mb04	Vrachtwagen	Polylijn	193385,02	468328,20	193370,84

Bijlage B1

Invoergegevens
Bronnen - LAmox

Model: LAmox
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
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
--	468334,91	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	3	28,29
--	468323,08	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	3	44,47
--	468282,28	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	4	57,70
--	468314,25	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	19,89

Bijlage B1

Invoergegevens
Bronnen - LAmaz

Model: LAmaz
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31
--	28,29	9,05	19,24	A	13	3	1	34,68	36,27	44,06	15	5,00	6	59,38
--	44,47	18,33	26,14	A	13	3	1	34,48	36,07	43,85	15	5,00	9	59,38
--	57,70	4,27	37,49	A	14	4	2	34,27	34,94	40,96	15	5,00	12	59,38
--	19,89	19,89	19,89	A	4	--	--	37,81	--	--	10	5,00	4	67,10

Bijlage B1

Invoergegevens
Bronnen - LAmox

Model: LAmox
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	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	Lwr 31
--	66,38	76,38	77,38	82,38	86,38	92,38	84,38	74,38	94,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,38
--	66,38	76,38	77,38	82,38	86,38	92,38	84,38	74,38	94,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,38
--	66,38	76,38	77,38	82,38	86,38	92,38	84,38	74,38	94,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,38
--	79,30	91,50	91,40	97,40	98,20	95,80	91,00	81,30	103,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,10

Bijlage B1

Invoergegevens
Bronnen - LAmox

Model: LAmox
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	66,38	76,38	77,38	82,38	86,38	92,38	84,38	74,38	94,38
--	66,38	76,38	77,38	82,38	86,38	92,38	84,38	74,38	94,38
--	66,38	76,38	77,38	82,38	86,38	92,38	84,38	74,38	94,38
--	79,30	91,50	91,40	97,40	98,20	95,80	91,00	81,30	103,05

Bijlage B1

Invoergegevens
Bronnen - LMax

Model: LMax
 versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
--	2110	0	16:24, 10 nov 2020	Lmax18	Laden en lossen (lmax)	Punt	193383,13	468324,95	1,00	1,00	0,00	Relatief
--	2111	0	15:01, 10 nov 2020	Lmax01	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193355,57	468305,98	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2112	0	15:02, 10 nov 2020	Lmax02	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193357,37	468307,62	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2113	0	15:02, 10 nov 2020	Lmax03	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193360,38	468309,04	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2114	0	15:02, 10 nov 2020	Lmax04	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193358,80	468310,68	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2115	0	15:02, 10 nov 2020	Lmax05	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193356,66	468312,66	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2116	0	15:02, 10 nov 2020	Lmax06	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193355,07	468314,57	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2117	0	15:02, 10 nov 2020	Lmax07	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193353,21	468316,11	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2118	0	15:02, 10 nov 2020	Lmax08	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193351,79	468318,02	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2119	0	15:02, 10 nov 2020	Lmax09	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193350,04	468320,05	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2120	0	15:03, 10 nov 2020	Lmax10	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193361,32	468293,49	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2121	0	15:03, 10 nov 2020	Lmax11	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193361,32	468290,97	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2122	0	15:03, 10 nov 2020	Lmax12	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193361,37	468288,40	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2123	0	15:03, 10 nov 2020	Lmax13	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193361,59	468285,72	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2124	0	15:03, 10 nov 2020	Lmax14	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193361,59	468283,80	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2125	0	15:03, 10 nov 2020	Lmax15	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193361,59	468281,61	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2126	0	15:03, 10 nov 2020	Lmax16	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193361,97	468297,11	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2138	0	16:24, 10 nov 2020	Lmax17	Vrachtwagen optrekken/afremmen	Punt	193384,74	468327,91	1,00	1,00	0,00	Relatief

Invoergegevens
Bronnen - LAmaz

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Weging	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	
--	Normale	puntbron	0,00	360,00	4,169	--	--	0,5002	--	--	13,80	--	--	A	55,15	71,85	81,75	85,75	86,55
--	Normale	puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale	puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale	puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale	puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale	puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale	puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale	puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale	puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale	puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale	puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale	puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale	puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale	puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale	puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale	puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale	puntbron	0,00	360,00	100,000	--	--	12,0000	--	--	0,00	--	--	A	67,00	88,20	95,40	98,10	103,50

Bijlage B1

Invoergegevens
Bronnen - LAmox

Model: LAmox
 versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

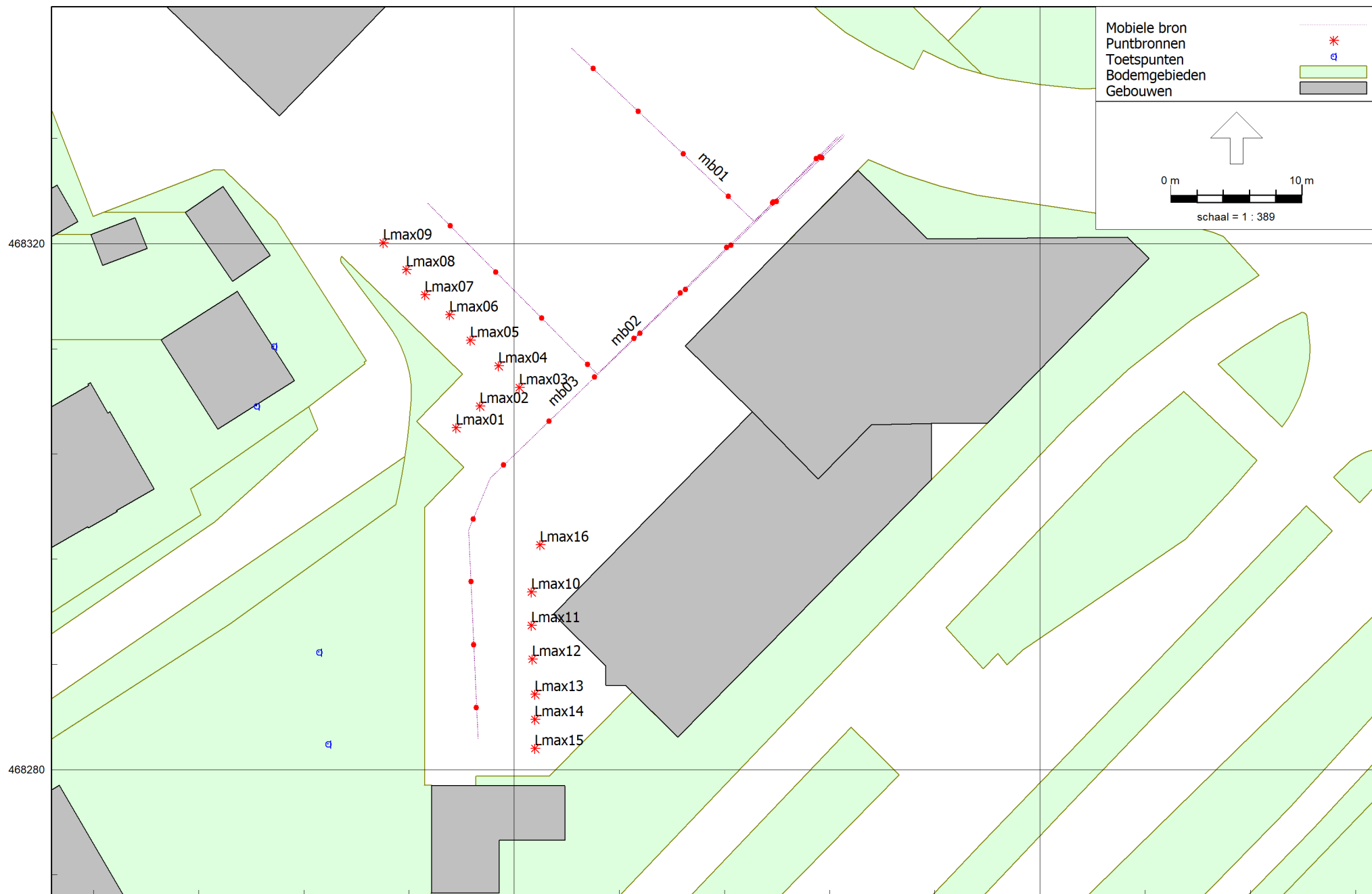
Groep	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
--	93,05	89,55	83,65	71,05	96,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,15	71,85	81,75	85,75	86,55
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	103,10	98,80	91,50	81,70	107,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	88,20	95,40	98,10	103,50

Bijlage B1

Invoergegevens
Bronnen - LAmax

Model: LAmax
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	93,05	89,55	83,65	71,05	96,19
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	103,10	98,80	91,50	81,70	107,96



Industrielawaai - IL, [versie 1.0 - Lmax (excl. laden/lossen)] , Geomilieu V2020.1 rev 1 Licentiehouders: Kragten BV

Figuur: Grafische weergave rekenmodel
Bronnen - Lmax exclusief laden en lossen (Activiteitenbesluit milieubeheer)

Bijlage B1

Invoergegevens
LMax exclusief laden/lossen

Model: LMax (excl. laden/lossen)
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
--	2132	0	15:20, 10 nov 2020	-1	6	mb01	Rijden personenauto's (Lmax)	Polylijn	193384,64	468328,13	193364,30
--	2133	0	15:20, 10 nov 2020	-7	9	mb02	Rijden personenauto's (Lmax)	Polylijn	193385,02	468328,31	193353,40
--	2134	0	15:20, 10 nov 2020	-16	12	mb03	Rijden personenauto's (Lmax)	Polylijn	193385,14	468328,20	193357,24

Bijlage B1

Invoergegevens
LMax exclusief laden/lossen

Model: LMax (excl. laden/lossen)
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
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
--	468334,91	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	3	28,29
--	468323,08	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	3	44,47
--	468282,28	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	4	57,70

Bijlage B1

Invoergegevens
LMax exclusief laden/lossen

Model: LMax (excl. laden/lossen)
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31
--	28,29	9,05	19,24	A	13	3	1	34,68	36,27	44,06	15	5,00	6	59,38
--	44,47	18,33	26,14	A	13	3	1	34,48	36,07	43,85	15	5,00	9	59,38
--	57,70	4,27	37,49	A	14	4	2	34,27	34,94	40,96	15	5,00	12	59,38

Bijlage B1

Invoergegevens
LMax exclusief laden/lossen

Model: LMax (excl. laden/lossen)
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	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	Lwr 31
--	66,38	76,38	77,38	82,38	86,38	92,38	84,38	74,38	94,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,38
--	66,38	76,38	77,38	82,38	86,38	92,38	84,38	74,38	94,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,38
--	66,38	76,38	77,38	82,38	86,38	92,38	84,38	74,38	94,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,38

Bijlage B1

Invoergegevens
LMax exclusief laden/lossen

Model: LMax (excl. laden/lossen)
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	66,38	76,38	77,38	82,38	86,38	92,38	84,38	74,38	94,38
--	66,38	76,38	77,38	82,38	86,38	92,38	84,38	74,38	94,38
--	66,38	76,38	77,38	82,38	86,38	92,38	84,38	74,38	94,38

Bijlage B1

Invoergegevens
LMax exclusief laden/lossen

Model: LMax (excl. laden/lossen)
 versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
--	2111	0	15:01, 10 nov 2020	Lmax01	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193355,57	468305,98	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2112	0	15:02, 10 nov 2020	Lmax02	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193357,37	468307,62	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2113	0	15:02, 10 nov 2020	Lmax03	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193360,38	468309,04	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2114	0	15:02, 10 nov 2020	Lmax04	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193358,80	468310,68	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2115	0	15:02, 10 nov 2020	Lmax05	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193356,66	468312,66	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2116	0	15:02, 10 nov 2020	Lmax06	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193355,07	468314,57	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2117	0	15:02, 10 nov 2020	Lmax07	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193353,21	468316,11	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2118	0	15:02, 10 nov 2020	Lmax08	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193351,79	468318,02	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2119	0	15:02, 10 nov 2020	Lmax09	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193350,04	468320,05	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2120	0	15:03, 10 nov 2020	Lmax10	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193361,32	468293,49	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2121	0	15:03, 10 nov 2020	Lmax11	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193361,32	468290,97	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2122	0	15:03, 10 nov 2020	Lmax12	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193361,37	468288,40	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2123	0	15:03, 10 nov 2020	Lmax13	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193361,59	468285,72	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2124	0	15:03, 10 nov 2020	Lmax14	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193361,59	468283,80	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2125	0	15:03, 10 nov 2020	Lmax15	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193361,59	468281,61	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2126	0	15:03, 10 nov 2020	Lmax16	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193361,97	468297,11	0,50	0,50	0,00	Relatief

Bijlage B1

Invoergegevens
LAmex exclusief laden/lossen

Model: LAmex (excl. laden/lossen)
 versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18

Bijlage B1

Invoergegevens
LAmex exclusief laden/lossen

Model: LAMax (excl. laden/lossen)
 versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

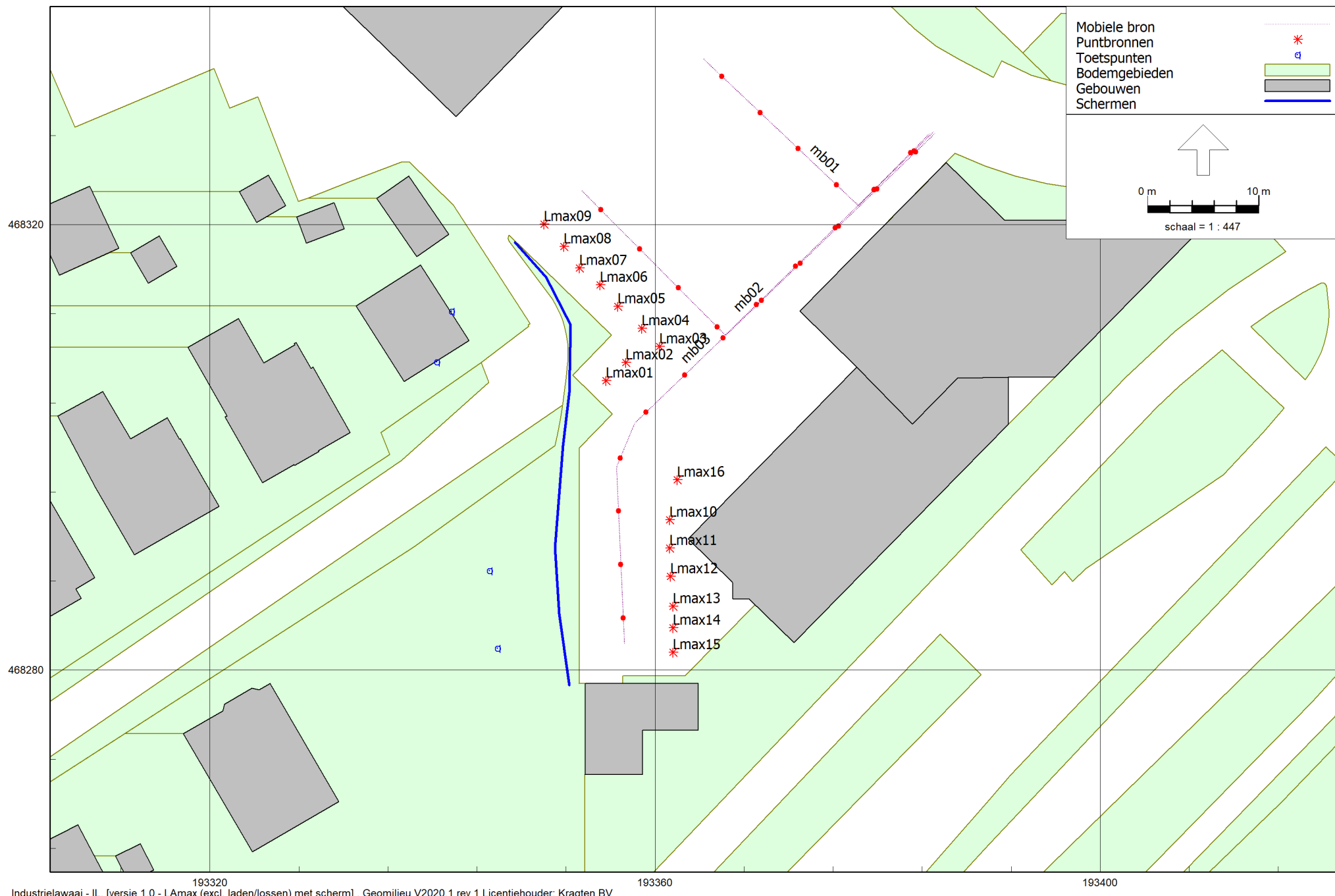
[illegible]

Bijlage B1

Invoergegevens
LAmex exclusief laden/lossen

Model: LAmex (excl. laden/lossen)
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18



Industrielaai - IL, [versie 1.0 - Lmax (excl. laden/lossen) met scherm] , Geomilieu V2020.1 rev 1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur: Grafische weergave rekenmodel
Lmax (excl. laden/lossen) met scherm

Bijlage B1

Invoergegevens LMax exclusief laden en lossen met scherm

Model: LMax (excl. laden/lossen) met scherm
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1
--	2139	0	10:05, 11 nov 2020	-52	1	01	Scherf	Polylijn	193352,29	468278,66	193347,41	468318,41	2,30

Bijlage B1

Invoergegevens
LMax exclusief laden en lossen met scherm

Model: LMax (excl. laden/lossen) met scherm
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
--	2,30	0,00	0,00	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	0,00	Relatief	8	41,49	41,49

Bijlage B1

Invoergegevens
LMax exclusief laden en lossen met scherm

Model: LMax (excl. laden/lossen) met scherm
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

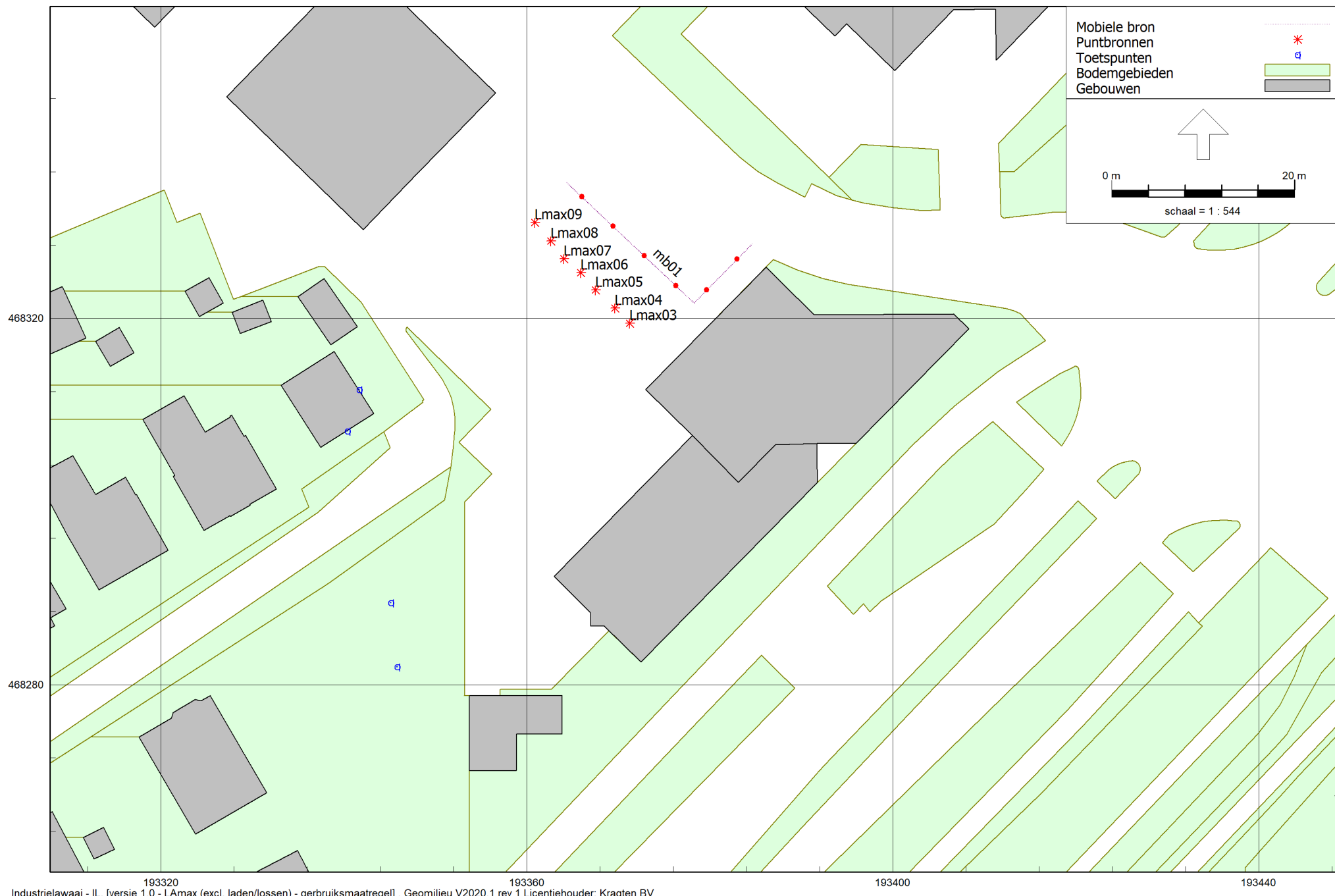
Groep	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63
--	4,20	9,21	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage B1

Invoergegevens
LMax exclusief laden en lossen met scherm

Model: LMax (excl. laden/lossen) met scherm
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Figuur: Grafische weergave rekenmodel
LAmx (excl. laden/lossen) met gebruiksmaatregel

Bijlage B1

Invoergegevens

LMax exclusief laden en lossen met gerbuiksmaatregel

Model: LMax (excl. laden/lossen) - gerbruiksmaatregel
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn

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

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
--	2132	0	15:20, 10 nov 2020	-1	6	mb01	Rijden personenauto's (Lmax)	Polylijn	193384,64	468328,13	193364,30

Bijlage B1

Invoergegevens

LAmex exclusief laden en lossen met gerbuiksmaatregel

Model: LAmex (excl. laden/lossen) - gerbruiksmaatregel
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn

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
--	468334,91	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	3	28,29

Bijlage B1

Invoergegevens

LMax exclusief laden en lossen met gerbuiksmaatregel

Model: LMax (excl. laden/lossen) - gerbruiksmaatregel
 versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31
--	28,29	9,05	19,24	A	13	3	1	34,68	36,27	44,06	15	5,00	6	59,38

Bijlage B1

Invoergegevens

LMax exclusief laden en lossen met gerbuiksmaatregel

Model: LMax (excl. laden/lossen) - gerbruiksmaatregel
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn

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

Groep	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	Lwr 31
--	66,38	76,38	77,38	82,38	86,38	92,38	84,38	74,38	94,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,38

Bijlage B1

Invoergegevens

LAmex exclusief laden en lossen met gerbuiksmaatregel

Model: LAmex (excl. laden/lossen) - gerbruiksmaatregel
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn

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

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	66,38	76,38	77,38	82,38	86,38	92,38	84,38	74,38	94,38

Bijlage B1

Invoergegevens

LMax exclusief laden en lossen met gerbuiksmaatregel

Model: LMax (excl. laden/lossen) - gerbruiksmaatregel
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn

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

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
--	2113	0	10:29, 11 nov 2020	Lmax03	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193371,21	468319,46	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2114	0	10:29, 11 nov 2020	Lmax04	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193369,63	468321,10	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2115	0	10:29, 11 nov 2020	Lmax05	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193367,49	468323,07	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2116	0	10:29, 11 nov 2020	Lmax06	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193365,90	468324,99	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2117	0	10:29, 11 nov 2020	Lmax07	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193364,04	468326,52	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2118	0	10:29, 11 nov 2020	Lmax08	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193362,62	468328,44	0,50	0,50	0,00	Relatief
--	2119	0	10:29, 11 nov 2020	Lmax09	Dichtslaan portier personenauto	Punt	193360,86	468330,47	0,50	0,50	0,00	Relatief

Bijlage B1

Invoergegevens

LAmax exclusief laden en lossen met gerbuiksmaatregel

Model: LAmax (excl. laden/lossen) - gerbruiksmaatregel
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn

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

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18

Bijlage B1

Invoergegevens

LAmax exclusief laden en lossen met gerbuiksmaatregel

Model: LAmax (excl. laden/lossen) - gerbruiksmaatregel
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn

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

Groep	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	Lwr 250	Lwr 500
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18

Bijlage B1

Invoergegevens
LMax exclusief laden en lossen met gerbuiksmaatregel

Model: LMax (excl. laden/lossen) - gerbruiksmaatregel
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18
--	86,18	92,18	84,18	74,18	94,18

B2 REKENRESULTATEN

Bijlage B2

Rekenresultaten
LArLT

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
T01_A	Veenweg 24	193340,40	468307,65	1,50	37,78	35,14	33,48	43,48	70,91	
T01_B	Veenweg 24	193340,40	468307,65	5,00	41,68	39,61	38,18	48,18	71,00	
T02_A	Veenweg 24	193341,73	468312,18	1,50	38,88	36,50	34,87	44,87	71,32	
T02_B	Veenweg 24	193341,73	468312,18	5,00	42,55	40,67	39,26	49,26	71,27	
T03_A	Veenweg 3 (woonwagens)	193345,15	468288,91	2,00	39,17	37,81	36,30	46,30	68,06	
T04_A	Veenweg 3 (woonwagens)	193345,85	468281,93	2,00	38,11	36,71	35,20	45,20	67,17	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2020.1 rev 1 Licentiehouders: Kragten BV

17-11-2020 13:55:15

Bijlage B2

Rekenresultaten
LAmox

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T01_A	Veenweg 24	193340,40	468307,65	1,50	66,98	61,43	61,43	
T01_B	Veenweg 24	193340,40	468307,65	5,00	69,68	61,13	61,13	
T02_A	Veenweg 24	193341,73	468312,18	1,50	67,36	63,42	63,42	
T02_B	Veenweg 24	193341,73	468312,18	5,00	69,69	62,87	62,87	
T03_A	Veenweg 3 (woonwagens)	193345,15	468288,91	2,00	63,64	63,64	63,64	
T04_A	Veenweg 3 (woonwagens)	193345,85	468281,93	2,00	63,49	63,49	63,49	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2020.1 rev 1 Licentiehouders: Kragten BV

17-11-2020 13:37:27

Bijlage B2

Rekenresultaten
LMax exclusief laden/lossen

Rapport: Resultatentabel
Model: LMax (excl. laden/lossen)
Groep: LMax totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T01_A	Veenweg 24	193340,40	468307,65	1,50	61,43	61,43	61,43	
T01_B	Veenweg 24	193340,40	468307,65	5,00	61,13	61,13	61,13	
T02_A	Veenweg 24	193341,73	468312,18	1,50	63,42	63,42	63,42	
T02_B	Veenweg 24	193341,73	468312,18	5,00	62,87	62,87	62,87	
T03_A	Veenweg 3 (woonwagens)	193345,15	468288,91	2,00	63,64	63,64	63,64	
T04_A	Veenweg 3 (woonwagens)	193345,85	468281,93	2,00	63,49	63,49	63,49	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage B2

Rekenresultaten LAmax exclusief laden en lossen met scherm

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax (excl. laden/lossen) met scherm
 Groep: LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	Veenweg 24	193340,40	468307,65	1,50	50,95	50,95	50,95
T01_B	Veenweg 24	193340,40	468307,65	5,00	58,66	58,66	58,66
T02_A	Veenweg 24	193341,73	468312,18	1,50	53,03	53,03	53,03
T02_B	Veenweg 24	193341,73	468312,18	5,00	60,50	60,50	60,50
T03_A	Veenweg 3 (woonwagens)	193345,15	468288,91	2,00	52,40	52,40	52,40
T04_A	Veenweg 3 (woonwagens)	193345,85	468281,93	2,00	54,07	54,07	54,07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage B2

Rekenresultaten LAmex exclusief laden en lossen met gerbuiksmaatregel

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmex (excl. laden/lossen) - gerbruiksmaatregel
 Groep: LAmex totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T01_A	Veenweg 24	193340,40	468307,65	1,50	55,10	55,10	55,10	
T01_B	Veenweg 24	193340,40	468307,65	5,00	57,27	57,27	57,27	
T02_A	Veenweg 24	193341,73	468312,18	1,50	55,80	55,80	55,80	
T02_B	Veenweg 24	193341,73	468312,18	5,00	57,29	57,29	57,29	
T03_A	Veenweg 3 (woonwagens)	193345,15	468288,91	2,00	53,07	53,07	53,07	
T04_A	Veenweg 3 (woonwagens)	193345,85	468281,93	2,00	50,53	50,53	50,53	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Personenauto's op parkeerplaats									
Bronnaam	:	dichtslaan portier Ford Fiesta - LAmax									
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)] :	34,9	41,9	47,9	48,9	53,9	57,9	63,9	55,9	45,9	65,9
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)] :	55,6	62,6	72,6	73,6	78,6	82,6	88,6	80,6	70,6	90,6

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Personenauto's op parkeerplaats									
Bronnaam	:	dichtslaan portier Skoda Fabia - LAmax									
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]	:	6,20									
Meethoogte [m]	:	1,30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	37,5	44,5	50,5	51,5	56,5	60,5	66,5	58,5	48,5	68,5
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	
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)] :	58,3	65,3	75,3	76,3	81,3	85,3	91,3	83,3	73,3	93,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Personenauto's op parkeerplaats									
Bronnaam	:	dichtslaan portier Kia C'eed - LAmax									
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]	:	5,70									
Meethoogte [m]	:	1,30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	33,8	40,8	46,8	47,8	52,8	56,8	62,8	54,8	44,8	64,8
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	
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)] :	53,9	60,9	70,9	71,9	76,9	80,9	86,9	78,9	68,9	88,9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Personenauto's op parkeerplaats									
Bronnaam	:	dichtslaan portier VW Touareg - LAmaz									
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	:	Personenauto's op parkeerplaats									
Bronnaam	:	dichtslaan portier Ford Fusion - Lamax									
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	:	Personenauto's op parkeerplaats									
Bronnaam	:	starten Ford Fiesta - LAmaz									
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

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Personenauto's op parkeerplaats									
Bronnaam	:	starten Skoda Fabia - LAmaz									
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]	:	6,20									
Meethoogte [m]	:	1,30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	34,7	41,7	47,7	48,7	53,7	57,7	63,7	55,7	45,7	65,7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	
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)]	:	55,5	62,5	72,5	73,5	78,5	82,5	88,5	80,5	70,5	90,5

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Personenauto's op parkeerplaats									
Bronnaam	:	starten Kia C'eed - LAmaz									
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]	:	5,70									
Meethoogte [m]	:	1,30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	30,7	37,7	43,7	44,7	49,7	53,7	59,7	51,7	41,7	61,7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	
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)]	:	50,8	57,8	67,8	68,8	73,8	77,8	83,8	75,8	65,8	85,8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Personenauto's op parkeerplaats									
Bronnaam	:	starten VW Touareg - LAmaz									
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)]	:	31,4	38,4	44,4	45,4	50,4	54,4	60,4	52,4	42,4	62,4
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)]	:	52,8	59,8	69,8	70,8	75,8	79,8	85,8	77,8	67,8	87,8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Personenauto's op parkeerplaats									
Bronnaam	:	starten Ford Fusion - LAmaz									
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)]	:	30,9	37,9	43,9	44,9	49,9	53,9	59,9	51,9	41,9	61,9
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)]	:	53,3	60,3	70,3	71,3	76,3	80,3	86,3	78,3	68,3	88,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Personenauto's op parkeerplaats									
Bronnaam	:	optrekken Ford Fiesta - LAmaz									
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)]	:	31,5	38,5	44,5	45,5	50,5	54,5	60,5	52,5	42,5	62,5
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)]	:	52,2	59,2	69,2	70,2	75,2	79,2	85,2	77,2	67,2	87,2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Personenauto's op parkeerplaats									
Bronnaam	:	optrekken Skoda Fabia - LAmaz									
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]	:	6,20									
Meethoogte [m]	:	1,30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	30,4	37,4	43,4	44,4	49,4	53,4	59,4	51,4	41,4	61,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	
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)]	:	51,2	58,2	68,2	69,2	74,2	78,2	84,2	76,2	66,2	86,2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Personenauto's op parkeerplaats									
Bronnaam	:	optrekken Kia C'eed - LAmaz									
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]	:	5,70									
Meethoogte [m]	:	1,30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	28,0	35,0	41,0	42,0	47,0	51,0	57,0	49,0	39,0	59,0
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	
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)] :	48,1	55,1	65,1	66,1	71,1	75,1	81,1	73,1	63,1	83,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Personenauto's op parkeerplaats									
Bronnaam	:	optrekken VW Touareg - LAmaz									
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)] :	36,5	43,5	49,5	50,5	55,5	59,5	65,5	57,5	47,5	67,5
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)] :	57,9	64,9	74,9	75,9	80,9	84,9	90,9	82,9	72,9	92,9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Personenauto's op parkeerplaats									
Bronnaam	:	optrekken Ford Fusion - LAmaz									
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)] :	34,7	41,7	47,7	48,7	53,7	57,7	63,7	55,7	45,7	65,7
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)] :	57,1	64,1	74,1	75,1	80,1	84,1	90,1	82,1	72,1	92,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Personenauto's op parkeerplaats									
Bronnaam	:	afremmen Ford Fiesta - LAmx									
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)]	:	31,5	38,5	44,5	45,5	50,5	54,5	60,5	52,5	42,5	62,5
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)]	:	52,2	59,2	69,2	70,2	75,2	79,2	85,2	77,2	67,2	87,2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Personenauto's op parkeerplaats									
Bronnaam	:	afremmen Skoda Fabia - LAmx									
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]	:	6,20									
Meethoogte [m]	:	1,30									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	29,0	36,0	42,0	43,0	48,0	52,0	58,0	50,0	40,0	60,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	
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)]	:	49,8	56,8	66,8	67,8	72,8	76,8	82,8	74,8	64,8	84,8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Personenauto's op parkeerplaats									
Bronnaam	:	afremmen Kia C'eed - LAmx									
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]	:	5,70									
Meethoogte [m]	:	1,30									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	32,6	39,6	45,6	46,6	51,6	55,6	61,6	53,6	43,6	63,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	
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)]	:	52,7	59,7	69,7	70,7	75,7	79,7	85,7	77,7	67,7	87,7

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Personenauto's op parkeerplaats									
Bronnaam	:	afremmen VW Touareg - LAmax									
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)] :	34,4	41,4	47,4	48,4	53,4	57,4	63,4	55,4	45,4	65,4
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)] :	55,8	62,8	72,8	73,8	78,8	82,8	88,8	80,8	70,8	90,8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Personenauto's op parkeerplaats									
Bronnaam	:	afremmen Ford Fusion - LAmax									
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)] :	37,0	44,0	50,0	51,0	56,0	60,0	66,0	58,0	48,0	68,0
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)] :	59,4	66,4	76,4	77,4	82,4	86,4	92,4	84,4	74,4	94,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Personenauto's op parkeerplaats									
Bronnaam	:	rijden Ford Fiesta - LAeq									
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)] :	25,5	32,5	38,5	39,5	44,5	48,5	54,5	46,5	36,5	56,5
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)] :	46,2	53,2	63,2	64,2	69,2	73,2	79,2	71,2	61,2	81,2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Personenauto's op parkeerplaats									
Bronnaam	:	rijden Skoda Fabia - LAeq									
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]	:	6,20									
Meethoogte [m]	:	1,30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	24,8	31,8	37,8	38,8	43,8	47,8	53,8	45,8	35,8	55,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	
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)]	:	45,6	52,6	62,6	63,6	68,6	72,6	78,6	70,6	60,6	80,6

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Personenauto's op parkeerplaats									
Bronnaam	:	rijden Kia C'eed - LAeq									
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]	:	5,70									
Meethoogte [m]	:	1,30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	24,3	31,3	37,3	38,3	43,3	47,3	53,3	45,3	35,3	55,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	
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)]	:	44,4	51,4	61,4	62,4	67,4	71,4	77,4	69,4	59,4	79,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

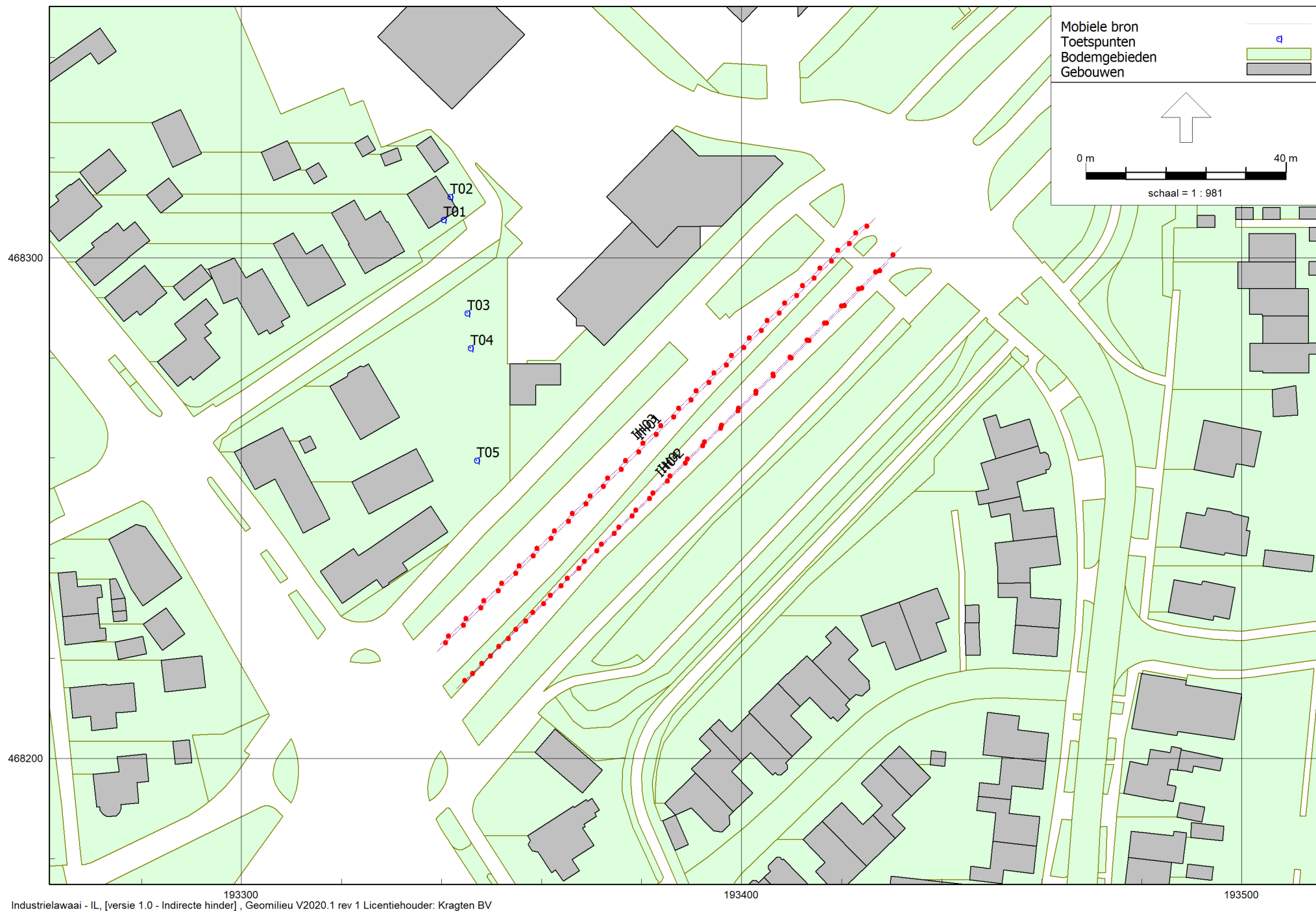
Onderdeel	:	Personenauto's op parkeerplaats									
Bronnaam	:	rijden VW Touareg - LAeq									
MeetDatum	:	7-4-2016									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
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)]	:	26,5	33,5	39,5	40,5	45,5	49,5	55,5	47,5	37,5	57,5
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)]	:	47,9	54,9	64,9	65,9	70,9	74,9	80,9	72,9	62,9	82,9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : Personenauto's op parkeerplaats
 Bronnaam : rijden Ford Fusion - LAeq
 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)]	28,2	35,2	41,2	42,2	47,2	51,2	57,2	49,2	39,2	59,2
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)]	50,6	57,6	67,6	68,6	73,6	77,6	83,6	75,6	65,6	85,6

B3 VERKEERSAANTREKKENDE WERKING



Industrielawaai - IL, [versie 1.0 - Indirecte hinder], Geomilieu V2020.1 rev 1 Licentiehouders: Kragten BV

Figuur: Grafische weergave rekenmodel

Bijlage B3

Verkeersaantrekkende werking Invoergegevens

Model: Indirecte hinder
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
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
--	2129	0	10:46, 11 nov 2020	-62	25	IH01	Rijden personenauto's (vertrekken)	Polylijn	193426,80	468308,03	193339,10
--	2137	0	10:47, 11 nov 2020	-138	24	IH03	Vrachtwagen (vertrekken)	Polylijn	193424,56	468306,70	193339,63
--	2141	0	10:46, 11 nov 2020	-112	26	IH02	Rijden personenauto's (arriveren)	Polylijn	193431,98	468302,27	193342,90
--	2142	0	10:47, 11 nov 2020	-162	24	IH04	Vrachtwagen (arriveren)	Polylijn	193429,42	468299,19	193344,49

Bijlage B3

Verkeersaantrekkende werking Invoergegevens

Model: Indirecte hinder
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
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
--	468221,34	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	123,31
--	468222,67	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	119,47
--	468213,83	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	125,52
--	468215,16	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	119,47

Model: Indirecte hinder
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Weging	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31
--	123,31	123,31	123,31	A	20	5	2	37,84	39,09	46,08	50	5,00	25	50,58
--	119,47	119,47	119,47	A	2	--	--	47,80	--	--	50	5,00	24	66,10
--	125,52	125,52	125,52	A	20	5	2	37,93	39,18	46,17	50	5,00	26	50,58
--	119,47	119,47	119,47	A	2	--	--	47,80	--	--	50	5,00	24	66,10

Bijlage B3

Verkeersaantrekkende werking Invoergegevens

Model: Indirecte hinder
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	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	Lwr 31
--	57,58	67,58	68,58	73,58	77,58	83,58	75,58	65,58	85,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,58
--	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00	80,30	102,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,10
--	57,58	67,58	68,58	73,58	77,58	83,58	75,58	65,58	85,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,58
--	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00	80,30	102,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,10

Bijlage B3

Verkeersaantrekkende werking Invoergegevens

Model: Indirecte hinder
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	57,58	67,58	68,58	73,58	77,58	83,58	75,58	65,58	85,58
--	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00	80,30	102,05
--	57,58	67,58	68,58	73,58	77,58	83,58	75,58	65,58	85,58
--	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00	80,30	102,05

Bijlage B3

Verkeersaantrekkende werking Invoergegevens

Model: Indirecte hinder
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A
--	2130	0	15:17, 10 nov 2020	-28	2	T01	Veenweg 24	Punt	193340,40	468307,65	0,00	Relatief	1,50
--	2131	0	15:17, 10 nov 2020	-34	2	T02	Veenweg 24	Punt	193341,73	468312,18	0,00	Relatief	1,50
--	2135	0	09:51, 11 nov 2020	-40	1	T03	Veenweg 3 (woonwagens)	Punt	193345,15	468288,91	0,00	Relatief	2,00
--	2136	0	09:51, 11 nov 2020	-46	1	T04	Veenweg 3 (woonwagens)	Punt	193345,85	468281,93	0,00	Relatief	2,00
--	2140	0	10:44, 11 nov 2020	-56	1	T05	Veenweg 3 (woonwagens)	Punt	193347,06	468259,55	0,00	Relatief	2,00

Bijlage B3

Verkeersaantrekkende werking
Invoergegevens

Model: Indirecte hinder
versie 1.0 - Jean Monnetpark te Apeldoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	5,00	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja
--	5,00	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja
--	--	--	--	--	--	2,00	Ja
--	--	--	--	--	--	2,00	Ja
--	--	--	--	--	--	2,00	Ja

Bijlage B3

Verkeersaantrekkende werking Rekenresultaten

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T01_A	Veenweg 24	193340,40	468307,65	1,50	18,36	10,39	3,40	18,36	68,62
T01_B	Veenweg 24	193340,40	468307,65	5,00	21,87	13,87	6,88	21,87	69,55
T02_A	Veenweg 24	193341,73	468312,18	1,50	14,59	5,93	-1,06	14,59	64,97
T02_B	Veenweg 24	193341,73	468312,18	5,00	16,87	8,35	1,36	16,87	64,68
T03_A	Veenweg 3 (woonwagens)	193345,15	468288,91	2,00	23,10	14,97	7,98	23,10	72,41
T04_A	Veenweg 3 (woonwagens)	193345,85	468281,93	2,00	24,14	16,12	9,13	24,14	73,13
T05_A	Veenweg 3 (woonwagens)	193347,06	468259,55	2,00	30,10	21,84	14,85	30,10	77,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen