

Servicebureau Kinderopvang
T.a.v. dhr. G. Keijzers
Ringbaan Oost 240
5018 HC Tilburg
g.keijzers@sbkinderopvang.nl

Datum : 11 maart 2025
Ons kenmerk : 25096-lu
Onderwerp : Addendum piekgeluiden Elzenhof 139 te Tilburg

Geachte heer Keijzers,

Bij deze stuur ik u het addendum, behorend bij het geluidonderzoek met kenmerk 'Rapport 22010059-Rb, Tilburg – Kinderopvang Elzenhof', d.d. 16 februari 2022, t.b.v. de realisatie van een kinderdagverblijf op de locatie Elzenhof 139 te Tilburg. Dit rapport zal verder aangeduid worden als 'het initiële rapport'. Aanleiding voor dit addendum is het verzoek om de gevolgen van het schreeuwen van kinderen inzichtelijk te maken, op een hoger niveau dan waar in het initiële rapport van uit is gegaan.

Onderzoeksoopdracht

Onderzocht is wat de maximale piekgeluidniveaus (L_{AFmax}) zijn ter plaatse van woningen rondom de Elzenhof, als gevolg van het buitenspelen van de kinderen van het kinderdagverblijf, indien deze een bronvermogen hebben van 102,5 dB(A).

Daarnaast is aanvullend een scenario onderzocht, waarbij de gevolgen van een geluid reducerende maatregel (geluidscherm) reeds is doorgerekend.

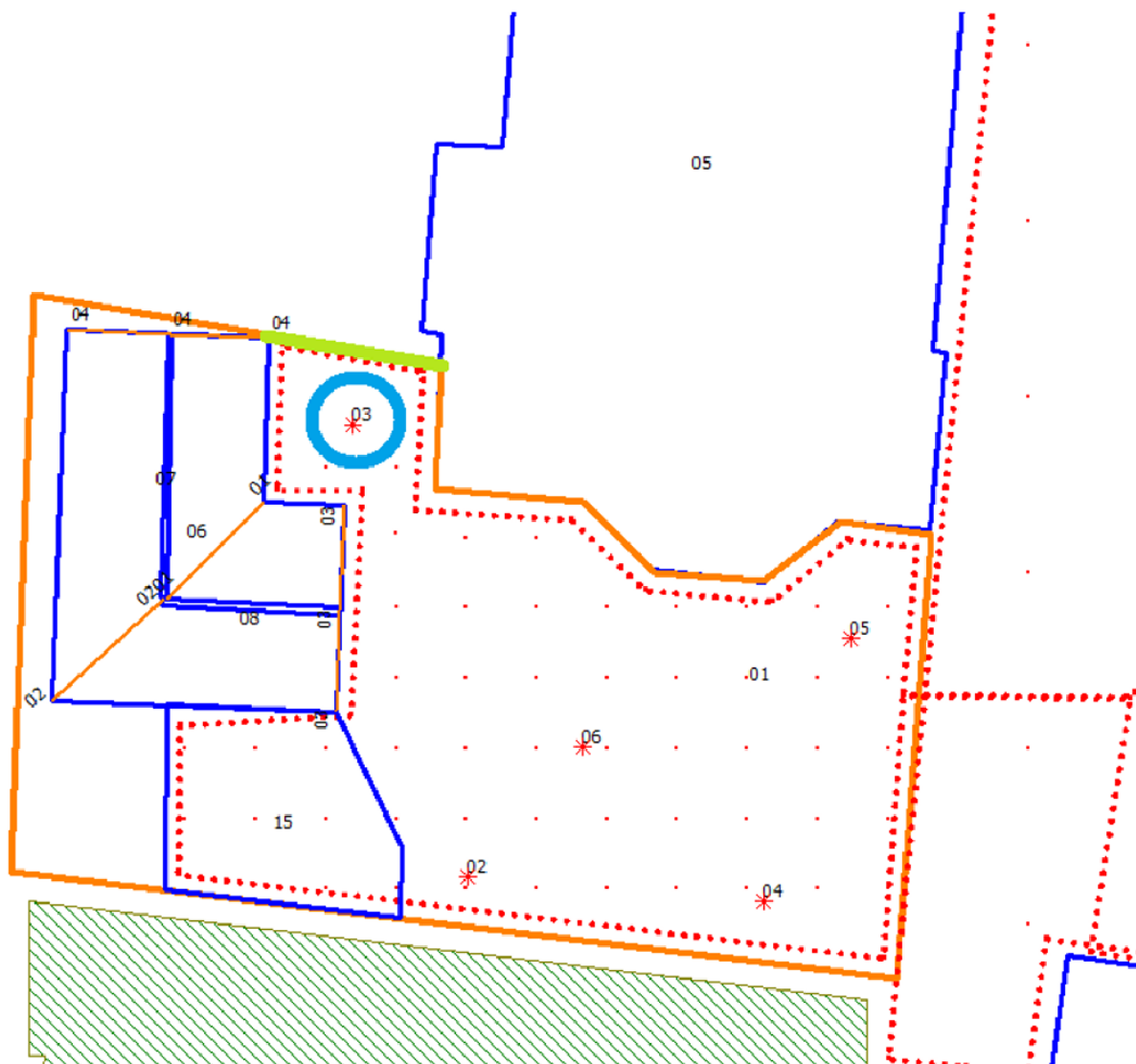
Uitgangspunten

In het initiële rapport is uitgegaan van een bronvermogen van 95 dB(A) voor het mogelijk schreeuwen van een kind. Op verzoek van opdrachtgever wordt in dit rapport uitgegaan van een bronvermogen van 102,5 dB(A) voor het schreeuwen van een kind. Dit is gebaseerd op het gemiddelde van piekgeluidniveau's zoals gesteld in de VDI-publicatie en in lijn met het gekozen gemiddelde voor de beoordeling van langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

Omwille van het verbeteren van de (geluid)situatie, is reeds op voorhand een scenario doorgerekend, waarbij het geluid in noordelijke richting middels een twee meter hoog geluidscherm wordt afgeschermd.

Alle piekbronnen (02 t/m 06) zijn verhoogd tot 102,5 dB(A). In de volgende afbeelding is de locatie van het geluidscherm van het doorgerekende scenario weergegeven met een groene lijn. Blauw omcirkeld is de bron die in het initiële rapport bepalend was voor de geluidniveaus op de gevels van de woningen in noordelijke richting.

Afbeelding 1: Overzicht buitenspeelplaats en (piek)geluidbronnen



Resultaten

In onderstaande tabel worden achtereenvolgens inzichtelijk gemaakt, scenario:

- A. De situatie zoals deze is doorgerekend in het initiële rapport;
- B. De situatie met een verhoogd bronvermogen voor schreeuwen à 102,5 dB(A);
- C. De situatie van scenario B met een ca. 5 meter breed geluidscherm (h=2m);

Tabel 1: De berekende maximale beoordelingsniveaus (L_{Amax}) bij de woningen in dB(A).

Id. nr.	Omschrijving	Hoogte (m)	L_{Amax} in dB(A), scenario's		
			A Bij 95,0	B Bij 102,5	C scherm
T01	Woningen noordzijde	1,5	58	66	57
		4,5	60	67	62
		7,5	60	67	62
T02	Woningen noordwestzijde	1,5	58	66	61
		4,5	59	66	62
		7,5	59	66	63
T03	Woningen westzijde	1,5	46	54	54
		4,5	51	59	59
		7,5	54	62	62
T04	Woningen zuidwestzijde	1,5	52	60	60
		4,5	54	62	62
		7,5	54	62	62
T05	Woningen zuidzijde	1,5	47	55	55
		4,5	49	57	57
		7,5	51	58	58
T06	Woningen zuidoostzijde	1,5	46	54	54
		4,5	48	56	56
		7,5	49	57	57

Zoals te zien in bovenstaande tabel zijn er overschrijdingen berekend bij beoordelingspunt T01 en T02. Deze overschrijding treedt alleen op, op het moment dat er een kindje in de noordwesthoek van het speelveld (t.p.v. bron 03) met een bronvermogen van 102,5 dB(A) schreeuwt. De overschrijding van de richtwaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie à 65 dB(A) bedraagt dan 2 dB bij T01 en 1 dB bij T02. Bij dusdanig luid schreeuwen op elke andere plek op het buitenspeelveld zijn geen overschrijdingen berekend.

In het aanvullend doorgerekende scenario is er überhaupt geen sprake meer van een overschrijding. Het scherm zorgt voor de nodige reductie in het geval van scenario C.

Beoordeling resultaten

Het verhogen van het bronvermogen voor het schreeuwen van een kind van 95,0 dB(A) naar 102,5 dB(A) heeft tot gevolg dat er een overschrijding is berekend van 2 dB bij T01 en 1 dB bij T02. In dit scenario B is derhalve sprake van een overschrijding van de richtwaarde van stap 2 van de VNG-publicatie. Indien deze stap 2 niet toereikend is, is uitwijken naar stap 3 mogelijk. Dit houdt in dat getoetst wordt aan een norm van 70 dB(A) voor piekgeluiden. Deze norm wordt niet overschreden. Voorwaarde voor het uitwijken naar stap 3 van de VNG-publicatie is dat het bevoegd gezag dient te motiveren waarom het deze geluidbelasting in deze situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met reeds aanwezig geluid wordt betrokken.

Doordat het kinderdagverblijf is gelegen in een openbaar binnenterrein, welke ook door een school en BSO wordt gebruikt, zijn dergelijke piekgeluiden reeds in de huidige situatie aanwezig. Daarmee zou het accepteren van pieken, veroorzaakt door 24 extra kinderen in de leeftijd van 0-4 jaar, kunnen voldoen aan de in gemeentelijk beleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied. Daarbij komt dat een groot deel van de kinderen bij het kinderdagverblijf zo jong zijn, dat deze (nog) niet voldoende longinhoud zullen hebben om überhaupt zo luid te kunnen schreeuwen en slechts voor een overschrijding zorgen indien in die specifieke hoek zo luid geschreeuwd wordt.

Ongeacht bovenstaande beoordeling volstaat het plaatsen van een geluidscherm op de in dit addendum aangegeven locatie. Er is in dat scenario niet langer sprake van een overschrijding.

Conclusie

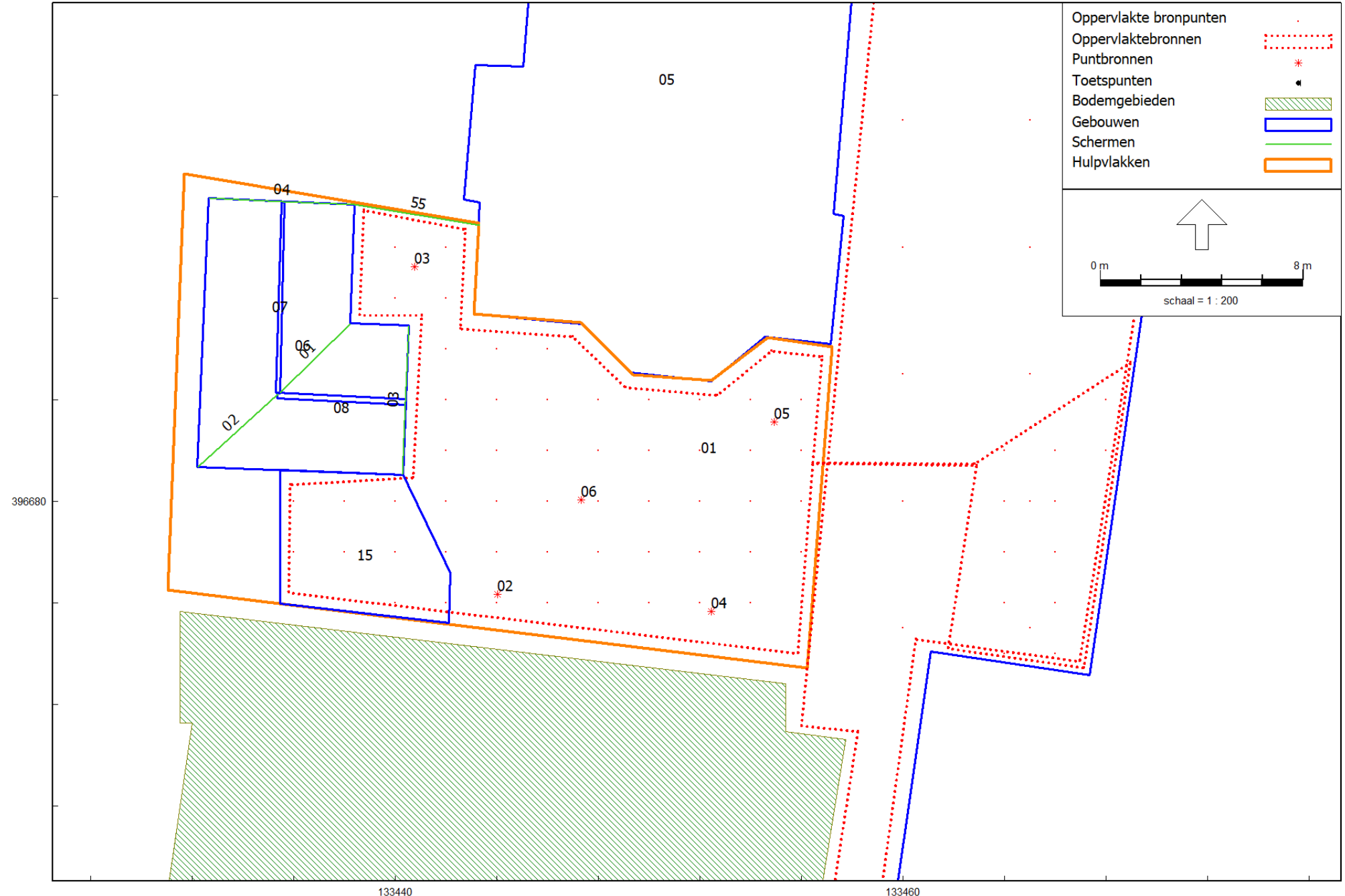
Indien er ter plaatse van puntbron O3 luider wordt geschreeuwd dan 100 dB(A), is er sprake van een overschrijding van de richtwaarde van stap 2 van de VNG-publicatie. Het doorgerekende scenario, met een bronvermogen van 102,5 dB(A), heeft dit dan ook als resultaat. Uitwijken naar stap 3 is mogelijk, waarbij de verhoogde norm niet wordt overschreden. Het is aan bevoegd gezag om te beoordelen of dat voor deze situatie acceptabel wordt geacht.

In het geval er een geluidscherm wordt geplaatst, scenario C, is er niet langer sprake van een overschrijdingssituatie en wordt reeds voldaan aan de grenswaarden van stap 2 van de VNG publicatie.

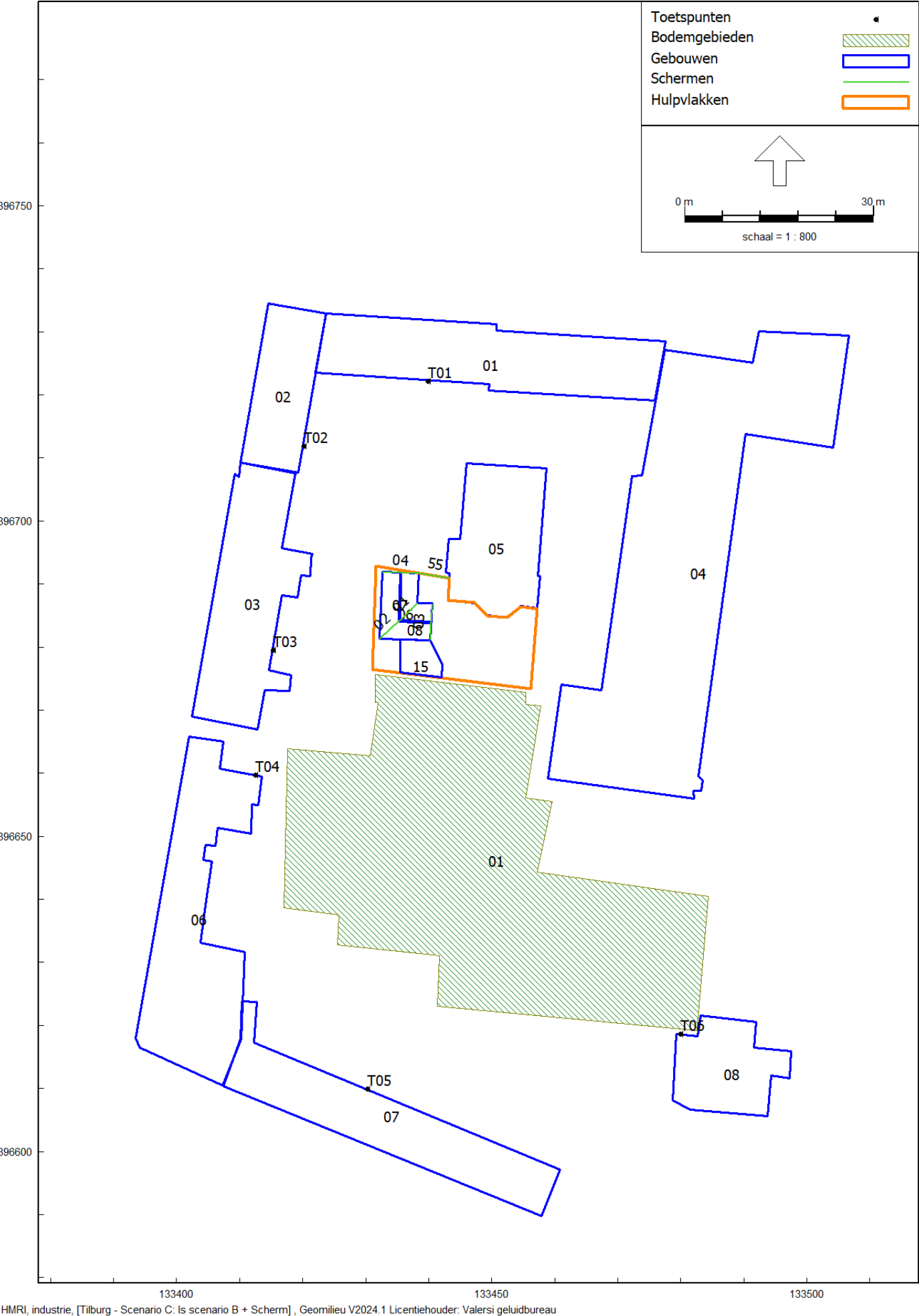
Figuren Figuren Figuren

GELUIDBUREAU **VALERSI**. ZO HOORT HET!

Figuur 1: Identificatie geluidbronnen KDV en scherm



Figuur II: Identificatie gebouwen en beoordelingspunten



Bijlagen

Bijlagen

GELUIDBUREAU **VALERSI**. ZO HOORT HET!

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Scenario B: LA max naar 102,5 t.b.v. RvS

Model eigenschap

Omschrijving	Scenario B: LA max naar 102,5 t.b.v. RvS
Verantwoordelijke	ps
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	ps op 6-3-2020
Laatst ingezien door	PeterScheek op 11-3-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.00
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	Standaard
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Model: Scenario B: LA max naar 102,5 t.b.v. RvS
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125
01	8 kinderen speelgeluiden	1,00	0,00	Relatief	True	A	0,58	--	--	2,0	2,0	Ja	--	26,85	29,85
10	Schoolkinderen	1,20	0,00	Relatief	True	A	0,79	--	--	5,0	5,0	Ja	--	9,28	25,28

Model: Scenario B: LA max naar 102,5 t.b.v. RvS
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63
01	36,85	42,85	46,85	45,85	39,85	--	--	51,00	54,00	61,00	67,00	71,00	70,00	64,00	--	0,00	-9,00
10	39,28	46,28	42,28	38,28	30,28	25,28	--	43,45	59,45	73,45	80,45	76,45	72,45	64,45	59,45	0,00	-15,90

Model: Scenario B: LA max naar 102,5 t.b.v. RvS
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	-9,00	-9,00	-9,00	-9,00	-9,00	-9,00	0,00
10	-15,90	-15,90	-15,90	-15,90	-15,90	-15,90	-15,90

Model: Scenario B: LA max naar 102,5 t.b.v. RvS
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.
KDV	23	1	13:28, 10 okt 2024	02	Lmax schreeuwend kind	Punt	133444,03	396676,34	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief
KDV	24	1	13:28, 10 okt 2024	03	Lmax schreeuwend kind	Punt	133440,74	396689,23	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief
KDV	27	1	13:28, 10 okt 2024	05	Lmax schreeuwend kind	Punt	133454,92	396683,13	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief
KDV	28	1	13:28, 10 okt 2024	06	Lmax schreeuwend kind	Punt	133447,30	396680,05	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief
KDV	29	1	13:28, 10 okt 2024	04	Lmax schreeuwend kind	Punt	133452,45	396675,66	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief

Model: Scenario B: LA max naar 102,5 t.b.v. RvS
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping
KDV	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A	Nee	Nee
KDV	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A	Nee	Nee
KDV	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A	Nee	Nee
KDV	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A	Nee	Nee
KDV	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A	Nee	Nee

Model: Scenario B: LA max naar 102,5 t.b.v. RvS
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	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
KDV	Nee	--	53,00	60,00	64,00	68,00	74,00	73,00	69,00	--	78,00	0,00	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50
KDV	Nee	--	53,00	60,00	64,00	68,00	74,00	73,00	69,00	--	78,00	0,00	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50
KDV	Nee	--	53,00	60,00	64,00	68,00	74,00	73,00	69,00	--	78,00	0,00	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50
KDV	Nee	--	53,00	60,00	64,00	68,00	74,00	73,00	69,00	--	78,00	0,00	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50
KDV	Nee	--	53,00	60,00	64,00	68,00	74,00	73,00	69,00	--	78,00	0,00	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50

Model: Scenario B: LA max naar 102,5 t.b.v. RvS
 Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
KDV	-24,50	0,00	--	77,50	84,50	88,50	92,50	98,50	97,50	93,50	--	102,50
KDV	-24,50	0,00	--	77,50	84,50	88,50	92,50	98,50	97,50	93,50	--	102,50
KDV	-24,50	0,00	--	77,50	84,50	88,50	92,50	98,50	97,50	93,50	--	102,50
KDV	-24,50	0,00	--	77,50	84,50	88,50	92,50	98,50	97,50	93,50	--	102,50
KDV	-24,50	0,00	--	77,50	84,50	88,50	92,50	98,50	97,50	93,50	--	102,50

Model: Scenario B: LA max naar 102,5 t.b.v. RvS
 Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Woningen noordzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T02	Woningen noordwestzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T03	Woningen westzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T04	Woningen zuidwestzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T05	Woningen zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T06	Woningen zuidoostzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Scenario B: LA max naar 102,5 t.b.v. RvS
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
01	Stadsgroen	1,00

Model: Scenario B: LA max naar 102,5 t.b.v. RvS
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
01	Woningen noordzijde	11,00	0,00	Relatief					0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80
02	Woningen noordwestzijde	11,00	0,00	Relatief					0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80
03	Woningen westzijde	12,00	0,00	Relatief					0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80
04	School oostzijde	9,00	0,00	Relatief					0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80
05	Elzenhof 139	20,00	0,00	Relatief					0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80
06	Gebouw binnenplaats	3,00	0,00	Relatief					0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80
07	Nok	6,00	0,00	Relatief					0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80
08	Nok	6,00	0,00	Relatief					0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80
06	Woningen zuidwest	11,00	0,00	Relatief					0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80
07	Woningen zuid	11,00	0,00	Relatief					0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80
08	Woningen zuidoost	11,00	0,00	Relatief					0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80
15	Chillruimte	3,00	0,00	Relatief					0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: Scenario B: LA max naar 102,5 t.b.v. RvS
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Scenario B: LA max naar 102,5 t.b.v. RvS
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63
01	Nok hoek	--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Nok hoek	--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Nok zijkant	--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Nok zijkant	--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Scenario B: LA max naar 102,5 t.b.v. RvS
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Scenario B: LA max naar 102,5 t.b.v. RvS
 Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
01	Kavel 7624 Tuin	0,00	0,00	Relatief

Model: Scenario C: Is scenario B + Scherm
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125
01	8 kinderen speelgeluiden	1,00	0,00	Relatief	True	A	0,58	--	--	2,0	2,0	Ja	--	26,85	29,85
10	Schoolkinderen	1,20	0,00	Relatief	True	A	0,79	--	--	5,0	5,0	Ja	--	9,28	25,28

Model: Scenario C: Is scenario B + Scherm
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63
01	36,85	42,85	46,85	45,85	39,85	--	--	51,00	54,00	61,00	67,00	71,00	70,00	64,00	--	0,00	-9,00
10	39,28	46,28	42,28	38,28	30,28	25,28	--	43,45	59,45	73,45	80,45	76,45	72,45	64,45	59,45	0,00	-15,90

Model: Scenario C: Is scenario B + Scherm
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	-9,00	-9,00	-9,00	-9,00	-9,00	-9,00	0,00
10	-15,90	-15,90	-15,90	-15,90	-15,90	-15,90	-15,90

Model: Scenario C: Is scenario B + Scherm
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.
KDV	23	1	13:28, 10 okt 2024	02	Lmax schreeuwend kind	Punt	133444,03	396676,34	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief
KDV	24	1	13:28, 10 okt 2024	03	Lmax schreeuwend kind	Punt	133440,74	396689,23	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief
KDV	27	1	13:28, 10 okt 2024	05	Lmax schreeuwend kind	Punt	133454,92	396683,13	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief
KDV	28	1	13:28, 10 okt 2024	06	Lmax schreeuwend kind	Punt	133447,30	396680,05	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief
KDV	29	1	13:28, 10 okt 2024	04	Lmax schreeuwend kind	Punt	133452,45	396675,66	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief

Model: Scenario C: Is scenario B + Scherm
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping
KDV	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A	Nee	Nee
KDV	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A	Nee	Nee
KDV	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A	Nee	Nee
KDV	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A	Nee	Nee
KDV	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A	Nee	Nee

Model: Scenario C: Is scenario B + Scherm
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	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
KDV	Nee	--	53,00	60,00	64,00	68,00	74,00	73,00	69,00	--	78,00	0,00	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50
KDV	Nee	--	53,00	60,00	64,00	68,00	74,00	73,00	69,00	--	78,00	0,00	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50
KDV	Nee	--	53,00	60,00	64,00	68,00	74,00	73,00	69,00	--	78,00	0,00	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50
KDV	Nee	--	53,00	60,00	64,00	68,00	74,00	73,00	69,00	--	78,00	0,00	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50
KDV	Nee	--	53,00	60,00	64,00	68,00	74,00	73,00	69,00	--	78,00	0,00	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50	-24,50

Model: Scenario C: Is scenario B + Scherm
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
KDV	-24,50	0,00	--	77,50	84,50	88,50	92,50	98,50	97,50	93,50	--	102,50
KDV	-24,50	0,00	--	77,50	84,50	88,50	92,50	98,50	97,50	93,50	--	102,50
KDV	-24,50	0,00	--	77,50	84,50	88,50	92,50	98,50	97,50	93,50	--	102,50
KDV	-24,50	0,00	--	77,50	84,50	88,50	92,50	98,50	97,50	93,50	--	102,50
KDV	-24,50	0,00	--	77,50	84,50	88,50	92,50	98,50	97,50	93,50	--	102,50

Model: Scenario C: Is scenario B + Scherm
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Woningen noordzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T02	Woningen noordwestzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T03	Woningen westzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T04	Woningen zuidwestzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T05	Woningen zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T06	Woningen zuidoostzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Scenario C: Is scenario B + Scherm
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
01	Stadsgroen	1,00

Model: Scenario C: Is scenario B + Scherm
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
01	Woningen noordzijde	11,00	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	
02	Woningen noordwestzijde	11,00	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	
03	Woningen westzijde	12,00	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	
04	School oostzijde	9,00	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	
05	Elzenhof 139	20,00	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	
06	Gebouw binnenplaats	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	
07	Nok	6,00	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	
08	Nok	6,00	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	
06	Woningen zuidwest	11,00	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	
07	Woningen zuid	11,00	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	
08	Woningen zuidoost	11,00	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	
15	Chillruimte	3,00	0,00	Relatief					0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	

Model: Scenario C: Is scenario B + Scherm
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Scenario C: Is scenario B + Scherm
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63
01	Nok hoek	--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Nok hoek	--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Nok zijkant	--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Nok zijkant	--	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	Geluidscherm	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Scenario C: Is scenario B + Scherm
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Scenario C: Is scenario B + Scherm
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
01	Kavel 7624 Tuin	0,00	0,00	Relatief

Rapport: Resultatentabel
Model: Scenario B: LA max naar 102,5 t.b.v. RvS
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: KDV

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	Woningen noordzijde	1,50	66,0	--	--
T01_B	Woningen noordzijde	4,50	67,2	--	--
T01_C	Woningen noordzijde	7,50	67,1	--	--
T02_A	Woningen noordwestzijde	1,50	65,7	--	--
T02_B	Woningen noordwestzijde	4,50	66,5	--	--
T02_C	Woningen noordwestzijde	7,50	66,4	--	--
T03_A	Woningen westzijde	1,50	53,8	--	--
T03_B	Woningen westzijde	4,50	58,9	--	--
T03_C	Woningen westzijde	7,50	61,9	--	--
T04_A	Woningen zuidwestzijde	1,50	59,6	--	--
T04_B	Woningen zuidwestzijde	4,50	62,0	--	--
T04_C	Woningen zuidwestzijde	7,50	62,0	--	--
T05_A	Woningen zuidzijde	1,50	54,9	--	--
T05_B	Woningen zuidzijde	4,50	56,9	--	--
T05_C	Woningen zuidzijde	7,50	58,4	--	--
T06_A	Woningen zuidoostzijde	1,50	53,3	--	--
T06_B	Woningen zuidoostzijde	4,50	55,8	--	--
T06_C	Woningen zuidoostzijde	7,50	56,7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Scenario C: Is scenario B + Scherm
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: KDV

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	Woningen noordzijde	1,50	57,0	--	--
T01_B	Woningen noordzijde	4,50	62,3	--	--
T01_C	Woningen noordzijde	7,50	62,4	--	--
T02_A	Woningen noordwestzijde	1,50	60,8	--	--
T02_B	Woningen noordwestzijde	4,50	62,1	--	--
T02_C	Woningen noordwestzijde	7,50	63,0	--	--
T03_A	Woningen westzijde	1,50	53,8	--	--
T03_B	Woningen westzijde	4,50	58,9	--	--
T03_C	Woningen westzijde	7,50	61,9	--	--
T04_A	Woningen zuidwestzijde	1,50	59,6	--	--
T04_B	Woningen zuidwestzijde	4,50	62,0	--	--
T04_C	Woningen zuidwestzijde	7,50	62,0	--	--
T05_A	Woningen zuidzijde	1,50	54,9	--	--
T05_B	Woningen zuidzijde	4,50	56,9	--	--
T05_C	Woningen zuidzijde	7,50	58,4	--	--
T06_A	Woningen zuidoostzijde	1,50	53,3	--	--
T06_B	Woningen zuidoostzijde	4,50	55,8	--	--
T06_C	Woningen zuidoostzijde	7,50	56,7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



GELUIDBUREAU **VALERSI**. ZO HOORT HET!