



AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

Herontwikkeling basisschool en kinderopvang Jasmijnstraat 11 en 11a te Sint-Oedenrode

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
info@deroever.nl
www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Opdrachtgever: BRO

Documentnummer: 20190170.v02

Datum: 8 mei 2019

Opdrachtnemer: De Roever Omgevingsadvies

Auteur: de heer T. van Overbeek

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
1.1. Ruimtelijk plan.....	3
1.2. Vraagstelling	4
2. TOETSINGSKADER	5
2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening.....	5
2.2. Beoordelingskader milieu	6
2.3. Definitie periodes	7
3. REKENONDERZOEK	8
3.1. Inrichting	8
3.2. Representatieve bedrijfssituatie	9
3.3. Geluidbronnen	12
3.4. Berekeningswijze	13
4. REKENRESULTATEN (LANGTIJDGEMIDDELD)	15
4.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$	15
4.2. Beschouwing Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$	17
5. REKENRESULTATEN (PIEKGELUIDEN)	19
5.1. Maximaal geluidniveau L_{Amax}	19
5.2. Beschouwing Maximaal geluidniveau L_{Amax}	20
6. REKENRESULTATEN (INDIRECTE HINDER).....	21
6.1. Indirecte hinder	21
7. CONCLUSIES	22
BIJLAGE I. GEGEVENS	23
BIJLAGE II. AFBEELDINGEN REKENMODEL	24
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL.....	25
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN LA_{EQ}	26
BIJLAGE V. REKENRESULTATEN LA_{MAX}	27
BIJLAGE VI. REKENRESULTATEN INDIRECTE HINDER.....	28

1. INLEIDING

1.1. Ruimtelijk plan

De initiatiefnemer is voornemens om de bestaande basisschool, aan de Jasmijnstraat 11 en 11a te Sint-Oedenrode, te slopen. Vervolgens zal een nieuwe basisschool en kinderopvang ontwikkeld worden op hetzelfde perceel. Deze locatie is kadastraal bekend als perceel 4627, Sectie E te ODR01 (Sint-Oedenrode). De basisschool zal plaats bieden voor maximaal 180 kinderen, de kinderopvang biedt plaats aan 28 kinderen. Het plangebied is aangegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Locatie plangebied

Bron: PDOK

Rond het plangebied liggen woningen van derden, sommige op korte afstand. Nader akoestisch onderzoek is noodzakelijk om de geluidbelasting als gevolg van de verandering inzichtelijk te maken. Daarnaast wordt bekeken of er maatregelen nodig zijn om het planvoornemen mogelijk te maken. De onderhavige verandering betreft het herontwikkelen van een bestaande basisschool. De inrichting zal als geheel bekeken moeten worden.

1.2. Vraagstelling

Bij het beoordelen van een ruimtelijk plan spelen standaard de volgende vragen:

- Is ter plaatse van de bestaande geluidsgevoelige objecten een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?
- Worden inrichtingen (onevenredig) in hun belangen geschaad?

De Handreiking Bedrijven en milieuzonering geeft in hoofdstuk 4.2 een stappenplan aan dat moet worden gevolgd als een milieuzones van bedrijven een gewenste woningbouwlocatie overlappen. Stap 4 (bij gebleken overlap) geeft aan dat de werkelijke geluidbelastingen in beeld moeten worden gebracht, inclusief een realistische toekomstverwachting voor zover het bestemmingsplan dat toestaat.

Daarnaast vindt een beoordeling plaats aan de hand van de geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

Het onderzoek geeft inzicht in de volgende aspecten:

- de akoestisch relevante representatieve bedrijfssituatie van de inrichtingen;
- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- de maximale geluidniveaus;
- de indirecte hinder.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- tekeningen van het plangebied;
- vigerend bestemmingsplan;
- informatie uit het milieu- en bouwdoossier, afkomstig van de gemeente;
- via internet toegankelijke informatie en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

2. TOETSINGSKADER

2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Bij de toetsing of de gewenste bestemming inpasbaar is in de omgeving wordt aangesloten bij de Handreiking Bedrijven en milieuzonering¹. Het beoordelingskader bij een bestemmingsplanwijziging is opgenomen in bijlage B5.3 van die publicatie. Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen rustige woonwijk en gebiedstype gemengd gebied. Een omschrijving van deze gebieden wordt gegeven in hoofdstuk 2.3 van de publicatie. Voor de omgeving van het plangebied wordt uitgegaan van een rustige woonwijk, omdat direct naast woningen geen andere functies, zoals kleine bedrijven, voorkomen.

Stap 1

Als de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk.

Stap 2

Als stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten van maximaal:

- 45 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
 - 45 dB(A) in de dagperiode
 - 40 dB(A) in de avondperiode
 - 35 dB(A) in de nachtperiode
- 65 dB(A) etmaalwaarde maximaal geluidniveau (piekgeluiden), ofwel;
 - 65 dB(A) in de dagperiode
 - 60 dB(A) in de avondperiode
 - 55 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
 - 50 dB(A) in de dagperiode
 - 45 dB(A) in de avondperiode
 - 40 dB(A) in de nachtperiode

Stap 3

Als stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing is mogelijk bij een geluidbelasting op woningen van maximaal:

- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
 - 50 dB(A) in de dagperiode
 - 45 dB(A) in de avondperiode
 - 40 dB(A) in de nachtperiode
- 70 dB(A) etmaalwaarde maximaal geluidniveau (piekgeluiden), ofwel;
 - 70 dB(A) in de dagperiode

¹ Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

- 65 dB(A) in de avondperiode
- 60 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
 - 50 dB(A) in de dagperiode
 - 45 dB(A) in de avondperiode
 - 40 dB(A) in de nachtperiode

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Stap 4

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Beoordeling

Het plangebied is volgens het bestemmingsplan bestemd als maatschappelijk. De dichtstbijzijnde woning (Anjerlaan 48) ligt op ongeveer 15 meter van het plangebied. Bij een basisschool hoort een richtafstand van 30 meter tot een rustige woonwijk. Omdat niet aan de richtafstand kan worden voldaan, wordt in dit rapport de geluidbelasting nader onderzocht en wordt deze getoetst volgens bovenstaande vervolgstappen.

2.2. Beoordelingskader milieu

Directe hinder

De normstelling voor het in werking hebben van een basisschool volgt uit het Artikel 2.17, lid 1 van het Activiteitenbesluit:

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Enkele uitzonderingen zijn opgenomen in artikel 2.18, lid 1 van het Activiteitenbesluit:

Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing:

- a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;

2.3. Definitie periodes

De periodes worden als volgt gedefinieerd:

- dagperiode: 07.00 tot 19.00 uur
- avondperiode: 19.00 tot 23.00 uur
- nachtperiode: 23.00 tot 07.00 uur

3. REKENONDERZOEK

3.1. Inrichting

Op afbeelding 2 is een uitsnede van de verbeelding van het vigerende bestemmingsplan 'Nijnsel', uit 29-03-2012 weergegeven.



Afbeelding 2. Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Nijnsel'

Bron: PDOK

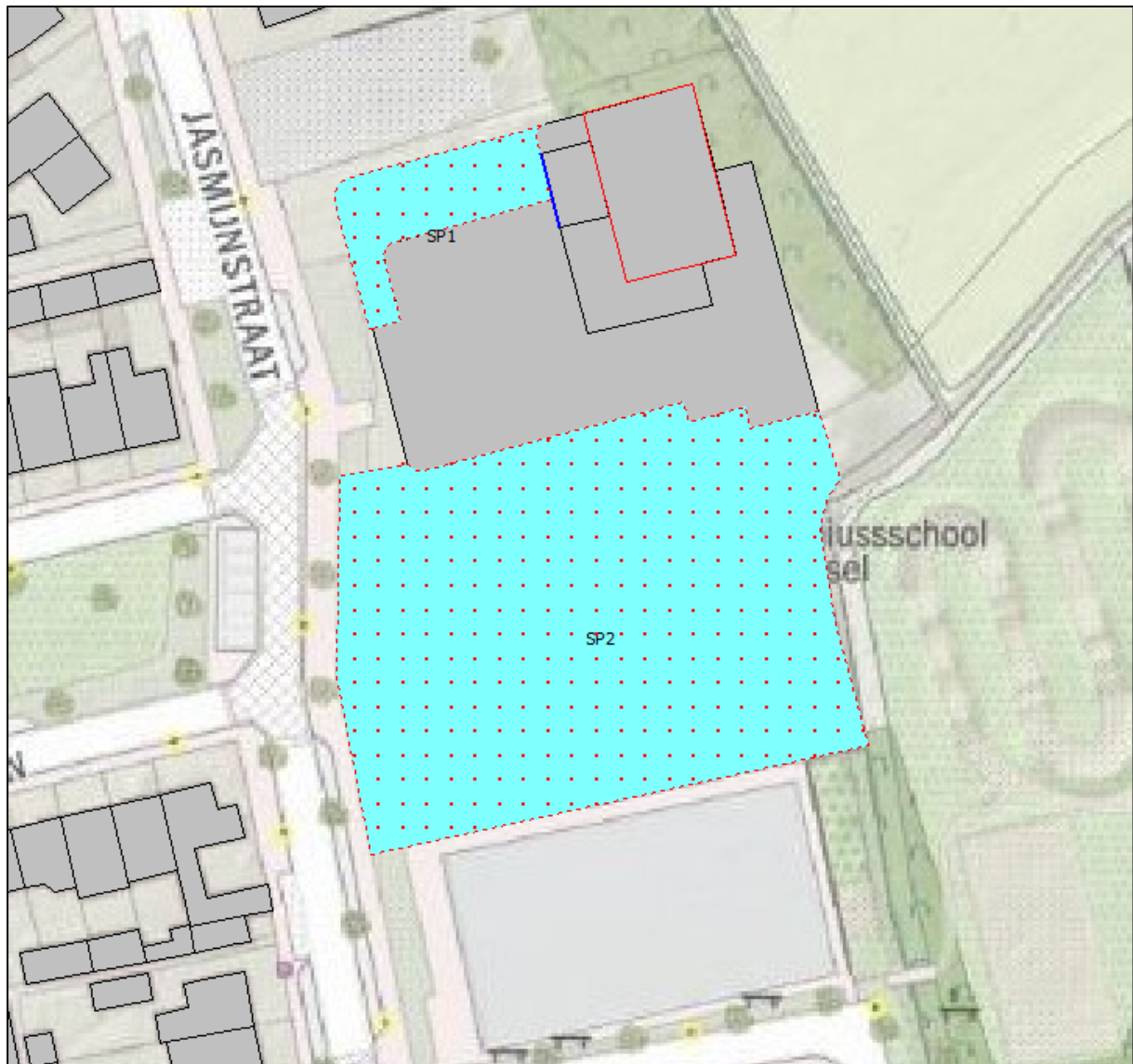
Bij de basisschool vormen kinderen op de schoolplein , installaties op het dak, de gymzaal en personenwagens (personeel en halen en brengen) de voornaamste geluidbronnen. Gezien er geen verkeer op de inrichting kan komen, is dit slechts meegenomen ter bepaling van de indirecte hinder. Deze geluidbronnen worden toegelicht in de komende paragrafen.

3.2. Representatieve bedrijfssituatie

3.2.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Schoolpleinen

De voornaamste geluidbron wordt gevormd door het stemgeluid van spelende kinderen op het schoolplein. Het schoolplein van de school is opgedeeld in twee delen, deze zijn weergegeven in afbeelding 3.



Afbeelding 3. De schoolpleinen van school

Bron: PDOK

Schoolplein 1 wordt uitsluitend gebruikt door de peuterspeelzaal en is afgesloten van het andere schoolplein en de omgeving. Schoolplein 2 wordt gebruikt door de basisschool.

Uit informatie aangeleverd door de opdrachtgever blijkt dat de kinderen van alle klassen ongeveer 40 minuten per dag buiten kunnen spelen. De kinderen in de peuterspeelzaal zullen per dag ongeveer 3 uur per dag buiten spelen.

Op de peuterspeelzaal zitten maximaal 28 kinderen, zij zullen op schoolplein 1 maximaal 3 uur per dag buiten spelen. In totaal zijn er 180 leerlingen op de basisschool. Worst-case genomen zullen alle kinderen gelijktijdig op schoolplein 2 aanwezig zijn. Schoolplein 2 wordt gedurende 0,67 uur in de dagperiode gebruikt door maximaal 180 kinderen.

Voor het bepalen van het bronvermogen van spelende kinderen op een schoolplein is gebruik gemaakt van het 'Journaal Geluid, nr. 10' d.d. december 2009 van de Nederlandse Stichting Geluidshinder. Het bronvermogen per spelend kind bedraagt 80 dB(A). 28 kinderen op schoolplein 1 veroorzaken een totaal bronvermogen van $80 + 10 \times \log(28) = 94$ dB(A). 180 kinderen op schoolplein 2 veroorzaken een totaal bronvermogen van $80 + 10 \times \log(180) = 103$ dB(A). Deze bronvermogens worden verdeeld over het oppervlak van de schoolpleinen. In het rekenmodel zijn de schoolpleinen gemodelleerd als een oppervlaktebronnen, welke gedurende 0,67 (schoolplein 1) en 3 (schoolplein 2) uur in de dagperiode in werking zijn. De bronhoogte bedraagt 1,0 meter voor schoolplein 1 en 1,5 meter voor schoolplein 2.

Dakinstallaties

Op basis van tekeningen aangeleverd door de opdrachtgever is de locatie van de dakinstallaties bepaald. Het type installaties is nog niet bekend, er is daarom geput uit de bureauexpertise om het bronvermogen van de installaties te bepalen. In dit onderzoek is er van uitgegaan dat de installaties gedurende 100% van de tijd in de dagperiode in werking zijn.



Afbeelding 4. De open installatieruimte

In het rekenmodel is de luchtbehandelingsunit gemodelleerd als een puntbron met een bronhoogte van 1 meter boven het dak in een ommuurde open installatieruimte (zie afbeelding 4), welke gedurende de gehele dagperiode in werking is. Als bronvermogen voor deze installatie is 70 dB(A) genomen.

Naast de luchtbehandeling wordt in dezelfde ruimte ook een warmtepompinstallatie geplaatst. Deze is ook als een puntbron met een bronhoogte van 1 meter boven het dak gemodelleerd, en is ook gedurende de gehele dagperiode in werking. Als bronvermogen voor deze installatie is 79 dB(A) genomen.

Tot slot heeft de opdrachtgever besloten om ieder klaslokaal en een aantal andere ruimtes individueel te voorzien van een luchtverversingsinstallatie. Dit komt neer op 12 ventilators die als een puntbron met een bronhoogte van 0,5 meter boven het dak zijn gemodelleerd. Als bronvermogen voor deze installatie is 67 dB(A) genomen.

Gymzaal

De basisschool beschikt over een eigen gymzaal, waar voor alle klassen de gymlessen verzorgt worden.

Voor het bepalen van het bronvermogen van spelende kinderen in een gymzaal is gebruik gemaakt van het 'Journaal Geluid, nr. 10' d.d. december 2009 van de Nederlandse Stichting Geluidshinder. Er wordt ingeschat dat er op een enkel moment niet meer dan 1 klas á 23 kinderen gebruik maken van de gymzaal. Het bronvermogen per spelend kind bedraagt 80 dB(A). worst-case uitgaande van 25 kinderen bedraagt het totale bronvermogen $80 + 10 \times \log(25) = 94$ dB(A). In het rekenmodel is de uitstraling van het dak van de gymzaal gemodelleerd met een bronvermogen van 94 dB(A), welke gedurende 5,5 uur (8:30 tot 14:00 uur) in de dagperiode in werking is. De uitstoothoogte van het dak is op 10 centimeter boven het dak gemodelleerd.

Voor het materiaal van het dak is uitgegaan van een opbouw vergelijkbaar met een dakconstructie DS1 (Staal geprofileerd ($d=0,7$ mm), minerale wol ($d=60$ mm, $10,5$ kg/m²), dakleer 1-laags (vastgebrand)) uit de HMRI-D. De gevels hebben geen relevante geluiduitstraling.

3.2.2. Maximaal geluidniveau

De piekgeluiden van spelende kinderen volgen uit het 'Journaal Geluid, nr. 10' d.d. december 2009 van de Nederlandse Stichting Geluidshinder. Het bronvermogen bedraagt 95 tot 107 dB(A) op een schoolplein en 94 tot 110 dB(A) op de schoolplein van een kinderdagverblijf. Voor het maximale geluidniveau zijn op de maatgevende locaties puntbronnen gemodelleerd met een bronvermogen van 101 dB(A) en 102 dB(A). Van de maximale bronvermogens wordt afgeweken omdat er toezicht zal plaatsvinden terwijl er op de schoolpleinen gespeeld zal worden.

Bij de dak installaties is geen sprake van relevante piekgeluiden.

3.2.3. Indirecte hinder

Voertuigbewegingen

Het aantal voertuigbewegingen is bepaald aan de hand van de kencijfers parkeren en verkeersgeneratie in de ASVV 2012 van het kennisplatform CROW. Hierbij kan het aantal voertuigbewegingen worden ingeschat aan de hand van het aantal groepen van een basisschool en het aantal groepen van een kinderdagverblijf. De berekening is opgenomen in bijlage I. Het parkeren en halen en brengen gebeurt op twee plekken buiten de inrichting.

Op de parkeerplaats gelegen ten noorden van het plangebied zullen 167 voertuigbewegingen plaats vinden in de dagperiode. De verwachte rijlijnen zullen lopen van de parkeerplaats naar de kruispunten Lieshoutseweg/Jasmijnstraat, Anjerlaan/Azaleastraat en Jasmijnstraat/Margrietstraat. Naar deze kruispunten zullen respectievelijk 67, 50 en 50 voertuigbewegingen plaatsvinden.

Er zal ook geparkeerd worden aan de voorzijde van de school. Er zijn daarom vanaf de 5-vaks parkeerplek voor de school rijlijnen gemodelleerd naar de kruispunten Lieshoutseweg/Jasmijnstraat, Anjerlaan/Azaleastraat en Jasmijnstraat/Margrietstraat. Naar ieder kruispunt zullen 50 voertuigbewegingen plaatsvinden.

De gemiddelde snelheid van de auto's is ingeschat op 30 km/uur en de uitstoothoogte op 0,75 meter. Voor het bronvermogen van personenwagens is uitgegaan van 90 dB(A). Deze waarde wordt als representatief gezien voor het gemiddelde Nederlandse wagenpark.

3.3. Geluidbronnen

Op basis van de representatieve bedrijfssituatie zijn de relevante geluidbronnen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, het maximale geluidniveau en de indirecte hinder (verkeer van en naar de inrichting) bepaald. Deze geluidbronnen zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1. Geluidbronnen

Code	Bron	Dag	Avond	Nacht	Type	L _w dB(A)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau						
SP01	Schoolplein 01	0,66 uur	-	-	Oppervlaktebron	94
SP02	Schoolplein 02	3,0 uur	-	-	Oppervlaktebron	103
DIlb01	Dakinstallatie luchtbehandeling 01	12 uur	-	-	Puntbron	70
DIwp01	Dakinstallatie waterpomp 01	12 uur	-	-	Puntbron	79
DIvent01-12	Dakinstallatie ventilator 01/12	12 uur	-	-	Puntbron	67
Maximaal geluidniveau						
xSKbs01-05	Schreeuwende kinderen basisschool 01-05	✓	-	-	Puntbron	101

xSKpsz01-02	Schreeuwende kinderen peuterspeelzaal 01-02	✓	-	-	Puntbron	102
Indirecte hinder						
ihV01-05	ihVerkeer 01-05	50x	-	-	Mobiele bron	90
ihV06	ihVerkeer 06	67x	-	-	Mobiele bron	90

3.4. Berekeningswijze

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 4.50, module IL).

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende (zachte) bodem, met uitzondering van akoestisch reflecterende delen, zoals wegen, trottoirs en overige verhardingen.

De overige invoergegevens (bodemgebieden, gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet. De hoogtes van de gebouwen in de omgeving zijn in detail bepaald op basis van het AHN. In het model bleek dat de hoogtes te laag waren vergeleken met de werkelijkheid. Er is daarom gekozen om het maaiveld onder de geïmporteerde gebouwen te verlagen met 4 meter. Hierdoor is een reëlere situatie nagebootst.

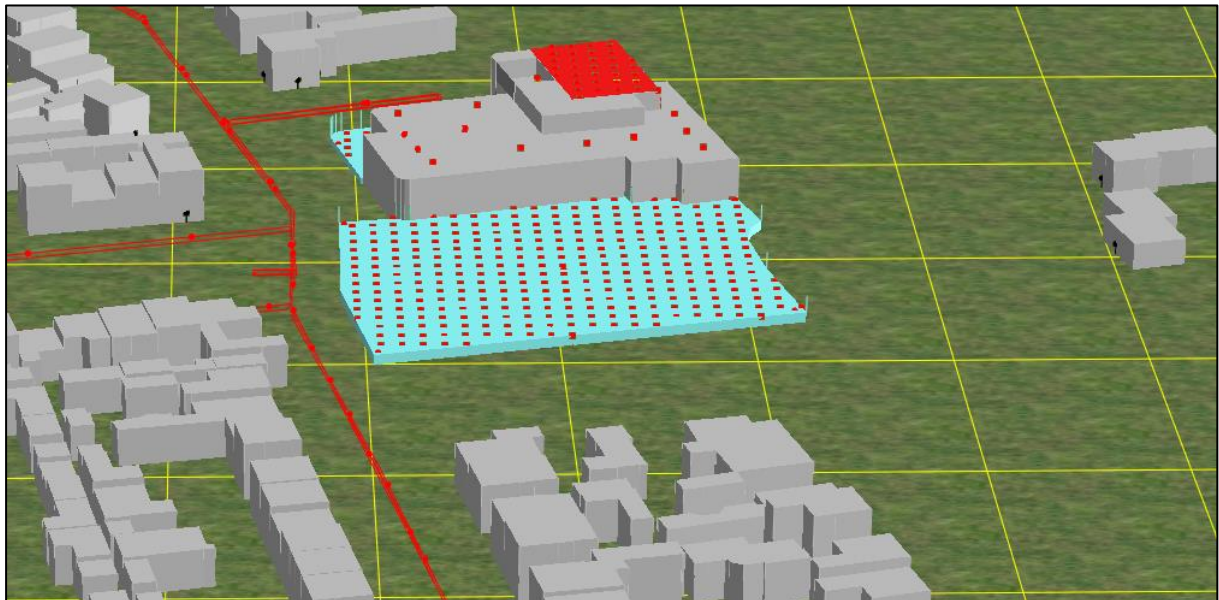
Voor de berekening van de maximale geluidniveaus is in het rekenmodel een afzonderlijke groep geluidbronnen (L_{Amax}) aangemaakt. De maximale geluidniveaus zijn berekend door per beoordelingslocatie het hoogste L_i minus C_m te bepalen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de in Geomilieu ingebouwde functionaliteit.

De indirecte hinder is (conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening) gemodelleerd tot het punt waar de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Als gemiddelde snelheid is 30 km/uur gehanteerd.

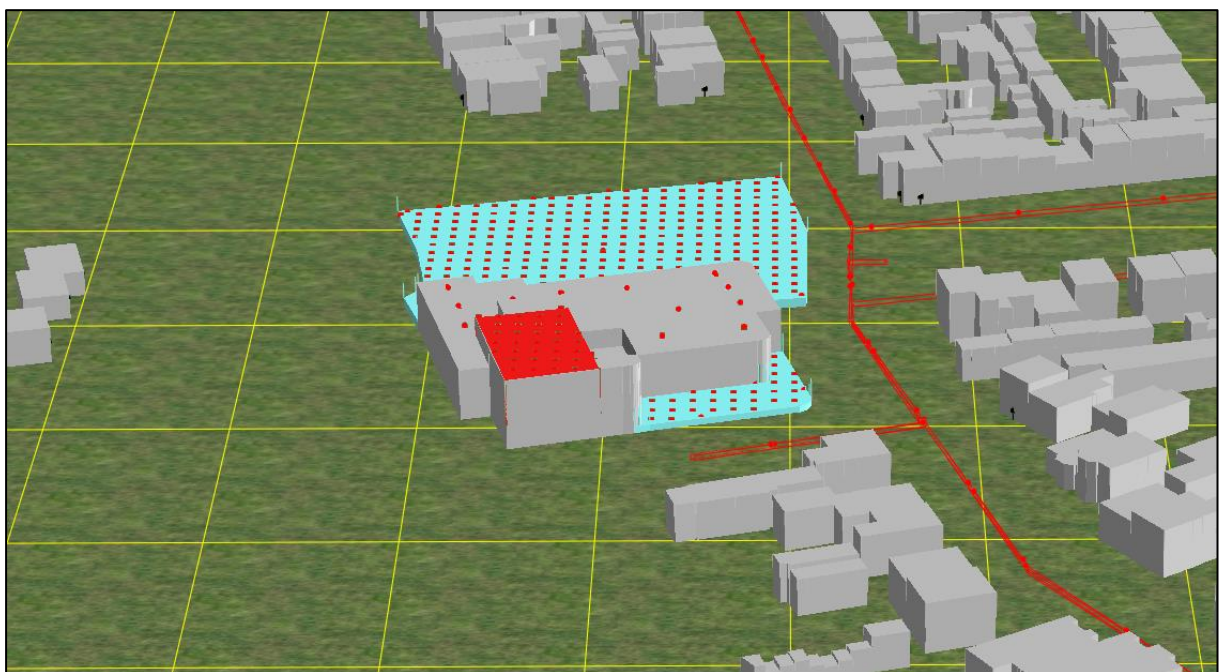
In bijlage II is een grafische presentatie gegeven van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage III.

In het kader van toetsing aan het Activiteitenbesluit wordt het stemgeluid door spelende kinderen uitgezonderd. In het rekenmodel is een aparte groep, in de map La_{eq} , aangemaakt met daarin de geluidbronnen met stemgeluid. Voor deze groepen is een groepsreductie van 50 ingevuld. Bij toetsing aan het Activiteitenbesluit wordt deze groepsreductie toegepast om inzichtelijk te maken wat de geluidniveaus bedragen zonder stemgeluid. Bij toetsing aan de Handreiking Bedrijven en milieuzonering wordt deze groepsreductie niet toegepast. In bijlage IV zijn alle rekenresultaten weergegeven (zowel inclusief als exclusief groepsreductie voor stemgeluid).

Op afbeeldingen 5 en 6 zijn 3d-impressies van het rekenmodel weergegeven.



Afbeelding 5. Rekenmodel, 3d-weergave
Kijkhoek vanuit zuiden



Afbeelding 6. Rekenmodel, 3d-weergave
Kijkhoek vanuit noorden

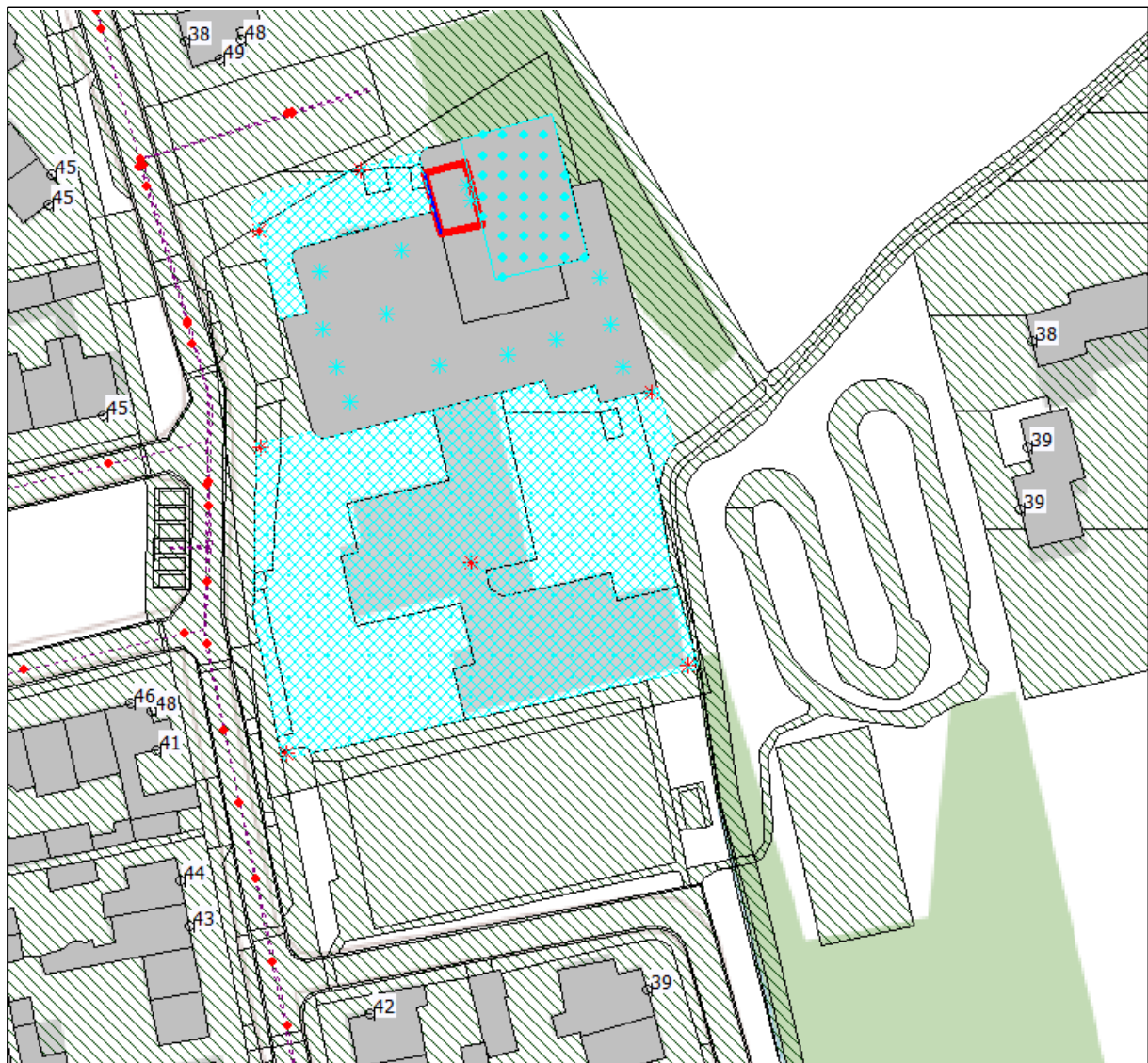
4. REKENRESULTATEN (LANGTIJDGEMIDDELD)

In dit hoofdstuk zal de inrichting in kaart worden gebracht met betrekking tot het beoordelingskader ruimtelijke ordening en het beoordelingskader Activiteitenbesluit.

4.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

Op afbeelding 7 en 8 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de beoordelingspunten weergegeven. De rekenresultaten zijn tevens opgenomen in bijlage IV.

4.1.1. Ruimtelijke ordening



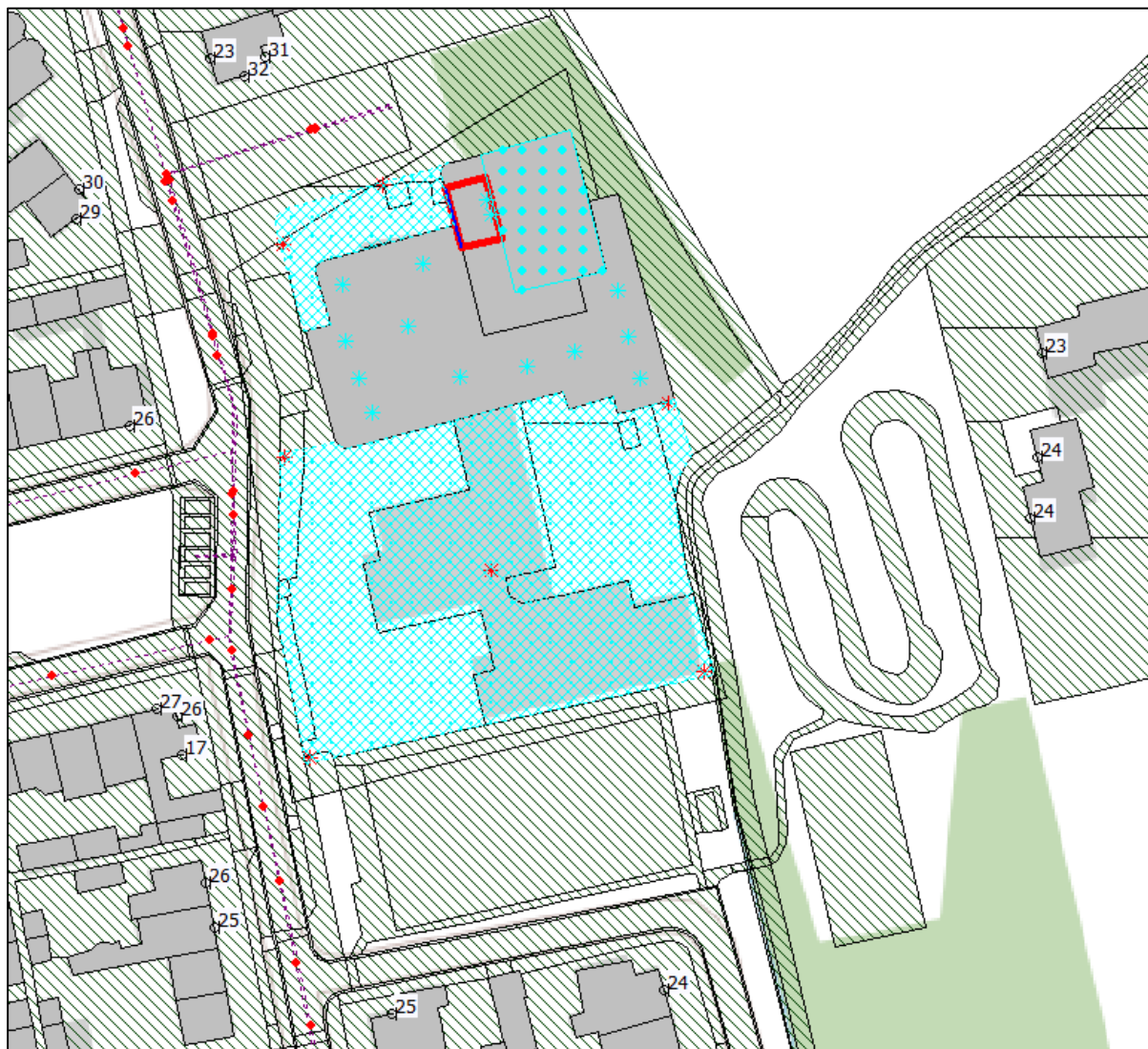
Afbeelding 7. Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ dagperiode RO

Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 meter

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen in de omgeving moet worden aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1. De berekende waarde ter hoogte van 4 beoordelingspunten voldoen niet aan stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering (45 dB(A)).

De richtwaarde uit stap 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedraagt 50 dB(A). Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt voldaan aan deze richtwaarden.

4.1.2. Activiteitenbesluit



Afbeelding 8. Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ dagperiode Activiteitenbesluit

Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 meter

Voor het beoordelen of sprake is van een belemmering voor de verandering van de basisschool en het kinderdagverblijf moet worden aangesloten bij de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit het Activiteitenbesluit. Ter plaatse alle omliggende woningen

wordt aan deze grenswaarde voldaan. De huidige situatie voldoet aan de geluidseisen van het Activiteitenbesluit.

4.2. Beschouwing Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

In tabel 2 worden de rekenresultaten van de inrichting weergegeven. De rekenresultaten in de tabel zijn gerangschikt op de geluidbelasting door de inrichting. Alle berekende waarden hebben betrekking op het beoordelingskader ruimtelijke ordening (inclusief stemgeluid). Alle berekende waarden gelden voor de dagperiode op een beoordelingshoogte van 1,5 meter boven het maaiveld.

Tabel 2. Rekenresultaten L_{Aeq}

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Etmaal
TP01_A	Anjerlaan 48	1,5	49,3	49,3
TP02_A	Anjerlaan 48	1,5	47,9	47,9
TP03_A	Anjerlaan 48	1,5	47,7	47,7
TP04_A	Anjerlaan 55	1,5	45,8	45,8
TP05_A	Jasmijnstraat 16	1,5	45,1	45,1
TP06_A	Jasmijnstraat 18	1,5	45,1	45,1
TP07_A	Jasmijnstraat 13	1,5	45,0	45,0
TP08_A	Salviastraat 2	1,5	44,2	44,2
TP09_A	Bakkerpad 4	1,5	43,3	43,3
TP10_A	Bakkerpad 4	1,5	42,0	42,0
TP11_A	Bakkerpad 4	1,5	40,7	40,7
TP12_A	Jasmijnstraat 9	1,5	39,2	39,2
TP13_A	Jasmijnstraat 9	1,5	38,9	38,9
TP14_A	Jasmijnstraat 9	1,5	38,9	38,9
TP15_A	Jasmijnstraat 14	1,5	38,5	38,5
TP16_A	Jasmijnstraat 14	1,5	38,2	38,2

Uit de rekenresultaten blijkt dat de inrichting ter plaatse van 4 beoordelingspunten niet voldoet aan stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering. Ter plaatse van alle toetspunten wordt wel voldaan aan stap 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering.

Er dient beschouwd te worden of het opschalen naar stap 3 aanvaardbaar is en of de een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van woningen in de omgeving gewaarborgd blijft.

Ten eerste is het zo dat in de huidige situatie er reeds sprake is van de aanwezigheid van een school. Rondom de school is ook ruimte om buiten te spelen in de huidige situatie. De school breidt, als gevolg van onderliggend plan, niet uit. Er kan gesteld worden dat door de herbouw van de school gebruik wordt gemaakt van modernere materialen en installaties. Als gevolg hiervan wordt verwacht dat de omgeving niet meer hinder zal ondervinden na onderliggende verandering.

Ten tweede zijn bron- en overdrachtsmaatregelen niet gewenst, praktisch uitvoerbaar of mogelijk.

Ten derde heeft een school een groot maatschappelijk belang in een gemeenschap. Het biedt (een begin aan de) opleiding van kinderen en zorgt voor een sterke sociale binding in een dorp.

Tot slot wordt voldaan aan de geluidsgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit, zoals aangetoond in paragraaf 4.1.2.

Geconcludeerd kan worden dat de verandering niet voor een verslechtering van het woon- en verblijfklimaat zorgt bij woningen in de omgeving in het kader van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Er kan worden gesteld dat het opschalen naar stap 3 aanvaardbaar is. Het bevoegd gezag beslist of deze conclusie door hen gedeeld wordt en eventueel onder welke voorwaarden.

5. REKENRESULTATEN (PIEGELUIDEN)

In dit hoofdstuk zullen de piekgeluiden van de inrichting in kaart worden gebracht. Vervolgens wordt bepaald of de gewenste verandering zorgt voor overschrijdingen van richt- en grenswaarden. Voor de beoordeling wordt onderscheid gemaakt in het beoordelingskader ruimtelijke ordening en het beoordelingskader Activiteitenbesluit.

5.1. Maximaal geluidniveau L_{Amax}

In tabel 3 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de beoordelingspunten weergegeven. De rekenresultaten zijn tevensopgenomen in bijlage V.

Tabel 3. Rekenresultaten L_{Amax}

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag
TP03_A	Anjerlaan 48	1,5	66,3
TP01_A	Anjerlaan 48	1,5	65,6
TP12_A	Jasmijnstraat 9	1,5	64,5
TP13_A	Jasmijnstraat 9	1,5	64,4
TP05_A	Jasmijnstraat 16	1,5	64,2
TP04_A	Anjerlaan 55	1,5	63,9
TP06_A	Jasmijnstraat 18	1,5	62,7
TP15_A	Jasmijnstraat 14	1,5	61,6
TP16_A	Jasmijnstraat 14	1,5	60,9
TP02_A	Anjerlaan 48	1,5	57,9
TP14_A	Jasmijnstraat 9	1,5	57,1
TP07_A	Jasmijnstraat 13	1,5	55,9
TP08_A	Salviastraat 2	1,5	53,8
TP11_A	Bakkerpad 4	1,5	51,2
TP10_A	Bakkerpad 4	1,5	51,1
TP09_A	Bakkerpad 4	1,5	50,7

5.1.1. Ruimtelijke ordening

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen in de omgeving moet worden aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1. De berekende waarde ter hoogte van 2 beoordelingspunten voldoen niet aan stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering (65 dB(A)).

De richtwaarde uit stap 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedraagt 70 dB(A). Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt voldaan aan deze richtwaarde.

Er dient beschouwd te worden of het opschalen naar stap 3 aanvaardbaar is en of de een acceptabel woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van woningen in de omgeving gewaarborgd blijft, dit gebeurt in paragraaf 5.2.

5.1.2. Activiteitenbesluit

In het plan zijn geen andere piekgeluiden dan stemgeluid aanwezig. Aangezien stemgeluid uitgezonderd wordt in het kader van het Activiteitenbesluit wordt automatisch voldaan aan dit kader.

5.2. Beschouwing Maximaal geluidniveau L_{Amax}

In tabel 3 zijn de rekenresultaten van de inrichting weergegeven. Gebleken is dat ter hoogte van 2 toetspunten niet voldaan wordt aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering (65 dB(A)). Hieronder wordt beschouwd of voor de betreffende toetspunten de richtwaarde uit stap 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering (70 dB(A)) gehanteerd mag worden.

Ten eerste is het zo dat in de huidige situatie er reeds sprake is van de aanwezigheid van een school. Rondom de school is ook ruimte om buiten te spelen in de huidige situatie. De school breidt, als gevolg van onderliggend plan, niet uit. Als gevolg hiervan wordt verwacht dat de omgeving niet meer hinder zal ondervinden na onderliggende verandering.

Ten tweede zijn bron- en overdrachtsmaatregelen niet gewenst, praktisch uitvoerbaar of mogelijk.

Ten derde heeft een school een groot maatschappelijk belang in een gemeenschap. Het biedt (een begin aan de) opleiding van kinderen en zorgt voor een sterke sociale binding in een dorp.

Tot slot geeft Artikel 2.17 uit het Activiteitenbesluit aan dat een binnen niveau van 55 dB(A) bij piekgeluiden acceptabel is. In het geval van een geluidbelasting van 66,0 dB(A) op de gevel wordt een binnen niveau van maximaal $66,0 - 20 = 46,0$ dB(A) verwacht (uitgaande van de standaard geluidwering van een gevel uit het Bouwbesluit 2012). Een dergelijk binnen niveau wordt als acceptabel geacht.

Geconcludeerd kan worden dat de verandering niet voor een verslechtering van het woon- en verblijfsklimaat zorgt bij woningen in de omgeving in het kader van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Er kan worden gesteld dat het opschalen naar stap 3 aanvaardbaar is. Het bevoegd gezag beslist of deze conclusie door hen gedeeld wordt en eventueel onder welke voorwaarden.

6. REKENRESULTATEN (INDIRECTE HINDER)

In dit hoofdstuk zullen de geluidniveaus door indirecte hinder van de inrichting in kaart worden gebracht. De indirecte hinder wordt enkel getoetst aan het beoordelingskader ruimtelijke ordening, daar dat er in het Activiteitenbesluit geen grenswaarden voor indirecte hinder zijn opgenomen.

6.1. Indirecte hinder

In tabel 4 zijn de rekenresultaten voor de indirecte hinder van de inrichting ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De rekenresultaten zijn tevens opgenomen in bijlage VI.

Tabel 4. Rekenresultaten indirecte hinder

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dagperiode
TP04_A	Anjerlaan 55	1,5	41,9
TP12_A	Jasmijnstraat 9	1,5	41,5
TP14_A	Jasmijnstraat 9	1,5	41,0
TP16_A	Jasmijnstraat 14	1,5	40,9
TP01_A	Anjerlaan 48	1,5	40,6
TP02_A	Anjerlaan 48	1,5	39,7
TP15_A	Jasmijnstraat 14	1,5	39,6
TP13_A	Jasmijnstraat 9	1,5	39,3
TP05_A	Jasmijnstraat 16	1,5	39,2
TP06_A	Jasmijnstraat 18	1,5	39,2
TP07_A	Jasmijnstraat 13	1,5	37,4
TP03_A	Anjerlaan 48	1,5	33,4
TP09_A	Bakkerpad 4	1,5	22,2
TP10_A	Bakkerpad 4	1,5	21,9
TP11_A	Bakkerpad 4	1,5	21,9
TP08_A	Salviastraat 2	1,5	14,4

6.1.1. Ruimtelijke ordening

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen in de omgeving moet worden aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1. De berekende waarde ter hoogte van alle beoordelingspunten voldoen aan stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering (50 dB(A)). Gesteld kan worden dat een acceptabel woon- en verblijfsklimaat in het kader van indirecte hinder gewaarborgd is.

6.1.2. Activiteitenbesluit

In het Activiteitenbesluit zijn geen grenswaarden voor indirecte hinder opgenomen.

7. CONCLUSIES

In dit onderzoek zijn de geluidniveaus als gevolg van de verandering van de school aan de Jasmijnstraat 11 en 11a te Sint-Oedenrode berekend. Getoetst is of ter plaatse van de omliggende woningen van het plangebied sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat en of het plan inpasbaar is in de omgeving.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Geconcludeerd kan worden dat de verandering niet voor een onacceptabel woon- en verblijfsklimaat zorgt bij woningen in de omgeving in het kader van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Daarbij kan de onderbouwing in paragraaf 4.2 als motivering dienen. Het bevoegd gezag beslist of deze conclusie door hen gedeeld wordt en eventueel onder welke voorwaarden.

Uit het onderzoek is gebleken dat ter plaatse van alle omliggende woningen aan de grenswaarde (50 dB(A)) uit het Activiteitenbesluit wordt voldaan. De basisschool is in het kader van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau inpasbaar in de omgeving.

Maximaal geluidniveau

Geconcludeerd kan worden dat de verandering niet voor een onacceptabel woon- en verblijfsklimaat zorgt bij woningen in de omgeving in het kader van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Daarbij kan de onderbouwing in paragraaf 5.2 als motivering dienen. Het bevoegd gezag beslist of deze conclusie door hen gedeeld wordt en eventueel onder welke voorwaarden.

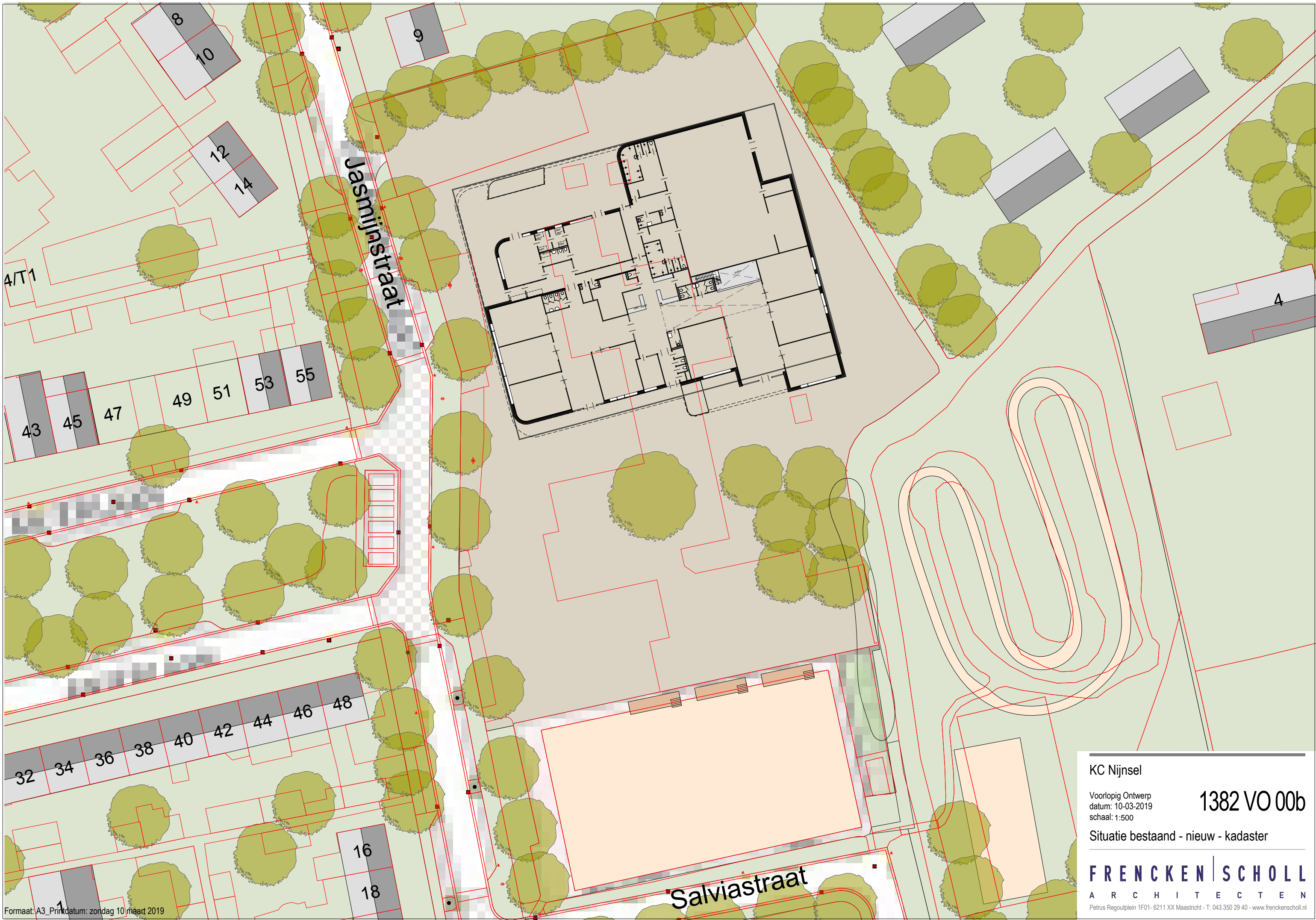
Uit het onderzoek is gebleken dat ter plaatse van alle omliggende woningen aan de grenswaarde (70 dB(A)) uit het Activiteitenbesluit wordt voldaan. De basisschool is in het kader van piekgeluiden inpasbaar in de omgeving.

Indirecte hinder

Uit het onderzoek is gebleken dat aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering wordt voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een acceptabel woon- en verblijfsklimaat en dat er geen sprake is van een belemmering voor het plan.

In het Activiteitenbesluit zijn geen grenswaarden voor indirecte hinder opgenomen.

BIJLAGE I. Gegevens



KC Nijnsel

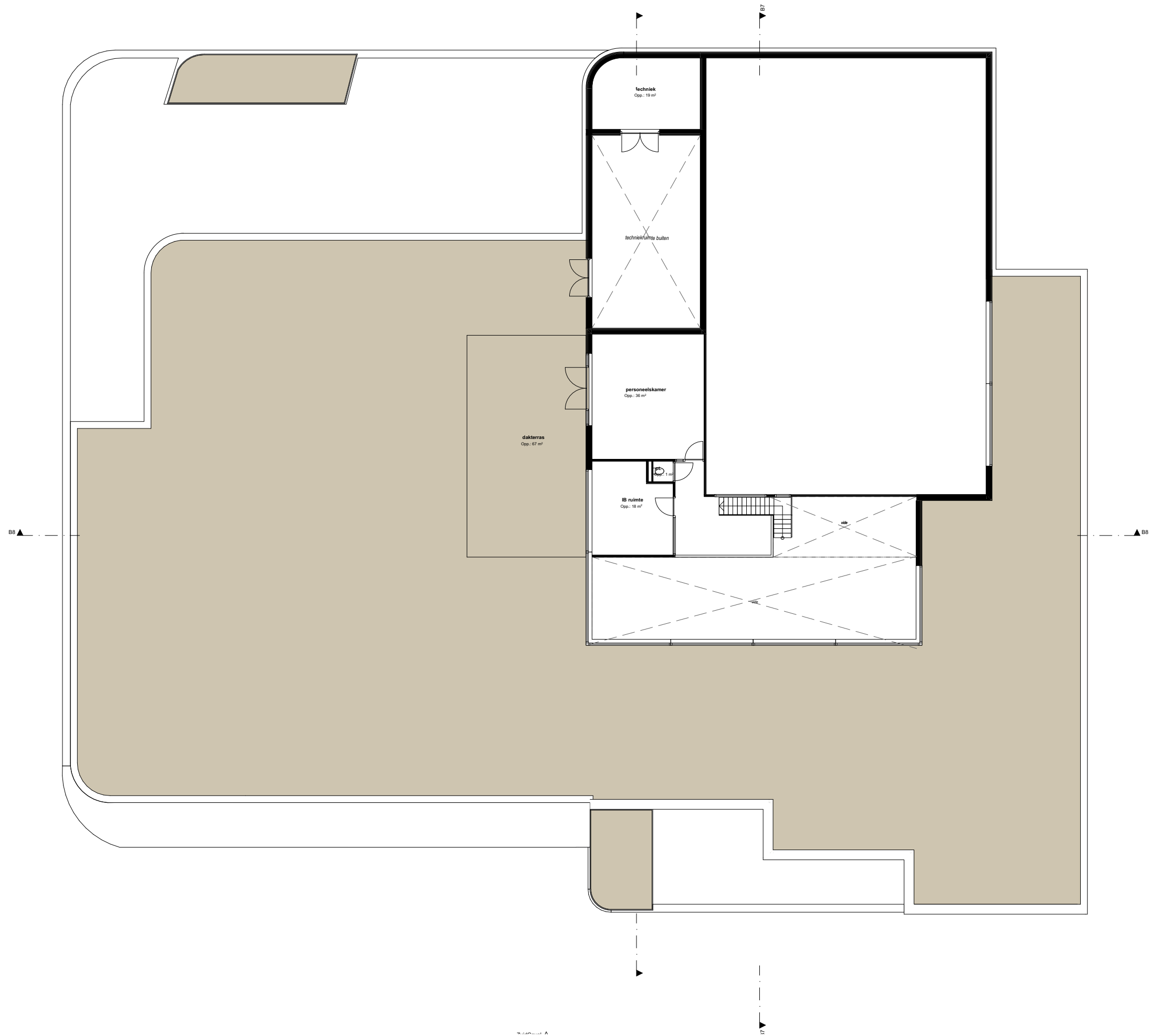
Voorlopig Ontwerp
datum: 10-03-2019
schaal: 1:500

1382 VO 00b

Situatie bestaand - nieuw - kadaster

FRENCKEN | SCHOLL
A R C H I T E C T E N

Petrus Regoutplein 1F01- 6211 XX Maastricht - T: 043.350 29 40 - www.frenckenscholl.nl



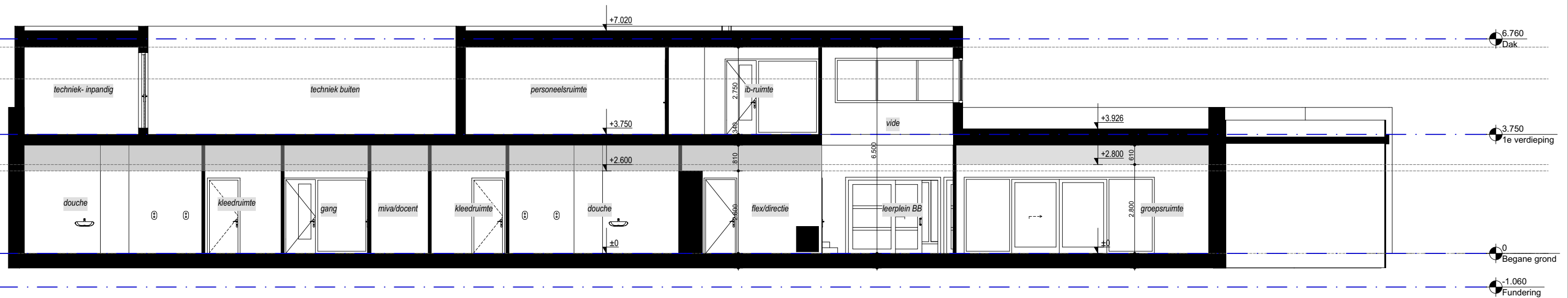
KC Nijnsel

Voorlopig Ontwerp
datum: 10-03-2019
schaal: 1:200

1382 VO 02

Verdieping

FRENCKEN | SCHOLL
A R C H I T E C T E N
Petrus Regoutplein 1F01- 6211 XX Maastricht - T: 043.350 29 40 - www.frenckenscholl.nl



KC Nijnsel

Voorlopig Ontwerp
datum: 10-03-2019
schaal:

1382 VO 06

Doorsnede AA

FRENCKEN | SCHOLL
A R C H I T E C T E N

Petrus Regoutplein 1F01- 6211 XX Maastricht - T: 043.350 29 40 - www.frenckenscholl.nl

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

BASISSCHOOL

Functieprofiel

	onderbouw	bovenbouw
aantal klassen	4	4

Profiel - op basis defaultwaarden

	onderbouw	bovenbouw
leerlingen per klas	23.3	23.1
overblijf percentage	30	30 %
leerlingen begeleid naar school	80	30 %
aantal leerlingen per ouder/verzorger (per auto)	1.33	1.18
aantal leerlingen per ouder/verzorger (overige vervoerswijzen)	1.20	1.20
turnover parkeerruimte ouders/verzorgers	2.0	4.0
% ouders/verzorgers per auto		45 %
% personeel per auto		80 %
docenten per klas		1.0
overig personeel per klas		0.3
turnover parkeerplaatsen personeel		1.0

Resultaat - Verkeersgeneratie

	onderbouw	bovenbouw	docenten	overig pers.	totaal
autoritten per openingsdag	180	68	12	0	260
voor begin schooldag	0	0	6	0	6
begin schooldag	53	20	0	0	73
begin middagpauze	37	14	0	0	51
eind middagpauze	37	14	0	0	51
eind schooldag	53	20	0	0	73
na eind schooldag	0	0	6	0	6

Resultaat - Parkeren

	onderbouw	bovenbouw	docenten	overig pers.	totaal
benodigde parkeerplaatsen			7	2	9
benodigde parkeerruimte K&R	14	3			17

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

Achtergrond

Het halen en brengen van kinderen genereert verplaatsingen van auto's en daarmee een vraag naar parkeerruimte bij basisscholen en kinderdagverblijven, al is het meestal maar voor een korte periode. Deze rekentool bevat een methode om inzicht te krijgen in zowel het aantal verplaatsingen als de benodigde parkeerruimte en het moment van de dag dat deze optreden.

Wanneer een gemeente besluit om aan de vraag naar parkeerruimte tegemoet te komen, moet het soort en de locatie van de voorzieningen zorgvuldig worden gekozen. Een veilige schoolomgeving kenmerkt zich (voor wat betreft parkeren) door onder andere een kiss & ride-locatie langs de doorgaande route en/of locatie(s) met kortparkeerplaatsen voor halen en brengen, parkeren voor ouders en verzorgers (en mogelijke omwonenden) op enige afstand van de ingang van het schoolgebouw en aparte parkeervoorzieningen voor personeel. Voor een school met een regionale functie moet bij de dimensionering van de parkeerruimte er rekening mee worden gehouden dat ook personenbusjes er gebruik van kunnen maken.

disclaimer: Hoewel zorgvuldigheid in acht is en wordt genomen bij het samenstellen en onderhouden van de rekentool verkeersgeneratie & parkeren en daarbij gebruik wordt gemaakt van bronnen die betrouwbaar geacht worden, kan CROW niet instaan voor de juistheid, volledigheid en actualiteit van de geboden informatie. De informatie uit de rekentool is bedoeld ter informatie en als hulpmiddel. De informatie is met nadruk niet bedoeld als vervanging van enig advies. Indien u zonder verificatie of nader advies van de geboden informatie gebruik maakt, doet u dat voor eigen rekening en risico. Dit geldt zowel voor (gevolgen van) eventuele onvolkomenheden van de rekentool zelf als voor informatie die via de rekentool wordt verstrekt of verzonden. CROW aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid.

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

KINDERDAGVERBLIJF

Functieprofiel

aantal groepen : 2

Profiel - op basis defaultwaarden

kindplaatsen per groep	14.0
medewerkers per groep	2.6
% kinderen dat gehele dag blijft	75 %
% ouders/verzorgers per auto	50 %
% medewerkers per auto	50 %
aantal kinderen per ouder/verzorger (per auto)	1.33
aantal kinderen per ouder/verzorger (overige vervoerwijze)	1.33
turnover parkeerruimte ouders/verzorgers	3
turnover parkeerplaatsen personeel	1

Resultaat - Verkeersgeneratie

	ouders/verzorgers	medewerkers	totaal
autoritten per openingsdag (aankomst+vertrek)	52	5	57
- voor begin kinderdagverblijfdag	0	2	2
- begin kinderdagverblijfdag	21	0	21
- begin middagpauze	5	0	5
- eind middagpauze	5	0	5
- eind kinderdagverblijfdag	21	0	21
- na eind kinderdagverblijfdag	0	2	2

Resultaat - Parkeren

	ouders/verzorgers	medewerkers	totaal
benodigde parkeerplaatsen		3	3
benodigde parkeerruimte K&R	4		4

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

Achtergrond

Het halen en brengen van kinderen genereert verplaatsingen van auto's en daarmee een vraag naar parkeerruimte bij basisscholen en kinderdagverblijven, al is het meestal maar voor een korte periode. Deze rekentool bevat een methode om inzicht te krijgen in zowel het aantal verplaatsingen als de benodigde parkeerruimte en het moment van de dag dat deze optreden.

Wanneer een gemeente besluit om aan de vraag naar parkeerruimte tegemoet te komen, moet het soort en de locatie van de voorzieningen zorgvuldig worden gekozen. Een veilige schoolomgeving kenmerkt zich (voor wat betreft parkeren) door onder andere een kiss & ride-locatie langs de doorgaande route en/of locatie(s) met kortparkeerplaatsen voor halen en brengen, parkeren voor ouders en verzorgers (en mogelijke omwonenden) op enige afstand van de ingang van het schoolgebouw en aparte parkeervoorzieningen voor personeel. Voor een school met een regionale functie moet bij de dimensionering van de parkeerruimte er rekening mee worden gehouden dat ook personenbusjes er gebruik van kunnen maken.

In de rekentool wordt uitkomsten getoond in 'parkeerruimte c.q. aantal parkeerplaatsen'. Hiermee wordt benadrukt dat het (met name bij de kiss & ride-locatie en/of de kortparkeerplaatsen) niet zo zeer om fysieke plaatsen gaat maar meer om de beschikbare ruimte om tijdelijk met een auto stil te staan/te parkeren. Dus niet alleen aangelegde parkeerplaatsen tellen hierbij mee, maar ook de aanwezige ruimte langs de stoeprand kan onderdeel uit maken van de beschikbare parkeerruimte.

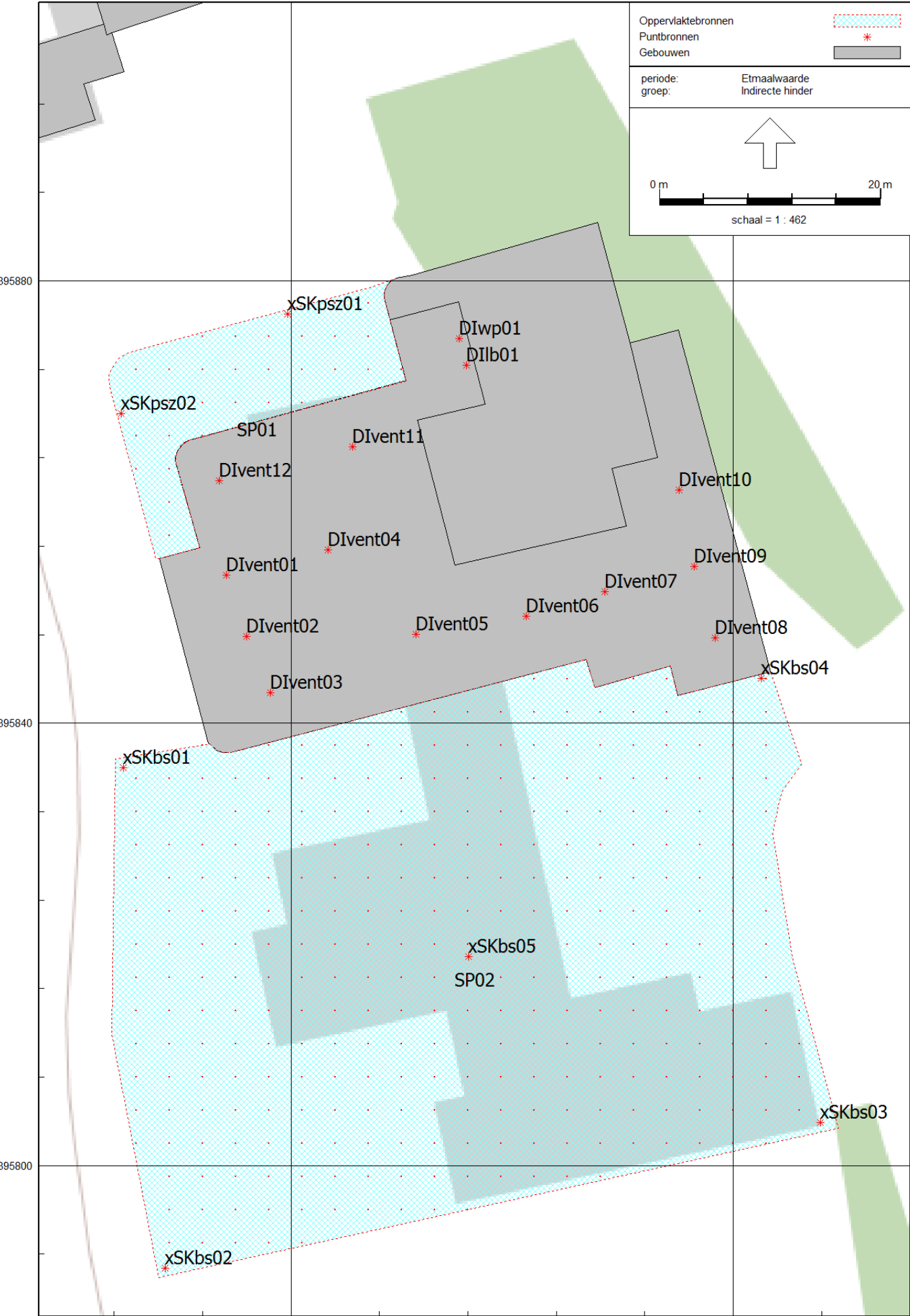
disclaimer: Hoewel zorgvuldigheid in acht is en wordt genomen bij het samenstellen en onderhouden van de rekentool verkeersgeneratie & parkeren en daarbij gebruik wordt gemaakt van bronnen die betrouwbaar geacht worden, kan CROW niet instaan voor de juistheid, volledigheid en actualiteit van de geboden informatie. De informatie uit de rekentool is bedoeld ter informatie en als hulpmiddel. De informatie is met nadruk niet bedoeld als vervanging van enig advies. Indien u zonder verificatie of nader advies van de geboden informatie gebruik maakt, doet u dat voor eigen rekening en risico. Dit geldt zowel voor (gevolgen van) eventuele onvolkomenheden van de rekentool zelf als voor informatie die via de rekentool wordt verstrekt of verzonden. CROW aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid.

BIJLAGE II. Afbeeldingen rekenmodel

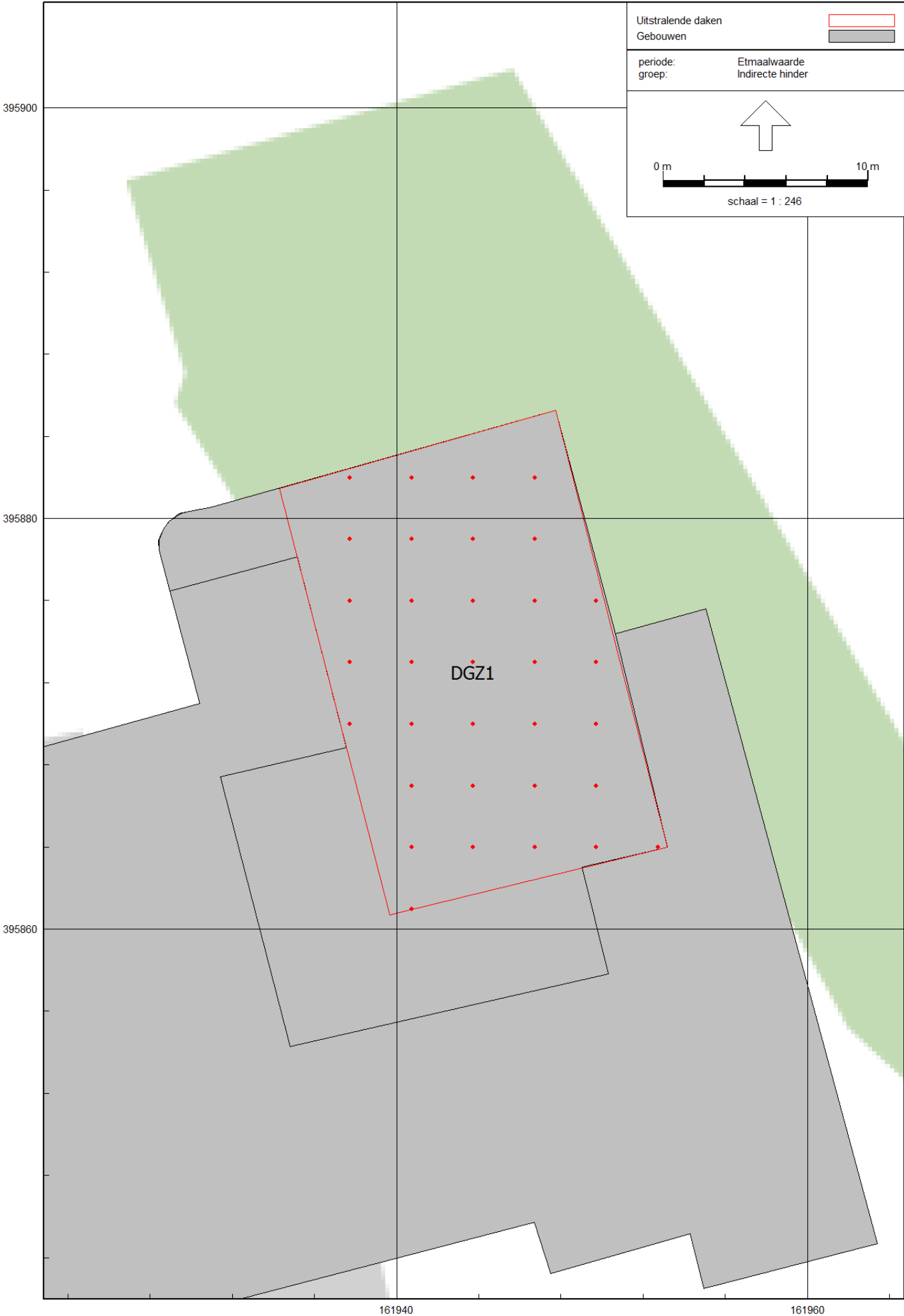












BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Kopie van eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	Kopie van eerste model
Verantwoordelijke	t.van.overbeek
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	t.van.overbeek op 1-3-2019
Laatst ingezien door	t.van.overbeek op 12-4-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
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	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Modeleigenschappen

Commentaar

Groepsreducties

Rapport: Groepsreducties
Model: Kopie van eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Bodemgebieden	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Plan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAeq	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Stemgeluid	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
LAmix	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
C01 - C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
ihV01	ihVerkeer 01	Indirecte hinder	0,75	-4,00	Eigen waarde	50	--	--
ihV02	ihVerkeer 02	Indirecte hinder	0,75	-4,00	Eigen waarde	50	--	--
ihV03	ihVerkeer 03	Indirecte hinder	0,75	-4,00	Eigen waarde	50	--	--
ihV06	ihVerkeer 06	Indirecte hinder	0,75	-4,00	Eigen waarde	67	--	--
ihV05	ihVerkeer 05	Indirecte hinder	0,75	-4,00	Eigen waarde	50	--	--
ihV04	ihVerkeer 04	Indirecte hinder	0,75	-4,00	Eigen waarde	50	--	--

Itemeigenschappen

Model:	Kopie van eerste model										
	C01 - C01										
Groep:	(hoofdgroep)										
	Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL										
Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
ihV01	30	25,00	0,00	69,40	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40
ihV02	30	25,00	0,00	69,40	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40
ihV03	30	25,00	0,00	69,40	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40
ihV06	30	25,00	0,00	69,40	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40
ihV05	30	25,00	0,00	69,40	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40
ihV04	30	25,00	0,00	69,40	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
C01 - C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw	Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
ihV01		90,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ihV02		90,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ihV03		90,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ihV06		90,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ihV05		90,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ihV04		90,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
C01 - C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
ihV01	69,40	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25
ihV02	69,40	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25
ihV03	69,40	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25
ihV06	69,40	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25
ihV05	69,40	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25
ihV04	69,40	76,30	78,80	82,70	84,80	84,10	80,70	78,40	90,25

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
C01 - C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Rel.H	Omtrek	Oppervlak	DeltaL	DeltaH	Cb(u)(D)
SP01	Schoolplein 01	-4,00	1,00	89,83	275,14	3,0	3,0	3,000
SP02	Schoolplein 02	-4,00	1,50	218,63	2786,40	3,0	3,0	0,667

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
C01 - C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
SP01	--	--	0,00	62,00	69,00	73,00	77,00	83,00	82,00	78,00	0,00
SP02	--	--	0,00	62,00	69,00	73,00	77,00	83,00	82,00	78,00	0,00

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
C01 - C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw	Totaal
SP01		87,00
SP02		87,00

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
C01 - C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
DIlb01	Dakinstallatie luchtbehandeling 01	LAeq	5,00	0,00	360,00	0,00	--	--
DIwp01	Dakinstallatie Warmtepomp 01	LAeq	5,00	0,00	360,00	0,00	--	--
DIvent01	Dakinstallatie ventilator 01	LAeq	0,50	0,00	360,00	0,00	--	--
DIvent02	Dakinstallatie ventilator 02	LAeq	0,50	0,00	360,00	0,00	--	--
DIvent03	Dakinstallatie ventilator 03	LAeq	0,50	0,00	360,00	0,00	--	--
DIvent04	Dakinstallatie ventilator 04	LAeq	0,50	0,00	360,00	0,00	--	--
DIvent05	Dakinstallatie ventilator 06	LAeq	0,50	0,00	360,00	0,00	--	--
DIvent06	Dakinstallatie ventilator 06	LAeq	0,50	0,00	360,00	0,00	--	--
DIvent07	Dakinstallatie ventilator 07	LAeq	0,50	0,00	360,00	0,00	--	--
DIvent08	Dakinstallatie ventilator 08	LAeq	0,50	0,00	360,00	0,00	--	--
DIvent09	Dakinstallatie ventilator 09	LAeq	0,50	0,00	360,00	0,00	--	--
DIvent10	Dakinstallatie ventilator 10	LAeq	0,50	0,00	360,00	0,00	--	--
DIvent11	Dakinstallatie ventilator 11	LAeq	0,50	0,00	360,00	0,00	--	--
DIvent12	Dakinstallatie ventilator 12	LAeq	0,50	0,00	360,00	0,00	--	--
xSKbs01	Schreeuwende kinderen basisschool 01	LAmaz	1,50	0,00	360,00	0,00	--	--
xSKbs02	Schreeuwende kinderen basisschool 02	LAmaz	1,50	0,00	360,00	0,00	--	--
xSKbs03	Schreeuwende kinderen basisschool 03	LAmaz	1,50	0,00	360,00	0,00	--	--
xSKbs04	Schreeuwende kinderen basisschool 04	LAmaz	1,50	0,00	360,00	0,00	--	--
xSKbs05	Schreeuwende kinderen basisschool 05	LAmaz	1,50	0,00	360,00	0,00	--	--
xSKps01	Schreeuwende kinderen peuterspeelzaal 01	LAmaz	1,00	0,00	360,00	0,00	--	--
xSKps02	Schreeuwende kinderen peuterspeelzaal 02	LAmaz	1,00	0,00	360,00	0,00	--	--

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
C01 - C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
DIlb01	0,00	0,00	68,70	73,90	75,30	78,50	77,10	73,60	62,40	83,28	13,00
DIwp01	0,00	0,00	68,70	73,90	75,30	78,50	77,10	73,60	62,40	83,28	4,00
DIVent01	0,00	59,00	59,00	61,00	60,00	56,00	57,00	45,00	39,00	66,80	0,00
DIVent02	0,00	59,00	59,00	61,00	60,00	56,00	57,00	45,00	39,00	66,80	0,00
DIVent03	0,00	59,00	59,00	61,00	60,00	56,00	57,00	45,00	39,00	66,80	0,00
DIVent04	0,00	59,00	59,00	61,00	60,00	56,00	57,00	45,00	39,00	66,80	0,00
DIVent05	0,00	59,00	59,00	61,00	60,00	56,00	57,00	45,00	39,00	66,80	0,00
DIVent06	0,00	59,00	59,00	61,00	60,00	56,00	57,00	45,00	39,00	66,80	0,00
DIVent07	0,00	59,00	59,00	61,00	60,00	56,00	57,00	45,00	39,00	66,80	0,00
DIVent08	0,00	59,00	59,00	61,00	60,00	56,00	57,00	45,00	39,00	66,80	0,00
DIVent09	0,00	59,00	59,00	61,00	60,00	56,00	57,00	45,00	39,00	66,80	0,00
DIVent10	0,00	59,00	59,00	61,00	60,00	56,00	57,00	45,00	39,00	66,80	0,00
DIVent11	0,00	59,00	59,00	61,00	60,00	56,00	57,00	45,00	39,00	66,80	0,00
DIVent12	0,00	59,00	59,00	61,00	60,00	56,00	57,00	45,00	39,00	66,80	0,00
xSKbs01	0,00	0,00	94,68	101,38	105,38	99,18	93,68	91,18	0,00	108,00	7,00
xSKbs02	0,00	0,00	94,68	101,38	105,38	99,18	93,68	91,18	0,00	108,00	7,00
xSKbs03	0,00	0,00	94,68	101,38	105,38	99,18	93,68	91,18	0,00	108,00	7,00
xSKbs04	0,00	0,00	94,68	101,38	105,38	99,18	93,68	91,18	0,00	108,00	7,00
xSKbs05	0,00	0,00	94,68	101,38	105,38	99,18	93,68	91,18	0,00	108,00	7,00
xSKpsz01	0,00	0,00	94,68	101,38	105,38	99,18	93,68	91,18	0,00	108,00	6,00
xSKpsz02	0,00	0,00	94,68	101,38	105,38	99,18	93,68	91,18	0,00	108,00	6,00

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
C01 - C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
DIlb01	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	-13,00	-13,00	55,70
DIwp01	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	-4,00	-4,00	64,70
DInvent01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	59,00
DInvent02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	59,00
DInvent03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	59,00
DInvent04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	59,00
DInvent05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	59,00
DInvent06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	59,00
DInvent07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	59,00
DInvent08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	59,00
DInvent09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	59,00
DInvent10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	59,00
DInvent11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	59,00
DInvent12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	59,00
xSKbs01	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	-7,00	-7,00	87,68
xSKbs02	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	-7,00	-7,00	87,68
xSKbs03	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	-7,00	-7,00	87,68
xSKbs04	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	-7,00	-7,00	87,68
xSKbs05	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	-7,00	-7,00	87,68
xSKpsz01	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	-6,00	-6,00	88,68
xSKpsz02	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	-6,00	-6,00	88,68

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
C01 - C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
DIlb01	60,90	62,30	65,50	64,10	60,60	49,40	70,28
DIwp01	69,90	71,30	74,50	73,10	69,60	58,40	79,28
DIVent01	61,00	60,00	56,00	57,00	45,00	39,00	66,80
DIVent02	61,00	60,00	56,00	57,00	45,00	39,00	66,80
DIVent03	61,00	60,00	56,00	57,00	45,00	39,00	66,80
DIVent04	61,00	60,00	56,00	57,00	45,00	39,00	66,80
DIVent05	61,00	60,00	56,00	57,00	45,00	39,00	66,80
DIVent06	61,00	60,00	56,00	57,00	45,00	39,00	66,80
DIVent07	61,00	60,00	56,00	57,00	45,00	39,00	66,80
DIVent08	61,00	60,00	56,00	57,00	45,00	39,00	66,80
DIVent09	61,00	60,00	56,00	57,00	45,00	39,00	66,80
DIVent10	61,00	60,00	56,00	57,00	45,00	39,00	66,80
DIVent11	61,00	60,00	56,00	57,00	45,00	39,00	66,80
DIVent12	61,00	60,00	56,00	57,00	45,00	39,00	66,80
xSKbs01	94,38	98,38	92,18	86,68	84,18	-7,00	101,00
xSKbs02	94,38	98,38	92,18	86,68	84,18	-7,00	101,00
xSKbs03	94,38	98,38	92,18	86,68	84,18	-7,00	101,00
xSKbs04	94,38	98,38	92,18	86,68	84,18	-7,00	101,00
xSKbs05	94,38	98,38	92,18	86,68	84,18	-7,00	101,00
xSKpsz01	95,38	99,38	93,18	87,68	85,18	-6,00	102,00
xSKpsz02	95,38	99,38	93,18	87,68	85,18	-6,00	102,00

Itemeigenschappen

Model:	Kopie van eerste model							
	C01 - C01							
Groep:	(hoofdgroep)							
	Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL							
Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw
DGZ1	Dak gymzaal 1	Stemgeluid	0,10	7,00	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	False

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
C01 - C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k
DGZ1	3,39	--	--	3,0	3,0	0,00	69,00	76,00	80,00	84,00	90,00	89,00

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
C01 - C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500
DGZ1	85,00	7,00	94,00	11,00	16,00	21,00	27,00	34,00

Itemeigenschappen

Model:	Kopie van eerste model									
	C01 - C01									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL									
Naam	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
DGZ1	37,00	44,00	55,00	55,00	9,81	73,81	75,81	73,81	70,81	73,81

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
C01 - C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
DGZ1	65,81	50,81	-27,19	81,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
C01 - C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
DGZ1	0,00	0,00	9,81	73,81	75,81	73,81	70,81	73,81	65,81	50,81	-27,19

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
C01 - C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr	Totaal
DGZ1		81,01

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
C01 - C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
TP01	Anjerlaan 48	161888,68	395797,09	-4,00	Eigen waarde	1,50	--	--
TP02	Anjerlaan 48	161885,51	395798,16	-4,00	Eigen waarde	1,50	--	--
TP04	Anjerlaan 55	161881,66	395840,64	-4,00	Eigen waarde	1,50	--	--
TP03	Anjerlaan 48	161889,31	395791,17	-4,00	Eigen waarde	1,50	--	--
TP05	Jasmijnstraat 16	161893,00	395772,02	-4,00	Eigen waarde	1,50	--	--
TP06	Jasmijnstraat 18	161894,32	395765,23	-4,00	Eigen waarde	1,50	--	--
TP07	Jasmijnstraat 13	161921,04	395752,37	-4,00	Eigen waarde	1,50	--	--
TP08	Salviastraat 2	161961,95	395755,97	-4,00	Eigen waarde	1,50	--	--
TP09	Bakkerpad 4	162016,99	395826,83	-4,00	Eigen waarde	1,50	--	--
TP10	Bakkerpad 4	162017,99	395835,94	-4,00	Eigen waarde	1,50	--	--
TP11	Bakkerpad 4	162018,69	395851,61	-4,00	Eigen waarde	1,50	--	--
TP12	Jasmijnstraat 9	161898,76	395893,34	-4,00	Eigen waarde	1,50	--	--
TP13	Jasmijnstraat 9	161901,90	395896,08	-4,00	Eigen waarde	1,50	--	--
TP14	Jasmijnstraat 9	161893,58	395895,90	-4,00	Eigen waarde	1,50	--	--
TP15	Jasmijnstraat 14	161873,46	395871,67	-4,00	Eigen waarde	1,50	--	--
TP16	Jasmijnstraat 14	161873,95	395876,20	-4,00	Eigen waarde	1,50	--	--

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
 C01 - C01
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gevel
TP01	Ja
TP02	Ja
TP04	Ja
TP03	Ja
TP05	Ja
TP06	Ja
TP07	Ja
TP08	Ja
TP09	Ja
TP10	Ja
TP11	Ja
TP12	Ja
TP13	Ja
TP14	Ja
TP15	Ja
TP16	Ja

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
C01 - C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp
Scherf 1		161928,95	395876,45	3,00	4,00	Relatief aan onderliggend item	0 dB

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
C01 - C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 31	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 8k
Scherf 1	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
C01 - C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H
HV1	--	2314	0	12:04, 28 mrt 2019	Polygoon	161928,96	395876,44	0,00

Itemeigenschappen

Model: Kopie van eerste model
C01 - C01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
HV1	4	31,64	60,12	6,29	9,59

BIJLAGE IV. Rekenresultaten La_eq

Rekenresultaten LAeq

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAeq
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TP12_A	Jasmijnstraat 9	1,50	49,3	--	--	49,3
TP01_A	Anjerlaan 48	1,50	47,9	--	--	47,9
TP13_A	Jasmijnstraat 9	1,50	47,7	--	--	47,7
TP02_A	Anjerlaan 48	1,50	45,8	--	--	45,8
TP16_A	Jasmijnstraat 14	1,50	45,1	--	--	45,1
TP15_A	Jasmijnstraat 14	1,50	45,1	--	--	45,1
TP04_A	Anjerlaan 55	1,50	45,0	--	--	45,0
TP05_A	Jasmijnstraat 16	1,50	44,2	--	--	44,2
TP06_A	Jasmijnstraat 18	1,50	43,3	--	--	43,3
TP07_A	Jasmijnstraat 13	1,50	42,0	--	--	42,0
TP03_A	Anjerlaan 48	1,50	40,7	--	--	40,7
TP09_A	Bakkerpad 4	1,50	39,2	--	--	39,2
TP08_A	Salviastraat 2	1,50	38,9	--	--	38,9
TP10_A	Bakkerpad 4	1,50	38,9	--	--	38,9
TP11_A	Bakkerpad 4	1,50	38,5	--	--	38,5
TP14_A	Jasmijnstraat 9	1,50	38,2	--	--	38,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAeq (hoogste bijdrage)

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Kopie van eerste model
TP12_A - Jasmijnstraat 9
LAeq
Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TP12_A	Jasmijnstraat 9	1,50	49,3	--	--	49,3
Groep	Stemgeluid		49,2	--	--	49,2
DIwp01	Dakinstallatie Warmtepomp 01	5,00	29,0	--	--	29,0
DIlb01	Dakinstallatie luchtbehandeling 01	5,00	24,3	--	--	24,3
Divent11	Dakinstallatie ventilator 11	0,50	21,1	--	--	21,1
Divent12	Dakinstallatie ventilator 12	0,50	20,9	--	--	20,9
Divent01	Dakinstallatie ventilator 01	0,50	19,2	--	--	19,2
Divent04	Dakinstallatie ventilator 04	0,50	16,7	--	--	16,7
Divent02	Dakinstallatie ventilator 02	0,50	16,3	--	--	16,3
Divent05	Dakinstallatie ventilator 06	0,50	15,5	--	--	15,5
Divent03	Dakinstallatie ventilator 03	0,50	14,7	--	--	14,7
Divent06	Dakinstallatie ventilator 06	0,50	10,7	--	--	10,7
Divent07	Dakinstallatie ventilator 07	0,50	8,5	--	--	8,5
Divent08	Dakinstallatie ventilator 08	0,50	7,9	--	--	7,9
Divent09	Dakinstallatie ventilator 09	0,50	7,5	--	--	7,5
Divent10	Dakinstallatie ventilator 10	0,50	7,2	--	--	7,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAeq (zonder stemgeluid)

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAeq
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
TP12_A	Jasmijnstraat 9	1,50	31,9	--	--	31,9	
TP13_A	Jasmijnstraat 9	1,50	31,3	--	--	31,3	
TP16_A	Jasmijnstraat 14	1,50	29,8	--	--	29,8	
TP15_A	Jasmijnstraat 14	1,50	29,1	--	--	29,1	
TP02_A	Anjerlaan 48	1,50	27,2	--	--	27,2	
TP04_A	Anjerlaan 55	1,50	26,3	--	--	26,3	
TP01_A	Anjerlaan 48	1,50	26,3	--	--	26,3	
TP05_A	Jasmijnstraat 16	1,50	25,6	--	--	25,6	
TP06_A	Jasmijnstraat 18	1,50	25,3	--	--	25,3	
TP07_A	Jasmijnstraat 13	1,50	24,6	--	--	24,6	
TP08_A	Salviastraat 2	1,50	24,2	--	--	24,2	
TP09_A	Bakkerpad 4	1,50	23,6	--	--	23,6	
TP10_A	Bakkerpad 4	1,50	23,6	--	--	23,6	
TP11_A	Bakkerpad 4	1,50	22,8	--	--	22,8	
TP14_A	Jasmijnstraat 9	1,50	22,5	--	--	22,5	
TP03_A	Anjerlaan 48	1,50	17,3	--	--	17,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAeq (zonder stemgeluid) (hoogste bijdrage)

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Kopie van eerste model
TP12_A - Jasmijnstraat 9
LAeq
Ja

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
TP12_A	Jasmijnstraat 9	1,50	31,9	--	--	31,9	
DIwp01	Dakinstallatie Warmtepomp 01	5,00	29,0	--	--	29,0	
DIlb01	Dakinstallatie luchtbehandeling 01	5,00	24,3	--	--	24,3	
Divent11	Dakinstallatie ventilator 11	0,50	21,1	--	--	21,1	
Divent12	Dakinstallatie ventilator 12	0,50	20,9	--	--	20,9	
Divent01	Dakinstallatie ventilator 01	0,50	19,2	--	--	19,2	
Divent04	Dakinstallatie ventilator 04	0,50	16,7	--	--	16,7	
Divent02	Dakinstallatie ventilator 02	0,50	16,3	--	--	16,3	
Divent05	Dakinstallatie ventilator 06	0,50	15,5	--	--	15,5	
Divent03	Dakinstallatie ventilator 03	0,50	14,7	--	--	14,7	
Divent06	Dakinstallatie ventilator 06	0,50	10,7	--	--	10,7	
Divent07	Dakinstallatie ventilator 07	0,50	8,5	--	--	8,5	
Divent08	Dakinstallatie ventilator 08	0,50	7,9	--	--	7,9	
Divent09	Dakinstallatie ventilator 09	0,50	7,5	--	--	7,5	
Divent10	Dakinstallatie ventilator 10	0,50	7,2	--	--	7,2	
Groep	Stemgeluid		-0,8	--	--	-0,8	

BIJLAGE V. Rekenresultaten La_max

Rekenresultaten LMax

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LMax

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TP03_A	Anjerlaan 48	1,50	66,3	--	--
TP01_A	Anjerlaan 48	1,50	65,6	--	--
TP12_A	Jasmijnstraat 9	1,50	64,5	--	--
TP13_A	Jasmijnstraat 9	1,50	64,4	--	--
TP05_A	Jasmijnstraat 16	1,50	64,2	--	--
TP04_A	Anjerlaan 55	1,50	63,9	--	--
TP06_A	Jasmijnstraat 18	1,50	62,7	--	--
TP15_A	Jasmijnstraat 14	1,50	61,6	--	--
TP16_A	Jasmijnstraat 14	1,50	60,9	--	--
TP02_A	Anjerlaan 48	1,50	57,9	--	--
TP14_A	Jasmijnstraat 9	1,50	57,1	--	--
TP07_A	Jasmijnstraat 13	1,50	55,9	--	--
TP08_A	Salviastraat 2	1,50	53,8	--	--
TP11_A	Bakkerpad 4	1,50	51,2	--	--
TP10_A	Bakkerpad 4	1,50	51,1	--	--
TP09_A	Bakkerpad 4	1,50	50,7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmox (hoogste bijdrage)

Rapport:
Model:
LAmox bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
Kopie van eerste model
TP03_A - Anjerlaan 48
LAmox

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
TP03_A	Anjerlaan 48	1,50	66,3	--	--	
xSKbs02	Schreeuwende kinderen basisschool 02	1,50	66,3	--	--	
xSKbs03	Schreeuwende kinderen basisschool 03	1,50	50,7	--	--	
xSKbs01	Schreeuwende kinderen basisschool 01	1,50	36,8	--	--	
xSKbs05	Schreeuwende kinderen basisschool 05	1,50	35,4	--	--	
xSKpsz02	Schreeuwende kinderen peuterspeelzaal 02	1,00	32,1	--	--	
xSKbs04	Schreeuwende kinderen basisschool 04	1,50	29,8	--	--	
xSKpsz01	Schreeuwende kinderen peuterspeelzaal 01	1,00	17,2	--	--	
LAmox	(hoofdgroep)		66,3	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VI. Rekenresultaten Indirecte hinder

Rekenresultaten Indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TP04_A	Anjerlaan 55	1,50	41,9	--	--	41,9
TP12_A	Jasmijnstraat 9	1,50	41,5	--	--	41,5
TP14_A	Jasmijnstraat 9	1,50	41,0	--	--	41,0
TP16_A	Jasmijnstraat 14	1,50	40,9	--	--	40,9
TP01_A	Anjerlaan 48	1,50	40,6	--	--	40,6
TP02_A	Anjerlaan 48	1,50	39,7	--	--	39,7
TP15_A	Jasmijnstraat 14	1,50	39,6	--	--	39,6
TP13_A	Jasmijnstraat 9	1,50	39,3	--	--	39,3
TP05_A	Jasmijnstraat 16	1,50	39,2	--	--	39,2
TP06_A	Jasmijnstraat 18	1,50	39,2	--	--	39,2
TP07_A	Jasmijnstraat 13	1,50	37,4	--	--	37,4
TP03_A	Anjerlaan 48	1,50	33,4	--	--	33,4
TP09_A	Bakkerpad 4	1,50	22,2	--	--	22,2
TP10_A	Bakkerpad 4	1,50	21,9	--	--	21,9
TP11_A	Bakkerpad 4	1,50	21,9	--	--	21,9
TP08_A	Salviastraat 2	1,50	14,4	--	--	14,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Indirecte hinder (hoogste bijdrage)

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Kopie van eerste model
TP04_A - Anjerlaan 55
Indirecte hinder
Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
TP04_A	Anjerlaan 55	1,50	41,9	--	--	41,9	
ihV03	ihVerkeer 03	0,75	40,2	--	--	40,2	
ihV05	ihVerkeer 05	0,75	32,3	--	--	32,3	
ihV04	ihVerkeer 04	0,75	32,1	--	--	32,1	
ihV02	ihVerkeer 02	0,75	30,4	--	--	30,4	
ihV01	ihVerkeer 01	0,75	27,1	--	--	27,1	
ihV06	ihVerkeer 06	0,75	10,0	--	--	10,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen