

Addendum

Bevoegd gezag	Gemeente Tilburg	Datum	11 februari 2025
Aan	Dhr. G. Keijzers	Uw kenmerk	N.v.t.
Project	174 - 25048-lu	Collegiale toetser	K. Hoogeveen
Auteur	P. Scheek	Vrijgegeven door	M. Vrancken
Onderwerp	Indirecte hinder als gevolg van verkeersbewegingen		
(Meet) locatie	Elzenhof 139 te Tilburg		

Inleiding

Dit addendum is geschreven als aanvulling op Rapport 22010059-Rb van Valersi, d.d. 16 februari 2022. In opdracht van servicebureau kinderopvang is dit aanvullende geluidonderzoek uitgevoerd. Aanleiding voor dit aanvullende onderzoek is de tussenuitspraak van d.d. 5 februari 2025 met kenmerk ECLI:NL:RVS:2025:430. Gevraagd wordt om toch de gevolgen (voor het aspect geluid) van de verkeer aantrekkende werking van het kinderdagverblijf inzichtelijk te maken, doordat in het initiële rapport indirecte hinder als niet relevant werd beschouwd en daarom niet nader is onderzocht.

Toetsingskader

Onder indirecte hinder wordt verstaan (art.1.1, lid 2 van de Wet milieubeheer): de nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt door activiteiten die, hoewel plaatsvindend buiten het terrein van de inrichting, aan de inrichting zijn toe te rekenen. Gezien vanuit het perspectief van geluidhinder zijn verkeersbewegingen van en naar inrichtingen een belangrijke vorm van indirecte hinder.

Dit is in overeenstemming met de (Schrikkel-)circulaire van 29 februari 1996 "Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m.". De nieuw voorgestelde beoordelingswijze houdt in dat aan de geluidsbelasting, veroorzaakt door aan de inrichting toe te rekenen verkeersbewegingen buiten het terrein van de inrichting, uitsluitend een maximum wordt gesteld in de vorm van een gemiddelde geluidsbelasting in een etmaal, en niet meer tevens een maximum aan de geluidsbelasting op een bepaald moment (piekniveau).

In de Circulaire staat gegeven dat bij vergunningverlening gebruik wordt gemaakt van de bandbreedte tussen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en de maximale grenswaarde van 65 dB(A) op de gevels van woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen.

Indirecte hinder

In de Elzenstraat geldt eenrichtingsverkeer. Deze loopt van west naar oost, aan de noordzijde van de Elzenhof. Er kan geparkeerd worden langs de openbare weg, vanwaar de kinderen naar het kinderdagverblijf gebracht kunnen worden. Aan de hand van kentallen is bepaald dat rekening gehouden moet worden met 68 voertuigbewegingen.

De gevolgen voor het milieu van het verkeer van en naar de inrichting worden niet aan de inrichting toegerekend, indien dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit houdt in dat de reikwijdte van indirecte hinder zich beperkt tot het deel van de weg, waarop het verkeer van en naar de inrichting qua geluid nog te onderscheiden is van het overige verkeer. Dit is veelal het moment dat het verkeer van en naar de inrichting dezelfde snelheid heeft als het overige verkeer.

De Elzenstraat en de straten rondom liggen in een 30-kilometer zone. Daar waar de Acaciastraat (een doodlopende weg) uitkomt in de Elzenstraat begint de schoolzone en ligt er een drempel. Na de drempel zal het gebruikelijke verkeer weer (licht) optrekken, tot de volgende drempel, voor de ingang van de school.

Afbeelding 1: Verkeer remmende drempels in Elzenstraat (eenrichtingsverkeer)

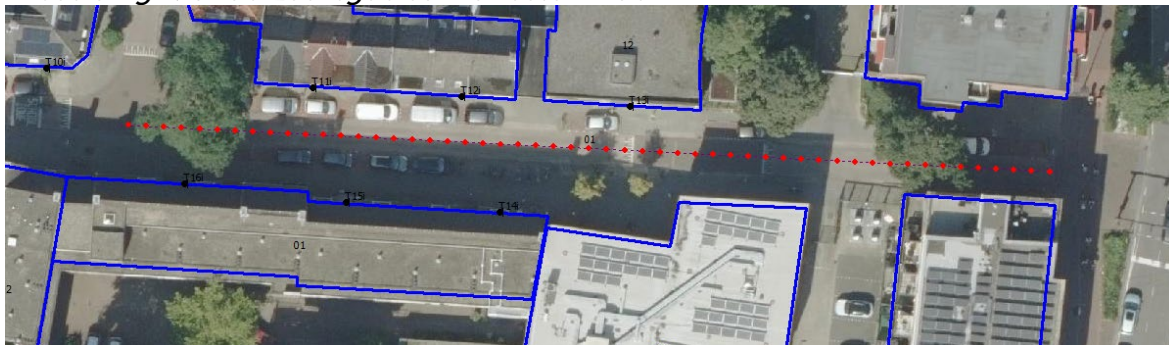


Precies tussen beide drempels zal ook de ingang zijn naar het kinderdagverblijf. Het verkeer dat ten gevolge van het brengen en halen van de maximaal 24 kindjes hier parkeert en weer weg rijdt, is door de drempels feitelijk niet van het overige tussen de drempels optrekkende verkeer te onderscheiden.

Indien strikt gekeken wordt naar herkenbaarheid in de reikwijdte voor indirecte hinder bedraagt die dus in feite 0 meter. Om toch de gevolgen inzichtelijk te maken van het geluid, afkomstig van 68 extra personenauto's, is deze rijbeweging opgenomen in het rekenmodel.

Ter plaatse van de gevels van de woningen aan weerszijden van de Elzenstraat zijn beoordelingspunten geplaatst, op elke verdieping.

Afbeelding 2: Onderzoeksgebied indirecte hinder



In bovenstaande afbeelding is middels de rode lijn de rijbeweging gemodelleerd. Deze is ruim 100 meter lang. Aan weerszijden zijn op enige afstand van elkaar met kleine zwarte stippen de beoordelingspunten te zien, tegen de gebouwen (blauw). Voor het bronvermogen van een rijdende auto is 89 dB(A) aangehouden. Dit is erg ruim, aangezien het een 30 kilometerzone is waar, gezien het straatbeeld, vermoedelijk nog langzamer wordt gereden.

Uitgangspunten

De uitgangspunten voor het onderzoek zijn erg ruim genomen. Zo is op verschillende punten een worst-case-scenario aangenomen. Onderstaand een opsomming.

- De reikwijdte van 100 meter is ruim en te vergelijken met verkeer dat een 50 of 80 kilometerweg oprijdt (zonder drempels);
- Het uitgangspunt van 68 personenauto's is gebaseerd op het gebruiksoppervlak van het kinderdagverblijf. Echter doordat er een maximum is gesteld aan het aantal kinderen, zou het aantal personenauto's in dezelfde verhouding ook omlaag moeten gaan. Dit is er niet in doorgerekend. Het gevolg is dat er nu 34 auto's in de ochtend aankomen en doorrijden, om vervolgens met nog eens 34 auto's aankomen om de kinderen op te halen. Voor 24 kindjes is dat uiteraard niet realistisch. Maximaal zijn 48 verkeersbewegingen nodig voor halen en brengen;
- Daarbij komt dat een groot percentage lopend of met de fiets zal komen, waar nu alle kinderen met de auto worden gebracht. In dergelijk stedelijk gebied, doorgaans moeilijker te bereiken met de auto, is de ervaring dat dit percentage hoger ligt dan in kleine dorpen/landelijk gebied. Ook hier is geen rekening mee gehouden;
- Het bronvermogen van een rijdende auto is gesteld op 89 dB(A). Heel langzaam rijdende auto's zullen gewoonlijk minder geluid maken, omdat de banden over de straat dan minder geluid maken.

Resultaten

In onderstaande tabel zijn de resultaten weergegeven ter plaatse van de beoordelingspunten. Telkens is per toetspunt de hoogste waarde gepresenteerd van de ingevoerde beoordelingshoogtes. In Bijlage C zijn alle resultaten terug te vinden.

Tabel 1: Resultaten indirecte hinder

Id. nr.	Toetspunten	L _{Aeq} in dB(A)
		Etmaal
T10	Elzenstraat t.h.v. nr. 29	36
T11	Elzenstraat t.h.v. nr. 23	42
T12	Elzenstraat t.h.v. nr. 17	43
T13	Elzenstraat t.h.v. nr. 11	43
T14	Elzenstraat t.h.v. nr. 102 / 114 / 127	41
T15	Elzenstraat t.h.v. nr. 104 / 116 / 129	41
T16	Elzenstraat t.h.v. nr. 106 / 119 / 132	41

Zoals te zien in bovenstaande tabel wordt ondanks de worst-case-scenario uitgangspunten de voorkeurswaarde van 50 dB(A) nergens overschreden. De grenswaarde ligt nog 15 dB hoger dan de voorkeurswaarde.

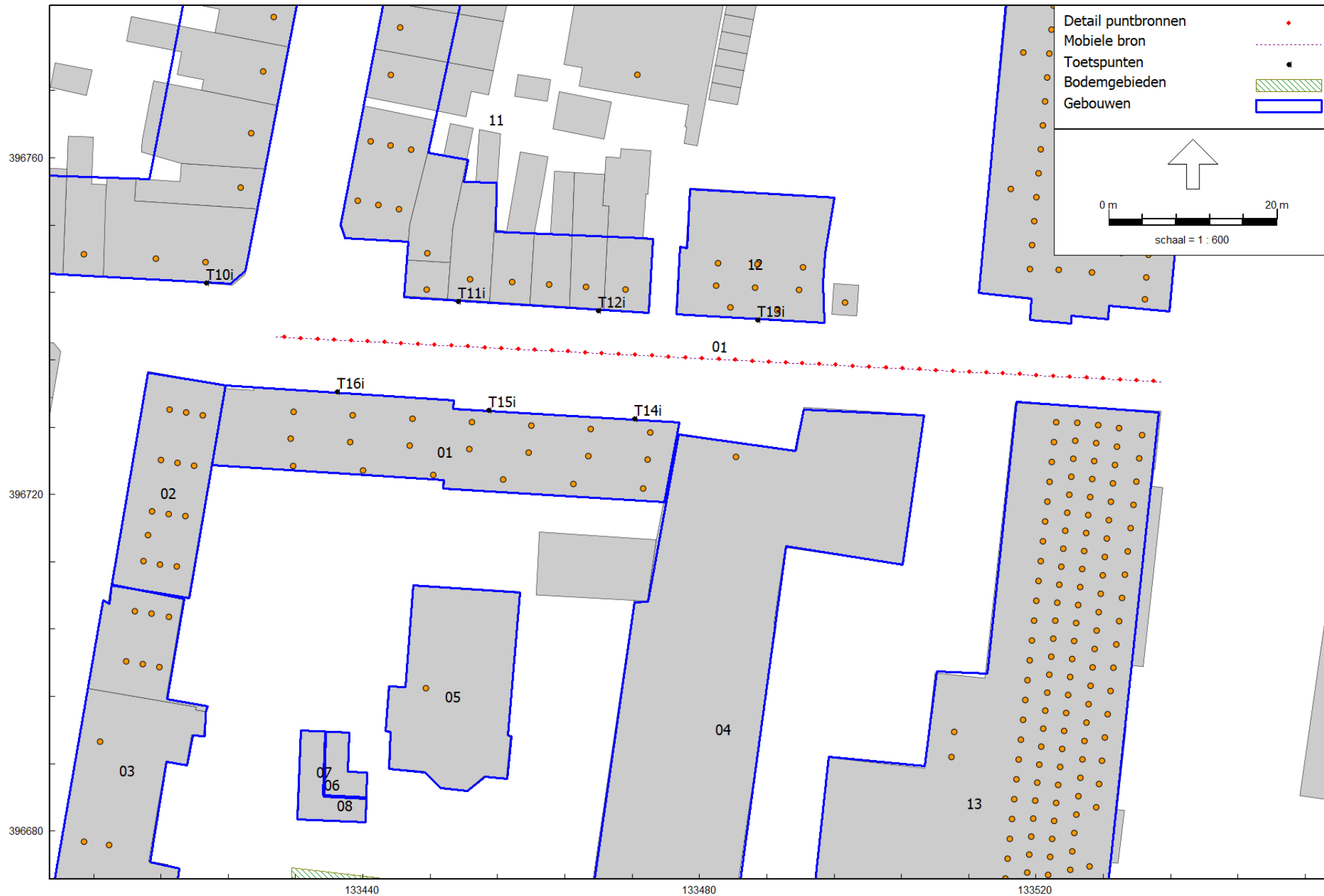
Conclusie

Ondanks alle worst-case-scenario uitgangspunten wordt de voorkeurswaarde van 50 dB(A) voor indirecte hinder niet overschreden. De hoogste berekende waarde bedraagt 43 dB(A), gemeten op de woningen aan de noordzijde van de Elzenstraat.

Figuren Figuren Figuren

GELUIDBUREAU **VALERSI**. ZO HOORT HET!

Figuur 1: Identificatie geluidbron en beoordelingspunten



Bijlagen

Bijlagen

Bijlagen

GELUIDBUREAU **VALERSI**. ZO HOORT HET!

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Verkeersbewegingen

Model eigenschap

Omschrijving	Verkeersbewegingen
Verantwoordelijke	ps
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	ps op 6-3-2020
Laatst ingezien door	PeterScheek op 11-2-2025
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: Verkeersbewegingen
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1
--	36	0	15:26, 10 feb 2025	-153	53	01	Personenauto's KDV	Polylijn	133429,67	396738,72	133534,96	396733,41	0,75

Model: Verkeersbewegingen
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
--	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	105,42	105,42	105,42	105,42

Model: Verkeersbewegingen
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Weging	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	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
--	A	68	--	--	32,49	--	--	20	2,00	53	0,00	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00	84,00

Model: Verkeersbewegingen
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	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	Lwr 500	Lwr 1k
--	78,00	71,00	89,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00

Model: Verkeersbewegingen
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	84,00	78,00	71,00	89,11

Model: Verkeersbewegingen
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
T10i	Woningen Elzenstraat	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T11i	Woningen Elzenstraat	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T12i	Woningen Elzenstraat	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T13i	Woningen Elzenstraat	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T14i	Woningen Elzenstraat	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T15i	Woningen Elzenstraat	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T16i	Woningen Elzenstraat	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Verkeersbewegingen
Tilburg - 20020041-D
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
01	Stadsgroen	1,00

Model: Verkeersbewegingen
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
10		9,00	0,00	Relatief					0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80
11		9,00	0,00	Relatief					0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80
12		9,00	0,00	Relatief					0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80
13		9,00	0,00	Relatief					0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80
14		9,00	0,00	Relatief					0	0		0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: Verkeersbewegingen
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
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Verkeersbewegingen
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: Verkeersbewegingen
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: Verkeersbewegingen
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: Verkeersbewegingen

LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Groep: (hoofdgroep)

Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T10i_A	Woningen Elzenstraat	1,50	35,1	--	--	35,1
T10i_B	Woningen Elzenstraat	4,50	35,5	--	--	35,5
T11i_A	Woningen Elzenstraat	1,50	42,4	--	--	42,4
T11i_B	Woningen Elzenstraat	4,50	41,7	--	--	41,7
T12i_A	Woningen Elzenstraat	1,50	42,7	--	--	42,7
T12i_B	Woningen Elzenstraat	4,50	42,0	--	--	42,0
T13i_A	Woningen Elzenstraat	1,50	42,8	--	--	42,8
T13i_B	Woningen Elzenstraat	4,50	42,0	--	--	42,0
T13i_C	Woningen Elzenstraat	7,50	40,8	--	--	40,8
T14i_A	Woningen Elzenstraat	1,50	41,1	--	--	41,1
T14i_B	Woningen Elzenstraat	4,50	40,9	--	--	40,9
T14i_C	Woningen Elzenstraat	7,50	40,1	--	--	40,1
T15i_A	Woningen Elzenstraat	1,50	41,2	--	--	41,2
T15i_B	Woningen Elzenstraat	4,50	40,9	--	--	40,9
T15i_C	Woningen Elzenstraat	7,50	40,2	--	--	40,2
T16i_A	Woningen Elzenstraat	1,50	40,8	--	--	40,8
T16i_B	Woningen Elzenstraat	4,50	40,3	--	--	40,3
T16i_C	Woningen Elzenstraat	7,50	39,2	--	--	39,2



GELUIDBUREAU **VALERSI**. ZO HOORT HET!