



AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

"ESCH CAMPING KAAMPERT" AAN DE RIJSSENSEWEG 18 TE MARKELO

Opdrachtgever:

BJZ.nu

Projectnr:

BJZ078-0001

Datum:

26 november 2021

AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

"ESCH CAMPING KAAMPERT" AAN DE RIJSSENSEWEG 18 TE MARKELO

Opdrachtgever:	BJZ.nu
Projectnr:	BJZ078-0001
Rapportnr:	20211126-BJZ078-RAP-AKO-IL 1.0
Status:	Concept
Datum:	26 november 2021

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



© 2021 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.

Opsteller:
DVDM

Verificatie:
JSCHU

Validatie:
JSCHU



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	UITGANGSPUNTEN	5
2.1	Situatie	5
2.2	Onderzoekopzet	6
2.3	Representatieve bedrijfssituatie	6
3	TOETSINGSKADER	8
3.1	Inleiding	8
3.2	Systematiek en wetgeving	8
3.3	Bedrijven en milieuzonering	8
3.3.1	Omgevingstyperingen en richtafstanden	8
3.3.2	Stappenplan geluid (bijlage 5) VNG-publicatie	9
3.4	Activiteitenbesluit milieubeheer	10
4	REKENMODEL	11
4.1	Algemeen	11
4.2	Overdrachtsparameters	11
4.3	Immissiepunten	11
4.4	Geluidbronnen	12
4.5	Bijzondere geluiden	13
5	REKENRESULTATEN EN TOETSING	14
5.1	Goede ruimtelijke ordening	14
5.1.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)	14
5.1.2	Maximaal geluidniveau (L_{Amax})	14
5.1.3	Verkeersaantrekkende werking (L_{Aeq})	14
5.2	Activiteitenbesluit milieubeheer	15
5.2.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)	15
5.2.2	Maximaal geluidniveau (L_{Amax})	15
5.3	Beoordeling	15
5.3.1	Goede ruimtelijke ordening	15
5.3.2	Verkeersaantrekkende werking	15
5.3.3	Activiteitenbesluit milieubeheer	16
6	CONCLUSIE	17

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 oprichting van de minicamping 'Esch camping Kaampert' aan de Rijssenseweg 18 te Markelo.

Het doel van voorliggend akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de geluidemissie van de minicamping 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.

Een minicamping 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 oprichting van de minicamping waarbij de geluidbelastingen zijn beoordeeld aan de regels uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

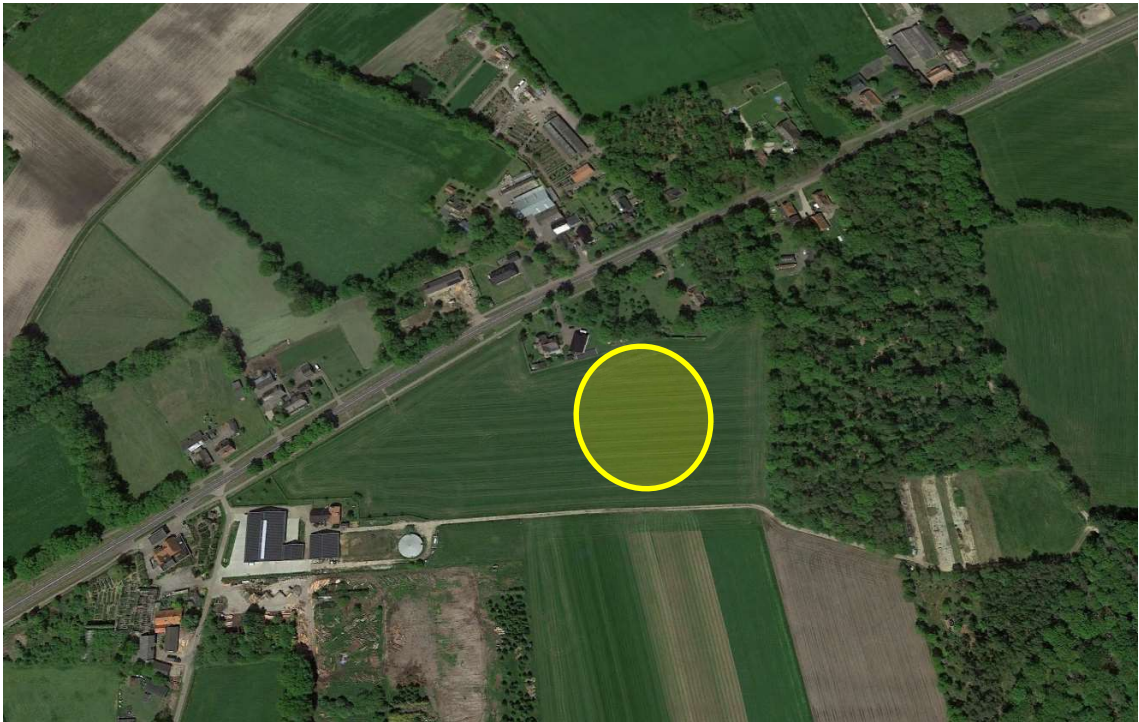
Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1991.

Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situatie

De minicamping 'Esch camping Kaampert' is gelegen aan de Rijssenseweg 18 te Markelo in de gemeente Hof van Twente. Men is voornemens om maximaal 25 stapplaatsen te realiseren op het terrein. In onderstaande afbeelding is de globale ligging van de minicamping weergegeven.



Afbeelding 1 Geografische ligging minicamping 'Esch camping Kaampert' (gele kader)

In navolgende afbeelding is de indeling van de minicamping weergegeven.



Afbeelding 2 Inrichtingsplan minicamping 'Esch camping Kaampert'

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 realisatie van de minicamping ruimtelijk afgewogen. Daarnaast wordt de inrichting beoordeeld conform de regels uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

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.

Voertuigbewegingen

Voor het aantal verkeersbewegingen is uitgegaan van 2 bewegingen per etmaal per staanplaats. Dit resulteert in 50 bewegingen per etmaal, waarvan 85% in de dagperiode (42 bewegingen), 10% in de avondperiode (5 bewegingen) en 5 % in de nachtperiode (3 bewegingen).

Onderhoudswerkzaamheden

Binnen de inrichting wordt in de dagperiode maximaal 2 uur het gras gemaaid en 1 uur gebruik gemaakt van een bladblazer.

Stemgeluid

Voor het stemgeluid van de gasten van de camping is uitgegaan van 50 personen op het gehele campingterrein waarvan 50% tegelijkertijd praat gedurende 12 uur in de dagperiode, 4 uur in de avondperiode en 2 uur in de nachtperiode (worst-case).

3 TOETSINGSKADER

3.1 Inleiding

De geluidimmissie vanwege het landgoed 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 vooralsnog 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 in het buitengebied van Markelo. Derhalve is uitgegaan van het omgevingstype "rustige woonwijk en een rustig buitengebied".

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 ($L_{A,T}$), 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 ($L_{A,T}$)	45 dB(A)	50 dB(A)
- maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)	65 dB(A)	70 dB(A)
- verkeer van en naar de inrichting	50 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3:		
- langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$)	50 dB(A)	55 dB(A)
- maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)	70 dB(A)	70 dB(A)*
- verkeer van en 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 minicamping valt conform de VNG-publicatie onder "Kampeerterein, vakantiecentra e.d. (met keuken)" (SBI-code 2008 553/553), milieucategorie 3.1 met een richtafstand van 50 meter. In de onderhavige situatie zijn in de directe omgeving van de minicamping 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 minicamping tot de dichtst bijgelegen woningen aan de Rijssenseweg 20 en 39 bedraagt circa 30 meter. Hiermee wordt de richtafstand van 50 meter voor 'rustige woonwijk / rustig buitengebied' niet gerespecteerd. Conform stap 2 wordt een uitgebreid akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de minicamping naar de directe omgeving.

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.

Conform artikel 2.18 lid 1 onder a blijft bij het bepalen van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) en maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) buiten beschouwing het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein. In de onderhavige situatie is sprake van een onverwarmd en onoverdekt campingterrein waarbij geen sprake is van een binnenterrein.

Conform artikel 2.18 lid 3 onder a blijft bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) buiten beschouwing het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden.

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 het bevoegd gezag hogere

4 REKENMODEL

4.1 Algemeen

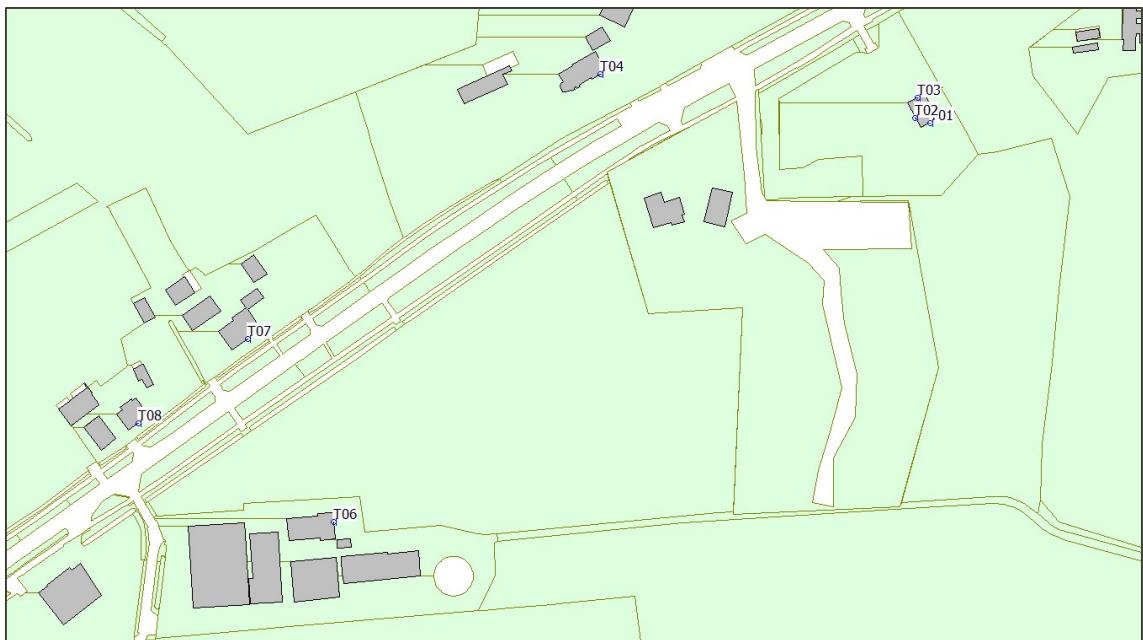
Ten behoeve van de berekening van de geluiduitstraling naar de omgeving zijn rekenmodellen opgesteld overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma "Geomilieu" versie 2021.1, module industrielawaai.

4.2 Overdrachtsparameters

De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde plattegronden, de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3). 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 woning en geluidgevoelige bestemmingen. 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. Alle geluidimmissies zijn conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai invallend beschouwd. In navolgende afbeelding is de ligging van de rekenpunten weergegeven.



Afbeelding 3 Ligging rekenpunten

4.4 Geluidbronnen

Als akoestisch relevante bronnen zijn voertuigen, het stemgeluid van aanwezige bezoekers op het kampeerterrein en onderhoudswerkzaamheden aan te merken. 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
Grasmaaier/bladblazer	95 dB(A)	103 dB(A)	Bureau-ervaringscijfers
*Conform het Activiteitenbesluit milieubeheer worden optredende maximale geluidniveaus vanwege het komen en gaan van bezoekers buiten beschouwing gelaten.			

Conform de Duitse richtlijn VDI3770 "Emissionskenwerte von schallquellen Sport- und Freizeitanlagen"(2012) heeft het menselijk stemgeluid de in navolgende tabel opgenomen spectrum voor één normaal pratend persoon.

Tabel 4 Spectrale verdeling in octaafbanden van het stemgeluid van een normaal pratend persoon

Octaafband [HZ]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
$L_{Aw,eq}$ [dB(A)]	33,0	43,1	48,0	53,1	60,2	66,5	65,6	56,8	51,0	70,0

Voor het bepalen van het maximale geluidniveaus (L_{Amax}) ten gevolge van het stemgeluid op het kampeerterrein is een geluidvermogen $L_{Aw,max}$ van 108 dB(A) per persoon (schreeuwend luid) aangehouden. In navolgende tabel wordt het spectrum voor één persoon met een verhoogd stemgeluid weergegeven.

Tabel 5 Spectrale verdeling in octaafbanden van het stemgeluid van een schreeuwend - luid persoon

Octaafband [HZ]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
$L_{Aw,eq}$ [dB(A)]	71,0	81,1	86,0	91,1	98,2	104,5	103,6	94,8	89,0	108

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 6 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)
PW01	Personenauto's	86 dB(A)	94 dB(A)	42 bewegingen	5 bewegingen	3 bewegingen
OO1	Grasmaaier / bladblazer	95 dB(A)	–	3 uur	–	–
S01	Stemgeluid	70 dB(A)	–	12 uur	4 uur	2 uur
SP01-06	Schreeuwen	–	108 dB(A)	*	*	*
DP01-05	Dichtslaan autoportier	–	94 dB(A)	*	*	*
GM01-06	Grasmaaier/bladblazer	–	103 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 muziekachtig 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

In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximale geluidniveau ten gevolge ten gevolge van de planologische invulling van de uitbreiding en het equivalente geluidniveau ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting getoetst aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering". De geluidmissie ten gevolge van het bestaande deel van het landgoed is in de afweging betrokken.

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

Het hoogste berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten gevolge van alle activiteiten binnen de minicamping bedraagt 37 dB(A) in de dag-, 33 dB(A) in de avond- en 27 dB(A) in de nachtperiode (38 dB(A) etmaalwaarde). Hiermee wordt de richtwaarde van 45 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 hoogste berekende maximale geluidniveau ten gevolge van alle activiteiten binnen de minicamping bedraagt 58 dB(A) in de dag- en 60 dB(A) in de avond- en nachtperiode. De hoogste niveaus worden veroorzaakt door een schreeuwende persoon op het buitenterrein. Hiermee wordt de richtwaarde van 65 dB(A) in de dag- en 60 dB(A) in de avondperiode uit stap 2 van de VNG-publicatie gerespecteerd. De richtwaarde van 55 dB(A) van stap 2 in de nachtperiode wordt niet gerespecteerd. De richtwaarde van 60 dB(A) van stap 3 wordt wel gerespecteerd.

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-, 26 dB(A) in de avond- en 21 dB(A) in de nachtperiode. Dit komt neer op een etmaalwaarde van 31 dB(A). De richtwaarde van 50 dB(A) uit stap 2 van de VNG-publicatie wordt hiermee gerespecteerd. In bijlage B3 is een volledig overzicht van de berekende geluidbelasting ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking opgenomen.

Naast de geluidbelasting van de verkeersaantrekking is door het bevoegd gezag ook verzocht om de invloed van toename van het verkeer op de ontsluitingsweg (Rijssenseweg N752) te onderzoeken. De gemeente heeft aangegeven dat de etmaalintensiteit op de N752 in 2016 3.300 motorvoertuigen per etmaal bedraagt. Per etmaal neemt de etmaalintensiteit ten gevolge van de ontwikkeling van de minicamping met 50 bewegingen toe. Dit is een toename van 1,5%, en zorgt voor een toename van de geluidbelasting op de omliggende woningen met minder dan 0,1 dB is. Een dergelijke geluidstoename is niet waarneembaar en vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening aanvaardbaar.

5.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

Bij de toets van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en maximaal geluidniveaus aan de normen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer blijft het stemgeluid van de bezoekers en de pieken ten gevolge van het komen en gaan van bezoekers buiten beschouwing.

5.2.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)

In paragraaf 3.4 is aangegeven dat conform artikel 2.18 lid 1 onder a het stemgeluid voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau buiten beschouwing mag worden gelaten. Het hoogste berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten gevolge van de te toetsen activiteiten bedraagt 35 dB(A) in de dag-, 17 dB(A) in de avond- en 12 dB(A) in de nachtperiode (35 dB(A) etmaalwaarde). 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 ($L_{A,max}$)

In paragraaf 3.4 is aangegeven dat conform artikel 2.18 lid a onder a het stemgeluid voor het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$) buiten beschouwing mag worden gelaten. Ook de piekgeluiden ten gevolge van het komen en gaan van bezoekers bij de inrichting worden conform artikel 2.18 lid 3 onder a buiten beschouwing gelaten. Derhalve treden binnen de inrichting enkel piekgeluiden op ten gevolge van de grasmaaier/bladblazer. Het berekende maximale geluidniveau bedraagt 58 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt de standaard normstelling van 70 dB(A) in de dagperiode uit het Activiteitenbesluit milieubeheer gerespecteerd. In de avond- en nachtperiode treden geen piekgeluiden op die conform het Activiteitenbesluit milieubeheer beschouwd dienen te worden.

5.3 Beoordeling

5.3.1 Goede ruimtelijke ordening

Het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten gevolge van de activiteiten binnen de minicamping respecteert de richtwaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering". Daarmee is aangetoond dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor het aspect geluid.

Het berekende maximale geluidniveau ten gevolge van alle activiteiten binnen de minicamping respecteert in de dag- en avondperiode de richtwaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering". In de nachtperiode wordt de richtwaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie niet gerespecteerd. De richtwaarde van stap 3 wordt wel gerespecteerd. Mogelijke argumenten voor het aansluiten bij stap 3 zijn:

- De richtwaarde uit stap 3 komt overeen met de standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer
- Uitgaande van een minimale geluidwering van de gevel van 20 dB, wordt ter plaatse van de maatgevende woning een binnenniveau van 45 dB(A) ($60 \text{ dB(A)} - 20 \text{ dB} = 40 \text{ dB(A)}$) gewaarborgd.
- De maatgevende piekbron is het schreeuwen van mensen. De kans dat dit optreedt in de nachtperiode is zeer klein en uitzonderlijk, aangezien op campings in het algemeen in de nachtperiode stilte en rust wordt voorgeschreven.

5.3.2 Verkeersaantrekkende werking

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting (indirecte hinder) respecteert de richtwaarde van 50 dB(A) uit stap 2 van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.

De geluidstoename op de ontsluitingsweg Rijssenseweg (N752) bedraagt niet meer dan 0,1 dB en is daarmee niet waarneembaar. De in de Wet geluidhinder opgenomen criterium van 1,5 dB toename die wordt gebruikt om te bepalen of de verandering significant is of niet. In deze onderhavige situatie is de toename ruimschoots minder

dan het gestelde criterium van 1,5 dB uit de Wet geluidhinder. Hierdoor wordt geconcludeerd dat deze toename vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening aanvaardbaar is.

5.3.3 Activiteitenbesluit milieubeheer

Het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en maximale geluidniveau ten gevolge van de activiteiten binnen de gehele inrichting, die conform het Activiteitenbesluit milieubeheer beschouwd dienen te worden, voldoet aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

6 CONCLUSIE

In opdracht van BJZ.nu is door Kragten een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de oprichting van de minicamping 'Esch camping Kaampert' aan de Rijssenseweg 18 te Markelo.

Het doel van voorliggend akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de geluidemissie van de minicamping 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.

Een minicamping 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 oprichting van de minicamping 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 minicamping bedraagt 37 dB(A) in de dag-, 33 dB(A) in de avond- en 27 dB(A) in de nachtperiode (38 dB(A) etmaalwaarde). Hiermee wordt de richtwaarde van 45 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 minicamping bedraagt 58 dB(A) in de dag- en 60 dB(A) in de avond- en nachtperiode. De hoogste niveaus worden veroorzaakt door een schreeuwende persoon op het buitenterrein. Hiermee wordt de richtwaarde van 65 dB(A) in de dag- en 60 dB(A) in de avondperiode uit stap 2 van de VNG-publicatie gerespecteerd. De richtwaarde van 55 dB(A) van stap 2 in de nachtperiode wordt niet gerespecteerd. De richtwaarde van 60 dB(A) van stap 3 wordt wel gerespecteerd. Mogelijke argumenten voor het aansluiten bij stap 3 zijn:

- De richtwaarde uit stap 3 komt overeen met de standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer
- Uitgaande van een minimale geluidwering van de gevel van 20 dB, wordt ter plaatse van de maatgevende woning een binnenniveau van 45 dB(A) ($60 \text{ dB(A)} - 20 \text{ dB} = 40 \text{ dB(A)}$) gewaarborgd.
- De maatgevende piekbron is het schreeuwen van mensen. De kans dat dit optreedt in de nachtperiode is zeer klein en uitzonderlijk, aangezien op campings in het algemeen in de nachtperiode stilte en rust wordt voorgeschreven.

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-, 26 dB(A) in de avond- en 21 dB(A) in de nachtperiode. Dit komt neer op een etmaalwaarde van 31 dB(A). De richtwaarde van 50 dB(A) uit stap 2 van de VNG-publicatie wordt hiermee gerespecteerd.

De geluidstoename op de ontsluitingsweg Rijssenseweg (N752) bedraagt niet meer dan 0,1 dB en is daarmee niet waarneembaar. De in de Vwet geluidhinder opgenomen criterium van 1,5 dB toename die wordt gebruikt om te bepalen of de verandering significant is of niet. In deze onderhavige situatie is de toename ruimschoots minder

dan het gestelde criterium van 1,5 dB uit de Wet geluidhinder. Hierdoor wordt geconcludeerd dat deze toename vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening aanvaardbaar is.

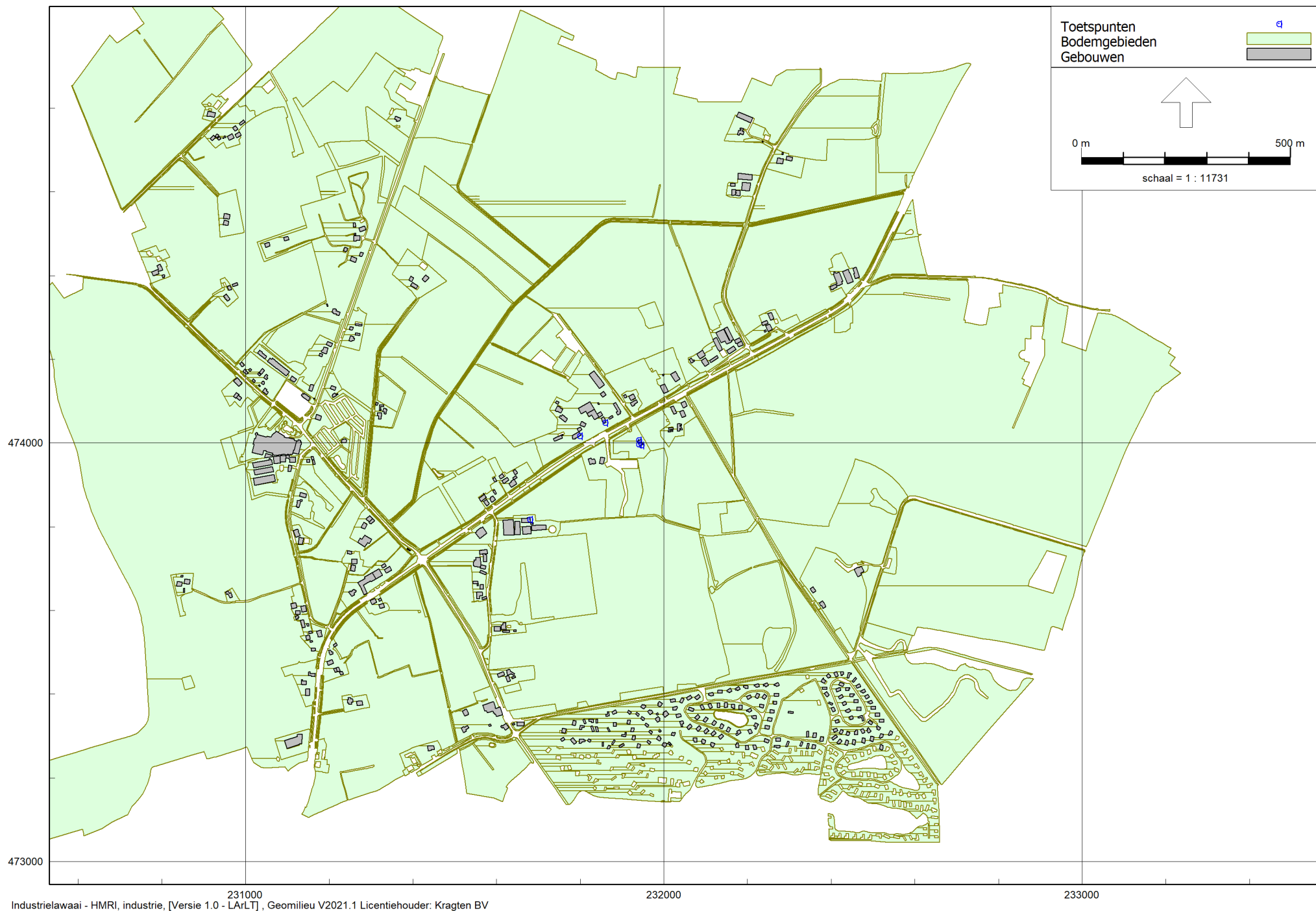
Activiteitenbesluit milieubeheer

In paragraaf 3.4 is aangegeven dat conform artikel 2.18 lid 1 onder a het stemgeluid voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau buiten beschouwing mag worden gelaten. Het hoogste berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten gevolge van de te toetsen activiteiten bedraagt 35 dB(A) in de dag-, 17 dB(A) in de avond- en 12 dB(A) in de nachtperiode (35 dB(A) etmaalwaarde). Hiermee wordt de standaard normstelling van 50 dB(A) (etmaalwaarde) uit het Activiteitenbesluit milieubeheer gerespecteerd.

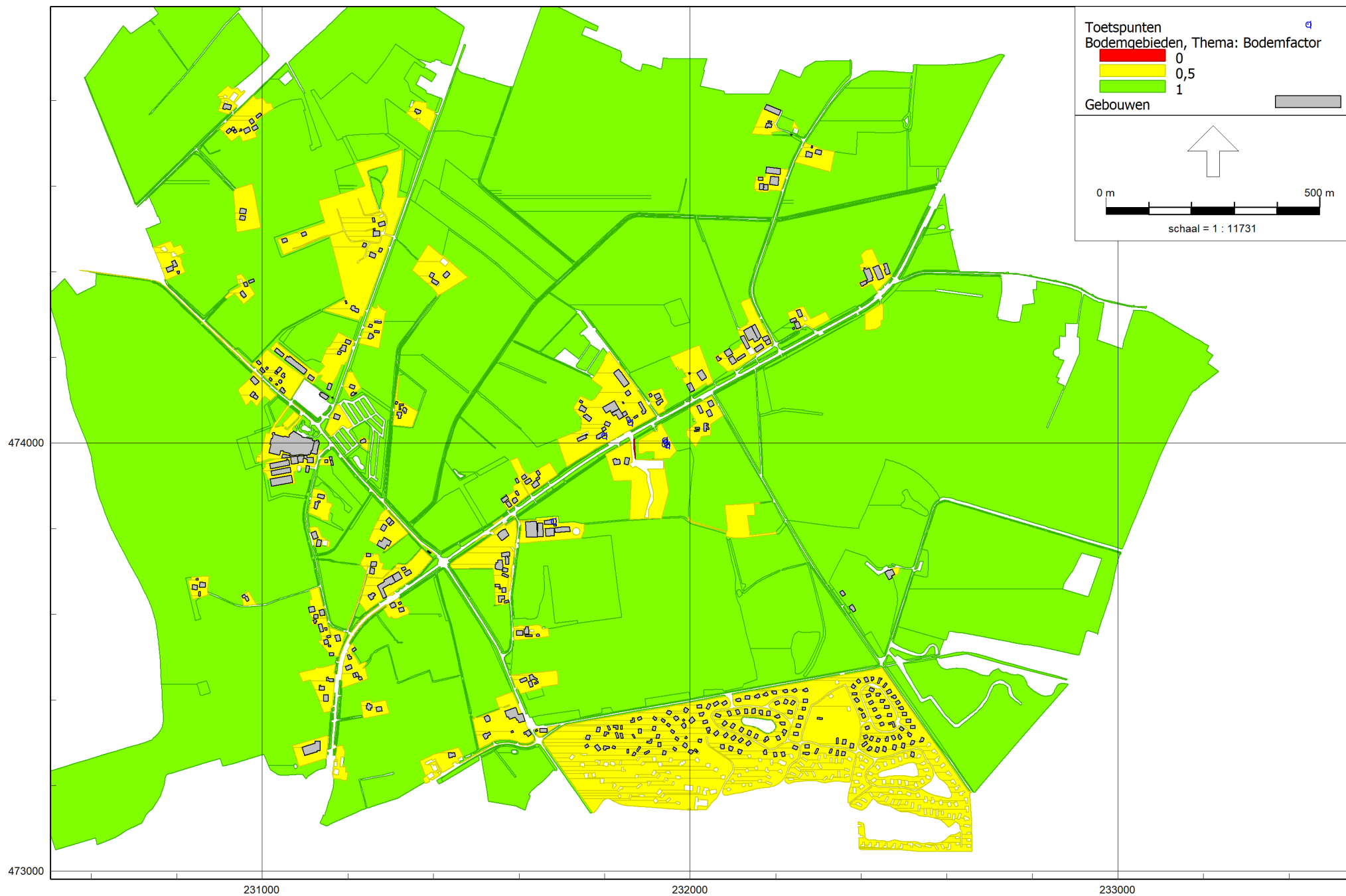
In paragraaf 3.4 is aangegeven dat conform artikel 2.18 lid a onder a het stemgeluid voor het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) buiten beschouwing mag worden gelaten. Ook de piekgeluiden ten gevolge van het komen en gaan van bezoekers bij de inrichting worden conform artikel 2.18 lid 3 onder a buiten beschouwing gelaten. Derhalve treden binnen de inrichting enkel piekgeluiden op ten gevolge van de grasmaaier/bladblazer. Het berekende maximale geluidsniveau bedraagt 58 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt de standaard normstelling van 70 dB(A) in de dagperiode uit het Activiteitenbesluit milieubeheer gerespecteerd. In de avond- en nachtperiode treden geen piekgeluiden op die conform het Activiteitenbesluit milieubeheer beschouwd dienen te worden.

BIJLAGEN

B1 INVOERGEGEVENS REKENMODEL

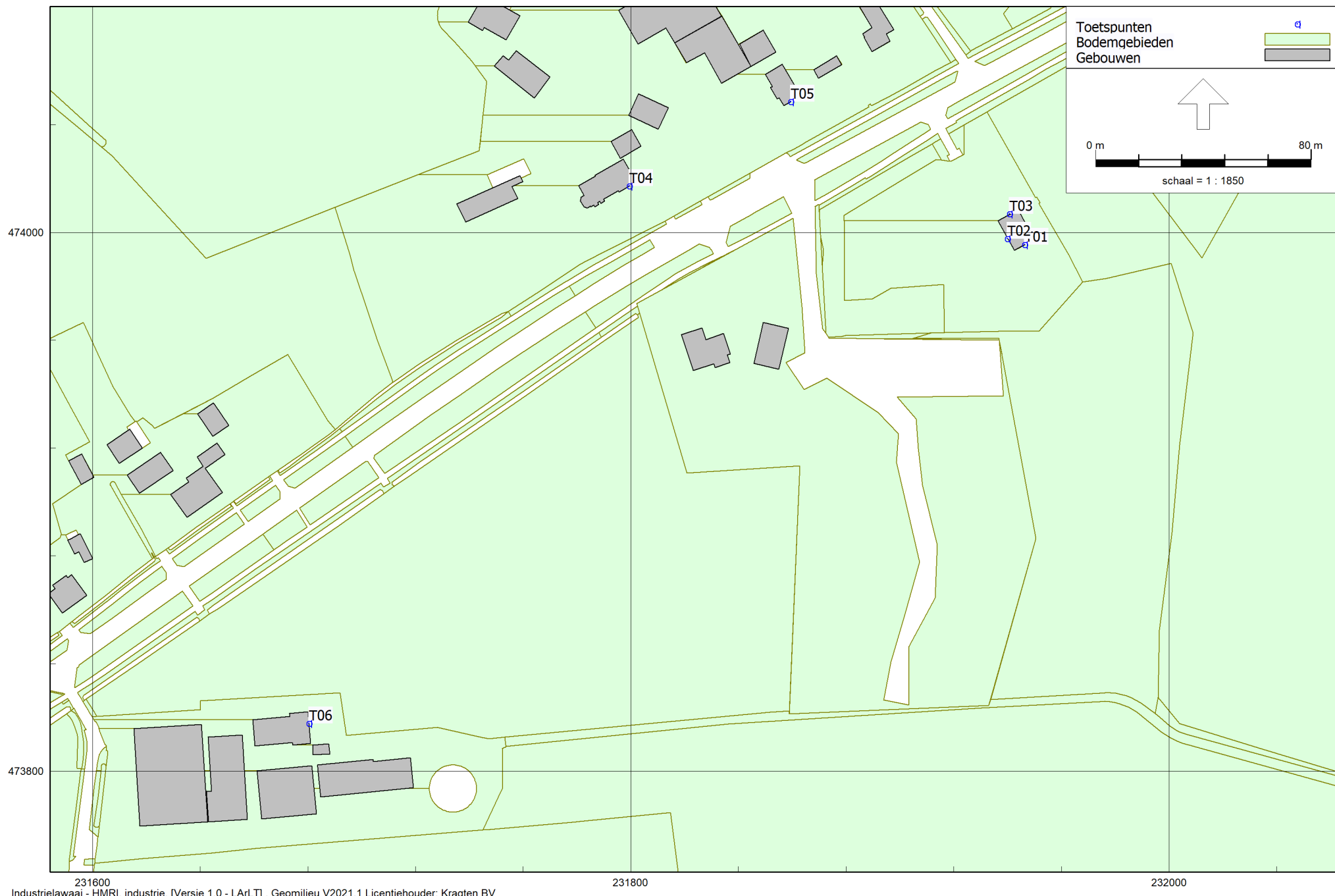


Figuur: Grafische weergave rekenmodel



Industrielawaai - HMRI, industrie, [Versie 1.0 - LArlT], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur: Grafische weergave rekenmodel
Bodemgebieden



Figuur: Grafische weergave rekenmodel
Toetspunten

Model: LArLT
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

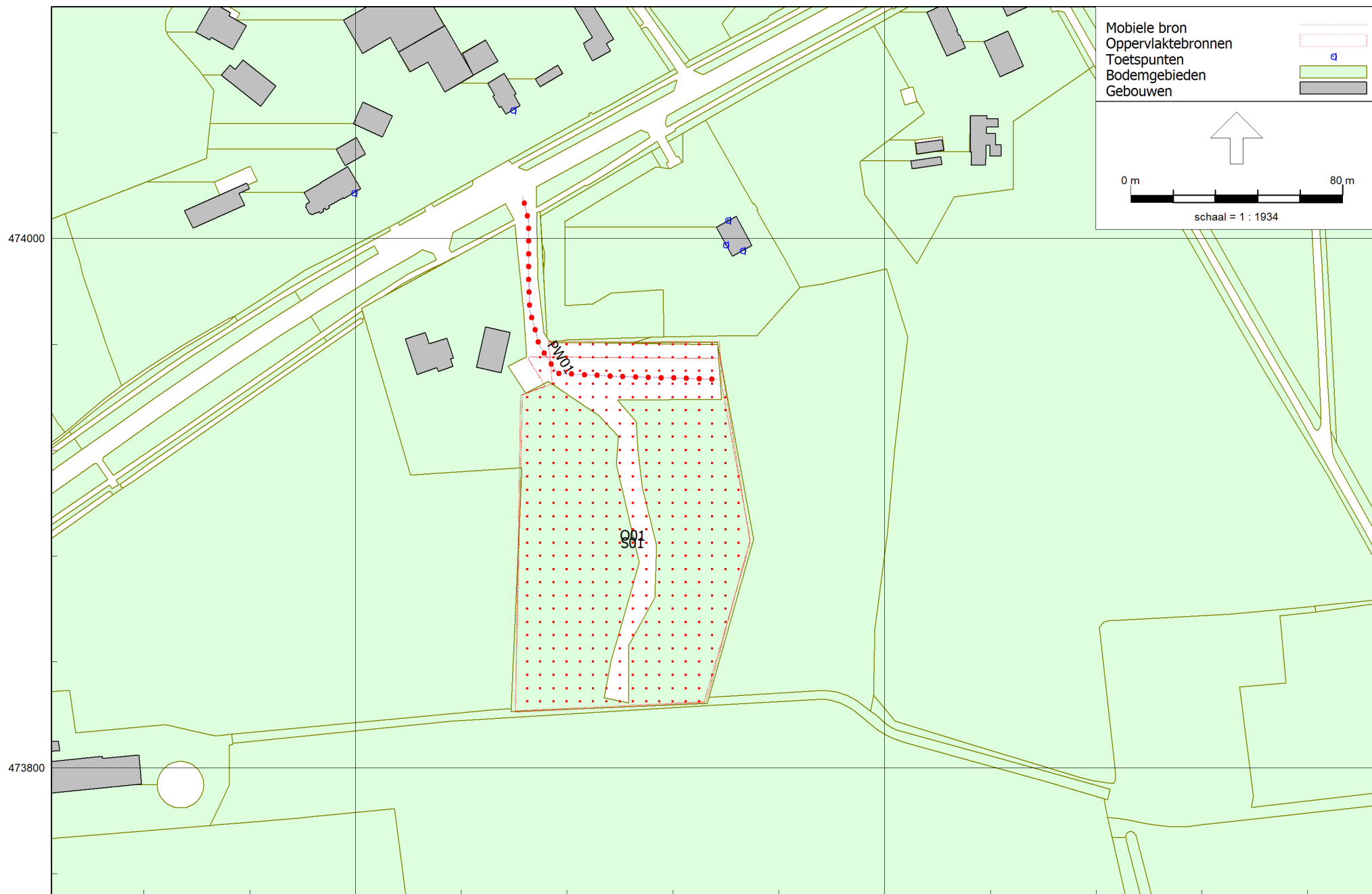
Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
--	2196	0	14:13, 16 nov 2021	-1111	2	T01	Rijssenseweg 20	Punt
--	2197	0	14:13, 16 nov 2021	-1117	2	T02	Rijssenseweg 20	Punt
--	2198	0	14:13, 16 nov 2021	-1123	2	T03	Rijssenseweg 20	Punt
--	2199	0	14:13, 16 nov 2021	-1129	2	T04	Rijssenseweg 35	Punt
--	2200	0	14:14, 16 nov 2021	-1135	2	T05	Rijssenseweg 39	Punt
--	2201	0	14:14, 16 nov 2021	-1141	2	T06	Potkamp 1	Punt

Model: LArLT
 Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
--	231946,48	473995,49	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
--	231940,01	473997,67	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
--	231940,81	474006,85	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
--	231799,54	474017,25	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
--	231859,59	474048,56	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
--	231680,49	473817,74	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--

Model: LArLT
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hoogtes	Gevel
--	1,50/5,00	Ja
--	1,50/5,00	Ja
--	1,50/5,00	Ja
--	1,50/5,00	Ja
--	1,50/5,00	Ja
--	1,50/5,00	Ja



Industrielawaai - HMRI, industrie, [Versie 1.0 - LArLT], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur: Grafische weergave rekenmodel
Bronnen LAr,LT

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LArLT

Model eigenschap

Omschrijving	LArLT
Verantwoordelijke	dvdm
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	dvdm op 16-11-2021
Laatst ingezien door	dvdm op 26-11-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Model: LArLT
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.
Activiteitenbesluit	2193	2	14:19, 16 nov 2021	-1	27	PW01	Personenauto's

Model: LArLT
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n
Activiteitenbesluit	Polylijn	231863,28	474015,64	231937,26	473946,78	0,75	0,75

Model: LArLT
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.
Activiteitenbesluit	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief

Model: LArLT
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Weging
Activiteitenbesluit	8	130,32	130,32	9,66	39,85	A

Model: LArLT
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr
Activiteitenbesluit	42	5	3	30,73	35,20	40,43	20	5,00	27

Model: LArLT
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
Activiteitenbesluit	50,58	57,58	67,58	68,58	73,58	77,58	83,58	75,58	65,58	85,58

Model: LArLT
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63
Activiteitenbesluit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,58	57,58

Model: LArLT
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Activiteitenbesluit	67,58	68,58	73,58	77,58	83,58	75,58	65,58	85,58

Model: LArLT
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
VNG-publicatie	2195	1	14:19, 16 nov 2021	-579	418	S01
Activiteitenbesluit	2194	2	14:19, 16 nov 2021	-28	434	001

Model: LArLT
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
VNG-publicatie	Stemgeluid gasten	Polygoon	231931,86	473824,99	1,60	1,60	0,00
Activiteitenbesluit	Grasmaaier/Bladblazer	Polygoon	231932,43	473824,71	0,75	0,75	0,00

Model: LArLT
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte	Max. lengte
VNG-publicatie	Relatief	8	418,66	10483,59	1,03	119,54
Activiteitenbesluit	Relatief	8	425,01	10863,72	12,69	119,81

Model: LArLT
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	TypeLw	Weging	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)
VNG-publicatie	True	A	100,000	100,000	25,003	12,0000	4,0000	2,0003	0,00	0,00
Activiteitenbesluit	True	A	25,003	--	--	3,0004	--	--	6,02	--

Model: LArLT
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	X-aantal	Y-aantal	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125
VNG-publicatie	6,02	5,0	5,0	19	28	Ja	-7,21	2,89	7,79
Activiteitenbesluit	--	5,0	5,0	19	29	Ja	--	28,74	35,54

Bijlage B1

Invoergegevens Bronnen LAr,LT

Model: LArLT
 Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125
VNG-publicatie	12,89	19,99	26,29	25,39	16,59	10,79	29,81	33,00	43,10	48,00
Activiteitenbesluit	43,14	45,34	50,04	49,24	47,54	41,14	54,97	--	69,10	75,90

Model: LArLT
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
VNG-publicatie	53,10	60,20	66,50	65,60	56,80	51,00	70,02	-14,00	-14,00	-14,00
Activiteitenbesluit	83,50	85,70	90,40	89,60	87,90	81,50	95,33	0,00	0,00	0,00

Model: LArLT
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

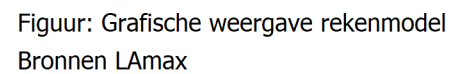
Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250
VNG-publicatie	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	-14,00	6,79	16,89	21,79	26,89
Activiteitenbesluit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	28,74	35,54	43,14

Model: LArLT
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
VNG-publicatie	33,99	40,29	39,39	30,59	24,79	43,81	47,00	57,10	62,00
Activiteitenbesluit	45,34	50,04	49,24	47,54	41,14	54,97	--	69,10	75,90

Model: LArLT
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
VNG-publicatie	67,10	74,20	80,50	79,60	70,80	65,00	84,02
Activiteitenbesluit	83,50	85,70	90,40	89,60	87,90	81,50	95,33



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAmax

Model eigenschap

Omschrijving	LAmax
Verantwoordelijke	dvdm
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	dvdm op 16-11-2021
Laatst ingezien door	dvdm op 26-11-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Model: LAmox
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
--	2193	0	14:29, 16 nov 2021	-1147	27	PW01	Personenauto's	Polylijn

Model: LMax
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H
--	231863,28	474015,64	231937,26	473946,78	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75

Model: LMax
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
--	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	8	130,32	130,32

Model: LMax
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
--	9,66	39,85	A	42	5	3	30,73	35,20	40,43

Model: LMax
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
--	20	5,00	27	59,38	66,38	76,38	77,38	82,38	86,38	92,38	84,38

Model: LMax
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
--	74,38	94,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,38

Model: LMax
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

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

Model: LMax
 Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
--	2202	0	14:27, 16 nov 2021	DP01	Dichtslaan portier personenauto (Lmax)	Punt
--	2203	0	14:27, 16 nov 2021	DP02	Dichtslaan portier personenauto (Lmax)	Punt
--	2204	0	14:27, 16 nov 2021	DP03	Dichtslaan portier personenauto (Lmax)	Punt
--	2205	0	14:27, 16 nov 2021	DP04	Dichtslaan portier personenauto (Lmax)	Punt
--	2206	0	14:27, 16 nov 2021	DP05	Dichtslaan portier personenauto (Lmax)	Punt
--	2207	0	14:31, 16 nov 2021	SP01	Schreeuwend persoon	Punt
--	2208	0	14:30, 16 nov 2021	SP02	Schreeuwend persoon	Punt
--	2209	0	14:30, 16 nov 2021	SP03	Schreeuwend persoon	Punt
--	2210	0	14:29, 16 nov 2021	SP04	Schreeuwend persoon	Punt
--	2211	0	14:30, 16 nov 2021	SP05	Schreeuwend persoon	Punt
--	2212	0	14:30, 16 nov 2021	SP06	Schreeuwend persoon	Punt
Activiteitenbesluit	2213	1	12:43, 26 nov 2021	GM01	Lmax - Grasmaaier/bladblazer	Punt
Activiteitenbesluit	2214	1	12:43, 26 nov 2021	GM02	Lmax - Grasmaaier/bladblazer	Punt
Activiteitenbesluit	2215	1	12:43, 26 nov 2021	GM03	Lmax - Grasmaaier/bladblazer	Punt
Activiteitenbesluit	2216	1	12:43, 26 nov 2021	GM04	Lmax - Grasmaaier/bladblazer	Punt
Activiteitenbesluit	2217	1	12:43, 26 nov 2021	GM05	Lmax - Grasmaaier/bladblazer	Punt
Activiteitenbesluit	2218	1	12:43, 26 nov 2021	GM06	Lmax - Grasmaaier/bladblazer	Punt

Model: LAmox
 Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
--	231903,45	473954,06	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
--	231912,56	473953,41	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
--	231921,66	473953,08	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
--	231927,51	473952,43	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
--	231900,85	473942,35	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
--	231874,32	473834,65	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
--	231876,16	473862,82	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
--	231878,27	473899,94	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
--	231868,01	473954,71	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
--	231871,36	473929,24	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
--	231926,89	473927,06	1,60	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Activiteitenbesluit	231868,93	473828,76	0,50	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Activiteitenbesluit	231871,84	473878,28	0,50	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Activiteitenbesluit	231864,56	473935,81	0,50	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Activiteitenbesluit	231935,64	473959,47	0,50	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Activiteitenbesluit	231945,40	473881,19	0,50	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Activiteitenbesluit	231930,83	473828,03	0,50	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00

Model: LMax
 Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	weging
--	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A
--	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A
--	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A
--	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A
--	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A
--	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A
--	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A
--	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A
--	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A
--	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A
Activiteitenbesluit	360,00	100,000	--	--	12,0000	--	--	0,00	--	--	A
Activiteitenbesluit	360,00	100,000	--	--	12,0000	--	--	0,00	--	--	A
Activiteitenbesluit	360,00	100,000	--	--	12,0000	--	--	0,00	--	--	A
Activiteitenbesluit	360,00	100,000	--	--	12,0000	--	--	0,00	--	--	A
Activiteitenbesluit	360,00	100,000	--	--	12,0000	--	--	0,00	--	--	A
Activiteitenbesluit	360,00	100,000	--	--	12,0000	--	--	0,00	--	--	A

Model: LAmx
 Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
--	Nee	Nee	Nee	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18	86,18	92,18
--	Nee	Nee	Nee	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18	86,18	92,18
--	Nee	Nee	Nee	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18	86,18	92,18
--	Nee	Nee	Nee	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18	86,18	92,18
--	Nee	Nee	Nee	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18	86,18	92,18
--	Nee	Nee	Nee	71,00	81,10	86,00	91,10	98,20	104,50	103,60
--	Nee	Nee	Nee	71,00	81,10	86,00	91,10	98,20	104,50	103,60
--	Nee	Nee	Nee	71,00	81,10	86,00	91,10	98,20	104,50	103,60
--	Nee	Nee	Nee	71,00	81,10	86,00	91,10	98,20	104,50	103,60
--	Nee	Nee	Nee	71,00	81,10	86,00	91,10	98,20	104,50	103,60
--	Nee	Nee	Nee	71,00	81,10	86,00	91,10	98,20	104,50	103,60
Activiteitenbesluit	Nee	Nee	Nee	54,00	74,00	93,00	93,00	96,00	98,00	97,00
Activiteitenbesluit	Nee	Nee	Nee	54,00	74,00	93,00	93,00	96,00	98,00	97,00
Activiteitenbesluit	Nee	Nee	Nee	54,00	74,00	93,00	93,00	96,00	98,00	97,00
Activiteitenbesluit	Nee	Nee	Nee	54,00	74,00	93,00	93,00	96,00	98,00	97,00
Activiteitenbesluit	Nee	Nee	Nee	54,00	74,00	93,00	93,00	96,00	98,00	97,00
Activiteitenbesluit	Nee	Nee	Nee	54,00	74,00	93,00	93,00	96,00	98,00	97,00

Model: LMax
 Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
--	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	84,18	74,18	94,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	94,80	89,00	108,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	94,80	89,00	108,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	94,80	89,00	108,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	94,80	89,00	108,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	94,80	89,00	108,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
--	94,80	89,00	108,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Activiteitenbesluit	90,00	83,00	103,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Activiteitenbesluit	90,00	83,00	103,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Activiteitenbesluit	90,00	83,00	103,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Activiteitenbesluit	90,00	83,00	103,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Activiteitenbesluit	90,00	83,00	103,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Activiteitenbesluit	90,00	83,00	103,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Activiteitenbesluit	90,00	83,00	103,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LAmox
 Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
--	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18	86,18	92,18	84,18	74,18
--	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18	86,18	92,18	84,18	74,18
--	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18	86,18	92,18	84,18	74,18
--	0,00	0,00	59,18	66,18	76,18	77,18	82,18	86,18	92,18	84,18	74,18
--	0,00	0,00	71,00	81,10	86,00	91,10	98,20	104,50	103,60	94,80	89,00
--	0,00	0,00	71,00	81,10	86,00	91,10	98,20	104,50	103,60	94,80	89,00
--	0,00	0,00	71,00	81,10	86,00	91,10	98,20	104,50	103,60	94,80	89,00
--	0,00	0,00	71,00	81,10	86,00	91,10	98,20	104,50	103,60	94,80	89,00
--	0,00	0,00	71,00	81,10	86,00	91,10	98,20	104,50	103,60	94,80	89,00
--	0,00	0,00	71,00	81,10	86,00	91,10	98,20	104,50	103,60	94,80	89,00
Activiteitenbesluit	0,00	0,00	54,00	74,00	93,00	93,00	96,00	98,00	97,00	90,00	83,00
Activiteitenbesluit	0,00	0,00	54,00	74,00	93,00	93,00	96,00	98,00	97,00	90,00	83,00
Activiteitenbesluit	0,00	0,00	54,00	74,00	93,00	93,00	96,00	98,00	97,00	90,00	83,00
Activiteitenbesluit	0,00	0,00	54,00	74,00	93,00	93,00	96,00	98,00	97,00	90,00	83,00
Activiteitenbesluit	0,00	0,00	54,00	74,00	93,00	93,00	96,00	98,00	97,00	90,00	83,00

Model: LMax
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr Totaal
--	94,18
--	94,18
--	94,18
--	94,18
--	94,18
--	108,02
--	108,02
--	108,02
--	108,02
--	108,02
--	108,02
Activiteitenbesluit	103,12
Activiteitenbesluit	103,12
Activiteitenbesluit	103,12
Activiteitenbesluit	103,12
Activiteitenbesluit	103,12
Activiteitenbesluit	103,12

B2 REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
 Model: LArLT
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: VNG-publicatie
 Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T01_A	Rijssenseweg 20	231946,48	473995,49	1,50	36,35	30,18	24,17	36,35	51,79	
T01_B	Rijssenseweg 20	231946,48	473995,49	5,00	38,67	32,47	26,48	38,67	53,15	
T02_A	Rijssenseweg 20	231940,01	473997,67	1,50	36,61	30,43	24,43	36,61	53,55	
T02_B	Rijssenseweg 20	231940,01	473997,67	5,00	38,85	32,64	26,64	38,85	53,60	
T03_A	Rijssenseweg 20	231940,81	474006,85	1,50	22,08	16,00	10,14	22,08	47,62	
T03_B	Rijssenseweg 20	231940,81	474006,85	5,00	36,26	30,25	24,25	36,26	51,98	
T04_A	Rijssenseweg 35	231799,54	474017,25	1,50	29,14	23,09	17,13	29,14	50,98	
T04_B	Rijssenseweg 35	231799,54	474017,25	5,00	31,23	25,77	19,80	31,23	50,78	
T05_A	Rijssenseweg 39	231859,59	474048,56	1,50	31,97	26,23	20,28	31,97	53,49	
T05_B	Rijssenseweg 39	231859,59	474048,56	5,00	32,90	27,30	21,37	32,90	53,34	
T06_A	Potkamp 1	231680,49	473817,74	1,50	25,63	20,10	14,08	25,63	39,82	
T06_B	Potkamp 1	231680,49	473817,74	5,00	26,77	21,25	15,24	26,77	40,00	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	Rijssenseweg 20	231946,48	473995,49	1,50	57,64	57,64	57,64	57,64
T01_B	Rijssenseweg 20	231946,48	473995,49	5,00	60,41	60,41	60,41	60,41
T02_A	Rijssenseweg 20	231940,01	473997,67	1,50	57,51	57,51	57,51	57,51
T02_B	Rijssenseweg 20	231940,01	473997,67	5,00	60,28	60,28	60,28	60,28
T03_A	Rijssenseweg 20	231940,81	474006,85	1,50	47,10	47,10	47,10	47,10
T03_B	Rijssenseweg 20	231940,81	474006,85	5,00	57,43	57,43	57,43	57,43
T04_A	Rijssenseweg 35	231799,54	474017,25	1,50	50,42	50,42	50,42	50,42
T04_B	Rijssenseweg 35	231799,54	474017,25	5,00	51,35	51,35	51,35	51,35
T05_A	Rijssenseweg 39	231859,59	474048,56	1,50	55,43	55,43	55,43	55,43
T05_B	Rijssenseweg 39	231859,59	474048,56	5,00	57,47	57,47	57,47	57,47
T06_A	Potkamp 1	231680,49	473817,74	1,50	45,44	45,44	45,44	45,44
T06_B	Potkamp 1	231680,49	473817,74	5,00	46,65	46,65	46,65	46,65

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LARLT
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T01_A	Rijssenseweg 20	231946,48	473995,49	1,50	35,18	12,45	7,22	35,18	51,73	
T01_B	Rijssenseweg 20	231946,48	473995,49	5,00	37,51	16,51	11,28	37,51	53,10	
T02_A	Rijssenseweg 20	231940,01	473997,67	1,50	35,45	14,42	9,19	35,45	53,51	
T02_B	Rijssenseweg 20	231940,01	473997,67	5,00	37,70	17,09	11,86	37,70	53,56	
T03_A	Rijssenseweg 20	231940,81	474006,85	1,50	21,12	8,77	3,54	21,12	47,61	
T03_B	Rijssenseweg 20	231940,81	474006,85	5,00	35,06	15,21	9,98	35,06	51,94	
T04_A	Rijssenseweg 35	231799,54	474017,25	1,50	28,01	11,90	6,67	28,01	50,97	
T04_B	Rijssenseweg 35	231799,54	474017,25	5,00	29,88	13,81	8,58	29,88	50,75	
T05_A	Rijssenseweg 39	231859,59	474048,56	1,50	30,75	15,13	9,90	30,75	53,48	
T05_B	Rijssenseweg 39	231859,59	474048,56	5,00	31,66	17,32	12,09	31,66	53,33	
T06_A	Potkamp 1	231680,49	473817,74	1,50	24,21	-1,72	-6,95	24,21	39,69	
T06_B	Potkamp 1	231680,49	473817,74	5,00	25,34	-0,96	-6,19	25,34	39,87	

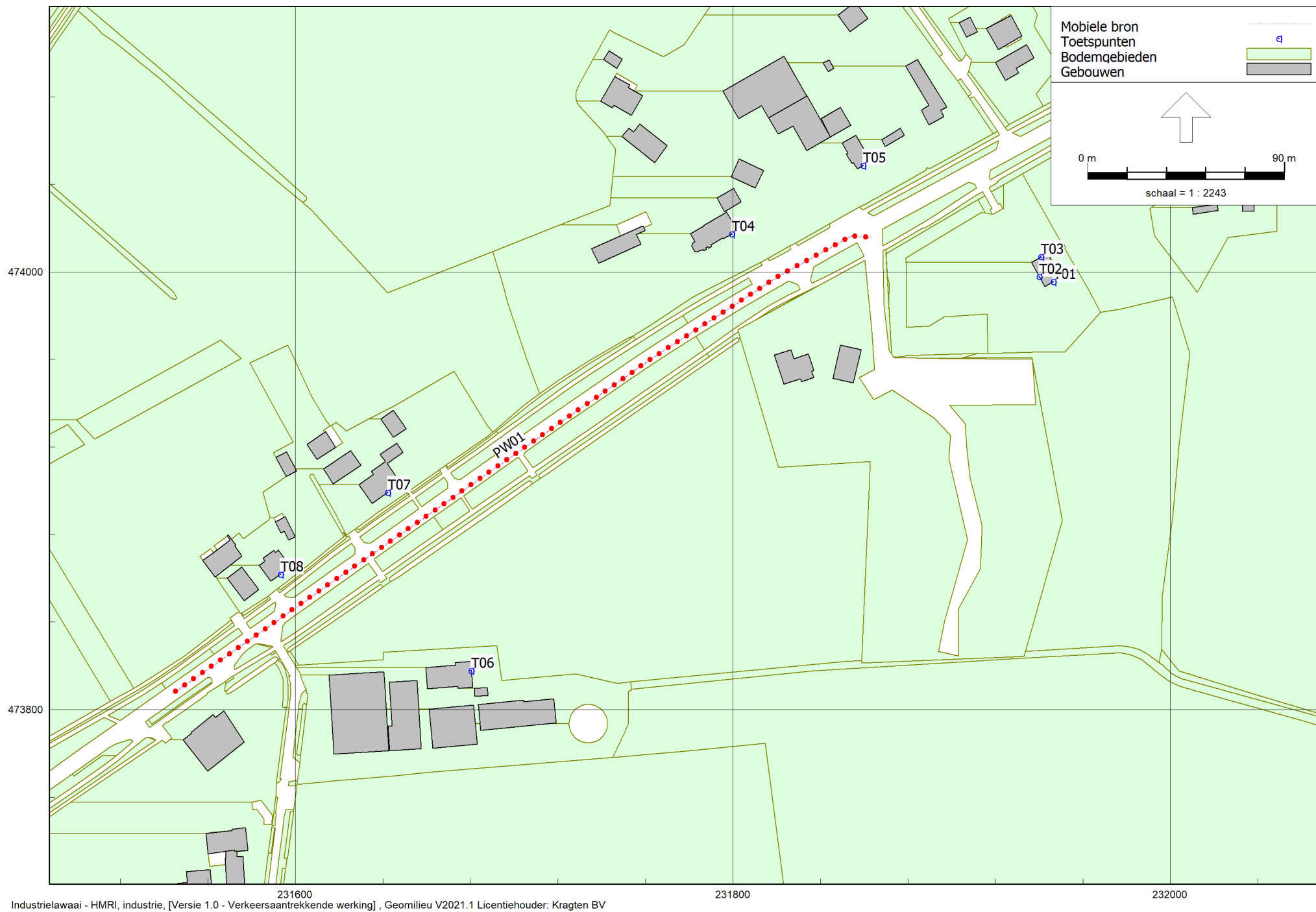
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmx
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Activiteitenbesluit

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	Rijssenseweg 20	231946,48	473995,49	1,50	57,55	--	--	--
T01_B	Rijssenseweg 20	231946,48	473995,49	5,00	60,05	--	--	--
T02_A	Rijssenseweg 20	231940,01	473997,67	1,50	57,29	--	--	--
T02_B	Rijssenseweg 20	231940,01	473997,67	5,00	59,85	--	--	--
T03_A	Rijssenseweg 20	231940,81	474006,85	1,50	41,14	--	--	--
T03_B	Rijssenseweg 20	231940,81	474006,85	5,00	53,00	--	--	--
T04_A	Rijssenseweg 35	231799,54	474017,25	1,50	43,10	--	--	--
T04_B	Rijssenseweg 35	231799,54	474017,25	5,00	43,44	--	--	--
T05_A	Rijssenseweg 39	231859,59	474048,56	1,50	49,55	--	--	--
T05_B	Rijssenseweg 39	231859,59	474048,56	5,00	50,28	--	--	--
T06_A	Potkamp 1	231680,49	473817,74	1,50	38,98	--	--	--
T06_B	Potkamp 1	231680,49	473817,74	5,00	40,01	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

B3 VERKEERSAANTREKKENDE WERKING



Industrielawaai - HMRI, industrie, [Versie 1.0 - Verkeersaantrekkende werking] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur: Grafische weergave rekenmodel

Bijlage B3

Invoergegevens
Rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Verkeersaantrekkende werking

Model eigenschap

Omschrijving	Verkeersaantrekkende werking
Verantwoordelijke	dvdm
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	dvdm op 16-11-2021
Laatst ingezien door	dvdm op 26-11-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Model: Verkeersaantrekkende werking
 Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A
--	2196	0	14:13, 16 nov 2021	-1111	2	T01	Rijssenseweg	20 Punt	231946,48	473995,49	0,00	Relatief	1,50
--	2197	0	14:13, 16 nov 2021	-1117	2	T02	Rijssenseweg	20 Punt	231940,01	473997,67	0,00	Relatief	1,50
--	2198	0	14:13, 16 nov 2021	-1123	2	T03	Rijssenseweg	20 Punt	231940,81	474006,85	0,00	Relatief	1,50
--	2199	0	14:13, 16 nov 2021	-1129	2	T04	Rijssenseweg	35 Punt	231799,54	474017,25	0,00	Relatief	1,50
--	2200	0	14:14, 16 nov 2021	-1135	2	T05	Rijssenseweg	39 Punt	231859,59	474048,56	0,00	Relatief	1,50
--	2201	0	14:14, 16 nov 2021	-1141	2	T06	Potkamp 1	Punt	231680,49	473817,74	0,00	Relatief	1,50
--	2219	0	12:56, 26 nov 2021	-1323	2	T07	Rijssenseweg	33 Punt	231642,22	473899,15	0,00	Relatief	1,50
--	2220	0	12:57, 26 nov 2021	-1329	2	T08	Rijssenseweg	31 Punt	231593,24	473861,78	0,00	Relatief	1,50

Model: Verkeersaantrekkende werking
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

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
--	5,00	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja
--	5,00	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja
--	5,00	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja
--	5,00	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja
--	5,00	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja
--	5,00	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja

Model: Verkeersaantrekkende werking
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
Activiteitenbesluit	2193	2	12:56, 26 nov 2021	-1246	77	PW01	Personenauto's	Polylijn	231863,28	474015,64	231543,29

Model: Verkeersaantrekkende werking
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

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
Activiteitenbesluit	473806,91	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	6

Model: Verkeersaantrekkende werking
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid
Activiteitenbesluit	384,19	384,19	8,85	269,74	A	42	5	3	30,59	35,06	40,29	20

Model: Verkeersaantrekkende werking
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
Activiteitenbesluit	5,00	77	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

Model: Verkeersaantrekkende werking
Versie 1.0 - Rijssenseweg 18 te Markelo
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Activiteitenbesluit	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

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

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T01_A	Rijssenseweg 20	231946,48	473995,49	1,50	-0,59	-5,06	-10,29	-0,06	34,40	
T01_B	Rijssenseweg 20	231946,48	473995,49	5,00	14,18	9,71	4,48	14,71	47,53	
T02_A	Rijssenseweg 20	231940,01	473997,67	1,50	13,95	9,48	4,25	14,48	48,58	
T02_B	Rijssenseweg 20	231940,01	473997,67	5,00	15,33	10,86	5,63	15,86	48,49	
T03_A	Rijssenseweg 20	231940,81	474006,85	1,50	14,01	9,54	4,31	14,54	48,64	
T03_B	Rijssenseweg 20	231940,81	474006,85	5,00	15,35	10,88	5,65	15,88	48,48	
T04_A	Rijssenseweg 35	231799,54	474017,25	1,50	25,52	21,05	15,82	26,05	58,03	
T04_B	Rijssenseweg 35	231799,54	474017,25	5,00	27,16	22,69	17,46	27,69	58,00	
T05_A	Rijssenseweg 39	231859,59	474048,56	1,50	21,63	17,16	11,93	22,16	54,82	
T05_B	Rijssenseweg 39	231859,59	474048,56	5,00	23,59	19,12	13,89	24,12	54,78	
T06_A	Potkamp 1	231680,49	473817,74	1,50	15,04	10,57	5,34	15,57	49,65	
T06_B	Potkamp 1	231680,49	473817,74	5,00	15,32	10,85	5,62	15,85	48,17	
T07_A	Rijssenseweg 33	231642,22	473899,15	1,50	28,68	24,21	18,98	29,21	60,28	
T07_B	Rijssenseweg 33	231642,22	473899,15	5,00	29,40	24,93	19,70	29,93	60,21	
T08_A	Rijssenseweg 31	231593,24	473861,78	1,50	29,70	25,23	20,00	30,23	61,04	
T08_B	Rijssenseweg 31	231593,24	473861,78	5,00	30,16	25,69	20,46	30,69	60,89	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen