

BESLUIT

FASTSTELLING HOGERE GRENSWAARDEN WET GELUIDHINDER “EMA-TERREIN”

Besluit van Burgemeester en Wethouders van Valkenswaard d.d. 26 augustus 2025

BESLUIT van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Valkenswaard in het kader van 108 appartementen en 34 grondgebonden woningen, die ter plaatse van het voormalig EMA-terrein in de gemeente Valkenswaard, tot het vaststellen van hogere grenswaarden krachtens artikel 83 van de Wet geluidhinder.

1. Het plan (korte omschrijving van het plan)

De gemeente Valkenswaard is voornemens om middels bestemmingsplan “Luikerweg - Dommelseweg” de realisatie van 108 appartementen en 34 grondgebonden woningen mogelijk te maken. In onderstaande figuur is de situering van het bouwplan opgenomen.



Figuur 1: Plangebied Luikerweg - Dommelseweg

Bij een verandering van een bestemmingsplan moet, bij het mogelijk maken van een geluidgevoelige bestemming die gelegen is binnen de zone van een weg, onderzocht worden of de voorkeurswaarde van 48 dB al dan niet overschreden wordt (Wet geluidhinder, (Wgh)). Uit akoestisch onderzoek blijkt dat bij meerdere woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB incl. aftrek conform art. 110g Wet geluidhinder ten gevolge van het verkeer op de Antwerpsebaan en Luikerweg wordt overschreden. Deze overschrijding bedraagt ten hoogste respectievelijk 3 dB en 10 dB.

2. Procedure

De voorbereiding van de beschikking vindt plaats overeenkomstig het bepaalde in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Het besluit tot het vaststellen van een hogere waarde wordt gecombineerd met de vaststelling van het bestemmingswijziging. Dat wil zeggen dat het hogere waarde besluit gelijktijdig met het bestemmingsplan definitief wordt vastgesteld. Er zijn ten aanzien van het concept hogere waarde besluit of het akoestisch onderzoek geen zienswijze ingediend.

4. Beoordelingskader

In de Wgh zijn grenswaarden opgenomen voor de geluidbelasting van wegverkeer. De Wgh maakt daarbij onderscheid in een voorkeurswaarde en een maximale ontheffingswaarde. Een geluidbelasting lager dan of gelijk aan de voorkeurswaarde is een plan zonder meer toelaatbaar. De effecten van geluid worden dan aanvaardbaar geacht. Een geluidbelasting hoger dan de maximale waarde is ontoelaatbaar. De maximale ontheffingswaarde voor een woningbouwlocatie binnen de bebouwde kom bedraagt, op grond van artikel 83, tweede lid Wgh, 63 dB incl. aftrek conform artikel 110g Wgh. Een geluidbelasting lager dan of gelijk aan de maximale waarde is alleen toelaatbaar na een afwegingsproces.

De Wgh is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidgevoelige objecten binnen de geluidzones van wegen, industrieterreinen en spoorwegen. Binnen deze zones wordt de geluidbelasting getoetst aan de grenswaarden. De grenswaarden zijn opgenomen in de Wgh en het Besluit geluidhinder (Bgh).

Het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012) stelt de regels voor het bepalen van de geluidbelastingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is volgens het Rmg2012 het zogenoemde maatgevende jaar. In beginsel is dit het 10e jaar na realisatie van het plan. De toekomstige geluidbelastingen zijn bepalend voor het treffen van eventuele geluidmaatregelen.

Het afwegingsproces heeft vorm gekregen in de procedure vaststelling hogere waarde voor geluid. Het vaststellen van een hogere waarde wordt getoetst aan de Wgh en het geluidbeleid van de gemeente Valkenswaard.

Indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de verwachte geluidbelasting van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen, onvoldoende doeltreffend zal zijn, danwel stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, is een hogere waarde mogelijk.

Na het vaststellen van een hogere waarde dient wel onderzocht te worden of en welke maatregelen noodzakelijk zijn om aan de binnenwaarde, als bedoeld in het Bouwbesluit 2012 (hierna Bouwbesluit), te voldoen. Voor het bepalen van de gevelisolatie wordt conform het Bouwbesluit (formeel) uitgegaan van de verleende hogere waarde zonder de aftrek conform art. 110g Wgh en het Rmg2012 artikel 3.4. Echter, er dient met het oog op een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in dit geval uit te worden gegaan

van de cumulatieve geluidbelasting. Hierbij is de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner dan het verschil tussen de gecumuleerde waarde zoals opgenomen in bijlage 5 van het akoestisch onderzoek, alsmede in bijlage 4 van dit besluit, en 33 dB zonder het toepassen van de aftrek conform artikel 110g als bedoeld in de Wgh.

5. Beoordeling

Uit het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, documentnummer 2304/146/JOW-02, versie D van 20 augustus 2025, opgesteld door Tritium Advies B.V., blijkt dat de geluidbelasting op de te toetsen gevels van de woningen ten hoogste 51 dB en 58 dB incl. aftrek conform art. 110g Wgh bedraagt op respectievelijk de Antwerpsebaan en Luikerweg. De voorkeurswaarde van 48 dB incl. aftrek conform art. 110g Wgh wordt ten hoogste met respectievelijk 3 dB en 10 dB overschreden, maar is lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB incl. aftrek conform art. 110g Wgh voor een stedelijk gebied.

Voor de overige wegen in de omgeving van het plangebied wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde danwel hebben deze geen zone en kunnen in het kader van de Wet geluidhinder buiten beschouwing gelaten worden. Nader onderzoek en een afweging van maatregelen zijn daarom alleen noodzakelijk vanwege het wegverkeer op de Antwerpsebaan en Luikerweg.

6. Onderzoek naar de maatregelen

6.1 Hoofdcriteria

Stedenbouwkundige overwegingen

Een ontheffing kan worden verleend, wanneer kan worden aangetoond dat woningbouw ter plaatse dringend noodzakelijk is en dat de bebouwing niet anders gesitueerd kan worden. Het gaat dus om locatie specifieke kenmerken.

Een afschermende voorziening of het vergroten van de afstand van de woningen tot de kan leiden tot lagere geluidniveaus. Een geluidsscherm is niet wenselijk, omdat de bezwaren van stedenbouwkundige aard oplevert. Een grotere afstand van de woningen tot de Antwerpsebaan en de Luikerweg is niet wenselijk vanwege de beperkte ruimte binnen het plangebied. Dit is ongewenst.

Verkeerskundige overweging

Het verlagen van verkeersintensiteiten of het aanpassen van de maximale snelheid kan leiden tot lagere geluidniveaus. Zowel de Antwerpsebaan als de Luikerweg zijn belangrijk voor de afhandeling van het verkeer in de gemeente Valkenswaard. Door het verlagen van de maximum snelheid of het verlagen van de verkeersintensiteit is hierdoor niet mogelijk. Hiermee stuiten dergelijke maatregelen vanuit verkeerskundig oogpunt op bezwaar.

Financiële overwegingen

Algemeen

Bron- en overdrachtsmaatregelen brengen extra kosten met zich mee. Dit is niet altijd een argument om af te wijken van de voorkeurswaarde. Wel moet er een afweging gemaakt worden tussen de kosten van de maatregelen en het effect van de maatregelen.

Zo zal een geluidsscherm of -wal eerder financieel haalbaar zijn als er veel geluidsgevoelige gebouwen bij de maatregel betrokken zijn. Hetzelfde geldt ook voor geluid reducerende maatregelen bij de bron. Als er sprake is van een klein aantal geluidsgevoelige gebouwen zal de maatregel minder snel doelmatig

zijn en zullen de kosten van gevelisolatie lager zijn dan de kosten van bron- en overdrachtsmaatregelen. Overdrachtsmaatregelen zijn vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk.

Bronmaatregelen

Maatregelen aan de bron: stil wegdek

Het toepassen van geluidreducerend wegdek kan leiden tot lagere geluidniveaus. De Luikerweg is al voorzien van een geluidluw wegdek, namelijk SMA-NL 0/8. De Antwerpsebaan heeft slechts een beperkte overschrijding ten gevolge. Deze is beperkt omdat het aantal toetspunten (t39 en t40) en de hoogte van de geluidbelasting beperkt (ten hoogste 51 dB incl. aftrek conform art. 110g Wgh) is. Hiermee heeft het treffen van een aanvullende bronmaatregelen ter plaatse van de Antwerpsebaan slechts een zeer beperkt effect. Op basis hiervan is bepaald dat de kosten niet opwegen tegen de baten.

Overdrachtsmaatregelen

Geluidschermen

Het realiseren van een geluidsscherm stuit op bezwaren vanuit stedenbouwkundige aard en is naar aanleiding daarvan niet doelmatig.

6.2. Subcriteria Ontheffingscriterium

Naast de beschouwde hoofdcriteria die als doel hebben de overschrijdingen zo beperkt mogelijk te houden, gelden er ook subcriteria waaraan het bouwplan dient te voldoen om voor ontheffing in aanmerking te komen. Voor wegverkeerslawaai in een binnenstedelijke situatie zijn deze als volgt:

- a. opname in een stads- of dorpsvernieuwingplan;
- b. het door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afscherming gaan vervullen voor andere woningen of voor andere geluidgevoelige gebouwen of geluidgevoelige objecten;
- c. het ter plaatse noodzakelijk zijn om reden van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- d. het ter plaatse situeren als vervanging van bestaande bebouwing;
- e. het door de gekozen situering opvullen van een open plaats tussen aanwezige bebouwing.

In voorliggende situatie zijn de subcriteria genoemd onder d en e van toepassing.

6.3. Aanvullende criteria

Geluidluwe gevel en Buitenruimte die niet is gelegen aan de hoogste belast gevel

In het geluidbeleid van de gemeente Valkenswaard is opgenomen dat voor alle woningen waarop de voorkeurswaarde wordt overschreden de beschikking hebben over een geluidluwe zijde.

De grondgebonden woningen hebben alle de beschikking een geluidluwe gevel en buitenruimte die is gelegen aan de geluidluwe gevel. Hiermee voldoen de grondgebonden woningen direct aan de aanvullende eisen voor de geluidluwe gevel en een buitenruimte aan de niet hoogst belaste gevel. De invulling van de appartementengebouwen is nog niet bekend. Naar aanleiding daarvan kan nog niet worden vastgesteld of dat deze woningen voldoen aan de aanvullende eisen. In het akoestisch onderzoek is aangegeven dat bij de daadwerkelijke invulling van het appartementengebouw hier invulling aan wordt gegeven en dat er mogelijk gebruik wordt gemaakt van gelijkwaardige oplossingen. Voor de appartementen moet in de bouwaanvraag aanhankelijk worden gemaakt hoe wordt voldaan aan de aanvullende eisen zoals opgenomen in artikel 4 van dit besluit.

Indelingsvereisten verblijfsruimten

Er moet in voldoende mate zijn verzekerd dat de verblijfsruimten niet aan de uitwendige scheidingsconstructie worden gesitueerd waar de hoogste geluidbelasting optreedt, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten. Hiermee wordt bedoeld dat de verblijfsruimten zoveel mogelijk (doch minimaal 1 ruimte) aan de geluidsluwe zijde zijn gelegen.

De ontwikkellocatie biedt voldoende mogelijkheden om aan de aanvullende voorwaarden in het geluidbeleid te kunnen voldoen.

7. Conclusie

Uit bovenstaande beoordeling van de bovenstaande hoofd- en subcriteria en de overige uitgangspunten zoals geformuleerd in het geluidbeleid van de gemeente Valkenswaard kan geconcludeerd worden dat bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen niet doelmatig zijn en dat aan de subcriteria wordt voldaan.

Omdat voldaan wordt aan de criteria van de Wet geluidhinder en het ontheffingenbeleid neemt burgemeester en wethouders van de gemeente Valkenswaard op basis van de onderzoeksresultaten voor de ontwikkelingslocatie het besluit om een ontheffing van de voorkeurswaarde te verlenen.

Omdat aanvullende maatregelen niet doelmatig zijn en een ontheffing van de voorkeurswaarde noodzakelijk is, is het ook vereist dat er voor de betreffende woonlocaties voor voldoende gevelisolatie dient te worden gezorgd.

Verder moeten alle woningen een geluidluwe zijde hebben met een geluidbelasting van ten hoogste 48 dB (incl. aftrek van 5 dB art. 110g Wgh). Voor de appartementen moet bij de bouwaanvraag worden bepaald hoe hieraan kan worden voldaan.

Tevens dienen de verblijfsruimten binnen de woning zoveel mogelijk aan de geluidluwe buitengevel te worden gesitueerd.

8. Overige wetten en regels

Het vaststellen van deze hogere grenswaarden houdt niet in dat hiermee is voldaan aan de bepalingen die in andere wetten, verordeningen, etc. (zoals bijvoorbeeld Wet algemene bepalingen omgevingswet, Woningwet, Bouwverordening en bestemmingsplan) zijn gesteld dan wel op grond hiervan worden voorgeschreven.

9. Besluit

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN VALKENSWAARD:

gelet op de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder en de Algemene wet bestuursrecht;

BESLUITEN:

1. Als hogere grenswaarden ten gevolge van het verkeer op de Antwerpsebaan voor het project "Luikerweg - Dommelseweg" in de gemeente Valkenswaard, de in onderstaande tabel opgenomen waarden vast te stellen:

Hogere waarden ten gevolge van verkeer op de Antwerpsebaan				
Waarneempunt (wnp)	Rijksdriehoeks coördinaten		Waarneemhoogte in meters	Geluidbelasting verzochte hogere waarden in dB
	x-coördinaat	y-coördinaat		
t39	159682	373186	2	51
			5	51
			8	51
			11	50
			14	50
			17	50
			20	49
			23	49
T40	159691	373198	5	49
			8	49
			11	49

Voor de situering van de rekenpunten wordt verwezen naar de bijlage bij dit besluit en naar het rapport van Tritium Advies B.V. met documentnummer 2304/146/JOW-02, versie D en datum 20 augustus 2025.

2. Als hogere grenswaarden ten gevolge van het verkeer op de Luikerweg voor het project "Luikerweg - Dommelseweg" in de gemeente Valkenswaard, de in onderstaande tabel opgenomen waarden vast te stellen:

Hogere waarden ten gevolge van verkeer op de Luikerweg				
Waarneempunt (wnp)	Rijksdriehoeks coördinaten		Waarneemhoogte in meters	Geluidbelasting verzochte hogere waarden in dB
	x-coördinaat	y-coördinaat		
t39	159682	373186	2	58
			5	58
			8	57
			11	57
			14	56
			17	56
			20	55
			23	55
T40	159691	373198	2	58
			5	58
			8	58
			11	57
			14	56
			17	56
			20	55

Hogere waarden ten gevolge van verkeer op de Luikerweg				
Waarneempunt (wnp)	Rijksdriehoeks coördinaten		Waarneemhoogte in meters	Geluidbelasting verzochte hogere waarden in dB
	x-coördinaat	y-coördinaat		
			23	55
t41	159689	373210	2	51
			5	51
			8	51
			11	51
			14	51
			17	50
			20	50
			23	50
t42	159680	373224	5	49
			8	49
			11	49
			14	49
			17	49
t49	159670	373186	2	50
			5	51
			8	51
			11	50
			14	50
			17	50
			20	50
			23	50
t50	159714	373228	2	58
			5	58
			8	58
			11	57
			14	56
			17	56
			20	55
t51	159721	373236	2	58
			5	58
			8	58
			11	57
			14	56
			17	56
			20	55
t52			2	52
			5	52
			8	52
			11	52
			14	51
			17	50
	159719	373246	20	50
t53	159710	373252	5	49
t58	159697	373234	2	49
			5	50
			8	50
			11	49

Hogere waarden ten gevolge van verkeer op de Luikerweg				
Waarneempunt (wnp)	Rijksdriehoeks coördinaten		Waarneemhoogte in meters	Geluidbelasting verzochte hogere waarden in dB
	x-coördinaat	y-coördinaat		
			14	49
			17	49
			20	49
t59	159706	373228	2	52
			5	52
			8	52
			11	52
			14	52
			17	51
			20	51

Voor de situering van de rekenpunten wordt verwezen naar de bijlage bij dit besluit en naar het rapport van Tritium Advies B.V. met documentnummer 2304/146/JOW-02, versie D en datum 20 augustus 2025.

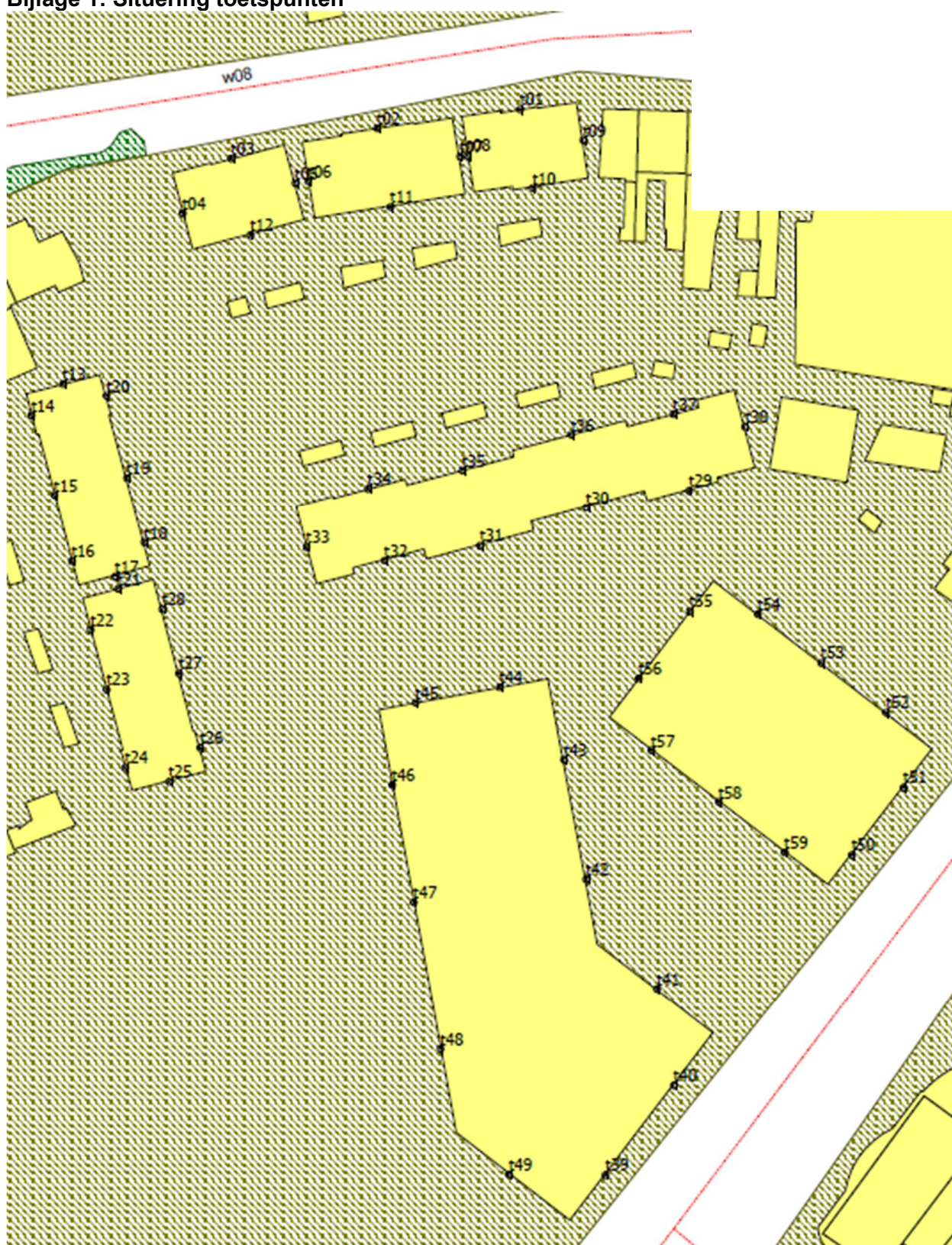
3. Dat de volgende gewaarmerkte stukken deel uitmaken van het besluit:
 - o 'Akoestisch onderzoek Wegverkeerslawai – EMA-terrein te Valkenswaard', met documentnummer 2304/146/JOW-02, versie D en datum 20 augustus 2025, opgesteld door Tritium Advies B.V.;
 - o bijlagen 1 t/m 3 behorende bij dit besluit.
4. Aan dit besluit als voorwaarden te verbinden:
 - o dat voor alle woningen een geluidluwe zijde met een geluidbelasting van ten hoogste 48 dB (incl. aftrek van 5 dB art. 110g Wgh) aanwezig is;
 - o dat de verblijfsruimten zoveel mogelijk (doch minimaal 1 ruimte) aan de geluidsluwe zijde zijn gelegen;
 - o dat een buitenruimte met een oppervlak van minimaal 4 m² niet is gelegen aan de hoogst belaste gevel of aan een gevel die geluidluw is;
 - o en dat voor voldoende gevelisolatie zal worden gezorgd zodat in het kader van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat als bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner is dan het verschil tussen de gecumuleerde waarde zoals opgenomen in bijlage 5 van het akoestisch onderzoek, alsmede in bijlage 4 van dit besluit, en 33 dB zonder het toepassen van de aftrek conform artikel 110g als bedoeld in de Wgh.

Valkenswaard, 26 augustus 2025

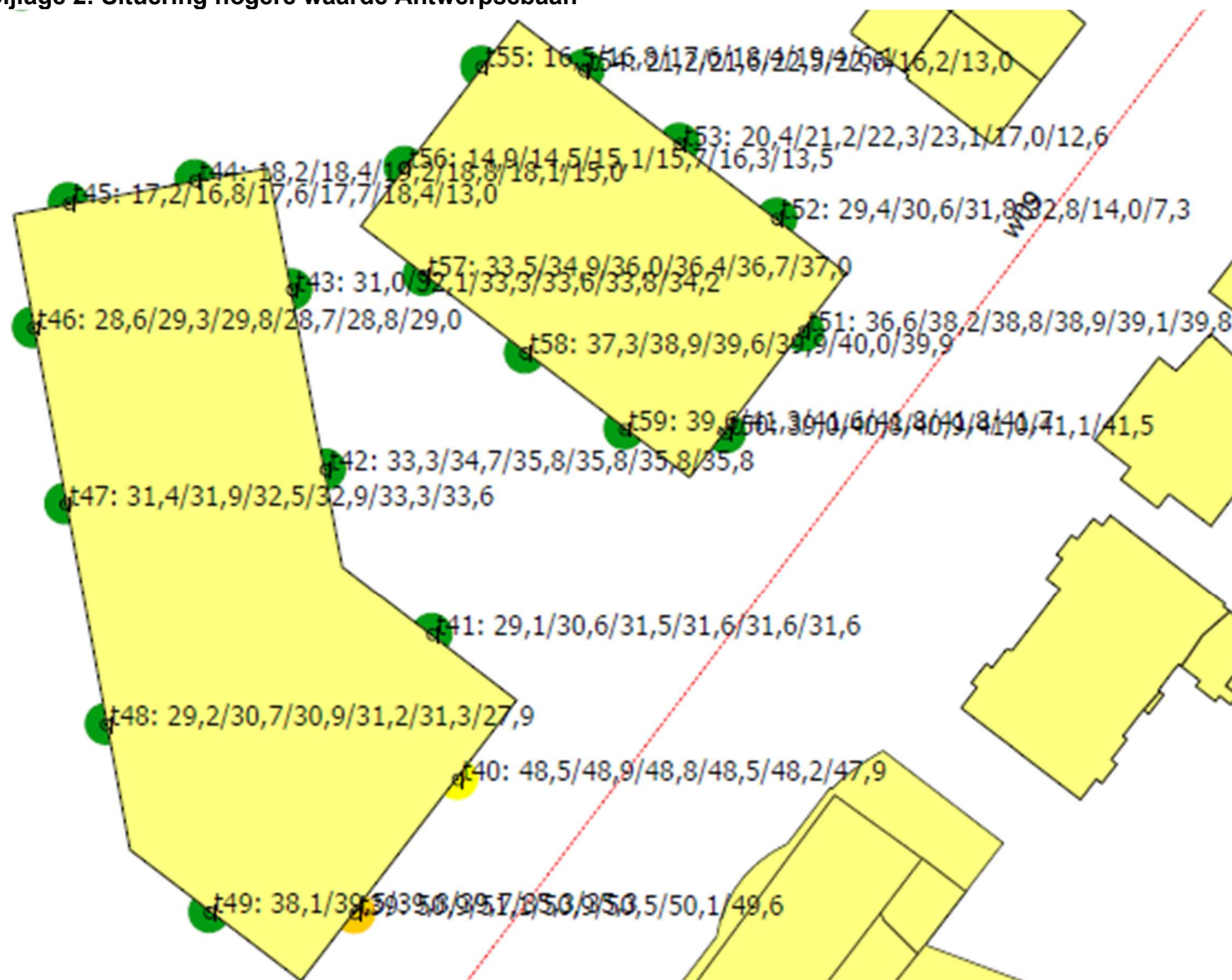
Namens burgemeester en wethouders van Valkenswaard,

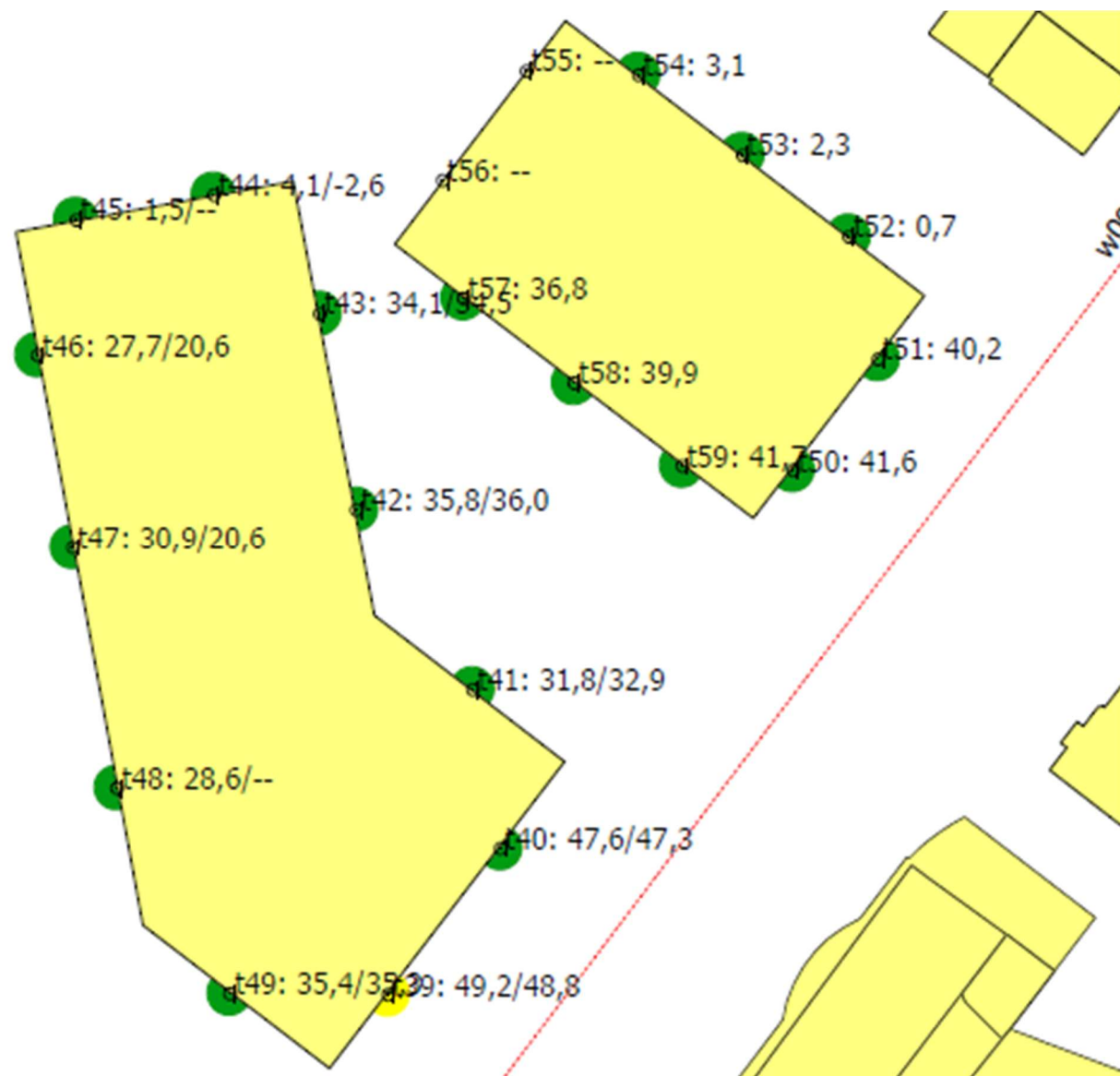
T. Vermue
Teammanager Ruimtelijk Beleid

Bijlage 1: Situering toetspunten



Bijlage 2: Situering hogere waarde Antwerpsebaan

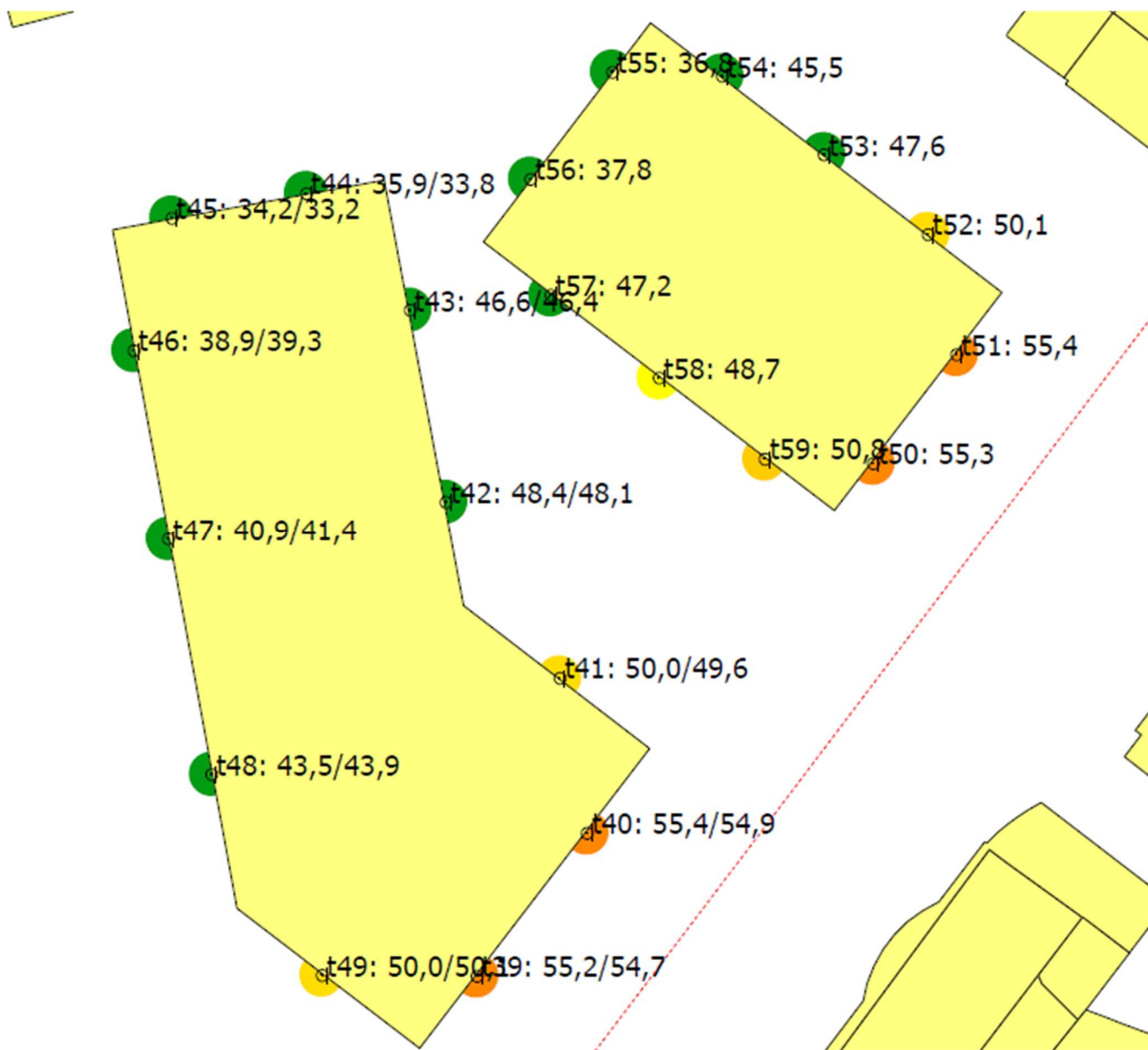




Naam										
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t39_A	toetspunt	--	159682,24	373185,98	2,00	50,63	47,28	40,50	50,91	
t39_B	toetspunt	--	159682,24	373185,98	5,00	50,86	47,51	40,73	51,14	
t39_C	toetspunt	--	159682,24	373185,98	8,00	50,61	47,26	40,48	50,89	
t39_D	toetspunt	--	159682,24	373185,98	11,00	50,22	46,87	40,09	50,50	
t39_E	toetspunt	--	159682,24	373185,98	14,00	49,79	46,43	39,65	50,07	
t39_F	toetspunt	--	159682,24	373185,98	17,00	49,34	45,99	39,21	49,62	
t39_A	toetspunt	--	159682,24	373185,98	20,00	48,92	45,57	38,79	49,20	
t39_B	toetspunt	--	159682,24	373185,98	23,00	48,52	45,17	38,39	48,80	
t40_B	toetspunt	--	159691,14	373197,56	5,00	48,63	45,28	38,50	48,91	
t40_C	toetspunt	--	159691,14	373197,56	8,00	48,51	45,16	38,38	48,79	
t40_D	toetspunt	--	159691,14	373197,56	11,00	48,26	44,91	38,13	48,54	

Bijlage 3: Situering hogere waarde Luikerweg



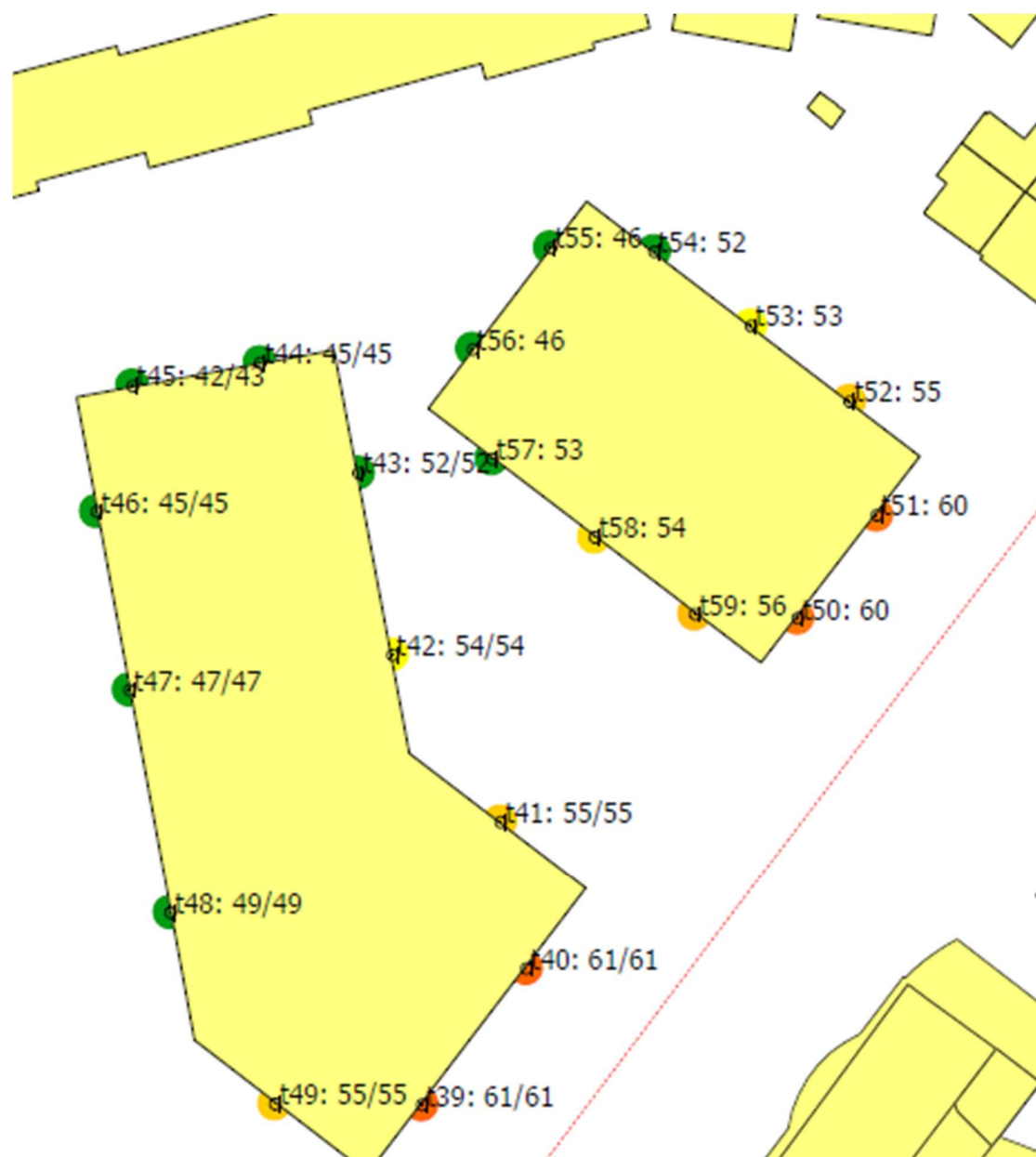


Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t39_A	toetspunt	--	159682,24	373185,98	2,00	57,19	54,01	48,04	57,83
t39_B	toetspunt	--	159682,24	373185,98	5,00	57,17	53,99	48,02	57,81
t39_C	toetspunt	--	159682,24	373185,98	8,00	56,78	53,60	47,63	57,42
t39_D	toetspunt	--	159682,24	373185,98	11,00	56,21	53,03	47,05	56,85
t39_E	toetspunt	--	159682,24	373185,98	14,00	55,67	52,48	46,51	56,30
t39_F	toetspunt	--	159682,24	373185,98	17,00	55,10	51,91	45,94	55,73
t40_A	toetspunt	--	159691,14	373197,56	2,00	57,31	54,13	48,15	57,95
t40_B	toetspunt	--	159691,14	373197,56	5,00	57,31	54,13	48,16	57,95
t40_C	toetspunt	--	159691,14	373197,56	8,00	56,91	53,73	47,76	57,55
t40_D	toetspunt	--	159691,14	373197,56	11,00	56,37	53,19	47,22	57,01
t40_E	toetspunt	--	159691,14	373197,56	14,00	55,81	52,62	46,65	56,44
t40_F	toetspunt	--	159691,14	373197,56	17,00	55,25	52,06	46,09	55,88
t41_A	toetspunt	--	159688,92	373210,09	2,00	50,29	47,12	41,13	50,93
t41_B	toetspunt	--	159688,92	373210,09	5,00	50,74	47,56	41,58	51,38
t41_C	toetspunt	--	159688,92	373210,09	8,00	50,64	47,46	41,49	51,28
t41_D	toetspunt	--	159688,92	373210,09	11,00	50,39	47,21	41,24	51,03
t41_E	toetspunt	--	159688,92	373210,09	14,00	50,08	46,91	40,93	50,72
t41_F	toetspunt	--	159688,92	373210,09	17,00	49,73	46,56	40,58	50,37
t42_B	toetspunt	--	159679,71	373224,37	5,00	48,42	45,25	39,26	49,06
t42_C	toetspunt	--	159679,71	373224,37	8,00	48,41	45,24	39,26	49,05
t42_D	toetspunt	--	159679,71	373224,37	11,00	48,29	45,12	39,14	48,93
t42_E	toetspunt	--	159679,71	373224,37	14,00	48,14	44,96	38,98	48,78
t42_F	toetspunt	--	159679,71	373224,37	17,00	47,95	44,77	38,79	48,59
t49_A	toetspunt	--	159669,69	373186,07	2,00	49,69	46,50	40,54	50,33
t49_B	toetspunt	--	159669,69	373186,07	5,00	50,03	46,83	40,88	50,67
t49_C	toetspunt	--	159669,69	373186,07	8,00	50,01	46,81	40,85	50,64
t49_D	toetspunt	--	159669,69	373186,07	11,00	49,83	46,62	40,67	50,46
t49_E	toetspunt	--	159669,69	373186,07	14,00	49,50	46,30	40,35	50,14
t49_F	toetspunt	--	159669,69	373186,07	17,00	49,25	46,04	40,10	49,88
t50_A	toetspunt	--	159714,28	373227,53	2,00	57,46	54,24	48,31	58,09
t50_B	toetspunt	--	159714,28	373227,53	5,00	57,46	54,23	48,31	58,09
t50_C	toetspunt	--	159714,28	373227,53	8,00	57,04	53,81	47,89	57,67
t50_D	toetspunt	--	159714,28	373227,53	11,00	56,49	53,26	47,33	57,12
t50_E	toetspunt	--	159714,28	373227,53	14,00	55,80	52,57	46,65	56,43
t50_F	toetspunt	--	159714,28	373227,53	17,00	55,22	52,00	46,07	55,85
t51_A	toetspunt	--	159721,03	373236,32	2,00	57,50	54,27	48,36	58,13
t51_B	toetspunt	--	159721,03	373236,32	5,00	57,50	54,27	48,36	58,13
t51_C	toetspunt	--	159721,03	373236,32	8,00	57,07	53,83	47,92	57,70
t51_D	toetspunt	--	159721,03	373236,32	11,00	56,48	53,24	47,33	57,11
t51_E	toetspunt	--	159721,03	373236,32	14,00	55,84	52,59	46,69	56,46
t51_F	toetspunt	--	159721,03	373236,32	17,00	55,28	52,04	46,13	55,91
t52_A	toetspunt	--	159718,72	373246,03	2,00	50,99	47,75	41,84	51,62
t52_B	toetspunt	--	159718,72	373246,03	5,00	51,40	48,16	42,25	52,03
t52_C	toetspunt	--	159718,72	373246,03	8,00	51,25	48,01	42,11	51,88
t52_D	toetspunt	--	159718,72	373246,03	11,00	51,01	47,76	41,86	51,63
t52_E	toetspunt	--	159718,72	373246,03	14,00	50,43	47,18	41,27	51,05
t52_F	toetspunt	--	159718,72	373246,03	17,00	49,86	46,61	40,69	50,48
t53_B	toetspunt	--	159710,31	373252,49	5,00	47,88	44,65	38,73	48,51
t58_A	toetspunt	--	159696,97	373234,42	2,00	47,93	44,74	38,78	48,57
t58_B	toetspunt	--	159696,97	373234,42	5,00	48,89	45,69	39,74	49,53
t58_C	toetspunt	--	159696,97	373234,42	8,00	48,89	45,69	39,74	49,53
t58_D	toetspunt	--	159696,97	373234,42	11,00	48,75	45,55	39,60	49,39

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t58_E	toetspunt	--	159696,97	373234,42	14,00	48,57	45,37	39,42	49,21	
t58_F	toetspunt	--	159696,97	373234,42	17,00	48,35	45,15	39,20	48,99	
t59_A	toetspunt	--	159705,54	373227,87	2,00	51,31	48,11	42,16	51,95	
t59_B	toetspunt	--	159705,54	373227,87	5,00	51,69	48,49	42,54	52,33	
t59_C	toetspunt	--	159705,54	373227,87	8,00	51,56	48,35	42,41	52,19	
t59_D	toetspunt	--	159705,54	373227,87	11,00	51,29	48,08	42,14	51,92	
t59_E	toetspunt	--	159705,54	373227,87	14,00	50,93	47,72	41,78	51,56	
t59_F	toetspunt	--	159705,54	373227,87	17,00	50,55	47,34	41,40	51,18	
t39_A	toetspunt	--	159682,24	373185,98	20,00	54,56	51,37	45,41	55,20	
t39_B	toetspunt	--	159682,24	373185,98	23,00	54,03	50,84	44,88	54,67	
t40_A	toetspunt	--	159691,14	373197,56	20,00	54,71	51,53	45,56	55,35	
t40_B	toetspunt	--	159691,14	373197,56	23,00	54,22	51,03	45,06	54,85	
t41_A	toetspunt	--	159688,92	373210,09	20,00	49,37	46,19	40,22	50,01	
t41_B	toetspunt	--	159688,92	373210,09	23,00	49,00	45,82	39,85	49,64	
t49_A	toetspunt	--	159669,69	373186,07	20,00	49,40	46,19	40,24	50,03	
t49_B	toetspunt	--	159669,69	373186,07	23,00	49,51	46,31	40,35	50,14	
t50_A	toetspunt	--	159714,28	373227,53	20,00	54,68	51,45	45,52	55,31	
t51_A	toetspunt	--	159721,03	373236,32	20,00	54,73	51,49	45,58	55,36	
t52_A	toetspunt	--	159718,72	373246,03	20,00	49,48	46,22	40,30	50,09	
t58_A	toetspunt	--	159696,97	373234,42	20,00	48,10	44,90	38,95	48,74	
t59_A	toetspunt	--	159705,54	373227,87	20,00	50,15	46,94	41,00	50,78	

Bijlage 4: Gecumuleerde geluidbelasting excl. aftrek conform art. 110g
 Ten behoeve van de berekening van de geluidwering van de gevel.





Naam	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	--	159671,10	373324,59	2,00	57,78	54,12	47,76	58,03
t01_B	toetspunt	--	159671,10	373324,59	5,00	57,80	54,18	47,84	58,08
t01_C	toetspunt	--	159671,10	373324,59	8,00	57,31	53,71	47,38	57,60
t02_A	toetspunt	--	159652,49	373322,16	2,00	57,31	53,48	47,10	57,46
t02_B	toetspunt	--	159652,49	373322,16	5,00	57,19	53,40	47,03	57,37
t02_C	toetspunt	--	159652,49	373322,16	8,00	56,54	52,77	46,41	56,73
t03_A	toetspunt	--	159633,53	373318,18	2,00	56,43	52,57	46,19	56,57
t03_B	toetspunt	--	159633,53	373318,18	5,00	56,30	52,45	46,08	56,45
t03_C	toetspunt	--	159633,53	373318,18	8,00	55,74	51,92	45,56	55,90
t04_A	toetspunt	--	159627,21	373311,05	2,00	49,56	45,73	39,31	49,70
t04_B	toetspunt	--	159627,21	373311,05	5,00	49,97	46,11	39,71	50,10
t04_C	toetspunt	--	159627,21	373311,05	8,00	49,82	45,96	39,57	49,95
t05_A	toetspunt	--	159641,85	373315,01	2,00	48,38	44,49	38,09	48,50
t05_B	toetspunt	--	159641,85	373315,01	5,00	48,23	44,33	37,94	48,34
t05_C	toetspunt	--	159641,85	373315,01	8,00	47,76	43,86	37,49	47,88
t06_A	toetspunt	--	159643,54	373315,21	2,00	48,13	44,24	37,84	48,25
t06_B	toetspunt	--	159643,54	373315,21	5,00	48,06	44,15	37,77	48,17
t06_C	toetspunt	--	159643,54	373315,21	8,00	47,61	43,70	37,33	47,72
t07_A	toetspunt	--	159663,29	373318,46	2,00	46,07	42,20	35,81	46,20
t07_B	toetspunt	--	159663,29	373318,46	5,00	45,94	42,06	35,68	46,07
t07_C	toetspunt	--	159663,29	373318,46	8,00	45,58	41,70	35,36	45,72
t08_A	toetspunt	--	159664,29	373318,56	2,00	45,54	41,66	35,27	45,66
t08_B	toetspunt	--	159664,29	373318,56	5,00	45,34	41,45	35,08	45,46
t08_C	toetspunt	--	159664,29	373318,56	8,00	44,91	41,02	34,66	45,04
t09_A	toetspunt	--	159679,33	373320,57	2,00	52,58	49,16	42,83	52,97
t09_B	toetspunt	--	159679,33	373320,57	5,00	53,10	49,74	43,43	53,52
t09_C	toetspunt	--	159679,33	373320,57	8,00	53,38	50,07	43,77	53,84
t10_A	toetspunt	--	159672,76	373314,37	2,00	33,19	29,70	23,54	33,59
t10_B	toetspunt	--	159672,76	373314,37	5,00	34,01	30,54	24,39	34,43
t10_C	toetspunt	--	159672,76	373314,37	8,00	36,31	32,91	26,77	36,77
t11_A	toetspunt	--	159654,24	373311,88	2,00	32,36	28,92	22,78	32,80
t11_B	toetspunt	--	159654,24	373311,88	5,00	32,50	29,01	22,88	32,91
t11_C	toetspunt	--	159654,24	373311,88	8,00	34,04	30,53	24,39	34,44
t12_A	toetspunt	--	159636,03	373308,24	2,00	37,53	34,09	27,91	37,95
t12_B	toetspunt	--	159636,03	373308,24	5,00	35,75	32,46	26,44	36,31
t12_C	toetspunt	--	159636,03	373308,24	8,00	36,65	33,32	27,33	37,20
t13_A	toetspunt	--	159611,66	373288,87	2,00	40,66	36,90	30,45	40,83
t13_B	toetspunt	--	159611,66	373288,87	5,00	42,29	38,46	32,06	42,44
t13_C	toetspunt	--	159611,66	373288,87	8,00	42,72	38,88	32,51	42,87
t14_A	toetspunt	--	159607,50	373284,80	2,00	34,36	31,04	24,95	34,88
t14_B	toetspunt	--	159607,50	373284,80	5,00	38,35	35,05	28,81	38,83
t14_C	toetspunt	--	159607,50	373284,80	8,00	38,36	35,01	28,93	38,87
t15_A	toetspunt	--	159610,49	373274,40	2,00	35,06	31,80	25,79	35,64
t15_B	toetspunt	--	159610,49	373274,40	5,00	36,08	32,79	26,80	36,65
t15_C	toetspunt	--	159610,49	373274,40	8,00	37,10	33,77	27,77	37,65
t16_A	toetspunt	--	159612,77	373265,71	2,00	35,55	32,32	26,30	36,14
t16_B	toetspunt	--	159612,77	373265,71	5,00	36,72	33,48	27,47	37,31
t16_C	toetspunt	--	159612,77	373265,71	8,00	37,95	34,70	28,67	38,53
t17_A	toetspunt	--	159618,43	373263,73	2,00	27,97	24,69	18,55	28,50
t17_B	toetspunt	--	159618,43	373263,73	5,00	28,59	25,22	19,12	29,08
t17_C	toetspunt	--	159618,43	373263,73	8,00	30,27	26,82	20,78	30,74
t18_A	toetspunt	--	159622,23	373268,16	2,00	39,41	35,97	29,75	39,82
t18_B	toetspunt	--	159622,23	373268,16	5,00	40,50	36,96	30,75	40,86
t18_C	toetspunt	--	159622,23	373268,16	8,00	40,99	37,45	31,28	41,36
t19_A	toetspunt	--	159619,96	373276,58	2,00	41,42	37,91	31,67	41,79
t19_B	toetspunt	--	159619,96	373276,58	5,00	42,31	38,73	32,50	42,64
t19_C	toetspunt	--	159619,96	373276,58	8,00	42,75	39,17	32,96	43,09
t20_A	toetspunt	--	159617,30	373287,33	2,00	42,58	38,93	32,58	42,84
t20_B	toetspunt	--	159617,30	373287,33	5,00	43,73	40,01	33,68	43,96
t20_C	toetspunt	--	159617,30	373287,33	8,00	44,01	40,29	33,99	44,24
t21_A	toetspunt	--	159618,80	373262,15	2,00	28,47	25,16	18,98	28,97
t21_B	toetspunt	--	159618,80	373262,15	5,00	29,13	25,71	19,57	29,58
t21_C	toetspunt	--	159618,80	373262,15	8,00	31,69	28,20	22,13	32,12

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t22_A	toetspunt	--	159615,22	373256,81	2,00	35,42	32,20	26,20	36,03
t22_B	toetspunt	--	159615,22	373256,81	5,00	36,90	33,67	27,69	37,51
t22_C	toetspunt	--	159615,22	373256,81	8,00	37,88	34,64	28,66	38,48
t23_A	toetspunt	--	159617,29	373249,02	2,00	35,22	31,99	25,97	35,81
t23_B	toetspunt	--	159617,29	373249,02	5,00	36,74	33,52	27,51	37,34
t23_C	toetspunt	--	159617,29	373249,02	8,00	36,84	33,60	27,59	37,43
t24_A	toetspunt	--	159619,73	373238,89	2,00	37,39	34,18	28,16	38,00
t24_B	toetspunt	--	159619,73	373238,89	5,00	38,33	35,11	29,11	38,94
t24_C	toetspunt	--	159619,73	373238,89	8,00	37,73	34,50	28,50	38,33
t25_A	toetspunt	--	159625,41	373237,03	2,00	43,06	39,88	33,86	43,68
t25_B	toetspunt	--	159625,41	373237,03	5,00	43,72	40,53	34,53	44,34
t25_C	toetspunt	--	159625,41	373237,03	8,00	44,41	41,21	35,22	45,03
t26_A	toetspunt	--	159629,51	373241,46	2,00	41,11	37,89	31,85	41,70
t26_B	toetspunt	--	159629,51	373241,46	5,00	41,95	38,70	32,67	42,53
t26_C	toetspunt	--	159629,51	373241,46	8,00	42,85	39,58	33,57	43,43
t27_A	toetspunt	--	159626,72	373251,12	2,00	40,41	37,14	31,07	40,96
t27_B	toetspunt	--	159626,72	373251,12	5,00	41,19	37,87	31,82	41,72
t27_C	toetspunt	--	159626,72	373251,12	8,00	42,00	38,68	32,63	42,53
t28_A	toetspunt	--	159624,54	373259,47	2,00	39,93	36,61	30,50	40,44
t28_B	toetspunt	--	159624,54	373259,47	5,00	40,80	37,42	31,31	41,28
t28_C	toetspunt	--	159624,54	373259,47	8,00	41,54	38,15	32,06	42,02
t29_A	toetspunt	--	159693,09	373274,93	2,00	46,20	43,00	37,04	46,83
t29_B	toetspunt	--	159693,09	373274,93	5,00	47,98	44,77	38,82	48,61
t29_C	toetspunt	--	159693,09	373274,93	8,00	48,30	45,08	39,14	48,93
t29_D	toetspunt	--	159693,09	373274,93	11,00	48,29	45,07	39,13	48,92
t29_E	toetspunt	--	159693,09	373274,93	14,00	48,24	45,02	39,07	48,86
t30_A	toetspunt	--	159679,72	373272,72	2,00	42,95	39,77	33,76	43,58
t30_B	toetspunt	--	159679,72	373272,72	5,00	44,35	41,16	35,17	44,98
t30_C	toetspunt	--	159679,72	373272,72	8,00	45,09	41,89	35,92	45,72
t30_D	toetspunt	--	159679,72	373272,72	11,00	45,13	41,93	35,97	45,76
t30_E	toetspunt	--	159679,72	373272,72	14,00	45,10	41,89	35,94	45,73
t31_A	toetspunt	--	159665,89	373267,72	2,00	39,02	35,85	29,83	39,65
t31_B	toetspunt	--	159665,89	373267,72	5,00	40,35	37,17	31,16	40,98
t31_C	toetspunt	--	159665,89	373267,72	8,00	41,21	38,02	32,03	41,84
t31_D	toetspunt	--	159665,89	373267,72	11,00	41,27	38,08	32,10	41,90
t31_E	toetspunt	--	159665,89	373267,72	14,00	41,29	38,09	32,11	41,92
t32_A	toetspunt	--	159653,49	373265,78	2,00	35,96	32,76	26,70	36,56
t32_B	toetspunt	--	159653,49	373265,78	5,00	36,32	33,10	27,07	36,92
t32_C	toetspunt	--	159653,49	373265,78	8,00	36,83	33,60	27,59	37,43
t32_D	toetspunt	--	159653,49	373265,78	11,00	37,27	34,03	28,02	37,86
t32_E	toetspunt	--	159653,49	373265,78	14,00	38,02	34,77	28,76	38,61
t33_A	toetspunt	--	159643,32	373267,53	2,00	39,01	35,64	29,49	39,48
t33_B	toetspunt	--	159643,32	373267,53	5,00	40,04	36,59	30,45	40,47
t33_C	toetspunt	--	159643,32	373267,53	8,00	40,70	37,24	31,12	41,13
t33_D	toetspunt	--	159643,32	373267,53	11,00	41,23	37,79	31,67	41,67
t33_E	toetspunt	--	159643,32	373267,53	14,00	41,45	38,02	31,90	41,90
t34_A	toetspunt	--	159651,32	373275,19	2,00	34,86	31,47	25,32	35,32
t34_B	toetspunt	--	159651,32	373275,19	5,00	37,73	34,13	27,82	38,03
t34_C	toetspunt	--	159651,32	373275,19	8,00	38,95	35,32	29,04	39,24
t34_D	toetspunt	--	159651,32	373275,19	11,00	39,58	35,97	29,71	39,89
t34_E	toetspunt	--	159651,32	373275,19	14,00	39,71	36,09	29,77	39,99
t35_A	toetspunt	--	159663,59	373277,62	2,00	33,28	29,89	23,73	33,74
t35_B	toetspunt	--	159663,59	373277,62	5,00	35,34	31,85	25,60	35,71
t35_C	toetspunt	--	159663,59	373277,62	8,00	37,27	33,78	27,52	37,64
t35_D	toetspunt	--	159663,59	373277,62	11,00	39,90	36,56	30,34	40,37
t35_E	toetspunt	--	159663,59	373277,62	14,00	42,22	39,00	32,76	42,75
t36_A	toetspunt	--	159677,77	373282,27	2,00	35,17	31,75	25,55	35,60
t36_B	toetspunt	--	159677,77	373282,27	5,00	37,62	34,13	27,88	37,99
t36_C	toetspunt	--	159677,77	373282,27	8,00	39,78	36,37	30,15	40,21
t36_D	toetspunt	--	159677,77	373282,27	11,00	42,46	39,20	32,98	42,97
t36_E	toetspunt	--	159677,77	373282,27	14,00	46,31	43,22	36,95	46,90
t37_A	toetspunt	--	159691,06	373284,95	2,00	34,31	31,01	24,88	34,83
t37_B	toetspunt	--	159691,06	373284,95	5,00	36,64	33,29	27,12	37,12

Naam	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t37_C	toetspunt	--	159691,06	373284,95	8,00	38,96	35,68	29,52	39,48
t37_D	toetspunt	--	159691,06	373284,95	11,00	44,17	41,09	34,85	44,77
t37_E	toetspunt	--	159691,06	373284,95	14,00	47,45	44,42	38,16	48,08
t38_A	toetspunt	--	159700,39	373283,25	2,00	40,89	37,67	31,70	41,51
t38_B	toetspunt	--	159700,39	373283,25	5,00	42,85	39,61	33,66	43,46
t38_C	toetspunt	--	159700,39	373283,25	8,00	44,12	40,87	34,90	44,72
t38_D	toetspunt	--	159700,39	373283,25	11,00	47,97	44,78	38,75	48,58
t38_E	toetspunt	--	159700,39	373283,25	14,00	50,01	46,86	40,75	50,62
t39_A	toetspunt	--	159682,24	373185,98	2,00	63,06	59,85	53,74	63,63
t39_B	toetspunt	--	159682,24	373185,98	5,00	63,09	59,87	53,76	63,66
t39_C	toetspunt	--	159682,24	373185,98	8,00	62,72	59,51	53,40	63,29
t39_D	toetspunt	--	159682,24	373185,98	11,00	62,19	58,97	52,85	62,76
t39_E	toetspunt	--	159682,24	373185,98	14,00	61,67	58,45	52,33	62,24
t39_F	toetspunt	--	159682,24	373185,98	17,00	61,13	57,91	51,78	61,69
t40_A	toetspunt	--	159691,14	373197,56	2,00	62,81	59,62	53,56	63,41
t40_B	toetspunt	--	159691,14	373197,56	5,00	62,87	59,66	53,61	63,47
t40_C	toetspunt	--	159691,14	373197,56	8,00	62,50	59,30	53,23	63,09
t40_D	toetspunt	--	159691,14	373197,56	11,00	62,00	58,79	52,73	62,59
t40_E	toetspunt	--	159691,14	373197,56	14,00	61,47	58,26	52,19	62,06
t40_F	toetspunt	--	159691,14	373197,56	17,00	60,95	57,74	51,66	61,54
t41_A	toetspunt	--	159688,92	373210,09	2,00	55,33	52,16	46,17	55,97
t41_B	toetspunt	--	159688,92	373210,09	5,00	55,79	52,61	46,62	56,42
t41_C	toetspunt	--	159688,92	373210,09	8,00	55,70	52,52	46,54	56,34
t41_D	toetspunt	--	159688,92	373210,09	11,00	55,46	52,28	46,30	56,10
t41_E	toetspunt	--	159688,92	373210,09	14,00	55,16	51,98	46,00	55,80
t41_F	toetspunt	--	159688,92	373210,09	17,00	54,82	51,64	45,65	55,45
t42_A	toetspunt	--	159679,71	373224,37	2,00	52,35	49,19	43,17	52,98
t42_B	toetspunt	--	159679,71	373224,37	5,00	53,59	50,42	44,40	54,22
t42_C	toetspunt	--	159679,71	373224,37	8,00	53,63	50,46	44,44	54,26
t42_D	toetspunt	--	159679,71	373224,37	11,00	53,53	50,35	44,33	54,15
t42_E	toetspunt	--	159679,71	373224,37	14,00	53,38	50,20	44,18	54,00
t42_F	toetspunt	--	159679,71	373224,37	17,00	53,21	50,03	44,00	53,83
t43_A	toetspunt	--	159676,82	373239,92	2,00	49,68	46,52	40,49	50,31
t43_B	toetspunt	--	159676,82	373239,92	5,00	51,35	48,18	42,17	51,98
t43_C	toetspunt	--	159676,82	373239,92	8,00	51,50	48,32	42,31	52,13
t43_D	toetspunt	--	159676,82	373239,92	11,00	51,47	48,28	42,27	52,09
t43_E	toetspunt	--	159676,82	373239,92	14,00	51,40	48,22	42,20	52,02
t43_F	toetspunt	--	159676,82	373239,92	17,00	51,34	48,15	42,13	51,96
t44_A	toetspunt	--	159668,45	373249,33	2,00	38,98	35,81	29,77	39,60
t44_B	toetspunt	--	159668,45	373249,33	5,00	40,30	37,11	31,10	40,92
t44_C	toetspunt	--	159668,45	373249,33	8,00	41,51	38,31	32,30	42,12
t44_D	toetspunt	--	159668,45	373249,33	11,00	42,06	38,86	32,84	42,67
t44_E	toetspunt	--	159668,45	373249,33	14,00	42,45	39,24	33,19	43,05
t44_F	toetspunt	--	159668,45	373249,33	17,00	42,43	39,21	33,10	43,00
t45_A	toetspunt	--	159657,52	373247,34	2,00	38,32	35,12	29,07	38,92
t45_B	toetspunt	--	159657,52	373247,34	5,00	39,21	35,99	29,95	39,80
t45_C	toetspunt	--	159657,52	373247,34	8,00	40,26	37,03	31,00	40,85
t45_D	toetspunt	--	159657,52	373247,34	11,00	41,08	37,84	31,80	41,66
t45_E	toetspunt	--	159657,52	373247,34	14,00	41,60	38,35	32,29	42,17
t45_F	toetspunt	--	159657,52	373247,34	17,00	41,23	37,96	31,83	41,76
t46_A	toetspunt	--	159654,46	373236,63	2,00	41,40	38,16	32,02	41,95
t46_B	toetspunt	--	159654,46	373236,63	5,00	42,37	39,11	33,00	42,92
t46_C	toetspunt	--	159654,46	373236,63	8,00	43,19	39,91	33,82	43,73
t46_D	toetspunt	--	159654,46	373236,63	11,00	43,50	40,22	34,15	44,05
t46_E	toetspunt	--	159654,46	373236,63	14,00	43,66	40,38	34,31	44,21
t46_F	toetspunt	--	159654,46	373236,63	17,00	43,89	40,61	34,55	44,44
t47_A	toetspunt	--	159657,25	373221,39	2,00	42,92	39,70	33,54	43,47
t47_B	toetspunt	--	159657,25	373221,39	5,00	43,99	40,76	34,64	44,55
t47_C	toetspunt	--	159657,25	373221,39	8,00	44,91	41,66	35,56	45,47
t47_D	toetspunt	--	159657,25	373221,39	11,00	45,43	42,18	36,08	45,99
t47_E	toetspunt	--	159657,25	373221,39	14,00	45,67	42,42	36,32	46,23
t47_F	toetspunt	--	159657,25	373221,39	17,00	45,83	42,58	36,48	46,39
t48_A	toetspunt	--	159660,75	373202,29	2,00	44,71	41,51	35,45	45,31

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t48_B	toetspunt	--	159660,75	373202,29	5,00	46,04	42,83	36,79	46,64
t48_C	toetspunt	--	159660,75	373202,29	8,00	46,83	43,60	37,59	47,43
t48_D	toetspunt	--	159660,75	373202,29	11,00	47,19	43,96	37,94	47,78
t48_E	toetspunt	--	159660,75	373202,29	14,00	47,45	44,21	38,20	48,04
t48_F	toetspunt	--	159660,75	373202,29	17,00	47,65	44,43	38,44	48,26
t49_A	toetspunt	--	159669,69	373186,07	2,00	54,97	51,77	45,76	55,58
t49_B	toetspunt	--	159669,69	373186,07	5,00	55,38	52,17	46,16	55,99
t49_C	toetspunt	--	159669,69	373186,07	8,00	55,38	52,17	46,15	55,99
t49_D	toetspunt	--	159669,69	373186,07	11,00	55,21	51,99	45,98	55,81
t49_E	toetspunt	--	159669,69	373186,07	14,00	54,66	51,44	45,47	55,28
t49_F	toetspunt	--	159669,69	373186,07	17,00	54,41	51,20	45,23	55,03
t50_A	toetspunt	--	159714,28	373227,53	2,00	62,52	59,30	53,36	63,15
t50_B	toetspunt	--	159714,28	373227,53	5,00	62,55	59,32	53,38	63,17
t50_C	toetspunt	--	159714,28	373227,53	8,00	62,14	58,91	52,97	62,76
t50_D	toetspunt	--	159714,28	373227,53	11,00	61,60	58,37	52,43	62,22
t50_E	toetspunt	--	159714,28	373227,53	14,00	60,95	57,72	51,77	61,57
t50_F	toetspunt	--	159714,28	373227,53	17,00	60,40	57,17	51,21	61,02
t51_A	toetspunt	--	159721,03	373236,32	2,00	62,54	59,31	53,39	63,17
t51_B	toetspunt	--	159721,03	373236,32	5,00	62,56	59,32	53,41	63,19
t51_C	toetspunt	--	159721,03	373236,32	8,00	62,14	58,90	52,99	62,77
t51_D	toetspunt	--	159721,03	373236,32	11,00	61,57	58,33	52,41	62,19
t51_E	toetspunt	--	159721,03	373236,32	14,00	60,95	57,70	51,78	61,57
t51_F	toetspunt	--	159721,03	373236,32	17,00	60,40	57,16	51,23	61,02
t52_A	toetspunt	--	159718,72	373246,03	2,00	56,04	52,81	46,89	56,67
t52_B	toetspunt	--	159718,72	373246,03	5,00	56,46	53,22	47,31	57,09
t52_C	toetspunt	--	159718,72	373246,03	8,00	56,34	53,10	47,19	56,97
t52_D	toetspunt	--	159718,72	373246,03	11,00	56,16	52,92	47,00	56,78
t52_E	toetspunt	--	159718,72	373246,03	14,00	55,59	52,35	46,43	56,21
t52_F	toetspunt	--	159718,72	373246,03	17,00	55,13	51,90	45,96	55,75
t53_A	toetspunt	--	159710,31	373252,49	2,00	52,09	48,88	42,94	52,72
t53_B	toetspunt	--	159710,31	373252,49	5,00	52,91	49,68	43,76	53,54
t53_C	toetspunt	--	159710,31	373252,49	8,00	52,92	49,69	43,77	53,55
t53_D	toetspunt	--	159710,31	373252,49	11,00	52,55	49,32	43,40	53,18
t53_E	toetspunt	--	159710,31	373252,49	14,00	52,60	49,37	43,43	53,22
t53_F	toetspunt	--	159710,31	373252,49	17,00	52,67	49,45	43,47	53,28
t54_A	toetspunt	--	159702,05	373258,83	2,00	48,79	45,58	39,63	49,42
t54_B	toetspunt	--	159702,05	373258,83	5,00	50,02	46,79	40,86	50,65
t54_C	toetspunt	--	159702,05	373258,83	8,00	50,16	46,93	41,00	50,79
t54_D	toetspunt	--	159702,05	373258,83	11,00	49,86	46,62	40,69	50,48
t54_E	toetspunt	--	159702,05	373258,83	14,00	49,68	46,45	40,50	50,30
t54_F	toetspunt	--	159702,05	373258,83	17,00	50,05	46,82	40,83	50,65
t55_A	toetspunt	--	159693,18	373259,17	2,00	40,64	37,45	31,46	41,27
t55_B	toetspunt	--	159693,18	373259,17	5,00	42,17	38,97	33,00	42,80
t55_C	toetspunt	--	159693,18	373259,17	8,00	43,01	39,80	33,84	43,64
t55_D	toetspunt	--	159693,18	373259,17	11,00	43,20	39,99	34,02	43,82
t55_E	toetspunt	--	159693,18	373259,17	14,00	43,10	39,88	33,91	43,72
t55_F	toetspunt	--	159693,18	373259,17	17,00	43,77	40,58	34,57	44,39
t56_A	toetspunt	--	159686,55	373250,49	2,00	39,98	36,80	30,80	40,61
t56_B	toetspunt	--	159686,55	373250,49	5,00	41,47	38,28	32,30	42,10
t56_C	toetspunt	--	159686,55	373250,49	8,00	42,28	39,08	33,11	42,91
t56_D	toetspunt	--	159686,55	373250,49	11,00	42,42	39,21	33,24	43,04
t56_E	toetspunt	--	159686,55	373250,49	14,00	42,69	39,49	33,51	43,32
t56_F	toetspunt	--	159686,55	373250,49	17,00	42,84	39,64	33,64	43,46
t57_A	toetspunt	--	159688,20	373241,13	2,00	50,67	47,49	41,47	51,29
t57_B	toetspunt	--	159688,20	373241,13	5,00	52,21	49,02	43,01	52,83
t57_C	toetspunt	--	159688,20	373241,13	8,00	52,35	49,15	43,14	52,96
t57_D	toetspunt	--	159688,20	373241,13	11,00	52,30	49,10	43,08	52,91
t57_E	toetspunt	--	159688,20	373241,13	14,00	52,21	49,01	42,99	52,82
t57_F	toetspunt	--	159688,20	373241,13	17,00	52,10	48,90	42,87	52,71
t58_A	toetspunt	--	159696,97	373234,42	2,00	53,27	50,07	44,05	53,88
t58_B	toetspunt	--	159696,97	373234,42	5,00	54,28	51,08	45,06	54,89
t58_C	toetspunt	--	159696,97	373234,42	8,00	54,34	51,13	45,11	54,95
t58_D	toetspunt	--	159696,97	373234,42	11,00	54,25	51,04	45,01	54,85

Naam	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t58_E	toetspunt	--	159696,97	373234,42	14,00	54,09	50,88	44,85	54,69
t58_F	toetspunt	--	159696,97	373234,42	17,00	53,90	50,68	44,64	54,49
t59_A	toetspunt	--	159705,54	373227,87	2,00	56,58	53,37	47,38	57,20
t59_B	toetspunt	--	159705,54	373227,87	5,00	57,05	53,84	47,83	57,66
t59_C	toetspunt	--	159705,54	373227,87	8,00	56,96	53,74	47,73	57,56
t59_D	toetspunt	--	159705,54	373227,87	11,00	56,72	53,50	47,49	57,32
t59_E	toetspunt	--	159705,54	373227,87	14,00	56,41	53,19	47,17	57,01
t59_F	toetspunt	--	159705,54	373227,87	17,00	56,05	52,83	46,81	56,65

Naam	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t39_A	toetspunt	--	159682,24	373185,98	20,00	60,62	57,39	51,27	61,18
t39_B	toetspunt	--	159682,24	373185,98	23,00	60,12	56,89	50,76	60,68
t40_A	toetspunt	--	159691,14	373197,56	20,00	60,45	57,24	51,16	61,04
t40_B	toetspunt	--	159691,14	373197,56	23,00	59,99	56,78	50,69	60,57
t41_A	toetspunt	--	159688,92	373210,09	20,00	54,46	51,28	45,29	55,09
t41_B	toetspunt	--	159688,92	373210,09	23,00	54,15	50,96	44,97	54,78
t42_A	toetspunt	--	159679,71	373224,37	20,00	53,03	49,85	43,82	53,65
t42_B	toetspunt	--	159679,71	373224,37	23,00	52,92	49,75	43,71	53,54
t43_A	toetspunt	--	159676,82	373239,92	20,00	51,36	48,18	42,15	51,98
t43_B	toetspunt	--	159676,82	373239,92	23,00	51,40	48,23	42,19	52,02
t44_A	toetspunt	--	159668,45	373249,33	20,00	43,99	40,85	34,61	44,56
t44_B	toetspunt	--	159668,45	373249,33	23,00	44,92	41,82	35,51	45,49
t45_A	toetspunt	--	159657,52	373247,34	20,00	41,57	38,30	32,03	42,06
t45_B	toetspunt	--	159657,52	373247,34	23,00	42,98	39,77	33,44	43,48
t46_A	toetspunt	--	159654,46	373236,63	20,00	44,09	40,83	34,77	44,65
t46_B	toetspunt	--	159654,46	373236,63	23,00	44,23	40,96	34,96	44,81
t47_A	toetspunt	--	159657,25	373221,39	20,00	45,94	42,69	36,65	46,52
t47_B	toetspunt	--	159657,25	373221,39	23,00	46,04	42,81	36,82	46,64
t48_A	toetspunt	--	159660,75	373202,29	20,00	48,09	44,87	38,89	48,70
t48_B	toetspunt	--	159660,75	373202,29	23,00	48,34	45,12	39,16	48,96
t49_A	toetspunt	--	159669,69	373186,07	20,00	54,56	51,34	45,37	55,18
t49_B	toetspunt	--	159669,69	373186,07	23,00	54,66	51,45	45,47	55,28
t50_A	toetspunt	--	159714,28	373227,53	20,00	59,88	56,65	50,69	60,50
t51_A	toetspunt	--	159721,03	373236,32	20,00	59,89	56,64	50,71	60,50
t52_A	toetspunt	--	159718,72	373246,03	20,00	54,85	51,62	45,67	55,47
t53_A	toetspunt	--	159710,31	373252,49	20,00	52,60	49,38	43,38	53,21
t54_A	toetspunt	--	159702,05	373258,83	20,00	50,90	47,70	41,66	51,50
t55_A	toetspunt	--	159693,18	373259,17	20,00	45,43	42,36	36,21	46,07
t56_A	toetspunt	--	159686,55	373250,49	20,00	44,91	41,81	35,70	45,55
t57_A	toetspunt	--	159688,20	373241,13	20,00	51,94	48,74	42,71	52,55
t58_A	toetspunt	--	159696,97	373234,42	20,00	53,68	50,47	44,42	54,28
t59_A	toetspunt	--	159705,54	373227,87	20,00	55,70	52,47	46,44	56,29