

AKOESTISCH ONDERZOEK

KINDEROPVANG BREESTRAAT 3 TE HOOGELOON

Opdrachtgever:

BRO

Projectnr:

BRO0061-0001

Datum:

11 november 2020

AKOESTISCH ONDERZOEK

KINDEROPVANG BREESTRAAT 3 TE HOOGELOON

Opdrachtgever:	BRO
Projectnr:	BRO0061-0001
Rapportnr:	20201111-BRO061-001-RAP-AKO-IL 3.0
Status:	Definitief
Datum:	11 november 2020

Opsteller:
D. van der Moere

Verificatie:
J. Schuddeboom

Validatie:
J. Schuddeboom

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	7
2	UITGANGSPUNTEN	9
2.1	Situering	9
2.2	Omschrijving	10
2.3	Representatieve bedrijfssituatie	11
3	TOETSINGSKADER	13
3.1	Algemeen	13
3.2	Bedrijven en Milieuzonering	13
3.2.1.1	Rustige woonwijk en een rustig buitengebied	13
3.2.1.2	Gemengd gebied	13
3.3	Activiteitenbesluit milieubeheer	14
3.4	Verkeersaantrekkende werking	15
4	REKENMODEL	17
4.1	Algemeen	17
4.2	Overdrachtsparameters	17
4.3	Immissiepunten	17
4.4	Geluidbronnen	17
5	REKENRESULTATEN	19
5.1	Activiteitenbesluit milieubeheer	19
5.1.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	19
5.1.2	Maximaal geluidniveau	19
5.2	Ruimtelijke ordening	19
5.2.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	20
5.2.2	Maximaal geluidniveau	20
5.3	Verkeersaantrekkende werking	21
6	CONCLUSIE	23

BIJLAGEN

B1	INVOERGEGEVENS
B2	REKENRESULTATEN
B3	VERKEERSAANTREKKENDE WERKING

1 INLEIDING

In opdracht van BRO is een onderzoek uitgevoerd naar de ruimtelijke inpasbaarheid van de realisatie van een kinderopvang aan de Breestraat 3 te Hoogeloon.

Het doel van dit akoestisch onderzoek is het inzichtelijk maken van de geluidimmissie ter plaatse van de dichtst bij de inrichting gelegen woningen, ten gevolge van de activiteiten die bij het kinderopvang plaatsvinden. Hiertoe is de geluiduitstraling van de inrichting berekend op basis van de representatieve bedrijfssituatie en (akoestische) ervaringscijfers, opgedaan bij vergelijkbare inrichtingen.

Het onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai uit 1999. De beoordeling van de rekenresultaten heeft plaatsgevonden conform het gestelde in de publicatie van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten VNG "Bedrijven en milieuzonering" en het Activiteitenbesluit milieubeheer.

In voorliggende rapportage is een overzicht gegeven van de gehanteerde uitgangspunten, het vigerende toetsingskader, de rekenresultaten en de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek.

2 UITGANGSPUNTEN

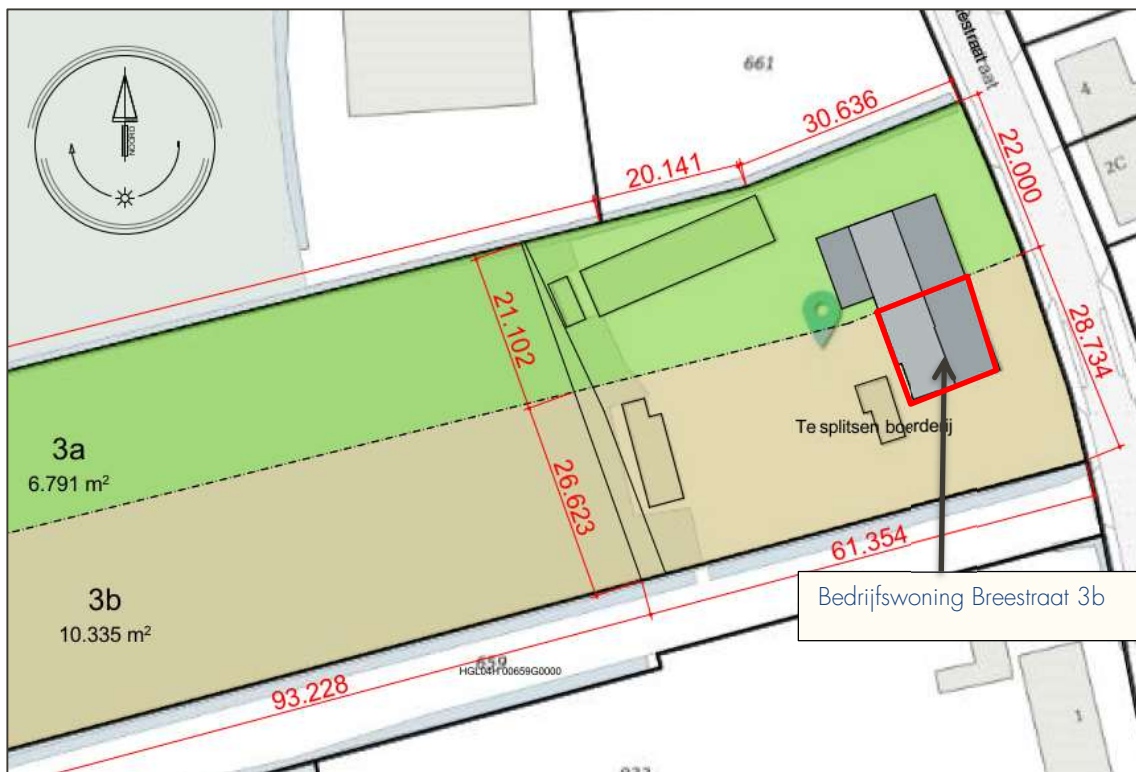
2.1 Situering

De planontwikkeling betreft de realisatie van een kinderopvang aan de Breestraat 3 te Hoogeloon (gemeente Bladel). In navolgende afbeelding is de ligging van het plangebied en de directe omgeving grafisch weergegeven.



Afbeelding 1 Geografische ligging plangebied (blauwe kader)

Op het perceel (kadastraalnummer 660) waarop men voornemens is de kinderopvang te realiseren is nu één woning gesitueerd. Deze woning zal worden gesplitst, waarbij de noordelijk gelegen woning Breestraat 3a een woning van derden wordt en de woning Breestraat 3b de bedrijfswoning die bij het Kinderopvang hoort. De kinderopvang is dus verbonden aan de (bedrijfs)woning aan de Breestraat 3b en kan niet los van deze woning worden geëxploiteerd. In navolgende afbeelding is de woningsplitsing weergegeven.



Afbeelding 2 Verbeelding woningsplitsing (rode kader; bedrijfswoning Breestraat 3b)

2.2 Omschrijving

Het plan betreft nieuwbouw van een kinderopvang. De globale invulling van het plangebied is in navolgende afbeelding weergegeven.



Afbeelding 3 Situering kinderopvang (diagonaal gestreept; parkeerterrein)

2.3 Representatieve bedrijfssituatie

In deze paragraaf wordt de beoogde representatieve bedrijfssituatie van het kinderopvang aan de Breestraat 3 te Hoogeloon, op basis van informatie verkregen van/via de opdrachtgever, beschreven. De representatieve bedrijfssituatie beschrijft de werkzaamheden/activiteiten die meer dan 12 keer per jaar voorkomen en de hoogste geluidemissie veroorzaken gedurende de dag-, avond- en nachtperiode.

Kinderopvang

Het kinderopvang is op maandag tot en met vrijdag geopend van 7.00 tot 18.00 uur en voorziet in dagopvang van kinderen van 0 tot 4 jaar en buitenschoolse opvang voor kinderen van 4 tot 12 jaar. De kinderopvang bestaat uit twee groepsruimtes. In groepsruimte één is plaats voor maximaal 16 kinderen in de leeftijd van 0 tot 4 jaar en in groepsruimte twee is in de ochtend plaats voor maximaal 16 kinderen in de leeftijd van 2 tot 4 jaar en in de middag voor maximaal 22 kinderen in de leeftijd van 4 tot 12 jaar.

Speelplaats

Op het buitenterrein van de kinderopvang kunnen de kinderen buiten spelen. Uitgegaan is dat de kinderen van groepsruimte 1 van de 11 uur dat ze aanwezig zijn maximaal 9 uur buiten zijn. Bij groepsruimte 2 is uitgegaan dat in de ochtend de kinderen (16) maximaal 4 uur buiten zijn en in de middag de kinderen (22) maximaal 5 uur buiten zijn.

Parkeerterrein

Aan de straatzijde zijn parkeerplaatsen voorzien. Vanaf het parkeerterrein is er een looppad naar het kinderopvang. De kinderen lopen daar enkel onder begeleiding van een volwassene, waardoor er van uit wordt gegaan dat ter plaatse van het looppad geen akoestisch relevante activiteiten plaatsvinden.

Op basis van de verkeersgeneratie¹ vinden er maximaal 87 verkeersbewegingen voor de kinderopvang. De verkeersaantrekkende werking wordt in paragraaf 5.3 beschouwd.

¹ Verkeersgeneratie o.b.v. de CROW-rekentool aangeleverd door BRO Adviseurs

3 TOETSINGSKADER

3.1 Algemeen

Bij de aanpassing van een bestemmingsplan dienen de ruimtelijke randvoorwaarden gerespecteerd te worden, door het waarborgen van een acceptabel woon- en leefklimaat ter plaatse van de planlocatie. Voor deze beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt aansluiting gezocht bij de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering". Tevens dient, met het oog op milieuwetgeving, onderzocht te worden of de inrichting voldoet aan de normen uit aan het Activiteitenbesluit milieubeheer.

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 uit 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 gold, valt onder de werkingsfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Dit geldt ook in onderhavige situatie voor de nieuwbouw van het kinderopvang. Afhankelijk van het type inrichting kan het Activiteitenbesluit milieubeheer geheel of gedeeltelijk van toepassing zijn op de inrichting.

3.2 Bedrijven en Milieuzonering

Voor de waarborging van het goed woon- en leefklimaat wordt aansluiting gezocht bij de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering". De VNG -publicatie: "Bedrijven en milieuzonering (versie 2009), geeft informatie over de ruimtelijk relevante milieuaspecten van diverse bedrijfsactiviteiten. Tevens geeft deze publicatie richtafstanden voor het ontwikkelen van milieugevoelige functies (woningen) in de nabijheid van milieubelastende activiteiten (bedrijvigheid) in relatie tot het lokale omgevingstype. De publicatie is een hulpmiddel bij de ruimtelijke inpassing van plannen en vormt op basis van vaste jurisprudentie een goed vertrekpunt voor deze beoordeling.

Voor de beoordeling of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat wordt onderscheid gemaakt in twee woningtypes. De twee omgevingstypes die de VNG hanteert zijn enerzijds "rustige woonwijk en rustig buitengebied" en anderzijds "gemengd gebied", voor beide omgevingstypen gelden verschillende richtafstanden. De te onderscheiden omgevingstypen worden onderstaand nader getypeerd.

3.2.1.1 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."

3.2.1.2 Gemengd gebied

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

Het omgevingstype wordt bepaald door de omgeving waarin de planrealisatie plaatsvindt en niet door het plan zelf. Het vetrekpunt vormt in algemene zin de afstanden behorend bij een rustige woonwijk en rustig buitengebied. De richtafstanden die hierbij behoren kunnen echter met één stap worden verkleind indien er sprake is van een gemengd gebied.

Het gebied kan worden getypeerd als 'gemengd gebied' aangezien sprake is van een bebouwingslint met meerdere functies in het buitengebied. In stap 1 wordt onderzocht of geluidgevoelige bestemmingen binnen de richtafstand komen te liggen. De Kinderopvang (SBI2008-code 8891-2, milieucategorie 2) heeft in een gemengd gebied een richtafstand van 10 meter. De woningen zijn gelegen op een afstand van minder dan 10 meter. Hiermee wordt niet voldaan aan de gewenste afstand. Hierom dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd.

In stap 2 bedragen de richtwaarden voor woningen in een gemengd gebied:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ (etmaalwaarde);
- 70 dB(A) maximaal geluidniveau $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);
- 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

Indien niet aan stap 2 voldaan kan worden, dienen de richtwaarden voor een gemengd gebied uit stap 3 beschouwd te worden:

- 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ (etmaalwaarde);
- 70 dB(A) maximaal geluidniveau $L_{A,max}$ (etmaalwaarde); (exclusief piekgeluiden voor aan- en afrijdend verkeer)
- 65 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

Wanneer voldaan wordt aan deze richtwaarden dient het bevoegd gezag te motiveren waarom deze geluidbelastingen acceptabel worden geacht.

Indien niet aan de normstelling uit stap 3 wordt voldaan, maar een ontwikkeling toch gewenst is, kan worden overgegaan tot stap 4. Voor stap 4 zijn geen richtwaarden opgenomen maar wordt geadviseerd de situatie grondig te onderzoeken, te onderbouwen en te motiveren. Tevens dient cumulatie met eventueel aanwezige andere geluidbronnen bij de beoordeling te worden betrokken.

3.3 Activiteitenbesluit milieubeheer

De kinderopvang valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Geluidvoorschriften zijn opgenomen in de artikelen 2.17 tot en met 2.22. In tabel 2.17a van het artikel 2.17 van dit Besluit zijn de geldende geluidvoorschriften voor inrichtingen opgenomen. Navolgende tabel 2 geeft een overzicht van de relevante geluidvoorschriften.

Tabel 1 Overzicht relevante geluidvoorschriften Activiteitenbesluit milieubeheer

Beoordelingslocatie	Dagperiode 07.00-19.00 uur		Avondperiode 19.00-23.00 uur		Nachtperiode 23.00-07.00 uur	
	$L_{A,r,LT}$ [dB(A)]	$L_{A,max}$ [dB(A)]	$L_{A,r,LT}$ [dB(A)]	$L_{A,max}$ [dB(A)]	$L_{A,r,LT}$ [dB(A)]	$L_{A,max}$ [dB(A)]
Op gevels van geluidgevoelige bestemmingen	50	70	45	65	40	60
In in- en aanpandige gevoelige bestemmingen	35	55	30	50	25	45

Daarnaast is in artikel 2.18 lid 1 onder i aangegeven dat de in de tabel opgenomen geluidniveaus niet van toepassing zijn op het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.

3.4 Verkeersaantrekkende werking

Ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting (verkeersaantrekkende werking) ondervinden de woningen gelegen aan de toegangsweg tot het inrichtingsterrein een geluidbelasting. Als toetsingskader met betrekking tot de geluidbelasting ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking geldt de Circulaire "Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m." van het ministerie van VROM van 29 februari 1996 die een voorkeurgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) stelt. Overschrijding van de voorkeurgrenswaarde is toelaatbaar mits een binnenniveau van 35 dB(A) gegarandeerd wordt.

4 REKENMODEL

4.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie door het kinderopvang is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 5.21, module industrielawaai.

4.2 Overdrachtsparameters

De omgeving van het plan is gemodelleerd op basis van de aangeleverde tekeningen en de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT).

Zachte 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 wordt gerekend met een standaard reflecterende / bodem (bodemfactor 0,0).

4.3 Immissiepunten

Voor woningen wordt voor de dagperiode uitgegaan van beoordelingshoogte 1,5 meter en voor de avond- en nachterperiode van de beoordelingshoogte 5 meter boven plaatselijk maaiveld. Reflecties in de achterliggende gevel worden niet meegenomen (invallende geluidniveau).

4.4 Geluidbronnen

Als akoestisch relevante bronnen zijn het stemgeluid van de kinderen, de installaties en de voertuigen aan te merken. De gehanteerde bronvermogens van het stemgeluid zijn gebaseerd op het artikel 'Het menselijk stemgeluid (2)'². Hierin is voor een spelend kind een equivalent bronvermogen van 87 dB(A) en voor een schreeuwend kind een maximaal bronvermogen van 101 dB(A) aangehouden.

Aangaande de modelering van spelende kinderen is voor de kinderen van 0 tot 4 jaar een bronhoogte van 1,0 meter en voor kinderen van 4 tot 12 jaar 1,5 meter aangehouden. Er wordt vanuit gegaan dat de helft van de spelende kinderen de helft van de tijd gelijktijdig praat. Voor de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) is een bronhoogte van 1,5 meter aangehouden en zijn de geluidbronnen gemodelleerd op de grens van de buitenspeelplaats. In navolgende tabel is een overzicht opgenomen van alle gehanteerde bronnen zoals deze beschouwd zijn in de rekenmodellen.

Tabel 2 overzicht gehanteerde geluidbronnen

Id.	Omschrijving	Bron- sterkte	Dag 7.00-19.00	Avond 19.00-23.00	Nacht 23.00-7.00
		L_{WAeq}	uur	uur	uur
Oppervlaktebron					
01	Spelende kinderen groep 1 (hele dag)	96 dB(A)*	4,5	-	-
02	Spelende kinderen groep 2 (ochtend)	96 dB(A)*	2,0	-	-
03	Spelende kinderen groep 2 (middag)	97 dB(A)*	2,5	-	-
Mobiele bronnen**					
MBO1	Rijden personenwagens	89 dB(A)	87	-	-

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

Id.	Omschrijving	Bron- sterkte L_{WAeq}	Dag 7.00-19.00 uur	Avond 19.00-23.00 uur	Nacht 23.00-7.00 uur
			bewegingen		
Maximale geluidbronnen					
01 t/m 09	School kinderen spelen (schreeuwen)	101 dB(A)	Ja	-	-
	Dichtslaan autoportier	96 dB(A)	Ja	-	-

- geeft weer dat voor de betreffende bron geen activiteiten in de van toepassing zijnde etmaalperiode worden uitgevoerd

* De gehanteerde bronsterktes zijn gecorrigeerd voor het aantal kinderen per bron. De bronsterkte van 87 dB(A) is verhoogd met $10 \cdot \log(N)$, waarbij N het aantal kinderen per bron is.

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

Een volledig overzicht van de gehanteerde spectrale invoergegevens van het rekenmodel is weergegeven in bijlage B1. Tevens is in bijlage B1 is tevens een volledig overzicht weergegeven van de invoergegevens van de overige modelparameters (objecten, immissiepunten, bodemgebieden etc.).

5 REKENRESULTATEN

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

5.1 Activiteitenbesluit milieubeheer

Het kinderopvang aan de Breestraat 3 te Hoogeloon (gemeente Bladel) valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn onder meer geluidvoorschriften opgenomen. De voor dit onderzoek relevante voorschriften zijn in paragraaf 3.3 samengevat.

In onderhavige situatie zijn het stemgeluid van kinderen en de verkeersbewegingen met personenwagens de maatgevende geluidbronnen binnen de inrichting. Conform het Activiteitenbesluit milieubeheer (artikel 2.18 lid 1 onder i) is het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd en onoverdekt terrein dat onderdeel is van een kinderopvang buiten beschouwing gelaten.

5.1.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Conform het Activiteitenbesluit milieubeheer (artikel 2.18 lid 1) wordt het stemgeluid buiten beschouwing gelaten. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt ten hoogste 32 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van woningen van derden. Hiermee wordt voldaan aan de standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Ter plaatse van de bedrijfswoning (Breestraat 3b) bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 46 dB(A) etmaalwaarde. Voor de beoordeling of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat is aangesloten bij het Activiteitenbesluit milieubeheer. Uitgaande van een minimale geluidwering van 20 dB bedraagt het binnenniveau 26 dB(A) en voldoet daarmee aan een binnenniveau van 35 dB(A) (artikel 2.17a uit het Activiteitenbesluit milieubeheer). Derhalve kan worden gesteld dat ter plaatse van de bedrijfswoning sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

5.1.2 Maximaal geluidniveau

Conform het Activiteitenbesluit milieubeheer (artikel 2.18 lid 1) wordt het stemgeluid buiten beschouwing gelaten. Het maximaal geluidniveau (ten gevolge van het dichtslaan van autoportieren op de parkeerplaats) bedraagt ten hoogste 59 dB(A) in de dagperiode ter plaatse van woningen van derden. Hiermee wordt voldaan aan de standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Ter plaatse van de bedrijfswoning (Breestraat 3b) bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 73 dB(A) in de dagperiode. Voor de beoordeling of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat is aangesloten bij het Activiteitenbesluit milieubeheer. Uitgaande van een minimale geluidwering van 20 dB bedraagt het binnenniveau 53 dB(A) en voldoet daarmee aan een binnenniveau van 55 dB(A) (artikel 2.17a uit het Activiteitenbesluit milieubeheer). Derhalve kan worden gesteld dat ter plaatse van de bedrijfswoning sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

5.2 Ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is aangesloten bij het stappenplan uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering". In onderhavige situatie zijn het stemgeluid van kinderen en de verkeersbewegingen met personenwagens de maatgevende geluidbronnen binnen de inrichting. Conform de VNG-publicatie zijn deze beide bronnen meegenomen in de berekening van de geluidbelasting.

5.2.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau inclusief het stemgeluid van spelende kinderen berekend. In navolgende afbeeldingen zijn de rekenresultaten samengevat.



Afbeelding 4 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) ter plaatse van de woningen aan de Breestraat (etmaalwaarde in dB(A)) op een hoogte van 1,5 meter boven plaatselijk maaiveld

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) ter plaatse van de woningen van derden in de directe nabijheid van de inrichting bedraagt ten hoogste 45 dB(A) in de dagperiode (45 dB(A) etmaalwaarde). De richtwaarde van stap 2 (50 dB(A)) uit de VNG-publicatie wordt hiermee gerespecteerd.

Ter plaatse van de bedrijfswoning (Breestraat 3b) bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 46 dB(A) etmaalwaarde. De richtwaarde van stap 2 (50 dB(A)) uit de VNG-publicatie wordt hiermee gerespecteerd.

5.2.2 Maximaal geluidniveau

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het maximaal geluidniveau berekend. In navolgende tabel zijn de rekenresultaten samengevat.

Tabel 3 Maximaal geluidniveau (L_{Amax})

Toetspunt	Maximaal geluidniveau (L_{Amax}) [dB(A)]		
	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Woning Breestraat 3a	60	–	–
Woning Breestraat 1	58	–	–
Woning Breestraat 2B	57	–	–
Woning Breestraat 2C	56	–	–
Bedrijfswoning Breestraat 3b	73	–	–

Het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de woningen van derden in de directe nabijheid van de inrichting bedraagt ten hoogste 60 dB(A) in de dagperiode. De richtwaarde van stap 2 (70 dB(A)) uit de VNG-publicatie wordt hiermee gerespecteerd.

Ter plaatse van de bedrijfswoning (Breestraat 3b) bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 73 dB(A) in de dagperiode. De richtwaarde van stap 2 (70 dB(A)) en stap 3 (70 dB(A)) uit de VNG-publicatie wordt hiermee niet gerespecteerd. Echter, uitgaande van een minimale geluidwering van 20 dB wordt een binnenniveau van 55 dB(A) gewaarborgd. Derhalve kan worden gesteld dat ter plaatse van de bedrijfswoning sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

5.3 Verkeersaantrekkende werking

Ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting (verkeersaantrekkende werking) ondervinden de woningen langs de toegangswegen een geluidbelasting (indirecte hinder).

Het verkeer van en naar de het plan rijdt over de Breestraat. De geluidbelasting ten gevolge van verkeersaantrekkende werking is ter plaatse van de woningen in de directe omgeving berekend. In onderhavige situatie bedraagt de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting ten hoogste 35 dB(A) etmaalwaarde. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde uit stap 2 uit de VNG-publicatie. Tevens wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A) uit de Schrikkelcircularisatie.

De invoergegevens van het rekenmodel ten behoeve van het bepalen van de indirecte hinder inclusief een figuur met de ligging van de bronnen, objecten, rekenpunten en de rekenresultaten, is opgenomen in bijlage B3.

6 CONCLUSIE

In opdracht van BRO is een onderzoek uitgevoerd naar de ruimtelijke inpasbaarheid van de realisatie van een kinderopvang aan de Breestraat 3 te Hoogeloon.

Het doel van dit akoestisch onderzoek is het inzichtelijk maken van de geluidimmissie ter plaatse van de dichtst bij de inrichting gelegen woningen, ten gevolge van de activiteiten die bij het kinderopvang plaatsvinden. Hiertoe is de geluiduitstraling van de inrichting berekend op basis van de representatieve bedrijfssituatie en (akoestische) ervaringscijfers, opgedaan bij vergelijkbare inrichtingen.

Het onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai uit 1999. De beoordeling van de rekenresultaten heeft plaatsgevonden conform het gestelde in de publicatie van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten VNG "Bedrijven en milieuzonering" en het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Activiteitenbesluit milieubeheer

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt ten hoogste 32 dB(A) etmaalwaarde en het maximale geluidniveau bedraagt ten hoogste 59 dB(A) ter plaatse van woningen van derden. Hiermee wordt voldaan aan de standaard normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Ter plaatse van de bedrijfswoning (Breestraat 3b) bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 46 dB(A) etmaalwaarde en het maximale geluidniveau bedraagt ten hoogste 73 dB(A) in de dagperiode. Uitgaande van een minimale geluidwering van 20 dB wordt een binnenniveau van 30 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en 55 dB(A) voor het maximale geluidniveau gewaarborgd. Derhalve kan worden gesteld dat sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

Goede ruimtelijke ordening

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) ter plaatse van de woningen van derden in de directe nabijheid van de inrichting bedraagt ten hoogste 45 dB(A) in de dagperiode (45 dB(A) etmaalwaarde). De richtwaarde van stap 2 (50 dB(A)) uit de VNG-publicatie wordt hiermee gerespecteerd.

Het maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$) ter plaatse van de woningen van derden in de directe nabijheid van de inrichting bedraagt ten hoogste 60 dB(A) in de dagperiode. De richtwaarde van stap 2 (70 dB(A)) uit de VNG-publicatie wordt hiermee gerespecteerd.

Ter plaatse van de bedrijfswoning (Breestraat 3b) bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 73 dB(A) in de dagperiode. De richtwaarde van stap 2 (70 dB(A)) en stap 3 (70 dB(A)) uit de VNG-publicatie wordt hiermee niet gerespecteerd. Echter, uitgaande van een minimale geluidwering van 20 dB wordt een binnenniveau van 55 dB(A) gewaarborgd. Derhalve kan worden gesteld dat ter plaatse van de bedrijfswoning sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

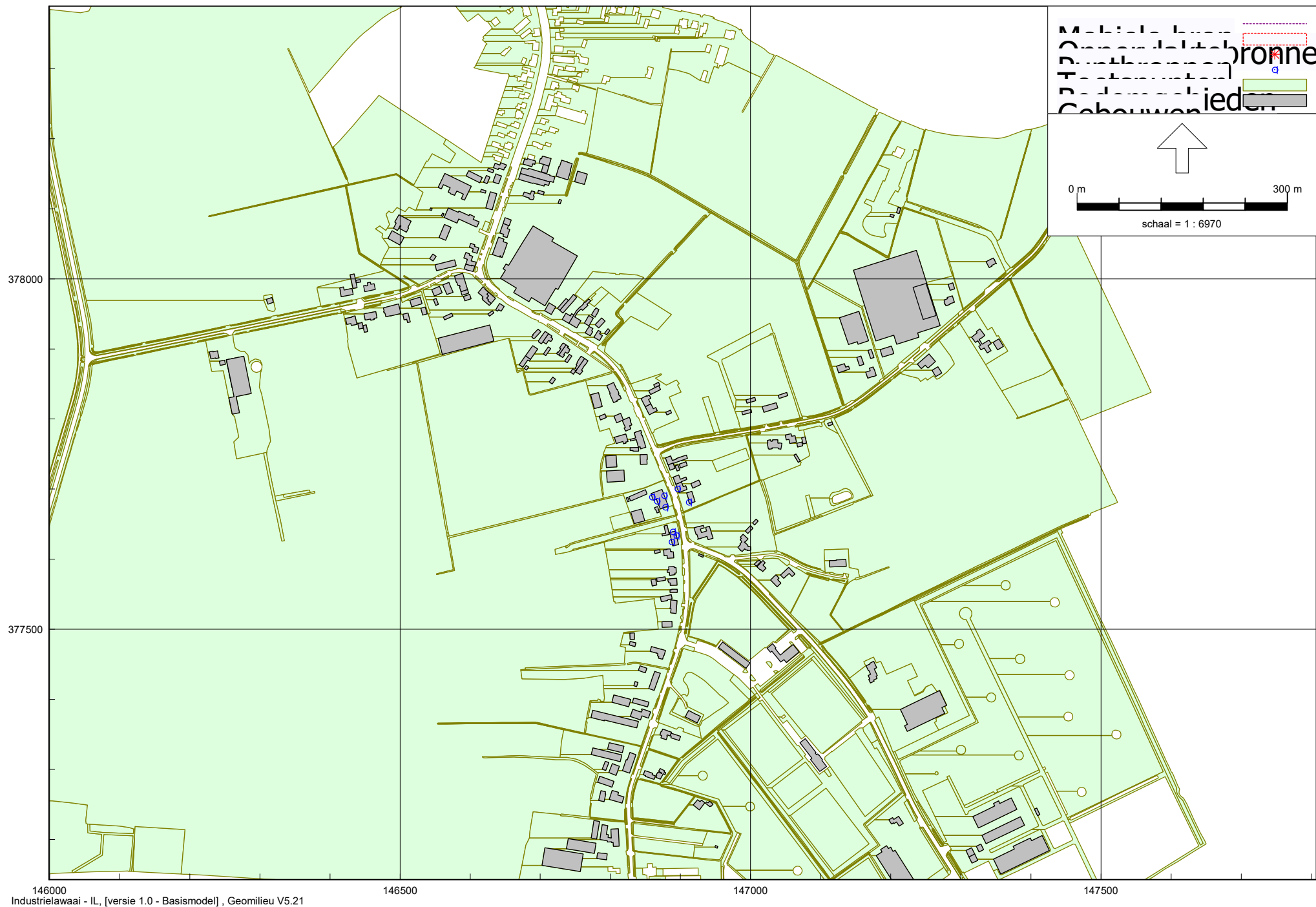
Verkeersaantrekkende werking

Het verkeer van en naar de het plan rijdt over de Breestraat. De geluidbelasting ten gevolge van verkeersaantrekkende werking is ter plaatse van de woningen in de directe omgeving berekend.

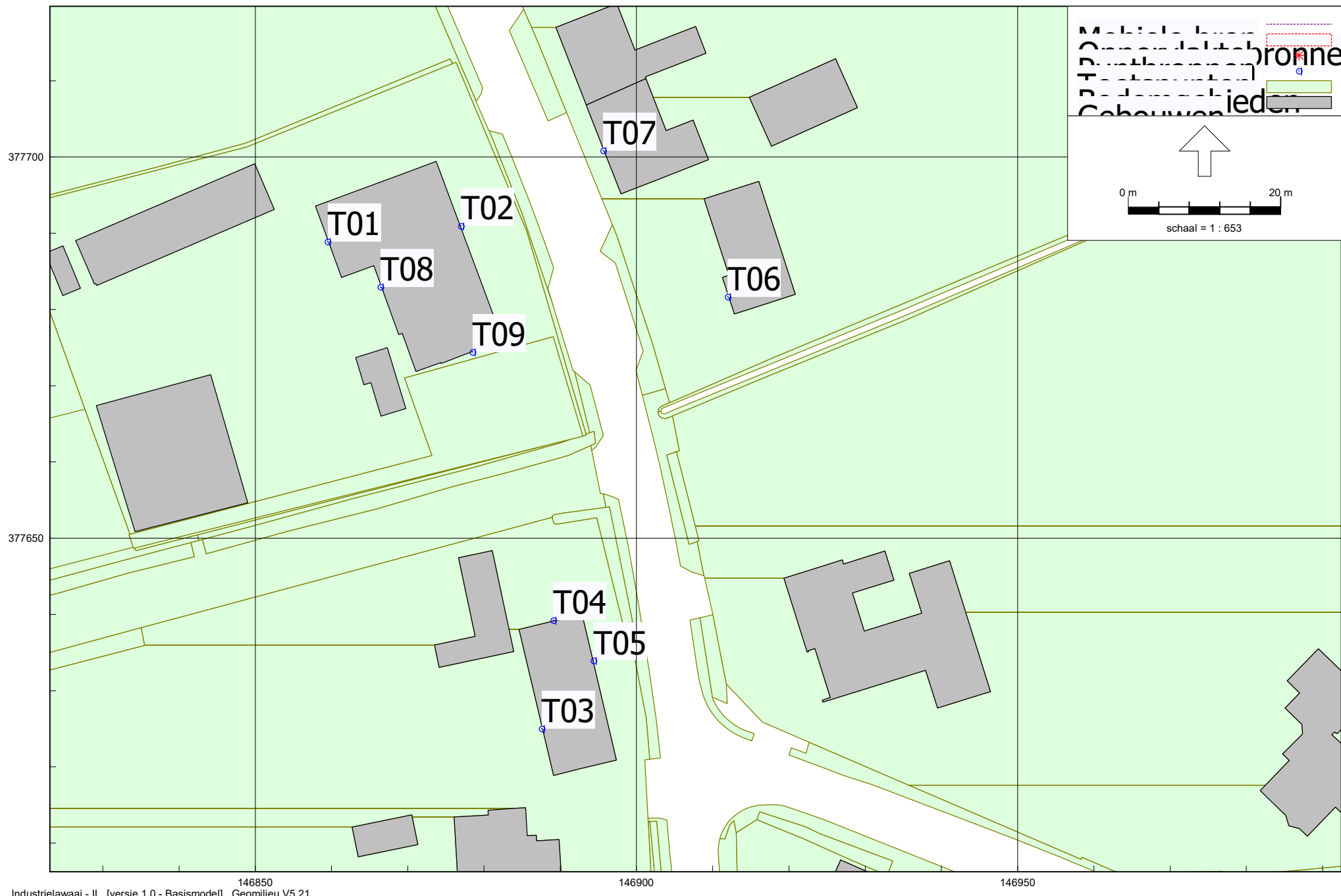
In onderhavige situatie bedraagt de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting 35 dB(A) etmaalwaarde. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde uit stap 2 uit de VNG-publicatie. Tevens wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A) uit de Schrikkelcirculaire. Derhalve is ten aanzien van de verkeersaantrekkende werking sprake van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

BIJLAGEN

B1 INVOERGEGEVENS

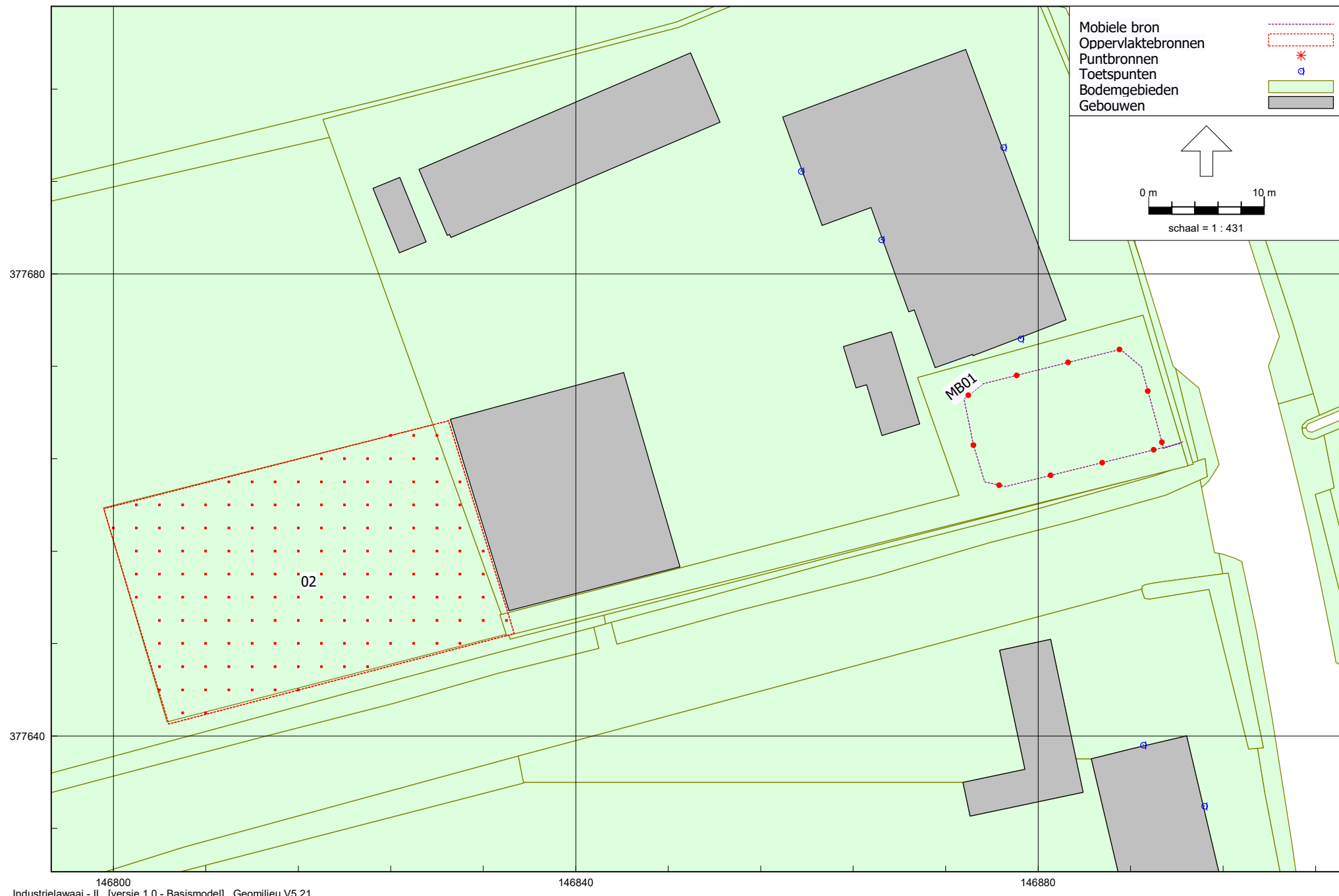


Figuur: Grafische weergave rekenmodel



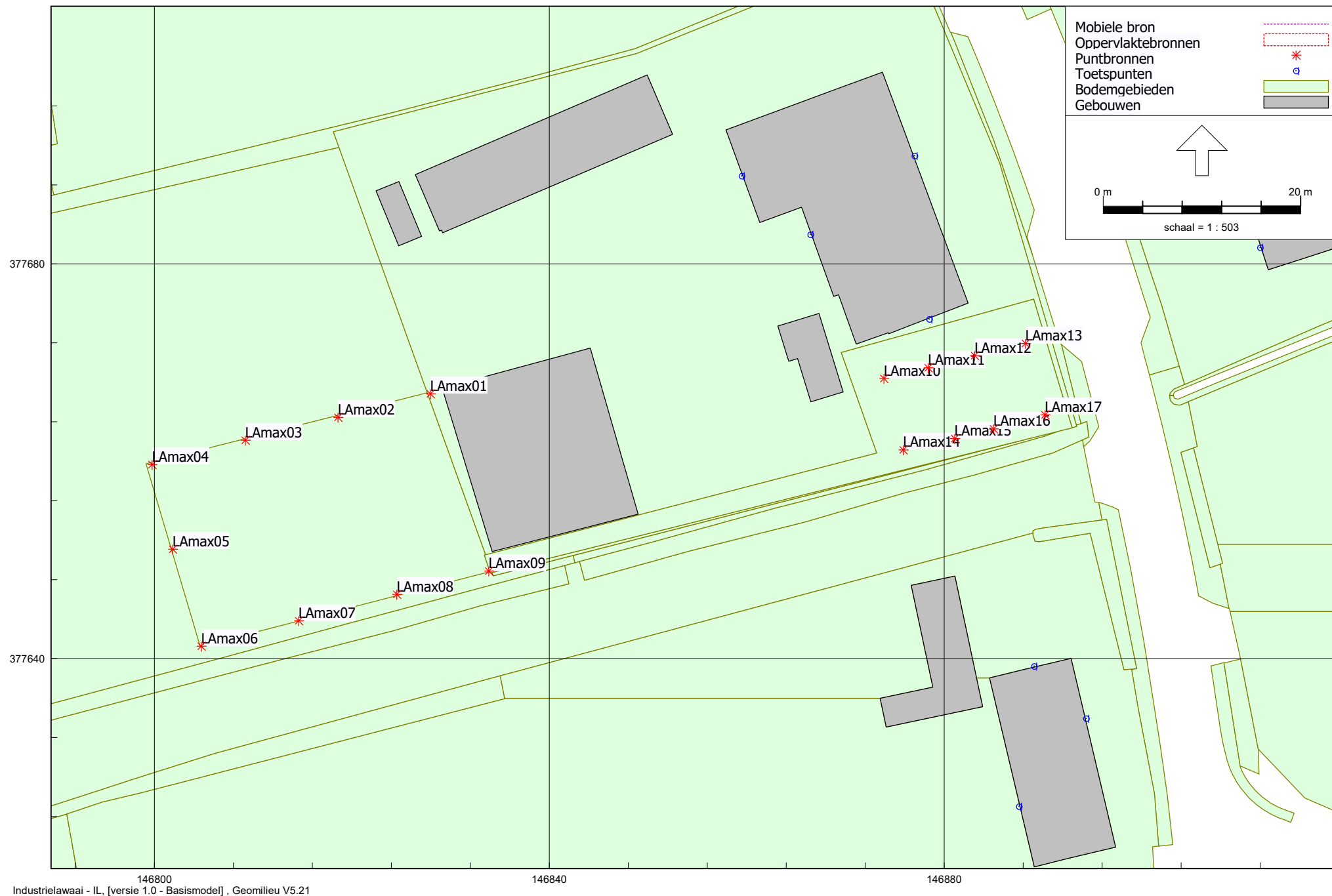
Industrielawaai - IL, [versie 1.0 - Basismodel] , Geomilieu V5.21

Figuur: Grafische weergave rekenmodel
Toetspunten



Industrielawaai - IL, [versie 1.0 - Basismodel] , Geomilieu V5.21

Figuur: Grafische weergave rekenmodel
Mobiele- en oppervlaktebronnen (LAr,LT)



Industrielawaai - IL, [versie 1.0 - Basismodel], Geomilieu V5.21

Figuur: Grafische weergave rekenmodel
Puntbronnen

Bijlage I

Invoergegevens
Algemeen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Basismodel

Model eigenschap

Omschrijving	Basismodel
Verantwoordelijke	dvdm
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	dvdm op 21-2-2020
Laatst ingezien door	dvdm op 25-2-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
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

Model: Basismodel
versie 1.0 - KDV Breestraat 3 te Hoogeloon
Groep: LAr,LT
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T05	Woning Breestraat 1	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: Basismodel
versie 1.0 - KDV Breestraat 3 te Hoogeloon
Groep: LAr,LT
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125
01	Spelende kinderen groep 1 (hele dag)	1,00	0,00	Relatief	True	A	4,26	--	--	2,0	2,0	Ja	--	36,24	43,24
03	Spelende kinderen groep 2 (middag)	1,50	0,00	Relatief	True	A	6,81	--	--	2,0	2,0	Ja	--	36,24	43,24
02	Spelende kinderen groep 2 (ochtend)	1,00	0,00	Relatief	True	A	7,78	--	--	2,0	2,0	Ja	--	36,24	43,24

Model: Basismodel
 versie 1.0 - KDV Breestraat 3 te Hoogeloon
 Groep: LAr,LT
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
01	47,24	51,24	47,24	56,24	52,24	-27,76	--	64,00	71,00	75,00	79,00	75,00	84,00	80,00	0,00	0,00	-9,00	-9,00	-9,00
03	47,24	51,24	47,24	56,24	52,24	-27,76	--	64,00	71,00	75,00	79,00	75,00	84,00	80,00	0,00	0,00	-10,00	-10,00	-10,00
02	47,24	51,24	47,24	56,24	52,24	-27,76	--	64,00	71,00	75,00	79,00	75,00	84,00	80,00	0,00	0,00	-9,00	-9,00	-9,00

Model: Basismodel
versie 1.0 - KDV Breestraat 3 te Hoogeloon
Groep: LAr,LT
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	-9,00	-9,00	-9,00	-9,00	-9,00
03	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	0,00
02	-9,00	-9,00	-9,00	-9,00	0,00

Model: Basismodel
versie 1.0 - KDV Breestraat 3 te Hoogeloon
Groep: LAr,LT
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125
MB01	Rijden personenwagens	0,75	0,00	Relatief	A	87	--	--	27,78	--	--	20	5,00	--	65,00	71,00

Model: Basismodel
versie 1.0 - KDV Breestraat 3 te Hoogeloon
Groep: LAr,LT
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
MB01	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage I

Invoergegevens

Model: Basismodel
 versie 1.0 - KDV Breestraat 3 te Hoogeloon
 Groep: LAmaz
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31
LAmaz01	Schreeuwende kinderen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00
LAmaz02	Schreeuwende kinderen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00
LAmaz03	Schreeuwende kinderen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00
LAmaz04	Schreeuwende kinderen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00
LAmaz05	Schreeuwende kinderen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00
LAmaz06	Schreeuwende kinderen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00
LAmaz07	Schreeuwende kinderen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00
LAmaz08	Schreeuwende kinderen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00
LAmaz09	Schreeuwende kinderen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00
LAmaz10	Dichtslaan autoportier	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	65,00
LAmaz11	Dichtslaan autoportier	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	65,00
LAmaz12	Dichtslaan autoportier	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	65,00
LAmaz13	Dichtslaan autoportier	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	65,00
LAmaz14	Dichtslaan autoportier	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	65,00
LAmaz15	Dichtslaan autoportier	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	65,00
LAmaz16	Dichtslaan autoportier	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	65,00
LAmaz17	Dichtslaan autoportier	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	65,00

Bijlage I

Invoergegevens

Model: Basismodel
 versie 1.0 - KDV Breestraat 3 te Hoogeloon
 Groep: LAmaz
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
LAmaz01	78,00	85,00	89,00	93,00	89,00	98,00	94,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmaz02	78,00	85,00	89,00	93,00	89,00	98,00	94,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmaz03	78,00	85,00	89,00	93,00	89,00	98,00	94,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmaz04	78,00	85,00	89,00	93,00	89,00	98,00	94,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmaz05	78,00	85,00	89,00	93,00	89,00	98,00	94,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmaz06	78,00	85,00	89,00	93,00	89,00	98,00	94,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmaz07	78,00	85,00	89,00	93,00	89,00	98,00	94,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmaz08	78,00	85,00	89,00	93,00	89,00	98,00	94,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmaz09	78,00	85,00	89,00	93,00	89,00	98,00	94,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmaz10	72,00	78,00	79,00	84,00	88,00	94,00	86,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmaz11	72,00	78,00	79,00	84,00	88,00	94,00	86,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmaz12	72,00	78,00	79,00	84,00	88,00	94,00	86,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmaz13	72,00	78,00	79,00	84,00	88,00	94,00	86,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmaz14	72,00	78,00	79,00	84,00	88,00	94,00	86,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmaz15	72,00	78,00	79,00	84,00	88,00	94,00	86,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmaz16	72,00	78,00	79,00	84,00	88,00	94,00	86,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmaz17	72,00	78,00	79,00	84,00	88,00	94,00	86,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

B2 REKENRESULTATEN

Bijlage II

Rekenresultaten LAr,LT - Activiteitenbesluit milieubeheer

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Verkeersbewegingen
 Groepsreductie: Nee

Naam											
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
T01_A	Woning Breestraat 3a	146859,49	377688,90	1,50	16,64	--	--	--	16,64	45,82	
T02_A	Woning Breestraat 3a	146876,99	377690,95	1,50	29,89	--	--	--	29,89	58,19	
T03_A	Woning Breestraat 1	146887,57	377625,02	1,50	21,13	--	--	--	21,13	51,11	
T04_A	Woning Breestraat 1	146889,09	377639,23	1,50	32,34	--	--	--	32,34	61,10	
T05_A	Woning Breestraat 1	146894,39	377633,95	1,50	24,99	--	--	--	24,99	54,45	
T06_A	Woning Breestraat 2B	146911,99	377681,66	1,50	31,00	--	--	--	31,00	60,08	
T07_A	Woning Breestraat 2C	146895,64	377700,85	1,50	28,33	--	--	--	28,33	57,80	
T08_A	Bedrijfswoning	146866,44	377682,97	1,50	23,31	--	--	--	23,31	51,25	
T09_A	Bedrijfswoning	146878,50	377674,40	1,50	45,57	--	--	--	45,57	73,35	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage II

Rekenresultaten LAmix - Activiteitenbesluit milieubeheer

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dichtslaan autopotier

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T01_A	Woning Breestraat 3a	146859,49	377688,90	1,50	49,13	--	--	
T02_A	Woning Breestraat 3a	146876,99	377690,95	1,50	59,37	--	--	
T03_A	Woning Breestraat 1	146887,57	377625,02	1,50	53,35	--	--	
T04_A	Woning Breestraat 1	146889,09	377639,23	1,50	58,28	--	--	
T06_A	Woning Breestraat 2B	146911,99	377681,66	1,50	57,30	--	--	
T07_A	Woning Breestraat 2C	146895,64	377700,85	1,50	55,90	--	--	
T08_A	Bedrijfswoning	146866,44	377682,97	1,50	52,37	--	--	
T09_A	Bedrijfswoning	146878,50	377674,40	1,50	73,08	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage II

Rekenresultaten
LArLT - VNG-publicatie

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

Naam											
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
T01_A	Woning Breestraat 3a	146859,49	377688,90	1,50	45,32	--	--	--	45,32	54,55	
T02_A	Woning Breestraat 3a	146876,99	377690,95	1,50	31,74	--	--	--	31,74	58,22	
T03_A	Woning Breestraat 1	146887,57	377625,02	1,50	41,79	--	--	--	41,79	54,09	
T04_A	Woning Breestraat 1	146889,09	377639,23	1,50	34,31	--	--	--	34,31	61,12	
T05_A	Woning Breestraat 1	146894,39	377633,95	1,50	26,89	--	--	--	26,89	54,47	
T06_A	Woning Breestraat 2B	146911,99	377681,66	1,50	33,98	--	--	--	33,98	60,13	
T07_A	Woning Breestraat 2C	146895,64	377700,85	1,50	31,39	--	--	--	31,39	57,84	
T08_A	Bedrijfswoning	146866,44	377682,97	1,50	43,22	--	--	--	43,22	54,60	
T09_A	Bedrijfswoning	146878,50	377674,40	1,50	45,76	--	--	--	45,76	73,35	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage II

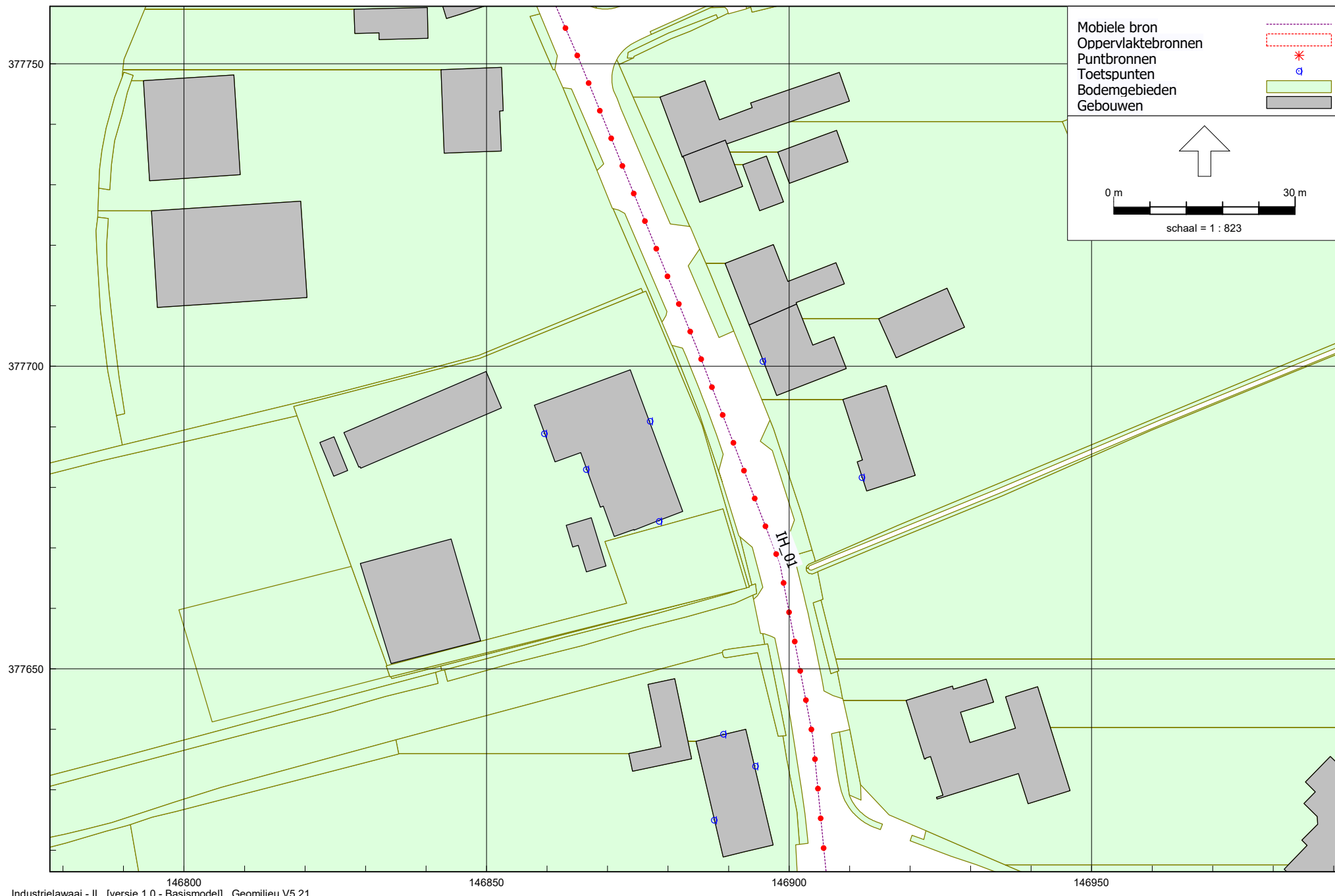
Rekenresultaten
LAmax - VNG-publicatie

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T01_A	Woning Breestraat 3a	146859,49	377688,90	1,50	59,60	--	--	
T02_A	Woning Breestraat 3a	146876,99	377690,95	1,50	59,37	--	--	
T03_A	Woning Breestraat 1	146887,57	377625,02	1,50	55,46	--	--	
T04_A	Woning Breestraat 1	146889,09	377639,23	1,50	58,28	--	--	
T06_A	Woning Breestraat 2B	146911,99	377681,66	1,50	57,30	--	--	
T07_A	Woning Breestraat 2C	146895,64	377700,85	1,50	55,90	--	--	
T08_A	Bedrijfswoning	146866,44	377682,97	1,50	55,76	--	--	
T09_A	Bedrijfswoning	146878,50	377674,40	1,50	73,08	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

B3 VERKEERSAANTREKKENDE WERKING



Figuur: Grafische weergave rekenmodel
Indirecte hinder

Bijlage III

Indirecte hinder Invoergegevens

Model: Basismodel
versie 1.0 - KDV Breestraat 3 te Hoogeloon
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31
IH_01	Rijden personenwagens (indirect hinder)	0,75	0,00	Relatief	A	87	--	--	32,25	--	--	60	5,00	58,00

Bijlage III

Indirecte hinder Invoergegevens

Model: Basismodel
versie 1.0 - KDV Breestraat 3 te Hoogeloon
Groep: Indirecte hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
IH_01	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage III

Rekenresultaten Indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam											
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
T01_A	Woning Breestraat 3a	146859,49	377688,90	1,50	14,56	--	--	--	14,56	49,92	
T02_A	Woning Breestraat 3a	146876,99	377690,95	1,50	33,83	--	--	--	33,83	66,55	
T03_A	Woning Breestraat 1	146887,57	377625,02	1,50	15,92	--	--	--	15,92	50,72	
T04_A	Woning Breestraat 1	146889,09	377639,23	1,50	30,26	--	--	--	30,26	63,18	
T06_A	Woning Breestraat 2B	146911,99	377681,66	1,50	31,26	--	--	--	31,26	64,39	
T07_A	Woning Breestraat 2C	146895,64	377700,85	1,50	35,35	--	--	--	35,35	67,99	
T08_A	Bedrijfswoning	146866,44	377682,97	1,50	12,31	--	--	--	12,31	47,43	
T09_A	Bedrijfswoning	146878,50	377674,40	1,50	29,80	--	--	--	29,80	62,55	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

