



MEMO

Van : Johan Dreijer
Aan : Gerard Hooiring
Datum : 20 december 2022
Betreft : Akoestisch onderzoek tijdelijke uitbreiding AZC School Papilio te Burgum
Kenmerk : JD\2022-FUMO-0070614\4607

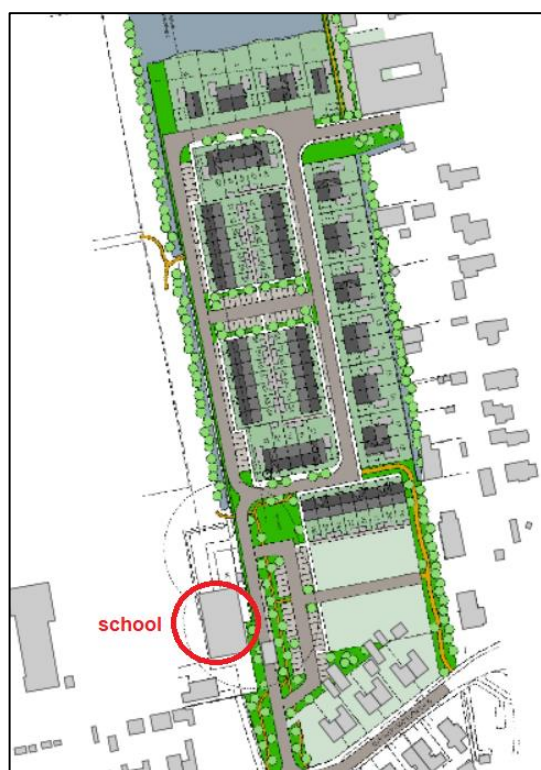
Aanleiding

In verband met de toename van het aantal leerlingen als gevolg van de oorlog in Oekraïne en het aantal leerlingen vanuit het AZC centrum, is een tijdelijke uitbreiding noodzakelijk van de AZC school Papilio te Burgum. Er wordt uitgegaan van een tijdelijke periode van 5 jaar.

Bij de uitbreiding gaat het om een tijdelijk gebouw met daarin 3 extra leslokalen. Voor de locatie van het tijdelijke gebouw zijn een tweetal locaties in beeld. Zie onderstaande figuur 1.



Figuur 1; locatiekeuze



Figuur 2; bouwplan "Sportvelden Burgum"

Op de sportvelden ten noordoosten van de school is de gemeente bezig met het ontwikkelen van een woningbouwproject bestaande uit 64 woningen (bouwplan "Sportvelden Burgum") zie bovenstaande figuur 2.



Voor de school bestaat, vanwege de tijdelijkheid daarvan, geen noodzaak voor toetsing aan de normstelling van de Wet geluidhinder (Wgh). In het kader van een goede ruimtelijke ordening is wel inzicht in de akoestische situatie nodig. Dit om te kunnen bepalen of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat en om de gangbare (dagelijkse) activiteiten van de school te kunnen beschermen. Om die reden en om een goede locatiekeuze voor het tijdelijke gebouw te kunnen maken, heeft de gemeente de FUMO gevraagd een akoestisch onderzoek uit te voeren. Doel van het onderzoek is het krijgen van inzicht in met name het geluid van (buiten) spelende kinderen op zowel de geprojecteerde woningen binnen het bouwplan “Sportvelden Burgum” als op een aantal omliggende (bestaande) woningen gelegen aan de Burgemeester Bothenius-Lohmanlaan.

Voor de beoordeling wordt aangesloten bij de normering op basis van de VNG publicatie “Bedrijven en Milieuzonering 2009” en het Activiteitenbesluit milieubeheer (hierna aangeduid als Activiteitenbesluit)

Omdat vanwege het bouwplan “Sportvelden Burgum” ook een nieuwe weg zal worden aangelegd langs de school, heeft de gemeente ook gevraagd de geluidbelasting als gevolg van verkeer op deze nieuwe weg inzichtelijk te maken op de uitbreiding en de school. Hierbij dient te worden opgemerkt dat een 30 km weg op basis van artikel 74 van de Wet geluidhinder formeel geen geluidzone heeft en er geen toetsing aan de normstelling van de Wgh geldt. In het kader van een afweging of er sprake is van goede ruimtelijke ordening worden 30 km wegen daarentegen wel meegenomen en worden de resultaten getoetst aan de Wgh.

Toetsingskader

Bij tijdelijk afwijken van een bestemmingsplan voor een termijn van maximaal 10 jaar (artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 2, Wabo, lid 11) geldt geen toetsing aan de Wet geluidhinder (Wgh). Wel moet het bevoegd gezag het onderdeel geluid toetsen aan de goede ruimtelijke ordening.

Op basis van de VNG publicatie “bedrijven en milieuzonering, 2009” geldt voor de school, op basis van gebiedstype ‘rustige woonwijk’, een richtafstand van 30 m op milieugevoelige bestemmingen (woningen). Wanneer de extra lokalen op locatie 2 worden gerealiseerd wordt deze richtafstand ten opzichte van de bestaande en geprojecteerde woonbestemmingen voldoende gerespecteerd. Omdat de school, in het geval van de extra lokalen op locatie 1, dichterbij de geprojecteerde woningen komt te liggen (afstand ca. 20 m), is in het kader van een goede ruimtelijke ordening, akoestisch onderzoek noodzakelijk. Op grond daarvan dient te worden bepaald/beoordeeld of er ter hoogte van de woonbestemmingen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en of de school niet wordt beperkt in de gangbare activiteiten.

Voor de afweging uit oogpunt van ruimtelijke ordening gelden, afhankelijk van het gebiedstype, de volgende streefwaarden op gevels van gevoelige gebouwen (woningen):

- Voor het gebiedstype ‘rustige woonwijk’:
 - 45 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$);
 - 65 dB(A) voor maximale geluidsniveaus (L_{Amax}).
- Voor het gebiedstype ‘gemengd gebied’:
 - 50 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$);
 - 70 dB(A) voor maximale geluidsniveaus (L_{Amax}).

Een school valt als inrichting onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit waarbij op basis van artikel 2.18 lid 1, sub h, het stemgeluid van kinderen buiten beschouwing mag blijven vanaf één uur voor aanvang van het onderwijs tot één uur na beëindiging van het onderwijs. In het kader van ruimtelijke ordening moet het stemgeluid wel worden getoetst.

De grenswaarden op gevels van gevoelige gebouwen (woningen) volgens het Activiteitenbesluit zijn weergegeven in tabel 1.



Tabel 1: Toetsingswaarden tabel 2.17a Activiteitenbesluit

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
L _A ,L _T op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L _A ,L _T in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L _A max op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L _A max in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Voor de beoordelingshoogten geldt daarbij voor reguliere grondgebonden eengezinswoningen voor de dagperiode 1,5 m boven maaiveld en in de avond- en nachtperiode een beoordelingshoogte van 5 m.

Omdat de school alleen overdag in gebruik is (gebruikstijden 8.30 tot 14.00 uur), is voor de toetsing alleen de dagperiode relevant en wordt uitgegaan van een beoordelingshoogte van 1,5 m.

In het geval van het wegverkeerslawaai hebben 30 km wegen op basis van artikel 74 van de Wgh formeel geen geluidzone en geldt er geen toetsing aan de normstelling.

In het kader van het Bouwbesluit 2012 (Bouwbesluit) geldt voor elk gebouw de basisgeluidweringseis van 20 dB. In het geval van een leslokaal van een onderwijsgebouw geldt op basis van de Wgh een maximaal binnenniveau van 28 dB.

Feitelijk gebruik

Normaal gesproken is bij een school sprake van relevant geluid als gevolg van het rijden van auto's binnen de inrichting, installaties en het stemgeluid van kinderen. In dit geval heeft de school geen eigen parkeerplaatsen (parkeren op openbare parkeerterrein sportvelden) en zijn er geen grote en voor geluid relevante installaties aanwezig dan wel geprojecteerd. Het stemgeluid op het plein is het enige relevante geluid.

De huidige bezetting van de school bedraagt 154 kinderen waarbij in de huidige situatie het gymlokaal en ruimten in de naastgelegen kinderopvang worden gebruikt als leslokaal. In de nieuwe situatie worden dit maximaal 165 kinderen en kan het lesgeven plaatsvinden in de school en de tijdelijke uitbreiding.

De school heeft één plein waarop de kinderen van de onder- en bovenbouw per keer met maximaal 3 groepen tegelijk kunnen spelen (totaal ca 50 kinderen). Daarnaast is er op het plein een pannakooi aanwezig welke tijdens de schooluren alleen door de kinderen van de bovenbouw wordt gebruikt.

Omdat de pannakooi eigendom is van de voetbalvereniging kan deze ook na schooluren door jeugd en kinderen uit de buurt worden gebruikt. Omdat daar geen gegevens over bekend zijn, is alleen het gebruik van de pannakooi door de school meegenomen. In onderstaande figuur 3 is het plein (blauw) en de pannakooi (rood) weergegeven.



Figuur 3; Ligging plein/pannakooi

Rekenmodellen

Stemgeluid spelende kinderen

Om inzicht te geven in het geluid als gevolg van het stemgeluid op schoolplein en de pannakooi zijn vier rekenmodellen gemaakt. Het betreft 2 rekenmodellen voor de bepaling van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in geval van locatiekeuze 1 en 2. Daarnaast 2 rekenmodellen voor de bepaling van het L_{Amax} voor beide locaties. Voor de ligging van de bestaande school, de twee mogelijke locaties van de uitbreiding, het schoolplein en de pannakooi, is gebruik gemaakt van een tekening met daarop de bestaande school en de ligging van de twee locaties (PDF situatie azc school locatie 1 en 2 d.d. 01-12-2022).

Daarnaast is gebruik gemaakt van:

- Data uit basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT)
- Data uit 3D Omgevingsmodel Geluid (PDOK)
- Luchtfoto's (Google Streetview).
- Tekening Bouwplan 'Sportvelden Burgum' d.d. 07-11-2022

Voor de berekening is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu versie 2022.41 en de rekenmodule industrielaawaai, die is gebaseerd op de "Handleiding meten en rekenen industrielaawaai 1999".

In de rekenmodellen zijn acht rekenpunten ingevoerd op de gevels van enkele maatgevende woningen in de nabijheid van de school. Het gaat daarbij zowel om de nieuw geprojecteerde woningen als de bestaande woningen. De beoordelingshoogte in de rekenpunten bedraagt 1,5 m. In figuur 4 is de ligging van de acht rekenpunten weergegeven.



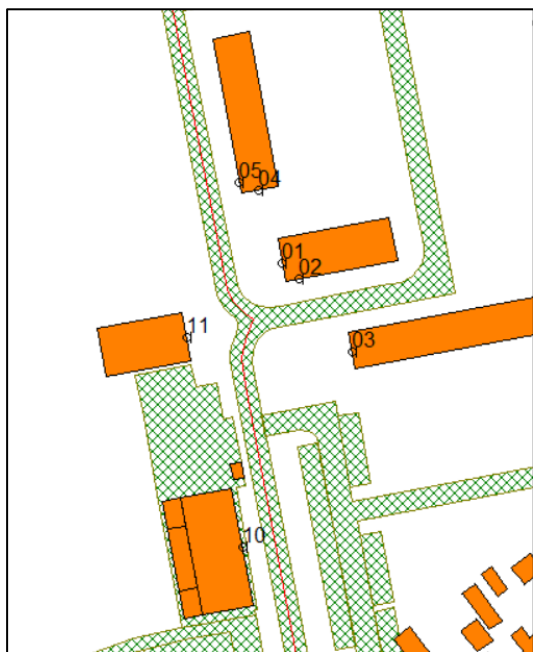
Figuur 4: Ligging rekenpunten modellen stemgeluid

Wegverkeerslawaaï

Om inzicht te krijgen in de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer is het rekenmodel voor stemgeluid omgezet naar een rekenmodel wegverkeer. In dat rekenmodel is de ligging van de nieuwe doorgaande weg van het bouwplan ingevoerd.

Naast een rekenpunt op de maatgevende gevel (leslokaal) van het tijdelijke gebouw op locatie 1, zijn in dit rekenmodel ook rekenpunten ingevoerd op de gevel van de bestaande school en op enkele maatgevende gevels van de geprojecteerde woningen. Voor de beoordelingshoogte is, afhankelijk van het aantal verdiepingen, een hoogte van 1,5 en 5 m + maaiveld aangehouden.

De ligging van de rekenpunten in het model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in onderstaande figuur 5.



Figuur 5: Ligging rekenpunten model wegverkeer

Alle berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

Verder is, voor het gehele onderzoeksgebied uitgegaan van een akoestisch gezien voor 100% zachte (lees: geluid absorberende) bodem ($B_f = 1,0$). Hierbij is een uitzondering gemaakt voor de afzonderlijk ingevoerde en vanuit akoestisch oogpunt gezien 'harde' (lees: reflecterende) terreingedeelten zoals wegen, waterpartijen, schoolplein en pannakooi ($B_f = 0,00$).



Uitgangspunten/bronvermogensniveaus

Stemgeluid spelende kinderen

Wanneer kinderen buiten spelen wordt door hen zowel gesproken als geroepen. Er zijn verschillende onderzoeken gedaan naar het bronvermogen wat passend is bij spreken (normaal, verheven of zeer luid) en roepen/schreeuwen van onder andere kinderen. Uit documentatie blijkt dat voor kleuters (groep 1 t/m 3) het bronvermogen van spreken en roepen/schreeuwen tussen de 70 dB(A) en de 80 dB(A) per kind ligt. Voor de kinderen van groep 4 t/m 8 ligt dit bronvermogen tussen de 75 dB(A) en 85 dB(A) per kind. In dit onderzoek is geen onderscheid gemaakt in geluid van onder- en bovenbouw en is gerekend met gemiddeld 80 dB(A) per kind als “worst case” op basis van 70% roepen en 30% schreeuwen.

Volgens opgave van de school wordt het schoolplein vanaf 9.15 tot 14.00 uur in principe constant gebruikt. Per keer kunnen er maximaal 3 groepen kinderen op het plein (totaal ca 50 kinderen). De pannakooi wordt alleen door kinderen van de bovenbouw gebruikt (ca 10 kinderen). Op het plein wordt tijdens het gebruik circa 1 uur door de groepen van de bovenbouw gespeeld en de rest van de tijd door de verschillende groepen van de onderbouw.

Ondanks dat een groot deel van de kinderen voor en na schooltijd worden gebracht en gehaald, wordt met het onderzoek ook nog rekening gehouden dat een aantal kinderen nog een korte tijd (15 minuten voor en na) op het plein spelen en de pannakooi gebruiken.

Op basis van de opgave van de school en de aanname dat er voor en na schooltijd nog kinderen op het plein en in de pannakooi spelen, zijn voor het onderzoek de volgende uitgangspunten aangehouden:

- Onderbouwgroepen 50 kinderen per keer op plein, totaal 285 minuten = 4,75 uur;
- Bovenbouwgroepen 40 kinderen per keer op plein, totaal 60 minuten = 1 uur;
- Bovenbouwgroepen 10 kinderen per keer in pannakooi, totaal 60 minuten = 1 uur;
- Voor en na schooltijd 40 kinderen op plein en 10 kinderen in pannakooi, totaal 30 minuten = 0,5 uur.

Op basis van 50 kinderen op het plein met een gemiddeld bronvermogen per kind van 80 dB(A) is gerekend met in totaal ($80 + 10 \times \log 50 =$) 97 dB(A) als oppervlakte bron met een gemiddelde hoogte van 1,0 m.

In geval van 40 kinderen en het gebruik van de pannakooi door 10 kinderen is voor de 40 kinderen op het plein gerekend met in totaal ($80 + 10 \times \log 40 =$) 96 dB(A) als oppervlaktebron en voor de 10 kinderen in de pannakooi totaal ($80 + 10 \times \log 10 =$) 90 dB(A) met een gemiddelde hoogte van 1,0 m.

Voor het maximale bronvermogen door luid schreeuwen van kinderen is het kengetal uit de VDI-richtlijn 3770 van augustus 1999 aangehouden (108 dB(A)). In het rekenmodel om de L_{Amax} te berekenen zijn op de grens van het plein en de pannakooi een viertal puntbronnen ingevoerd met een bronniveau van 108 dB(A).

In onderstaande tabel 2 zijn de uitgangspunten nogmaals kort weergegeven. De uitgebreide invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 2: Uitgangspunten schoolplein/pannakooi

Plaats	Duur	Aantal kinderen	Bronvermogen t.b.v. $L_{Ar,LT}$	Bronvermogen t.b.v. L_{Amax}
Schoolplein	4,75 uur	50	97 dB(A)	108 dB(A)
Schoolplein	1,5 uur	40	96 dB(A)	108 dB(A)
Pannakooi	1,5 uur	10	90 dB(A)	108 dB(A)



Wegverkeerslawaaï

Bij de invoer van de noodzakelijke weggegevens en intensiteit op de nieuwe weg is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Wegdek; klinkers in keperverband (type W9a; elementenverharding in keperverband, RMG 2012);
- Snelheid; 30 km uur;
- Intensiteit; 224 mvt/etmaal (= vanwege afwikkeling bouwplan naar twee uitgangen, de helft van het aantal verkeersbewegingen in het bouwplan op basis CROW publicatie (64 woningen x 7 bewegingen = 448 mvt/2)).

Berekeningsresultaten schoolplein/pannakooi

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

De berekende geluidniveaus op de maatgevende beoordelingspunten als gevolg van het stemgeluid tijdens het gebruik van het plein en de pannakooi worden in tabel 3 weergegeven. In de tabel zijn naast de resultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,T,LT}$ in geval van locatie 1 en locatie 2 ook de streefwaarden voor gebiedstype 'rustige woonwijk' en 'gemengd gebied' weergegeven. De gedetailleerde rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 3: Berekeningsresultaten $L_{A,T,LT}$ als gevolg van stemgeluid plein/pannakooi locatie 1 en 2

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,T,LT}$ in dB(A)						
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dagperiode		Streefwaarde	
			Locatie 1	Locatie 2	Type 'rustige woonwijk'	Type 'gemengd gebied'
01_A	Zijgevel geprojecteerde woning	1,5	48	48	45	50
02_A	Voorgevel geprojecteerde woning	1,5	48	48	45	50
03_A	Zijgevel geprojecteerde woning	1,5	48	48	45	50
04_A	Zijgevel geprojecteerde woning	1,5	43	44	45	50
05_A	Voorgevel geprojecteerde woning	1,5	42	43	45	50
06_A	Achtergevel woning Lohmanlaan 30	1,5	35	27	45	50
07_A	Achtergevel woning Lohmanlaan 26	1,5	32	25	45	50
08_A	Achtergevel woning Lohmanlaan 8	1,5	39	38	45	50

Als voor de beoordeling van het geluidniveau getoetst zou worden aan de streefwaarden uit de VNG brochure 'Bedrijven en Milieuzonering' blijkt uit de resultaten in tabel 3 dat ter hoogte van 3 rekenpunten op de gevels van de geprojecteerde woningen niet kan worden voldaan aan de streefwaarde behorende bij het gebiedstype 'rustige woonwijk'. Wel kan worden voldaan aan de streefwaarde behorende bij gebiedstype 'gemengd gebied'. De niveaus in de overige punten voldoen overigens wel aan de streefwaarde van 45 dB(A) geldende voor het gebiedstype 'rustige woonwijk'.

De resultaatverschillen tussen locatie 1 en 2 zijn het grootst op de bestaande woningen. Voor deze woningen geldt dat situering van een tijdelijk gebouw op locatie 2, resulteert in een positief afschermend effect (lees: afname van het geluid vanwege het stemgeluid). Wanneer alleen gekeken wordt naar de geprojecteerde woningen, heeft de situering van een tijdelijk gebouw op locatie 1 - gezien ten opzichte van locatie 2 - slechts op 2 rekenpunten een afscherpende werking (rekenpunten 04 en 05; 1 dB(A)).

Maximale geluidniveaus

De berekende maximale geluidniveaus L_{Amax} als gevolg van de piekbronnen tijdens het spelen op het plein en in de pannakooi worden in tabel 4 weergegeven. De gedetailleerde resultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 4: Berekeningsresultaten L_{Amax} als gevolg van stemgeluid plein/pannakooi locatie 1 en 2

Maximaal geluidsniveau L_{Amax} in dB(A)						
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dagperiode		Streefwaarde	
			Locatie 1	Locatie 2	Type 'rustige woonwijk'	Type 'gemengd gebied'
01_A	Zijgevel geprojecteerde woning	1,5	65	65	65	70
02_A	Voorgevel geprojecteerde woning	1,5	65	65	65	70
03_A	Zijgevel geprojecteerde woning	1,5	65	65	65	70
04_A	Zijgevel geprojecteerde woning	1,5	62	62	65	70
05_A	Voorgevel geprojecteerde woning	1,5	63	61	65	70
06_A	Achtergevel woning Lohmanlaan 30	1,5	52	43	65	70
07_A	Achtergevel woning Lohmanlaan 26	1,5	50	40	65	70
08_A	Achtergevel woning Lohmanlaan 8	1,5	56	56	65	70

Uit de resultaten in tabel 4 blijkt dat in alle gevallen kan worden voldaan aan de streefwaarde van 65 dB(A) behorende bij het gebiedstype 'rustige woonwijk'.

De resultaatverschillen tussen locatie 1 en 2 zijn ook nu het grootst op de bestaande woningen (positief vanwege afscherming) in geval van locatiekeuze 2. Indien alleen gekeken wordt naar de geprojecteerde woningen, heeft het gebouw op locatie 1 - gezien ten opzichte van locatie 2 - slechts op 1 rekenpunt (05) een afschermende werking (2 dB(A)).

Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai nieuwe weg bouwplan 'Sportvelden Burgum'

In onderstaande tabel 5 zijn de berekeningsresultaten weergegeven als gevolg van het wegverkeer op de direct langs de school gelegen nieuwe weg binnen het bouwplan "Sportvelden Burgum". Omdat de school alleen overdag in gebruik is worden alleen de waarden getoond voor de dagperiode en is de aftrek artikel 110g Wgh niet toegepast.

Tabel 5: Geluidbelasting wegverkeerslawaai nieuwe weg 30 km/uur

Punt	Omschrijving	Hoogte	Geluidbelasting excl. aftrek
			L_{den} (dagperiode) in dB
			Nieuwe weg
01_A	Zijgevel geprojecteerde woning	1,5	43
02_A	Voorgevel geprojecteerde woning	1,5	40
03_A	Zijgevel geprojecteerde woning	1,5	38
04_A	Zijgevel geprojecteerde woning	1,5	40
05_A	Voorgevel geprojecteerde woning	1,5	46
10_A	School	1,5	46
10_B	School	5	46
11_A	Uitbreiding school locatie 1	1,5	43

Als voor de beoordeling zou worden getoetst aan de Wgh en het Bouwbesluit, wordt voor de school en de uitbreiding daarvan, op basis van de basisgeluidweringseis van 20 dB en de berekende geluidbelasting (maximaal 46 dB), het maximale binnenniveau in een leslokaal (28 dB) in geen geval overschreden.



Bespreking en conclusie

In opdracht van de gemeente Tytsjerksteradiel is onderzoek gedaan naar de geluidbelasting als gevolg van stemgeluid op het schoolplein en de pannakooi voor de uitbreiding van de AZC school Papilio te Burgum. Aanvullend is onderzoek gedaan naar de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer op de geprojecteerde nieuwe weg binnen het bouwplan "Sportvelden Burgum".

Omdat de uitbreiding van de school met een gebouw met 3 extra leslokalen tijdelijk is, bestaat er geen noodzaak voor toetsing aan de normstelling van de Wet geluidhinder (Wgh). In het kader van een goede ruimtelijke ordening is wel inzicht in de akoestische situatie nodig. Dit om te kunnen bepalen of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat en om de gangbare (dagelijkse) activiteiten van de school te kunnen beschermen.

Om die reden en om een goede locatiekeuze voor het tijdelijke gebouw te kunnen maken, is akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Voor wat betreft het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau blijkt uit de resultaten voor beide locaties dat ter hoogte van drie rekenpunten op de gevels van de geprojecteerde woningen, niet kan worden voldaan aan de streefwaarde van 45 dB(A) behorende bij het gebiedstype 'rustige woonwijk'. Als de omgeving wordt aangemerkt als gebiedstype 'gemengd gebied', kan zowel ter hoogte van de bestaande als de geprojecteerde woningen worden voldaan aan de daarvoor geldende streefwaarde van 50 dB(A).

Wanneer alleen gekeken wordt naar de geprojecteerde woningen binnen het bouwplan "Sportvelden Burgum", zal situering van het tijdelijke gebouw op locatie 1 slechts op 2 rekenpunten resulteren in een afschermende werking van 1 dB(A).

Bij de beoordeling van de maximale geluidniveaus blijkt uit de resultaten dat voor beide locaties op alle rekenpunten de richtwaarde van 65 dB(A) in het geval van gebiedstype 'rustige woonwijk' nergens wordt overschreden.

Wanneer ook nu gekeken wordt naar alleen de geprojecteerde woningen, zal situering van een tijdelijke gebouw op locatie 1 - gezien ten opzichte van locatie 2 - slechts op 1 rekenpunt (05) resulteren in een afschermende werking van 2 dB(A).

Het geluidniveau als gevolg van wegverkeerslawaai op de geprojecteerde weg langs de school is dermate laag (46 dB) dat, indien getoetst aan de Wgh en het Bouwbesluit, het maximale binnenniveau in een leslokaal binnen zowel de bestaande school als binnen de beoogde uitbreiding niet wordt overschreden.

Op basis van de berekende resultaten kan worden geconcludeerd dat voor beide locaties sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en daarmee van een goede ruimtelijke ordening.



Bijlagen



Bijlage 1

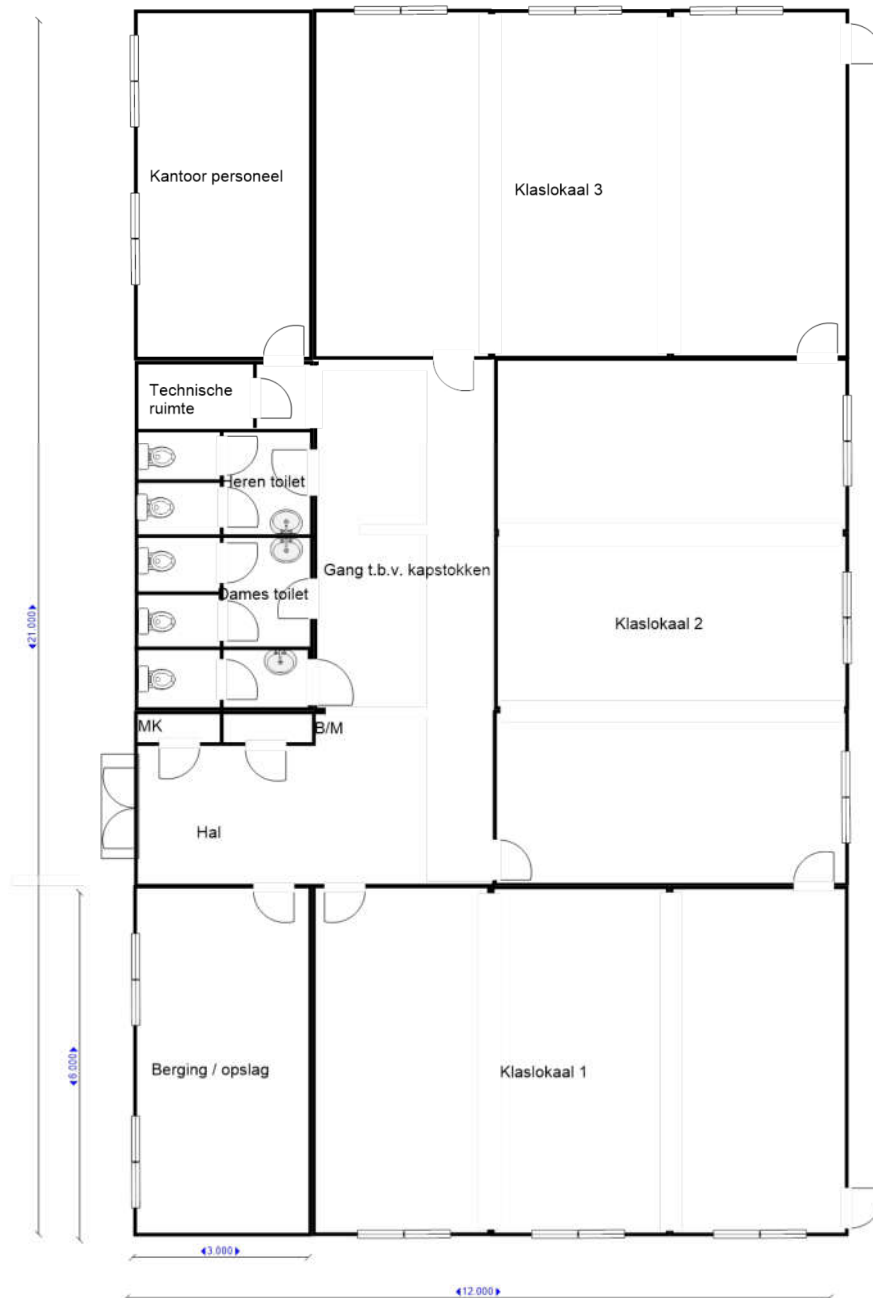
Situatie / locaties / tijdelijk gebouw / bouwplan 'Sportvelden Burgum'

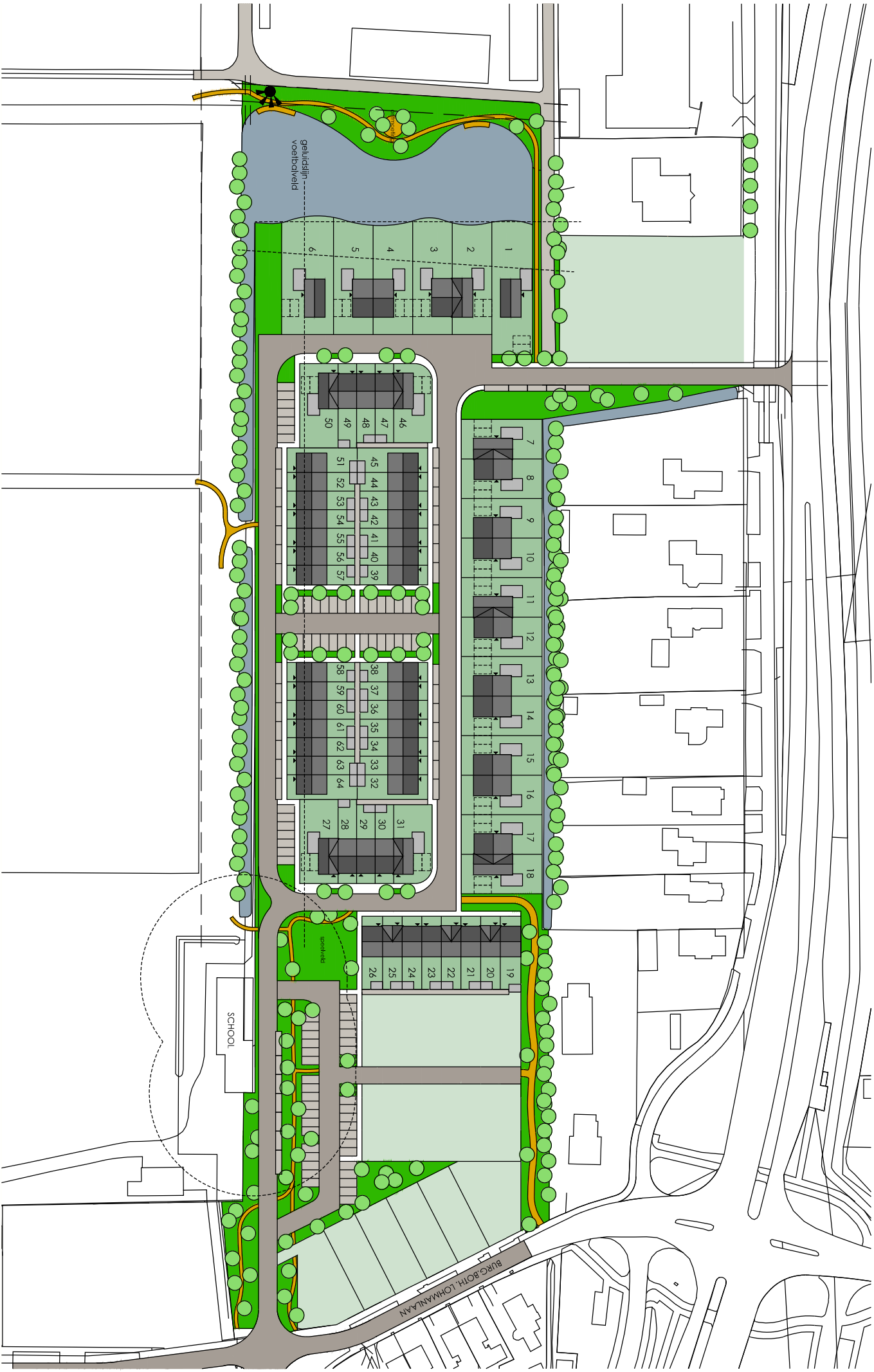


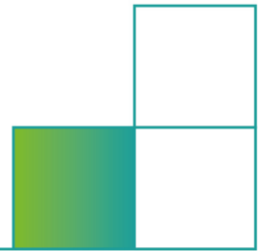


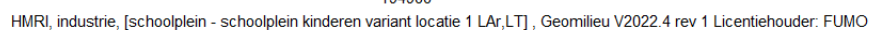
Offertenummer 20760
Offertedatum 29-07-2022

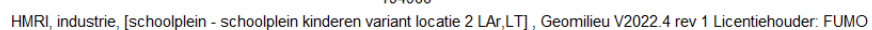
TEKENINGEN











tabel schoolplein
plein Noord

periode of pauze

schoolplein
pannakooi

duur
4,75uur
1,5uur

Dat is voor het bronvermogen 30% schreeuw 85 dB(A) en 70% praten 70 dB(A) voor 1 kind.
30% is Cb 5.23 met 85, 70% is Cb 1,55 met 70
Dat is dus een gemiddeld bronvermogen van 85-5,23 + 70-1,55 = 79,77 + 68,45 = 80,1

79,77
68,45
80,1

1 kind 30%/70%

schoolplein	31	62	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Lw	opmerking
per kind	--	31,7	47,7	62,7	72,7	76,7	74,7	66,7	50,7	80,1	1 kind: 30% schreeuwen en 70% praten
toename bron > aantal kinderen		17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	toename bron > aantal kinderen
totaal geluid oppervlaktebron		48,7	64,7	79,7	89,7	93,7	91,7	83,7	67,7	97,1	50 kinderen totaal

kinderen		dB(A)	toename
aantal kinderen	1	80,1	0
aantal kinderen	50	97,1	17,0
aantal kinderen	10	90,1	10,0
aantal kinderen	40	113,1	16,0

schoolplein	31	62	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Lw	opmerking
per kind	--	31,7	47,7	62,7	72,7	76,7	74,7	66,7	50,7	80,1	1 kind: 30% schreeuwen en 70% praten
toename bron > aantal kinderen		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	toename bron > aantal kinderen
totaal geluid oppervlaktebron		41,7	57,7	72,7	82,7	86,7	84,7	76,7	60,7	90,1	10 kinderen totaal

pannakooi	31	62	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Lw	opmerking
per kind	--	31,7	47,7	62,7	72,7	76,7	74,7	66,7	50,7	80,1	1 kind: 30% schreeuwen en 70% praten
toename bron > aantal kinderen		16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	toename bron > aantal kinderen
totaal geluid oppervlaktebron		47,7	63,7	78,7	88,7	92,7	90,7	82,7	66,7	96,1	40 kinderen totaal

Bijlage 2

Invoergegevens rekenmodellen stemgeluid LAr,LT: OPPERVLAKTEBRONNEN

FUMO

Model:		schoolplein kinderen variant locatie 1 LAR, LT														
Groep:		(hoofdgroep)														
		Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HWRI, industrie														
Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)
01	schoolplein 50 kinderen	Polygoon	194905,98	579279,87	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	493,69	4,7553	--	--	39,628	--	--
02	schoolplein 40 kinderen	Polygoon	194905,98	579279,87	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	493,69	1,5003	--	--	12,503	--	--
03	pannakooi	Polygoon	194904,40	579287,72	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	111,27	1,5003	--	--	12,503	--	--

Bijlage 2

Invoergegevens rekenmodellen stemgeluid LAr,LT: OPPERVLAKTEBRONNEN

FUMO

Model: schoolplein kinderen variant locatie 1 LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
01	4,02	--	--	5,0	5,0	--	48,70	64,70	79,70	89,70	93,70	91,70	83,70	67,70	97,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	9,03	--	--	5,0	5,0	--	47,70	63,70	78,70	88,70	92,70	90,70	82,70	66,70	96,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	9,03	--	--	5,0	5,0	--	41,70	57,70	72,70	82,70	86,70	84,70	76,70	60,70	90,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

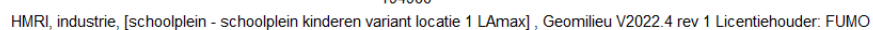
Bijlage 2

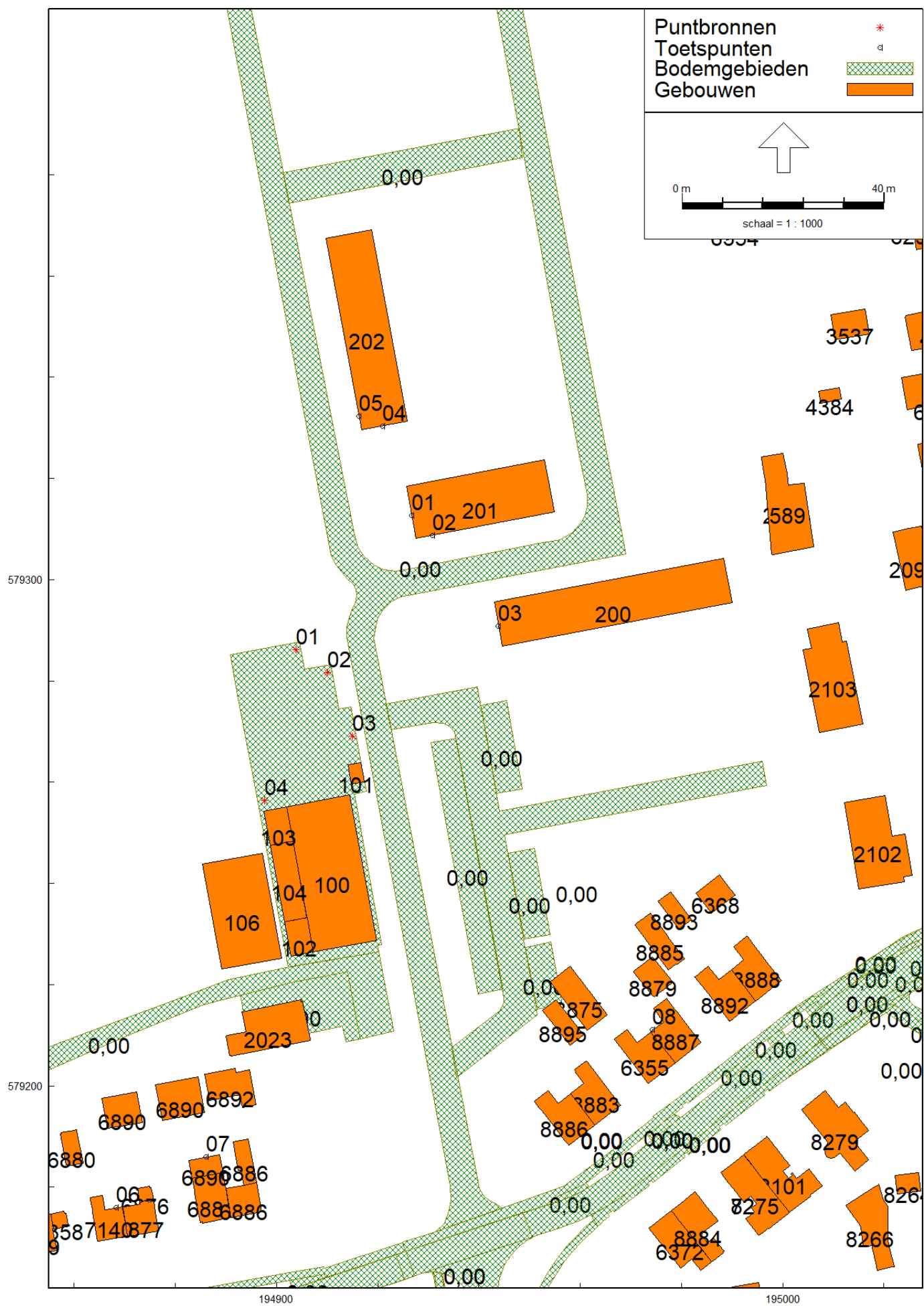
FUMO

Invoergegevens rekenmodellen stemgeluid LAr,LT: OPPERVLAKTEBRONNEN

Model: schoolplein kinderen variant locatie 1 LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRT, industrie

Naam	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Negeer obj.	Typelw	weging
01	0,00	0,00	--	21,77	37,77	52,77	62,77	66,77	64,77	56,77	40,77	70,14	Ja	True	A
02	0,00	0,00	--	20,77	36,77	51,77	61,77	65,77	63,77	55,77	39,77	69,14	Ja	True	A
03	0,00	0,00	--	21,24	37,24	52,24	62,24	66,24	64,24	56,24	40,24	69,61	Ja	True	A





Bijlage 2

FUMO

Invoergegevens rekenmodellen stemgeluid LAmox: PUNTBRONNEN

Model: schoolplein kinderen variant locatie 1 LAmox
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maalveld	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	geenRef.l.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
01	luid schreeuwend kind	194903,75	579286,08	0,00	0,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	--	59,70	75,70	90,70	100,70
02	luid schreeuwend kind	194910,00	579281,60	0,00	0,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	--	59,70	75,70	90,70	100,70
03	luid schreeuwend kind	194914,96	579269,07	0,00	0,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	--	59,70	75,70	90,70	100,70
04	luid schreeuwend kind	194897,64	579256,37	0,00	0,00	0,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	--	59,70	75,70	90,70	100,70

Bijlage 2

FUMO

Invoergegevens rekenmodellen stemgeluid LAmox: PUNTBRONNEN

Model: schoolplein kinderen variant locatie 1 LAmox
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntribronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	weging	GeenDemping	Hdef.	GeenProces
01	104,70	102,70	94,70	78,70	108,07	12,0000	--	--	A	Nee	Relatief	Nee
02	104,70	102,70	94,70	78,70	108,07	12,0000	--	--	A	Nee	Relatief	Nee
03	104,70	102,70	94,70	78,70	108,07	12,0000	--	--	A	Nee	Relatief	Nee
04	104,70	102,70	94,70	78,70	108,07	12,0000	--	--	A	Nee	Relatief	Nee

Bijlage 2

Invoergegevens rekenmodellen stemgeluid: REKENPUNTEN

FUMO

Model: schoolplein kinderen variant locatie 1 LAmex
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van toetspunten, voor rekenmethode Industrielaawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	Hdef.
01	zijgevel geprojecteerde woning	0,00	194926,63	579312,71	1,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief
02	voorgevel geprojecteerde woning	0,00	194930,76	579308,68	1,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief
03	zijgevel geprojecteerde woning	0,00	194943,81	579290,76	1,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief
04	zijgevel geprojecteerde woning	0,00	194920,95	579330,35	1,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief
05	voorgevel geprojecteerde woning	0,00	194916,19	579332,32	1,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief
06	achtergevel woning Lohmanlaan 30	0,00	194868,22	579175,94	1,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief
07	achtergevel woning Lohmanlaan 26	0,00	194885,99	579186,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief
08	achtergevel woning Lohmanlaan 8	0,00	194974,27	579211,05	1,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief

Bijlage 2

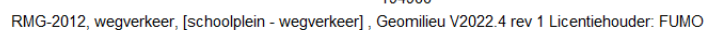
Parameters modellen stemgeluid

FUMO

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: schoolplein kinderen variant locatie 1 LAr,LT

Model eigenschap

Omschrijving	schoolplein kinderen variant locatie 1 LAr,LT
Verantwoordelijke	dreij303
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	dreij303 op 1-12-2022
Laatst ingezien door	dreij303 op 20-12-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.3
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	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1



Bijlage 2

Invoergegevens rekenmodel wegverkeer: WEGEN

FUMO

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	V(LV(A))	V(MV(A))	V(ZV(A))	V(LV(N))	V(MV(N))	V(ZV(N))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)	%LV(A)	%MV(A)	%ZV(A)
01	nieuwe weg	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	224,00	6,70	3,90	0,50	100,00	100,00	--	--	100,00	--	--

Bijlage 2

Invoergegevens rekenmodel wegverkeer: WEGEN

FUMO

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(A)	%LV(N)	%MV(N)	%ZV(N)	LV(D)	MV(D)	ZV(D)	LV(A)	MV(A)	ZV(A)	LV(N)	MV(N)	ZV(N)	Hbron	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W
01	--	100,00	--	--	15,01	--	--	8,74	--	--	1,12	--	--	0,75	Relatief	Verdeling	False	1,5

Bijlage 2

Invoergegevens rekenmodel wegverkeer: REKENPUNTEN

Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	Hdef.
01	zijgevel geprojecteerde woning	0,00	194926,63	579312,71	1,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief
02	voorgevel geprojecteerde woning	0,00	194930,76	579308,68	1,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief
03	zijgevel geprojecteerde woning	0,00	194943,81	579290,76	1,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief
04	zijgevel geprojecteerde woning	0,00	194920,95	579330,35	1,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief
05	voorgevel geprojecteerde woning	0,00	194916,19	579332,32	1,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief
10	school	0,00	194917,16	579243,09	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	Relatief
11	uitbreiding school locatie 1	0,00	194903,33	579294,39	1,50	--	--	--	--	--	Ja	Relatief

FUMO

Bijlage 2

Parameters model wegverkeer

FUMO

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeer

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeer
Verantwoordelijke	dreij303
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	dreij303 op 9-12-2022
Laatst ingezien door	dreij303 op 20-12-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.3
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Bijlage 2

Invoergegevens rekenmodellen stembeluid/wegverkeer: GEBOUWEN

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	Refl. 1k	Cp	Zwevend	Hdef.
100	bestaande school AZC	194901,97	579255,14	0,00	7,20	369,99	0,80	0 dB	False	Relatief
101	berghokje	194914,07	579263,37	0,00	2,00	10,29	0,80	0 dB	False	Relatief
102	bestaande school AZC	194901,53	579232,42	0,00	3,60	31,55	0,80	0 dB	False	Relatief
103	bestaande school AZC	194897,50	579254,29	0,00	3,60	31,43	0,80	0 dB	False	Relatief
104	bestaande school AZC	194906,01	579233,24	0,00	4,60	69,85	0,80	0 dB	False	Relatief
105	noodlokaal variant 1	194883,60	579284,79	0,00	3,23	251,74	0,80	0 dB	False	Relatief
200	woningblok A no 19-26	194943,00	579295,60	0,00	7,00	411,63	0,80	0 dB	False	Relatief
201	woningblok B no 27-31	194927,58	579308,19	0,00	7,00	292,35	0,80	0 dB	False	Relatief
202	woningblok C no 58-64	194918,76	579369,15	0,00	7,00	351,87	0,80	0 dB	False	Relatief
589	0737100000007660	194996,44	579320,23	0,00	2,46	131,76	0,80	0 dB	False	Relatief
595	0737100000020254	194998,15	579148,50	0,00	2,50	10,95	0,80	0 dB	False	Relatief
597	0737100000007661	195035,86	579287,17	0,00	3,00	29,39	0,80	0 dB	False	Relatief
1352	0737100000020382	194684,24	579690,42	0,00	6,95	41,99	0,80	0 dB	False	Relatief
1356	B0000.500fba0e4446482fbc15b1c692bb3e01	194613,67	579045,49	0,00	7,99	77,21	0,80	0 dB	False	Relatief
1357	B0000.2a9c4d803cc4b3d806784968dfab71a	194583,02	579116,52	0,00	2,84	23,28	0,80	0 dB	False	Relatief
1358	B0000.305d2ace72d744a695397318ebac3fec	194774,53	579635,68	0,00	6,94	308,38	0,80	0 dB	False	Relatief
1361	0737100000020300	194659,63	579128,61	0,00	6,97	53,08	0,80	0 dB	False	Relatief
2014	0737100000007660	194996,44	579320,23	0,00	2,46	131,76	0,80	0 dB	False	Relatief
2017	0737100000020261	194836,48	579163,76	0,00	7,08	49,07	0,80	0 dB	False	Relatief
2020	0737100000012482	194779,65	579624,53	0,00	6,00	474,64	0,80	0 dB	False	Relatief
2023	B0000.4a1a045bac2c4756854db92b45b3b658	194899,94	579209,86	0,00	3,84	116,44	0,80	0 dB	False	Relatief
2028	0737100000012292	194675,17	579089,10	0,00	2,27	16,38	0,80	0 dB	False	Relatief
2094	B0000.be53e52e0d4476a180422baae5de53	195027,21	579298,50	0,00	4,57	66,49	0,80	0 dB	False	Relatief
2097	B0000.6b216dd566f14ece89da9688e1eed78	195004,43	579151,35	0,00	4,24	40,63	0,80	0 dB	False	Relatief
2101	0737100000020173	195005,14	579183,53	0,00	6,16	92,08	0,80	0 dB	False	Relatief
2102	0737100000018133	195012,19	579255,99	0,00	5,00	165,43	0,80	0 dB	False	Relatief
2103	0737100000006148	195003,98	579286,11	0,00	4,50	170,88	0,80	0 dB	False	Relatief
3517	0737100000017688	195027,98	579321,06	0,00	5,18	96,38	0,80	0 dB	False	Relatief
3518	0737100000007100	195034,02	579310,18	0,00	5,65	102,70	0,80	0 dB	False	Relatief
3537	0737100000017314	195009,45	579352,29	0,00	2,50	34,36	0,80	0 dB	False	Relatief
4378	B0000.fa96243de0a34bf4b89ec15b764da636	195009,87	579422,40	0,00	2,88	35,95	0,80	0 dB	False	Relatief
4379	B0000.10cc4d79a5d14be5a76e826f1f9697ff	195029,60	579400,51	0,00	5,58	106,90	0,80	0 dB	False	Relatief
4384	0737100000010137	195007,10	579337,20	0,00	2,50	9,97	0,80	0 dB	False	Relatief
4736	B0000.913835cfd1d1411d833d8a6817ad8104	194717,21	579152,08	0,00	2,82	26,38	0,80	0 dB	False	Relatief
4737	B0000.501849b50f343b19819761dc1c40f25	194692,81	579144,63	0,00	2,47	24,92	0,80	0 dB	False	Relatief
4787	0737100000012477	194762,09	579654,21	0,00	5,37	198,02	0,80	0 dB	False	Relatief
4981	0737100000017999	195009,81	579376,66	0,00	2,50	21,02	0,80	0 dB	False	Relatief
4992	0737100000017317	195025,56	579345,20	0,00	6,00	110,55	0,80	0 dB	False	Relatief
5001	B0000.cb168c689eda45588b7210ba786ae4c4	195005,74	579479,68	0,00	3,49	542,58	0,80	0 dB	False	Relatief
5244	0737100000026530	194842,77	579123,54	0,00	6,00	50,89	0,80	0 dB	False	Relatief
5269	0737100000026579	194876,22	579111,00	0,00	2,50	6,10	0,80	0 dB	False	Relatief
5463	0737100000020290	194798,52	579155,49	0,00	7,09	45,31	0,80	0 dB	False	Relatief
5464	0737100000020291	194797,78	579158,17	0,00	7,17	43,09	0,80	0 dB	False	Relatief
5471	B0000.08b67328dd40a2796e0437f87609150	194671,22	579092,18	0,00	6,97	45,54	0,80	0 dB	False	Relatief
5472	B0000.ef36a304571f4b0ea9abedd2c5ba896c	194812,16	579101,97	0,00	7,17	50,39	0,80	0 dB	False	Relatief

Bijlage 2

Invoergegevens rekenmodellen stembeluid/wegverkeer: GEBOUWEN

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Oppervlakt	Refl. 1k	Cp	Zwevend	Hdef.
5475	B0000. 80132bccc9c248ae803c905cd5f11ab2	194683,98	579134,38	0,00	2,50	26,90	0,80	0 dB	False	Relatief
6292	0737100000017767	195030,38	579366,18	0,00	2,92	49,20	0,80	0 dB	False	Relatief
6295	B0000. fa962430de0a34bf4b89ec15b764da636	195020,23	579410,63	0,00	7,14	106,94	0,80	0 dB	False	Relatief
6320	0737100000017316	195023,51	579339,86	0,00	6,00	88,69	0,80	0 dB	False	Relatief
6354	0737100000020220	194992,12	579372,65	0,00	3,11	20,33	0,80	0 dB	False	Relatief
6355	0737100000020231	194968,83	579206,46	0,00	6,31	62,12	0,80	0 dB	False	Relatief
6357	0737100000020259	194823,22	579161,29	0,00	7,17	51,87	0,80	0 dB	False	Relatief
6358	0737100000020262	194858,44	579174,83	0,00	3,24	9,28	0,80	0 dB	False	Relatief
6360	0737100000020285	194759,22	579111,39	0,00	7,67	49,81	0,80	0 dB	False	Relatief
6361	0737100000020290	194800,46	579162,70	0,00	3,16	9,02	0,80	0 dB	False	Relatief
6362	0737100000010143	194766,02	579166,37	0,00	3,09	23,89	0,80	0 dB	False	Relatief
6363	0737100000007703	194779,72	579106,40	0,00	2,95	18,02	0,80	0 dB	False	Relatief
6364	B0000. 6b9709d02443d2b9a842782d8d4767415	194786,40	579162,95	0,00	2,48	17,42	0,80	0 dB	False	Relatief
6365	B0000. 4acc7485a48b44789498c42865dd0a12	194750,97	579162,47	0,00	2,63	17,41	0,80	0 dB	False	Relatief
6366	B0000. 5f00aba1ff61439da50adeba2a90c6a	194736,57	579144,28	0,00	7,05	45,55	0,80	0 dB	False	Relatief
6368	B0000. ab4b1ccca1b2474c80c2dba5290043d5	194983,52	579237,14	0,00	3,16	29,94	0,80	0 dB	False	Relatief
6370	0737100000026518	194846,93	579101,16	0,00	6,00	51,05	0,80	0 dB	False	Relatief
6371	0737100000026565	194919,34	579143,85	0,00	6,00	53,24	0,80	0 dB	False	Relatief
6372	0737100000020249	194973,58	579171,79	0,00	6,07	64,14	0,80	0 dB	False	Relatief
6373	0737100000020289	194783,19	579162,06	0,00	7,15	54,25	0,80	0 dB	False	Relatief
6375	0737100000026584	194862,82	579115,70	0,00	2,50	6,15	0,80	0 dB	False	Relatief
6377	0737100000027325	194827,45	579188,18	0,00	2,50	12,44	0,80	0 dB	False	Relatief
6378	0737100000012282	194804,05	579110,51	0,00	7,15	57,42	0,80	0 dB	False	Relatief
6379	0737100000020296	194777,18	579157,85	0,00	7,15	71,21	0,80	0 dB	False	Relatief
6381	0737100000006412	194741,01	579160,15	0,00	2,69	18,36	0,80	0 dB	False	Relatief
6383	0737100000026578	194885,46	579112,89	0,00	2,50	6,14	0,80	0 dB	False	Relatief
6384	0737100000012302	194753,14	579167,14	0,00	2,69	38,83	0,80	0 dB	False	Relatief
6483	0737100000020135	194561,41	579072,78	0,00	7,94	78,22	0,80	0 dB	False	Relatief
6495	0737100000017767	195026,40	579369,30	0,00	6,85	53,68	0,80	0 dB	False	Relatief
6507	0737100000006396	194549,11	579121,51	0,00	3,04	13,20	0,80	0 dB	False	Relatief
6508	B0000. 4aff6607b098467be064d2a79fbc056	194598,94	579114,51	0,00	2,84	22,89	0,80	0 dB	False	Relatief
6509	B0000. 74686f4d116749a0bafcc273c2cd80b6	194597,55	579081,99	0,00	7,93	76,22	0,80	0 dB	False	Relatief
6511	B0000. 25ffcebe83904f3db30af3fc32fc6b3e	194607,27	579044,80	0,00	3,10	20,97	0,80	0 dB	False	Relatief
6513	B0000. bc40445768f447849817b481a347e78d	194661,46	579111,23	0,00	2,82	22,08	0,80	0 dB	False	Relatief
6514	B0000. 640366debf1f9404d97f855fbfb1b7e4a	194709,18	579103,11	0,00	6,98	43,49	0,80	0 dB	False	Relatief
6516	B0000. 420901c15d094713b4c2dc9d903587bd	194566,59	579052,51	0,00	2,50	13,17	0,80	0 dB	False	Relatief
6517	B0000. 500fba0e44a6482fbc15b1c692bb3e01	194616,39	579046,24	0,00	3,06	26,88	0,80	0 dB	False	Relatief
6528	B0000. 46e5cf8f305c4264ac4ad4daffbbe79e1	194703,85	579077,69	0,00	2,62	17,29	0,80	0 dB	False	Relatief
6530	B0000. c7dfa01c1b93446a1b38c527e76dfce3	194604,53	579207,08	0,00	2,80	15,16	0,80	0 dB	False	Relatief
6536	0737100000020363	194707,31	579093,34	0,00	2,27	16,34	0,80	0 dB	False	Relatief
6540	0737100000012291	194693,64	579091,44	0,00	2,27	16,89	0,80	0 dB	False	Relatief
6762	0737100000020019	194886,14	579600,85	0,00	5,78	405,70	0,80	0 dB	False	Relatief
6763	0737100000020071	194813,62	579637,56	0,00	7,06	388,04	0,80	0 dB	False	Relatief
6765	B0000. 6654ab0072514864b64148246d18cac2	194900,80	579669,34	0,00	5,99	227,26	0,80	0 dB	False	Relatief
6766	B0000. 575f791d8aaf43e0b77a455497f5b7c5	194977,49	579621,25	0,00	6,05	589,43	0,80	0 dB	False	Relatief

Invoergegevens rekenmodellen stemgeluid/wegverkeer: BODEMGEBIEDEN

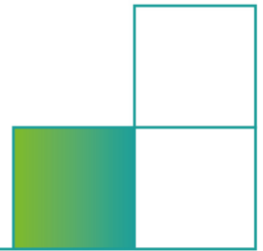
Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
09	Plein	194904,50	579287,72	1201,98	0,00
08	nieuwe weg	194902,48	579374,40	284,02	0,00
07	nieuwe weg	194881,21	579459,27	1185,88	0,00
06	parkeerstroken	194949,17	579227,31	62,81	0,00
05	parkeerstroken	194935,41	579268,69	255,57	0,00
04	parkeerstroken	194945,79	579245,94	90,66	0,00
03	parkeerstroken	194940,41	579275,19	90,95	0,00
02	nieuwe weg	194921,66	579275,44	800,18	0,00
01	nieuwe weg	194931,40	579171,12	2302,29	0,00
P0021.d53b	wegdelen	195065,72	579204,68	13,76	0,00
P0021.c078	wegdelen	195062,87	579394,56	422,58	0,00
P0021.b624	wegdelen	195076,86	579244,11	714,68	0,00
P0021.add3	wegdelen	195062,14	579200,45	516,57	0,00
P0021.9c91	wegdelen	195068,43	579342,84	410,94	0,00
P0021.8aca	wegdelen	195032,82	579705,19	403,88	0,00
P0021.8aa3	wegdelen	195038,34	579712,77	341,95	0,00
P0021.6f5d	wegdelen	195033,36	579512,06	349,88	0,00
P0021.6d3d	wegdelen	195063,58	579118,65	581,02	0,00
P0021.6c90	wegdelen	195032,04	579655,10	344,20	0,00
P0021.5d62	wegdelen	195055,70	579143,08	417,08	0,00
P0021.4776	wegdelen	195029,58	579608,50	345,77	0,00
P0021.4763	wegdelen	195079,90	579293,24	119,53	0,00
P0021.3ec2	wegdelen	195057,44	579077,66	437,46	0,00
P0021.3cb9	wegdelen	195042,91	579439,74	415,58	0,00
P0021.3982	wegdelen	195069,86	579296,22	691,32	0,00
P0021.366f	wegdelen	195052,45	579219,72	514,81	0,00
P0021.366f	wegdelen	195061,54	579244,88	522,30	0,00
P0021.21eb	wegdelen	195057,88	579201,32	204,81	0,00
P0021.1e23	wegdelen	195029,29	579557,43	345,93	0,00
P0021.0cb5	wegdelen	195042,94	579460,25	82,22	0,00
P0021.0965	wegdelen	195072,94	579248,41	14,97	0,00
P0021.00d2	wegdelen	195048,26	579454,50	82,34	0,00
G0737.fb24	wegdelen	195027,91	579466,96	18,18	0,00
G0737.f97b	wegdelen	195103,26	579187,48	315,75	0,00
G0737.f97b	wegdelen	195101,56	579210,34	171,66	0,00
G0737.ef2d	wegdelen	195003,26	579590,61	1313,19	0,00
G0737.ef2d	wegdelen	195051,22	579349,19	1957,14	0,00
G0737.ef2d	wegdelen	195011,77	579545,64	1313,31	0,00
G0737.ed80	wegdelen	194936,10	579136,33	375,56	0,00
G0737.ebd1	wegdelen	194777,34	579687,32	549,67	0,00
G0737.ebd1	wegdelen	194777,34	579687,32	549,67	0,00
G0737.ebd1	wegdelen	194802,53	579643,53	549,67	0,00
G0737.ebd1	wegdelen	194777,34	579687,32	549,67	0,00
G0737.eac4	wegdelen	195098,36	579466,50	16,71	0,00
G0737.eac4	wegdelen	195094,95	579491,56	93,88	0,00
G0737.eac4	wegdelen	195086,50	579482,24	66,71	0,00
G0737.eac4	wegdelen	195097,72	579473,42	7,59	0,00
G0737.eac4	wegdelen	195059,27	579454,06	208,86	0,00
G0737.eac4	wegdelen	195089,77	579479,48	396,84	0,00
G0737.eac4	wegdelen	195109,35	579467,14	155,17	0,00
G0737.ea1f	wegdelen	194719,83	579683,62	8,14	0,00
G0737.e8a2	wegdelen	195094,97	579228,58	9,00	0,00
G0737.e8a2	wegdelen	195094,97	579228,58	4,93	0,00
G0737.e038	wegdelen	194814,38	579198,75	508,23	0,00
G0737.e038	wegdelen	194890,69	579418,18	177,40	0,00
G0737.e038	wegdelen	194893,38	579214,66	152,28	0,00
G0737.de45	wegdelen	195147,31	579593,74	282,21	0,00
G0737.de45	wegdelen	195147,31	579593,74	284,55	0,00
G0737.dab4	wegdelen	194749,63	579682,18	499,66	0,00
G0737.dab4	wegdelen	194749,63	579682,18	499,66	0,00
G0737.dab4	wegdelen	194749,63	579682,18	499,66	0,00
G0737.dab4	wegdelen	194749,63	579682,18	499,66	0,00
G0737.da56	wegdelen	194776,62	579134,71	302,27	0,00
G0737.da56	wegdelen	194768,97	579133,26	302,27	0,00
G0737.da56	wegdelen	194809,87	579141,06	321,59	0,00
G0737.d48d	wegdelen	194839,34	579706,06	1138,91	0,00
G0737.d12e	wegdelen	195101,21	579208,53	169,66	0,00
G0737.caef	wegdelen	195098,01	579581,59	52,64	0,00
G0737.c4e6	wegdelen	195109,02	579527,21	22,38	0,00
G0737.c4e6	wegdelen	195109,02	579527,21	26,47	0,00
G0737.c4e6	wegdelen	195109,02	579527,21	26,59	0,00
G0737.c2d8	wegdelen	194945,08	579134,75	370,30	0,00
G0737.c2d8	wegdelen	194945,08	579134,75	364,41	0,00
G0737.c2d8	wegdelen	194945,08	579134,75	360,89	0,00
G0737.c1d3	wegdelen	195096,64	579588,43	73,29	0,00
G0737.c181	wegdelen	194696,99	579212,12	46,57	0,00

Invoergegevens rekenmodellen stemgeluid/wegverkeer: BODEMGEBIEDEN

Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
G0737.bc98	wegdelen	195071,14	579667,64	32,41	0,00
G0737.bc98	wegdelen	195078,07	579666,29	418,13	0,00
G0737.bc98	wegdelen	195078,07	579666,29	418,10	0,00
G0737.b7ea	wegdelen	194974,36	579180,89	96,54	0,00
G0737.b7ea	wegdelen	194974,36	579180,89	97,04	0,00
G0737.b6f8	wegdelen	194933,70	579678,38	216,08	0,00
G0737.b6f8	wegdelen	194933,70	579678,38	174,15	0,00
G0737.b5dd	wegdelen	195037,41	579250,56	46,98	0,00
G0737.b58f	wegdelen	194837,94	579137,58	60,28	0,00
G0737.b57a	wegdelen	194812,44	579187,60	6,80	0,00
G0737.b57a	wegdelen	194814,96	579173,99	7,09	0,00
G0737.b57a	wegdelen	194817,05	579162,52	2,40	0,00
G0737.b3ee	wegdelen	194939,11	579121,92	227,04	0,00
G0737.b3ee	wegdelen	194837,91	579135,92	226,01	0,00
G0737.b240	wegdelen	194786,89	579129,78	143,18	0,00
G0737.b240	wegdelen	194783,78	579129,19	143,18	0,00
G0737.b240	wegdelen	194742,05	579114,45	143,21	0,00
G0737.b240	wegdelen	194783,78	579129,19	140,61	0,00
G0737.b240	wegdelen	194783,78	579129,19	143,62	0,00
G0737.aea0	wegdelen	194704,18	579212,97	344,76	0,00
G0737.a9d5	wegdelen	195014,20	579532,96	24,61	0,00
G0737.a9d5	wegdelen	195015,86	579509,29	24,57	0,00
G0737.a9d5	wegdelen	194999,51	579652,26	61,13	0,00
G0737.a9d5	wegdelen	195020,58	579500,00	20,99	0,00
G0737.a9d5	wegdelen	195011,77	579545,64	19,89	0,00
G0737.a9d5	wegdelen	194997,44	579599,71	28,79	0,00
G0737.a9d5	wegdelen	194992,70	579625,41	49,33	0,00
G0737.a9d5	wegdelen	195000,00	579661,23	96,59	0,00
G0737.a9d5	wegdelen	195025,95	579468,89	17,10	0,00
G0737.a9d5	wegdelen	195004,64	579582,80	30,31	0,00
G0737.a18f	wegdelen	195094,46	579191,14	114,77	0,00
G0737.a18f	wegdelen	195094,46	579191,14	114,81	0,00
G0737.9ee5	wegdelen	195014,83	579210,94	118,91	0,00
G0737.9e3a	wegdelen	194802,31	579239,55	453,14	0,00
G0737.9e3a	wegdelen	194696,92	579350,46	762,06	0,00
G0737.9e3a	wegdelen	194802,31	579239,55	333,73	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194745,45	579633,94	18,91	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194784,29	579694,77	56,63	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194772,14	579686,18	16,63	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194799,50	579659,96	18,89	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194691,20	579671,13	22,08	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194801,53	579661,61	16,43	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194752,76	579612,53	22,18	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194802,52	579695,86	56,63	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194702,55	579680,32	12,68	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194777,39	579686,92	20,97	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194752,76	579612,53	25,64	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194967,95	579697,65	16,64	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194962,33	579694,75	12,49	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194806,71	579630,09	7,59	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194760,19	579684,18	27,14	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194800,19	579622,19	28,59	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194797,17	579638,57	18,38	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194790,35	579665,16	12,09	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194718,66	579676,17	83,58	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194803,61	579637,69	14,64	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194772,14	579686,18	16,63	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194806,71	579630,09	6,21	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194796,11	579630,50	23,15	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194913,22	579646,06	14,65	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194766,84	579682,88	13,66	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194744,40	579650,61	10,31	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194745,16	579688,45	63,14	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194718,02	579676,19	63,05	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194803,61	579637,69	12,09	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194788,86	579669,52	10,25	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194740,93	579658,05	5,35	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194761,87	579682,01	25,20	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194775,69	579696,82	41,66	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194777,39	579686,92	26,29	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194733,67	579647,33	16,43	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194737,97	579640,61	19,88	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194743,60	579610,70	32,50	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194718,02	579676,19	70,98	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194748,72	579691,72	4,15	0,00
G0737.9c1b	wegdelen	194691,13	579678,14	17,47	0,00



Bijlage 3

Berekeningsresultaten stemgeluid model LOCATIE 1: LAr,LT

FUMO

Rapport: Resultatentabel
 Model: schoolplein kinderen variant locatie 1 LAr,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	zijgevel geprojecteerde woning	194926,63	579312,71	1,50	47,54	--	--	47,54	55,63	
02_A	voorgevel geprojecteerde woning	194930,76	579308,68	1,50	47,73	--	--	47,73	55,82	
03_A	zijgevel geprojecteerde woning	194943,81	579290,76	1,50	48,26	--	--	48,26	56,16	
04_A	zijgevel geprojecteerde woning	194920,95	579330,35	1,50	42,98	--	--	42,98	51,77	
05_A	voorgevel geprojecteerde woning	194916,19	579332,32	1,50	42,47	--	--	42,47	51,29	
06_A	achtergevel woning Lohmanlaan 30	194868,22	579175,94	1,50	34,67	--	--	34,67	44,36	
07_A	achtergevel woning Lohmanlaan 26	194885,99	579186,00	1,50	31,78	--	--	31,78	41,22	
08_A	achtergevel woning Lohmanlaan 8	194974,27	579211,05	1,50	38,85	--	--	38,85	48,52	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten stemgeluid model LOCATIE 1: LAr,LT (alleen plein)

Rapport: Resultatentabel
 Model: schoolplein kinderen variant locatie 1 LAr,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: plein
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	zijgevel geprojecteerde woning	194926,63	579312,71	1,50	47,39	--	--	47,39	55,33
02_A	voorgevel geprojecteerde woning	194930,76	579308,68	1,50	47,49	--	--	47,49	55,35
03_A	zijgevel geprojecteerde woning	194943,81	579290,76	1,50	48,09	--	--	48,09	55,78
04_A	zijgevel geprojecteerde woning	194920,95	579330,35	1,50	42,80	--	--	42,80	51,41
05_A	voorgevel geprojecteerde woning	194916,19	579332,32	1,50	42,29	--	--	42,29	50,93
06_A	achtergevel woning Lohmanlaan 30	194868,22	579175,94	1,50	34,37	--	--	34,37	43,72
07_A	achtergevel woning Lohmanlaan 26	194885,99	579186,00	1,50	31,49	--	--	31,49	40,58
08_A	achtergevel woning Lohmanlaan 8	194974,27	579211,05	1,50	38,47	--	--	38,47	47,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

FUMO

Berekeningsresultaten stemgeluid model LOCATIE 1: LAr,LT (alleen pannakooi)

Rapport: Resultatentabel
 Model: schoolplein kinderen variant locatie 1 LAr,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: pannakooi
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	zijgevel geprojecteerde woning	194926,63	579312,71	1,50	32,92	--	--	32,92	43,91
02_A	voorgevel geprojecteerde woning	194930,76	579308,68	1,50	35,00	--	--	35,00	45,97
03_A	zijgevel geprojecteerde woning	194943,81	579290,76	1,50	34,10	--	--	34,10	45,34
04_A	zijgevel geprojecteerde woning	194920,95	579330,35	1,50	29,07	--	--	29,07	40,75
05_A	voorgevel geprojecteerde woning	194916,19	579332,32	1,50	28,59	--	--	28,59	40,28
06_A	achtergevel woning Lohmanlaan 30	194868,22	579175,94	1,50	22,88	--	--	22,88	35,78
07_A	achtergevel woning Lohmanlaan 26	194885,99	579186,00	1,50	19,87	--	--	19,87	32,61
08_A	achtergevel woning Lohmanlaan 8	194974,27	579211,05	1,50	28,12	--	--	28,12	40,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Berekeningsresultaten stemgeluid model LOCATIE 2: LAr,LT

FUMO

Rapport: Resultatentabel
 Model: schoolplein kinderen variant locatie 2 LAr,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	zijgevel geprojecteerde woning	194926,63	579312,71	1,50	47,66	--	--	47,66	55,85	
02_A	voorgevel geprojecteerde woning	194930,76	579308,68	1,50	47,76	--	--	47,76	55,90	
03_A	zijgevel geprojecteerde woning	194943,81	579290,76	1,50	48,26	--	--	48,26	56,16	
04_A	zijgevel geprojecteerde woning	194920,95	579330,35	1,50	43,58	--	--	43,58	52,53	
05_A	voorgevel geprojecteerde woning	194916,19	579332,32	1,50	43,48	--	--	43,48	52,46	
06_A	achtergevel woning Lohmanlaan 30	194868,22	579175,94	1,50	27,49	--	--	27,49	37,28	
07_A	achtergevel woning Lohmanlaan 26	194885,99	579186,00	1,50	25,23	--	--	25,23	34,69	
08_A	achtergevel woning Lohmanlaan 8	194974,27	579211,05	1,50	38,27	--	--	38,27	47,82	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten stemgeluid model LOCATIE 2: LAr,LT (alleen plein)

Rapport: Resultatentabel
 Model: schoolplein kinderen variant locatie 2 LAr,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: plein
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	zijgevel geprojecteerde woning	194926,63	579312,71	1,50	47,39	--	--	47,39	55,33	
02_A	voorgevel geprojecteerde woning	194930,76	579308,68	1,50	47,49	--	--	47,49	55,35	
03_A	zijgevel geprojecteerde woning	194943,81	579290,76	1,50	48,09	--	--	48,09	55,78	
04_A	zijgevel geprojecteerde woning	194920,95	579330,35	1,50	43,21	--	--	43,21	51,82	
05_A	voorgevel geprojecteerde woning	194916,19	579332,32	1,50	43,12	--	--	43,12	51,76	
06_A	achtergevel woning Lohmanlaan 30	194868,22	579175,94	1,50	27,10	--	--	27,10	36,44	
07_A	achtergevel woning Lohmanlaan 26	194885,99	579186,00	1,50	24,94	--	--	24,94	34,06	
08_A	achtergevel woning Lohmanlaan 8	194974,27	579211,05	1,50	37,99	--	--	37,99	47,19	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

FUMO

Berekeningsresultaten stemgeluid model LOCATIE 2: LAr,LT (alleen pannakooi)

Rapport: Resultatentabel
 Model: schoolplein kinderen variant locatie 2 LAr,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: pannakooi
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	zijgevel geprojecteerde woning	194926,63	579312,71	1,50	35,41	--	--	35,41	46,41
02_A	voorgevel geprojecteerde woning	194930,76	579308,68	1,50	35,64	--	--	35,64	46,63
03_A	zijgevel geprojecteerde woning	194943,81	579290,76	1,50	34,10	--	--	34,10	45,34
04_A	zijgevel geprojecteerde woning	194920,95	579330,35	1,50	32,69	--	--	32,69	44,36
05_A	voorgevel geprojecteerde woning	194916,19	579332,32	1,50	32,53	--	--	32,53	44,21
06_A	achtergevel woning Lohmanlaan 30	194868,22	579175,94	1,50	16,86	--	--	16,86	29,77
07_A	achtergevel woning Lohmanlaan 26	194885,99	579186,00	1,50	13,23	--	--	13,23	25,98
08_A	achtergevel woning Lohmanlaan 8	194974,27	579211,05	1,50	26,33	--	--	26,33	39,15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Berekeningsresultaten stemgeluid model LOCATIE 1: LAmox

FUMO

Rapport: Resultatentabel
Model: schoolplein kinderen variant locatie 1 LAmox
Groep: LAmox totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	zijgevel geprojecteerde woning	194926,63	579312,71	1,50	64,98	--	--
02_A	voorgevel geprojecteerde woning	194930,76	579308,68	1,50	64,81	--	--
03_A	zijgevel geprojecteerde woning	194943,81	579290,76	1,50	64,67	--	--
04_A	zijgevel geprojecteerde woning	194920,95	579330,35	1,50	61,74	--	--
05_A	voorgevel geprojecteerde woning	194916,19	579332,32	1,50	63,08	--	--
06_A	achtergevel woning Lohmanlaan 30	194868,22	579175,94	1,50	51,94	--	--
07_A	achtergevel woning Lohmanlaan 26	194885,99	579186,00	1,50	50,05	--	--
08_A	achtergevel woning Lohmanlaan 8	194974,27	579211,05	1,50	55,94	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Berekeningsresultaten stemgeluid model LOCATIE 2: LAmox

FUMO

Rapport: Resultatentabel
Model: schoolplein kinderen variant locatie 2 LAmox
Groep: LAmox totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	zijgevel geprojecteerde woning	194926,63	579312,71	1,50	64,98	--	--
02_A	voorgevel geprojecteerde woning	194930,76	579308,68	1,50	64,81	--	--
03_A	zijgevel geprojecteerde woning	194943,81	579290,76	1,50	64,67	--	--
04_A	zijgevel geprojecteerde woning	194920,95	579330,35	1,50	61,74	--	--
05_A	voorgevel geprojecteerde woning	194916,19	579332,32	1,50	61,27	--	--
06_A	achtergevel woning Lohmanlaan 30	194868,22	579175,94	1,50	42,72	--	--
07_A	achtergevel woning Lohmanlaan 26	194885,99	579186,00	1,50	40,27	--	--
08_A	achtergevel woning Lohmanlaan 8	194974,27	579211,05	1,50	55,94	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Berekeningsresultaten wegverkeer LOCATIE 1

FUMO

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	zijgevel geprojecteerde woning	194926,63	579312,71	1,50	42,71	40,36	31,44	42,95	
02_A	voorgevel geprojecteerde woning	194930,76	579308,68	1,50	39,85	37,50	28,57	40,08	
03_A	zijgevel geprojecteerde woning	194943,81	579290,76	1,50	38,44	36,09	27,17	38,68	
04_A	zijgevel geprojecteerde woning	194920,95	579330,35	1,50	40,31	37,96	29,04	40,55	
05_A	voorgevel geprojecteerde woning	194916,19	579332,32	1,50	45,86	43,51	34,59	46,10	
10_A	school	194917,16	579243,09	1,50	46,28	43,93	35,00	46,51	
10_B	school	194917,16	579243,09	5,00	46,01	43,66	34,74	46,25	
11_A	uitbreiding school locatie 1	194903,33	579294,39	1,50	42,97	40,62	31,70	43,21	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen