

Midden-Drenthe

Brandenweg, Westerbork

akoestisch onderzoek

identificatie

projectnummer:

20150028

projectleider:

mw. J. Poelstra

auteur(s):

mw. W. Sondorp

planstatus

datum:

09-03-2015

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Toetsingskader	5
2.1. Normstelling	5
2.2. Reconstructie situaties	5
2.3. Nieuwe situaties	6
3. Berekeningsuitgangspunten	9
3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens	9
3.2. Verkeersgegevens	9
3.3. Ruimtelijke gegevens	11
4. Akoestisch onderzoek	13
4.1. Rekenresultaten en beoordeling Sliemkampen- Oosteinde – Brandenweg	13
4.2. Rekenresultaten en beoordeling Tilbrugstraat - Brandenweg	14
5. Conclusie	15

Bijlagen:

1. Verkeersgegevens
2. Invoergegevens
3. Rekenresultaten Sliemkampen- Oosteinde – Brandenweg
4. Rekenresultaten Tilbrugstraat - Brandenweg

De Brandenweg zal vanaf de aansluiting met de Tilbrugstraat tot aan de Sliemkampen worden verbreed. Tevens worden de aansluitingen aangepast. Op de volgende trajecten is sprake van relevante akoestische situaties:

Sliemkampen- Oosteinde – Brandenweg

De t-splitsing wordt vervangen door een rotonde en de Brandenweg gaat aansluiten op deze rotonde, zie figuur 1.1. In het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij fysieke wijzigingen aan een weg met aanliggende geluidgevoelige bestemmingen (zoals woningen) een zogenaamd reconstructie onderzoek te worden uitgevoerd. Binnen het reconstructiegebied van de rotonde liggen geluidsgevoelige functies. Reconstructie onderzoek is dan ook nodig.

Het nieuw aan te leggen wegdeel van de Brandenweg wordt gezien als nieuwe weg in het kader van de Wgh. Om de effecten op de bestaande geluidsgevoelige functies in beeld te brengen dient akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd.



Figuur 1.1 Sliemkampen- Oosteinde – Brandenweg

Tilbrugstraat - Brandenweg

De huidige t-splitsing wordt een driesprong met gelijkwaardige wegen. In het kader van de Wgh dient bij fysieke wijzigingen aan een weg met aanliggende geluidgevoelige bestemmingen (zoals woningen) een zogenaamd reconstructie onderzoek te worden uitgevoerd. Binnen het reconstructiegebied ligt een geluidgevoelige functie. Reconstructie onderzoek is dan ook nodig.



Figuur 1.2 Tilbrugstraat - Brandenweg

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het toetsingskader beschreven en hoofdstuk 3 geeft de berekeningsuitgangspunten weer. In hoofdstuk 4 is het akoestisch onderzoek beschreven en in hoofdstuk 5 volgen de conclusies.

2.1. Normstelling

Wettelijke geluidszone

Langs alle wegen – met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven – bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidhinder van de weg moet worden getoetst. De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} . Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

Binnen de geluidszone van een weg dient de geluidsbelasting op de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen aan bepaalde wettelijke normen te voldoen. De zonebreedte van wegen is afhankelijk van een binnen- of buitenstedelijke ligging van de weg en het aantal rijstroken van de weg en wordt gemeten uit de kant van de weg. De breedte van de geluidszone van een weg is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

aantal rijstroken	breedte van de geluidszone (in meters)	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De geluidszone bij reconstructie van wegen strekt zich uit aan weerszijden van de fysieke wijziging aan de weg. De woningen die buiten deze wettelijke reconstructiezone liggen, worden in het kader van het uitstralingseffect meegenomen in het akoestisch onderzoek.

Artikel 110g Wgh

Krachtens artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het berekende geluidsniveau van het wegverkeer worden gecorrigeerd in verband met de verwachting dat motorvoertuigen in de toekomst stiller zullen worden. Op alle in het rapport genoemde geluidsbelastingen is deze aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en Meetvoorschrift toegepast, tenzij anders vermeld.

2.2. Reconstructie situaties

Er is sprake van een reconstructie in de zin van de Wgh, indien er fysieke wijzigingen op of aan een bestaande weg optreden en waarbij als gevolg van deze veranderingen de geluidsbelasting met 2 dB of meer toeneemt (waarbij opvulling tot 48 dB is toegestaan). Het dient hierbij te gaan om een wijziging in fysieke zin, bijvoorbeeld:

- wijziging van profiel, wegbreedte, hoogteligging of wegdek;
- wijziging van het aantal rijstroken;
- aanleg van kruispunten;
- aanleg van aansluitingen;
- verwijdering, plaatsing of wijziging van verkeerstekens.

Als voorkeursgrenswaarde bij reconstructie dient de geluidsbelasting te worden aangehouden van de situatie één jaar voor reconstructie. Indien deze geluidsbelasting lager is dan 48 dB, bedraagt de voorkeursgrenswaarde 48 dB. Wanneer een hogere waarde is vastgesteld, geldt de laagste van de volgende waarden als voorkeursgrenswaarde:

- de heersende geluidsbelasting;
- de eerder vastgestelde hogere waarde.

In eerste instantie geldt bij de beoordeling van de optredende geluidsbelasting, dat gestreefd wordt naar een 'status quo'-situatie waarbij de geluidsbelasting toeneemt met niet meer dan 1 dB ten opzichte van de voorkeursgrenswaarde. In dat geval is er geen sprake van een reconstructiesituatie in de zin van de Wgh. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden met 2 dB of meer, is sprake van een reconstructiesituatie in de zin van de Wgh en dienen maatregelen te worden onderzocht om de geluidstoename te beperken tot 1 dB of minder. Hebben geluidsreducerende maatregelen onvoldoende effect of zijn deze ongewenst, dan kan door het bevoegd gezag onder bepaalde voorwaarden een hogere waarde worden vastgesteld met een toename van 2 tot 5 dB, met dien verstande dat deze de uiterste vast te stellen grenswaarde niet te boven mag gaan.

In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde voor woningen opgenomen bij reconstructie van wegen.

Tabel 2.2 Voorkeursgrenswaarde voor woningen bij reconstructie

situatie	wettelijk regime reconstructie	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
heersende geluidsbelasting ≤ 53 dB	nieuw	48 dB bij < 48 dB of laagste van: - heersende geluidsbelasting of - hogere grenswaarde (indien eerder vastgesteld)	voorkeursgrenswaarde + 5 dB en max. 58 dB
heersende geluidsbelasting > 53 dB	bestaand	laagste van: - heersende geluidsbelasting; of - hogere grenswaarde (indien eerder vastgesteld)	voorkeursgrenswaarde + 5 dB en max. 68 dB

2.3. Nieuwe situaties

In al die gevallen waarin de aanleg van een nieuw wegvak langs bestaande (of nieuwe) geluidsgevoelige bestemmingen (bijvoorbeeld een woning) wordt voorzien middels een vaststelling of herziening van het bestemmingsplan, is sprake van een "nieuwe situatie" in de zin van de Wet geluidhinder.

In eerste instantie geldt bij de beoordeling van de optredende geluidsbelasting dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, dient als eerste te worden onderzocht of geluidsreducerende maatregelen mogelijk en afdoende zijn om het geluidsniveau te verlagen tot 48 dB of minder. Hebben geluidsreducerende maatregelen onvoldoende effect of zijn deze ongewenst, dan kan door het bevoegd gezag een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze de uiterste vast te stellen grenswaarde niet te boven mag gaan. In tabel 2.3 zijn de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde voor bestaande woningen opgenomen bij nieuwe wegaanleg.

Tabel 2.3 Relevante grenswaarden voor woningen bij nieuwe wegaanleg

situatie	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde	
		stedelijk	buitenstedelijk
Bestaande woning	48 dB	63 dB	58 dB

3. Berekeningsuitgangspunten

9

3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II (SRM II) conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het softwareprogramma Geomilieu versie 2.61 van DGMR.

De geluidsbelasting als gevolg van wegverkeer hangt af van verschillende factoren. Voor een deel hebben deze factoren betrekking op verkeer en weg (geluidsafstraling); voor een ander deel op de omgeving van de weg (geluidsoverdracht). Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijkste factoren.

3.2. Verkeersgegevens

Verkeersintensiteiten en voertuigcategorieën

De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de gemiddelde weekdagintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal) op de wegen.

De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:

1. lichte voertuigen (voornamelijk personenauto's);
2. middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
3. zware voertuigen (zware vrachtauto's).

De verkeersintensiteiten en de verdeling in dag-, avond- en nachtperiode en voertuigverdelingen die ten grondslag liggen aan dit akoestisch onderzoek zijn afkomstig van verkeerstellingen in 2014 en aangeleverd door de gemeente Midden-Drenthe. In dit akoestisch onderzoek is gebruikgemaakt van de verkeersgegevens voor 2015 (1 jaar voor reconstructie) en 2026 (10 jaar na reconstructie), ervan uitgaande dat de reconstructie in 2016 plaats vindt. Voor de extrapolatie naar deze maatgevende jaren is uitgegaan van een autonome groei van 1% per jaar.

Tabel 3.1 Verkeersintensiteiten in mvt/weekdag (afgerond op 50-tallen)

	2015	2026
Brandenweg	700	900*
Oosteinde	2.850	3.200
Sliemkampen	2.200	2.450
Tilburgstraat	2.550	2.700*

*De verwachting is dat de ingreep een verkeerstoename op de Brandenweg oplevert van 10% en een afname op de Tilburgstraat van 5%.

#

Tabel 3.2 Voertuigverdeling Brandenweg

	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
% per uur	6.9	2.8	0.6
Lichte mvt	88.6	84	81.1
Middelzware mvt	11.4	11.1	16.2
Zware mvt	1.3	4.9	2.7

Tabel 3.3 Voertuigverdeling Oosteinde

	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
% per uur	7.3	2.4	0.4
Lichte mvt	93.4	96.9	87.4
Middelzware mvt	6.4	2.8	12.6
Zware mvt	0.2	0.3	0

Tabel 3.4 Voertuigverdeling Sliemkampen

	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
% per uur	7.2	2.3	0.4
Lichte mvt	90.8	94.8	84.2
Middelzware mvt	8.4	4.3	13.4
Zware mvt	0.8	0.9	2.4

Tabel 3.5 Voertuigverdeling Tilbrugstraat

	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
% per uur	6.8	3.2	0.6
Lichte mvt	96.2	97.6	94.0
Middelzware mvt	2.9	2.1	3.0
Zware mvt	0.9	0.3	3.0

Verkeerssnelheid

De verkeerssnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een categorie voertuigen. Dit is in het algemeen de wettelijke toegestane snelheid.

Het snelheidsregime op de Brandenweg gaat van 80 km/h in de huidige situatie naar 60 km/h in de toekomstige situatie. Op het Oosteinde en de Sliemkampen blijft de maximumsnelheid 50 km/h bedragen en op de Tilbrugstaat 60 km/h. Op de nieuwe rotonde is uitgegaan van een maximumsnelheid van 35 km/h.

Type wegdek

Geluid ten gevolge van wegverkeer kan men onderscheiden in motorgeluid en rolgeluid. Het rolgeluid is een gevolg van de wisselwerking tussen banden en wegdek. De aard van het wegdek is hierbij van invloed. In verband hiermee worden in het rekenschema verschillende typen wegdek onderscheiden. Bij lichte motorvoertuigen is de bijdrage van het rolgeluid aan het totale geluid groter dan bij de zware en middelzware motorvoertuigen. Als gevolg hiervan heeft het wegdek een grotere invloed op de geluidsbelasting naarmate het percentage vrachtverkeer kleiner is.

De wegdekverharding op de verschillende wegen bestaat uit asfalt. Op dit moment bestaat de Brandenweg uit 4 meter asfalt met aan weerszijden ruim 1 meter graskeien. In de nieuwe situatie worden deze bij de weg getrokken (volledig asfalt). De weg is dan 6,30 meter breed.

Voor de gehanteerde verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage 1.

3.3. Ruimtelijke gegevens

In de geluidsberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van hard (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of zacht (bijvoorbeeld zandgrond of grasland) bodemgebied. Tevens zijn de hoogteliggingen van ruimtelijke objecten meegenomen. Vervolgens zijn de relevante rijlijnen ingevoerd. Het toekomstige ontwerp is aangeleverd door de gemeente. In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel en de invoergegevens.

Rijlijnen

De weg wordt geschematiseerd in rijlijnen die 0,75 m boven het wegdek liggen.

Waarneempunten

De waarneemhoogten waarop de waarneempunten zijn gesitueerd is afhankelijk van de hoogte van de geluidsgevoelige objecten. Er is gerekend op een waarneemhoogte van + 1,5 m, + 4,5 m en +7,5 m.

Sectorhoek en reflecties

Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2° conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

4.1. Rekenresultaten en beoordeling Sliemkampen- Oosteinde – Brandenweg

Reconstructiesituatie

De t-splitsing wordt vervangen door een rotonde en de Brandenweg gaat aansluiten op deze rotonde, zie figuur 4.1. Binnen de formele geluidszone van de te reconstrueren wegvakken liggen de volgende maatgevende bestaande woningen:

- Oosteinde 28, 32, 33, 35, 37, 41 en 43.

Er is alleen gerekend voor de woningen die dichtbij liggen, aangezien deze woningen maatgevend zijn. De geluidsbelastingen als gevolg van de Sliemkampen, het Oosteinde en de Brandenweg zijn weergegeven in bijlage 3.



Figuur 4.1 Nieuw ontwerp Sliemkampen- Oosteinde – Brandenweg

De maximale toename ten gevolge van het verkeer op het Oosteinde bedraagt 1,03 dB en ten gevolge van het verkeer op de Sliemkampen 0,60 dB. In beide gevallen bedraagt de toename niet meer dan afgerond 1,5 dB zodat geen sprake is van een reconstructie situatie ingevolge de Wgh.

Nieuwe situatie

Het nieuw aan te leggen wegdeel van de Brandenweg wordt gezien als nieuwe weg in het kader van de Wgh. Binnen de geluidszone van de weg zijn bestaande woningen gelegen waarvoor onderzoek is uitgevoerd.

Uit de berekeningen blijkt dat de maximale geluidsbelasting 39 dB bedraagt. Hierbij wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden en is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

4.2. Rekenresultaten en beoordeling Tilbrugstraat - Brandenweg

De huidige t-splitsing wordt een driesprong met gelijkwaardige wegen, zie figuur 4.2. Aangezien hier sprake is van fysieke wijzigingen aan bestaande wegen dient voor de volgende bestaande woning, die binnen het reconstructiegebied gelegen is, onderzoek te worden uitgevoerd:

- Elperstraat 14



Figuur 4.2 Nieuw ontwerp Tilbrugstraat - Brandenweg

Uit de resultaten, zie bijlage 4, blijkt dat op deze bestaande woning de toenames niet meer bedragen dan afgerond 1,5 dB. De hoogste toename bedraagt 0,29 dB ten gevolge van het verkeer op de Tilbrugstraat. Er is dus geen sprake van een reconstructiesituatie ingevolge de Wgh.

Geconcludeerd wordt dat ten gevolge van de fysieke wijziging aan zowel het kruispunt Sliemkampen-Oosteinde – Brandenweg als het kruispunt Tilbrugstraat - Brandenweg geen reconstructiesituaties ingevolge de Wgh optreden. Er blijft sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat aan de gevels van de bestaande woningen.

Ten gevolge van het verkeer op het nieuwe weggedeelte van de Brandenweg geldt dat eveneens sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat, aangezien de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Bijlage 1 Verkeersgegevens

Verkeersgegevens 2015

Model: Akoestisch onderzoek 2015
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	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))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
Tilbrugstr	Tilbrugstraat	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2700,00	6,80	3,20	0,60
Tilbrugstr	Tilbrugstraat	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2700,00	6,80	3,20	0,60
Brandenweg		W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	700,00	6,90	2,80	0,60
Oosteinde		W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2850,00	7,30	2,40	0,40
Oosteinde		W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2850,00	7,30	2,40	0,40
Sliemkampe		W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2200,00	7,20	2,30	0,40

Verkeersgegevens 2015

Model: Akoestisch onderzoek 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Tilbrugstr	96,20	97,60	94,00	2,90	2,10	3,00	0,90	0,30	3,00
Tilbrugstr	96,20	97,60	94,00	2,90	2,10	3,00	0,90	0,30	3,00
Brandenweg	88,60	84,00	81,10	11,40	11,10	16,20	1,30	4,90	2,70
Oosteinde	93,40	96,90	87,40	6,40	2,80	12,60	0,20	0,30	--
Oosteinde	93,40	96,90	87,40	6,40	2,80	12,60	0,20	0,30	--
Sliemkampe	90,80	94,80	84,20	8,40	4,30	13,40	0,80	0,90	2,40

Verkeersgegevens
2026

Model: Akoestisch onderzoek 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

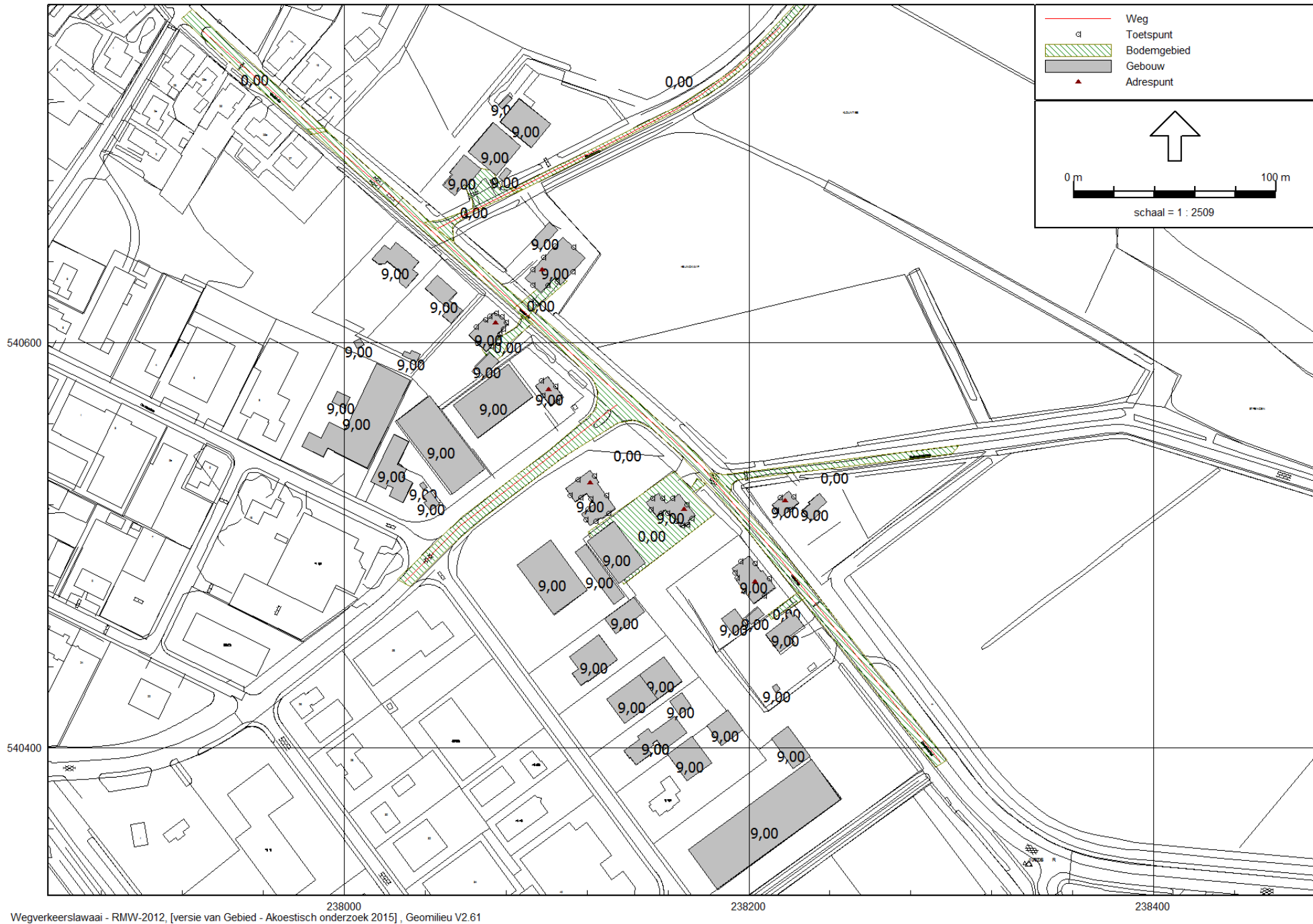
Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
Tilbrugstr	Tilbrugstraat	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2700,00	6,80	3,20	0,60
Tilbrugstr	Tilbrugstraat	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2700,00	6,80	3,20	0,60
Brandenweg		W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	900,00	6,90	2,80	0,60
Oosteinde		W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3200,00	7,30	2,40	0,40
rotonde		W0	35	35	35	35	35	35	35	35	35	1650,00	7,30	2,40	0,40
Oosteinde		W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3200,00	7,30	2,40	0,40
Sliemkampe		W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2450,00	7,20	2,30	0,40

Verkeersgegevens
2026

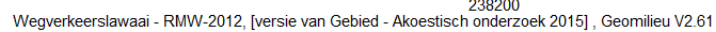
Model: Akoestisch onderzoek 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

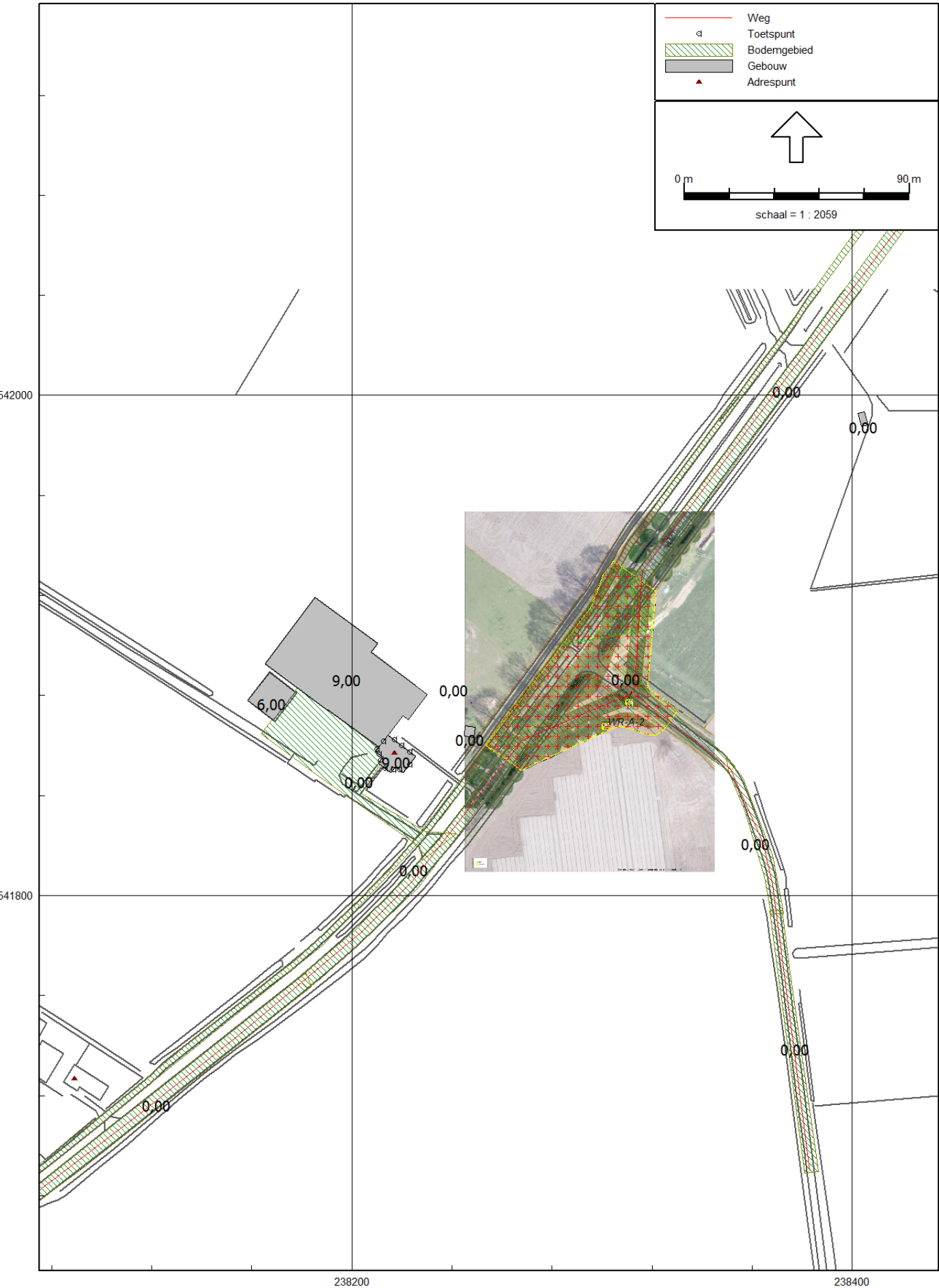
Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Tilbrugstr	96,20	97,60	94,00	2,90	2,10	3,00	0,90	0,30	3,00
Tilbrugstr	96,20	97,60	94,00	2,90	2,10	3,00	0,90	0,30	3,00
Brandenweg	88,60	84,00	81,10	11,40	11,10	16,20	1,30	4,90	2,70
Oosteinde	93,40	96,90	87,40	6,40	2,80	12,60	0,20	0,30	--
rotonde	93,40	96,90	87,40	6,40	2,80	12,60	0,20	0,30	--
Oosteinde	93,40	96,90	87,40	6,40	2,80	12,60	0,20	0,30	--
Sliemkampe	90,80	94,80	84,20	8,40	4,30	13,40	0,80	0,90	2,40

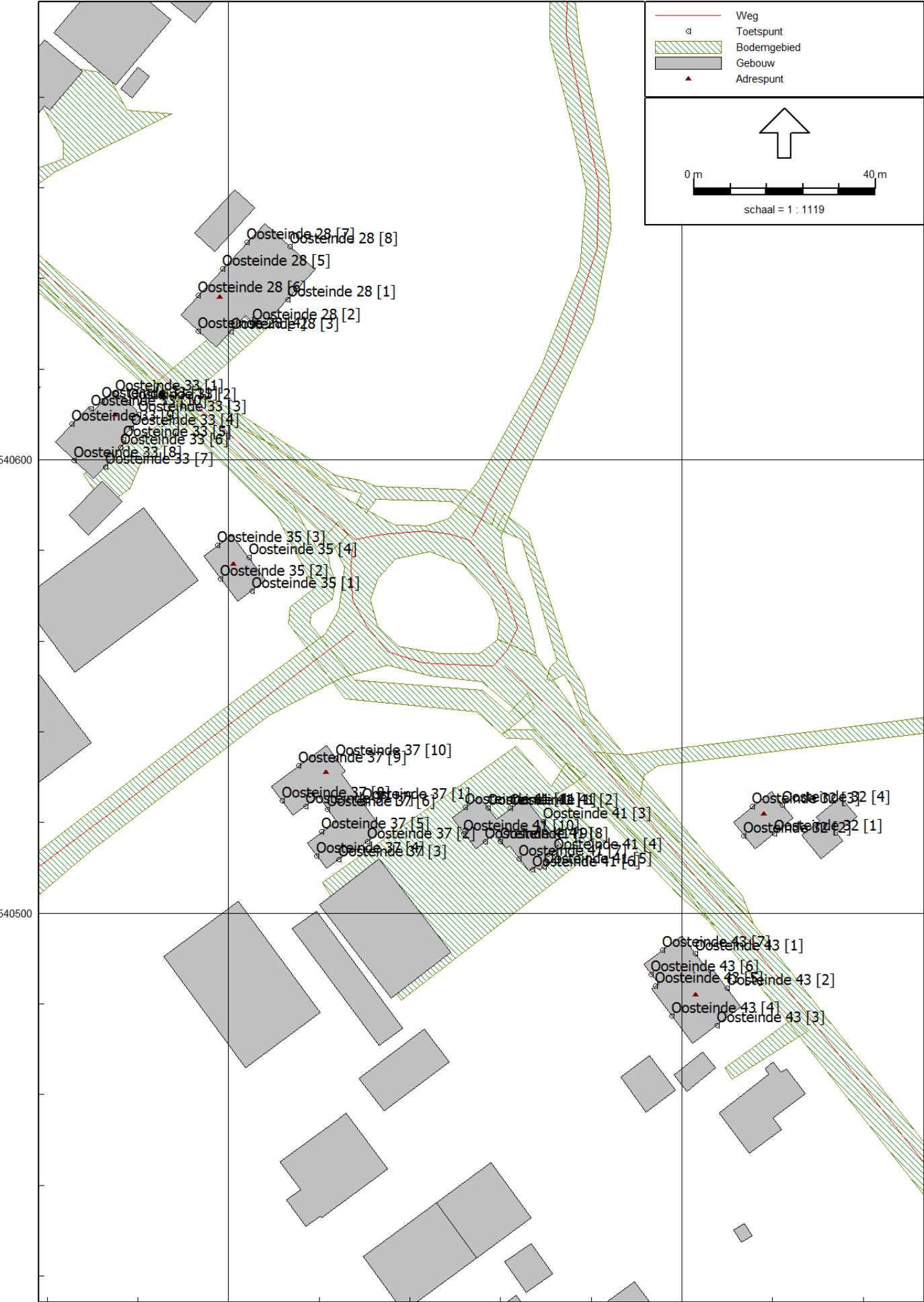
Bijlage 2 Invoergegevens







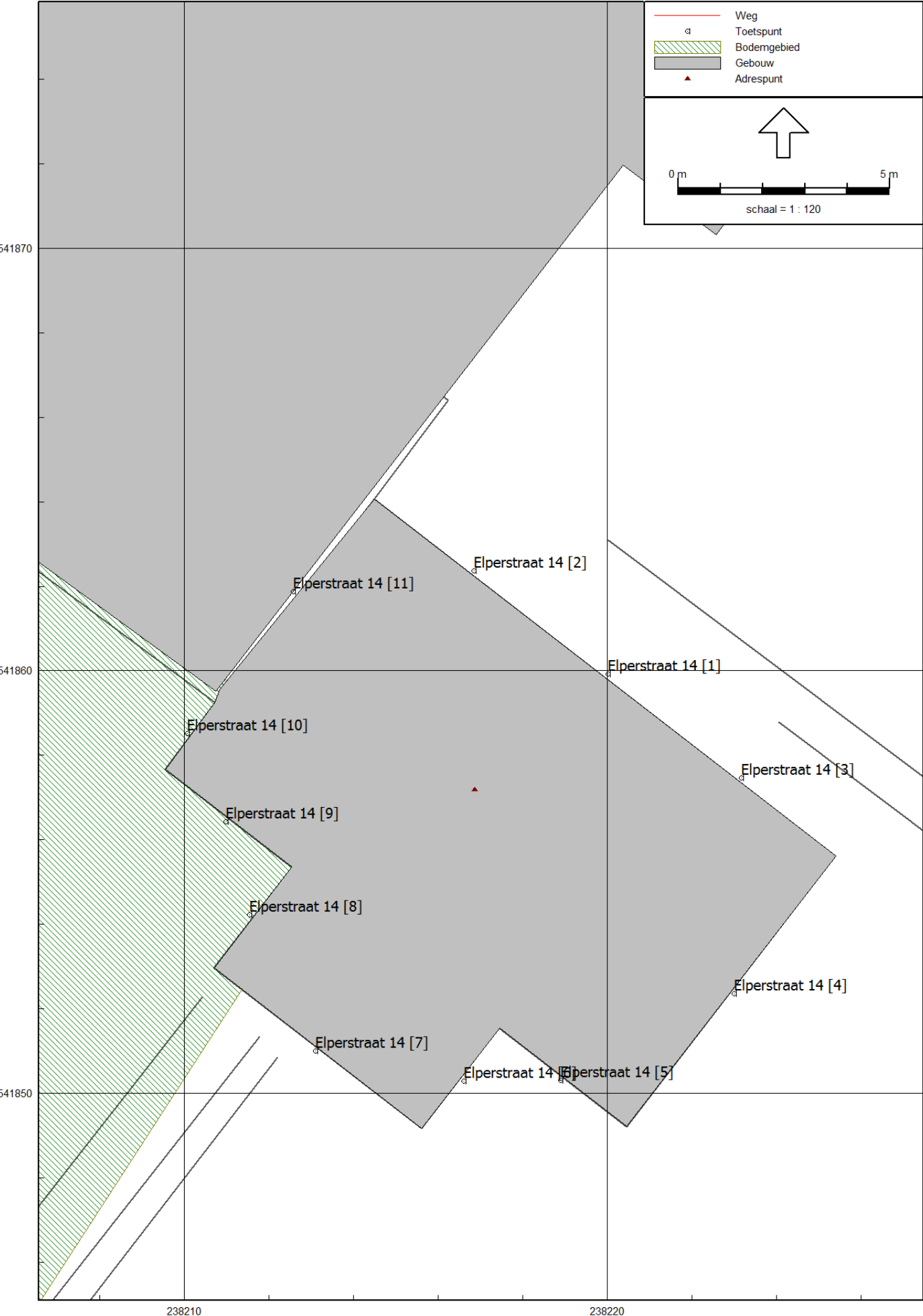




Toetspunten

Model: Akoestisch onderzoek 2026
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Oosteinde	Oosteinde 43 [1]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 43 [2]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 43 [3]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 43 [4]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 43 [5]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 43 [6]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 43 [7]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 37 [1]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 37 [2]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 37 [3]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 37 [4]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 37 [5]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 37 [6]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 37 [7]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 37 [8]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 37 [9]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 37 [10]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 41 [1]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 41 [2]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 41 [3]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 41 [4]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 41 [5]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 41 [6]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 41 [7]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 41 [8]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 41 [9]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 41 [10]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 41 [11]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 32 [1]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 32 [2]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 32 [3]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 32 [4]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 35 [1]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 35 [2]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 35 [3]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 35 [4]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 33 [1]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 33 [2]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 33 [3]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 33 [4]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 33 [5]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 33 [6]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 33 [7]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 33 [8]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 33 [9]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 33 [10]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 33 [11]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 28 [1]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 28 [2]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 28 [3]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 28 [4]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 28 [5]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 28 [6]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 28 [7]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oosteinde	Oosteinde 28 [8]	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja



Toetspunten

Model: Akoestisch onderzoek 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Elperstraa	Elperstraat 14 [1]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Elperstraa	Elperstraat 14 [2]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Elperstraa	Elperstraat 14 [3]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Elperstraa	Elperstraat 14 [4]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Elperstraa	Elperstraat 14 [5]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Elperstraa	Elperstraat 14 [6]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Elperstraa	Elperstraat 14 [7]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Elperstraa	Elperstraat 14 [8]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Elperstraa	Elperstraat 14 [9]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Elperstraa	Elperstraat 14 [10]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Elperstraa	Elperstraat 14 [11]	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

**Bijlage 3 Rekenresultaten Sliemkampen- Oosteinde –
Brandenweg**

Resultaten ten gevolge van het verkeer op het Oosteinde

Naam	Omschrijving	Hoogte	2015	2026	verschil 2026-2015	toetsingsverschil	reconstructie
Oosteinde_A	Oosteinde 28 [1]	1,5	43,19	43,85	0,66	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 28 [2]	1,5	49,71	50,29	0,58	0,58	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 28 [3]	1,5	49,71	50,29	0,58	0,58	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 28 [4]	1,5	52,88	53,39	0,51	0,51	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 28 [5]	1,5	44,09	44,58	0,49	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 28 [6]	1,5	46,96	47,45	0,49	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 28 [7]	1,5	39,01	39,51	0,50	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 28 [8]	1,5	4,93	5,35	0,42	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 32 [1]	1,5	47,13	47,74	0,61	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 32 [2]	1,5	51,68	52,56	0,88	0,88	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 32 [3]	1,5	46,32	47,21	0,89	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 32 [4]	1,5	0,5	0,96	0,46	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [1]	1,5	53,7	54,7	1,00	1,00	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [10]	1,5	50,33	51,17	0,84	0,84	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [11]	1,5	49,55	50,44	0,89	0,89	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [2]	1,5	54,04	55,07	1,03	1,03	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [3]	1,5	53,81	54,79	0,98	0,98	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [4]	1,5	49,99	50,81	0,82	0,82	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [5]	1,5	50,66	51,48	0,82	0,82	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [6]	1,5	48,75	49,54	0,79	0,79	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [7]	1,5	46,96	47,62	0,66	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [8]	1,5	23,3	23,85	0,55	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [9]	1,5	45,43	46,2	0,77	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 35 [1]	1,5	44,73	45,22	0,49	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 35 [2]	1,5	37,57	38,44	0,87	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 35 [3]	1,5	47,47	48,37	0,90	0,37	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 35 [4]	1,5	49,98	50,91	0,93	0,93	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [1]	1,5	42,96	43,49	0,53	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [10]	1,5	43,88	44,59	0,71	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [2]	1,5	37,17	37,84	0,67	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [3]	1,5	31,71	31,72	0,01	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [4]	1,5	23,47	23,38	-0,09	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [5]	1,5	17,75	18,46	0,71	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [6]	1,5	12,86	13,49	0,63	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [7]	1,5	18,55	19,2	0,65	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [8]	1,5	14,25	14,94	0,69	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [9]	1,5	40,57	41,12	0,55	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [1]	1,5	49,13	49,76	0,63	0,63	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [10]	1,5	37,18	37,66	0,48	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [11]	1,5	45,52	45,98	0,46	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [2]	1,5	48,95	49,7	0,75	0,75	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [3]	1,5	51,34	52,17	0,83	0,83	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [4]	1,5	47,62	48,52	0,90	0,52	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [5]	1,5	45,57	46,39	0,82	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [6]	1,5	40,62	41,31	0,69	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [7]	1,5	33,87	34,06	0,19	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [8]	1,5	33,12	33,75	0,63	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [9]	1,5	33,06	33,52	0,46	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 43 [1]	1,5	53,28	54,01	0,73	0,73	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 43 [2]	1,5	53,64	54,34	0,70	0,70	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 43 [3]	1,5	47,55	48,15	0,60	0,15	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 43 [4]	1,5	31,03	31,44	0,41	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 43 [5]	1,5	33,82	31,69	-2,13	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 43 [6]	1,5	30,56	30,22	-0,34	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 43 [7]	1,5	48,09	48,95	0,86	0,86	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 28 [1]	4,5	44,74	45,36	0,62	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 28 [2]	4,5	50,4	50,96	0,56	0,56	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 28 [3]	4,5	50,2	50,78	0,58	0,58	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 28 [4]	4,5	53,19	53,69	0,50	0,50	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 28 [5]	4,5	45,46	45,94	0,48	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 28 [6]	4,5	47,82	48,3	0,48	0,30	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 28 [7]	4,5	40,65	41,15	0,50	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 28 [8]	4,5	8,13	8,55	0,42	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 32 [1]	4,5	48,08	48,67	0,59	0,59	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 32 [2]	4,5	52,15	52,98	0,83	0,83	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 32 [3]	4,5	47,13	47,97	0,84	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 32 [4]	4,5	4,14	4,59	0,45	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [1]	4,5	53,77	54,76	0,99	0,99	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [10]	4,5	50,81	51,64	0,83	0,83	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [11]	4,5	49,82	50,7	0,88	0,88	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [2]	4,5	54,1	55,09	0,99	0,99	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [3]	4,5	53,79	54,74	0,95	0,95	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [4]	4,5	50,35	51,15	0,80	0,80	nee

Oosteinde_B	Oosteinde 33 [5]	4,5	51,15	51,95	0,80	0,80	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [6]	4,5	49,35	50,12	0,77	0,77	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [7]	4,5	48,01	48,63	0,62	0,62	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [8]	4,5	24,74	25,3	0,56	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [9]	4,5	46,22	46,98	0,76	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 35 [1]	4,5	45,88	46,16	0,28	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 35 [2]	4,5	39,46	40,29	0,83	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 35 [3]	4,5	48,34	49,19	0,85	0,85	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 35 [4]	4,5	50,58	51,41	0,83	0,83	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [1]	4,5	44,96	45,39	0,43	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [10]	4,5	45,78	46,32	0,54	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [2]	4,5	39,13	39,81	0,68	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [3]	4,5	33,68	33,71	0,03	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [4]	4,5	25,18	25,13	-0,05	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [5]	4,5	20,65	21,43	0,78	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [6]	4,5	15,16	15,81	0,65	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [7]	4,5	21,4	22,08	0,68	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [8]	4,5	16,89	17,57	0,68	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [9]	4,5	42,57	42,86	0,29	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [1]	4,5	50,06	50,64	0,58	0,58	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [10]	4,5	38,82	39,31	0,49	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [11]	4,5	46,8	47,2	0,40	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [2]	4,5	49,68	50,39	0,71	0,71	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [3]	4,5	51,82	52,57	0,75	0,75	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [4]	4,5	48,26	49,12	0,86	0,86	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [5]	4,5	46,59	47,39	0,80	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [6]	4,5	42,46	43,14	0,68	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [7]	4,5	35,36	35,56	0,20	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [8]	4,5	34,61	35,25	0,64	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [9]	4,5	34,61	35,11	0,50	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 43 [1]	4,5	53,44	54,19	0,75	0,75	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 43 [2]	4,5	53,73	54,43	0,70	0,70	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 43 [3]	4,5	48,16	48,76	0,60	0,60	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 43 [4]	4,5	32,51	32,92	0,41	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 43 [5]	4,5	35,19	33,04	-2,15	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 43 [6]	4,5	31,81	31,57	-0,24	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 43 [7]	4,5	48,62	49,46	0,84	0,84	nee

Resultaten ten gevolge van het verkeer op de Sliemkampen

Naam	Omschrijving	Hoogte	2015	2026	verschil 2026-2015	toetsingsverschil	reconstructie
Oosteinde_A	Oosteinde 28 [1]	1,5	32,69	32,37	-0,32	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 28 [2]	1,5	35,27	34,43	-0,84	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 28 [3]	1,5	33,65	32,68	-0,97	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 28 [4]	1,5	33,35	32,03	-1,32	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 28 [5]	1,5	1,37	1,88	0,51	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 28 [6]	1,5	0,56	1,06	0,50	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 28 [7]	1,5	7,94	7,92	-0,02	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 28 [8]	1,5	--	--			
Oosteinde_A	Oosteinde 32 [1]	1,5	0,67	1,15	0,48	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 32 [2]	1,5	31,5	31,69	0,19	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 32 [3]	1,5	31,47	31,71	0,24	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 32 [4]	1,5	--	--			
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [1]	1,5	7,15	7,23	0,08	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [10]	1,5	5,31	3,01	-2,30	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [11]	1,5	10,06	10,5	0,44	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [2]	1,5	24,1	2,8	-21,30	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [3]	1,5	30,3	26,97	-3,33	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [4]	1,5	32,34	30,73	-1,61	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [5]	1,5	31,32	24,72	-6,60	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [6]	1,5	32,25	30,56	-1,69	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [7]	1,5	28,03	25,3	-2,73	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [8]	1,5	19,31	19,69	0,38	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [9]	1,5	11,13	10,95	-0,18	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 35 [1]	1,5	47,86	47,53	-0,33	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 35 [2]	1,5	43,48	43,7	0,22	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 35 [3]	1,5	24,8	21,34	-3,46	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 35 [4]	1,5	40,88	38,69	-2,19	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [1]	1,5	38,85	38,61	-0,24	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [10]	1,5	44,13	44,42	0,29	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [2]	1,5	29,12	29,63	0,51	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [3]	1,5	34,55	35,1	0,55	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [4]	1,5	41,67	42,22	0,55	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [5]	1,5	40,11	40,67	0,56	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [6]	1,5	36,67	37,22	0,55	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [7]	1,5	33,63	34,19	0,56	n.v.t.	nee

Oosteinde_A	Oosteinde 37 [8]	1,5	45,25	45,87	0,62	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [9]	1,5	49,24	49,84	0,60	0,60	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [1]	1,5	33,56	21,22	-12,34	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [10]	1,5	36,47	36,68	0,21	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [11]	1,5	38,62	38,22	-0,40	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [2]	1,5	36,97	36,68	-0,29	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [3]	1,5	23,33	--			
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [4]	1,5	15,9	16,18	0,28	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [5]	1,5	18,66	19,09	0,43	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [6]	1,5	20,31	20,75	0,44	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [7]	1,5	21,63	22,11	0,48	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [8]	1,5	21,37	21,92	0,55	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [9]	1,5	18,67	19,11	0,44	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 43 [1]	1,5	5,22	5,95	0,73	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 43 [2]	1,5	4,74	5,58	0,84	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 43 [3]	1,5	9	9,01	0,01	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 43 [4]	1,5	26,73	26,14	-0,59	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 43 [5]	1,5	25	24,08	-0,92	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 43 [6]	1,5	24,68	23,56	-1,12	n.v.t.	nee
Oosteinde_A	Oosteinde 43 [7]	1,5	27,47	24,01	-3,46	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 28 [1]	4,5	34,33	33,9	-0,43	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 28 [2]	4,5	36,96	35,99	-0,97	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 28 [3]	4,5	35,32	34,21	-1,11	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 28 [4]	4,5	34,96	33,46	-1,50	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 28 [5]	4,5	3,23	3,72	0,49	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 28 [6]	4,5	2,76	3,25	0,49	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 28 [7]	4,5	11,6	11,68	0,08	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 28 [8]	4,5	--	--			
Oosteinde_B	Oosteinde 32 [1]	4,5	2,44	2,92	0,48	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 32 [2]	4,5	32,77	32,73	-0,04	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 32 [3]	4,5	32,73	32,77	0,04	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 32 [4]	4,5	--	--			
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [1]	4,5	9,8	9,94	0,14	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [10]	4,5	6,95	4,46	-2,49	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [11]	4,5	12,64	13,14	0,50	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [2]	4,5	25,91	4,36	-21,55	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [3]	4,5	32,15	28,75	-3,40	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [4]	4,5	34,25	32,64	-1,61	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [5]	4,5	33,24	26,64	-6,60	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [6]	4,5	34,23	32,54	-1,69	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [7]	4,5	30,07	27,47	-2,60	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [8]	4,5	21,66	22,02	0,36	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [9]	4,5	14,24	14,01	-0,23	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 35 [1]	4,5	48,42	48,13	-0,29	-0,29	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 35 [2]	4,5	44,84	45,13	0,29	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 35 [3]	4,5	26,38	23,07	-3,31	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 35 [4]	4,5	41,71	39,47	-2,24	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [1]	4,5	40,46	40,03	-0,43	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [10]	4,5	44,69	44,74	0,05	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [2]	4,5	30,78	31,28	0,50	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [3]	4,5	36,64	37,18	0,54	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [4]	4,5	43,53	44,07	0,54	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [5]	4,5	41,96	42,51	0,55	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [6]	4,5	38,65	39,2	0,55	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [7]	4,5	35,57	36,11	0,54	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [8]	4,5	46,19	46,78	0,59	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [9]	4,5	49,76	50,27	0,51	0,51	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [1]	4,5	35,75	23,36	-12,39	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [10]	4,5	38,53	38,75	0,22	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [11]	4,5	40,71	40,26	-0,45	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [2]	4,5	39,03	38,71	-0,32	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [3]	4,5	25,35	--			
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [4]	4,5	17,15	17,43	0,28	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [5]	4,5	19,78	20,25	0,47	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [6]	4,5	21,41	21,9	0,49	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [7]	4,5	23,47	23,97	0,50	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [8]	4,5	22,68	23,27	0,59	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [9]	4,5	19,74	20,22	0,48	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 43 [1]	4,5	6,48	7,12	0,64	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 43 [2]	4,5	5,27	5,96	0,69	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 43 [3]	4,5	12	11,96	-0,04	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 43 [4]	4,5	28,05	27,5	-0,55	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 43 [5]	4,5	26,45	25,63	-0,82	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 43 [6]	4,5	26,16	25,16	-1,00	n.v.t.	nee
Oosteinde_B	Oosteinde 43 [7]	4,5	28,88	25,51	-3,37	n.v.t.	nee

Geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Brandenweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: Akoestisch onderzoek 2026
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Brandenweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
Oosteinde_A	Oosteinde 28 [1]	1,50	36,65
Oosteinde_B	Oosteinde 28 [1]	4,50	38,55
Oosteinde_A	Oosteinde 28 [2]	1,50	26,16
Oosteinde_B	Oosteinde 28 [2]	4,50	27,40
Oosteinde_A	Oosteinde 28 [3]	1,50	33,61
Oosteinde_B	Oosteinde 28 [3]	4,50	35,33
Oosteinde_A	Oosteinde 28 [4]	1,50	23,91
Oosteinde_B	Oosteinde 28 [4]	4,50	24,96
Oosteinde_A	Oosteinde 28 [5]	1,50	25,28
Oosteinde_B	Oosteinde 28 [5]	4,50	26,76
Oosteinde_A	Oosteinde 28 [6]	1,50	26,01
Oosteinde_B	Oosteinde 28 [6]	4,50	27,23
Oosteinde_A	Oosteinde 28 [7]	1,50	27,53
Oosteinde_B	Oosteinde 28 [7]	4,50	29,19
Oosteinde_A	Oosteinde 28 [8]	1,50	36,77
Oosteinde_B	Oosteinde 28 [8]	4,50	38,54
Oosteinde_A	Oosteinde 32 [1]	1,50	--
Oosteinde_B	Oosteinde 32 [1]	4,50	--
Oosteinde_A	Oosteinde 32 [2]	1,50	26,27
Oosteinde_B	Oosteinde 32 [2]	4,50	27,00
Oosteinde_A	Oosteinde 32 [3]	1,50	31,66
Oosteinde_B	Oosteinde 32 [3]	4,50	32,96
Oosteinde_A	Oosteinde 32 [4]	1,50	31,94
Oosteinde_B	Oosteinde 32 [4]	4,50	33,13
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [1]	1,50	31,88
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [1]	4,50	33,28
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [10]	1,50	17,98
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [10]	4,50	18,96
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [11]	1,50	21,92
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [11]	4,50	22,69
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [2]	1,50	32,77
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [2]	4,50	34,14
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [3]	1,50	33,53
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [3]	4,50	34,91
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [4]	1,50	33,81
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [4]	4,50	35,18
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [5]	1,50	35,01
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [5]	4,50	36,42
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [6]	1,50	34,39
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [6]	4,50	35,71
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [7]	1,50	33,81
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [7]	4,50	35,18
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [8]	1,50	5,65
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [8]	4,50	8,69
Oosteinde_A	Oosteinde 33 [9]	1,50	20,07
Oosteinde_B	Oosteinde 33 [9]	4,50	20,73
Oosteinde_A	Oosteinde 35 [1]	1,50	34,82
Oosteinde_B	Oosteinde 35 [1]	4,50	36,71
Oosteinde_A	Oosteinde 35 [2]	1,50	22,22
Oosteinde_B	Oosteinde 35 [2]	4,50	23,62
Oosteinde_A	Oosteinde 35 [3]	1,50	31,77
Oosteinde_B	Oosteinde 35 [3]	4,50	32,87
Oosteinde_A	Oosteinde 35 [4]	1,50	36,61
Oosteinde_B	Oosteinde 35 [4]	4,50	38,34
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [1]	1,50	35,85
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [1]	4,50	37,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Brandenweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: Akoestisch onderzoek 2026
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Brandenweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [10]	1,50	34,81
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [10]	4,50	36,25
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [2]	1,50	23,52
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [2]	4,50	24,10
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [3]	1,50	21,00
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [3]	4,50	21,46
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [4]	1,50	--
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [4]	4,50	--
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [5]	1,50	9,35
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [5]	4,50	11,74
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [6]	1,50	--
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [6]	4,50	--
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [7]	1,50	6,39
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [7]	4,50	8,44
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [8]	1,50	-6,40
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [8]	4,50	-3,03
Oosteinde_A	Oosteinde 37 [9]	1,50	33,71
Oosteinde_B	Oosteinde 37 [9]	4,50	35,13
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [1]	1,50	37,34
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [1]	4,50	38,62
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [10]	1,50	21,11
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [10]	4,50	21,71
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [11]	1,50	36,11
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [11]	4,50	37,38
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [2]	1,50	37,34
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [2]	4,50	38,63
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [3]	1,50	34,76
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [3]	4,50	36,00
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [4]	1,50	23,03
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [4]	4,50	23,64
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [5]	1,50	24,52
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [5]	4,50	25,13
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [6]	1,50	25,21
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [6]	4,50	25,67
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [7]	1,50	29,09
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [7]	4,50	29,90
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [8]	1,50	0,65
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [8]	4,50	2,81
Oosteinde_A	Oosteinde 41 [9]	1,50	18,71
Oosteinde_B	Oosteinde 41 [9]	4,50	20,13
Oosteinde_A	Oosteinde 43 [1]	1,50	30,89
Oosteinde_B	Oosteinde 43 [1]	4,50	31,94
Oosteinde_A	Oosteinde 43 [2]	1,50	29,86
Oosteinde_B	Oosteinde 43 [2]	4,50	30,84
Oosteinde_A	Oosteinde 43 [3]	1,50	20,13
Oosteinde_B	Oosteinde 43 [3]	4,50	20,18
Oosteinde_A	Oosteinde 43 [4]	1,50	9,53
Oosteinde_B	Oosteinde 43 [4]	4,50	12,33
Oosteinde_A	Oosteinde 43 [5]	1,50	18,00
Oosteinde_B	Oosteinde 43 [5]	4,50	19,27
Oosteinde_A	Oosteinde 43 [6]	1,50	18,37
Oosteinde_B	Oosteinde 43 [6]	4,50	20,03
Oosteinde_A	Oosteinde 43 [7]	1,50	32,06
Oosteinde_B	Oosteinde 43 [7]	4,50	32,97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Rekenresultaten Tilbrugstraat - Brandenweg

Resultaten ten gevolge van het verkeer op de Tilbrugstraat

Naam	Omschrijving	Hoogte	2015	2026	verschil 2026-2015	toetsingsverschil	reconstructie
Elperstraa_A	Elperstraat 14 [1]	1,5	44,17	44,52	0,35	n.v.t.	nee
Elperstraa_A	Elperstraat 14 [10]	1,5	31,49	31,74	0,25	n.v.t.	nee
Elperstraa_A	Elperstraat 14 [11]	1,5	20,41	20,65	0,24	n.v.t.	nee
Elperstraa_A	Elperstraat 14 [2]	1,5	43,82	44,09	0,27	n.v.t.	nee
Elperstraa_A	Elperstraat 14 [3]	1,5	44,7	44,88	0,18	n.v.t.	nee
Elperstraa_A	Elperstraat 14 [4]	1,5	47,64	47,93	0,29	n.v.t.	nee
Elperstraa_A	Elperstraat 14 [5]	1,5	46,1	46,34	0,24	n.v.t.	nee
Elperstraa_A	Elperstraat 14 [6]	1,5	46,56	46,8	0,24	n.v.t.	nee
Elperstraa_A	Elperstraat 14 [7]	1,5	43,48	43,72	0,24	n.v.t.	nee
Elperstraa_A	Elperstraat 14 [8]	1,5	30,89	31,14	0,25	n.v.t.	nee
Elperstraa_A	Elperstraat 14 [9]	1,5	37,15	37,4	0,25	n.v.t.	nee
Elperstraa_B	Elperstraat 14 [1]	4,5	46,02	46,34	0,32	n.v.t.	nee
Elperstraa_B	Elperstraat 14 [10]	4,5	32,31	32,56	0,25	n.v.t.	nee
Elperstraa_B	Elperstraat 14 [11]	4,5	22,26	22,48	0,22	n.v.t.	nee
Elperstraa_B	Elperstraat 14 [2]	4,5	45,77	46	0,23	n.v.t.	nee
Elperstraa_B	Elperstraat 14 [3]	4,5	46,41	46,57	0,16	n.v.t.	nee
Elperstraa_B	Elperstraat 14 [4]	4,5	49,13	49,42	0,29	0,29	nee
Elperstraa_B	Elperstraat 14 [5]	4,5	47,76	48,01	0,25	0,01	nee
Elperstraa_B	Elperstraat 14 [6]	4,5	48,22	48,47	0,25	0,25	nee
Elperstraa_B	Elperstraat 14 [7]	4,5	45,22	45,46	0,24	n.v.t.	nee
Elperstraa_B	Elperstraat 14 [8]	4,5	31,72	31,95	0,23	n.v.t.	nee
Elperstraa_B	Elperstraat 14 [9]	4,5	38,4	38,64	0,24	n.v.t.	nee
Elperstraa_C	Elperstraat 14 [1]	7,5	46,25	46,64	0,39	n.v.t.	nee
Elperstraa_C	Elperstraat 14 [10]	7,5	33,09	33,34	0,25	n.v.t.	nee
Elperstraa_C	Elperstraat 14 [11]	7,5	25,2	25,43	0,23	n.v.t.	nee
Elperstraa_C	Elperstraat 14 [2]	7,5	46,04	46,32	0,28	n.v.t.	nee
Elperstraa_C	Elperstraat 14 [3]	7,5	46,64	46,81	0,17	n.v.t.	nee
Elperstraa_C	Elperstraat 14 [4]	7,5	49,24	49,53	0,29	0,29	nee
Elperstraa_C	Elperstraat 14 [5]	7,5	47,83	48,07	0,24	0,07	nee
Elperstraa_C	Elperstraat 14 [6]	7,5	48,38	48,62	0,24	0,24	nee
Elperstraa_C	Elperstraat 14 [7]	7,5	45,43	45,68	0,25	n.v.t.	nee
Elperstraa_C	Elperstraat 14 [8]	7,5	32,61	32,83	0,22	n.v.t.	nee
Elperstraa_C	Elperstraat 14 [9]	7,5	39,42	39,67	0,25	n.v.t.	nee

Resultaten ten gevolge van het verkeer op de Brandenweg

Naam	Omschrijving	Hoogte	2015	2026	verschil 2026-2015	toetsingsverschil	reconstructie
Elperstraa_A	Elperstraat 14 [1]	1,5	35,36	32,4	-2,96	n.v.t.	nee
Elperstraa_A	Elperstraat 14 [10]	1,5	12,51	10,82	-1,69	n.v.t.	nee
Elperstraa_A	Elperstraat 14 [11]	1,5	9,08	5,97	-3,11	n.v.t.	nee
Elperstraa_A	Elperstraat 14 [2]	1,5	35,82	32,3	-3,52	n.v.t.	nee
Elperstraa_A	Elperstraat 14 [3]	1,5	35,32	31,98	-3,34	n.v.t.	nee
Elperstraa_A	Elperstraat 14 [4]	1,5	34,27	31	-3,27	n.v.t.	nee
Elperstraa_A	Elperstraat 14 [5]	1,5	23,17	21,31	-1,86	n.v.t.	nee
Elperstraa_A	Elperstraat 14 [6]	1,5	27,31	25,48	-1,83	n.v.t.	nee
Elperstraa_A	Elperstraat 14 [7]	1,5	21,44	19,6	-1,84	n.v.t.	nee
Elperstraa_A	Elperstraat 14 [8]	1,5	15,88	13,9	-1,98	n.v.t.	nee
Elperstraa_A	Elperstraat 14 [9]	1,5	15,98	14,18	-1,80	n.v.t.	nee
Elperstraa_B	Elperstraat 14 [1]	4,5	36,64	33,6	-3,04	n.v.t.	nee
Elperstraa_B	Elperstraat 14 [10]	4,5	12,72	11,02	-1,70	n.v.t.	nee
Elperstraa_B	Elperstraat 14 [11]	4,5	10,16	7,04	-3,12	n.v.t.	nee
Elperstraa_B	Elperstraat 14 [2]	4,5	37,12	33,52	-3,60	n.v.t.	nee
Elperstraa_B	Elperstraat 14 [3]	4,5	36,63	33,15	-3,48	n.v.t.	nee
Elperstraa_B	Elperstraat 14 [4]	4,5	35,57	32,2	-3,37	n.v.t.	nee
Elperstraa_B	Elperstraat 14 [5]	4,5	24,04	22,18	-1,86	n.v.t.	nee
Elperstraa_B	Elperstraat 14 [6]	4,5	28,25	26,44	-1,81	n.v.t.	nee
Elperstraa_B	Elperstraat 14 [7]	4,5	22,17	20,32	-1,85	n.v.t.	nee
Elperstraa_B	Elperstraat 14 [8]	4,5	16,23	14,19	-2,04	n.v.t.	nee
Elperstraa_B	Elperstraat 14 [9]	4,5	16,2	14,39	-1,81	n.v.t.	nee
Elperstraa_C	Elperstraat 14 [1]	7,5	37,57	34,45	-3,12	n.v.t.	nee
Elperstraa_C	Elperstraat 14 [10]	7,5	--	--			
Elperstraa_C	Elperstraat 14 [11]	7,5	13,5	10,44	-3,06	n.v.t.	nee
Elperstraa_C	Elperstraat 14 [2]	7,5	38,05	34,35	-3,70	n.v.t.	nee
Elperstraa_C	Elperstraat 14 [3]	7,5	37,6	34,01	-3,59	n.v.t.	nee
Elperstraa_C	Elperstraat 14 [4]	7,5	36,54	33,06	-3,48	n.v.t.	nee
Elperstraa_C	Elperstraat 14 [5]	7,5	24,54	22,69	-1,85	n.v.t.	nee
Elperstraa_C	Elperstraat 14 [6]	7,5	29,04	27,18	-1,86	n.v.t.	nee
Elperstraa_C	Elperstraat 14 [7]	7,5	21,7	19,85	-1,85	n.v.t.	nee
Elperstraa_C	Elperstraat 14 [8]	7,5	11,95	6,24	-5,71	n.v.t.	nee
Elperstraa_C	Elperstraat 14 [9]	7,5	3,83	2,32	-1,51	n.v.t.	nee