

KINDCENTRUM ENTER

Geluid door activiteiten

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

KINDCENTRUM ENTER

Geluid door activiteiten

Rapportnummer: 23-09860.R01.V04
Status: Definitief
Datum: 8 juli 2025

In opdracht van: BJZ.nu Ruimtelijke plannen en advies
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Ondernemersweg 3 7451 PK Holten
Contactpersoon: Dhr. J. Bruinsma
Telefoon: 085 – 822 99 00
Internet: www.alcedo.nl
E-mail: jordy.bruinsma@alcedo.nl



INHOUD

SAMENVATTING		3
1	INLEIDING	5
2	WETTELIJK KADER	7
2.1	Omgevingsplan - Bkl	7
2.2	Evenwichtige toedeling van functies aan locaties c.q. gemeentelijk geluidbeleid	8
2.3	Verkeer van en naar het kindcentrum	9
3	UITGANGSPUNTEN	10
3.1	Omschrijving kindcentrum	10
3.2	Akoestisch representatieve bedrijfssituatie	10
3.3	Overzicht van de geluidsbronnen	12
4	RESULTATEN EN BEOORDELING	15
4.1	Gehanteerde rekenmethode	15
4.2	Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	16
4.2.1	Beoordeling volgens Bkl – exclusief stemgeluid	16
4.2.2	Beoordeling ETFAL – inclusief stemgeluid	16
4.3	Resultaten maximale geluidsniveaus	17
4.4	Resultaten inrichtingsgebonden verkeer	18
5	MAATREGELEN	19
6	CUMULATIE	20

Bijlagen

- Bijlage 1 Figuren rekenmodel
- Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel
- Bijlage 3 Resultaten
- Bijlage 4 Resultaten na maatregelen

SAMENVATTING

De gemeente Wierden wil in Enter een nieuw kindcentrum bouwen waar twee basisscholen, twee kinderdagopvang en een bibliotheek in samenkomen. De basisscholen hebben gezamenlijk circa 490 leerlingen.

De beoogde locatie van het kindcentrum is een perceel op de hoek van de Bornerbroekseweg en de Sportlaan. In de huidige situatie is op deze locatie een kunstgrasveld van voetbalvereniging Enter Vooruit gelegen. Dit veld zal dan worden verplaatst naar een andere locatie (kad. percelen; 704/681).

In de volgende figuur is de beoogde inrichting van de locatie weergegeven.



Inrichting terrein school

Het geluid afkomstig van het kindcentrum heeft invloed op het woon- en leefklimaat bij de omliggende woningen. Doel van het onderzoek is om het geluid afkomstig van de activiteiten van het kindcentrum op de omliggende woningen te bepalen. Hierbij wordt ook de mogelijke samenloop van geluid vanwege de voetbalvereniging beschouwd.

Het geluid afkomstig van het kindcentrum wordt op 2 manieren getoetst:

- Beoordeling van de aanvaardbaarheid van het geluid vanwege het kindcentrum bij de omliggende woningen aan de hand van de geluidwaarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Hierbij blijft het stemgeluid van spelende kinderen buiten beschouwing;

- Beoordeling of er bij de woningen sprake is van een 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties'. Hierbij wordt het geluid van het kindcentrum inclusief het stemgeluid afkomstig van spelende kinderen beoordeeld.

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- Het geluid van het kindcentrum is lager dan de standaardwaarden volgens het Bkl, er is sprake van een aanvaardbare geluidsituatie;
- Geconstateerd dat er sprake is van overschrijdingen van de richtwaarden in het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en de waarden uit het gemeentelijk geluidbeleid. Ook is sprake van overschrijdingen van de richtwaarden voor de maximale geluidsniveaus.
- Om het geluid van het stemgeluid terug te dringen zijn schermen van 3,1 en 3,0 meter hoogte met een totale lengte van 80 meter aan de zuidzijde en een scherm van 2,7 meter hoogte en 20 meter lengte aan de westzijde benodigd om aan 50 dB(A) in de dagperiode te voldoen. Hiermee kan overwogen worden dat er sprake is van een landschappelijk en financieel onwenselijke afschermingen.
- Om in de woningen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te realiseren is een gevelwering benodigd van 17 dB(A). De woningen in de omgeving van het KC zullen hier zonder meer aan voldoen.
- Het equivalente geluidniveau ten gevolge van inrichtingsgebonden verkeer voldoet aan de voorkeursgrenswaarde.

Vanwege de voetbalvereniging en de school wordt geen relevante cumulatie verwacht om de volgende redenen:

- Er weinig overlap bestaat tussen de activiteiten van de school en van de voetbalvereniging; de trainingen doordeweeks beginnen pas als de school gesloten is, als er in het weekend wedstrijden worden gespeeld overdag is de school gesloten;
- Er bij de bestaande woningen ten gevolge van de school geen sprake is van overschrijdingen van de waarden uit het Bkl;
- De afstand van de bestaande woning waarbij sprake is van relevant stemgeluid die het dichtst bij de sportvereniging ligt zich meer dan 30 meter van het terrein van de sportvereniging bevindt en meer dan 80 meter van de voetbalvelden af;
- De school vervangt de locatie van een voetbalveld, waardoor er in de avondperiode sprake is van minder stemgeluid.

1

INLEIDING

De gemeente Wierden wil in Enter een nieuw kindcentrum bouwen waar twee basisscholen, twee kinderdagopvangen en een bibliotheek in samenkomen. De basisscholen hebben gezamenlijk circa 490 leerlingen.

De beoogde locatie van het kindcentrum is een perceel op de hoek van de Bornebroekseweg en de Sportlaan. In de huidige situatie is op deze locatie een kunstgrasveld van voetbalvereniging Enter Vooruit gelegen. Dit veld zal dan worden verplaatst naar een andere locatie (kad. percelen; 704/681).

De globale ligging van de locatie is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 1 Globale ligging plan

In de volgende figuur is de beoogde inrichting van de locatie weergegeven.



Figuur 2 Inrichting terrein school

Het geluid afkomstig van het kindcentrum heeft invloed op het woon- en leefklimaat bij de omliggende woningen. Doel van het onderzoek is om het geluid afkomstig van de activiteiten van het kindcentrum op de omliggende woningen te bepalen.

Het geluid afkomstig van het kindcentrum wordt op 2 manieren getoetst:

- Beoordeling van de aanvaardbaarheid van het geluid vanwege het kindcentrum bij de omliggende woningen aan de hand van de geluidwaarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Hierbij blijft het stemgeluid van spelende kinderen buiten beschouwing;
- Beoordeling of er bij de woningen sprake is van een 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties'. Hierbij wordt het geluid van het kindcentrum inclusief het stemgeluid afkomstig van spelende kinderen beoordeeld.

In de huidige situatie bevindt zich op de locatie waar de school komt een voetbalveld. Na de Realisatie van de school blijven aan de noordzijde de enkele voetbalvelden bestaan. In dit onderzoek wordt voor het beoordelen van het gecumuleerde geluid dit ook in grote lijnen inzichtelijk gemaakt.

2

WETTELIJK KADER

2.1

Omgevingsplan - Bkl

Het kindcentrum is meldingsplichtig conform het Omgevingsplan gemeente Wierden. Het betreft een nieuw kindcentrum binnen een nieuw deel van het Omgevingsplan. In dit plan kunnen regels voor geluid geformuleerd worden. In eerste instantie wordt getoetst aan het 'Besluit kwaliteit leefomgeving' (Bkl), § 5.1.4.2 Geluid door activiteiten. Hierin zijn standaardwaarden en grenswaarden opgenomen waarmee in ieder geval sprake is van een aanvaardbare situatie.

De standaardwaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1 Standaardwaarden toelaatbaar geluid (art. 5.65 Bkl)

Beoordelingspunt	Geluidvoorschrift [dB(A)]		
	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
<i>Op een geluidgevoelig gebouw</i>			
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,T}$ als gevolg van activiteiten	50	45	40
Maximale geluidniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	--	70	70
Maximale geluidniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door andere piekgeluiden	--	65	65
<i>In geluidgevoelige ruimten binnen in geluidgevoelige gebouwen, anders dan in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen</i>			
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,T}$	35	30	25
Maximale geluidniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	--	55	55
Maximale geluidniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door andere piekgeluiden	--	45	45

Een omgevingsplan kan, gelet op de aard of locatie van de activiteit of cumulatie, andere waarden bevatten dan de standaardwaarden. Deze mogen alleen hoger zijn als dit in een geluidgevoelig gebouw niet leidt tot een overschrijding van de waarden die gelden voor in- en aanpandige woningen. Hierbij blijft onversterkt menselijk geluid buiten beschouwing.

In dit onderzoek is, in het kader van een 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties', het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximale geluidniveau inclusief stemgeluid inzichtelijk gemaakt.

2.2

Evenwichtige toedeling van functies aan locaties c.q. gemeentelijk geluidbeleid

Het betreft hier nieuwe activiteiten nabij bestaande woningen, waarbij afgewogen dient te worden of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Daarom worden ook de geluidbronnen, die volgens het Bkl niet hoeven te worden beschouwd, meegenomen in het bepalen van het geluid en de beoordeling hiervan. Concreet gaat het hierbij om piekgeluiden in de dagperiode en het stemgeluid.

De gemeente Wierden heeft geluidbeleid voor bedrijven die niet op een geluidgezoneerd industrieterrein zijn gelegen. Dit geluidbeleid is vastgelegd in het rapport 'Gebiedsgericht geluidbeleid gemeente Wierden, Nota geluidbeleid', rapportnummer M.2006.0718.01.R001 van april 2010. Volgens de gebiedstypekaart zijn planlocatie en de omliggende woningen gelegen in het gebiedstype 'woonwijk'. Voor dit gebiedstype geldt voor bedrijven een ambitiewaarde van 41-45 dB(A)-etmaalwaarde en een bovengrens van 46-50 dB(A). In het gemeentelijk geluidbeleid is niets opgenomen over maximale geluidniveaus.

Bij de toetsing of er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, kan ook aangesloten worden bij de VNG-publicatie 'Handreiking activiteiten en milieuzonering' van 2024.

Hierin wordt voor een 'gemengd gebied met wonen' dezelfde waarde voor geluid gehanteerd als in het Bkl. Voor een 'rustig woongebied' wordt uitgegaan van 5 dB(A) strengere eisen. In de volgende tabellen zijn de te hanteren waarden voor geluid samengevat.

Tabel 2 Toelaatbaar geluid op een geluidgevoelig gebouw in 'gemengd gebied met wonen'

Beoordelingspunt	Geluidvoorschrift [dB(A)]		
	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,T}$ als gevolg van activiteiten	50	45	40
Maximale geluidniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door aandrijfgeulid van transportmiddelen	--	70	70
Maximale geluidniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door andere piekgeluiden	--	65	65

Tabel 3 Toelaatbaar geluid op een geluidgevoelig gebouw in 'rustig woongebied'

Beoordelingspunt	Geluidvoorschrift [dB(A)]		
	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,T}$ als gevolg van activiteiten	45	40	35
Maximale geluidniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door aandrijfgeulid van transportmiddelen	--	65	65
Maximale geluidniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door andere piekgeluiden	--	60	60

De ambitiewaarde uit het gemeentelijk geluidbeleid sluit aan bij de gebiedstypering 'rustig woongebied', de bovengrens uit het gemeentelijk geluidbeleid sluit aan bij de gebiedstypering 'gemengd gebied met wonen'. In deze situatie is sprake van functiemenging, omdat er op de

planlocatie momenteel sprake is van de bestemming 'sport'. Op basis hiervan kan ook aangesloten worden bij de gebiedstypering 'gemengd gebied met wonen'.

Voor de dagperiode zijn er geen waarden voor het maximale geluidniveau opgenomen. De VNG-handreiking zegt hierover het volgende:

"Bij regelmatig optredende maximale geluidniveaus L_{Amax} in de dagperiode hoger dan 70 dB(A), anders dan door het laden en lossen, die tot hinder leiden, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift nadere eisen stellen aan de activiteiten die de maximale geluidniveaus veroorzaken."

"Bij regelmatig optredende maximale geluidniveaus L_{Amax} door het laden en lossen in de dagperiode hoger dan 75 dB(A), die tot hinder leiden, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift nadere eisen stellen aan het laden en lossen."

NB: Het lijkt redelijk om de waarde van 75 dB(A) niet te laten gelden voor het geluid veroorzaakt door het aandrijfgeluid van transportmiddelen.

Voor een 'rustig woongebied' kunnen hiervoor ook 5 dB(A) strengere waarden gehanteerd worden.

2.3

Verkeer van en naar het kindcentrum

Voor het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg), van en naar het kindcentrum, wordt in het Bkl geen toetsingskader aangegeven.

Het is gangbaar om het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg), van en naar de inrichting, te beoordelen volgens de circulaire "Beoordeling geluidhinder wegverkeer". Volgens deze circulaire dienen de akoestisch herkenbare geluidniveaus veroorzaakt door wegverkeersbewegingen van en naar het bedrijf separaat van de geluidniveaus vanwege het bedrijf zelf te worden berekend. Hierbij wordt uitsluitend een maximum gesteld aan de gemiddelde geluidniveaus in een etmaal. Bij vergunningverlening kan worden uitgegaan van de voorkeursgrenswaarde van $L_{Aeq}=50$ dB(A) etmaalwaarde en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde. Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet kan worden voorkomen kan, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot de maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

3

UITGANGSPUNTEN

3.1

Omschrijving kindcentrum

Voor de uitgangspunten is gebruik gemaakt van het document 'Verkeersstudie nieuwe basisschoollocatie Enter', kenmerk 015719.20241127.N1.02, 28 maart 2024 van Goudappel. Hieruit zijn de volgende uitgangspunten te herleiden:

- 490 leerlingen basisschool;
- KDV 56 kinderen 0-4 jaar;
- 530 verkeersbewegingen per dag (265 auto's).

In afstemming met de gemeente Wierden is er verder vanuit gegaan dat er 30 kinderen na schooltijd kunnen spelen op het schoolplein. Dit kunnen kinderen van een buitenschoolse opvang zijn en/of kinderen uit de buurt zijn. Naast de 265 auto's die in de dagperiode kunnen komen, is tevens rekening gehouden met 50 auto's in de avondperiode, bijvoorbeeld op een avond dat er een voorstelling is of 10 minutengesprekken gehouden worden.

3.2

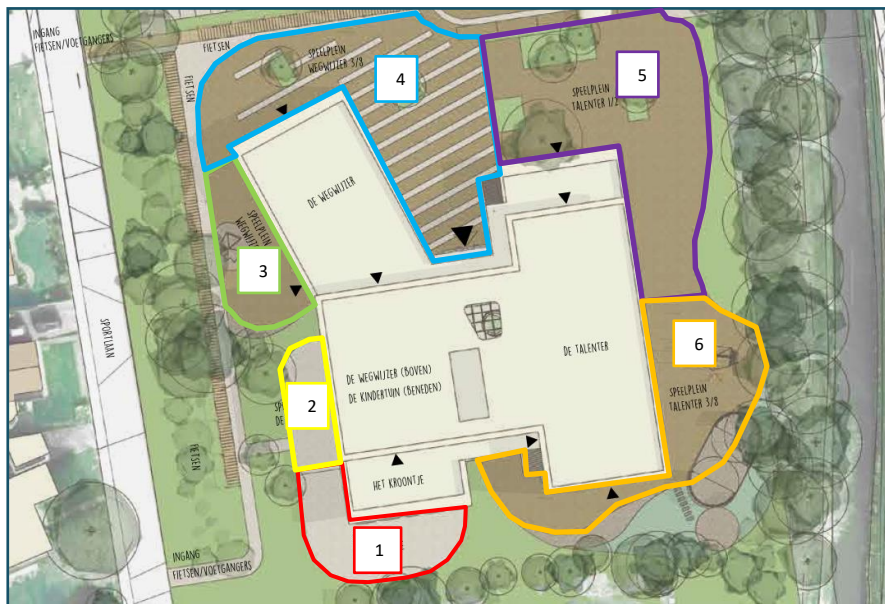
Akoestisch representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie betreft de situatie waarbij het kindcentrum volledig in bedrijf zijn. Op basis van ervaring met andere scholen wordt daarbij uitgegaan van de hierna omschreven akoestisch relevante activiteiten.

Stemgeluid

Rondom het kindcentrum zijn meerdere schoolpleinen aanwezig die door verschillende groepen gebruikt worden. De nummering van de schoolpleinen is weergegeven in de volgende figuur.





Figuur 3 Inrichting terrein met nummering schoolpleinen

In de huidige situatie is er sprake van 490 leerlingen en 56 kinderen voor de kinderdagopvang. Op basis hiervan wordt van de volgende verdeling uitgegaan op de schoolpleinen:

- 1: Schoolplein kinderdagopvang Het Kroontje: Hierbij spelen 28 kinderen 2,5 uur per dag buiten;
- 2: Schoolplein kinderdagopvang de Kindertuin; Hierbij spelen 28 kinderen 2,5 uur per dag buiten;
- 3: Speelplein wegwijzer groep 1 en 2; Hierbij spelen 30 kinderen gedurende 2 uur per dag;
- 4: Speelplein Wegwijzer groep 3 tot en met 8; Hierbij spelen 130 kinderen gedurende 1 uur per dag;
- 5: Speelplein Talenter groep 1 en 2; Hierbij spelen 80 kinderen gedurende 2 uur per dag;
- 6: Speelplein Talenter groep 3 tot en met 8; Hierbij spelen 250 kinderen gedurende 1 uur per dag;

Daarnaast kunnen er in de avondperiode (na 19:00 uur) nog gemiddeld 30 kinderen gedurende een uur aanwezig zijn. Aangenomen wordt dat dit met name op zal treden op schoolplein 4, 5 en 6.

Naast schooldagen met droog weer is er ook sprake van schooldagen met regenachtig weer. Op deze dagen zal er minder of niet buiten gespeeld worden. In het weekend en op vakantiedagen zijn er geen schoolkinderen aanwezig. Wel kunnen er kinderen uit de buurt of van de BSO op het speelplein spelen. De verwachting is dat er op deze dagen door minder kinderen gespeeld zal worden, waardoor er ook sprake is van lagere geluidsniveaus. Deze dagen zijn buiten beschouwing gelaten. Bepalend is een schooldag tijdens droge weersomstandigheden.

De gemiddelde bronsterkte van een spelend kind van de basisschool bedraagt 86 dB(A) en voor een kind van de peuteropvang 76 dB(A). De maximale bronsterkte is 107 dB(A) voor een spelend kind. Deze bronsterktes zijn gebaseerd op praktijkmetingen van Alcedo bij basisscholen elders. Deze geluidsniveaus komen overeen met de publicatie van Martin

Tennekes in het tijdschrift 'Journaal Geluid' van december 2009, nr. 10. JG 2009. Hier wordt voor een schoolplein uitgegaan van 80-87 dB(A) en voor een kinderdagverblijf van 73-77 dB(A). Voor de maximale bronsterkte per kind wordt uitgegaan van 95-107 dB(A) voor een schoolplein.

Installaties

Op het dak van het kindcentrum zal een luchtbehandelingsinstallatie geplaatst worden. In dit onderzoek is uitgegaan van een gemiddelde bronsterkte van 80 dB(A). Er is uitgegaan van een 'worst-case'-situatie waarbij de luchtbehandelingskast 24 uur/dag draait. Er is aangenomen dat deze installaties op de meest oostelijke hoek van het kindcentrum geplaatst wordt, zodat deze zo ver mogelijk van de bestaande woningen af staat. In de figuur 3 is de locatie weergegeven.

Personenauto's

In de dagperiode kunnen 265 auto's over het parkeerterrein rijden en in de avondperiode 50 auto's. Deze rijden met een gemiddelde snelheid van 10 km/uur over het parkeerterrein. De gehanteerde rijlijn is weergegeven in figuur 3 weergegeven.

Dichtslaande portieren

In de dag- en avondperiode is er sprake van maximale geluidsniveaus als gevolg van dichtslaande portieren op het parkeerterrein.

Inrichtingsgebonden verkeer

De voertuigen van en naar het kindcentrum zullen over de nieuw te realiseren ontsluitingsweg ten oosten van het plan gaan rijden. Zo lang ze hierover rijden, kunnen ze akoestisch herkenbaar zijn. Aangenomen is dat de personenauto's hier gemiddeld 20 km/uur rijden. Het betreft 530 bewegingen in de dagperiode en 100 bewegingen in de avondperiode (2 bewegingen per auto). De gehanteerde rijlijn is weergegeven in figuur 4 weergegeven.

De Bornerbroeksestraat zal ter hoogte van de aansluiting van de nieuwe ontsluitingsweg worden gereconstrueerd. Het effect van deze reconstructie wordt in een apart onderzoek beoordeeld. Zodra de voertuigen de Bornerbroekseweg op rijden zullen ze niet meer akoestisch herkenbaar zijn ten opzichte van het overige verkeer.

3.3 Overzicht van de geluidsbronnen

In de volgende tabel zijn de geluidsbronnen inclusief bedrijfsduren samengevat.

Tabel 4 Geluidsbronnen

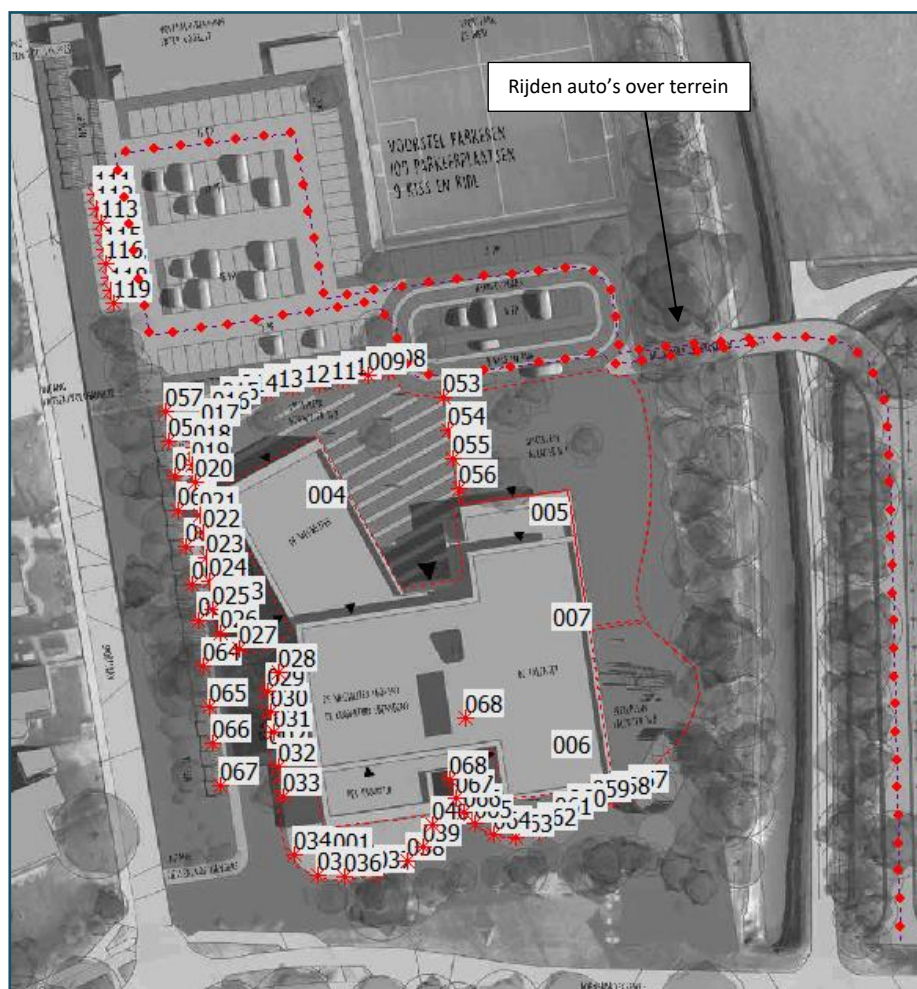
Geluidsbron		Bronsterkte ¹⁾ (L _{wr}) [dB(A)]		Bedrijfsduur of aantallen per etmaalperiode [uren]		
Bron- nummer	Omschrijving	Gemid- delde	Max.	Dag- periode (07.00- 19.00)	Avond- periode (19.00- 23.00)	Nacht- periode (23.00- 07.00)
<i>Directe hinder kindcentrum</i>						
001	Schoolplein 1 Het Kroontje	76+14,5 ²⁾	-	2,5	-	-
002	De Kindertuin	76+14,5 ²⁾	-	2,5	-	-

Geluidsbron		Bronsterkte ¹⁾ (L _{wr}) [dB(A)]		Bedrijfsduur of aantallen per etmaalperiode [uren]		
Bron- nummer	Omschrijving	Gemid- delde	Max.	Dag- periode (07.00- 19.00)	Avond- periode (19.00- 23.00)	Nacht- periode (23.00- 07.00)
<i>Directe hinder kindcentrum</i>						
003	Wegwijzer groep 1 en 2	76+14,8 ²⁾	-	2,0	-	-
004	Wegwijzer groep 3 t/m 8	86+21,1 ²⁾	-	1,0	-	-
005	Talenter groep 1 en 2	76+19 ²⁾	-	2,0	-	-
006	Talenter groep 3 tot en met 8	86+24,0 ²⁾	-	1,0	-	-
007	30 kinder BSO/omgeving	86+14,8 ²⁾	-	-	1,0	-
008-052	L _{Amax} spelend kind	-	107	ja	ja	-
057-067	L _{Amax} stemgeluid fietsenstalling	-	107	ja	ja	-
068-069	Luchtbehandelingskast	80	90	12,0	4	8
101-102	Personenauto's	85	93	265 x	50 x	-
111-119	L _{Amax} dichtslaand portier	-	99	ja	ja	-
<i>Inrichtingsgebonden verkeer kindcentrum</i>						
201	Personenauto's	90	-	530 x	100 x	-

¹⁾ Alcedo-expertise;

²⁾ De gehanteerde bronsterktes zijn gecorrigeerd voor het aantal kinderen. De bronsterkte is verhoogd met 10*LOG(N), waarbij N het aantal kinderen is.

In de volgende figuur is de ligging van de verschillende bronnen weergegeven voor het kindcentrum.



Figuur 4 Inrichting terrein kindcentrum

4

RESULTATEN EN BEOORDELING

4.1

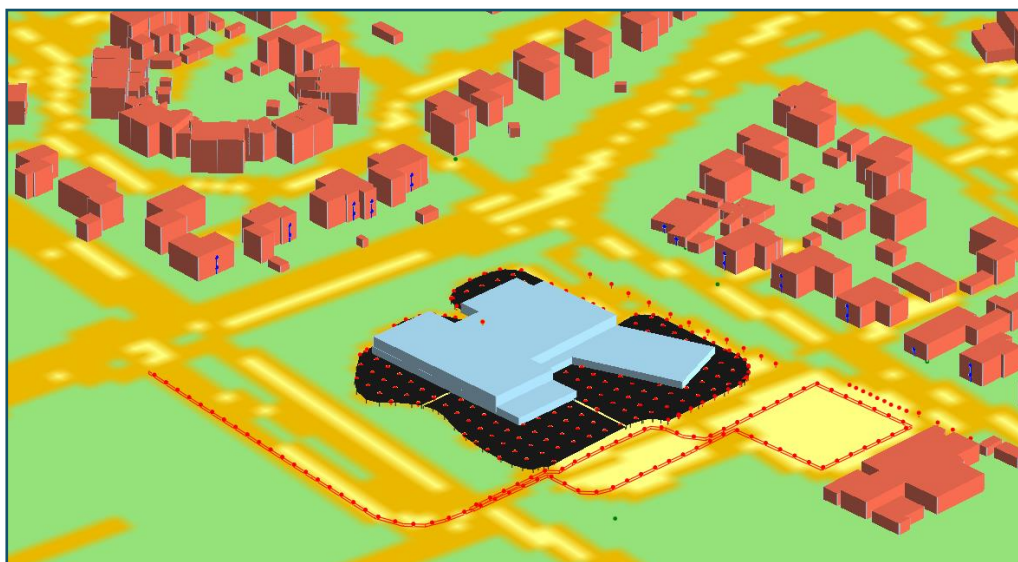
Gehanteerde rekenmethode

Door middel van overdrachtsberekeningen zijn de optredende geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II uit de “Meet- en rekenmethode geluid industrie”.

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidniveau door geometrische uitbreiding, luchtabSORPTIE en bodemabsorptie. Er is gerekend met een standaard bodemfactor van 1,0 (zacht). De harde bodemvlakken zoals wegen en water zijn ingevoerd met een bodemgebied met een bodemfactor 0,0 (akoestisch hard). Tevens is rekening gehouden met reflecties en afscherming op het terrein van het kindcentrum en in de omgeving.

De gehanteerde beoordelingshoogten zijn gelegen op 2/3^e van de bouwlaag van de bestaande woningen. Uitgegaan wordt van een standaard bouwlaag van 3 meter waardoor de beoordelingshoogte 2,0 meter bedraagt op de begane grond en 5,0 meter op de verdieping.

In de volgende figuur is een impressie van het rekenmodel weergegeven.



Figuur 5 Impressie rekenmodel

In bijlage 1 zijn de volgende figuren weergegeven:

- figuur 1 overzicht van het rekenmodel;
- figuur 2 ligging punten;
- figuur 3 ligging geluidbronnen.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage 2 opgenomen. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten opgenomen.

Conform het Bkl gelden voor het kindcentrum in deze situatie alleen waarden voor de installatie en de voertuigen op het parkeerterrein. In deze situatie is in de dag- en avondperiode het stemgeluid van de kinderen echter maatgevend. Daarom zijn voor de dagperiode de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus exclusief en inclusief stemgeluid berekend. De volledige resultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn opgenomen in bijlage 3.

In de nachtperiode kan er sprake zijn van geluid afkomstig van het kindcentrum vanwege de installatie op het dak.

4.2 Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

4.2.1 Beoordeling volgens Bkl – exclusief stemgeluid

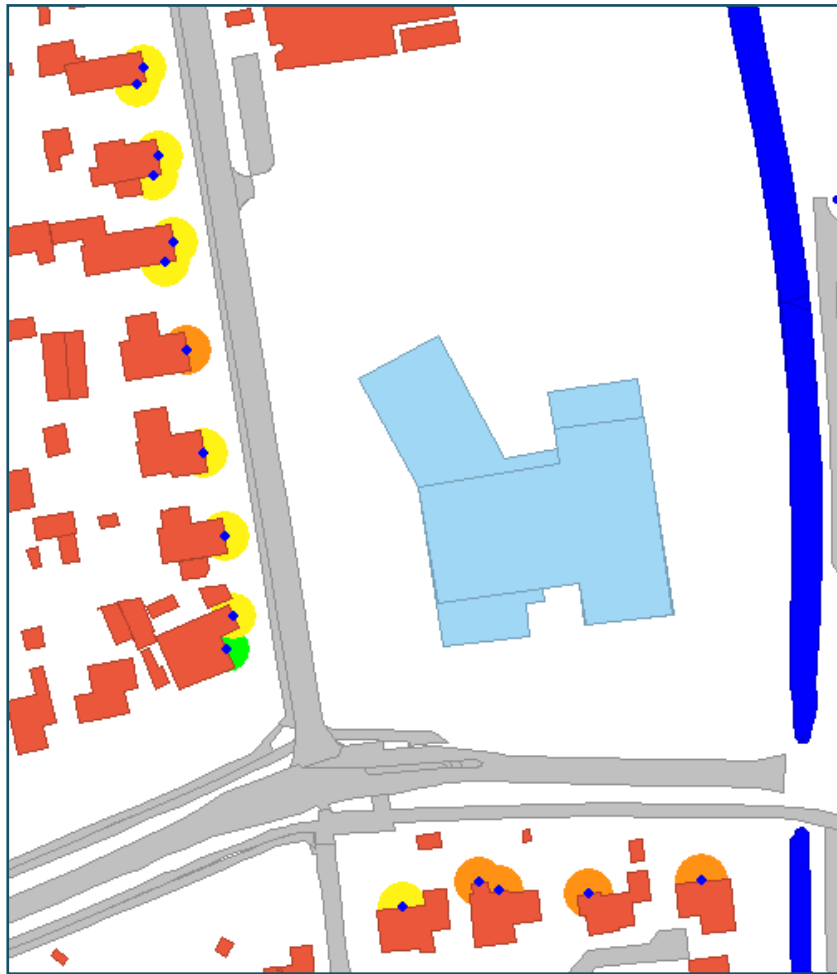
Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau afkomstig van de installatie op het dak en de rijdende voertuigen op het parkeerterrein bedraagt ter plaatse van de omliggende woningen ten hoogste 39 dB(A) in de dagperiode, 36 dB(A) in de avondperiode en 31 dB(A) in de nachtperiode. Hiermee is het geluid in alle perioden lager de standaardwaarden uit het Bkl.

4.2.2 Beoordeling ETFAL – inclusief stemgeluid

In de volgende figuur zijn de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus inclusief stemgeluid als etmaalwaarde visueel weergegeven. De kleuren hebben hierbij de volgende betekenis:

- Blauw ≤ 40 dB(A): er wordt voldaan aan de ondergrens van de ambitiewaarde gemeentelijk geluidbeleid;
- Groen 41-45 dB(A): er wordt voldaan aan de ambitiewaarde gemeentelijk geluidbeleid en richtwaarde 'rustig woongebied';
- Geel 46-50 dB(A): er wordt voldaan aan de bovengrens gemeentelijk geluidbeleid en de richtwaarde voor 'gemengd gebied met wonen';
- Oranje 51-55 dB(A): de bovengrens uit het gemeentelijk geluidsbeleid van 50 dB(A) wordt overschreden. Er wordt wel voldaan aan de toelaatbare binnenwaarde van 35 dB(A) bij een geluidswering van minimaal 20 dB(A) volgens het Bouwbesluit;
- Rood > 55 dB(A): de waarde van 55 dB(A) wordt overschreden. Er is extra geluidswering vereist om te voldoen aan de toelaatbare binnenwaarde.

In bijlage 3 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus getalsmatig weergegeven per periode.



Figuur 6 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus kindcentrum Enter - etmaalwaarde

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau inclusief stemgeluid bedraagt ter plaatse van de omliggende woningen in de dagperiode ten hoogste 52 dB(A), in de avondperiode 45 dB(A) en in de nachtperiode ten hoogste 31 dB(A).

Hiermee wordt bij de woningen aan de Sportlaan en de Voormors de bovengrens uit het gemeentelijk geluidbeleid en de richtwaarde voor 'gemengd gebied met wonen' (aangegeven met geel) overschreden. De overschrijdingen worden met name veroorzaakt door het stemgeluid van de kinderen op de buitenspeelplaatsen van de school.

4.3 Resultaten maximale geluidniveaus

De resultaten van de maximale geluidniveaus zijn per bron opgenomen in bijlage 3. Volgens het Bkl gelden er geen waarden voor de maximale geluidniveaus in de dagperiode en voor stemgeluid helemaal niet. In het kader van ETFAL zijn deze geluiden wel bepaald en wordt wel getoetst of de piekgeluiden niet ontoelaatbaar zijn volgens de 'VNG-handreiking activiteiten en milieuzonering'.

De volgende maximale geluidniveau's treden op bij de omliggende woningen:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| ■ Dichtslaande portieren: | ten hoogste 62 dB(A) in de dag- en avondperiode; |
| ■ Installatie: | ten hoogste 41 dB(A) in alle perioden; |
| ■ Optrekken en afremmen voertuigen: | ten hoogste 55 dB(A) in de dag- en avondperiode; |
| ■ Stemgeluid: | ten hoogste 68 dB(A) in de dagperiode- en 64 dB(A) in de avondperiode. |

Hiermee zijn alle geluiden lager aan de standaardwaarden uit het Bkl.

In de dagperiode wordt voor alle activiteiten afgezien van stemgeluid voldaan aan de richtwaarde voor een rustig woongebied van 65 dB(A), waarmee de maximale geluidniveaus toelaatbaar zijn. Voor de dagperiode zijn er geen waarden voor het maximale geluidniveau opgenomen. De VNG-handreiking zegt hierover het volgende:

“Bij regelmatig optredende maximale geluidniveaus L_{Amax} in de dagperiode hoger dan 70 dB(A), anders dan door het laden en lossen, die tot hinder leiden, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift nadere eisen stellen aan de activiteiten die de maximale geluidniveaus veroorzaken.” Omdat er geen geluidniveaus hoger optreden dan 68 dB(A) hoeft hiervoor geen maatwerkvoorschrift opgesteld te worden.

4.4

Resultaten inrichtingsgebonden verkeer

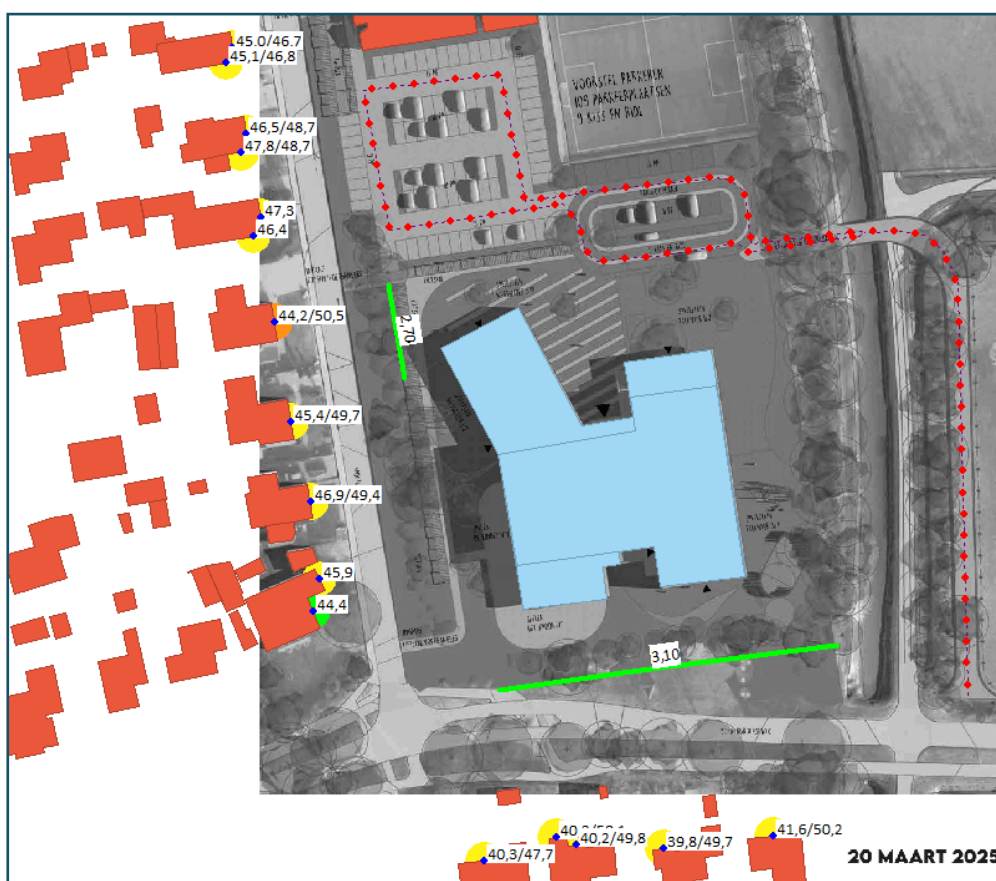
Het equivalente geluidniveau ten gevolge van inrichtingsgebonden verkeer bedraagt in de dag- ten hoogste 34 dB(A) en in de avondperiode ten hoogste 32 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

5

MAATREGELEN

In hoofdstuk 4 is geconstateerd dat er sprake is van overschrijdingen van de waarden uit het gemeentelijk geluidbeleid.

Het reduceren van geluid kan door middel van het realiseren van schermen. Om aan 50 dB(A)-etmaalwaarde te voldoen is een afscherming van 3,1 meter en een lengte van circa 40 meter en gedeeltelijk 3,0 meter hoogte met een extra circa 40 meter lengte benodigd. Aanvullend is aan de westzijde een afscherming van 2,7 meter hoog en circa 20 meter lengte om aan de 50 dB(A) te voldoen. De ligging van de schermen en het resultaat op de bestaande woningen is weergegeven in de volgende figuur.



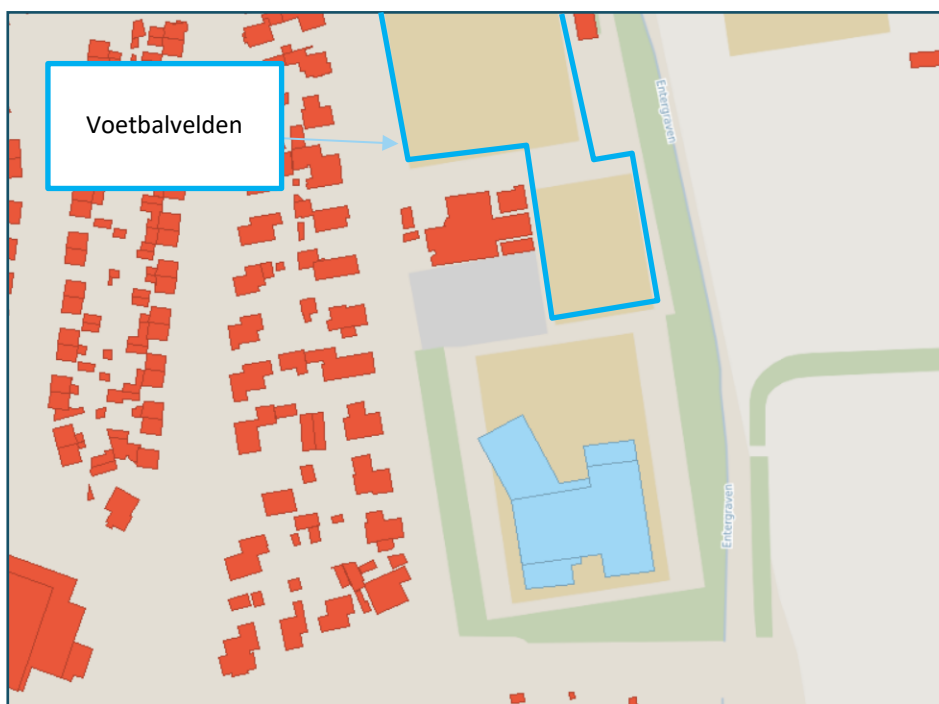
Figuur 7 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus kindcentrum Enter met schermen (hoogtes zijn weergegeven)

Dergelijke afschermingen kunnen als landschappelijk en financieel ongewenst worden beschouwd. Van belang is dat er in de woningen sprake blijft van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Indien de bestaande woningen beschikken over een gevelwering van minimaal 17 dB(A) zal in de woningen sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Dit is zelfs voor slecht geïsoleerde woningen goed haalbaar.

6

CUMULATIE

Aan de noordzijde van de school bevinden zich de voetbalvelden van Enter Vooruit. Dit is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 8 Ligging school en voetbalvelden

De redenen waarom niet verwacht wordt dat er sprake zal zijn van relevantie cumulatie op de bestaande woningen:

- Er weinig overlap bestaat tussen de activiteiten van de school en van de voetbalvereniging; de trainingen doordeweeks beginnen pas als de school gesloten is, als er in het weekend wedstrijden worden gespeeld overdag is de school gesloten;
- Er bij de bestaande woningen ten gevolge van de school geen sprake is van overschrijdingen van de waarden uit het Bkl;
- De afstand van de bestaande woning waarbij sprake is van relevant stemgeluid die het dichtst bij de sportvereniging ligt zich meer dan 30 meter van het terrein van de sportvereniging bevindt en meer dan 80 meter van de voetbalvelden af;
- De school vervangt de locatie van een voetbalveld, waardoor er in de avondperiode sprake is van minder stemgeluid.

BIJLAGE 1

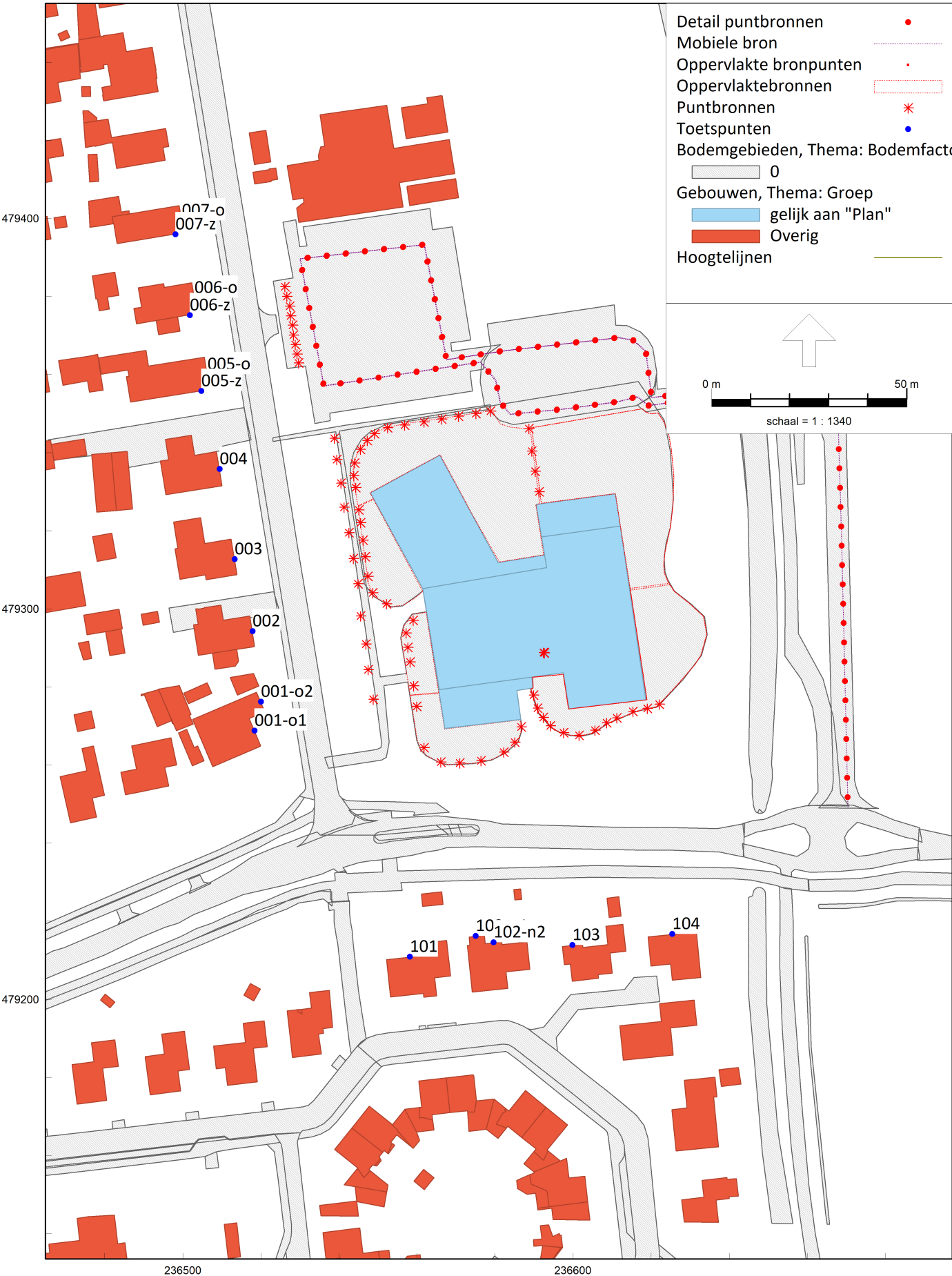
FIGUREN REKENMODEL

ALCEDO;

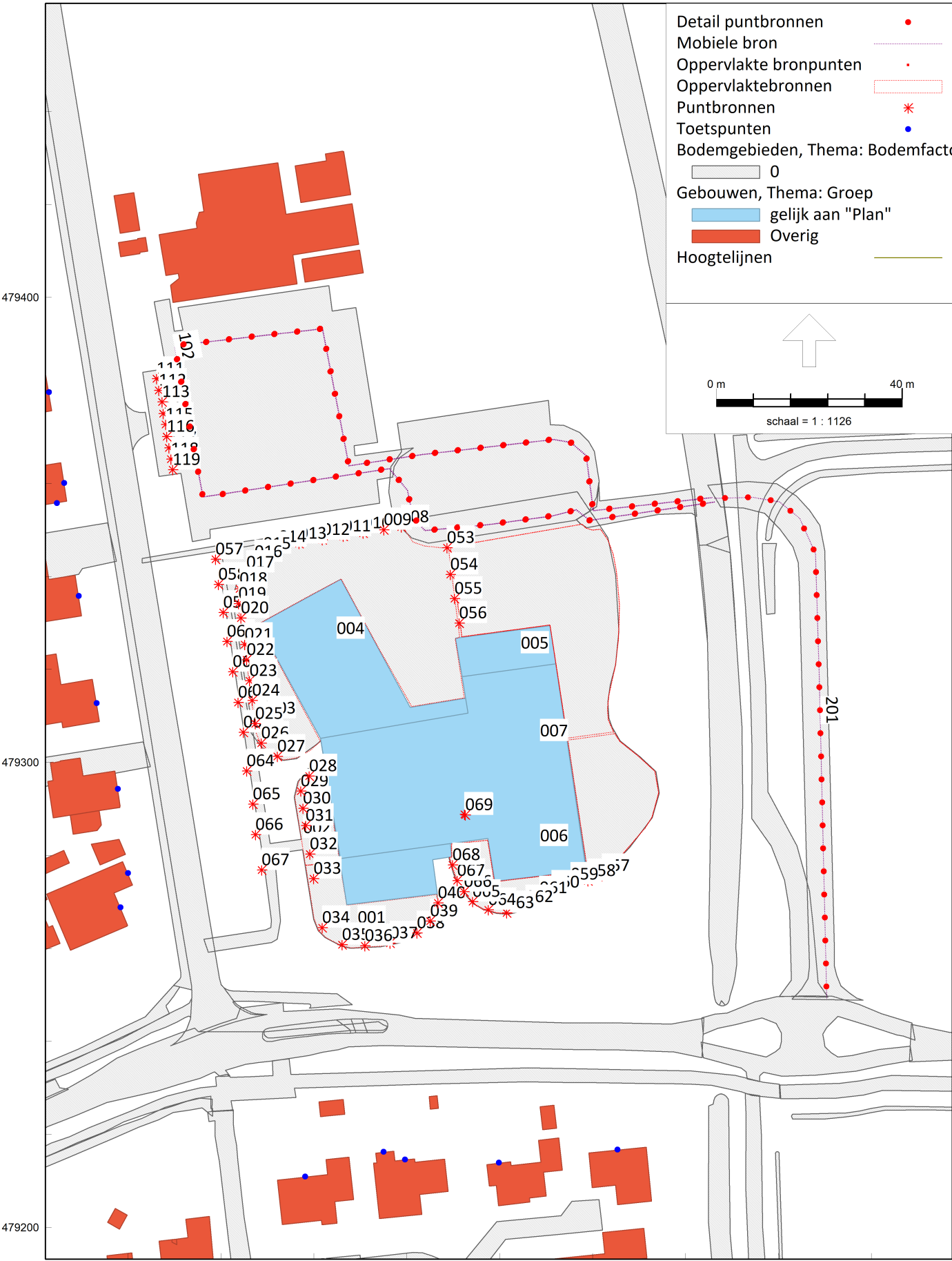
GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



Figuur 1 Overzicht rekenmodel



Figuur 2 Ligging beoordelingspunten



Figuur 3 Ligging geluidbronnen

BIJLAGE 2

**INVOERGEGEVENS
REKENMODEL**

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

Model: M01 - Geluid door IKC
 Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
001-o1	Sportlaan 1 - bungalow	0,00	Relatief				2,00	--	--	--
001-o2	Sportlaan 1 - bungalow	0,00	Relatief				2,00	--	--	--
005-o	Sportlaan 9	0,00	Relatief				2,00	--	--	--
005-z	Sportlaan 9	0,00	Relatief				2,00	--	--	--
006-o	Sportlaan 11	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--
006-z	Sportlaan 11	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--
007-o	Sportlaan 13	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--
007-z	Sportlaan 13	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--
102-n1	Voormors 15	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--
102-n2	Voormors 15	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--
002	Sportlaan 3	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--
003	Sportlaan 5	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--
004	Sportlaan 7	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--
101	Voormors 13	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--
103	Voormors 17	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--
104	Voormors 19	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--

Model: M01 - Geluid door IKC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001-o1	--	--	Ja
001-o2	--	--	Ja
005-o	--	--	Ja
005-z	--	--	Ja
006-o	--	--	Ja
006-z	--	--	Ja
007-o	--	--	Ja
007-z	--	--	Ja
102-n1	--	--	Ja
102-n2	--	--	Ja
002	--	--	Ja
003	--	--	Ja
004	--	--	Ja
101	--	--	Ja
103	--	--	Ja
104	--	--	Ja

Model: M01 - Geluid door IKC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	TypeLw	Weging	Cb(D)
001	Schoolplein 1 Het Kroontje	0,80	0,00	Relatief				True	A	6,81
002	De Kindertuin	0,80	0,00	Relatief				True	A	6,81
003	Wegwijzer groep 1 en 2	1,00	0,00	Relatief				True	A	7,78
004	Wegwijzer groep 3 tot en met 8	1,00	0,00	Relatief				True	A	10,79
005	Talenter groep 1 en 2	0,80	0,00	Relatief				True	A	7,78
006	Talenter groep 3 tot en met 8	1,00	0,00	Relatief				True	A	10,79
007	30 kindere omgeving	1,00	0,00	Relatief				True	A	--

Model: M01 - Geluid door IKC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k
001	--	--	5,0	5,0	Ja	5,45	10,45	18,45	27,45	37,45	45,45
002	--	--	5,0	5,0	Ja	8,45	13,45	21,45	30,45	40,45	48,45
003	--	--	5,0	5,0	Ja	6,23	11,23	19,23	28,23	38,23	46,23
004	--	--	5,0	5,0	Ja	10,13	15,13	23,13	32,13	42,13	50,13
005	--	--	5,0	5,0	Ja	0,10	5,10	13,10	22,10	32,10	40,10
006	--	--	5,0	5,0	Ja	12,19	17,19	25,19	34,19	44,19	52,19
007	6,02	--	5,0	5,0	Ja	8,00	13,00	21,00	30,00	40,00	48,00

Model: M01 - Geluid door IKC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	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
001	49,45	37,45	32,45	30,00	35,00	43,00	52,00	62,00	70,00	74,00	62,00	57,00	-14,47
002	52,45	40,45	35,45	30,00	35,00	43,00	52,00	62,00	70,00	74,00	62,00	57,00	-14,47
003	50,23	38,23	33,23	30,00	35,00	43,00	52,00	62,00	70,00	74,00	62,00	57,00	-14,77
004	54,13	42,13	37,13	40,00	45,00	53,00	62,00	72,00	80,00	84,00	72,00	67,00	-21,14
005	44,10	32,10	27,10	30,00	35,00	43,00	52,00	62,00	70,00	74,00	62,00	57,00	-19,04
006	56,19	44,19	39,19	40,00	45,00	53,00	62,00	72,00	80,00	84,00	72,00	67,00	-23,98
007	52,00	40,00	35,00	40,00	45,00	53,00	62,00	72,00	80,00	84,00	72,00	67,00	-14,80

Model: M01 - Geluid door IKC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
001	-14,47	-14,47	-14,47	-14,47	-14,47	-14,47	-14,47	-14,47
002	-14,47	-14,47	-14,47	-14,47	-14,47	-14,47	14,47	-14,47
003	-14,77	-14,77	-14,77	-14,77	-14,77	-14,77	-14,77	-14,77
004	-21,14	-21,14	-21,14	-21,14	-21,14	-21,14	-21,14	-21,14
005	-19,04	-19,04	-19,04	-19,04	-19,04	-19,04	-19,04	-19,03
006	-23,98	-23,98	-23,98	-23,98	-23,98	-23,98	-23,98	-23,98
007	-14,80	-14,80	-14,80	-14,80	-14,80	-14,80	-14,80	-14,80

Model: M01 - Geluid door IKC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
008	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
009	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
010	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
011	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
012	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
013	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
014	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
015	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
016	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
017	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
018	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
019	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
020	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
021	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
022	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
023	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
024	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
025	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
026	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
027	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
028	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
029	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
030	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
031	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
032	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
033	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
034	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
035	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
036	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
037	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
038	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
039	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
040	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
041	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
042	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
043	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
044	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
045	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
046	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
047	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
048	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
049	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
050	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
051	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			

Model: M01 - Geluid door IKC
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Situatie	Van	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
008		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
009		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
010		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
011		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
012		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
013		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
014		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
015		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
016		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
017		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
018		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
019		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
020		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
021		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
022		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
023		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
024		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
025		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
026		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
027		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
028		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
029		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
030		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
031		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
032		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
033		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
034		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
035		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
036		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
037		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
038		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
039		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
040		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
041		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
042		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
043		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
044		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
045		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
046		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
047		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
048		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
049		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
050		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
051		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee

Model: M01 - Geluid door IKC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	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
008	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
009	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
010	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
011	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
012	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
013	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
014	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
015	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
016	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
017	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
018	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
019	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
020	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
021	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
022	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
023	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
024	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
025	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
026	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
027	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
028	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
029	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
030	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
031	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
032	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
033	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
034	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
035	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
036	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
037	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
038	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
039	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
040	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
041	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
042	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
043	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
044	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
045	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
046	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
047	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
048	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
049	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
050	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
051	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: M01 - Geluid door IKC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
008	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
009	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
011	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
012	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
013	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
016	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
019	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
022	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
023	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
024	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
025	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
026	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
027	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
028	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
029	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
030	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
031	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
032	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
033	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
034	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
035	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
036	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
037	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
038	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
039	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
040	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
041	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
042	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
043	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
044	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
045	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
046	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
047	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
048	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
049	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
050	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
051	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: M01 - Geluid door IKC
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
052	LAmaz spelend kind	1,25	0,00	Relatief			
053	LAmaz spelend kind avond	1,25	0,00	Relatief			
054	LAmaz spelend kind avond	1,25	0,00	Relatief			
055	LAmaz spelend kind avond	1,25	0,00	Relatief			
056	LAmaz spelend kind avond	1,25	0,00	Relatief			
057	LAmaz stemgeluid fietsenstalling	1,25	0,00	Relatief			
057	LAmaz spelend kind avond	1,25	0,00	Relatief			
058	LAmaz spelend kind avond	1,25	0,00	Relatief			
058	LAmaz stemgeluid fietsenstalling	1,25	0,00	Relatief			
059	LAmaz stemgeluid fietsenstalling	1,25	0,00	Relatief			
059	LAmaz spelend kind avond	1,25	0,00	Relatief			
060	LAmaz spelend kind avond	1,25	0,00	Relatief			
060	LAmaz stemgeluid fietsenstalling	1,25	0,00	Relatief			
061	LAmaz spelend kind avond	1,25	0,00	Relatief			
061	LAmaz stemgeluid fietsenstalling	1,25	0,00	Relatief			
062	LAmaz spelend kind avond	1,25	0,00	Relatief			
062	LAmaz stemgeluid fietsenstalling	1,25	0,00	Relatief			
063	LAmaz spelend kind avond	1,25	0,00	Relatief			
063	LAmaz stemgeluid fietsenstalling	1,25	0,00	Relatief			
064	LAmaz stemgeluid fietsenstalling	1,25	0,00	Relatief			
064	LAmaz spelend kind avond	1,25	0,00	Relatief			
065	LAmaz spelend kind avond	1,25	0,00	Relatief			
065	LAmaz stemgeluid fietsenstalling	1,25	0,00	Relatief			
066	LAmaz spelend kind avond	1,25	0,00	Relatief			
066	LAmaz stemgeluid fietsenstalling	1,25	0,00	Relatief			
067	LAmaz stemgeluid fietsenstalling	1,25	0,00	Relatief			
067	LAmaz spelend kind avond	1,25	0,00	Relatief			
068	LAmaz spelend kind avond	1,25	0,00	Relatief			
068	Luchtbehandelingsinstallatie	1,00	6,00	Relatief aan onderliggend item			
069	Luchtbehandelingsinstallatie	1,00	6,00	Relatief aan onderliggend item			
111	LAmaz dichtslaand portier	0,50	0,00	Relatief			
112	LAmaz dichtslaand portier	0,50	0,00	Relatief			
113	LAmaz dichtslaand portier	0,50	0,00	Relatief			
114	LAmaz dichtslaand portier	0,50	0,00	Relatief			
115	LAmaz dichtslaand portier	0,50	0,00	Relatief			
116	LAmaz dichtslaand portier	0,50	0,00	Relatief			
117	LAmaz dichtslaand portier	0,50	0,00	Relatief			
118	LAmaz dichtslaand portier	0,50	0,00	Relatief			
119	LAmaz dichtslaand portier	0,50	0,00	Relatief			

Model: M01 - Geluid door IKC
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Situatie	Van	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
052		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
053		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
054		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
055		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
056		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
057		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
057		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
058		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
058		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
059		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
059		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
060		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
060		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
061		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
061		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
062		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
062		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
063		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
063		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
064		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
064		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
065		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
065		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
066		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
066		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
067		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee
067		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
068		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
068		0	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee
069		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	A	Nee	Nee	Nee
111		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
112		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
113		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
114		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
115		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
116		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
117		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
118		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee
119		0	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee	Nee

Model: M01 - Geluid door IKC
 Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	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
052	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
053	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
054	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
055	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
056	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
057	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
057	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
058	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
058	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
059	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
059	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
060	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
060	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
061	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
061	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
062	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
062	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
063	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
063	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
064	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
064	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
065	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
065	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
066	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
066	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
067	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
067	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
068	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00
068	45,50	59,50	63,50	73,50	75,50	74,50	69,50	62,50	53,50	0,00	0,00	0,00	0,00
069	45,50	59,50	63,50	73,50	75,50	74,50	69,50	62,50	53,50	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
111	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00
112	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00
113	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00
114	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00
115	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00
116	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00
117	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00
118	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00
119	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: M01 - Geluid door IKC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
052	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
053	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
054	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
055	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
056	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
057	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
057	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
058	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
058	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
059	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
059	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
060	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
060	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
061	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
061	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
062	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
062	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
063	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
063	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
064	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
064	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
065	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
065	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
066	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
066	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
067	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
067	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
068	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
068	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
069	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
111	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
112	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
113	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
114	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
115	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
116	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
117	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
118	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
119	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: M01 - Geluid door IKC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Weging	Aantal(D)
201	Personenauto's nieuwe ontsluitingsweg	0,75	0,00	Relatief				A	530
101	personenauto's op parkeerterrein	0,75	0,00	Relatief				A	265
102	personenauto's op parkeerterrein max	0,75	0,00	Relatief				A	265

Model: M01 - Geluid door IKC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
201	100	--	20	5,00	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00
101	50	--	10	5,00	55,00	74,00	71,00	72,00	73,00	75,00	81,00	78,00
102	50	--	10	5,00	63,00	82,00	79,00	80,00	81,00	83,00	89,00	86,00

Model: M01 - Geluid door IKC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
201	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
101	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
102	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M01 - Geluid door IKC

Model eigenschap	
Omschrijving	M01 - Geluid door IKC
Verantwoordelijke	SuzanneH
Rekenmethode	#2 Industrielawaai Omgevingswet, industrie
Aangemaakt door	SuzanneH op 4-3-2024
Laatst ingezien door	jordyb op 1-7-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.3
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
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	Standaard
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

BIJLAGE 3 RESULTATEN

ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Geluid door IKC
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bkl
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
006-o_B	Sportlaan 11	236503,03	479379,64	5,00	38,7	36,4	25,1	41,4	
002_B	Sportlaan 3	236517,88	479294,28	5,00	34,7	33,4	30,9	40,9	
004_B	Sportlaan 7	236509,44	479335,80	5,00	37,8	35,7	28,4	40,7	
005-o_A	Sportlaan 9	236506,33	479360,09	2,00	37,9	35,6	24,6	40,6	
006-z_B	Sportlaan 11	236501,80	479375,22	5,00	37,4	35,1	25,2	40,1	
006-o_A	Sportlaan 11	236503,03	479379,64	2,00	37,4	35,0	23,5	40,0	
003_B	Sportlaan 5	236513,32	479312,72	5,00	35,7	34,0	29,8	39,8	
006-z_A	Sportlaan 11	236501,80	479375,22	2,00	37,1	34,8	23,5	39,8	
103_B	Voormors 17	236599,86	479213,90	5,00	30,2	30,0	29,6	39,6	
007-z_B	Sportlaan 13	236498,17	479395,90	5,00	36,8	34,5	23,8	39,5	
007-o_B	Sportlaan 13	236499,82	479399,44	5,00	36,8	34,5	23,8	39,5	
104_B	Voormors 19	236625,39	479216,73	5,00	30,3	29,8	29,1	39,1	
004_A	Sportlaan 7	236509,44	479335,80	2,00	35,8	33,6	25,4	38,6	
102-n2_B	Voormors 15	236579,65	479214,61	5,00	29,6	29,2	28,5	38,5	
102-n1_B	Voormors 15	236575,05	479216,25	5,00	29,6	29,1	28,4	38,4	
101_B	Voormors 13	236558,18	479210,92	5,00	29,5	29,1	28,4	38,4	
007-z_A	Sportlaan 13	236498,17	479395,90	2,00	35,3	33,0	23,4	38,0	
007-o_A	Sportlaan 13	236499,82	479399,44	2,00	35,2	32,9	23,0	37,9	
001-o1_A	Sportlaan 1 - bungalow	236518,41	479268,81	2,00	28,8	28,2	27,3	37,3	
005-z_A	Sportlaan 9	236504,76	479355,76	2,00	34,4	32,3	25,3	37,3	
001-o2_A	Sportlaan 1 - bungalow	236520,03	479276,20	2,00	30,7	29,4	26,8	36,8	
103_A	Voormors 17	236599,86	479213,90	2,00	27,1	26,8	26,4	36,4	
003_A	Sportlaan 5	236513,32	479312,72	2,00	33,2	31,3	25,7	36,3	
002_A	Sportlaan 3	236517,88	479294,28	2,00	31,8	30,1	26,1	36,1	
104_A	Voormors 19	236625,39	479216,73	2,00	27,4	26,8	25,7	35,7	
102-n2_A	Voormors 15	236579,65	479214,61	2,00	27,0	26,4	25,5	35,5	
102-n1_A	Voormors 15	236575,05	479216,25	2,00	27,1	26,4	25,4	35,4	
101_A	Voormors 13	236558,18	479210,92	2,00	27,1	26,4	25,3	35,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Geluid door IKC
LAeq bij Bron voor toetspunt: 006-o_B - Sportlaan 11
Groep: Bkl
Groepsreductie: Ja

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
006-o_B	Sportlaan 11	236503,03	479379,64	5,00	38,7	36,4	25,1	41,4	
101	personenauto's op parkeerterrein	236645,71	479357,00	0,75	38,5	36,0	--	41,0	
068	Luchtbehandelingsinstallatie	236592,43	479288,84	1,00	25,1	25,1	25,1	35,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Geluid door IKC
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
001-o1_A	Sportlaan 1 - bungalow	236518,41	479268,81	2,00	44,2	32,4	27,3	44,2	
001-o2_A	Sportlaan 1 - bungalow	236520,03	479276,20	2,00	45,6	32,5	26,8	45,6	
002_A	Sportlaan 3	236517,88	479294,28	2,00	46,9	33,6	26,1	46,9	
002_B	Sportlaan 3	236517,88	479294,28	5,00	49,2	39,0	30,9	49,2	
003_A	Sportlaan 5	236513,32	479312,72	2,00	48,2	35,0	25,7	48,2	
003_B	Sportlaan 5	236513,32	479312,72	5,00	50,2	40,2	29,8	50,2	
004_A	Sportlaan 7	236509,44	479335,80	2,00	49,5	38,4	25,4	49,5	
004_B	Sportlaan 7	236509,44	479335,80	5,00	51,4	42,0	28,4	51,4	
005-o_A	Sportlaan 9	236506,33	479360,09	2,00	48,4	41,0	24,6	48,4	
005-z_A	Sportlaan 9	236504,76	479355,76	2,00	48,1	39,2	25,3	48,1	
006-o_A	Sportlaan 11	236503,03	479379,64	2,00	46,6	40,2	23,5	46,6	
006-o_B	Sportlaan 11	236503,03	479379,64	5,00	48,7	41,4	25,1	48,7	
006-z_A	Sportlaan 11	236501,80	479375,22	2,00	48,1	41,4	23,5	48,1	
006-z_B	Sportlaan 11	236501,80	479375,22	5,00	48,9	41,2	25,2	48,9	
007-o_A	Sportlaan 13	236499,82	479399,44	2,00	45,1	39,1	23,0	45,1	
007-o_B	Sportlaan 13	236499,82	479399,44	5,00	46,7	40,1	23,8	46,7	
007-z_A	Sportlaan 13	236498,17	479395,90	2,00	45,2	39,3	23,4	45,2	
007-z_B	Sportlaan 13	236498,17	479395,90	5,00	46,8	40,1	23,8	46,8	
101_A	Voormors 13	236558,18	479210,92	2,00	45,7	36,6	25,3	45,7	
101_B	Voormors 13	236558,18	479210,92	5,00	48,5	39,4	28,4	48,5	
102-n1_A	Voormors 15	236575,05	479216,25	2,00	48,7	39,9	25,4	48,7	
102-n1_B	Voormors 15	236575,05	479216,25	5,00	51,0	42,2	28,4	51,0	
102-n2_A	Voormors 15	236579,65	479214,61	2,00	48,1	39,3	25,5	48,1	
102-n2_B	Voormors 15	236579,65	479214,61	5,00	50,9	42,2	28,5	50,9	
103_A	Voormors 17	236599,86	479213,90	2,00	49,5	41,1	26,4	49,5	
103_B	Voormors 17	236599,86	479213,90	5,00	51,9	43,5	29,6	51,9	
104_A	Voormors 19	236625,39	479216,73	2,00	49,9	42,4	25,7	49,9	
104_B	Voormors 19	236625,39	479216,73	5,00	52,2	44,6	29,1	52,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Figuur 11 Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau IKC Enter inclusief stemgeluid - etmaalwaarde

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Geluid door IKC
LAeq bij Bron voor toetspunt: 104_B - Voormors 19
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Ja

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
104_B	Voormors 19	236625,39	479216,73	5,00	52,2	44,6	29,1	52,2	
006	Talenter groep 3 tot en met 8	236614,67	479304,79	1,00	52,1	--	--	52,1	
001	Schoolplein 1 Het Kroontje	236558,24	479277,86	0,80	35,5	--	--	35,5	
005	Talenter groep 1 en 2	236589,39	479346,38	0,80	31,1	--	--	31,1	
004	Wegwijzer groep 3 tot en met 8	236548,77	479328,16	1,00	29,6	--	--	29,6	
068	Luchtbehandelingsinstallatie	236592,43	479288,84	1,00	29,1	29,1	29,1	39,1	
101	personenauto's op parkeerterrein	236645,71	479357,00	0,75	24,0	21,5	--	26,5	
002	De Kindertuin	236560,26	479298,82	0,80	16,7	--	--	16,7	
003	Wegwijzer groep 1 en 2	236544,91	479326,17	1,00	11,8	--	--	11,8	
007	30 kindere omgeving	236591,88	479327,05	1,00	--	44,4	--	49,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Geluid door IKC
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: dichtslaande portieren

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
006-z_A	Sportlaan 11	236501,80	479375,22	2,00	62,5	62,5	--
006-o_A	Sportlaan 11	236503,03	479379,64	2,00	61,0	61,0	--
006-z_B	Sportlaan 11	236501,80	479375,22	5,00	61,0	61,0	--
006-o_B	Sportlaan 11	236503,03	479379,64	5,00	61,0	61,0	--
005-o_A	Sportlaan 9	236506,33	479360,09	2,00	61,0	61,0	--
007-z_B	Sportlaan 13	236498,17	479395,90	5,00	58,1	58,1	--
007-o_B	Sportlaan 13	236499,82	479399,44	5,00	57,8	57,8	--
007-z_A	Sportlaan 13	236498,17	479395,90	2,00	57,1	57,1	--
004_B	Sportlaan 7	236509,44	479335,80	5,00	56,9	56,9	--
007-o_A	Sportlaan 13	236499,82	479399,44	2,00	56,7	56,7	--
004_A	Sportlaan 7	236509,44	479335,80	2,00	55,4	55,4	--
005-z_A	Sportlaan 9	236504,76	479355,76	2,00	54,6	54,6	--
003_B	Sportlaan 5	236513,32	479312,72	5,00	51,7	51,7	--
003_A	Sportlaan 5	236513,32	479312,72	2,00	49,0	49,0	--
002_B	Sportlaan 3	236517,88	479294,28	5,00	48,4	48,4	--
002_A	Sportlaan 3	236517,88	479294,28	2,00	46,4	46,4	--
001-o2_A	Sportlaan 1 - bungalow	236520,03	479276,20	2,00	44,7	44,7	--
101_B	Voormors 13	236558,18	479210,92	5,00	41,3	41,3	--
102-n2_B	Voormors 15	236579,65	479214,61	5,00	41,1	41,1	--
101_A	Voormors 13	236558,18	479210,92	2,00	41,0	41,0	--
102-n1_B	Voormors 15	236575,05	479216,25	5,00	40,9	40,9	--
102-n2_A	Voormors 15	236579,65	479214,61	2,00	40,5	40,5	--
102-n1_A	Voormors 15	236575,05	479216,25	2,00	40,1	40,1	--
104_B	Voormors 19	236625,39	479216,73	5,00	39,7	39,7	--
103_B	Voormors 17	236599,86	479213,90	5,00	39,3	39,3	--
104_A	Voormors 19	236625,39	479216,73	2,00	36,3	36,3	--
103_A	Voormors 17	236599,86	479213,90	2,00	35,4	35,4	--
001-o1_A	Sportlaan 1 - bungalow	236518,41	479268,81	2,00	34,8	34,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Geluid door IKC
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: installaties

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_B	Sportlaan 3	236517,88	479294,28	5,00	40,8	40,8	40,8
003_B	Sportlaan 5	236513,32	479312,72	5,00	39,7	39,7	39,7
103_B	Voormors 17	236599,86	479213,90	5,00	39,6	39,6	39,6
104_B	Voormors 19	236625,39	479216,73	5,00	39,1	39,1	39,1
102-n2_B	Voormors 15	236579,65	479214,61	5,00	38,6	38,6	38,6
102-n1_B	Voormors 15	236575,05	479216,25	5,00	38,5	38,5	38,5
101_B	Voormors 13	236558,18	479210,92	5,00	38,4	38,4	38,4
004_B	Sportlaan 7	236509,44	479335,80	5,00	38,4	38,4	38,4
001-o1_A	Sportlaan 1 - bungalow	236518,41	479268,81	2,00	37,3	37,3	37,3
001-o2_A	Sportlaan 1 - bungalow	236520,03	479276,20	2,00	36,8	36,8	36,8
103_A	Voormors 17	236599,86	479213,90	2,00	36,5	36,5	36,5
002_A	Sportlaan 3	236517,88	479294,28	2,00	36,1	36,1	36,1
104_A	Voormors 19	236625,39	479216,73	2,00	35,7	35,7	35,7
003_A	Sportlaan 5	236513,32	479312,72	2,00	35,6	35,6	35,6
102-n2_A	Voormors 15	236579,65	479214,61	2,00	35,6	35,6	35,6
102-n1_A	Voormors 15	236575,05	479216,25	2,00	35,5	35,5	35,5
004_A	Sportlaan 7	236509,44	479335,80	2,00	35,4	35,4	35,4
005-z_A	Sportlaan 9	236504,76	479355,76	2,00	35,3	35,3	35,3
101_A	Voormors 13	236558,18	479210,92	2,00	35,2	35,2	35,2
006-z_B	Sportlaan 11	236501,80	479375,22	5,00	35,2	35,2	35,2
006-o_B	Sportlaan 11	236503,03	479379,64	5,00	35,1	35,1	35,1
005-o_A	Sportlaan 9	236506,33	479360,09	2,00	34,6	34,6	34,6
007-z_B	Sportlaan 13	236498,17	479395,90	5,00	33,8	33,8	33,8
007-o_B	Sportlaan 13	236499,82	479399,44	5,00	33,8	33,8	33,8
006-z_A	Sportlaan 11	236501,80	479375,22	2,00	33,5	33,5	33,5
006-o_A	Sportlaan 11	236503,03	479379,64	2,00	33,5	33,5	33,5
007-z_A	Sportlaan 13	236498,17	479395,90	2,00	33,4	33,4	33,4
007-o_A	Sportlaan 13	236499,82	479399,44	2,00	33,0	33,0	33,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Geluid door IKC
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: rijdende voertuigen max

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
006-z_A	Sportlaan 11	236501,80	479375,22	2,00	54,7	54,7	--
006-o_B	Sportlaan 11	236503,03	479379,64	5,00	54,3	54,3	--
006-o_A	Sportlaan 11	236503,03	479379,64	2,00	54,1	54,1	--
005-o_A	Sportlaan 9	236506,33	479360,09	2,00	54,0	54,0	--
006-z_B	Sportlaan 11	236501,80	479375,22	5,00	53,7	53,7	--
007-o_B	Sportlaan 13	236499,82	479399,44	5,00	52,5	52,5	--
005-z_A	Sportlaan 9	236504,76	479355,76	2,00	52,5	52,5	--
007-z_B	Sportlaan 13	236498,17	479395,90	5,00	52,4	52,4	--
004_B	Sportlaan 7	236509,44	479335,80	5,00	52,2	52,2	--
007-o_A	Sportlaan 13	236499,82	479399,44	2,00	51,6	51,6	--
007-z_A	Sportlaan 13	236498,17	479395,90	2,00	51,5	51,5	--
004_A	Sportlaan 7	236509,44	479335,80	2,00	51,3	51,3	--
003_B	Sportlaan 5	236513,32	479312,72	5,00	48,6	48,6	--
003_A	Sportlaan 5	236513,32	479312,72	2,00	46,3	46,3	--
002_B	Sportlaan 3	236517,88	479294,28	5,00	45,7	45,7	--
002_A	Sportlaan 3	236517,88	479294,28	2,00	43,7	43,7	--
001-o2_A	Sportlaan 1 - bungalow	236520,03	479276,20	2,00	41,6	41,6	--
101_B	Voormors 13	236558,18	479210,92	5,00	38,4	38,4	--
101_A	Voormors 13	236558,18	479210,92	2,00	37,9	37,9	--
102-n1_B	Voormors 15	236575,05	479216,25	5,00	37,8	37,8	--
104_B	Voormors 19	236625,39	479216,73	5,00	37,7	37,7	--
102-n1_A	Voormors 15	236575,05	479216,25	2,00	37,6	37,6	--
102-n2_B	Voormors 15	236579,65	479214,61	5,00	37,6	37,6	--
102-n2_A	Voormors 15	236579,65	479214,61	2,00	37,4	37,4	--
104_A	Voormors 19	236625,39	479216,73	2,00	37,2	37,2	--
001-o1_A	Sportlaan 1 - bungalow	236518,41	479268,81	2,00	36,7	36,7	--
103_B	Voormors 17	236599,86	479213,90	5,00	35,1	35,1	--
103_A	Voormors 17	236599,86	479213,90	2,00	34,9	34,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Geluid door IKC
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: stemgeluid

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
103_B	Voormors 17	236599,86	479213,90	5,00	64,3	64,3	--
104_B	Voormors 19	236625,39	479216,73	5,00	64,1	64,1	--
102-n2_B	Voormors 15	236579,65	479214,61	5,00	64,2	63,5	--
102-n1_B	Voormors 15	236575,05	479216,25	5,00	64,6	63,5	--
103_A	Voormors 17	236599,86	479213,90	2,00	62,2	62,2	--
104_A	Voormors 19	236625,39	479216,73	2,00	61,8	61,8	--
102-n1_A	Voormors 15	236575,05	479216,25	2,00	63,2	61,0	--
101_B	Voormors 13	236558,18	479210,92	5,00	63,5	60,9	--
102-n2_A	Voormors 15	236579,65	479214,61	2,00	62,6	60,3	--
101_A	Voormors 13	236558,18	479210,92	2,00	60,2	58,8	--
004_B	Sportlaan 7	236509,44	479335,80	5,00	66,4	58,2	--
006-z_B	Sportlaan 11	236501,80	479375,22	5,00	63,1	57,4	--
003_B	Sportlaan 5	236513,32	479312,72	5,00	67,7	57,3	--
006-o_B	Sportlaan 11	236503,03	479379,64	5,00	62,7	57,2	--
006-z_A	Sportlaan 11	236501,80	479375,22	2,00	62,8	56,7	--
005-o_A	Sportlaan 9	236506,33	479360,09	2,00	64,3	56,6	--
002_B	Sportlaan 3	236517,88	479294,28	5,00	68,7	56,4	--
004_A	Sportlaan 7	236509,44	479335,80	2,00	66,4	56,0	--
007-o_B	Sportlaan 13	236499,82	479399,44	5,00	60,4	55,8	--
007-z_B	Sportlaan 13	236498,17	479395,90	5,00	60,6	55,8	--
001-o1_A	Sportlaan 1 - bungalow	236518,41	479268,81	2,00	66,9	55,6	--
005-z_A	Sportlaan 9	236504,76	479355,76	2,00	64,4	55,3	--
006-o_A	Sportlaan 11	236503,03	479379,64	2,00	60,5	54,7	--
007-z_A	Sportlaan 13	236498,17	479395,90	2,00	58,4	54,0	--
007-o_A	Sportlaan 13	236499,82	479399,44	2,00	58,3	53,7	--
001-o2_A	Sportlaan 1 - bungalow	236520,03	479276,20	2,00	67,7	48,4	--
003_A	Sportlaan 5	236513,32	479312,72	2,00	67,8	46,9	--
002_A	Sportlaan 3	236517,88	479294,28	2,00	68,7	46,0	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Geluid door IKC
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Inrichtingsgebonden verkeer
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
104_B	Voormors 19	236625,39	479216,73	5,00	33,6	31,1	--	36,1
104_A	Voormors 19	236625,39	479216,73	2,00	31,6	29,2	--	34,2
103_B	Voormors 17	236599,86	479213,90	5,00	30,1	27,6	--	32,6
102-n2_B	Voormors 15	236579,65	479214,61	5,00	30,0	27,5	--	32,5
102-n2_A	Voormors 15	236579,65	479214,61	2,00	29,0	26,5	--	31,5
103_A	Voormors 17	236599,86	479213,90	2,00	28,8	26,3	--	31,3
102-n1_B	Voormors 15	236575,05	479216,25	5,00	28,2	25,8	--	30,8
102-n1_A	Voormors 15	236575,05	479216,25	2,00	27,3	24,8	--	29,8
006-z_A	Sportlaan 11	236501,80	479375,22	2,00	26,6	24,1	--	29,1
005-o_A	Sportlaan 9	236506,33	479360,09	2,00	25,7	23,2	--	28,2
006-o_A	Sportlaan 11	236503,03	479379,64	2,00	25,4	23,0	--	28,0
005-z_A	Sportlaan 9	236504,76	479355,76	2,00	25,3	22,9	--	27,9
006-z_B	Sportlaan 11	236501,80	479375,22	5,00	25,0	22,6	--	27,6
004_B	Sportlaan 7	236509,44	479335,80	5,00	24,9	22,4	--	27,4
004_A	Sportlaan 7	236509,44	479335,80	2,00	24,8	22,3	--	27,3
007-z_A	Sportlaan 13	236498,17	479395,90	2,00	24,8	22,3	--	27,3
006-o_B	Sportlaan 11	236503,03	479379,64	5,00	24,7	22,2	--	27,2
007-o_A	Sportlaan 13	236499,82	479399,44	2,00	24,5	22,0	--	27,0
007-o_B	Sportlaan 13	236499,82	479399,44	5,00	24,2	21,8	--	26,8
007-z_B	Sportlaan 13	236498,17	479395,90	5,00	24,1	21,6	--	26,6
003_A	Sportlaan 5	236513,32	479312,72	2,00	24,1	21,6	--	26,6
003_B	Sportlaan 5	236513,32	479312,72	5,00	23,8	21,3	--	26,3
002_B	Sportlaan 3	236517,88	479294,28	5,00	22,8	20,4	--	25,4
001-o1_A	Sportlaan 1 - bungalow	236518,41	479268,81	2,00	22,5	20,0	--	25,0
002_A	Sportlaan 3	236517,88	479294,28	2,00	22,4	20,0	--	25,0
001-o2_A	Sportlaan 1 - bungalow	236520,03	479276,20	2,00	22,3	19,8	--	24,8
101_B	Voormors 13	236558,18	479210,92	5,00	21,3	18,8	--	23,8
101_A	Voormors 13	236558,18	479210,92	2,00	20,7	18,2	--	23,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 4

**RESULTATEN NA
MAATREGELEN**

ALCEDO;

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**



Omgevingswet, industrie, [V02 - M06 - MTRGL Geluid door IKC] , Geomilieu V2024 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Overzicht rekenmodel met ligging en nummering schermen

Model: M06 - MTRGL Geluid door IKC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Geheugen	1e kid	NrKids	Max kids	Naam	Omschr.	Vorm
--	99779	0	16:44, 1 jul 2025	614	-12835	1	1	01	Schermbestanden westzijde	Polylijnen
--	99780	0	16:44, 1 jul 2025	812	-12837	1	1	02	Schermbestanden zuidzijde	Polylijnen

Model: M06 - MTRGL Geluid door IKC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH
--	236536,01	479344,40	236539,54	479322,82	2,70	2,70	0,00	0,00	2,70	2,70	2,70
--	236561,54	479250,52	236639,96	479260,90	3,00	3,10	0,00	0,00	--	3,00	3,10

Model: M06 - MTRGL Geluid door IKC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID
--	2,70	2,70	0,00	Relatief	2	21,87	21,87	21,87	21,87	
--	3,00	3,10	0,00	Relatief	4	79,10	79,13	0,15	39,55	

Model: M06 - MTRGL Geluid door IKC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Namespace	LokaalID	Versie	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k
--				0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--				0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: M06 - MTRGL Geluid door IKC
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: M06 - MTRGL Geluid door IKC
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: L_{Ar},L_T
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
004_B	Sportlaan 7	236509,44	479335,80	5,00	50,5	42,0	28,4	50,5
104_B	Voormors 19	236625,39	479216,73	5,00	50,1	42,9	29,1	50,1
102-n1_B	Voormors 15	236575,05	479216,25	5,00	50,0	41,4	28,4	50,0
102-n2_B	Voormors 15	236579,65	479214,61	5,00	49,7	41,1	28,5	49,7
103_B	Voormors 17	236599,86	479213,90	5,00	49,7	41,4	29,6	49,7
003_B	Sportlaan 5	236513,32	479312,72	5,00	49,7	40,6	29,8	49,7
002_B	Sportlaan 3	236517,88	479294,28	5,00	49,3	39,6	30,9	49,3
006-z_B	Sportlaan 11	236501,80	479375,22	5,00	48,7	41,2	25,2	48,7
006-o_B	Sportlaan 11	236503,03	479379,64	5,00	48,6	41,4	25,1	48,6
006-z_A	Sportlaan 11	236501,80	479375,22	2,00	47,8	41,4	23,5	47,8
101_B	Voormors 13	236558,18	479210,92	5,00	47,7	38,7	28,4	47,7
005-o_A	Sportlaan 9	236506,33	479360,09	2,00	47,3	41,0	24,6	47,3
002_A	Sportlaan 3	236517,88	479294,28	2,00	46,8	34,9	26,1	46,8
007-z_B	Sportlaan 13	236498,17	479395,90	5,00	46,8	40,1	23,9	46,8
007-o_B	Sportlaan 13	236499,82	479399,44	5,00	46,7	40,1	23,8	46,7
006-o_A	Sportlaan 11	236503,03	479379,64	2,00	46,4	40,3	23,5	46,4
005-z_A	Sportlaan 9	236504,76	479355,76	2,00	46,4	39,2	25,3	46,4
001-o2_A	Sportlaan 1 - bungalow	236520,03	479276,20	2,00	45,9	33,4	26,8	45,9
003_A	Sportlaan 5	236513,32	479312,72	2,00	45,4	35,6	25,7	45,4
007-z_A	Sportlaan 13	236498,17	479395,90	2,00	45,1	39,3	23,4	45,1
007-o_A	Sportlaan 13	236499,82	479399,44	2,00	45,0	39,2	23,0	45,0
001-o1_A	Sportlaan 1 - bungalow	236518,41	479268,81	2,00	44,4	32,8	27,3	44,4
004_A	Sportlaan 7	236509,44	479335,80	2,00	44,1	38,2	25,4	44,1
104_A	Voormors 19	236625,39	479216,73	2,00	39,9	35,8	25,8	40,8
101_A	Voormors 13	236558,18	479210,92	2,00	40,3	30,3	25,3	40,3
102-n1_A	Voormors 15	236575,05	479216,25	2,00	40,1	31,8	25,4	40,1
102-n2_A	Voormors 15	236579,65	479214,61	2,00	39,8	31,7	25,5	39,8
103_A	Voormors 17	236599,86	479213,90	2,00	39,5	32,3	26,4	39,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.