

datum:
1 augustus 2019

rapportnummer:
B2033-3-GB

opdrachtgever:
Gemeente Overbetuwe,
mevrouw Ellen Vroegindeweyj

onderwerp:
Akoestische onderzoek Wgh t.b.v. het plan voor het realiseren van het onderwijsgebouw OBC te Elst.

Rapport B2033-3-GB, 1 augustus 2019

Opdrachtgever

Gemeente Overbetuwe,
mevrouw Ellen Vroegindeweyj

Opgesteld door



P.G.J.M. van der Zwalum

ABOVO Acoustics
Grootvenseweg 5
6603 AP WIJCHEN
tel. 024 - 64 11 55 6
fax. 024 - 64 13 64 3
e-mail: abovo@abovoacoustics.nl

Inhoudsopgave

Blz.

1.	inleiding	4
2.	Uitgangspunten	5
3.	Rekenmethode / toetsingskader	6
3.1.	<i>Algemeen</i>	6
3.2.	<i>Rekenmethoden</i>	6
3.3.	<i>Wettelijk kader</i>	7
3.4.	<i>Beleidskader</i>	8
4.	Uitgangspunten	9
4.1.	<i>Algemeen</i>	9
4.2.	<i>Gebouwen</i>	9
4.3.	<i>Bodem</i>	10
4.4.	<i>Wegen</i>	10
4.5.	<i>Immissiepunten</i>	10
5.	Resultaten en Toetsing wet en beleid (wegverkeer)	11
5.1.	<i>Resultaten en analyse geluidbelasting (Wgh en Geluidsbeleid)</i>	11
5.2.	<i>Wet geluidhinder (Wgh)</i>	11
5.3.	<i>Nota Geluidsbeleid</i>	12
6.	Ruimtelijke ordening	14
6.1.	<i>Inleiding</i>	14
6.2.	<i>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau</i>	14
6.3.	<i>Maximaal geluidsniveau</i>	16
6.4.	<i>Indirecte hinder t.g.v. het komend en gaand wegverkeer</i>	17
6.5.	<i>Toetsing Nota geluidsbeleid</i>	17
7.	Conclusies	19
7.1.	<i>Wet geluidhinder / Bedrijven en milieuzonering / Nota Geluidsbeleid</i>	19

Bijlagen

Wegverkeer

Situatieoverzicht met planlocatie
 Modeloverzicht
 Planlocatie detail
 Lijst van wegen
 Lijst van toetspunten
 Lijst van bodemgebieden
 Lijst van gebouwen
 Lijst van woonwijken schermen
 Lijst van hulplijnen
 Lijst van hulpvlakken
 Groepenbeheer
 Groepsreducties
 Lijst van modeleigenschappen
 Resultatentabel Bussel (Wgh en beleid incl. aftrek)
 Verkeersgegevens

Ruimtelijke ordening (Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$))

Modeloverzicht Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Lijst van oppervlaktebronnen

Lijst van puntbronnen

Lijst van uitstralende gevels

Lijst van toetspunten

Lijst van bodemgebieden

Lijst van gebouwen

Lijst van hulplijnen

Lijst van hulpvlakken

Lijst van totaalresultaten

Lijsten van bronbijdragen

Ruimtelijke ordening (Maximaal geluidsniveau (L_{Amax}))

Modeloverzicht Maximaal geluidsniveau

Lijst van puntbronnen

Lijst van uitstralende gevels

Lijst van toetspunten

Lijst van bodemgebieden

Lijst van gebouwen

Lijst van hulplijnen

Lijst van hulpvlakken

Lijsten van resultaten

Ruimtelijke ordening (Equivalent geluidsniveau (L_{Aeq}))

Modeloverzicht Indirecte hinder

Lijst van mobiele bronnen

Lijst van toetspunten

Lijst van bodemgebieden

Lijst van gebouwen

Lijst van hulplijnen

Lijst van hulpvlakken

Lijst van resultaten

1. INLEIDING

In opdracht van de mevrouw Ellen Vroegindewey van de gemeente Overbetuwe wordt in dit rapport een akoestisch onderzoek uitgewerkt. Het onderzoek vindt plaats binnen het kader van de Wet geluidhinder.

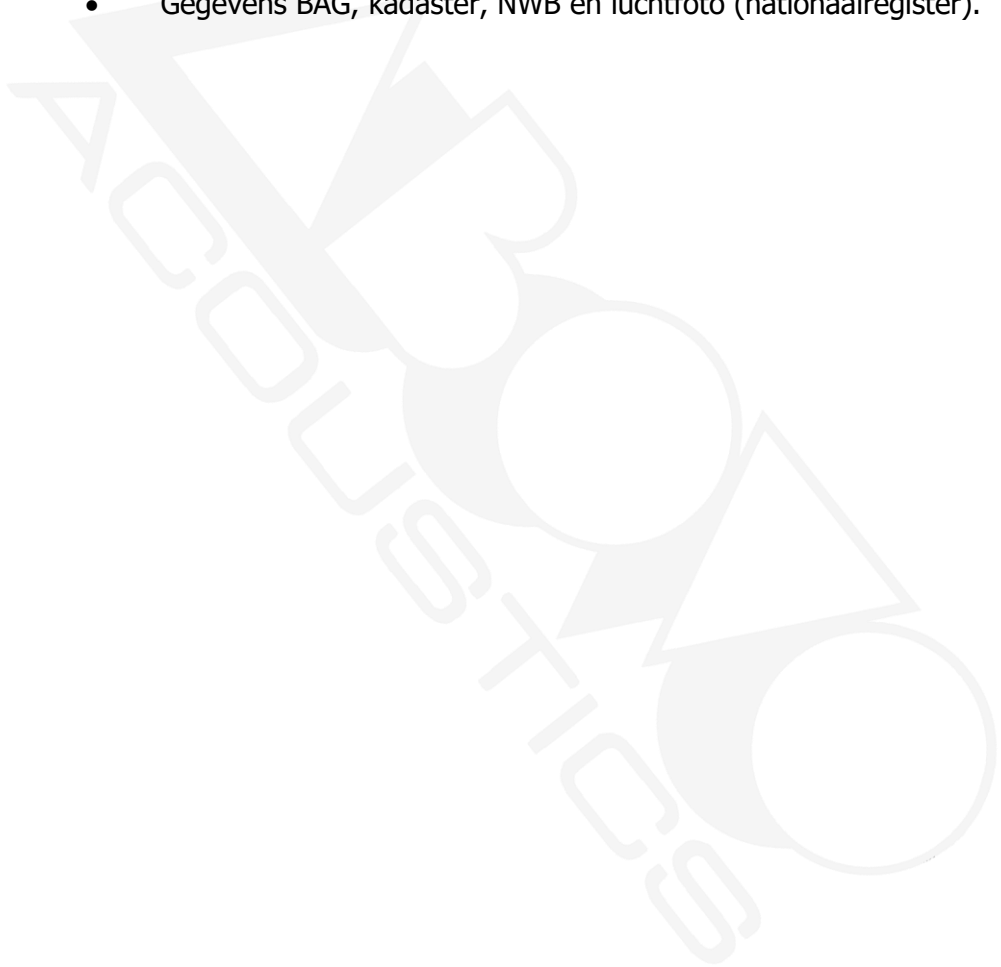
Tevens zal de Nota Geluidsbeleid van de gemeente Overbetuwe en de VNG publicatie *Bedrijven en milieuzonering* worden behandeld.

Behalve de Wet geluidhinder en de Nota Geluidsbeleid zal, indien nodig, de Nota Hogere Grenswaarden van de gemeente Overbetuwe worden gevolgd.



2. UITGANGSPUNTEN

- Mevr. Ellen Vroegindeweij; algemene projectgegevens.
- Dhr. Franc Wiedenhoff van de gemeente Overbetuwe; projecttekeningen.
- Dhr. Luuk van Teefelen van de gemeente Overbetuwe; verkeersgegevens.
- Nota Geluidsbeleid van de gemeente Overbetuwe.
- Nota Hogere Grenswaarden van de gemeente Overbetuwe.
- VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering
- Gegevens BAG, kadaster, NWB en luchtfoto (nationaalregister).



3. REKENMETHODE / TOETSINGSKADER

3.1. Algemeen

Op basis van de Wet geluidhinder (Wgh) is onderzoek nodig, wanneer woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen worden gerealiseerd binnen de zone van een weg.

Dit plan voorziet in de realisatie van een onderwijsgebouw. In de Wgh wordt v.w.b. het aanmerken van objecten als *andere geluidsgevoelige gebouwen* verwezen naar het Besluit geluidhinder (Bgh). Volgens het art. 1.2 lid 1a uit dat Besluit wordt een onderwijsgebouw als zodanig aangemerkt.

De in dit rapport gegeven berekeningen worden gemaakt t.b.v. toetsing aan de *Wet geluidhinder*, de *Nota Geluidsbeleid* en eventueel de *Nota Hogere Grenswaarden* van de gemeente Overbetuwe.

3.2. Rekenmethoden

Voor de berekeningen van de gevelbelasting t.g.v. het wegverkeer, is de situatie gedigitaliseerd en ingevoerd in een rekenmodel (Geomilieu V4.50). Dit rekenmodel rekent conform de Standaardrekenmethode II uit Bijlage III, behorende bij hoofdstuk 3 Weg van het Reken- meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMV-2012).

Aan de berekende geluidbelastingen wordt getoetst, na toepassing van Artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift 2012. Het relevante deel van dit artikel wordt hierna gegeven.

Artikel 3.4

1. De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:
 - a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
 - b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
 - c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
 - d. 5 dB voor de overige wegen;
 - e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

3.3. Wettelijk kader

Op basis van de Wet geluidhinder worden de navolgende zonebreedten en de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting, met mogelijke ontheffingen gehanteerd;

3.3.1. Wgh / Bgh / RMV2012

Wet geluidhinder (Wgh)

De zone van de Bussel bedraagt op grond van art. 74 lid 1a ten eerste; 200 meter.

Dit impliceert, dat het plangebied binnen de zone is gesitueerd van deze weg.

In onderstaande tabel worden de verschillende voorkeurswaarden en maximaal te ontheffen waarden aangeduid.

Voorkeurswaarden en maximaal te ontheffen waarden (Bgh)				
situatie		Voorkeurswaarde [dB]	maximaal te ontheffen waarde [dB]	
		Art. 3.1 lid 2	stedelijk	buitenstedelijk
bestaande weg	Ander geluidsgevoelig gebouw	48	63	58

Besluit geluidhinder (Bgh)

Artikel 1.6

1. Bij de bepaling van de geluidsbelasting vanwege een industrieterrein, vanwege een weg of vanwege een spoorweg, van de gevel van onderwijsgebouwen en kinderdagverblijven wordt de waarde van de geluidsbelasting over de periode 19.00–23.00 uur (avond) of de periode 23.00–07.00 uur (nacht) buiten beschouwing gelaten, voor zover deze gebouwen in de betrokken periode niet overeenkomstig hun bestemming worden gebruikt.
2. De geluidsbelasting L_{night} vanwege een industrieterrein, vanwege een weg of vanwege een spoorweg is niet van toepassing ten aanzien van de gevel van onderwijsgebouwen en kinderdagverblijven, voor zover deze gebouwen in de betrokken periode niet overeenkomstig hun bestemming worden gebruikt.

Er wordt van uitgegaan, dat in de avond- en nachtperiode geen onderwijsactiviteiten plaatshebben in het gebouw. De geluidsbelasting L_{night} wordt voor de volledigheid wel gepresenteerd (in de resultatentabellen in de bijlage), echter is niet opgenomen in de bepaling van het L_{den} .

Reken- en meetvoorschrift geluid (RMV2012)

Artikel 3.4

1. De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:
 - a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;

- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

3.4. Beleidskader

3.4.1. Nota Hogere Grenswaarden van de gemeente Overbetuwe

Indien de resultaten dit noodzakelijk maken, zullen de beleidsregels worden behandeld.

4. UITGANGSPUNTEN

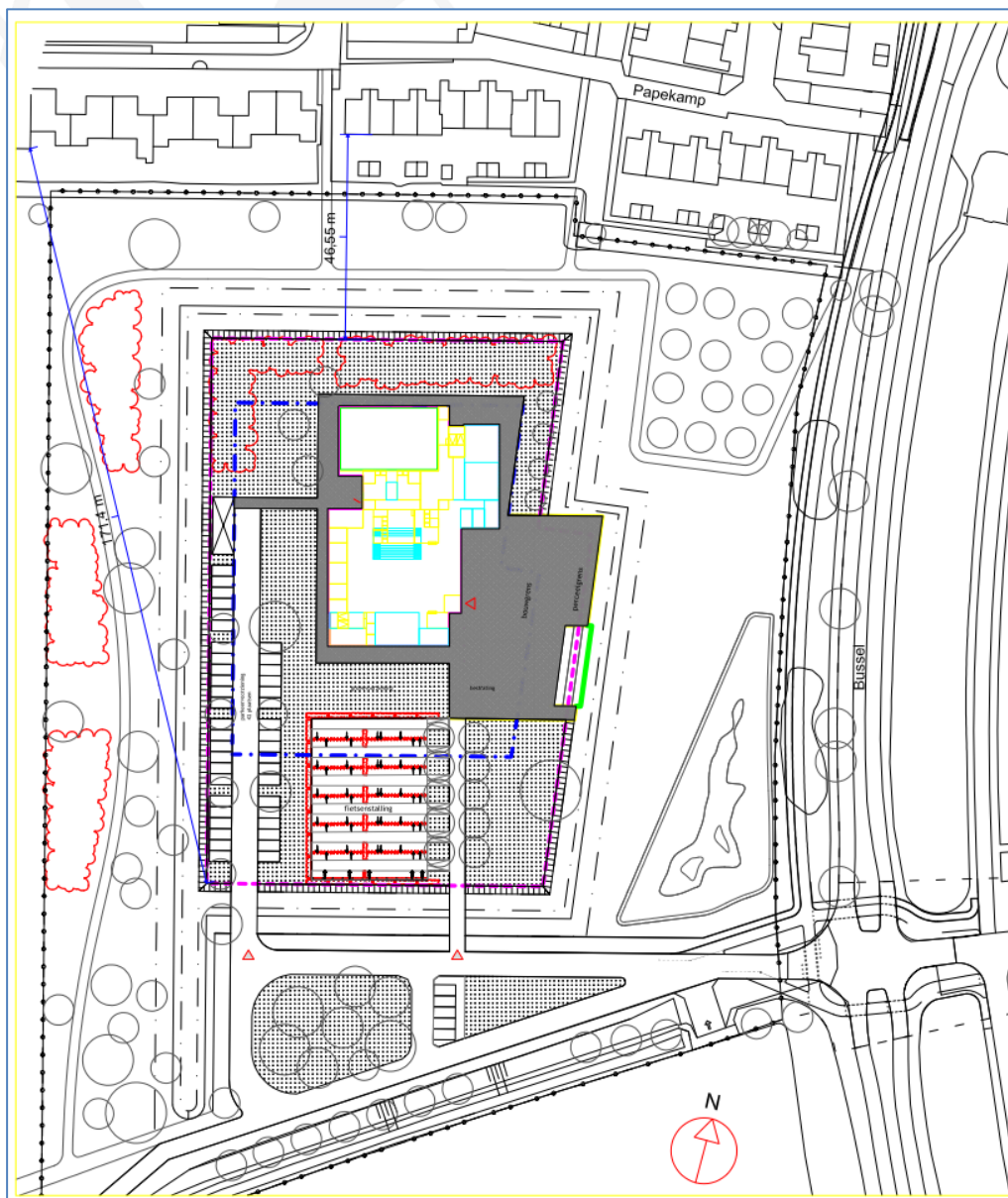
4.1. Algemeen

Er is een rekenmodel opgezet (Geomilieu V5.00, module verkeerslawaa RMV2012).

Onderstaand wordt een schetsplan van de planlocatie gepresenteerd.

4.2. Gebouwen

Relevante gebouwen zijn middels het item *gebouw* in het model opgenomen. De minder relevante gebouwen zijn m.b.v. het item *woonwijken* scherm gemodelleerd.



4.3. Bodem

De standaardbodemfactor is gesteld op 0,5 (half akoestisch reflecterend, half absorberend). De wegen en de verhardingen bij de school en de omringende waterlopen worden als akoestisch reflecterend ingevoerd (0,0). Bij de school zijn ook nog bodemgebieden (groen) als akoestisch absorberend (1,0) gemodelleerd.

4.4. Wegen

Alleen de Bussel is relevant. Er zijn ook geen relevante 30 km/uurwegen binnen het aandachtsgebied aanwezig.

In onderstaande tabel worden de gegevens gepresenteerd. De van de gemeente Overbetuwe afkomstige gegevens betreffen het teljaar 2017 en het prognosejaar 2027 en zijn werkdaggemiddelden. Op basis van de intensiteiten van deze twee jaren is een autonoom groeipercantage van 1% aangenomen. Een omrekeningsfactor van 0,9 wordt gehanteerd om te komen tot weekdaggemiddelden.

Toegepaste variabelen voor de verschillende wegen													
weg	int.	periode verd.			lv			mv			zv		
		d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
Bussel (noordelijk deel)	7253	6.8	3.2	0.7	97.5	97.5	97.5	1.5	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0
Bussel (tussen Ganzewei en Morel)	7437	6.8	3.2	0.7	97.5	97.5	97.5	1.5	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0
Bussel (tussen Morel en Rijksweg Zuid)	7437	6.8	3.2	0.7	97.5	97.5	97.5	1.5	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0
		Wegdektype						max. snelheid					
Bussel (noordelijk deel)		referentiewegdek						50 km/uur					
Bussel (tussen Ganzewei en Morel)		referentiewegdek						50 km/uur					
Bussel (tussen Morel en Rijksweg Zuid)		referentiewegdek						50 km/uur					

4.5. Immissiepunten

Er wordt als bouwblok een vlak tot op 5 meter afstand van het geplande schoolgebouw aangehouden, dit met uitzondering van de noordzijde. Daar wordt de gevel van het geplande gebouw tevens als bouwvlakgrens beschouwd. Er zijn op de bouwvlakgrens immissiepunten gemodelleerd met een immissiehoogte van 1.5, 4.5, 7.5 en 10.5 meter.

De op deze wijze van modelleren wordt een adequate weergave gegeven.

5. RESULTATEN EN TOETSING WET EN BELEID (WEG-VERKEER)

5.1. Resultaten en analyse geluidbelasting (Wgh en Geluidsbeleid)

Resultaten L_{day} t.b.v. toetsing Wgh en geluidsbeleid (inclusief 5 dB aftrek vlgs. art. 110g Wgh)					
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Wgh	Beleid (incl. aftrek)	(excl. aftrek)
			Bussei	Tot.aal (incl. aftrek)	Tot.aal (excl. aftrek)
01_A	Bouwwlak noord	1.5	39	39	44
01_B	Bouwwlak noord	4.5	40	40	45
01_C	Bouwwlak noord	7.5	41	41	46
01_D	Bouwwlak noord	10,5	41	41	46
02_A	Bouwwlak oost (noordelijk deel)	1.5	45	45	50
02_B	Bouwwlak oost (noordelijk deel)	4.5	46	46	51
02_C	Bouwwlak oost (noordelijk deel)	7.5	46	46	51
02_D	Bouwwlak oost (noordelijk deel)	10,5	47	47	52
03_A	Bouwwlak oost (zuidelijk deel)	1.5	45	45	50
03_B	Bouwwlak oost (zuidelijk deel)	4.5	46	46	50
03_C	Bouwwlak oost (zuidelijk deel)	7.5	46	46	51
03_D	Bouwwlak oost (zuidelijk deel)	10,5	47	47	52
04_A	Bouwwlak zuid	1.5	42	42	47
04_B	Bouwwlak zuid	4.5	43	43	48
04_C	Bouwwlak zuid	7.5	43	43	48
04_D	Bouwwlak zuid	10,5	44	44	49
05_A	Bouwwlak west	1.5	19	19	24
05_B	Bouwwlak west	4.5	20	20	25
05_C	Bouwwlak west	7.5	23	23	28
05_D	Bouwwlak west	10,5	30	30	35

Opm.: Louter de dagperiode (L_{day}) is van toepassing. De resultaten voor de avond- en nachtperiode worden voor de volledigheid in de bijlage toegevoegd.

5.2. Wet geluidhinder (Wgh)

Er treedt nergens een overschrijding op van de voorkeurswaarde als opgenomen in de Wgh t.g.v. het wegverkeer op de Bussel.

5.3. Nota Geluidsbeleid

In deze paragraaf zal de *Nota Geluidsbeleid* worden behandeld.

In de beleidsnota zijn diverse overzichtskaarten opgenomen waarop de gebiedstypering van de van toepassing zijnde locaties kan worden bepaald.

Bij de gebiedstypering behoren de in de Ambitietabel opgenomen ambitie- en bovengrensklassen. Onderstaand worden deze gegeven.

gebiedstypering	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)
	weg- en railverkeer		bedrijven	
Buitengebied	rustig	onrustig	rustig	rustig

Bij de classificering behoren de in onderstaande tabel gegeven waarden.

geluidsklasse	VL
2 zeer rustig	38
1 rustig	43
0 redelijk rustig	48
-1 onrustig	53
-2 zeer onrustig	58
-3 lawaaiig	63
-4 zeer lawaaiig	

Een en ander impliceert, dat voor onderhavige locatie een gebiedstypering geldt van *buitengebied* met bijbehorende ambitieklasse van 38 - 43 dB en een bovengrensklasse van 48 – 53 dB.

In onderstaande resultatentabel zijn de waarden overeenkomstig de in de geluidsklassetabel aangegeven kleuren gemarkeerd.

Resultaten L _{day} t.b.v. toetsing geluidsbeleid (inclusief 5 dB aftrek vlgs. art. 110g Wgh)			
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Beleid (incl. aftrek)
			Totaal (incl. aftrek)
01_A	Bouwwlak noord	1.5	39
01_B	Bouwwlak noord	4.5	40
01_C	Bouwwlak noord	7.5	41
01_D	Bouwwlak noord	10,5	41
02_A	Bouwwlak oost (noordelijk deel)	1.5	45
02_B	Bouwwlak oost (noordelijk deel)	4.5	46
02_C	Bouwwlak oost (noordelijk deel)	7.5	46
02_D	Bouwwlak oost (noordelijk deel)	10,5	47
03_A	Bouwwlak oost (zuidelijk deel)	1.5	45
03_B	Bouwwlak oost (zuidelijk deel)	4.5	46
03_C	Bouwwlak oost (zuidelijk deel)	7.5	46
03_D	Bouwwlak oost (zuidelijk deel)	10,5	47
04_A	Bouwwlak zuid	1.5	42
04_B	Bouwwlak zuid	4.5	43
04_C	Bouwwlak zuid	7.5	43
04_D	Bouwwlak zuid	10,5	44
05_A	Bouwwlak west	1.5	19
05_B	Bouwwlak west	4.5	20
05_C	Bouwwlak west	7.5	23
05_D	Bouwwlak west	10,5	30

Met de in bovenstaande tabel gegeven waarden stelt het Beleid geen extra eisen.

6. RUIMTELIJKE ORDENING

6.1. Inleiding

Om te bepalen of er bij de geluidgevoelige gebouwen (woningen) in de directe nabijheid sprake zal zijn van een afdoende woon- en leefklimaat, kan de VNG-publicatie *Bedrijven en milieuzonering* worden toegepast.

Een belangrijk onderdeel van de opzet van deze publicatie is de richtafstand. De richtafstand voor een school voor algemeen voortgezet onderwijs bedraagt 30 meter wanneer de inrichting in een omgevingstype rustige woonwijk/rustig buitengebied is gelegen. De kortste afstand bedraagt ca. 41 meter (van de noordoosthoek van de bestemmingsgrens tot aan de zuidwesthoek van de woning Papekamp 29. Hiermee wordt voldaan aan de richtafstand en *kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven*.

Om toch een kwantitatief beeld te krijgen van de situatie, worden de akoestisch relevante activiteiten van de school toch berekend.

In onderstaande tabel worden de diverse waarden gepresenteerd als aangegeven in het stappenplan.

Normenstelsel stappenplan geluid uit Bedrijven en milieuzonering				
	Stap 2		Stap 3	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
L _{Ar} ,L _T	45	50	50	55
L _{Amax}	65	70	70	70 *)
L _{Aeq}	50	50	50	65

*) excl. aan- en afrijdend verkeer

Er zal ook nog een beoordeling aan het geluidbeleid worden verricht.

6.2. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Als bronnen worden de volgend activiteiten gemodelleerd:

1. stemgeluid op schoolplein;
2. stemgeluid bij de fietsenstalling;
3. parkeeractiviteiten van personenauto's leerkrachten.
4. technische installaties op het dak;
5. afstraling van de sportzaal (ramen);

ad 1

Voor het stemgeluid op het schoolplein wordt uitgegaan van 650 leerlingen die gedurende 1 uur in de dagperiode op het schoolplein aanwezig zijn. Gerekend wordt met de in onderstaande tabel gegeven variabelen.

Toegepaste bronvermogens [dB(A)]		
percentage	typering	L _w (A)
50%	stil	n.vt.
40%	normaal spreken	65
7%	spreken met stemverheffing	70
3%	schreeuwen	95

De typeringen met bijbehorende bronvermogens zijn afkomstig van de VD3770:2012-09.

Het hieruit voortkomende bronvermogen voor één leerling is ca. 80 dB(A). Dit resulteert dus voor 650 leerlingen $L_w = 108$ dB(A).

Er is een oppervlaktebron (ob01) gemodelleerd met dit bronvermogen met een bedrijfstijd van 1 uur, bronhoogte 1,5 meter.

ad 2

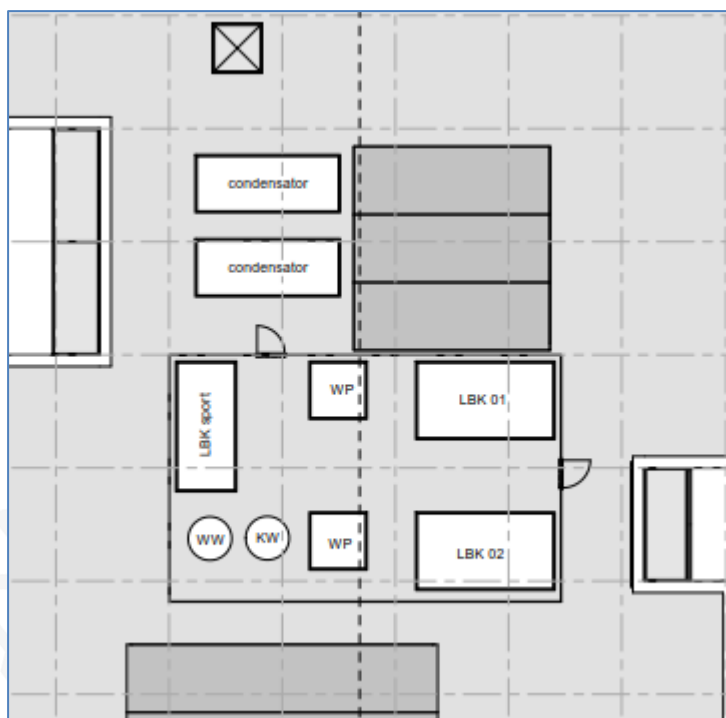
Ter plaatse van de fietsenstalling is eveneens een oppervlaktebron gemodelleerd (ob02) met een zelfde bronvermogen en bronhoogte, doch met een bedrijfstijd van 10 minuten. Deze tijd symboliseert het aankomen, stallen, naar het schoolplein lopen en v.v.

ad 3

Voor de parkeeractiviteiten van de leerkrachten is op de parkeerplaats aan de zuidwestzijde van de inrichting een oppervlaktebron (ob03) gemodelleerd. Er wordt gerekend met 50 personenauto's met een bronvermogen van $L_w = 90$ dB(A) en een bedrijfstijd van 1 minuut per auto, dus aankomen, parkeren v.v.

ad 4

Er zijn 8 puntbronnen gemodelleerd op de posities als op de ontvangen tekening aangegeven (zie onderstaande uitsnede daarvan), die de technische installaties symboliseren. Daar zijn nog geen technische gegevens van voorhanden. Van elk van die bronnen is een bronvermogen van $L_w = 85$ dB(A) aangehouden (ter illustratie: dit komt overeen met een geluidsniveau L_p van ca. 76 dB(A) op 2 meter van de bron) met een bedrijfstijd van 100% in de dagperiode, 75% in de avond- en 50% in de nachtperiode. Dat is dus bedoeld voor een warme periode (representatief gezien). Waarschijnlijk zijn dit conservatieve aannamen.



ad 5

Voor de afstraling van de sportzaal zijn alleen de ramen aan de noordzijde van belang. Op tekening staat niet aangegeven dat die open kunnen. Er is uitgegaan van gesloten ramen met HR++ beglazing. Er is een binnenniveau aangehouden van 85 dB(A) gedurende 8 uur in de dagperiode en 2,5 uur in de avond.

Met bovenstaande bronnen resulteert dit in de in onderstaande tabel gepresenteerde Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

Resultaten Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [dB(A)]					
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
ip01_A	woning Papekamp 43-45	1,5	36	n.v.t.	n.v.t.
ip01_B	woning Papekamp 43-45	4,5	n.v.t.	37	35
ip02_A	woning Papekamp 27-29	1,5	43	n.v.t.	n.v.t.
ip02_B	woning Papekamp 27-29	4,5	n.v.t.	38	36
ip03_A	woning Volger 54	1,5	42	n.v.t.	n.v.t.
ip03_B	woning Volger 54	4,5	n.v.t.	34	32

Bovenstaande waarden zijn t.b.v. de toetsing om te bepalen of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Hierbij wordt het toetsingskader uit *Bedrijven en milieuzonering* gehanteerd.

Op alle punten wordt voldaan aan hetgeen voor stap 2 is opgenomen voor het Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.

6.3. Maximaal geluidsniveau

Voor de berekeningen van het maximaal geluidsniveau wordt van hetzelfde model gebruik gemaakt als bij het Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Echter de oppervlaktebronnen zijn verwijderd. Op de hoekpunten van de oostzijde van het schoolplein en aan de oostzijde van de fietsenstalling zijn puntbronnen gemodelleerd, die een schreeuwend persoon weergeeft met een

maximale bronsterkte van 108 dB(A). Deze waarde is eveneens afkomstig van de VDI3770:2012-09 en staat voor de maximale bronsterkte t.g.v. luid schreeuwen. In onderstaande tabel worden de berekende maximale geluidsniveaus op de immissiepunten gepresenteerd.

Resultaten Maximale geluidsniveaus [dB(A)]					
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
ip01_A	woning Papekamp 43-45	1,5	53	n.v.t.	n.v.t.
ip01_B	woning Papekamp 43-45	4,5	n.v.t.	30	30
ip02_A	woning Papekamp 27-29	1,5	55	n.v.t.	n.v.t.
ip02_B	woning Papekamp 27-29	4,5	n.v.t.	31	31
ip03_A	woning Volger 54	1,5	53	n.v.t.	n.v.t.
ip03_B	woning Volger 54	4,5	n.v.t.	26	26

Met deze waarden wordt ruimschoots voldaan aan hetgeen voor het maximaal geluidsniveau is opgenomen in stap 2.

6.4. Indirecte hinder t.g.v. het komend en gaand wegverkeer

Om de indirecte hinder t.g.v. het komend en gaand wegverkeer te kunnen bepalen zijn m.b.v. mobiel bronnen routes gemodelleerd. Er wordt een acceleratie / deceleratie van 10 km/uur / 10 meter gehanteerd. Er wordt aangenomen, dat 90% in/vanuit noordelijke richting rijdt en 10% in/vanuit zuidelijke richting. Een bronvermogen van 90 dB(A) wordt gehanteerd.

Met deze gegevens worden de in onderstaande tabel gegeven resultaten weergegeven op het meest relevante immissiepunt (Volger 54).

Resultaten Maximale geluidsniveaus [dB(A)]					
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
ip03_A	woning Volger 54	1,5	30	n.v.t.	n.v.t.

Met deze waarden wordt ruimschoots voldaan aan hetgeen voor het equivalent geluidsniveau t.g.v. de indirecte hinder is opgenomen in stap 2.

6.5. Toetsing Nota geluidsbeleid

De immissiepunten liggen alle in de gebiedstypering buiten centrum met

Bij de gebiedstypering behoren de in de Ambitietabel opgenomen ambitie- en bovengrensklassen. Onderstaand worden deze gegeven.

gebiedstypering	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)
	weg- en railverkeer		bedrijven	
Buitencentrum (woongebieden in kernen)	rustig	onrustig zeer onrustig ¹⁾	rustig	redelijk rustig

Bij de classificering behoren de in onderstaande tabel gegeven waarden.

geluidsklasse	VL
2 zeer rustig	
1 rustig	38
0 redelijk rustig	43
-1 onrustig	48
-2 zeer onrustig	53
-3 lawaaiig	58
-4 zeer lawaaiig	63

Een en ander impliceert, dat voor onderhavige locatie een gebiedstypering geldt van *buiten centrum* met bijbehorende ambitieklasse van 38 - 43 dB en een bovengrensklasse van 43 – 48 dB.

Met een hoogste niveau van 43 dB(A) is dit de bovengrenswaarde van de ambitieklasse en de ondergrenswaarde van de bovengrensklasse en zijn geen extra maatregelen noodzakelijk.

7. CONCLUSIES

7.1. Wet geluidhinder / *Bedrijven en milieuzonering* / Nota Geluidsbeleid

7.1.1. Wet geluidhinder / Nota geluidsbeleid (wegverkeer)

Er treedt nergens een overschrijding op van de voorkeurswaarde van 48 dB en de waarden geven, het beleid volgend, ook geen reden tot extra maatregelen.

7.1.2. *Bedrijven en milieuzonering* / Nota geluidsbeleid (inrichting) / Activiteitenbesluit

Bedrijven en milieuzonering

In principe zou geen aanvullend akoestisch onderzoek noodzakelijk zijn, er wordt immers overal aan de richtafstand voldaan. Er is toch een kwantitatief onderzoek verricht. Met de berekende waarden van zowel het Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, het maximaal geluidsniveau als het equivalent geluidsniveau t.g.v. de indirecte hinder, wordt op alle punten ruimschoots voldaan aan de normen als gesteld voor stap 2 uit het stappenplan en is het plan dus inpasbaar.

Nota Geluidsbeleid

Met een hoogst berekend niveau van 43 dB(A) is dit de bovengrenswaarde van de ambitieklasse en de ondergrenswaarde van de bovengrensklasse en zijn geen extra maatregelen noodzakelijk.

Activiteitenbesluit

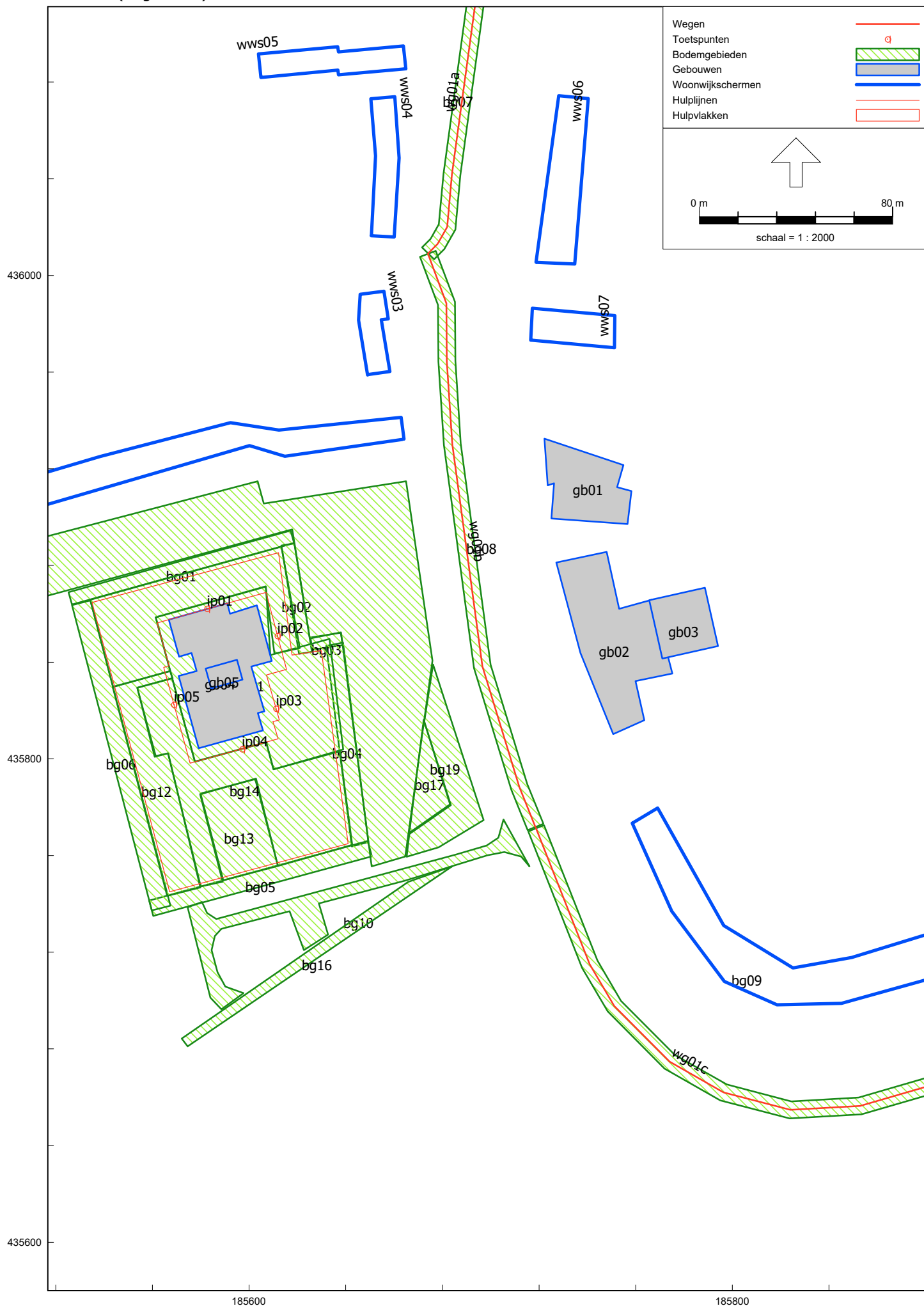
Er wordt op alle punten ruimschoots voldaan aan de normen van het Activiteitenbesluit. Met de berekende waarden t.b.v. de toetsing aan *Bedrijven en milieuzonering* wordt al voldaan. Uitsluitingen van stemgeluid zijn hierin nog niet verwerkt. De resultaten kunnen dus v.w.b. de toetsing aan het Activiteitenbesluit als conservatief worden beschouwd.

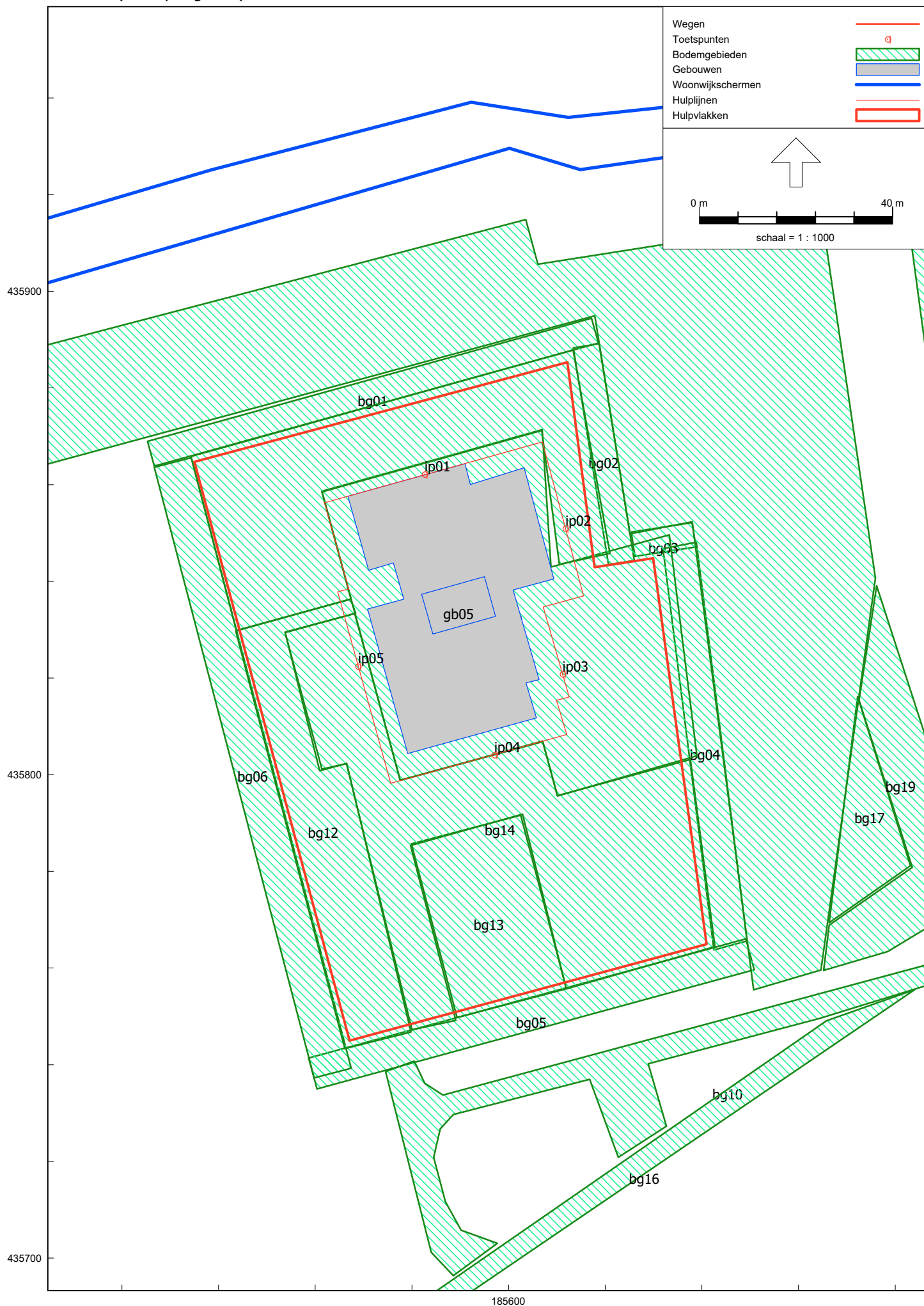
Bijlage

(wegverkeer)









Model: Lden
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek
Busse1	28	wg01a	Busse1	185697,94	436143,82	185674,09	436009,13	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
Busse1	29	wg01b	Busse1	185674,00	436008,95	185718,52	435771,80	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
Busse1	30	wg01c	Busse1	185718,79	435771,27	185895,44	435668,77	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W0

Model: Lden
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	Crow965	Totaal	aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)
Busse1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	False	7253,00	6,80	3,20	0,70	97,50	
Busse1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	False	7437,00	6,80	3,20	0,70	97,50	
Busse1	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	False	7437,00	6,80	3,20	0,70	97,50	

Model: Lden
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)
Busse1	97,50	97,50	1,50	1,50	1,50	1,00	1,00	1,00	480,87	226,29	49,50	7,40	3,48	0,76	4,93	2,32	0,51
Busse1	97,50	97,50	1,50	1,50	1,50	1,00	1,00	1,00	493,07	232,03	50,76	7,59	3,57	0,78	5,06	2,38	0,52
Busse1	97,50	97,50	1,50	1,50	1,50	1,00	1,00	1,00	493,07	232,03	50,76	7,59	3,57	0,78	5,06	2,38	0,52

Model: Lden
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
Bussel	81,15	88,00	93,95	100,29	106,87	103,38	96,60	86,50	109,51	77,88	84,73	90,67	97,02	103,59
Bussel	81,26	88,11	94,06	100,40	106,97	103,49	96,71	86,61	109,62	77,98	84,83	90,78	97,13	103,70
Bussel	81,26	88,11	94,06	100,40	106,97	103,49	96,71	86,61	109,62	77,98	84,83	90,78	97,13	103,70

Model: Lden
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
Busse1	100,11	93,32	83,22	106,24	71,27	78,13	84,07	90,42	96,99	93,50	86,72	76,62	99,63
Busse1	100,21	93,43	83,33	106,34	71,38	78,23	84,18	90,53	97,10	93,61	86,83	76,73	99,74
Busse1	100,21	93,43	83,33	106,34	71,38	78,23	84,18	90,53	97,10	93,61	86,83	76,73	99,74

Model: Lden
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
ip02	bouwvlak oost (noordelijk deel)	185611,77	435850,93	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja
ip03	bouwvlak oost (zuidekijk deel)	185611,17	435820,82	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja
ip04	bouwvlak zuid	185597,08	435804,08	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja
ip05	bouwvlak west	185568,89	435822,41	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja
ip01	bouwvlak N	185582,64	435862,14	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja

Model: Lden
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
bg01	water	185525,27	435868,96	507,48	0,00
bg02	water	185620,68	435843,44	244,73	0,00
bg03	water	185638,75	435847,12	64,78	0,00
bg04	water	185631,95	435846,75	584,93	0,00
bg05	water	185649,11	435766,03	620,78	0,00
bg06	water	185526,67	435863,57	1035,46	0,00
bg07	Bussel	185701,40	436143,34	968,76	0,00
bg08	Bussel	185677,28	436010,17	1701,25	0,00
bg09	Bussel	185722,04	435772,55	1683,58	0,00
bg11	bestrating	185561,38	435858,63	3807,25	0,00
bg12	parkeervoorziening	185567,30	435836,32	1197,60	0,00
bg13	fietsenstalling	185589,34	435749,75	868,12	0,00
bg14	groenvoorziening	185642,72	435764,44	2704,69	1,00
bg15	groenvoorziening	185543,67	435829,81	2011,43	1,00
bg10	toerit	185705,31	435774,90	1155,46	0,00
bg16	toerit	185574,56	435681,01	557,83	0,00
bg17	water	185672,21	435816,19	358,89	0,00
bg18	groen	185491,16	435885,41	8291,23	1,00
bg19	groen	185672,51	435815,43	877,78	1,00

Model: Lden
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k	Functie
gb01	Sportcentrum	Polygoon	185725,13	435899,40	10,00	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
gb02	onderwijsgebouw	Polygoon	185727,14	435881,19	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
gb03	onderwijsgebouw	Rechthoek	185788,65	435870,78	3,50	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
gb04	te bouwen schoolgebouw	Polygoon	185603,60	435818,99	11,70	11,70	0,00	Relatief	0 dB	0,00	
gb05	opbouw	Rechthoek	185584,32	435829,08	15,20	15,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	

Model: Lden
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Woonwijkschermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M.	Hdef.	Dichtheid	Dmin
wws01	woonwijk	7,50	0,00	Relatief	80,00	4,0
wws02	woonwijk	6,00	0,00	Relatief	80,00	4,0
wws03	woonwijk	7,00	0,00	Relatief	80,00	4,0
wws04	woonwijk	7,00	0,00	Relatief	80,00	4,0
wws05	woonwijk	7,00	0,00	Relatief	80,00	4,0
wws06	woonwijk	7,00	0,00	Relatief	80,00	4,0
wws07	woonwijk	7,00	0,00	Relatief	80,00	4,0

Model: Lden
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1
gb04	te bouwen schoolgebouw -- 5,00m (Buiten)	185609,90	435815,40

Model: Lden
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Oppervlak
hv01	perceelsgrens	Polygoon	185535,01	435864,72	9903,69

Rapport: Groepenbeheer
 Model: Lden
 versie van Gebied - Gebied
 Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg01	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg02	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg03	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg04	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg05	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg06	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg07	Bussel
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg08	Bussel
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg09	Bussel
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg10	toerit
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg11	bestrating
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg12	parkeervoorziening
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg13	fietsenstalling
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg14	groenvoorziening
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg15	groenvoorziening
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg16	toerit
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg17	water
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg18	groen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg19	groen
(hoofdgroep)	Gebouw	gb01	Sportcentrum
(hoofdgroep)	Gebouw	gb02	onderwijsgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb03	onderwijsgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb04	te bouwen schoolgebouw
(hoofdgroep)	Hulplijn	gb04	te bouwen schoolgebouw -- 5,00m (Buiten)
(hoofdgroep)	Gebouw	gb05	opbouw
(hoofdgroep)	Hulpvlak	hv01	perceelsgrens
(hoofdgroep)	Toetspunt	ip01	bouwvlak N
(hoofdgroep)	Toetspunt	ip02	bouwvlak oost (noordelijk deel)
(hoofdgroep)	Toetspunt	ip03	bouwvlak oost (zuidekijk deel)
(hoofdgroep)	Toetspunt	ip04	bouwvlak zuid
(hoofdgroep)	Toetspunt	ip05	bouwvlak west
(hoofdgroep)	Woonwijkscherm	wws01	woonwijk
(hoofdgroep)	Woonwijkscherm	wws02	woonwijk
(hoofdgroep)	Woonwijkscherm	wws03	woonwijk
(hoofdgroep)	Woonwijkscherm	wws04	woonwijk
(hoofdgroep)	Woonwijkscherm	wws05	woonwijk
(hoofdgroep)	Woonwijkscherm	wws06	woonwijk
(hoofdgroep)	Woonwijkscherm	wws07	woonwijk
Bussel	Weg	wg01a	Bussel
Bussel	Weg	wg01b	Bussel
Bussel	Weg	wg01c	Bussel

Rapport: Groepsreducties
Model: Lden

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Busstel	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Lden

Model eigenschap

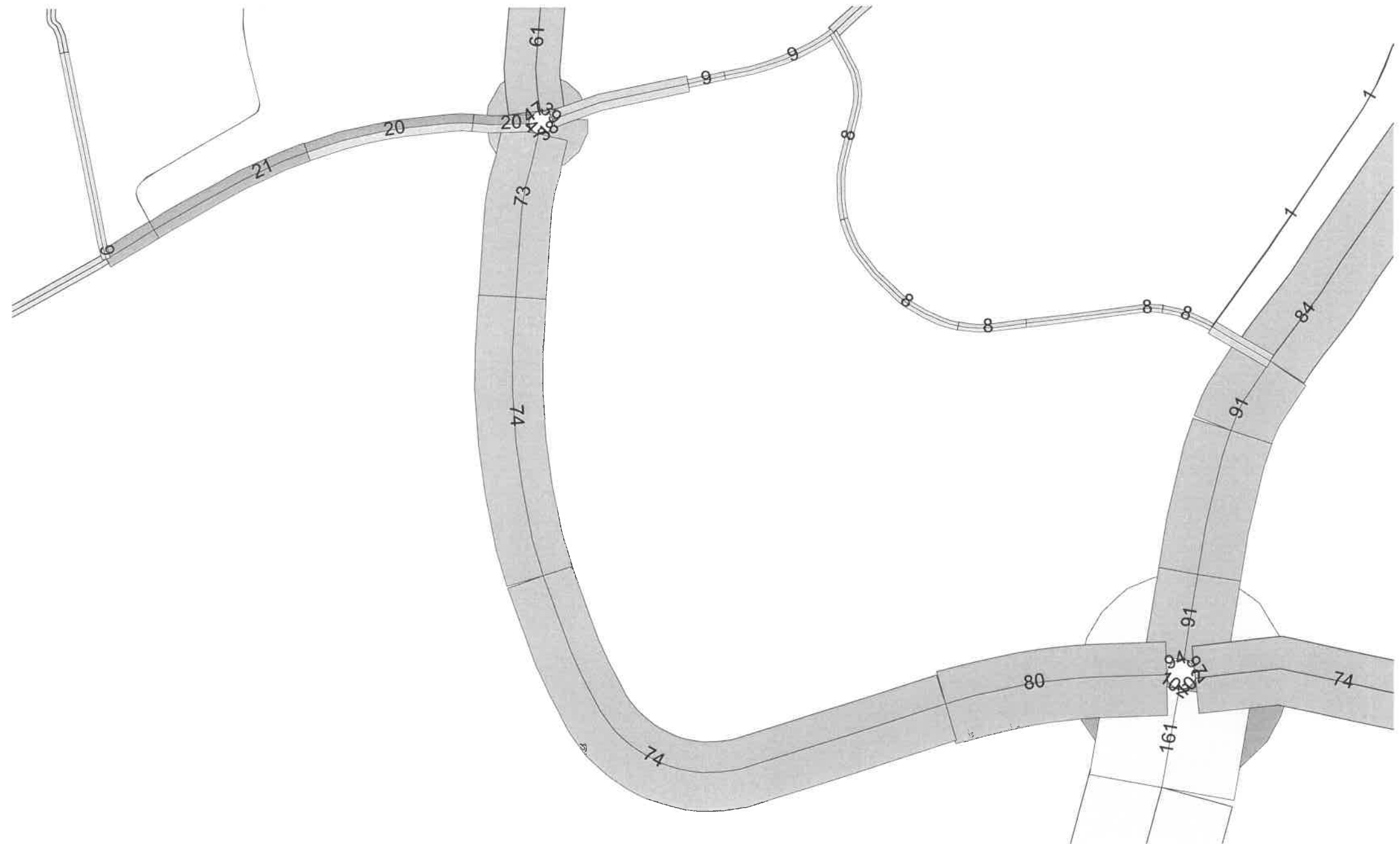
Omschrijving	Lden
Verantwoordelijke	pvdzw
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	pvdzw op 21-12-2018
Laatst ingezien door	pvdzw op 2-8-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem (Dag)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,50
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
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

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lden
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bussel
 Groepsreductie: Ja

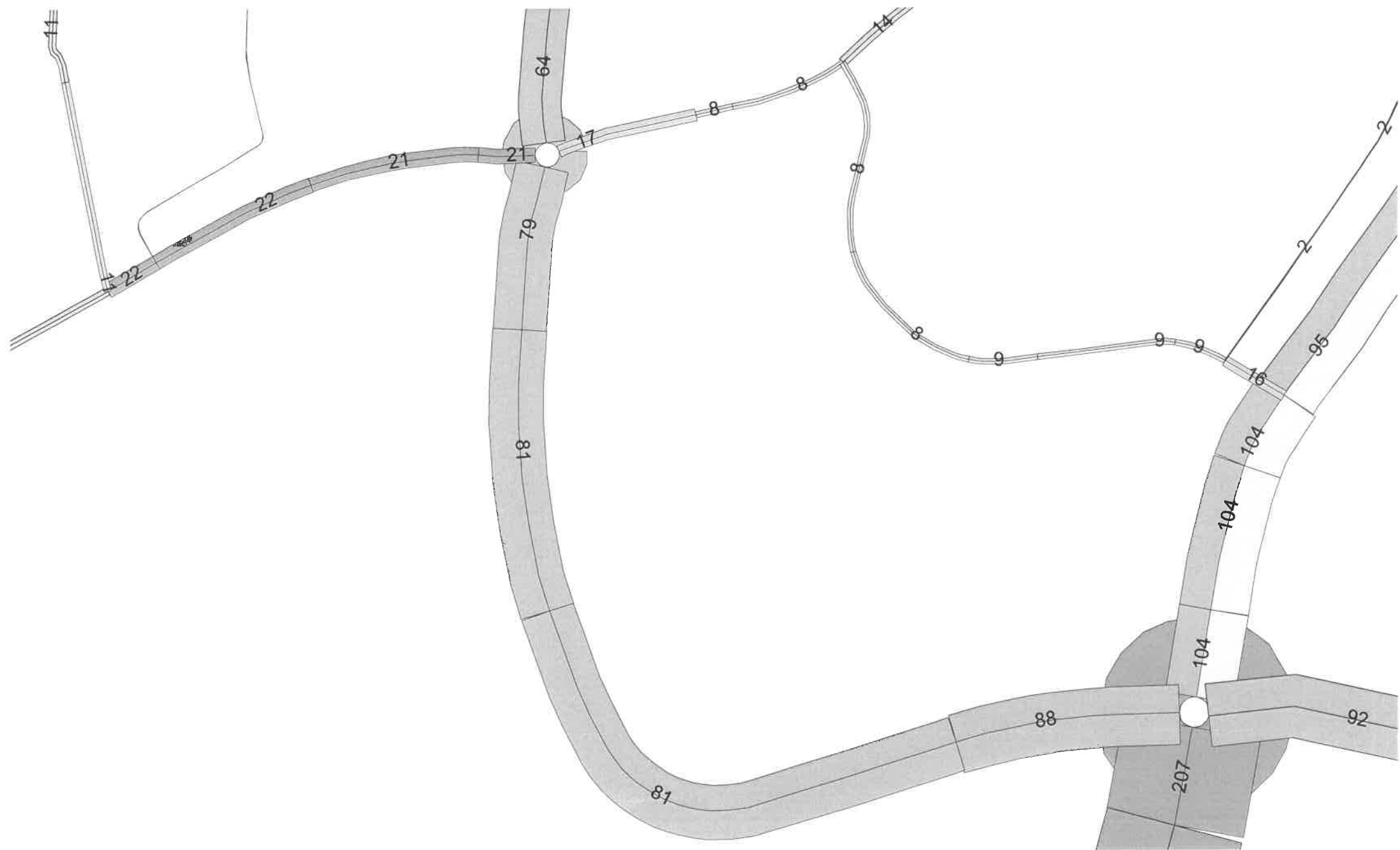
Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
ip01_A	bouwvlak N	185582,64	435862,14	1,50	39	36	29	39
ip01_B	bouwvlak N	185582,64	435862,14	4,50	40	37	30	40
ip01_C	bouwvlak N	185582,64	435862,14	7,50	41	37	31	41
ip01_D	bouwvlak N	185582,64	435862,14	10,50	41	37	31	41
ip02_A	bouwvlak oost (noordelijk deel)	185611,77	435850,93	1,50	45	41	35	45
ip02_B	bouwvlak oost (noordelijk deel)	185611,77	435850,93	4,50	46	42	36	46
ip02_C	bouwvlak oost (noordelijk deel)	185611,77	435850,93	7,50	46	43	37	46
ip02_D	bouwvlak oost (noordelijk deel)	185611,77	435850,93	10,50	47	43	37	47
ip03_A	bouwvlak oost (zuidelijk deel)	185611,17	435820,82	1,50	45	41	35	45
ip03_B	bouwvlak oost (zuidelijk deel)	185611,17	435820,82	4,50	46	42	36	46
ip03_C	bouwvlak oost (zuidelijk deel)	185611,17	435820,82	7,50	46	43	36	46
ip03_D	bouwvlak oost (zuidelijk deel)	185611,17	435820,82	10,50	47	44	37	47
ip04_A	bouwvlak zuid	185597,08	435804,08	1,50	42	39	32	42
ip04_B	bouwvlak zuid	185597,08	435804,08	4,50	43	39	33	43
ip04_C	bouwvlak zuid	185597,08	435804,08	7,50	43	40	34	43
ip04_D	bouwvlak zuid	185597,08	435804,08	10,50	44	41	34	44
ip05_A	bouwvlak west	185568,89	435822,41	1,50	19	16	9	19
ip05_B	bouwvlak west	185568,89	435822,41	4,50	20	16	10	20
ip05_C	bouwvlak west	185568,89	435822,41	7,50	23	19	13	23
ip05_D	bouwvlak west	185568,89	435822,41	10,50	30	27	20	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

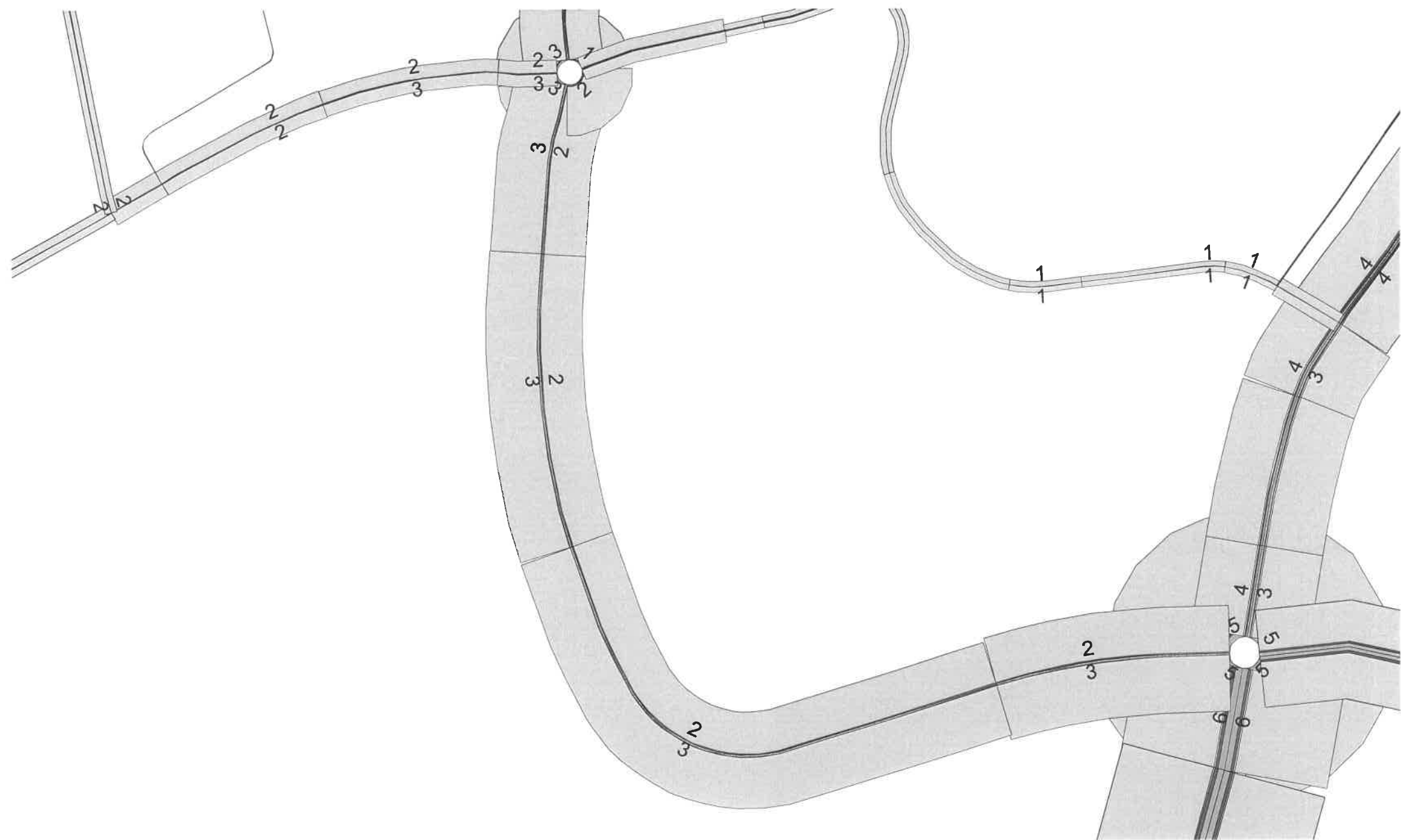
ETM del intensiteit een werkdag 2017 (mvt in honderdtallen)



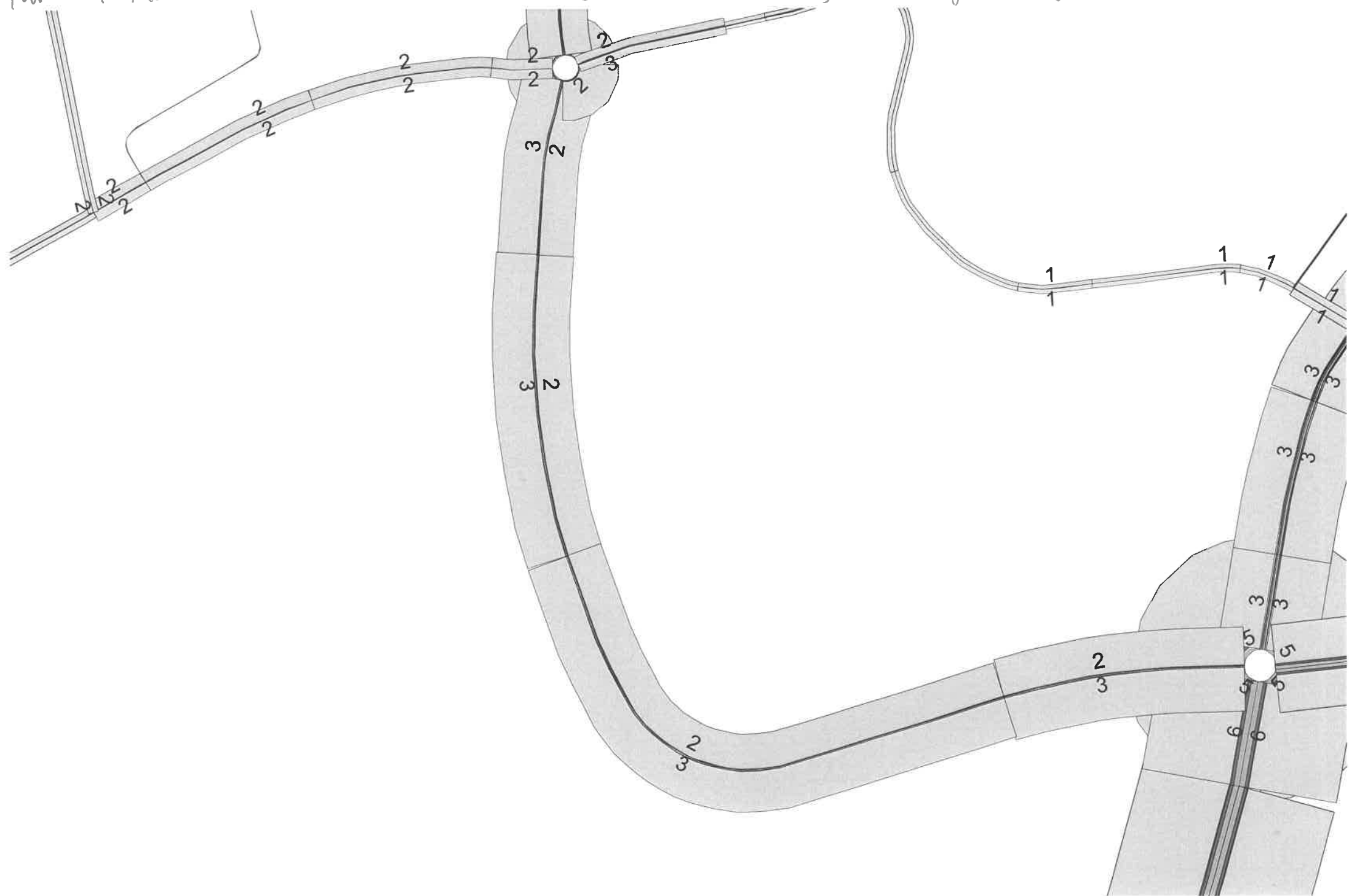
Etmaalinterstitien werkdag 2027 (mit in honderdtallen)



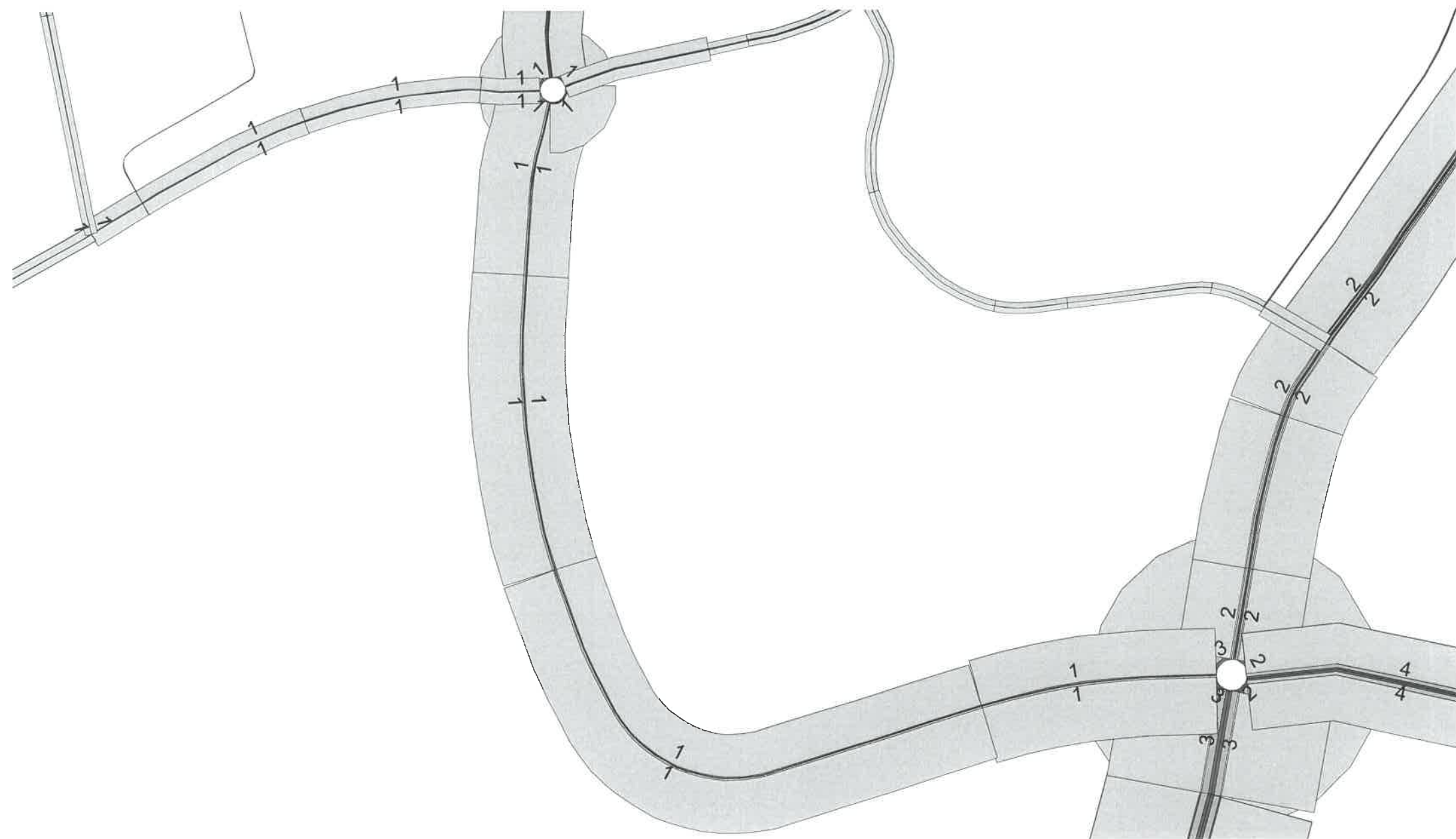
Aandeel middelen in de WRM 2017 - totaal verkeer (%) werk dag 2017



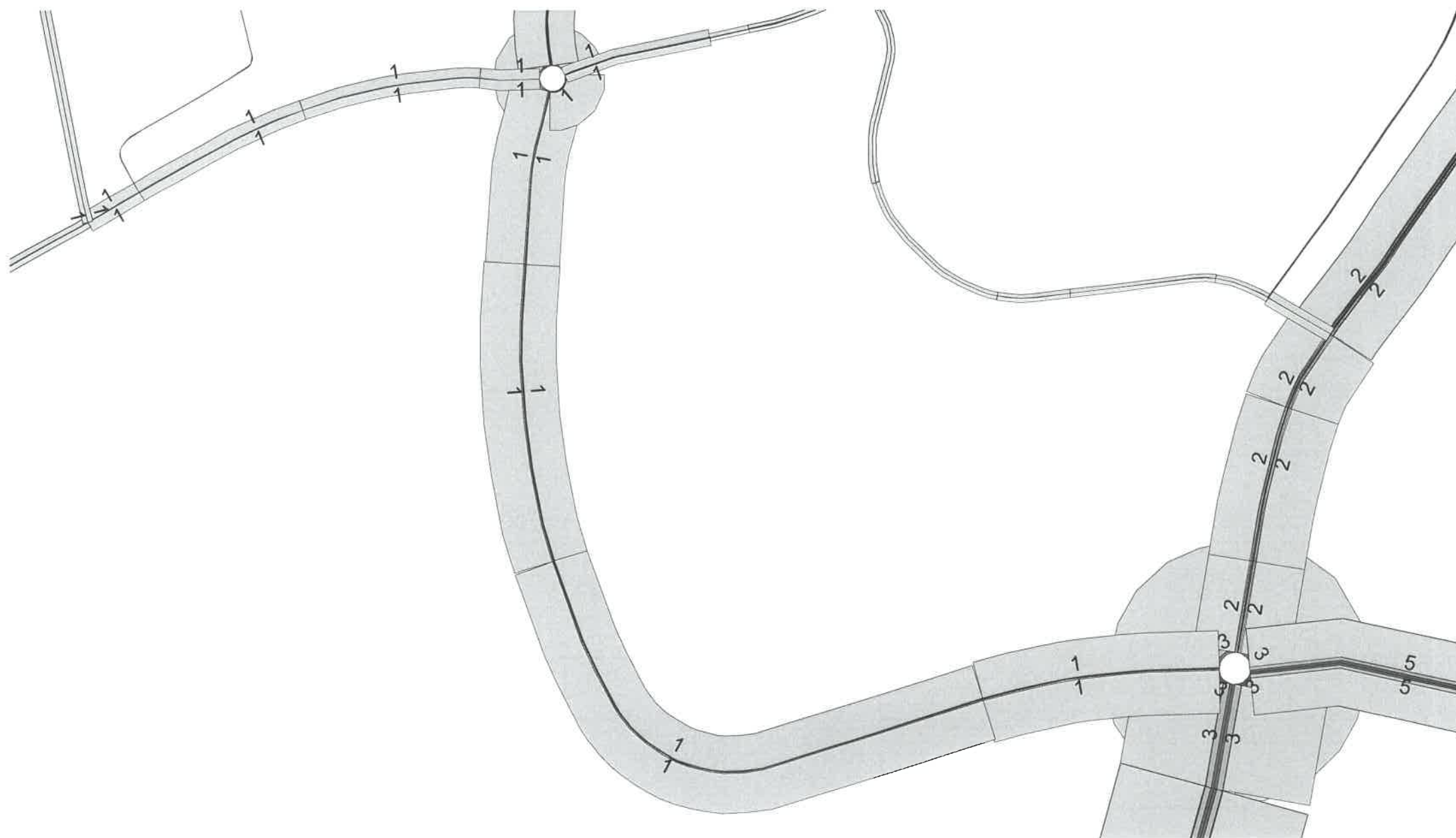
for the medium weight truck t-o-v- total vehicle (%) weekday 2021



Aandeel zware vracht t-o-v totaal verkeer (%) werkdag 2017

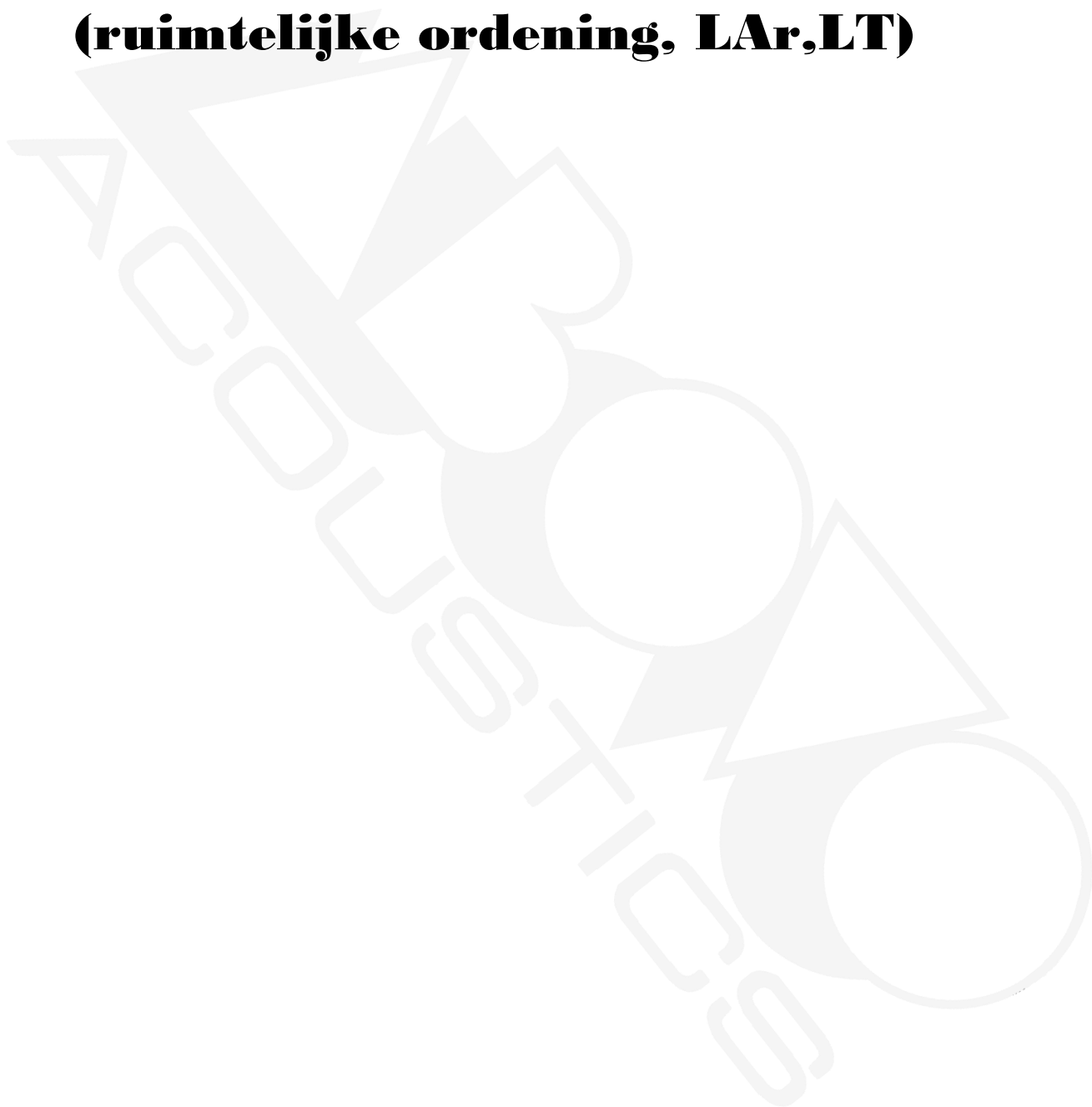


Aan de zware vracht t.o.v. totaal verkeer (%) werk dag 2027



Bijlage

(ruimtelijke ordening, LAr,LT)





Model: LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
--	189	0	17:16, 1 aug 2019	-287	41	ob03	parkeren	Polygoon	185565,96	435743,23
leerlingen (schoolplein en fietsenstalling)	187	3	10:24, 2 aug 2019	-72	51	ob01	schoolplein	Polygoon	185601,16	435837,84
leerlingen (schoolplein en fietsenstalling)	188	3	10:24, 2 aug 2019	-160	57	ob02	fietsenstalling	Polygoon	185579,48	435787,53

Model: LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
--	0,75	0,75	0,00	Relatief	6	188,73	1052,79	5,92	79,52
leerlingen (schoolplein en fietsenstalling)	1,50	1,50	0,00	Relatief	6	148,86	1275,72	3,00	42,77
leerlingen (schoolplein en fietsenstalling)	1,50	1,50	0,00	Relatief	4	149,65	1395,26	35,07	39,40

Model: LAr,LT
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	TypeLw	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	X-aantal	Y-aantal
--	True	0,840	--	--	6,998	--	--	11,55	--	--	5,0	5,0	8	17
leerlingen (schoolplein en fietsenstalling)	True	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	5,0	5,0	8	11
leerlingen (schoolplein en fietsenstalling)	True	0,167	--	--	1,393	--	--	18,56	--	--	5,0	5,0	11	11

Model: LAr,LT
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125
--	Ja	--	--	--	--	--	59,78	--	--	--	59,78	--	--	--
leerlingen (schoolplein en fietsenstalling)	Ja	--	44,94	58,94	65,94	72,94	70,94	70,94	60,94	--	77,03	--	76,00	90,00
leerlingen (schoolplein en fietsenstalling)	Ja	--	44,55	58,55	65,55	72,55	70,55	70,55	60,55	--	76,64	--	76,00	90,00

Model: LAr,LT
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
--	--	--	90,00	--	--	--	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
leerlingen (schoolplein en fietsenstalling)	97,00	104,00	102,00	102,00	92,00	--	108,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
leerlingen (schoolplein en fietsenstalling)	97,00	104,00	102,00	102,00	92,00	--	108,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LAr,LT
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63
--	0,00	--	--	--	--	--	59,78	--	--	--	59,78	--	--
leerlingen (schoolplein en fietsenstalling)	0,00	--	44,94	58,94	65,94	72,94	70,94	70,94	60,94	--	77,03	--	76,00
leerlingen (schoolplein en fietsenstalling)	0,00	--	44,55	58,55	65,55	72,55	70,55	70,55	60,55	--	76,64	--	76,00

Model: LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	--	--	--	90,00	--	--	--	90,00
leerlingen (schoolplein en fietsenstalling)	90,00	97,00	104,00	102,00	102,00	92,00	--	108,09
leerlingen (schoolplein en fietsenstalling)	90,00	97,00	104,00	102,00	102,00	92,00	--	108,09

Model: LAr,LT
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
technische installaties	179	2	15:34, 2 jul 2019	pb01	Condensorunit	Punt	185581,06	435842,55	1,20	1,20	12,00
technische installaties	180	2	15:34, 2 jul 2019	pb02	Condensorunit	Punt	185581,42	435841,06	1,20	1,20	12,00
technische installaties	181	2	15:34, 2 jul 2019	pb03	LBK sportzaal	Punt	185582,59	435835,79	1,60	1,60	12,00
technische installaties	182	2	15:34, 2 jul 2019	pb04	WP	Punt	185586,01	435836,77	1,60	1,60	12,00
technische installaties	183	2	15:34, 2 jul 2019	pb05	WP	Punt	185586,57	435834,45	1,60	1,60	12,00
technische installaties	184	2	20:55, 24 jul 2019	pb06	LBK 01	Punt	185590,48	435838,12	1,60	1,60	12,00
technische installaties	185	2	15:34, 2 jul 2019	pb07	LBK 02	Punt	185590,97	435835,43	1,60	1,60	12,00
technische installaties	186	2	15:34, 2 jul 2019	pb08	WW KW (2 units??)	Punt	185584,36	435834,02	1,60	1,60	12,00

Model: LAr,LT
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
technische installaties	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	3,000	4,000	100,000	74,989	50,003	0,00	1,25	3,01
technische installaties	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	3,000	4,000	100,000	74,989	50,003	0,00	1,25	3,01
technische installaties	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	3,000	4,000	100,000	74,989	50,003	0,00	1,25	3,01
technische installaties	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	3,000	4,000	100,000	74,989	50,003	0,00	1,25	3,01
technische installaties	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	3,000	4,000	100,000	74,989	50,003	0,00	1,25	3,01
technische installaties	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	3,000	4,000	100,000	74,989	50,003	0,00	1,25	3,01
technische installaties	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	3,000	4,000	100,000	74,989	50,003	0,00	1,25	3,01
technische installaties	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	3,000	4,000	100,000	74,989	50,003	0,00	1,25	3,01

Model: LAr,LT
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr (Etmaal)	Lwr (D)	Lwr (A)	Lwr (N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
technische installaties	91,96	84,97	83,72	81,96	Nee	Nee	Nee	39,00	49,00	74,00	73,00	81,00	80,00	75,00	70,00
technische installaties	91,96	84,97	83,72	81,96	Nee	Nee	Nee	39,00	49,00	74,00	73,00	81,00	80,00	75,00	70,00
technische installaties	91,96	84,97	83,72	81,96	Nee	Nee	Nee	39,00	49,00	74,00	73,00	81,00	80,00	75,00	70,00
technische installaties	91,96	84,97	83,72	81,96	Nee	Nee	Nee	39,00	49,00	74,00	73,00	81,00	80,00	75,00	70,00
technische installaties	91,96	84,97	83,72	81,96	Nee	Nee	Nee	39,00	49,00	74,00	73,00	81,00	80,00	75,00	70,00
technische installaties	91,96	84,97	83,72	81,96	Nee	Nee	Nee	39,00	49,00	74,00	73,00	81,00	80,00	75,00	70,00
technische installaties	91,96	84,97	83,72	81,96	Nee	Nee	Nee	39,00	49,00	74,00	73,00	81,00	80,00	75,00	70,00
technische installaties	91,96	84,97	83,72	81,96	Nee	Nee	Nee	39,00	49,00	74,00	73,00	81,00	80,00	75,00	70,00

Model: LAr,LT
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
technische installaties	61,00	84,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,00	49,00	74,00	73,00	81,00	80,00
technische installaties	61,00	84,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,00	49,00	74,00	73,00	81,00	80,00
technische installaties	61,00	84,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,00	49,00	74,00	73,00	81,00	80,00
technische installaties	61,00	84,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,00	49,00	74,00	73,00	81,00	80,00
technische installaties	61,00	84,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,00	49,00	74,00	73,00	81,00	80,00
technische installaties	61,00	84,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,00	49,00	74,00	73,00	81,00	80,00
technische installaties	61,00	84,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,00	49,00	74,00	73,00	81,00	80,00
technische installaties	61,00	84,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,00	49,00	74,00	73,00	81,00	80,00

Model: LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
technische installaties	75,00	70,00	61,00	84,97
technische installaties	75,00	70,00	61,00	84,97
technische installaties	75,00	70,00	61,00	84,97
technische installaties	75,00	70,00	61,00	84,97
technische installaties	75,00	70,00	61,00	84,97
technische installaties	75,00	70,00	61,00	84,97
technische installaties	75,00	70,00	61,00	84,97
technische installaties	75,00	70,00	61,00	84,97

Model: LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
gymzaal	171	1	15:34, 2 jul 2019	-19	20	ug01	raamoppervlak (als 1 vlak)	Lijn	185570,34	435858,71	185587,84	435863,59

Model: LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
gymzaal	6,50	6,50	0,00	0,00	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	0,00	Relatief	2	18,17	18,17

Model: LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Min.lengte	Max.lengte	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH
gymzaal	18,17	18,17	Ja	5	False	8,002	2,501	--	66,681	62,517	--	1,76	2,04	--	0,5	1,0	1,0

Model: LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k
gymzaal	--	--	53,00	61,00	74,00	81,00	80,00	78,00	--	84,99	0,00	0,00	22,00	21,00	29,00	37,00

Model: LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
gymzaal	37,00	37,00	0,00	--	--	26,00	35,00	40,00	39,00	38,00	36,00	--	45,02	--	--	35,58	44,58

Model: LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125
gymzaal	49,58	48,58	47,58	45,58	--	54,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	26,00

Model: LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
gymzaal	35,00	40,00	39,00	38,00	36,00	--	45,02	--	--	35,58	44,58	49,58	48,58	47,58	45,58	--	54,60

Model: LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
ip01	woning Papekamp 43-45	185562,92	435919,78	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
ip02	woning Papekamp 27-29	185620,80	435926,32	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
ip03	woning Volger 54	185762,40	435765,41	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja

Model: LAr,LT
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
bg01	water	185525,27	435868,96	507,48	0,00
bg02	water	185620,68	435843,44	244,73	0,00
bg03	water	185638,75	435847,12	64,78	0,00
bg04	water	185631,95	435846,75	584,93	0,00
bg05	water	185649,11	435766,03	620,78	0,00
bg06	water	185526,67	435863,57	1035,46	0,00
bg07	Bussel	185701,40	436143,34	968,76	0,00
bg08	Bussel	185677,28	436010,17	1701,25	0,00
bg09	Bussel	185722,04	435772,55	1683,58	0,00
bg11	bestrating	185561,38	435858,63	3755,18	0,00
bg12	parkeervoorziening	185567,30	435836,32	1197,60	0,00
bg13	fietsenstalling	185589,34	435749,75	868,12	0,00
bg14	groenvoorziening	185642,72	435764,44	2704,69	1,00
bg15	groenvoorziening	185543,67	435829,81	2011,43	1,00
bg10	toerit	185705,31	435774,90	1155,46	0,00
bg16	toerit	185574,56	435681,01	557,83	0,00
bg17	water	185672,21	435816,19	358,89	0,00
bg18	groen	185491,16	435885,41	8291,23	1,00
bg19	groen	185672,51	435815,43	877,78	1,00

Model: LAr,LT
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
gb01	Sportcentrum	Polygoon	185725,13	435899,40	10,00	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb02	onderwijsgebouw	Polygoon	185727,14	435881,19	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb03	onderwijsgebouw	Rechthoek	185788,65	435870,78	3,50	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb04	te bouwen schoolgebouw	Polygoon	185603,60	435818,99	12,00	12,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb05	woningen	Rechthoek	185552,39	435916,94	7,50	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb06	woningen	Rechthoek	185615,44	435925,63	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb08	woning	Rechthoek	185760,78	435769,84	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
--	166	0	14:21, 20 jun 2019	gb04	te bouwen schoolgebouw -- 5,00m (Buiten)	Polylijn	185609,90	435815,40	185609,90	435815,40

Model: LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
--	12,00	12,00	0,00	0,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	0,00	Relatief	11	217,74	217,74

Model: LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Min.lengte	Max.lengte
--	2,37	46,81

Model: LAr,LT
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak
hv01	perceelsgrens	185535,01	435864,72	9903,69

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
ip01_A	woning	Papekamp	43-45	185562,92	435919,78	1,50	36	31	29
ip01_B	woning	Papekamp	43-45	185562,92	435919,78	4,50	40	37	35
ip02_A	woning	Papekamp	27-29	185620,80	435926,32	1,50	43	31	29
ip02_B	woning	Papekamp	27-29	185620,80	435926,32	4,50	46	38	36
ip03_A	woning	Volger	54	185762,40	435765,41	1,50	42	34	32
ip03_B	woning	Volger	54	185762,40	435765,41	4,50	41	34	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr, LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: ip01_A - woning Papekamp 43-45
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam			
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag
ip01_A	woning Papekamp 43-45	1,50	36
ob01	schoolplein	1,50	34
pb01	Condensorunit	1,20	24
pb02	Condensorunit	1,20	23
pb06	LBK 01	1,60	23
pb04	WP	1,60	23
pb03	LBK sportzaal	1,60	23
pb08	WW KW (2 units??)	1,60	23
pb05	WP	1,60	22
pb07	LBK 02	1,60	22
ob03	parkeren	0,75	21
ob02	fietsenstalling	1,50	15
ug01	raamoppervlak (als 1 vlak)	6,50	9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr, LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: ip01_B - woning Papekamp 43-45
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam				
Bron	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
ip01_B	woning Papekamp 43-45	4,50	37	35
pb01	Condensorunit	1,20	29	27
pb06	LBK 01	1,60	29	27
pb04	WP	1,60	28	27
pb03	LBK sportzaal	1,60	28	27
pb02	Condensorunit	1,20	28	26
pb08	WW KW (2 units??)	1,60	27	26
pb05	WP	1,60	27	26
pb07	LBK 02	1,60	27	26
ug01	raamoppervlak (als 1 vlak)	6,50	9	--
ob01	schoolplein	1,50	--	--
ob02	fietsenstalling	1,50	--	--
ob03	parkeren	0,75	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr, LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: ip02_A - woning Papekamp 27-29
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam			
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag
ip02_A	woning Papekamp 27-29	1,50	43
ob01	schoolplein	1,50	43
ob02	fietsenstalling	1,50	28
pb06	LBK 01	1,60	24
pb04	WP	1,60	24
pb03	LBK sportzaal	1,60	24
pb02	Condensorunit	1,20	23
pb01	Condensorunit	1,20	23
pb08	WW KW (2 units??)	1,60	23
pb05	WP	1,60	23
pb07	LBK 02	1,60	23
ug01	raamoppervlak (als 1 vlak)	6,50	7
ob03	parkeren	0,75	1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr, LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: ip02_B - woning Papekamp 27-29
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam				
Bron	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
ip02_B	woning Papekamp 27-29	4,50	38	36
pb06	LBK 01	1,60	30	28
pb03	LBK sportzaal	1,60	30	28
pb04	WP	1,60	30	28
pb08	WW KW (2 units??)	1,60	29	27
pb05	WP	1,60	29	27
pb07	LBK 02	1,60	28	27
pb02	Condensorunit	1,20	28	26
pb01	Condensorunit	1,20	28	26
ug01	raamoppervlak (als 1 vlak)	6,50	7	--
ob01	schoolplein	1,50	--	--
ob02	fietsenstalling	1,50	--	--
ob03	parkeren	0,75	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr, LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: ip03_A - woning Volger 54
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam			
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag
ip03_A	woning Volger 54	1,50	42
ob01	schoolplein	1,50	40
ob02	fietsenstalling	1,50	31
pb07	LBK 02	1,60	26
pb06	LBK 01	1,60	26
pb03	LBK sportzaal	1,60	26
pb05	WP	1,60	26
pb08	WW KW (2 units??)	1,60	26
pb04	WP	1,60	26
pb02	Condensorunit	1,20	26
pb01	Condensorunit	1,20	26
ob03	parkeren	0,75	18
ug01	raamoppervlak (als 1 vlak)	6,50	-23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

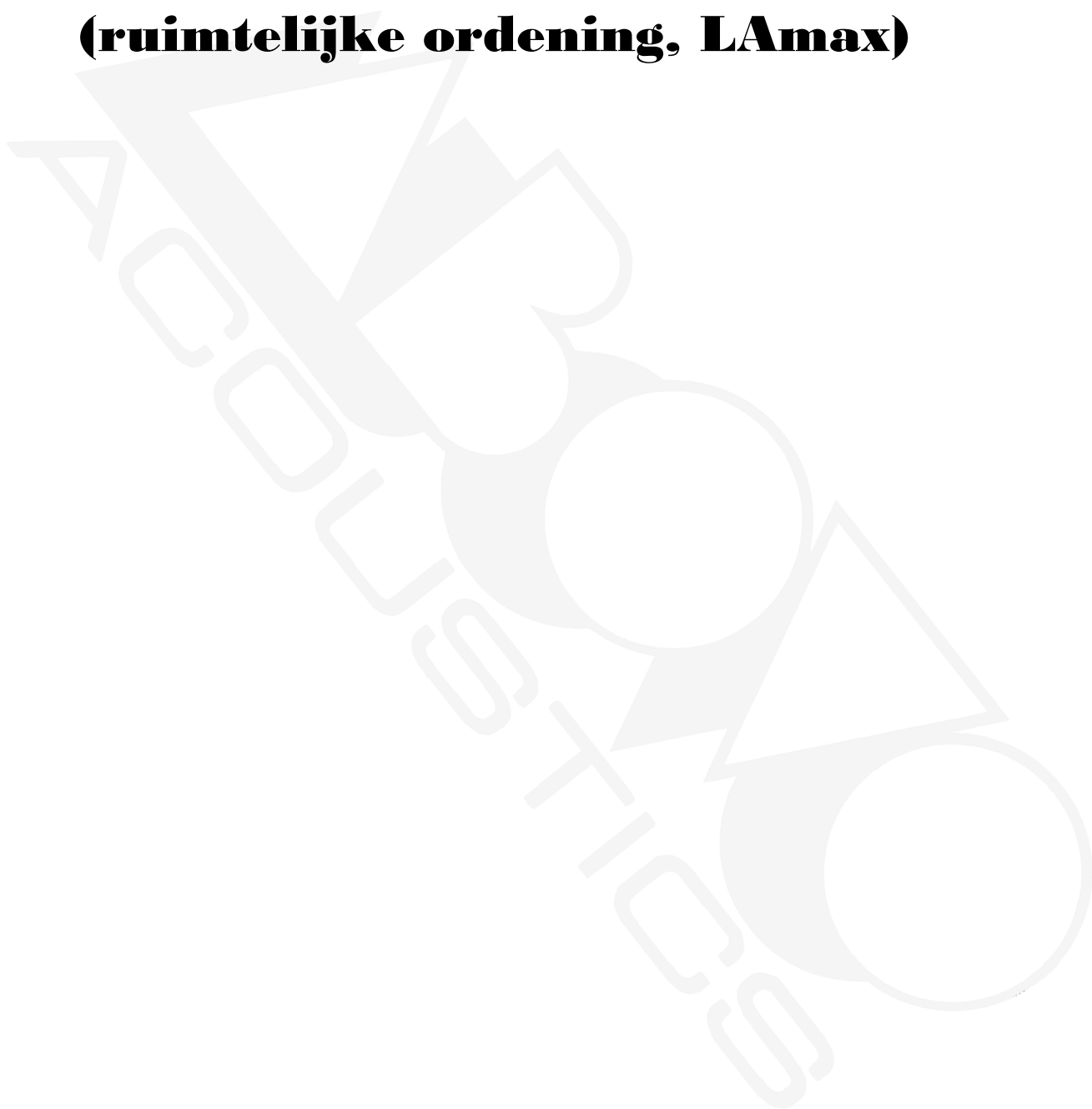
Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr, LT
 LAeq bij Bron voor toetspunt: ip03_B - woning Volger 54
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam				
Bron	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
ip03_B	woning Volger 54	4,50	34	32
pb07	LBK 02	1,60	25	23
pb06	LBK 01	1,60	25	23
pb05	WP	1,60	25	23
pb04	WP	1,60	25	23
pb08	WW KW (2 units??)	1,60	25	23
pb03	LBK sportzaal	1,60	24	23
pb02	Condensorunit	1,20	24	22
pb01	Condensorunit	1,20	24	22
ug01	raamoppervlak (als 1 vlak)	6,50	-23	--
ob01	schoolplein	1,50	--	--
ob02	fietsenstalling	1,50	--	--
ob03	parkeren	0,75	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage

(ruimtelijke ordening, LAmax)





Model: LAmax
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
--	LAmx01	max schreeuwende leerling schoolplein	185631,34	435845,67	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	LAmx_02	max schreeuwende leerling schoolplein	185636,38	435804,04	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	LAmx_03	max schreeuwende leerling schoolplein	185620,08	435770,94	1,50	1,50	0,00	Relatief
technische installaties	pb01	Condensorunit	185581,06	435842,55	1,20	1,20	12,00	Relatief aan onderliggend item
technische installaties	pb02	Condensorunit	185581,42	435841,06	1,20	1,20	12,00	Relatief aan onderliggend item
technische installaties	pb03	LBK sportzaal	185582,59	435835,79	1,60	1,60	12,00	Relatief aan onderliggend item
technische installaties	pb04	WP	185586,01	435836,77	1,60	1,60	12,00	Relatief aan onderliggend item
technische installaties	pb05	WP	185586,57	435834,45	1,60	1,60	12,00	Relatief aan onderliggend item
technische installaties	pb06	LBK 01	185590,48	435838,12	1,60	1,60	12,00	Relatief aan onderliggend item
technische installaties	pb07	LBK 02	185590,97	435835,43	1,60	1,60	12,00	Relatief aan onderliggend item
technische installaties	pb08	WW KW (2 units??)	185584,36	435834,02	1,60	1,60	12,00	Relatief aan onderliggend item

Model: LAmaz
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	Lwr	Totaal
--	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee		108,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee		108,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee		108,00
technische installaties	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee		84,97
technische installaties	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee		84,97
technische installaties	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee		84,97
technische installaties	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee		84,97
technische installaties	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee		84,97
technische installaties	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee		84,97
technische installaties	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee		84,97
technische installaties	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee		84,97

Model: LAmaz
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Datum	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cdifuus	Lwr	Totaal
gymzaal	15:34, 2 jul 2019	ug01	raamoppervlak (als 1 vlak)	185570,34	435858,71	6,50	6,50	0,00	Relatief	5		54,60

Model: LAmaz
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
ip01	woning Papekamp 43-45	185562,92	435919,78	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
ip02	woning Papekamp 27-29	185620,80	435926,32	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
ip03	woning Volger 54	185762,40	435765,41	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja

Model: LAmaz
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
bg01	water	185525,27	435868,96	507,48	0,00
bg02	water	185620,68	435843,44	244,73	0,00
bg03	water	185638,75	435847,12	64,78	0,00
bg04	water	185631,95	435846,75	584,93	0,00
bg05	water	185649,11	435766,03	620,78	0,00
bg06	water	185526,67	435863,57	1035,46	0,00
bg07	Bussel	185701,40	436143,34	968,76	0,00
bg08	Bussel	185677,28	436010,17	1701,25	0,00
bg09	Bussel	185722,04	435772,55	1683,58	0,00
bg11	bestrating	185561,38	435858,63	3755,18	0,00
bg12	parkeervoorziening	185567,30	435836,32	1197,60	0,00
bg13	fietsenstalling	185589,34	435749,75	868,12	0,00
bg14	groenvoorziening	185642,72	435764,44	2704,69	1,00
bg15	groenvoorziening	185543,67	435829,81	2011,43	1,00
bg10	toerit	185705,31	435774,90	1155,46	0,00
bg16	toerit	185574,56	435681,01	557,83	0,00
bg17	water	185672,21	435816,19	358,89	0,00
bg18	groen	185491,16	435885,41	8291,23	1,00
bg19	groen	185672,51	435815,43	877,78	1,00

Model: LAmaz
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
gb01	Sportcentrum	Polygoon	185725,13	435899,40	10,00	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb02	onderwijsgebouw	Polygoon	185727,14	435881,19	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb03	onderwijsgebouw	Rechthoek	185788,65	435870,78	3,50	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb04	te bouwen schoolgebouw	Polygoon	185603,60	435818,99	12,00	12,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb	woningen	Rechthoek	185552,39	435916,94	7,50	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb06	woningen	Rechthoek	185615,44	435925,63	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb08	woning	Rechthoek	185760,78	435769,84	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: LAmaz
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
--	166	0	14:21, 20 jun 2019	gb04	te bouwen schoolgebouw -- 5,00m (Buiten)	Polylijn	185609,90	435815,40	185609,90	435815,40

Model: LAmaz
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
--	12,00	12,00	0,00	0,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	0,00	Relatief	11	217,74	217,74

Model: LAmaz
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Min.lengte	Max.lengte
--	2,37	46,81

Model: LAmaz
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak
hv01	perceelsgrens	185535,01	435864,72	9903,69
hv03	parkeren	185555,66	435822,20	1054,68
hv01	schoolplein	185631,54	435846,02	1277,21
hv02	fietsenstalling	185614,81	435796,77	1396,76

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: ip01_A - woning Papekamp 43-45
Groep: (hoofdgroep)

Naam			
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag
ip01_A	woning Papekamp 43-45	1,50	53
LAmax01	max schreeuwende leerling schoolplein	1,50	53
LAmax_02	max schreeuwende leerling schoolplein	1,50	39
LAmax_03	max schreeuwende leerling schoolplein	1,50	30
pb01	Condensorunit	1,20	24
pb02	Condensorunit	1,20	23
pb06	LBK 01	1,60	23
pb04	WP	1,60	23
pb03	LBK sportzaal	1,60	23
pb08	WW KW (2 units??)	1,60	23
pb05	WP	1,60	22
pb07	LBK 02	1,60	22
ug01	raamoppervlak (als 1 vlak)	6,50	11
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: ip01_B - woning Papekamp 43-45
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
ip01_B	woning Papekamp 43-45	4,50	30	30
pb01	Condensorunit	1,20	30	30
pb06	LBK 01	1,60	30	30
pb04	WP	1,60	30	30
pb03	LBK sportzaal	1,60	30	30
pb02	Condensorunit	1,20	29	29
pb08	WW KW (2 units??)	1,60	29	29
pb05	WP	1,60	29	29
pb07	LBK 02	1,60	29	29
ug01	raamoppervlak (als 1 vlak)	6,50	11	--
LAmax_02	max schreeuwende leerling schoolplein	1,50	--	--
LAmax_03	max schreeuwende leerling schoolplein	1,50	--	--
LAmax01	max schreeuwende leerling schoolplein	1,50	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	30	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: ip02_A - woning Papekamp 27-29
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag
ip02_A	woning Papekamp 27-29	1,50	55
LAmax01	max schreeuwende leerling schoolplein	1,50	55
LAmax_02	max schreeuwende leerling schoolplein	1,50	52
LAmax_03	max schreeuwende leerling schoolplein	1,50	50
pb06	LBK 01	1,60	24
pb04	WP	1,60	24
pb03	LBK sportzaal	1,60	24
pb02	Condensorunit	1,20	23
pb01	Condensorunit	1,20	23
pb08	WW KW (2 units??)	1,60	23
pb05	WP	1,60	23
pb07	LBK 02	1,60	23
ug01	raamoppervlak (als 1 vlak)	6,50	9
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: ip02_B - woning Papekamp 27-29
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
ip02_B	woning Papekamp 27-29	4,50	31	31
pb06	LBK 01	1,60	31	31
pb03	LBK sportzaal	1,60	31	31
pb04	WP	1,60	31	31
pb08	WW KW (2 units??)	1,60	30	30
pb05	WP	1,60	30	30
pb07	LBK 02	1,60	30	30
pb02	Condensorunit	1,20	29	29
pb01	Condensorunit	1,20	29	29
ug01	raamoppervlak (als 1 vlak)	6,50	9	--
LAmax_02	max schreeuwende leerling schoolplein	1,50	--	--
LAmax_03	max schreeuwende leerling schoolplein	1,50	--	--
LAmax01	max schreeuwende leerling schoolplein	1,50	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	31	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: ip03_A - woning Volger 54
Groep: (hoofdgroep)

Naam			
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag
ip03_A	woning Volger 54	1,50	53
LAmax01	max schreeuwende leerling schoolplein	1,50	53
LAmax_02	max schreeuwende leerling schoolplein	1,50	52
LAmax_03	max schreeuwende leerling schoolplein	1,50	51
pb07	LBK 02	1,60	26
pb06	LBK 01	1,60	26
pb03	LBK sportzaal	1,60	26
pb05	WP	1,60	26
pb08	WW KW (2 units??)	1,60	26
pb04	WP	1,60	26
pb02	Condensorunit	1,20	26
pb01	Condensorunit	1,20	26
ug01	raamoppervlak (als 1 vlak)	6,50	-21
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

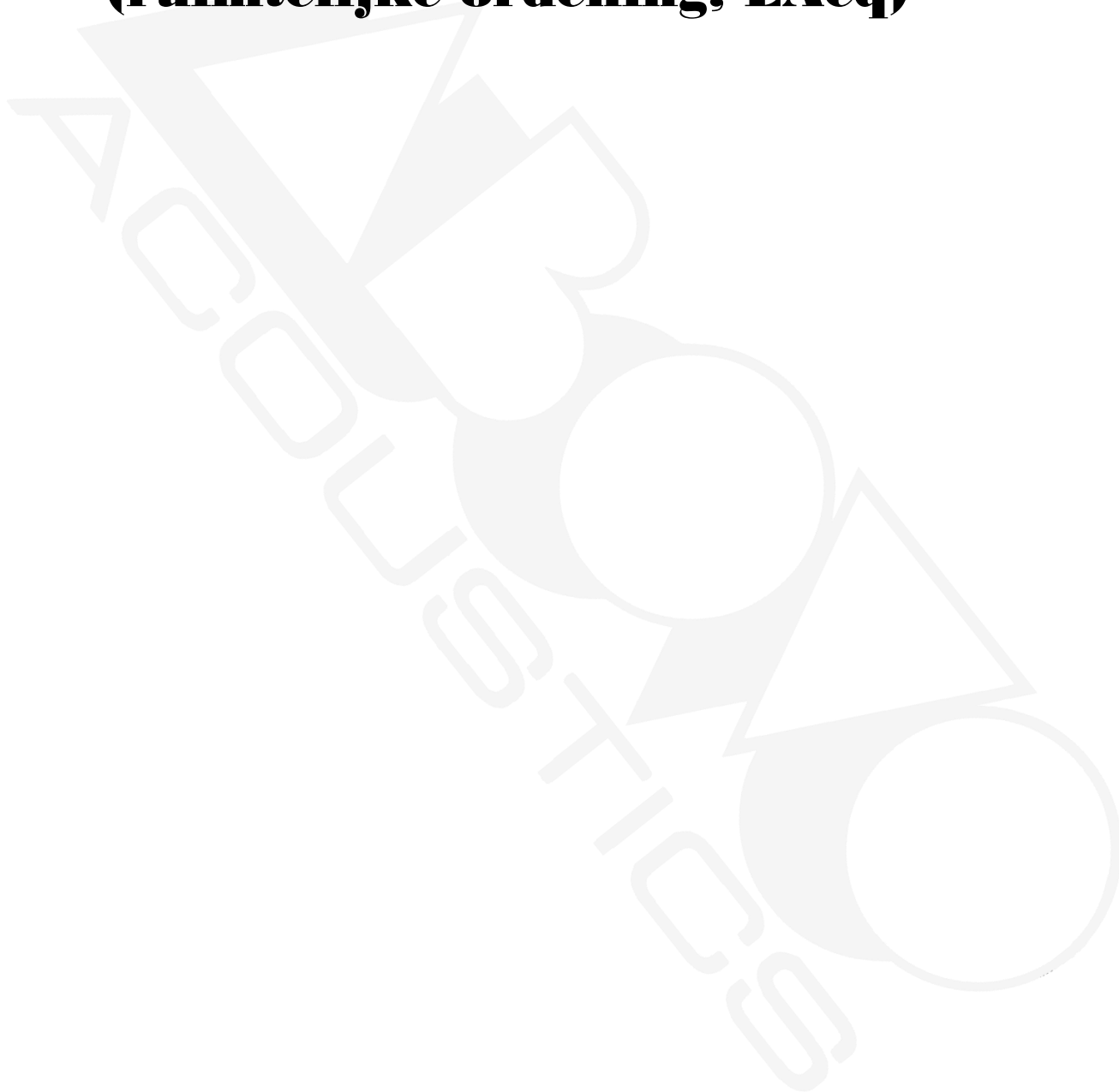
Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: ip03_B - woning Volger 54
 Groep: (hoofdgroep)

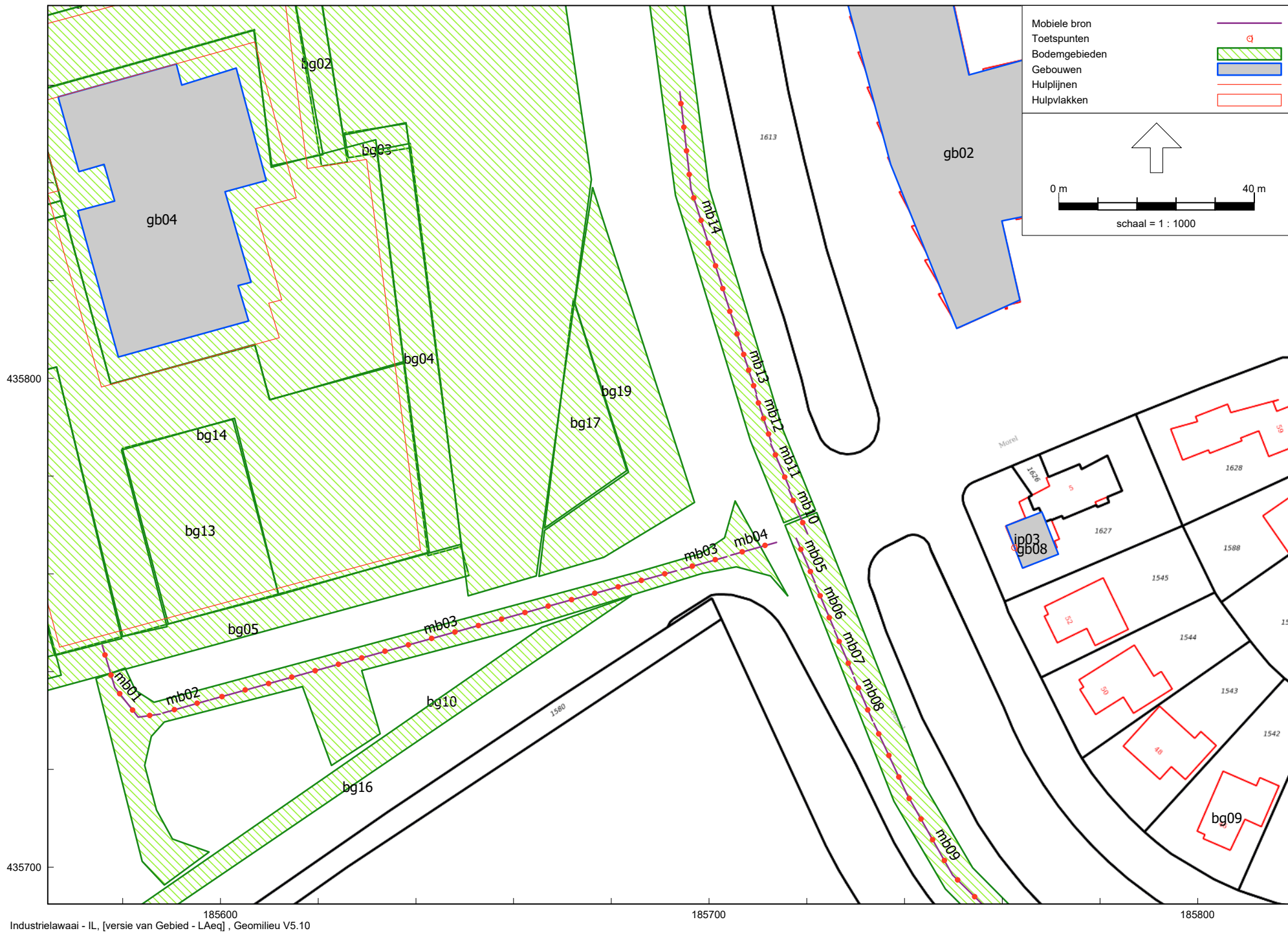
Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
ip03_B	woning Volger 54	4,50	26	26
pb07	LBK 02	1,60	26	26
pb06	LBK 01	1,60	26	26
pb05	WP	1,60	26	26
pb04	WP	1,60	26	26
pb08	WW KW (2 units??)	1,60	26	26
pb03	LBK sportzaal	1,60	26	26
pb02	Condensorunit	1,20	25	25
pb01	Condensorunit	1,20	25	25
ug01	raamoppervlak (als 1 vlak)	6,50	-21	--
LAmax_02	max schreeuwende leerling schoolplein	1,50	--	--
LAmax_03	max schreeuwende leerling schoolplein	1,50	--	--
LAmax01	max schreeuwende leerling schoolplein	1,50	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	26	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage

(ruimtelijke ordening, LAeq)





Model: LAeq
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1
--	212	0	20:45, 1 aug 2019	-423	5	mb01	personenauto's	Polylijn	185575,82	435745,42	185587,69	435731,30	0,75
--	213	0	20:45, 1 aug 2019	-445	2	mb02	personenauto's	Polylijn	185588,25	435731,54	185597,61	435734,16	0,75
--	216	0	20:45, 1 aug 2019	-501	20	mb03	personenauto's	Polylijn	185597,95	435734,23	185693,34	435760,64	0,75
--	217	0	20:45, 1 aug 2019	-475	2	mb04	personenauto's	Polylijn	185704,45	435763,84	185713,81	435766,46	0,75
--	218	0	20:45, 1 aug 2019	-499	2	mb03	personenauto's	Polylijn	185694,27	435760,90	185703,63	435763,53	0,75
--	219	0	20:45, 1 aug 2019	-569	2	mb05	personenauto's	Polylijn	185717,83	435767,29	185721,70	435758,22	0,75
--	220	0	20:45, 1 aug 2019	-523	2	mb06	personenauto's	Polylijn	185721,78	435757,75	185725,58	435748,79	0,75
--	223	0	20:45, 1 aug 2019	-525	2	mb07	personenauto's	Polylijn	185725,67	435748,40	185729,48	435739,44	0,75
--	224	0	20:45, 1 aug 2019	-527	2	mb08	personenauto's	Polylijn	185729,66	435738,88	185733,46	435729,91	0,75
--	225	0	20:45, 1 aug 2019	-531	12	mb09	personenauto's	Polylijn	185733,72	435729,44	185766,50	435682,03	0,75
--	226	0	20:45, 1 aug 2019	-543	2	mb10	personenauto's	Polylijn	185716,29	435777,27	185720,16	435768,20	0,75
--	227	0	20:45, 1 aug 2019	-545	2	mb11	personenauto's	Polylijn	185712,61	435786,60	185716,48	435777,53	0,75
--	228	0	20:45, 1 aug 2019	-549	3	mb12	personenauto's	Polylijn	185709,60	435796,59	185712,71	435787,00	0,75
--	229	0	20:45, 1 aug 2019	-552	3	mb13	personenauto's	Polylijn	185706,57	435806,47	185709,68	435796,88	0,75
--	230	0	20:45, 1 aug 2019	-558	11	mb14	personenauto's	Polylijn	185694,00	435858,65	185706,51	435806,76	0,75

Model: LAeq
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-n	M-l	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
--	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	4	21,34	21,34
--	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	9,72	9,72
--	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	98,97	98,97
--	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	9,72	9,72
--	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	9,72	9,72
--	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	9,86	9,86
--	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	9,74	9,74
--	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	9,74	9,74
--	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	9,74	9,74
--	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	4	58,37	58,37
--	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	9,86	9,86
--	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	9,86	9,86
--	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	10,08	10,08
--	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	10,08	10,08
--	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	3	53,61	53,61

Model: LAeq
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
--	4,54	9,03	100	--	--	24,49	--	--	10	5,00	5	48,00	70,00	76,00	80,00
--	9,72	9,72	100	--	--	26,94	--	--	20	5,00	2	48,00	70,00	75,90	80,00
--	98,97	98,97	100	--	--	28,62	--	--	30	5,00	20	48,00	70,00	75,90	80,00
--	9,72	9,72	100	--	--	23,93	--	--	10	5,00	2	48,00	70,00	75,90	80,00
--	9,72	9,72	100	--	--	26,94	--	--	20	5,00	2	48,00	70,00	75,90	80,00
--	9,86	9,86	10	--	--	33,86	--	--	10	5,00	2	48,00	70,00	75,90	80,00
--	9,74	9,74	10	--	--	36,93	--	--	20	5,00	2	48,00	70,00	75,90	80,00
--	9,74	9,74	10	--	--	38,69	--	--	30	5,00	2	48,00	70,00	75,90	80,00
--	9,74	9,74	10	--	--	39,94	--	--	40	5,00	2	48,00	70,00	75,90	80,00
--	15,86	23,34	10	--	--	40,91	--	--	50	5,00	12	48,00	70,00	75,90	80,00
--	9,86	9,86	90	--	--	24,32	--	--	10	5,00	2	48,00	70,00	75,90	80,00
--	9,86	9,86	90	--	--	27,33	--	--	20	5,00	2	48,00	70,00	75,90	80,00
--	10,08	10,08	90	--	--	30,76	--	--	30	5,00	3	48,00	70,00	75,90	80,00
--	10,08	10,08	90	--	--	32,01	--	--	40	5,00	3	48,00	70,00	75,90	80,00
--	20,04	33,57	90	--	--	31,36	--	--	50	5,00	11	48,00	70,00	75,90	80,00

Model: LAeq
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
--	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,00	70,00	76,00	80,00
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,00	70,00	75,90	80,00
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,00	70,00	75,90	80,00
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,00	70,00	75,90	80,00
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,00	70,00	75,90	80,00
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,00	70,00	75,90	80,00
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,00	70,00	75,90	80,00
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,00	70,00	75,90	80,00
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,00	70,00	75,90	80,00
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,00	70,00	75,90	80,00
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,00	70,00	75,90	80,00
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,00	70,00	75,90	80,00
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,00	70,00	75,90	80,00
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,00	70,00	75,90	80,00
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,00	70,00	75,90	80,00
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,00	70,00	75,90	80,00
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,00	70,00	75,90	80,00
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,00	70,00	75,90	80,00

Model: LAeq
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	82,00	84,00	85,00	80,00	74,00	90,00
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16
--	82,00	84,60	85,00	80,00	74,00	90,16

Model: LAeq
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
ip03	woning Volger 54	185762,40	435765,41	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja

Model: LAeq
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
bg01	water	185525,27	435868,96	507,48	0,00
bg02	water	185620,68	435843,44	244,73	0,00
bg03	water	185638,75	435847,12	64,78	0,00
bg04	water	185631,95	435846,75	584,93	0,00
bg05	water	185649,11	435766,03	620,78	0,00
bg06	water	185526,67	435863,57	1035,46	0,00
bg07	Bussel	185701,40	436143,34	968,76	0,00
bg08	Bussel	185677,28	436010,17	1701,25	0,00
bg09	Bussel	185722,04	435772,55	1683,58	0,00
bg11	bestrating	185561,38	435858,63	3755,18	0,00
bg12	parkeervoorziening	185567,30	435836,32	1197,60	0,00
bg13	fietsenstalling	185589,34	435749,75	868,12	0,00
bg14	groenvoorziening	185642,72	435764,44	2704,69	1,00
bg15	groenvoorziening	185543,67	435829,81	2011,43	1,00
bg10	toerit	185705,31	435774,90	1155,46	0,00
bg16	toerit	185574,56	435681,01	557,83	0,00
bg17	water	185672,21	435816,19	358,89	0,00
bg18	groen	185491,16	435885,41	8291,23	1,00
bg19	groen	185672,51	435815,43	877,78	1,00

Model: LAeq
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
gb01	Sportcentrum	Polygoon	185725,13	435899,40	10,00	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb02	onderwijsgebouw	Polygoon	185727,14	435881,19	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb03	onderwijsgebouw	Rechthoek	185788,65	435870,78	3,50	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb04	te bouwen schoolgebouw	Polygoon	185603,60	435818,99	12,00	12,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb05	woningen	Rechthoek	185552,39	435916,94	7,50	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb06	woningen	Rechthoek	185615,44	435925,63	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb08	woning	Rechthoek	185760,78	435769,84	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: LAeq
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
--	166	0	14:21, 20 jun 2019	gb04	te bouwen schoolgebouw -- 5,00m (Buiten)	Polylijn	185609,90	435815,40	185609,90	435815,40

Model: LAeq
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
--	12,00	12,00	0,00	0,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	0,00	Relatief	11	217,74	217,74

Model: LAeq
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Min.lengte	Max.lengte
--	2,37	46,81

Model: LAeq
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak
hv01	perceelsgrens	185535,01	435864,72	9903,69

Rapport: Resultatentabel
Model: LAeq
LAeq bij Bron voor toetspunt: ip03_A - woning Volger 54
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
ip03_A	woning Volger 54	1,50	30	--	--
mb01	personenauto's	0,75	15	--	--
mb02	personenauto's	0,75	9	--	--
mb03	personenauto's	0,75	22	--	--
mb03	personenauto's	0,75	18	--	--
mb04	personenauto's	0,75	23	--	--
mb05	personenauto's	0,75	15	--	--
mb06	personenauto's	0,75	13	--	--
mb07	personenauto's	0,75	11	--	--
mb08	personenauto's	0,75	9	--	--
mb09	personenauto's	0,75	12	--	--
mb10	personenauto's	0,75	24	--	--
mb11	personenauto's	0,75	20	--	--
mb12	personenauto's	0,75	17	--	--
mb13	personenauto's	0,75	14	--	--
mb14	personenauto's	0,75	18	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen