

Akoestisch onderzoek

Geluidbelasting weg- en railverkeerslawai op de gevels van 14 nieuw te bouwen appartementen aan de Beverwijkerstraatweg te Castricum.

Projectnummer : 49060.77.R3

Datum : 11 februari 2010

Opdrachtgever: Bouwbedrijf Gebr. Apeldoorn B.V.
Postbus 7
1935 ZG EGMOND
Telefoon: 072-5061351
Telefax: 072-5065805
E-mail: info@gebr-apeldoorn.nl

Contactpersoon: de heer N. Apeldoorn

Architect: Kerssens De Ruiter Architecten
Lutik Oudorp 81
1811 MV ALKMAAR
Telefoon: 072-5111393
Telefax: 072-5115311
E-mail: info@kdra.nl

Contactpersoon: de heer R. van der Jagt

Adviseur: SchreuderGroep Ingenieurs/adviseurs
Ampèrestraat 7
Postbus 8106
1802 KC ALKMAAR
Telefoon: 072-574 12 20
Telefax: 072-571 33 67
E-mail: alkmaar@schreuder.nl

Contactpersoon: de heer D.J.R. Ottenhoff

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Wegverkeerslawaai.....	4
1.3	Spoorweglawaai.....	4
1.4	Gecumuleerde geluidbelasting (L_{cum}).....	5
2	Normen en grenswaarden	6
2.1	Geluidbelasting wegverkeerslawaai.....	6
2.1.1	Algemeen.....	6
2.1.2	Nieuwe situaties.....	6
2.1.3	Rekenmethode.....	6
2.1.4	Aftrek artikel 110g.....	7
2.2	Spoorweglawaai.....	7
2.3	Cumulatie.....	7
3	Uitgangspunten	9
3.1	Algemeen.....	9
3.2	Wegverkeerslawaai.....	9
3.3	Spoorweglawaai.....	9
4	Resultaten	10
4.1	Geluidbelasting wegverkeerslawaai.....	10
4.2	Geluidbelasting spoorweglawaai.....	11
4.3	Cumulatie wegverkeerslawaai.....	12
4.4	Geluidwering gevels.....	13
4.5	Gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM}).....	14
4.6	Maatregelen.....	14
4.7	Verzoek hogere grenswaarde.....	15
5	Samenvatting en conclusie	16
5.1	Wegverkeerslawaai.....	16
5.2	Spoorweglawaai.....	16
5.3	Cumulatie wegverkeerslawaai.....	16
5.4	Gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM}).....	16
5.5	Maatregelen.....	16
5.6	Verzoek hogere grenswaarde.....	16
Bijlage 1: Situatie		
Bijlage 2: Bouwkundige tekeningen		
Bijlage 3: Wegverkeergegevens		
Bijlage 4: Spoorweggegevens		
Bijlage 5: Cumulatie L_{cum} (MKM)		
Bijlage 6: Plot rekenmodel wegverkeerslawaai		
Bijlage 7: Plot rekenmodel cumulatie wegverkeerslawaai		
Bijlage 8: Plot rekenmodel spoorweglawaai		
Bijlage 9: Invoergegevens wegverkeerslawaai		
Bijlage 10: Invoergegevens cumulatie wegverkeerslawaai		
Bijlage 11: Invoergegevens spoorweglawaai		
Bijlage 12: Resultaten wegverkeer- en spoorweglawaai		
Bijlage 13: Resultaten cumulatie wegverkeerslawaai		

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Bouwbedrijf Gebr. Apeldoorn B.V. te Egmond is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting op de gevels van 14 nieuw te bouwen appartementen aan de Beverwijkerstraatweg te Castricum. Op dit moment is op deze locatie één woning aanwezig, die gelegen is boven het bestaand winkelpand. Op onderstaande foto's is de locatie weergegeven.



Foto 1: Locatie vanaf spoor



Foto 2: Locatie vanaf Beverwijkerstraatweg

In Bijlage 1 is een plattegrond van de situatie opgenomen.

Volgens de Wet geluidhinder is het noodzakelijk inzicht te verkrijgen in de te verwachten geluidbelasting vanwege alle in de omgeving van de nieuw te bouwen appartementen aanwezige geluidbronnen.

1.2 Wegverkeerslawaai

Het bouwplan is gelegen binnen de bebouwde kom van Castricum. De locatie is gelegen in stedelijk gebied binnen de zone wegverkeerslawaai van de Beverwijkerstraatweg, Stationsweg en de Dorpsstraat. Alle overige, in de omgeving van het plangebied gelegen wegen, waarvoor een maximum snelheid geldt van 30 km/uur, zijn op basis van art. 74 2° lid van de Wgh, niet gezoneerde wegen.

De voorkeurgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt 48 dB (L_{den}). Voor de nieuw te bouwen appartementen, die binnen de bebouwde kom zijn gelegen en langs een stedelijke weg, geldt een maximale ontheffingswaarde van 63 dB. Indien uit de berekening van de geluidbelasting (L_{den}), vanwege wegverkeerslawaai blijkt dat deze hoger is dan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB, dient er tevens onderzoek uitgevoerd te worden naar eventuele maatregelen, welke er mogelijk zijn om de geluidbelasting zoveel mogelijk te beperken. Hierbij moet gedacht worden aan bron- of overdrachtsmaatregelen.

1.3 Spoorweglawaai

Tevens is het bouwplan gelegen binnen de zone van de spoorlijn Alkmaar – Uitgeest (traject 430). De voorkeurgrenswaarde voor spoorweglawaai bedraagt 55 dB L_{den} . Voor de nieuw te bouwen appartementen langs een bestaande spoorlijn geldt een maximale ontheffingswaarde van 68 dB.

1.4 Gecumuleerde geluidbelasting (L_{cum})

In de eerste plaats wordt bij de vaststelling van hogere waarden elke geluidbron apart beschouwd. Pas indien er sprake is van een samenloop van verschillende geluidbronnen, dienen Burgemeester en Wethouders hogere waarden vast te stellen indien de gecumuleerde geluidbelasting na correctie niet zal leiden tot een naar hun oordeel onaanvaardbare geluidbelasting.

Om de geluidbelasting te bepalen van een woning, welke in verscheidene zones is gelegen, mag het bevoegd gezag de geluidbelasting van de verschillende zones bij elkaar optellen. Daartoe is in Bijlage 1, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 een methode voor het berekenen van de gecumuleerde geluidbelasting opgenomen.

In dit rapport zijn bovenstaande onderzoeken weergegeven.

2 Normen en grenswaarden

2.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

2.1.1 Algemeen

Het beperken van geluidhinder vanwege wegverkeer is geregeld in hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder en hoofdstuk 3 van het Besluit geluidhinder. Volgens de artikelen 74 en 75 heeft iedere weg van rechtswege een zone. Binnen deze langs een weg gelegen zone dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen, vanwege het wegverkeer. De breedte van de zones is als volgt:

Tabel 1: Zonebreedte

Stedelijk	Buitenstedelijk	Aantal meters aan weerszijde van de weg
Aantal rijstroken		
1 of 2 3 of meer		200
		350
	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

Onder stedelijk gebied wordt bedoeld, het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voorzover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Deze zones gelden niet indien:

- a. wegen, welke zijn gelegen binnen een als een woonerf aangeduid gebied;
- b. wegen, waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

De geluidbelasting wordt berekend als L_{den} , en is de gemiddelde geluidbelasting over de dag-, avond- en nachtperiode.

2.1.2 Nieuwe situaties

Voor nieuwe situatie zijn de te hanteren geluidnormen opgenomen in de artikelen 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder en de artikelen 3.1 en 3.2 van het Besluit geluidhinder. De voorkeurgrenswaarde bedraagt 48 dB. In geval het akoestisch onderzoek uitwijst, dat de geluidbelasting hoger is dan deze voorkeurgrenswaarde, kan een hogere waarde worden vastgesteld tot een maximum van 53 tot 63 dB. Dit maximum is afhankelijk van het type zonegebied (buitenstedelijk, stedelijk) en de verhouding tussen de woning of een andere geluidgevoelige bestemming en de weg. Een ontheffing kan slechts worden verleend, indien maatregelen, welke gericht zijn op het terugbrengen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn. De procedure tot vaststelling van een hogere waarde is opgenomen in hoofdstuk VIIIA, afdeling 1 van de Wet geluidhinder en hoofdstuk 5 van het Besluit geluidhinder.

2.1.3 Rekenmethode

De te hanteren meet- en berekeningsvoorschriften voor wegverkeerslawaai zijn opgenomen in hoofdstuk 3 en bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

In bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 zijn de regels opgenomen, waaraan het akoestisch rapport dient te voldoen. De rapportage dient alle informatie te bevatten met betrekking tot de voor het onderzoeksresultaat van belang zijnde aspecten.

2.1.4 Aftrek artikel 110g

Bij de toetsing van de berekende geluidbelasting aan de te hanteren grenswaarde mag, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, een aftrek worden toegepast. Volgens artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, bedraagt deze aftrek:

- 2 dB voor wegen, waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2003 en bij toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 111a, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

2.2 Spoorweglawaai

Voor het berekenen van spoorweggeluid wordt in het Besluit geluidhinder verwezen naar het Reken- en meetvoorschrift 2006, bijlage IV. In dit voorschrift worden twee rekenmethodes omschreven: standaardrekenmethode I (SRM I) voor eenvoudige situaties en standaardrekenmethode II (SRM II) voor complexe situaties. In dit onderzoek is uitgegaan van SRM II, de meest uitgebreide rekenmethode.

Het spoorwegennet van Nederland is volgens het Besluit geluidhinder ingedeeld in akoestische trajecten. Binnen één traject zijn het aantal sporen en (doorgaans) de treinintensiteit constant. Voor elke spoorlijn zijn geluidszones geïntroduceerd. De breedte van de geluidszone kan per traject verschillen, onder meer afhankelijk van de intensiteit, het type treinen en de bovenbouw. Deze zonebreedtes zijn per traject aangegeven op een zonekaart. De zonekaart is 01 januari 2007 aangepast door het Ministerie van VROM. De zonebreedte voor traject 430, Alkmaar – Uitgeest, is 200 meter.

De voorkeurgrenswaarde voor spoorweglawaai is 55 dB. Ingeval het akoestisch onderzoek uitwijst, dat de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurgrenswaarde, kan een hogere waarde worden vastgesteld tot een maximum van 68 dB. Een ontheffing kan slechts worden verleend indien maatregelen, die gericht zijn op het terugbrengen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn.

2.3 Cumulatie

In artikel 110f van de Wet geluidhinder en in hoofdstuk 2 van Bijlage 1 van het Reken- en meetvoorschrift 2006 wordt de rekenmethode voor de gecumuleerde geluidbelasting (L_{cum}) aangegeven. Deze rekenmethode wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron.

Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval, indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. In dit geval berekent de methode de gecumuleerde geluidbelasting, rekening houdend met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidsbronnen.

Ten behoeve van deze rekenmethode dient de geluidbelasting bekend te zijn van ieder van de bronnen, berekend volgens het voorschrift dat voor die bronsoort geldt. Deze worden aangeduid als L_{RL} , L_{LL} , L_{IL} , L_{VL} waarbij de indices respectievelijk staan voor spoorwegverkeer, luchtvaart, industrie en (weg)verkeer. Al deze grootheden moeten zijn uitgedrukt in L_{den} , met uitzondering van industrielawaai, waarbij de geluidbelasting volgens de geldende wettelijke definitie wordt bepaald.

De cumulatiemethode maakt het mogelijk de geluidsbelasting van verschillende geluidbronnen in rekening te brengen door middel van een getal. Dit getal dat van < 40 tot > 70 loopt geeft een kwalificatie in de beoordeling van goed tot zeer slecht.

3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

De ligging van de 14 nieuw te bouwen appartementen, de overige bestaande bebouwing, wegen en overige relevante informatie zijn aangeleverd in de vorm van een digitale topografische ondergrond. Op basis van deze informatie is een digitale invoerfile gemaakt ten behoeve van het geluidberekeningsprogramma. In bijlage 6 t/m 8 zijn overzichtplots van het akoestisch rekenmodel weergegeven.

3.2 Wegverkeerslawaaï

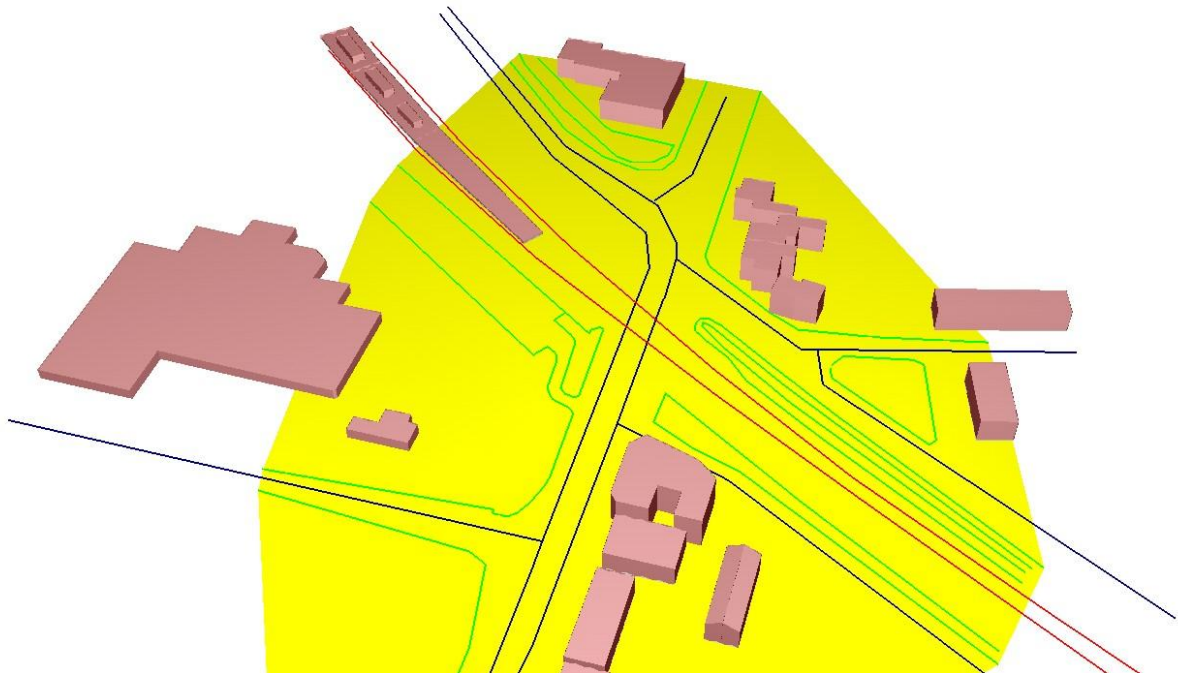
Voor het berekenen van de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï voor de toekomstige maatgevende situatie voor het jaar 2020, is uitgegaan van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. De geluidberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de Standaardrekenmethode II van Bijlage III, behorende bij hoofdstuk 3 Weg van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

3.3 Spoorweglawaaï

De intensiteiten en overige gegevens voor de spoorlijn Alkmaar – Uitgeest, traject 430, ter hoogte van km 54072 (spoorweg overgang), zijn afkomstig uit het akoestisch spoorboekje, Aswin versie 2008, peiljaar 2006. Voor de berekeningen zijn de intensiteiten en overige gegevens als digitale data direct afkomstig uit Aswin versie 2008.

Ter indicatie van de toekomstige geluidproductieplafonds moet de waarden van het peiljaar 2006, opgehoogd worden met 1,5 dB, conform afspraak ministerie VROM en ProRail.

In onderstaande Figuur 1 is een 3-D afbeelding gegeven van het rekenmodel.



.Figuur 1: Rekenmodel

4 Resultaten

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

De geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai in L_{den} is berekend op de akoestisch relevante gevelvlakken van de nieuw te bouwen appartementen op akoestisch relevante beoordelingshoogtes van 2, 5 en 8 meter. De geluidbelasting in L_{den} is het gemiddelde over de dag-, avond- en nachtperiode. Op de berekende geluidbelasting wordt een aftrek toegepast voor het in de toekomst stiller worden van het verkeer volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder.

In de onderstaande Tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de berekende geluidbelasting, in L_{den} , vanwege wegverkeerslawaai. In Bijlage 9 zijn de berekeningen weergegeven.

Tabel 2: Geluidbelasting (L_{den}) Beverwijkerstraatweg, Stationsweg en Dorpsstraat

Adres	Beoordelings-		Gevel	Geluid belasting [dB]	Toetsingswaarde ⁽¹⁾ [dB]
	punt	hoogte [m]			
Beverwijkerstraatweg	1	2	voorgevel ⁽²⁾ (west)	72	67
		5		72	67
		8		71	66
	2	2	voorgevel ⁽²⁾ (west)	72	67
		5		72	67
		8		71	66
	3	2	voorgevel ⁽²⁾ (west)	72	67
		5		72	67
		8		71	66
	4	2	voorgevel ⁽²⁾ (west)	70	65
5		70		65	
8		69		64	
5	2	zijgevel (noord)	65	60	
	5		65	60	
	8		65	60	
6	2	zijgevel (noord)	63	58	
	5		63	58	
	8		63	58	
7	2	zijgevel (noord)	59	54	
	5		59	54	
	8		60	50	
8	2	achtergevel (oost)	43	38	
	5		43	38	
	8		43	38	
9	2	achtergevel (oost)	42	37	
	5		43	38	
	8		42	37	
10	2	zijgevel (zuid)	52	47	
	5		54	49	
	8		55	50	

⁽¹⁾ Toetsingswaarde is geluidbelasting in L_{den} inclusief de 5 dB aftrek

⁽²⁾ Wordt uitgevoerd als dove gevel

Vervolg Tabel 2: Geluidbelasting (L_{den}) Beverwijkerstraatweg, Stationsweg en Dorpsstraat

Adres	Beoordelings-		Gevel	Geluid belasting [dB]	Toetsingswaarde ⁽¹⁾ [dB]
	punt	hoogte [m]			
Beverwijkerstraatweg	11	2	binnen tuin (west)	46	41
		5		51	46
		8		55	50
	12	2	binnen tuin (noord)	45	40
		5		50	45
		8		55	50
	13	2	binnen tuin (oost)	39	34
		5		42	37
		8		45	40
	14	2	zijgevel ⁽²⁾ (zuid)	71	66
		5		71	66
		8		70	65

⁽¹⁾ Toetsingswaarde is geluidbelasting in L_{den} inclusief de 5 dB aftrek

⁽²⁾ Wordt uitgevoerd als dove gevel

4.2 Geluidbelasting spoorweglawaai

De geluidbelasting (L_{den}) vanwege spoorweglawaai is berekend op dezelfde beoordelingspunten en -hoogtes van de nieuw te bouwen appartementen. In tabel 3 wordt een overzicht gegeven van de berekende geluidbelasting, in L_{den} , vanwege spoorweglawaai. In Bijlage 11 zijn de berekeningen weergegeven.

Tabel 3: Geluidbelasting (L_{den}) Spoorweglawaai traject 430

Adres	Beoordelings-		Gevel	Geluid belasting [dB]	Geluid ⁽¹⁾ belasting [dB]	Toetsingswaarde [dB]
	punt	hoogte [m]				
Beverwijkerstraatweg	1	2	voorgevel ⁽²⁾ (west)	52,3	53,8	54
		5		53,2	54,7	55
		8		53,8	55,3	55
	2	2	voorgevel ⁽²⁾ (west)	52,5	54,0	54
		5		53,8	55,3	55
		8		54,2	55,7	56
	3	2	voorgevel ⁽²⁾ (west)	52,9	54,4	54
		5		54,5	56,0	56
		8		54,8	56,3	56
	4	2	voorgevel ⁽²⁾ (west)	62,6	64,1	64
		5		63,6	65,1	65
		8		63,6	65,1	65
	5	2	zijgevel (noord)	65,4	66,9	67
		5		66,3	67,8	68
		8		66,3	67,8	68

⁽¹⁾ inclusief + 1,5 dB afspraak Vrom en ProRail

⁽²⁾ Wordt uitgevoerd als dove gevel

Vervolg Tabel 3: Geluidbelasting (L_{den}) Spoorweglawaai traject 430

Adres	Beoordelings-		gevel	Geluid belasting [dB]	Geluid ⁽¹⁾ belasting [dB]	Toetsingswaarde [dB]
	punt	hoogte [m]				
Beverwijkerstraatweg	6	2	zijgevel (noord)	65,8	67,3	67
		5		66,6	68,1	68
		8		66,6	68,1	68
	7	2	zijgevel (noord)	65,8	67,3	67
		5		66,7	68,2	68
		8		66,7	68,2	68
	8	2	achtergevel (oost)	64,3	65,8	66
		5		65,8	67,3	67
		8		65,7	67,2	67
	9	2	achtergevel (oost)	63,5	65,0	65
		5		64,8	66,3	66
		8		64,7	66,2	66
	10	2	zijgevel (zuid)	47,9	49,4	49
		5		50,1	51,6	52
8		47,9		49,4	49	
11	2	binnen tuin (west)	35,2	36,7	37	
	5		40,0	41,5	42	
	8		44,5	46,0	46	
12	2	binnen tuin (noord)	36,3	37,8	38	
	5		41,1	42,6	43	
	8		38,9	40,4	40	
13	2	binnen tuin (oost)	40,6	42,1	42	
	5		44,4	45,9	46	
	8		48,9	50,4	50	
14	2	zijgevel ⁽²⁾ (zuid)	47,2	48,7	49	
	5		38,8	40,3	40	
	8		31,7	33,2	33	

⁽¹⁾ inclusief + 1,5 dB afspraak Vrom en ProRail

⁽²⁾ Wordt uitgevoerd als dove gevel

4.3 Cumulatie wegverkeerslawaai

Ten behoeve van de gevelisolatie dient gekeken te worden naar de gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen tezamen. De wegen zijn: Beverwijkerstraatweg, Stationsweg, Dorpsstraat, Gasstraat, Puikman, H. van Ginhovenstraat en Schoutenbos. De gecumuleerde geluidbelasting, in L_{den} , vanwege wegverkeerslawaai is berekend op dezelfde beoordelingspunten en -hoogtes van de nieuw te bouwen appartementen. In de onderstaande Tabel 4 wordt een overzicht gegeven van de berekende geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai van alle wegen tezamen. In Bijlage 10 zijn de berekeningen weergegeven.

4.4 Geluidwering gevels

Om een duidelijk overzicht te krijgen naar de maximale gevelisolatie is tevens in Tabel 4 de geluidbelasting ten gevolge van spoorweglawaai opgenomen. De in rood aangegeven waarden is de maatgevende geluidbelasting voor de gevelisolatie.

Tabel 4: Geluidbelasting (L_{den}) alle wegen tezamen

Adres	Beoordelings-		Gevel	Geluid belasting Wegverkeer-lawaai [dB]	Geluid belasting Spoorweg-lawaai [dB]	Isoleren voor ⁽¹⁾ [dB]
	punt	hoogte [m]				
Beverwijkerstraatweg	1	2	Voorgevel ⁽²⁾ (west)	72	54	39
		5		72	55	39
		8		72	55	39
	2	2	voorgevel ⁽²⁾ (west)	72	54	39
		5		72	55	39
		8		72	56	39
	3	2	voorgevel ⁽²⁾ (west)	72	54	39
		5		72	56	39
		8		72	56	39
	4	2	voorgevel ⁽²⁾ (west)	70	64	37
		5		70	65	37
		8		70	65	37
5	2	zijgevel (noord)	67	67	34	
	5		67	68	35	
	8		67	68	34	
6	2	zijgevel (noord)	66	67	34	
	5		66	68	35	
	8		66	68	35	
7	2	zijgevel (noord)	64	67	34	
	5		64	68	35	
	8		64	68	35	
8	2	achtergevel (oost)	60	66	33	
	5		60	67	34	
	8		60	67	34	
9	2	achtergevel (oost)	58	65	32	
	5		58	66	33	
	8		58	66	33	
10	2	zijgevel (zuid)	53	49	20	
	5		55	52	20	
	8		56	49	23	
11	2	binnen tuin (west)	46	37	20	
	5		51	42	20	
	8		56	46	23	
12	2	binnen tuin (noord)	45	38	20	
	5		50	43	20	
	8		55	40	22	

⁽¹⁾ Om te voldoen aan een binnenniveau van 33 dB.

⁽²⁾ Wordt uitgevoerd als dove gevel

Vervolg Tabel 4: geluidbelasting (L_{den}) alle wegen tezamen

Adres	Beoordelings-		Gevel	Geluid belasting Wegverkeer-lawaaai [dB]	Geluid belasting Spoorweg-lawaaai [dB]	Isoleren voor ⁽¹⁾ [dB]
	punt	hoogte [m]				
	13	2	binnen tuin (oost)	41	42	20
		5		44	46	20
		8		47	50	20
	14	2	Zijgevel ⁽²⁾ (zuid)	71	49	38
		5		71	40	38
		8		70	33	37

⁽¹⁾ Om te voldoen aan een binnenniveau van 33 dB.

⁽²⁾ Wordt uitgevoerd als dove gevel

4.5 Gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM})

Op basis van de berekende geluidbelasting vanwege weg- en spoorweglawaaai is op een drietal beoordelingspunten een berekening gemaakt van de gecumuleerde geluidbelasting. De berekeningen zijn met behulp van het Reken- en meetvoorschrift 2006, bijlage 2, hoofdstuk 2 uitgevoerd. In onderstaande tabel 5 zijn de resultaten van de berekeningen weergegeven.

Tabel 5: Gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM})

Adres	Beoordelings-punt	Gevel	Spoorweg-lawaaai L_{den} [dB]	Wegverkeers-lawaaai L_{den} [dB]	L_{CUM}	MKM
Beverwijkerstraatweg	3	voorgevel (west)	52,9	71,9	73,7	zeer slecht
	4	voorgevel (west)	63,6	70,1	72,2	zeer slecht
	5	zijgevel (noord)	66,3	67,1	70,1	zeer slecht
	6	zijgevel (noord)	66,6	66,2	69,6	slecht
	7	zijgevel (noord)	66,7	64,3	68,2	slecht

Hieruit blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM}) maximaal 74 dB bedraagt. Dit komt overeen met de kwaliteitsmaat 'zeer slecht'. In Bijlage 4 zijn de berekeningen weergegeven.

4.6 Maatregelen

Aangezien de te verwachten geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaai en spoorweglawaaai aanzienlijk is, dienen er ingrijpende technisch bouwkundige maatregelen te worden getroffen om er zorg voor te kunnen dragen dat er aan de regelgeving kan worden voldaan.

- De geluidbelaste voorgevel (westgevel) wordt uitgevoerd als dove gevel. Voor deze gevel heeft geen hogere waarde te worden vastgelegd.
- Het trappenhuis wordt een geheel open trappenhuis en zal zodanig worden ontworpen dat er sprake is van een niet besloten ruimte (binnentuin).
- Geluidluwe gevels worden per appartement gerealiseerd aan de kant van het de binnentuin.
- De te openen delen worden gedimensioneerd op de eisen voor de spui-ventilatie.

- Spuiventilatie vindt plaats via de geluidluwe gevel (aan de zijde van de binnentuin) en daar waar mogelijk is via de buitengevel c.q. dak.

In een apart rapport zal de geluidwering van de gevels worden berekend.

4.7 Verzoek hogere grenswaarde

De gemeente kan voor dit bouwplan een hogere grenswaarde vaststellen en hierbij de volgende motivering gebruiken.

- Het verlagen van de maximum snelheid op de Beverwijkerstraatweg, Stationsweg en Dorpsstraat valt niet te verwachten, omdat er hier sprake is van doorgaande wegen.
- Overdrachtsmaatregelen langs de weg, in de vorm van een geluidscherm, zijn vanuit stedenbouwkundige overwegingen niet mogelijk, gezien de ligging van het bouwplan binnen de bebouwde kom en vrijwel direct langs de weg.
- Het toepassen van een geluidreducerend wegdek, is wel mogelijk. De kosten zijn € 138.000,00.
- Ook is, om de geluidbelasting vanwege spoorweglawaai te verminderen, een geluidscherm langs de spoorlijn te realiseren. Uitgegaan is van een enkel geluidscherm aan de westzijde van het spoor. De kosten zijn € 267.750,00.

De kosten zijn in onderstaand Tabel 6 weergegeven.

Tabel 6: Kosten maatregelen

Maatregelen	Lengte [m]	Oppervlakte [m ²]	Kosten [€]	Totaal
Vervangen bestaand asfalt per m ²	230	2760	50,00	€ 138.000,00
Schermkosten tot 2,5 meter hoog per m ²	300	750	357,00	€ 267.750,00
			Totaal	€ 405.750,00

De kosten van de maatregelen zijn met behulp van de standaard normkosten formulieren berekend en bedragen totaal € 405.750,00. De kosten staan niet in verhouding met de kosten van het bouwplan.

5 Samenvatting en conclusie

5.1 Wegverkeerlawaai

De voorkeurgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde bedraagt bij nieuwbouw respectievelijk 48 dB en 63 dB. Volgens de geluidberekeningen bedraagt de toetsingswaarde vanwege de Beverwijkerstraatweg maximaal 67 dB en is hiermee 19 dB hoger dan de voorkeurgrenswaarde en 4 dB hoger dan de maximale ontheffingswaarde. De geluidbelaste voorgevel (westgevel) wordt uitgevoerd als dove gevel. Voor deze gevel behoeft geen hogere waarde te worden vastgelegd.

5.2 Spoorweglawaai

Ter indicatie van de toekomstige geluidproductieplafonds moet de waarden van het peiljaar 2006, opgehoogd worden met 1,5 dB, conform afspraak ministerie VROM en ProRail. De voorkeurgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde voor railverkeerslawaai bedraagt bij nieuwbouw respectievelijk 55 dB en 68 dB. Volgens de geluidberekeningen bedraagt de geluidbelasting vanwege railverkeerlawaai (traject 430) maximaal 68 dB (inclusief + 1,5 dB afspraak VROM en ProRail) en is hiermee 13 dB hoger dan de voorkeurgrenswaarde en voldoet precies aan de maximale ontheffingswaarde.

5.3 Cumulatie wegverkeerlawaai

Voor de gevelisolatie wordt de hogere gecumuleerde geluidsbelasting gebruikt bij het dimensioneren van de gevelisolatie. Hierbij zal de wettelijk vereiste binnenniveau van 33 dB gegarandeerd worden. In een apart rapport zal de geluidwering van de gevels worden berekend.

5.4 Gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM})

De gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM}) bedraagt 74 dB. Dit komt overeen met de kwaliteitsmaat 'zeer slecht'. De Wet geluidhinder kent geen grenswaarden voor gecumuleerde geluidbelasting (MKM). Wel dienen er ingrijpende technisch bouwkundige maatregelen te worden getroffen om er zorg voor te kunnen dragen, dat aan een binnenniveau van 33 dB kan worden voldaan en is dit toegestaan.

5.5 Maatregelen

Met extra maatregelen is de bouw van 14 nieuw te bouwen appartementen mogelijk. De maatregelen betreffen:

- De geluidbelaste voorgevel (westgevel) wordt uitgevoerd als dove gevel. Voor deze gevel behoeft geen hogere waarde te worden vastgelegd.
- Het trappenhuis wordt een geheel open trappenhuis en zal zodanig worden ontworpen dat er sprake is van een niet besloten ruimte (binnentuin).
- Geluidluwe gevels worden per appartement gerealiseerd aan de kant van het de binnentuin.
- De te openen delen worden gedimensioneerd op de eisen voor de spuiventilatie.
- Spuiventilatie vindt plaats via de geluidluwe gevel (aan de zijde van de binnen tuin) en daar waar mogelijk is via de buitengevel c.q. dak.

5.6 Verzoek hogere grenswaarde

De gemeente kan voor dit bouwplan een hogere grenswaarde vaststellen met de volgende motivering.

Het verlagen van de maximum snelheid op de Beverwijkerstraatweg, Stationsweg en Dorpsstraat valt niet te verwachten, omdat hier sprake is van doorgaande wegen.

Overdrachtsmaatregelen langs de weg, in de vorm van een geluidscherm, zijn vanuit stedenbouwkundige overwegingen niet mogelijk, gezien de ligging van het bouwplan binnen de bebouwde kom en vrijwel direct langs de weg.

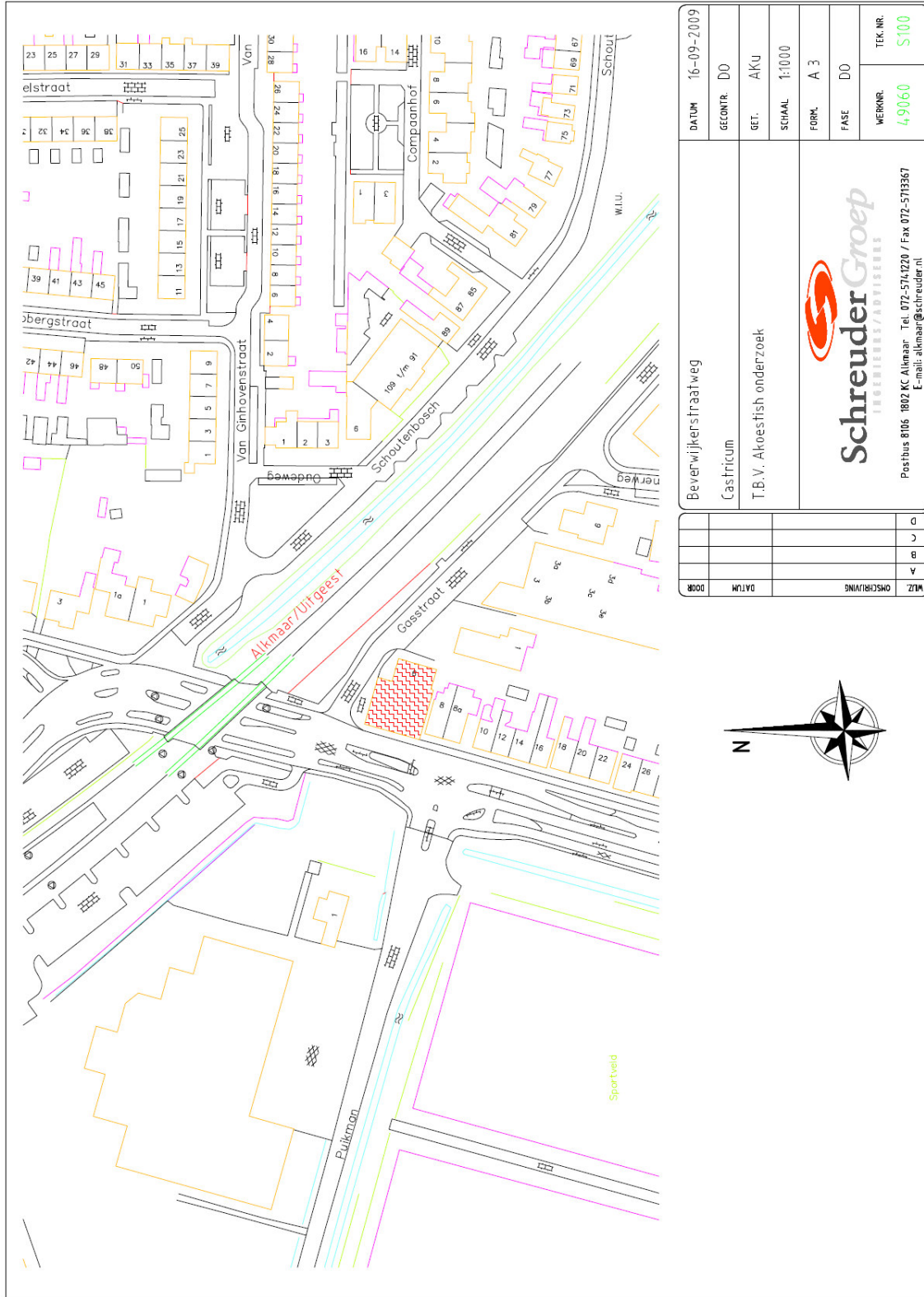
Het toepassen van een geluidreducerend wegdek is mogelijk, echter de kosten zijn € 138.000,00.

Om de geluidbelasting vanwege spoorweglawaai te verminderen, is een geluidscherm langs de spoorlijn mogelijk echter de kosten zijn € 267.750,00. De totale kosten van de maatregelen bedragen ruim € 405.750,00 en staan niet in verhouding met de kosten van het bouwplan.

SCHREUDERGROEP
INGENIEURS/ADVISEURS
Alkmaar, 11 februari 2010
D.J.R. Ottenhoff/jh

Coll.:

Bijlage 1: Situatie (niet op schaal)



Alkmaar/Ditgeest	Alkmaar	16-09-2009
Beverwijkerstraatweg	Geometrie	DO
Castricum	Getal	AKU
T.B.V. Akroestish onderzoek	Schaal	1:1000
	Formaat	A 3
	Fase	DO
	Werknr.	49060
	Tek. nr.	S100

 <p>Schreuder Groep INGENIEURS / ADVISEURS</p>	
Postbus 8106 1802 KC Alkmaar - Tel. 072-574.1220 / Fax 072-5719367 E-mail: alkmaar@schreuder.nl	

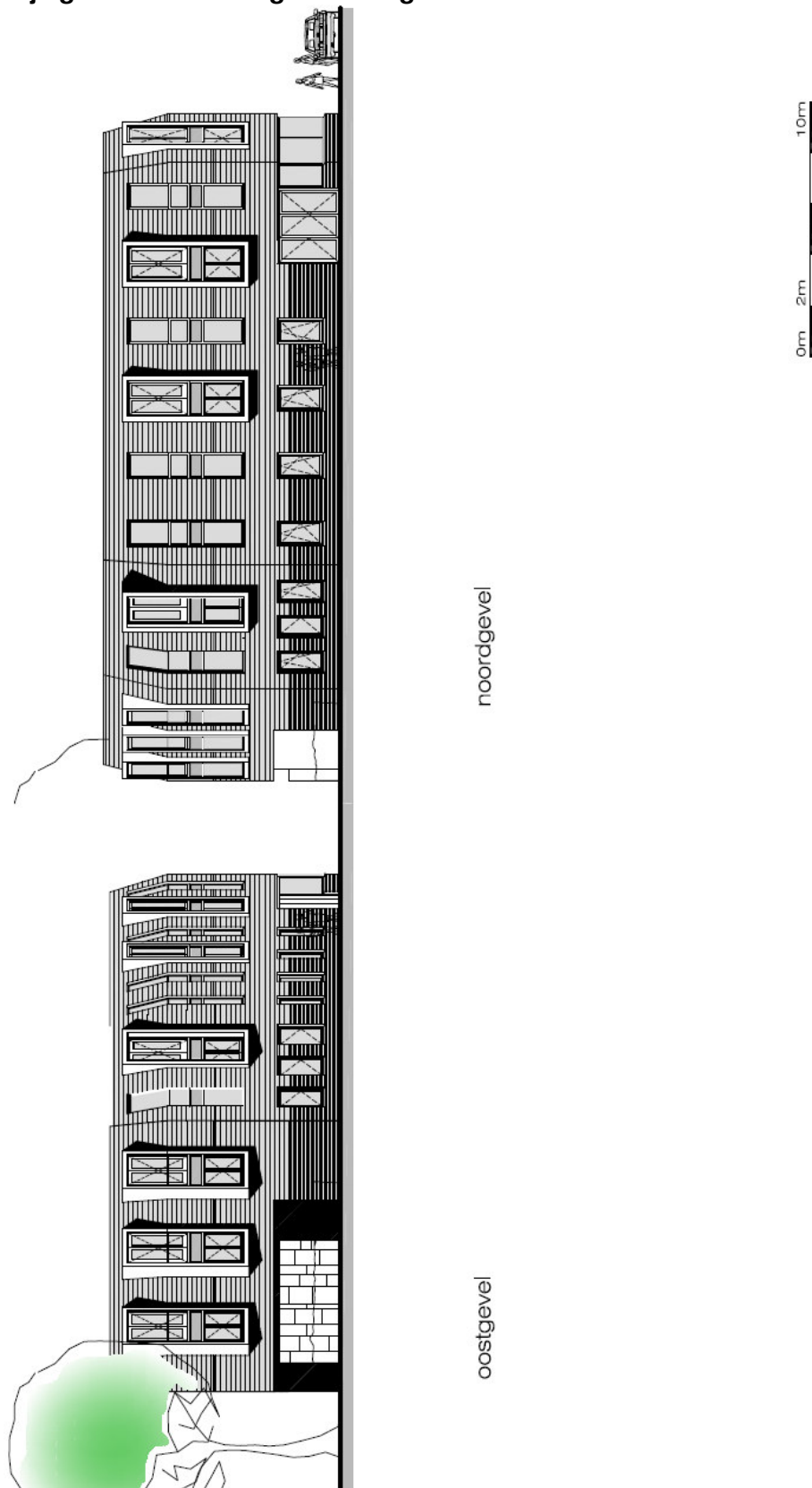
WZ	OMSCHRIJVING	DATUM	DOOR
D			
C			
B			
A			



File: E:\2009\projecten\49060\Beverwijkerstraatweg\Castricum\Tekeningen X-ref



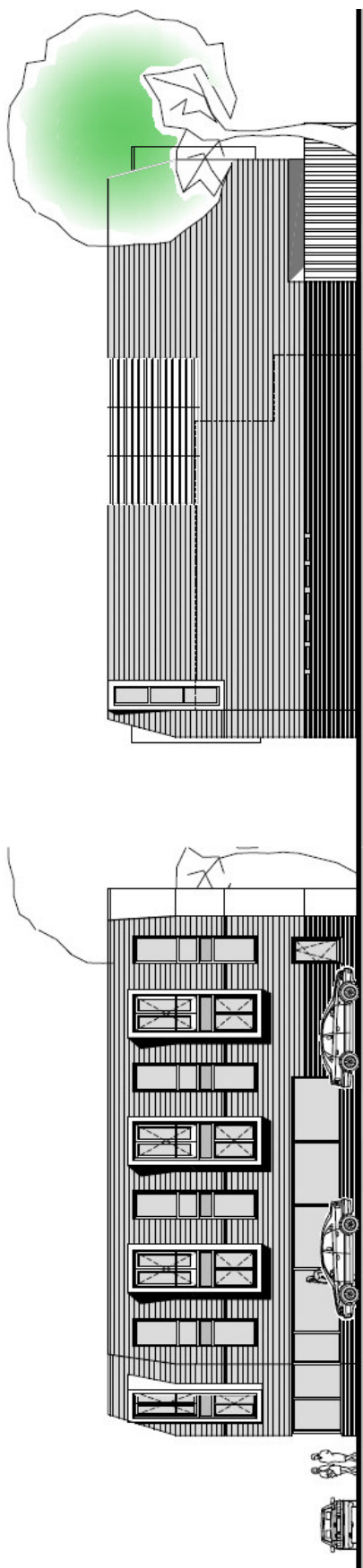
Bijlage 2: Bouwkundige tekeningen





Schreuder Groep

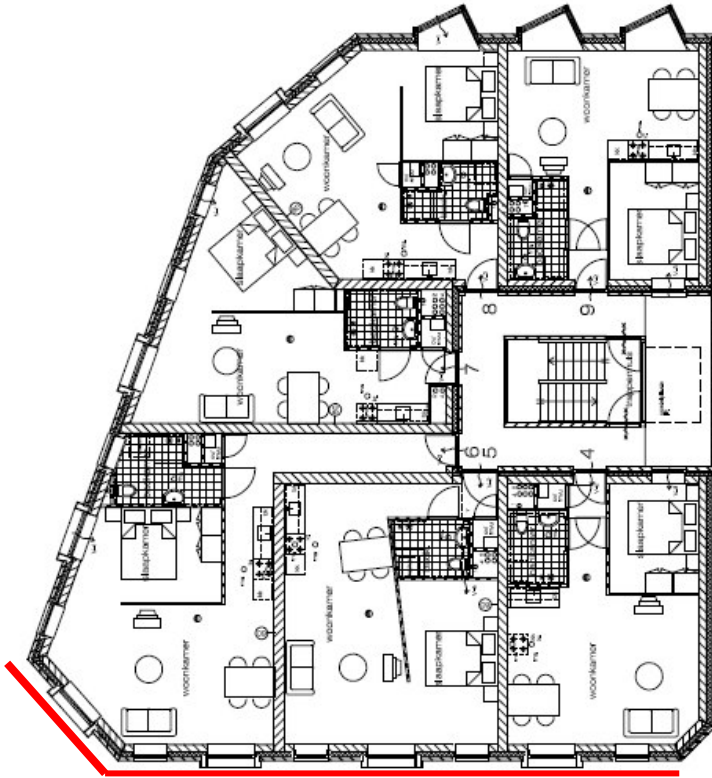
INGENIEURS / ADVISEURS



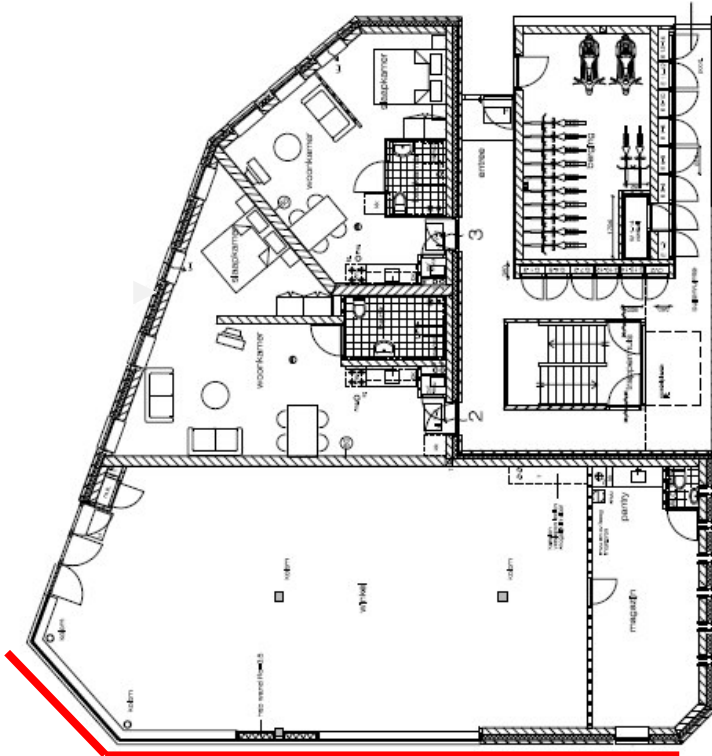
zuidgevel

westgevel

0m 2m 10m

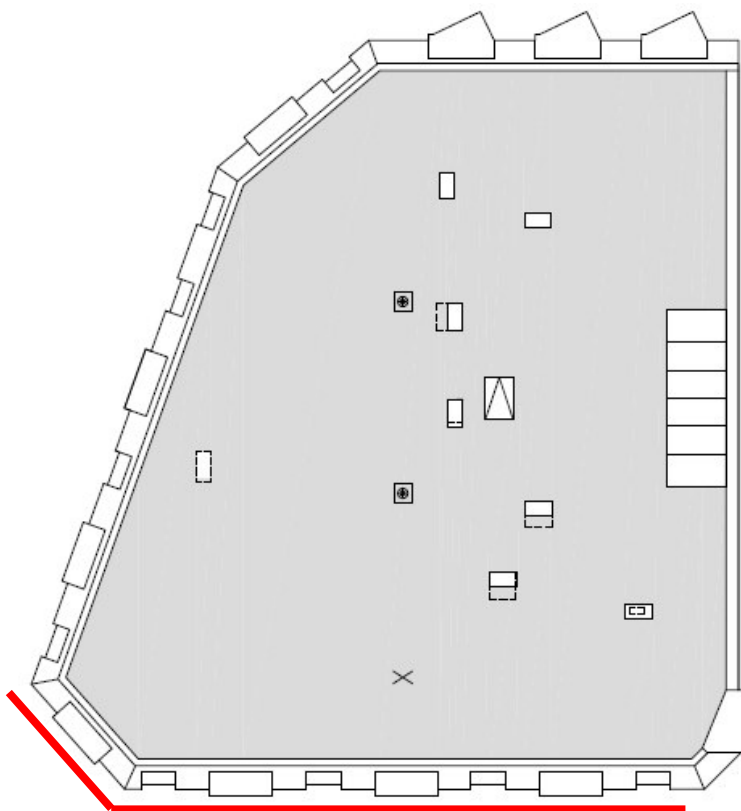


1e verdieping

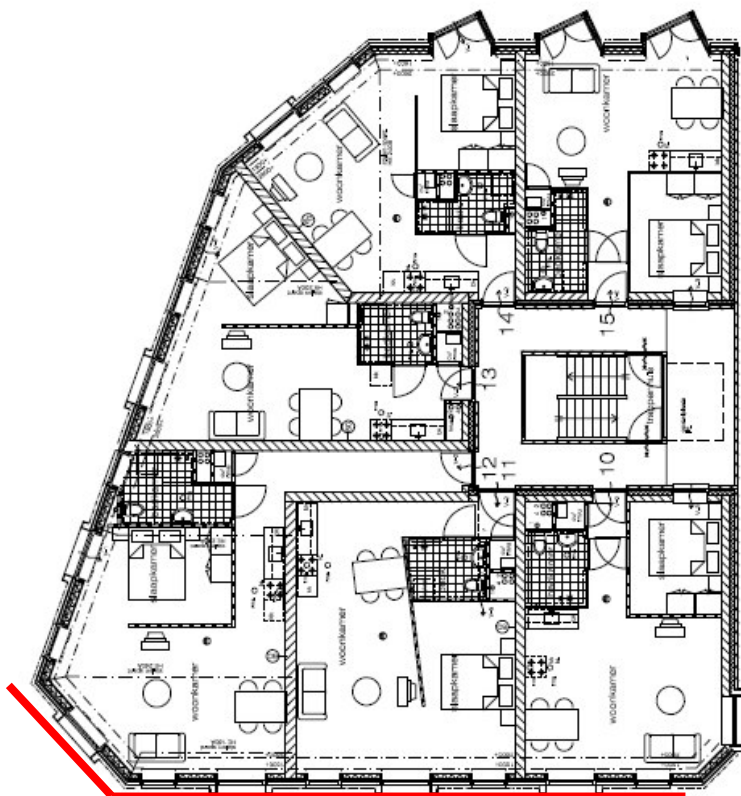


begane grond

Dove gevel



dakoverzicht



2e verdieping

Dove gevel

Bijlage 3: Wegverkeersgegevens

De intensiteiten en overige gegevens voor de belangrijkste wegen in de omgeving van het bouwplan zijn afkomstig uit de verkeersmilieukaart van de gemeente Castricum. Op basis van die cijfers is een prognose gemaakt voor het jaar 2020.

Straat:	Beverwijkerstraatweg	etmaal-Intensiteit:	18000	snelheid:	50	wegdek:	fijn asfalt	jaar:	2020
Periode	Wegvak-Intensiteit	Gemiddeld Uurintensiteit %	categorie	Verkeers-samenstelling %	m.v.t./uur				
Dag	18000	6,3	l.m.v.t	90,5	1026				
			m.z.m.v.t.	5,7	65				
			z.m.v.t.	3,8	43				
Avond		4,1	l.m.v.t	90,5	668				
			m.z.m.v.t.	5,7	42				
			z.m.v.t.	3,8	28				
Nacht		1,0	l.m.v.t	90,5	163				
			m.z.m.v.t.	5,7	10				
			z.m.v.t.	3,8	7				

Straat:	Stationsweg	etmaal-Intensiteit:	11000	snelheid:	50	wegdek:	fijn asfalt	jaar:	2020
Periode	Wegvak-Intensiteit	Gemiddeld Uurintensiteit %	categorie	Verkeers-samenstelling %	m.v.t./uur				
Dag	11000	6,3	l.m.v.t	90,5	627				
			m.z.m.v.t.	5,7	40				
			z.m.v.t.	3,8	26				
Avond		4,1	l.m.v.t	90,5	408				
			m.z.m.v.t.	5,7	26				
			z.m.v.t.	3,8	17				
Nacht		1,0	l.m.v.t	90,5	100				
			m.z.m.v.t.	5,7	6				
			z.m.v.t.	3,8	4				

Straat:	Dorpsstraat	etmaal-Intensiteit:	8000	snelheid:	50	wegdek:	fijn asfalt	jaar:	2020
Periode	Wegvak-Intensiteit	Gemiddeld Uurintensiteit %	categorie	Verkeers-samenstelling %	m.v.t./uur				
Dag	8000	6,3	l.m.v.t	90,5	456				
			m.z.m.v.t.	5,7	29				
			z.m.v.t.	3,8	19				
Avond		4,1	l.m.v.t	90,5	297				
			m.z.m.v.t.	5,7	19				
			z.m.v.t.	3,8	12				
Nacht		1,0	l.m.v.t	90,5	72				
			m.z.m.v.t.	5,7	5				
			z.m.v.t.	3,8	3				

Straat:	Gasstraat	etmaal-Intensiteit:	1500	snelheid:	30	wegdek:	klinkers	jaar:	2020
Periode	Wegvak-Intensiteit	Gemiddeld Uurintensiteit %	categorie	Verkeers-samenstelling %	m.v.t./uur				
Dag	1500	6,7	l.m.v.t	93,3	94				
			m.z.m.v.t.	5,0	5				
			z.m.v.t.	1,7	2				
Avond		3,7	l.m.v.t	93,3	52				
			m.z.m.v.t.	5,0	3				
			z.m.v.t.	1,7	1				
Nacht		0,6	l.m.v.t	93,3	8				
			m.z.m.v.t.	5,0	0				
			z.m.v.t.	1,7	0				

Straat:	Puikman	etmaal-Intensiteit:	1600	snelheid:	30	wegdek:	klinkers	jaar:	2020
Periode	Wegvak-Intensiteit	Gemiddeld Uurintensiteit %	categorie	Verkeers-samenstelling %	m.v.t./uur				
Dag	1600	6,7	l.m.v.t	93,3	100				
			m.z.m.v.t.	5,0	5				
			z.m.v.t.	1,7	2				
Avond		3,3	l.m.v.t	93,3	49				
			m.z.m.v.t.	5,0	3				
			z.m.v.t.	1,7	1				
Nacht		0,8	l.m.v.t	93,3	12				
			m.z.m.v.t.	5,0	1				
			z.m.v.t.	1,7	0				

Straat:	H. van Ginhoven-straat	etmaal-Intensiteit:	3400	snelheid:	30	wegdek:	klinkers	jaar:	2020
Periode	Wegvak-Intensiteit	Gemiddeld Uurintensiteit %	categorie	Verkeers-samenstelling %	m.v.t./uur				
Dag	3400	6,7	l.m.v.t	94,7	216				
			m.z.m.v.t.	3,9	9				
			z.m.v.t.	1,4	3				
Avond		3,7	l.m.v.t	94,7	119				
			m.z.m.v.t.	3,9	5				
			z.m.v.t.	1,4	2				
Nacht		0,6	l.m.v.t	94,7	19				
			m.z.m.v.t.	3,9	1				
			z.m.v.t.	1,4	0				

Straat:	Schoutenbos	etmaal-Intensiteit:	1850	snellheid:	30	wegdek:	klinkers	jaar:	2020
Periode	Wegvak-Intensiteit	Gemiddeld Uurintensiteit %	categorie	Verkeers-samenstelling %	m.v.t./uur				
Dag	1850	6,7	l.m.v.t	94,7	117				
			m.z.m.v.t.	3,9	5				
			z.m.v.t.	1,4	2				
Avond		3,7	l.m.v.t	94,7	65				
			m.z.m.v.t.	3,9	3				
			z.m.v.t.	1,4	1				
Nacht		0,6	l.m.v.t	94,7	11				
			m.z.m.v.t.	3,9	0				
			z.m.v.t.	1,4	0				

Bijlage 4: Spoorweggegevens

Onderstaande gegevens zijn als digitaal bestand direct uit Aswin 2008 overgenomen in het akoestisch rekenmodel WinHavik.

Aswin 2008 Rekenscherm

peiljaar	R2006 (v04/08)	kilometer begin	41900	versie	1
traject		kilometer eind	58100	zone	200
kilometerstand	54072	aantal sporen	2	spoor	A

voertuigen	aantallen (bakken/uur)			snelheid door-	snelheid stop-	stopfractie		
	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	pend (km / u)	dag	avond	nacht
Cat. 1	2,87	3,14	0,68	101,00	51,00	1,00	0,98	1,00
Cat. 2	7,17	6,15	0,00	100,00	40,00	1,00	1,00	0,00
Cat. 3	0,23	0,00	3,06	101,00	52,00	1,00	0,00	0,78
Cat. 4	0,00	0,02	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 6	0,00	0,01	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 8	28,59	22,61	6,53	101,00	41,00	0,35	0,34	0,48
Cat. 9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

bovenbouwcode **B overweg in voegloos spoor met betonnen dwarsliggers**

afstand waarnemer	100,0	meter
hoogte waarnemer	5,0	meter
hoogte spoor	2,0	meter
hoogte scherm	0,0	meter
afstand scherm	45,0	meter
overzijde spoor	0,00	fr. bebouwd
bodemfactor	0,80	fr. zacht

Rekenresultaten voor alle sporen in dB(A)					
	etmaal	Lden	dag	avond	nacht
emissietotaal	78,3	76,6	74,1	73,3	68,1
immissie scherm	55,8	54,1	51,6	50,8	45,6
immissie	55,8	54,1	51,6	50,8	45,6



Schreuder Groep

INGENIEURS / ADVISEURS

peiljaar **R2006 (v04/08)** kilometer begin **41900** versie **1**
 traject **430** kilometer eind **58100** zone **200**
 kilometerstand **54072** aantal sporen **2** spoor **B**

voertuigen	aantallen (bakken/uur)			snelheid door-		stopfractie		
	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	pend (km / u)	dag	avond	nacht
Cat. 1	1,61	1,02	0,26	110,00	40,00	1,00	0,98	1,00
Cat. 2	3,26	3,27	0,00	110,00	40,00	1,00	1,00	0,00
Cat. 3	0,07	0,00	1,44	110,00	40,00	1,00	0,00	0,78
Cat. 4	0,00	0,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 6	0,00	0,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 8	14,34	11,71	2,89	110,00	40,00	0,35	0,34	0,48
Cat. 9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cat. 11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

bovenbouwcode **2 voegloos spoor met houten dwarsligger (of zigzag) en ballastbed**

afstand waarnemer **100,0** meter
 hoogte waarnemer **5,0** meter
 hoogte spoor **2,0** meter
 hoogte scherm **0,0** meter
 afstand scherm **45,0** meter
 overzijde spoor **0,00** fr. bebouwd
 bodemfactor **0,80** fr. zacht

Rekenresultaten voor alle sporen in dB(A)

	etmaal	Lden	dag	avond	nacht
emissietotaal	75,6	73,5	71,4	70,6	64,4
emissie scherm	53,1	51,0	48,9	48,1	41,9
emissie	53,1	51,0	48,9	48,1	41,9

Bijlage 5: L_{cum} (MKM)

Projectgegevens Beverwijkerstraatweg beoordelingspunt 3										
Bron	Laeg excl. periodecorrectie [dB(A)]					MKM				
	Dag	Avond	Nacht	Lden	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	vervangende Lden	overall MKM
Railverkeer	50,3	49,6	44,5	52,9	54,6	48,4	52,0	51,9	48,9	52,0
Lokaalverkeer	70,6	68,7	62,5	71,9	73,7	70,6	73,7	72,5	71,9	73,7
Autosnelwegverkeer										
Vliegverkeer										
Industrie										
Impuls										
totaal incl. periodecorrectie						70,6	73,7	72,5	71,9	73,7

MKM na cumulatie zeer slecht

Projectgegevens Beverwijkerstraatweg beoordelingspunt 4										
Bron	Laeg excl. periodecorrectie [dB(A)]					MKM				
	Dag	Avond	Nacht	Lden	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	vervangende Lden	overall MKM
Railverkeer	61,1	60,5	54,9	63,6	65,5	57,3	60,9	60,4	59,0	60,9
Lokaalverkeer	68,9	66,9	60,6	70,1	71,9	68,9	71,9	70,6	70,1	71,9
Autosnelwegverkeer										
Vliegverkeer										
Industrie										
Impuls										
totaal incl. periodecorrectie						69,2	72,2	71,0	70,4	72,2

MKM na cumulatie zeer slecht

Projectgegevens Beverwijkerstraatweg beoordelingspunt 5										
Bron	Laeg excl. periodecorrectie [dB(A)]					MKM				
	Dag	Avond	Nacht	Lden	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	vervangende Lden	overall MKM
Railverkeer	63,8	63,2	57,6	66,3	68,2	59,5	63,1	62,6	61,5	63,1
Lokaalverkeer	66,3	64,1	56,8	67,1	69,1	66,3	69,1	66,8	67,1	69,1
Autosnelwegverkeer										
Vliegverkeer										
Industrie										
Impuls										
totaal incl. periodecorrectie						67,1	70,1	68,2	68,1	70,1

MKM na cumulatie zeer slecht



Projectgegevens Beverwijkerstraatweg beoordelingspunt 6

Bron	Laeq excl. periodecorrectie [dB(A)]					MKM				
	Dag	Avond	Nacht	Lden	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	vervangende Lden	overall MKM
Railverkeer	64,2	63,5	58,0	66,6	68,5	59,8	63,4	63,0	61,9	63,4
Lokaalverkeer	65,6	63,4	55,7	66,2	68,4	65,6	68,4	65,7	66,2	68,4
Autosnelwegverkeer										
Vliegverkeer										
Industrie										
Impuls										
totaal incl. periodecorrectie						66,6	69,6	67,6	67,6	69,6

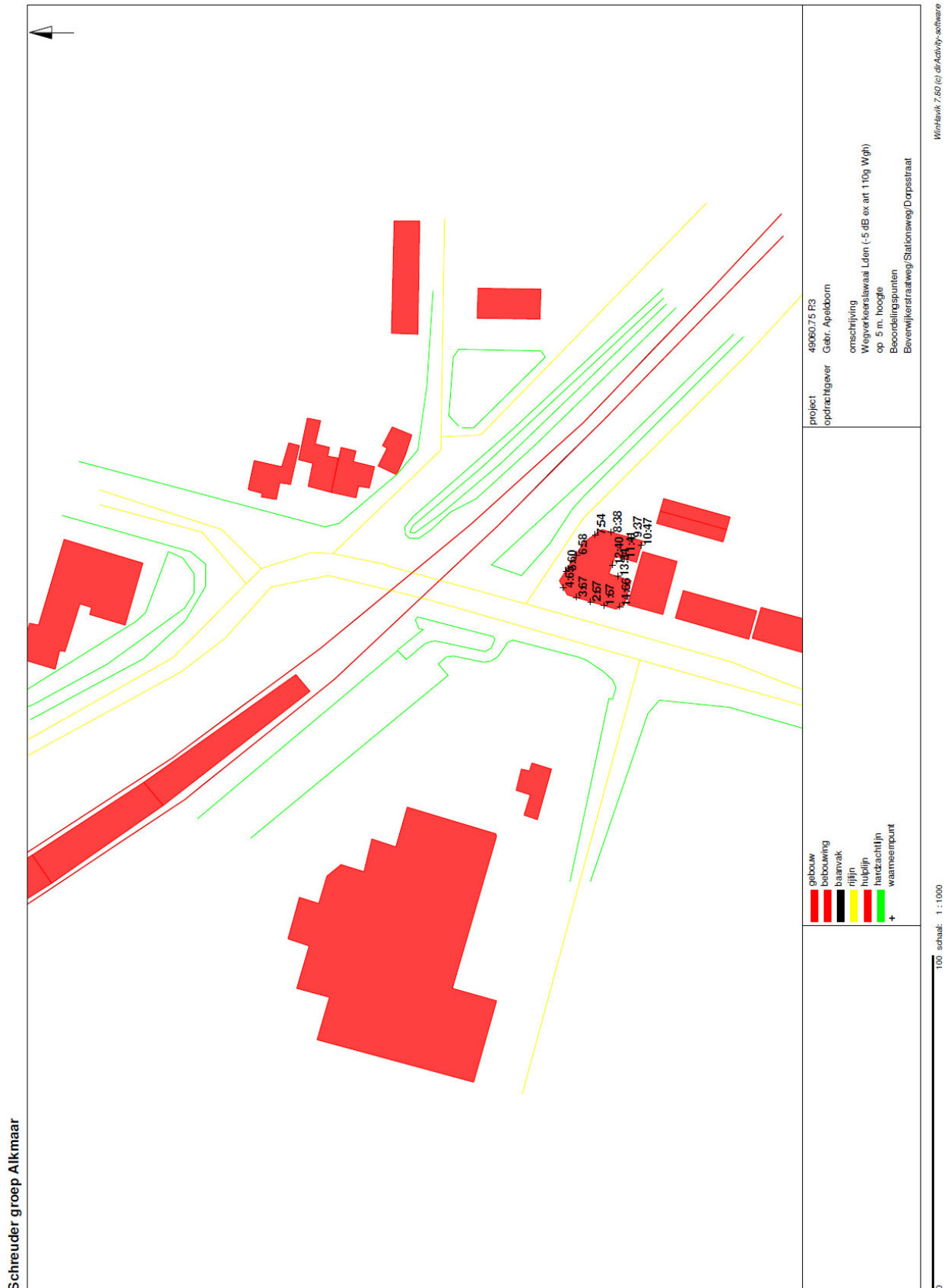
MKM na cumulatie slecht

Projectgegevens Beverwijkerstraatweg beoordelingspunt 7

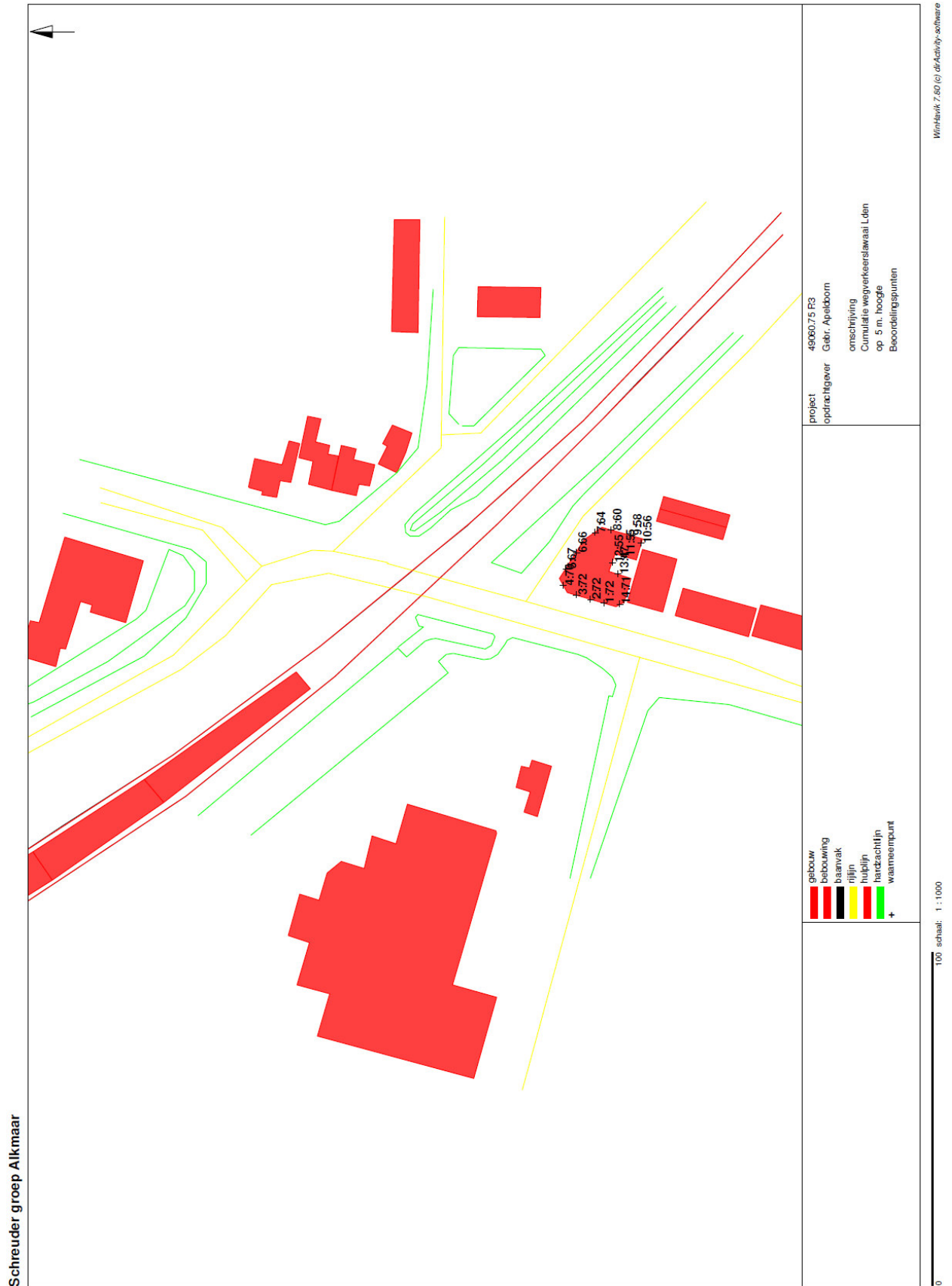
Bron	Laeq excl. periodecorrectie [dB(A)]					MKM				
	Dag	Avond	Nacht	Lden	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	vervangende Lden	overall MKM
Railverkeer	64,2	63,6	58,0	66,7	68,6	59,8	63,5	63,0	61,9	63,5
Lokaalverkeer	63,9	61,5	53,2	64,3	66,5	63,9	66,5	63,2	64,3	66,5
Autosnelwegverkeer										
Vliegverkeer										
Industrie										
Impuls										
totaal incl. periodecorrectie						65,3	68,2	66,1	66,3	68,2

MKM na cumulatie slecht

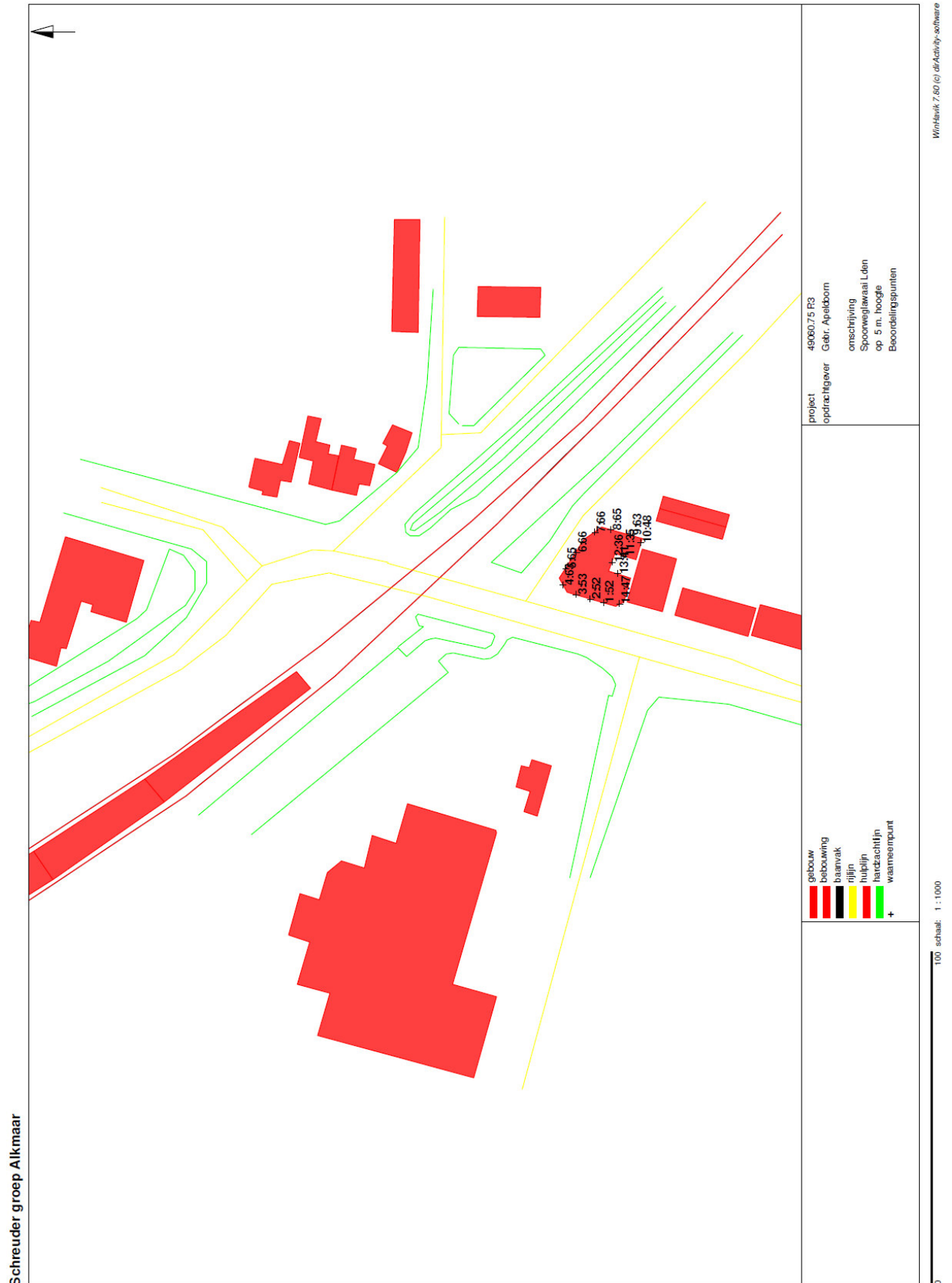
**Bijlage 6: Plot rekenmodel Wegverkeerslawaai
Beverwijkerstraatweg/Stationsweg/Dorpsstraat (niet op schaal)**



Bijlage 7: Cumulatie wegverkeerslawaai (niet op schaal)



Bijlage 8: Spoorweglawaai (niet op schaal)



Bijlage 9: Invoergegevens Wegverkeerlawaa

Algemene gegevens

Datum : 13-09-2009
 Tijd : 15.26.13
 Maximaal aantal reflecties : 1
 Maximale sectorhoek : 5.0 graden
 Minimale sectorhoek : 0.5 graden
 Minimale zichthoek reflectie : 2.0 graden
 Gemiddelde hoogten maaiveld berekend uit de hoogtelijnen

Knooppunten

nummer	C O O R D I N A T E N			lokaal maaiveld [m]
	X [m]	Y [m]	Z [m]	
1	105659.12	506648.36	1.00	0.00
2	105699.59	506576.66	1.00	0.00
3	105726.34	506550.06	1.00	0.00
4	105726.34	506550.06	1.00	0.00
5	105738.09	506562.06	1.00	0.00
6	105749.79	506598.70	1.00	0.00
7	105715.78	506470.96	1.00	0.00
8	105741.37	506453.85	1.00	0.00
9	105791.17	506404.16	1.00	0.00
10	105821.29	506376.32	1.00	0.00
11	105726.34	506550.06	1.00	0.00
12	105731.13	506535.00	1.00	0.00
13	105730.90	506528.70	1.00	0.00
14	105727.45	506512.43	2.00	0.00
15	105727.23	506512.54	2.00	0.00
16	105715.78	506470.96	2.00	0.00
17	105698.33	506409.51	2.00	0.00
18	105698.33	506409.51	2.00	0.00
19	105691.65	506392.79	1.00	0.00
20	105681.93	506363.22	1.00	0.00
21	105681.93	506363.22	1.00	0.00
22	105672.16	506329.69	0.00	0.00
23	105698.99	506436.94	1.00	0.00
24	105569.19	506472.13	1.00	0.00
25	105730.90	506528.70	1.00	0.00
26	105761.75	506496.36	0.00	0.00
27	105831.11	506495.37	0.00	0.00
28	105765.88	506496.30	0.00	0.00
29	105766.15	506484.54	0.00	0.00
30	105835.59	506417.21	0.00	0.00

Knooppunten

nummer	C O O X [m]	R D I N Y [m]	A T E N Z [m]	lokaal maaiveld [m]
31	105720.86	506547.23	0.00	0.00
32	105724.27	506530.16	0.00	0.00
33	105720.48	506514.61	0.00	0.00
34	105717.06	506500.58	0.00	0.00
35	105698.86	506436.50	0.00	0.00
36	105669.28	506330.70	0.00	0.00
37	105720.86	506547.23	0.00	0.00
38	105705.31	506561.06	0.00	0.00
39	105695.45	506574.34	1.00	0.00
40	105657.15	506644.49	0.00	0.00
41	105721.82	506554.56	0.00	0.00
42	105737.12	506567.97	0.00	0.00
43	105745.30	506598.34	0.00	0.00
44	105728.42	506425.79	6.00	0.00
45	105712.60	506430.09	6.00	0.00
46	105715.36	506440.79	6.00	0.00
47	105731.25	506436.17	6.00	0.00
48	105713.58	506401.99	6.00	0.00
49	105705.06	506404.34	6.00	0.00
50	105711.55	506426.40	6.00	0.00
51	105719.82	506423.97	6.00	0.00
52	105739.85	506431.91	6.00	0.00
53	105747.31	506429.80	6.00	0.00
54	105741.55	506410.02	6.00	0.00
55	105734.34	506412.13	6.00	0.00
56	105743.58	506430.85	8.00	0.00
57	105737.94	506411.08	8.00	0.00
58	105651.56	506595.43	3.00	0.00
59	105657.23	506586.79	3.00	0.00
60	105654.79	506585.12	3.00	0.00
61	105648.91	506593.32	3.00	0.00
62	105640.22	506613.13	3.00	0.00
63	105647.10	506602.28	3.00	0.00
64	105644.14	506600.28	3.00	0.00
65	105637.08	506610.87	3.00	0.00
66	105629.33	506631.00	3.00	0.00
67	105635.85	506620.25	3.00	0.00
68	105632.36	506618.06	3.00	0.00
69	105625.67	506628.85	3.00	0.00
70	105662.21	506585.50	1.00	0.00
71	105694.62	506539.76	1.00	0.00
72	105689.58	506535.76	1.00	0.00
73	105655.37	506579.44	1.00	0.00
74	105619.78	506632.49	1.00	0.00
75	105629.10	506637.85	1.00	0.00

Knooppunten

nummer	C O O X [m]	R D I N Y [m]	A T E N Z [m]	lokaal maaiveld [m]
76	105640.59	506618.82	1.00	0.00
77	105632.22	506612.96	1.00	0.00
78	105640.59	506618.82	1.00	0.00
79	105662.21	506585.50	1.00	0.00
80	105655.37	506579.44	1.00	0.00
81	105632.22	506612.96	1.00	0.00
82	105705.37	506403.33	6.00	0.00
83	105714.81	506400.60	6.00	0.00
84	105709.92	506383.03	6.00	0.00
85	105700.41	506385.67	6.00	0.00
86	105801.20	506485.55	7.00	0.00
87	105810.20	506485.46	7.00	0.00
88	105809.89	506466.51	7.00	0.00
89	105800.98	506466.74	7.00	0.00
90	105796.37	506503.31	7.00	0.00
91	105796.64	506511.36	7.00	0.00
92	105830.24	506510.62	7.00	0.00
93	105830.18	506502.78	7.00	0.00
94	105749.21	506529.28	8.00	0.00
95	105762.58	506526.26	8.00	0.00
96	105761.56	506521.87	8.00	0.00
97	105758.26	506522.55	8.00	0.00
98	105756.75	506516.45	8.00	0.00
99	105750.31	506517.96	8.00	0.00
100	105751.06	506521.18	8.00	0.00
101	105747.49	506522.01	8.00	0.00
102	105749.21	506529.34	8.00	0.00
103	105749.21	506529.28	8.00	0.00
104	105750.92	506536.27	8.00	0.00
105	105757.71	506534.73	8.00	0.00
106	105758.81	506539.12	8.00	0.00
107	105771.23	506536.37	8.00	0.00
108	105770.40	506532.39	8.00	0.00
109	105763.75	506534.11	8.00	0.00
110	105762.45	506529.72	8.00	0.00
111	105759.98	506530.27	8.00	0.00
112	105759.29	506527.11	8.00	0.00
113	105749.21	506529.34	8.00	0.00
114	105756.98	506515.23	8.00	0.00
115	105762.37	506512.67	8.00	0.00
116	105763.06	506513.84	8.00	0.00
117	105768.68	506511.16	8.00	0.00
118	105766.22	506505.33	8.00	0.00
119	105760.39	506507.05	8.00	0.00
120	105754.44	506509.71	8.00	0.00

Knooppunten

nummer	C O O X [m]	R D I N Y [m]	A T E N Z [m]	lokaal maaiveld [m]
121	105659.93	506473.93	3.00	0.00
122	105666.26	506472.28	3.00	0.00
123	105665.76	506469.97	3.00	0.00
124	105668.13	506469.18	3.00	0.00
125	105666.40	506463.42	3.00	0.00
126	105651.22	506467.67	3.00	0.00
127	105652.51	506471.70	3.00	0.00
128	105658.63	506469.83	3.00	0.00
129	105659.85	506473.93	3.00	0.00
130	105750.02	506554.14	8.00	0.00
131	105758.49	506552.21	8.00	0.00
132	105756.65	506544.14	8.00	0.00
133	105763.90	506542.00	8.00	0.00
134	105763.08	506538.74	8.00	0.00
135	105751.45	506541.39	8.00	0.00
136	105751.96	506544.55	8.00	0.00
137	105746.96	506545.78	8.00	0.00
138	105747.67	506550.16	8.00	0.00
139	105748.90	506549.86	8.00	0.00
140	105749.92	506553.94	8.00	0.00
141	105699.41	506622.35	7.00	0.00
142	105710.02	506619.49	7.00	0.00
143	105709.41	506616.74	7.00	0.00
144	105735.12	506609.29	7.00	0.00
145	105727.98	506585.72	7.00	0.00
146	105709.41	506591.03	7.00	0.00
147	105712.57	506601.64	7.00	0.00
148	105714.81	506601.03	7.00	0.00
149	105715.73	506604.39	7.00	0.00
150	105701.35	506608.98	7.00	0.00
151	105701.65	506610.41	7.00	0.00
152	105696.14	506611.94	7.00	0.00
153	105699.30	506622.35	7.00	0.00
154	105715.39	506441.79	9.00	0.00
155	105714.28	506444.20	9.00	0.00
156	105718.32	506458.54	9.00	0.00
157	105722.56	506461.07	9.00	0.00
158	105734.35	506453.56	9.00	0.00
159	105738.06	506448.31	9.00	0.00
160	105734.54	506436.28	9.00	0.00
161	105728.29	506438.01	9.00	0.00
162	105730.16	506444.37	9.00	0.00
163	105724.86	506446.16	9.00	0.00
164	105722.74	506439.65	9.00	0.00
165	105715.34	506441.81	9.00	0.00

Knooppunten

nummer	C O O X [m]	R D I N Y [m]	A T E N Z [m]	lokaal maaiveld [m]
166	105699.75	506384.26	6.00	0.00
167	105709.43	506381.59	6.00	0.00
168	105702.96	506358.24	6.00	0.00
169	105693.39	506360.95	6.00	0.00
170	105646.23	506479.87	3.00	0.00
171	105600.79	506493.14	3.00	0.00
172	105596.93	506479.87	3.00	0.00
173	105572.62	506486.66	3.00	0.00
174	105585.29	506533.39	3.00	0.00
175	105597.96	506529.69	3.00	0.00
176	105600.61	506539.73	3.00	0.00
177	105613.28	506535.77	3.00	0.00
178	105615.39	506542.37	3.00	0.00
179	105627.80	506538.93	3.00	0.00
180	105625.95	506532.86	3.00	0.00
181	105634.40	506530.49	3.00	0.00
182	105637.83	506526.26	3.00	0.00
183	105635.51	506519.44	3.00	0.00
184	105645.38	506517.13	3.00	0.00
185	105643.11	506509.89	3.00	0.00
186	105654.87	506506.64	3.00	0.00
187	105647.08	506480.18	3.00	0.00
188	105660.37	506325.03	0.00	0.00
189	105684.85	506410.13	0.00	0.00
190	105686.79	506431.11	0.00	0.00
191	105682.91	506434.60	0.00	0.00
192	105632.78	506451.70	0.00	0.00
193	105632.78	506457.92	0.00	0.00
194	105687.49	506446.22	0.00	0.00
195	105687.28	506445.14	0.00	0.00
196	105690.73	506444.21	0.00	0.00
197	105692.90	506445.18	0.00	0.00
198	105695.70	506448.13	0.00	0.00
199	105698.73	506452.78	0.00	0.00
200	105699.96	506455.52	0.00	0.00
201	105724.26	506472.42	0.00	0.00
202	105727.36	506481.51	0.00	0.00
203	105758.30	506447.88	0.00	0.00
204	105796.48	506408.97	0.00	0.00
205	105683.49	506624.19	0.00	0.00
206	105685.53	506618.37	0.00	0.00
207	105697.88	506596.33	0.00	0.00
208	105714.41	506573.27	0.00	0.00
209	105719.00	506570.42	0.00	0.00
210	105724.71	506570.31	0.00	0.00

Knooppunten

nummer	C O O X [m]	R D I N Y [m]	A T E N Z [m]	lokaal maaiveld [m]
211	105729.51	506573.68	0.00	0.00
212	105731.24	506578.07	0.00	0.00
213	105713.18	506584.90	0.00	0.00
214	105710.53	506587.76	0.00	0.00
215	105689.31	506621.74	0.00	0.00
216	105805.49	506429.09	0.00	0.00
217	105757.97	506478.17	0.00	0.00
218	105742.46	506496.71	0.00	0.00
219	105737.04	506504.52	0.00	0.00
220	105737.26	506505.82	0.00	0.00
221	105739.10	506504.84	0.00	0.00
222	105739.10	506504.84	0.00	0.00
223	105756.67	506484.13	0.00	0.00
224	105807.34	506429.89	0.00	0.00
225	105804.43	506426.19	0.00	0.00
226	105763.50	506468.08	0.00	0.00
227	105747.24	506485.87	0.00	0.00
228	105743.22	506493.57	0.00	0.00
229	105737.80	506499.53	0.00	0.00
230	105735.20	506503.00	0.00	0.00
231	105735.41	506505.71	0.00	0.00
232	105736.50	506507.12	0.00	0.00
233	105738.88	506507.23	0.00	0.00
234	105742.03	506504.74	0.00	0.00
235	105754.61	506490.10	0.00	0.00
236	105768.49	506474.48	0.00	0.00
237	105809.98	506430.15	0.00	0.00
238	105701.55	506483.34	0.00	0.00
239	105704.56	506498.10	0.00	0.00
240	105704.47	506499.77	0.00	0.00
241	105703.74	506501.18	0.00	0.00
242	105699.04	506506.74	0.00	0.00
243	105701.84	506509.50	0.00	0.00
244	105651.56	506569.30	0.00	0.00
245	105681.13	506619.20	0.00	0.00
246	105699.35	506585.40	0.00	0.00
247	105710.70	506572.99	0.00	0.00
248	105721.00	506566.92	0.00	0.00
249	105727.60	506566.92	0.00	0.00
250	105731.30	506571.41	0.00	0.00
251	105742.12	506609.69	0.00	0.00
252	105758.23	506604.67	0.00	0.00
253	105738.69	506531.01	0.00	0.00
254	105739.75	506526.78	0.00	0.00
255	105754.46	506509.62	0.00	0.00

Knooppunten

nummer	C O O X [m]	R D I N Y [m]	A T E N Z [m]	lokaal maaiveld [m]
256	105761.66	506503.28	0.00	0.00
257	105780.94	506500.64	0.00	0.00
258	105809.45	506498.80	0.00	0.00
259	105724.26	506472.42	0.00	0.00
260	105733.76	506463.99	0.00	0.00
261	105744.34	506457.04	0.00	0.00
262	105747.90	506453.57	0.00	0.00
263	105795.59	506406.05	0.00	0.00
264	105699.96	506455.52	0.00	0.00
265	105704.86	506475.15	0.00	0.00
266	105704.09	506476.55	0.00	0.00
267	105702.90	506477.53	0.00	0.00
268	105699.76	506479.62	0.00	0.00
269	105698.64	506481.78	0.00	0.00
270	105698.29	506483.81	0.00	0.00
271	105700.25	506492.67	0.00	0.00
272	105699.90	506494.98	0.00	0.00
273	105697.67	506497.35	0.00	0.00
274	105694.25	506494.49	0.00	0.00
275	105645.66	506553.36	0.00	0.00
276	105701.55	506483.34	0.00	0.00
277	105702.56	506481.43	0.00	0.00
278	105705.04	506480.28	0.00	0.00
279	105706.09	506480.84	0.00	0.00
280	105711.75	506503.45	0.00	0.00
281	105710.98	506504.22	0.00	0.00
282	105708.46	506503.18	0.00	0.00
283	105708.19	506501.85	0.00	0.00
284	105702.04	506509.32	0.00	0.00
285	105769.05	506491.14	0.00	0.00
286	105772.22	506494.05	0.00	0.00
287	105789.64	506492.73	0.00	0.00
288	105792.02	506491.14	0.00	0.00
289	105791.49	506466.59	0.00	0.00
290	105789.64	506465.27	0.00	0.00
291	105768.52	506486.65	0.00	0.00
292	105768.52	506490.09	0.00	0.00
293	105715.31	506447.85	0.00	0.00
294	105716.39	506451.68	0.00	0.00
295	105717.63	506456.10	0.00	0.00
296	105720.64	506459.92	0.00	0.00
297	105725.52	506459.19	0.00	0.00
298	105730.30	506456.14	0.00	0.00
299	105736.46	506450.58	0.00	0.00
300	105737.31	506445.73	0.00	0.00

Knooppunten

nummer	C O O R D I N A T E N			lokaal maaiveld [m]
	X [m]	Y [m]	Z [m]	
301	105735.53	506439.66	0.00	0.00
302	105733.11	506436.68	0.00	0.00
303	105729.35	506441.60	0.00	0.00
304	105727.51	506445.27	0.00	0.00
305	105724.01	506443.57	0.00	0.00
306	105714.86	506442.95	0.00	0.00

Wegvakken wegverkeer

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	kruisp. 1	kruisp. 2	type wegdek	hel- ling	nummer wegvak
1	1	2	00000002			50	nee	1
2	2	3	00000002			50	nee	1
3	4	5	00000003			50	nee	2
4	5	6	00000003			50	nee	2
5	7	8	00000005			1-glad asf-beton	nee	3
6	8	9	00000005			1-glad asf-beton	nee	3
7	9	10	00000005			1-glad asf-beton	nee	3
8	11	12	00000006			50	nee	4
9	12	13	00000006			50	nee	4
10	13	14	00000006			50	nee	4
11	15	16	00000008			50	nee	5
12	16	17	00000008			50	nee	5
13	18	19	00000009			50	nee	5
14	19	20	00000009			50	nee	5
15	21	22	00000011			50	nee	5
16	23	24	00000012			1-glad asf-beton	nee	6
17	25	26	00000013			1-glad asf-beton	nee	7
18	26	27	00000013			1-glad asf-beton	nee	7
19	28	29	00000014			1-glad asf-beton	nee	8
20	29	30	00000014			1-glad asf-beton	nee	8
21	31	32	00000015			50	nee	9
22	32	33	00000015			50	nee	9
23	33	34	00000015			50	nee	9
24	34	35	00000015			50	nee	9
25	35	36	00000015			50	nee	9
26	37	38	00000016			50	nee	10
27	38	39	00000016			50	nee	10
28	39	40	00000016			50	nee	10
29	41	42	00000017			50	nee	11
30	42	43	00000017			50	nee	11

Verkeersgegevens wegverkeer

nummer	punt 1	punt 2	per	intensiteit [mvt/uur]				snelheid [km/uur]			
				lichte vtg	m vtg	zw vtg	motor rijw.	lichte vtg	m vtg	zw vtg	motor rijw.
1	1	2	d	313.5	20.0	13.0	0.0	50	50	50	0
1	1	2	a	204.0	13.0	8.5	0.0	50	50	50	0
1	1	2	n	50.0	3.0	2.0	0.0	50	50	50	0
2	2	3	d	313.5	20.0	13.0	0.0	50	50	50	0
2	2	3	a	204.0	13.0	8.5	0.0	50	50	50	0
2	2	3	n	50.0	3.0	2.0	0.0	50	50	50	0
3	4	5	d	228.0	14.5	9.5	0.0	50	50	50	0
3	4	5	a	148.5	9.5	6.0	0.0	50	50	50	0
3	4	5	n	36.0	2.5	1.5	0.0	50	50	50	0
4	5	6	d	228.0	14.5	9.5	0.0	50	50	50	0
4	5	6	a	148.5	9.5	6.0	0.0	50	50	50	0
4	5	6	n	36.0	2.5	1.5	0.0	50	50	50	0
8	11	12	d	513.0	32.5	21.5	0.0	50	50	50	0
8	11	12	a	334.0	21.0	14.0	0.0	50	50	50	0
8	11	12	n	81.5	5.0	3.5	0.0	50	50	50	0
9	12	13	d	513.0	32.5	21.5	0.0	50	50	50	0
9	12	13	a	334.0	21.0	14.0	0.0	50	50	50	0
9	12	13	n	81.5	5.0	3.5	0.0	50	50	50	0
10	13	14	d	513.0	32.5	21.5	0.0	50	50	50	0
10	13	14	a	334.0	21.0	14.0	0.0	50	50	50	0
10	13	14	n	81.5	5.0	3.5	0.0	50	50	50	0
11	15	16	d	513.0	32.5	21.5	0.0	50	50	50	0
11	15	16	a	334.0	21.0	14.0	0.0	50	50	50	0
11	15	16	n	81.5	5.0	3.5	0.0	50	50	50	0
12	16	17	d	513.0	32.5	21.5	0.0	50	50	50	0
12	16	17	a	334.0	21.0	14.0	0.0	50	50	50	0
12	16	17	n	81.5	5.0	3.5	0.0	50	50	50	0
13	18	19	d	513.0	32.5	21.5	0.0	50	50	50	0
13	18	19	a	334.0	21.0	14.0	0.0	50	50	50	0
13	18	19	n	81.5	5.0	3.5	0.0	50	50	50	0
14	19	20	d	513.0	32.5	21.5	0.0	50	50	50	0
14	19	20	a	334.0	21.0	14.0	0.0	50	50	50	0
14	19	20	n	81.5	5.0	3.5	0.0	50	50	50	0
15	21	22	d	513.0	32.5	21.5	0.0	50	50	50	0
15	21	22	a	334.0	21.0	14.0	0.0	50	50	50	0
15	21	22	n	81.5	5.0	3.5	0.0	50	50	50	0
21	31	32	d	513.0	32.5	21.5	0.0	50	50	50	0
21	31	32	a	334.0	21.0	14.0	0.0	50	50	50	0
21	31	32	n	81.5	5.0	3.5	0.0	50	50	50	0
22	32	33	d	513.0	32.5	21.5	0.0	50	50	50	0
22	32	33	a	334.0	21.0	14.0	0.0	50	50	50	0
22	32	33	n	81.5	5.0	3.5	0.0	50	50	50	0

Verkeersgegevens wegverkeer

nummer	punt		per	intensiteit [mvt/uur]				snelheid [km/uur]			
	1	2		lichte vtg	m zw vtg	zw vtg	motor rijw.	lichte vtg	m zw vtg	zw vtg	motor rijw.
23	33	34	d	513.0	32.5	21.5	0.0	50	50	50	0
23	33	34	a	334.0	21.0	14.0	0.0	50	50	50	0
23	33	34	n	81.5	5.0	3.5	0.0	50	50	50	0
24	34	35	d	513.0	32.5	21.5	0.0	50	50	50	0
24	34	35	a	334.0	21.0	14.0	0.0	50	50	50	0
24	34	35	n	81.5	5.0	3.5	0.0	50	50	50	0
25	35	36	d	513.0	32.5	21.5	0.0	50	50	50	0
25	35	36	a	334.0	21.0	14.0	0.0	50	50	50	0
25	35	36	n	81.5	5.0	3.5	0.0	50	50	50	0
26	37	38	d	313.5	20.0	13.0	0.0	50	50	50	0
26	37	38	a	204.0	13.0	8.5	0.0	50	50	50	0
26	37	38	n	50.0	3.0	2.0	0.0	50	50	50	0
27	38	39	d	313.5	20.0	13.0	0.0	50	50	50	0
27	38	39	a	204.0	13.0	8.5	0.0	50	50	50	0
27	38	39	n	50.0	3.0	2.0	0.0	50	50	50	0
28	39	40	d	313.5	20.0	13.0	0.0	50	50	50	0
28	39	40	a	204.0	13.0	8.5	0.0	50	50	50	0
28	39	40	n	50.0	3.0	2.0	0.0	50	50	50	0
29	41	42	d	228.0	14.5	9.5	0.0	50	50	50	0
29	41	42	a	148.5	9.5	6.0	0.0	50	50	50	0
29	41	42	n	36.0	2.5	1.5	0.0	50	50	50	0
30	42	43	d	228.0	14.5	9.5	0.0	50	50	50	0
30	42	43	a	148.5	9.5	6.0	0.0	50	50	50	0
30	42	43	n	36.0	2.5	1.5	0.0	50	50	50	0

Gebouwen

nummer	h o e k p u n t e n				noklijn		kenmerk WHavik	reflectie gevel [%]			
	1	2	3	4	1	2		1	2	3	4
1	44	45	46	47			00000001	80	80	80	80
2	48	49	50	51			00000002	80	80	80	80
3	52	53	54	55	56	57	00000003	80	80	80	80
4	58	59	60	61			00000004	80	80	80	80
5	62	63	64	65			00000005	80	80	80	80
6	66	67	68	69			00000006	80	80	80	80
7	70	71	72	73			00000007	80	80	80	80
8	74	75	76	77			00000008	80	80	80	80
9	78	79	80	81			00000009	80	80	80	80
10	82	83	84	85			00000010	80	80	80	80
11	86	87	88	89			00000011	80	80	80	80
12	90	91	92	93			00000012	80	80	80	80

Bodemlijnen

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	lijntype	nummer keten
1	188	189	00000002	hz-overgang	1
2	189	190	00000002	hz-overgang	1
3	190	191	00000002	hz-overgang	1
4	191	192	00000002	hz-overgang	1
5	193	194	00000003	hz-overgang	2
6	194	195	00000003	hz-overgang	2
7	195	196	00000003	hz-overgang	2
8	196	197	00000003	hz-overgang	2
9	197	198	00000003	hz-overgang	2
10	198	199	00000003	hz-overgang	2
11	199	200	00000003	hz-overgang	2
12	264	265	00000023	hz-overgang	2
13	265	266	00000023	hz-overgang	2
14	266	267	00000023	hz-overgang	2
15	267	268	00000023	hz-overgang	2
16	268	269	00000023	hz-overgang	2
17	269	270	00000023	hz-overgang	2
18	270	271	00000023	hz-overgang	2
19	271	272	00000023	hz-overgang	2
20	272	273	00000023	hz-overgang	2
21	273	274	00000023	hz-overgang	2
22	274	275	00000023	hz-overgang	2
23	201	202	00000008	hz-overgang	3
24	202	203	00000008	hz-overgang	3
25	203	204	00000008	hz-overgang	3
26	259	260	00000022	hz-overgang	3
27	260	261	00000022	hz-overgang	3
28	261	262	00000022	hz-overgang	3
29	262	263	00000022	hz-overgang	3
30	205	206	00000015	hz-overgang	4
31	206	207	00000015	hz-overgang	4
32	207	208	00000015	hz-overgang	4
33	208	209	00000015	hz-overgang	4
34	209	210	00000015	hz-overgang	4
35	210	211	00000015	hz-overgang	4
36	211	212	00000015	hz-overgang	4
37	212	213	00000015	hz-overgang	4
38	213	214	00000015	hz-overgang	4
39	214	215	00000015	hz-overgang	4
40	216	217	00000016	hz-overgang	5
41	217	218	00000016	hz-overgang	5
42	218	219	00000016	hz-overgang	5
43	219	220	00000016	hz-overgang	5
44	220	221	00000016	hz-overgang	5
45	222	223	00000017	hz-overgang	5

Bodemlijnen

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	lijntype	nummer keten
46	223	224	00000017	hz-overgang	5
47	225	226	00000018	hz-overgang	6
48	226	227	00000018	hz-overgang	6
49	227	228	00000018	hz-overgang	6
50	228	229	00000018	hz-overgang	6
51	229	230	00000018	hz-overgang	6
52	230	231	00000018	hz-overgang	6
53	231	232	00000018	hz-overgang	6
54	232	233	00000018	hz-overgang	6
55	233	234	00000018	hz-overgang	6
56	234	235	00000018	hz-overgang	6
57	235	236	00000018	hz-overgang	6
58	236	237	00000018	hz-overgang	6
59	238	239	00000019	hz-overgang	7
60	239	240	00000019	hz-overgang	7
61	240	241	00000019	hz-overgang	7
62	241	242	00000019	hz-overgang	7
63	242	243	00000019	hz-overgang	7
64	243	244	00000019	hz-overgang	7
65	276	277	00000024	hz-overgang	7
66	277	278	00000024	hz-overgang	7
67	278	279	00000024	hz-overgang	7
68	279	280	00000024	hz-overgang	7
69	280	281	00000024	hz-overgang	7
70	281	282	00000024	hz-overgang	7
71	282	283	00000024	hz-overgang	7
72	283	284	00000024	hz-overgang	7
73	245	246	00000020	hz-overgang	8
74	246	247	00000020	hz-overgang	8
75	247	248	00000020	hz-overgang	8
76	248	249	00000020	hz-overgang	8
77	249	250	00000020	hz-overgang	8
78	250	251	00000020	hz-overgang	8
79	252	253	00000021	hz-overgang	9
80	253	254	00000021	hz-overgang	9
81	254	255	00000021	hz-overgang	9
82	255	256	00000021	hz-overgang	9
83	256	257	00000021	hz-overgang	9
84	257	258	00000021	hz-overgang	9
85	285	286	00000025	hz-overgang	10
86	286	287	00000025	hz-overgang	10
87	287	288	00000025	hz-overgang	10
88	288	289	00000025	hz-overgang	10
89	289	290	00000025	hz-overgang	10
90	290	291	00000025	hz-overgang	10

Bodemlijnen

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	lijntype	nummer keten
91	291	292	00000025	hz-overgang	10

Gevels bebouwing

nummer gevel	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	reflectie gevel [%]	nummer gebouw
1	94	95	0000000003	80	1
2	95	96	0000000003	80	1
3	96	97	0000000003	80	1
4	97	98	0000000003	80	1
5	98	99	0000000003	80	1
6	99	100	0000000003	80	1
7	100	101	0000000003	80	1
8	101	102	0000000003	80	1
9	94	102	0000000003	80	1
10	103	104	0000000004	80	2
11	104	105	0000000004	80	2
12	105	106	0000000004	80	2
13	106	107	0000000004	80	2
14	107	108	0000000004	80	2
15	108	109	0000000004	80	2
16	109	110	0000000004	80	2
17	110	111	0000000004	80	2
18	111	112	0000000004	80	2
19	112	113	0000000004	80	2
20	103	113	0000000004	80	2
21	114	115	0000000005	80	3
22	115	116	0000000005	80	3
23	116	117	0000000005	80	3
24	117	118	0000000005	80	3
25	118	119	0000000005	80	3
26	119	120	0000000005	80	3
27	120	114	0000000005	80	3
28	121	122	0000000006	80	4
29	122	123	0000000006	80	4
30	123	124	0000000006	80	4
31	124	125	0000000006	80	4
32	125	126	0000000006	80	4
33	126	127	0000000006	80	4
34	127	128	0000000006	80	4
35	128	129	0000000006	80	4

Gevels bebouwing

nummer gevel	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	reflectie gevel [%]	nummer gebouw
36	129	121	0000000006	80	4
37	130	131	0000000007	80	5
38	131	132	0000000007	80	5
39	132	133	0000000007	80	5
40	133	134	0000000007	80	5
41	134	135	0000000007	80	5
42	135	136	0000000007	80	5
43	136	137	0000000007	80	5
44	137	138	0000000007	80	5
45	138	139	0000000007	80	5
46	139	140	0000000007	80	5
47	140	130	0000000007	80	5
48	141	142	0000000008	80	6
49	142	143	0000000008	80	6
50	143	144	0000000008	80	6
51	144	145	0000000008	80	6
52	145	146	0000000008	80	6
53	146	147	0000000008	80	6
54	147	148	0000000008	80	6
55	148	149	0000000008	80	6
56	149	150	0000000008	80	6
57	150	151	0000000008	80	6
58	151	152	0000000008	80	6
59	152	153	0000000008	80	6
60	153	141	0000000008	80	6
61	154	155	0000000009	80	7
62	155	156	0000000009	80	7
63	156	157	0000000009	80	7
64	157	158	0000000009	80	7
65	158	159	0000000009	80	7
66	159	160	0000000009	80	7
67	160	161	0000000009	80	7
68	161	162	0000000009	80	7
69	162	163	0000000009	80	7
70	163	164	0000000009	80	7
71	164	165	0000000009	80	7
72	165	154	0000000009	80	7
73	166	167	0000000010	80	8
74	167	168	0000000010	80	8
75	168	169	0000000010	80	8
76	169	166	0000000010	80	8
77	170	171	0000000011	80	9
78	171	172	0000000011	80	9
79	172	173	0000000011	80	9
80	173	174	0000000011	80	9

Gevels bebouwing

nummer gevel	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	reflectie gevel [%]	nummer gebouw
81	174	175	0000000011	80	9
82	175	176	0000000011	80	9
83	176	177	0000000011	80	9
84	177	178	0000000011	80	9
85	178	179	0000000011	80	9
86	179	180	0000000011	80	9
87	180	181	0000000011	80	9
88	181	182	0000000011	80	9
89	182	183	0000000011	80	9
90	183	184	0000000011	80	9
91	184	185	0000000011	80	9
92	185	186	0000000011	80	9
93	186	187	0000000011	80	9
94	187	170	0000000011	80	9

Reflektie-spectra

nr spectrum	reflektie-coëfficiënten				per 1Khz	oktaafband [%]		
	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	2KHz	4KHz	8KHz	
80	80	80	80	80	80	80	80	80

Wegdekcorrecties (niet-standaard)

type weg- dek	vtg cat	snel- heids coeff B	coëfficiënten				wegdekcorrecties				per oktaafband
			63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz	4KHz	8KHz	
50	mrw	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	lv	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	mzw	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	zw	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Waarneempunten - algemene gegevens

nummer	punt nr	naam	kenmerk WHavik	type wnp	gebouw nr	gevel nr	aantal refl.
1	293		0000000001	gevel		7*	1
2	294		0000000002	gevel		7*	1
3	295		0000000003	gevel		7*	1
4	296		0000000004	gevel		7*	1
5	297		0000000005	gevel		7*	1
6	298		0000000006	gevel		7*	1
7	299		0000000007	gevel		7*	1
8	300		0000000008	gevel		7*	1
9	301		0000000009	gevel		7*	1
10	302		0000000010	gevel		7*	1
11	303		0000000011	gevel		7*	1
12	304		0000000012	gevel		7*	1
13	305		0000000013	gevel		7*	1
14	306		0000000014	gevel		7*	1

* - gevel meervoudig gebouw

- gevel woonwijk

Waarneempunten - maaiveld- en waarneemhoogten

nummer	punt nr	hoogte m.veld	waarneemhoogte(n) tov het maaiveld [m]									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	293	0.00	2.00	5.00	8.00							
2	294	0.00	2.00	5.00	8.00							
3	295	0.00	2.00	5.00	8.00							
4	296	0.00	2.00	5.00	8.00							
5	297	0.00	2.00	5.00	8.00							
6	298	0.00	2.00	5.00	8.00							
7	299	0.00	2.00	5.00	8.00							
8	300	0.00	2.00	5.00	8.00							
9	301	0.00	2.00	5.00	8.00							
10	302	0.00	2.00	5.00	8.00							
11	303	0.00	2.00	5.00	8.00							
12	304	0.00	2.00	5.00	8.00							
13	305	0.00	2.00	5.00	8.00							
14	306	0.00	2.00	5.00	8.00							

Bijlage 10: Invoergegevens Cumulatie Wegverkeerlawaa

Algemene gegevens

```

Datum                : 15-09-2009
Tijd                 : 08.57.05
Maximaal aantal reflecties : 1
Maximale sectorhoek : 5.0 graden
Minimale sectorhoek  : 0.5 graden
Minimale zichthoek reflectie : 2.0 graden
Gemiddelde hoogten maaiveld berekend uit de hoogtelijnen
  
```

Knooppunten

nummer	C O O R D I N A T E N	lokaal maaiveld
	X Y Z	[m]
	[m] [m] [m]	
1	105659.12 506648.36 1.00	0.00
2	105699.59 506576.66 1.00	0.00
3	105726.34 506550.06 1.00	0.00
4	105726.34 506550.06 1.00	0.00
5	105738.09 506562.06 1.00	0.00
6	105749.79 506598.70 1.00	0.00
7	105715.78 506470.96 1.00	0.00
8	105741.37 506453.85 1.00	0.00
9	105791.17 506404.16 1.00	0.00
10	105821.29 506376.32 1.00	0.00
11	105726.34 506550.06 1.00	0.00
12	105731.13 506535.00 1.00	0.00
13	105730.90 506528.70 1.00	0.00
14	105727.45 506512.43 2.00	0.00
15	105727.23 506512.54 2.00	0.00
16	105715.78 506470.96 2.00	0.00
17	105698.33 506409.51 2.00	0.00
18	105698.33 506409.51 2.00	0.00
19	105691.65 506392.79 1.00	0.00
20	105681.93 506363.22 1.00	0.00
21	105681.93 506363.22 1.00	0.00
22	105672.16 506329.69 0.00	0.00
23	105698.99 506436.94 1.00	0.00
24	105569.19 506472.13 1.00	0.00
25	105730.90 506528.70 1.00	0.00
26	105761.75 506496.36 0.00	0.00
27	105831.11 506495.37 0.00	0.00
28	105765.88 506496.30 0.00	0.00
29	105766.15 506484.54 0.00	0.00
30	105835.59 506417.21 0.00	0.00

Knooppunten

nummer	C O O X [m]	R D I N Y [m]	A T E N Z [m]	lokaal maaiveld [m]
31	105720.86	506547.23	0.00	0.00
32	105724.27	506530.16	0.00	0.00
33	105720.48	506514.61	0.00	0.00
34	105717.06	506500.58	0.00	0.00
35	105698.86	506436.50	0.00	0.00
36	105669.28	506330.70	0.00	0.00
37	105720.86	506547.23	0.00	0.00
38	105705.31	506561.06	0.00	0.00
39	105695.45	506574.34	1.00	0.00
40	105657.15	506644.49	0.00	0.00
41	105721.82	506554.56	0.00	0.00
42	105737.12	506567.97	0.00	0.00
43	105745.30	506598.34	0.00	0.00
44	105728.42	506425.79	6.00	0.00
45	105712.60	506430.09	6.00	0.00
46	105715.36	506440.79	6.00	0.00
47	105731.25	506436.17	6.00	0.00
48	105713.58	506401.99	6.00	0.00
49	105705.06	506404.34	6.00	0.00
50	105711.55	506426.40	6.00	0.00
51	105719.82	506423.97	6.00	0.00
52	105739.85	506431.91	6.00	0.00
53	105747.31	506429.80	6.00	0.00
54	105741.55	506410.02	6.00	0.00
55	105734.34	506412.13	6.00	0.00
56	105743.58	506430.85	8.00	0.00
57	105737.94	506411.08	8.00	0.00
58	105651.56	506595.43	3.00	0.00
59	105657.23	506586.79	3.00	0.00
60	105654.79	506585.12	3.00	0.00
61	105648.91	506593.32	3.00	0.00
62	105640.22	506613.13	3.00	0.00
63	105647.10	506602.28	3.00	0.00
64	105644.14	506600.28	3.00	0.00
65	105637.08	506610.87	3.00	0.00
66	105629.33	506631.00	3.00	0.00
67	105635.85	506620.25	3.00	0.00
68	105632.36	506618.06	3.00	0.00
69	105625.67	506628.85	3.00	0.00
70	105662.21	506585.50	1.00	0.00
71	105694.62	506539.76	1.00	0.00
72	105689.58	506535.76	1.00	0.00
73	105655.37	506579.44	1.00	0.00
74	105619.78	506632.49	1.00	0.00
75	105629.10	506637.85	1.00	0.00

Knooppunten

nummer	C O O X [m]	R D I N Y [m]	A T E N Z [m]	lokaal maaiveld [m]
76	105640.59	506618.82	1.00	0.00
77	105632.22	506612.96	1.00	0.00
78	105640.59	506618.82	1.00	0.00
79	105662.21	506585.50	1.00	0.00
80	105655.37	506579.44	1.00	0.00
81	105632.22	506612.96	1.00	0.00
82	105705.37	506403.33	6.00	0.00
83	105714.81	506400.60	6.00	0.00
84	105709.92	506383.03	6.00	0.00
85	105700.41	506385.67	6.00	0.00
86	105801.20	506485.55	7.00	0.00
87	105810.20	506485.46	7.00	0.00
88	105809.89	506466.51	7.00	0.00
89	105800.98	506466.74	7.00	0.00
90	105796.37	506503.31	7.00	0.00
91	105796.64	506511.36	7.00	0.00
92	105830.24	506510.62	7.00	0.00
93	105830.18	506502.78	7.00	0.00
94	105749.21	506529.28	8.00	0.00
95	105762.58	506526.26	8.00	0.00
96	105761.56	506521.87	8.00	0.00
97	105758.26	506522.55	8.00	0.00
98	105756.75	506516.45	8.00	0.00
99	105750.31	506517.96	8.00	0.00
100	105751.06	506521.18	8.00	0.00
101	105747.49	506522.01	8.00	0.00
102	105749.21	506529.34	8.00	0.00
103	105749.21	506529.28	8.00	0.00
104	105750.92	506536.27	8.00	0.00
105	105757.71	506534.73	8.00	0.00
106	105758.81	506539.12	8.00	0.00
107	105771.23	506536.37	8.00	0.00
108	105770.40	506532.39	8.00	0.00
109	105763.75	506534.11	8.00	0.00
110	105762.45	506529.72	8.00	0.00
111	105759.98	506530.27	8.00	0.00
112	105759.29	506527.11	8.00	0.00
113	105749.21	506529.34	8.00	0.00
114	105756.98	506515.23	8.00	0.00
115	105762.37	506512.67	8.00	0.00
116	105763.06	506513.84	8.00	0.00
117	105768.68	506511.16	8.00	0.00
118	105766.22	506505.33	8.00	0.00
119	105760.39	506507.05	8.00	0.00
120	105754.44	506509.71	8.00	0.00

Knooppunten

nummer	C O O X [m]	R D I N Y [m]	A T E N Z [m]	lokaal maaiveld [m]
121	105659.93	506473.93	3.00	0.00
122	105666.26	506472.28	3.00	0.00
123	105665.76	506469.97	3.00	0.00
124	105668.13	506469.18	3.00	0.00
125	105666.40	506463.42	3.00	0.00
126	105651.22	506467.67	3.00	0.00
127	105652.51	506471.70	3.00	0.00
128	105658.63	506469.83	3.00	0.00
129	105659.85	506473.93	3.00	0.00
130	105750.02	506554.14	8.00	0.00
131	105758.49	506552.21	8.00	0.00
132	105756.65	506544.14	8.00	0.00
133	105763.90	506542.00	8.00	0.00
134	105763.08	506538.74	8.00	0.00
135	105751.45	506541.39	8.00	0.00
136	105751.96	506544.55	8.00	0.00
137	105746.96	506545.78	8.00	0.00
138	105747.67	506550.16	8.00	0.00
139	105748.90	506549.86	8.00	0.00
140	105749.92	506553.94	8.00	0.00
141	105699.41	506622.35	7.00	0.00
142	105710.02	506619.49	7.00	0.00
143	105709.41	506616.74	7.00	0.00
144	105735.12	506609.29	7.00	0.00
145	105727.98	506585.72	7.00	0.00
146	105709.41	506591.03	7.00	0.00
147	105712.57	506601.64	7.00	0.00
148	105714.81	506601.03	7.00	0.00
149	105715.73	506604.39	7.00	0.00
150	105701.35	506608.98	7.00	0.00
151	105701.65	506610.41	7.00	0.00
152	105696.14	506611.94	7.00	0.00
153	105699.30	506622.35	7.00	0.00
154	105715.39	506441.79	9.00	0.00
155	105714.28	506444.20	9.00	0.00
156	105718.32	506458.54	9.00	0.00
157	105722.56	506461.07	9.00	0.00
158	105734.35	506453.56	9.00	0.00
159	105738.06	506448.31	9.00	0.00
160	105734.54	506436.28	9.00	0.00
161	105728.29	506438.01	9.00	0.00
162	105730.16	506444.37	9.00	0.00
163	105724.86	506446.16	9.00	0.00
164	105722.74	506439.65	9.00	0.00
165	105715.34	506441.81	9.00	0.00

Knooppunten

nummer	C O O X [m]	R D I N Y [m]	A T E N Z [m]	lokaal maaiveld [m]
166	105699.75	506384.26	6.00	0.00
167	105709.43	506381.59	6.00	0.00
168	105702.96	506358.24	6.00	0.00
169	105693.39	506360.95	6.00	0.00
170	105646.23	506479.87	3.00	0.00
171	105600.79	506493.14	3.00	0.00
172	105596.93	506479.87	3.00	0.00
173	105572.62	506486.66	3.00	0.00
174	105585.29	506533.39	3.00	0.00
175	105597.96	506529.69	3.00	0.00
176	105600.61	506539.73	3.00	0.00
177	105613.28	506535.77	3.00	0.00
178	105615.39	506542.37	3.00	0.00
179	105627.80	506538.93	3.00	0.00
180	105625.95	506532.86	3.00	0.00
181	105634.40	506530.49	3.00	0.00
182	105637.83	506526.26	3.00	0.00
183	105635.51	506519.44	3.00	0.00
184	105645.38	506517.13	3.00	0.00
185	105643.11	506509.89	3.00	0.00
186	105654.87	506506.64	3.00	0.00
187	105647.08	506480.18	3.00	0.00
188	105660.37	506325.03	0.00	0.00
189	105684.85	506410.13	0.00	0.00
190	105686.79	506431.11	0.00	0.00
191	105682.91	506434.60	0.00	0.00
192	105632.78	506451.70	0.00	0.00
193	105632.78	506457.92	0.00	0.00
194	105687.49	506446.22	0.00	0.00
195	105687.28	506445.14	0.00	0.00
196	105690.73	506444.21	0.00	0.00
197	105692.90	506445.18	0.00	0.00
198	105695.70	506448.13	0.00	0.00
199	105698.73	506452.78	0.00	0.00
200	105699.96	506455.52	0.00	0.00
201	105724.26	506472.42	0.00	0.00
202	105727.36	506481.51	0.00	0.00
203	105758.30	506447.88	0.00	0.00
204	105796.48	506408.97	0.00	0.00
205	105683.49	506624.19	0.00	0.00
206	105685.53	506618.37	0.00	0.00
207	105697.88	506596.33	0.00	0.00
208	105714.41	506573.27	0.00	0.00
209	105719.00	506570.42	0.00	0.00
210	105724.71	506570.31	0.00	0.00

Knooppunten

nummer	C O O X [m]	R D I N Y [m]	A T E N Z [m]	lokaal maaiveld [m]
211	105729.51	506573.68	0.00	0.00
212	105731.24	506578.07	0.00	0.00
213	105713.18	506584.90	0.00	0.00
214	105710.53	506587.76	0.00	0.00
215	105689.31	506621.74	0.00	0.00
216	105805.49	506429.09	0.00	0.00
217	105757.97	506478.17	0.00	0.00
218	105742.46	506496.71	0.00	0.00
219	105737.04	506504.52	0.00	0.00
220	105737.26	506505.82	0.00	0.00
221	105739.10	506504.84	0.00	0.00
222	105739.10	506504.84	0.00	0.00
223	105756.67	506484.13	0.00	0.00
224	105807.34	506429.89	0.00	0.00
225	105804.43	506426.19	0.00	0.00
226	105763.50	506468.08	0.00	0.00
227	105747.24	506485.87	0.00	0.00
228	105743.22	506493.57	0.00	0.00
229	105737.80	506499.53	0.00	0.00
230	105735.20	506503.00	0.00	0.00
231	105735.41	506505.71	0.00	0.00
232	105736.50	506507.12	0.00	0.00
233	105738.88	506507.23	0.00	0.00
234	105742.03	506504.74	0.00	0.00
235	105754.61	506490.10	0.00	0.00
236	105768.49	506474.48	0.00	0.00
237	105809.98	506430.15	0.00	0.00
238	105701.55	506483.34	0.00	0.00
239	105704.56	506498.10	0.00	0.00
240	105704.47	506499.77	0.00	0.00
241	105703.74	506501.18	0.00	0.00
242	105699.04	506506.74	0.00	0.00
243	105701.84	506509.50	0.00	0.00
244	105651.56	506569.30	0.00	0.00
245	105681.13	506619.20	0.00	0.00
246	105699.35	506585.40	0.00	0.00
247	105710.70	506572.99	0.00	0.00
248	105721.00	506566.92	0.00	0.00
249	105727.60	506566.92	0.00	0.00
250	105731.30	506571.41	0.00	0.00
251	105742.12	506609.69	0.00	0.00
252	105758.23	506604.67	0.00	0.00
253	105738.69	506531.01	0.00	0.00
254	105739.75	506526.78	0.00	0.00
255	105754.46	506509.62	0.00	0.00

Knooppunten

nummer	C O O X [m]	R D I N Y [m]	A T E N Z [m]	lokaal maaiveld [m]
256	105761.66	506503.28	0.00	0.00
257	105780.94	506500.64	0.00	0.00
258	105809.45	506498.80	0.00	0.00
259	105724.26	506472.42	0.00	0.00
260	105733.76	506463.99	0.00	0.00
261	105744.34	506457.04	0.00	0.00
262	105747.90	506453.57	0.00	0.00
263	105795.59	506406.05	0.00	0.00
264	105699.96	506455.52	0.00	0.00
265	105704.86	506475.15	0.00	0.00
266	105704.09	506476.55	0.00	0.00
267	105702.90	506477.53	0.00	0.00
268	105699.76	506479.62	0.00	0.00
269	105698.64	506481.78	0.00	0.00
270	105698.29	506483.81	0.00	0.00
271	105700.25	506492.67	0.00	0.00
272	105699.90	506494.98	0.00	0.00
273	105697.67	506497.35	0.00	0.00
274	105694.25	506494.49	0.00	0.00
275	105645.66	506553.36	0.00	0.00
276	105701.55	506483.34	0.00	0.00
277	105702.56	506481.43	0.00	0.00
278	105705.04	506480.28	0.00	0.00
279	105706.09	506480.84	0.00	0.00
280	105711.75	506503.45	0.00	0.00
281	105710.98	506504.22	0.00	0.00
282	105708.46	506503.18	0.00	0.00
283	105708.19	506501.85	0.00	0.00
284	105702.04	506509.32	0.00	0.00
285	105769.05	506491.14	0.00	0.00
286	105772.22	506494.05	0.00	0.00
287	105789.64	506492.73	0.00	0.00
288	105792.02	506491.14	0.00	0.00
289	105791.49	506466.59	0.00	0.00
290	105789.64	506465.27	0.00	0.00
291	105768.52	506486.65	0.00	0.00
292	105768.52	506490.09	0.00	0.00
293	105715.31	506447.85	0.00	0.00
294	105716.39	506451.68	0.00	0.00
295	105717.63	506456.10	0.00	0.00
296	105720.64	506459.92	0.00	0.00
297	105725.52	506459.19	0.00	0.00
298	105730.30	506456.14	0.00	0.00
299	105736.46	506450.58	0.00	0.00
300	105737.31	506445.73	0.00	0.00

Knooppunten

nummer	C O O R D I N A T E N X [m]	Y [m]	Z [m]	lokaal maaiveld [m]
301	105735.53	506439.66	0.00	0.00
302	105733.11	506436.68	0.00	0.00
303	105729.35	506441.60	0.00	0.00
304	105727.51	506445.27	0.00	0.00
305	105724.01	506443.57	0.00	0.00
306	105714.86	506442.95	0.00	0.00

Wegvakken wegverkeer

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	kruisp. 1	kruisp. 2	type wegdek	hel- ling	nummer wegvak
1	1	2	00000002			50 ref.wegdek	nee	1
2	2	3	00000002			50 ref.wegdek	nee	1
3	4	5	00000003			50 ref.wegdek	nee	2
4	5	6	00000003			50 ref.wegdek	nee	2
5	7	8	00000005			59 gewoon.elem	nee	3
6	8	9	00000005			59 gewoon.elem	nee	3
7	9	10	00000005			59 gewoon.elem	nee	3
8	11	12	00000006			50 ref.wegdek	nee	4
9	12	13	00000006			50 ref.wegdek	nee	4
10	13	14	00000006			50 ref.wegdek	nee	4
11	15	16	00000008			50 ref.wegdek	nee	5
12	16	17	00000008			50 ref.wegdek	nee	5
13	18	19	00000009			50 ref.wegdek	nee	5
14	19	20	00000009			50 ref.wegdek	nee	5
15	21	22	00000011			50 ref.wegdek	nee	5
16	23	24	00000012			59 gewoon.elem	nee	6
17	25	26	00000013			59 gewoon.elem	nee	7
18	26	27	00000013			59 gewoon.elem	nee	7
19	28	29	00000014			59 gewoon.elem	nee	8
20	29	30	00000014			59 gewoon.elem	nee	8
21	31	32	00000015			50 ref.wegdek	nee	9
22	32	33	00000015			50 ref.wegdek	nee	9
23	33	34	00000015			50 ref.wegdek	nee	9
24	34	35	00000015			50 ref.wegdek	nee	9
25	35	36	00000015			50 ref.wegdek	nee	9
26	37	38	00000016			50 ref.wegdek	nee	10
27	38	39	00000016			50 ref.wegdek	nee	10
28	39	40	00000016			50 ref.wegdek	nee	10
29	41	42	00000017			50 ref.wegdek	nee	11
30	42	43	00000017			50 ref.wegdek	nee	11

Verkeersgegevens wegverkeer

nummer	punt 1	punt 2	per	intensiteit [mvt/uur]				snelheid [km/uur]			
				lichte vtg	m vtg	zw vtg	motor rijw.	lichte vtg	m vtg	zw vtg	motor rijw.
1	1	2	d	313.5	20.0	13.0	0.0	50	50	50	0
1	1	2	a	204.0	13.0	8.5	0.0	50	50	50	0
1	1	2	n	50.0	3.0	2.0	0.0	50	50	50	0
2	2	3	d	313.5	20.0	13.0	0.0	50	50	50	0
2	2	3	a	204.0	13.0	8.5	0.0	50	50	50	0
2	2	3	n	50.0	3.0	2.0	0.0	50	50	50	0
3	4	5	d	228.0	14.5	9.5	0.0	50	50	50	0
3	4	5	a	148.5	9.5	6.0	0.0	50	50	50	0
3	4	5	n	36.0	2.5	1.5	0.0	50	50	50	0
4	5	6	d	228.0	14.5	9.5	0.0	50	50	50	0
4	5	6	a	148.5	9.5	6.0	0.0	50	50	50	0
4	5	6	n	36.0	2.5	1.5	0.0	50	50	50	0
5	7	8	d	94.0	5.0	2.0	0.0	30	30	30	0
5	7	8	a	52.0	3.0	1.0	0.0	30	30	30	0
5	7	8	n	8.0	0.0	0.0	0.0	30	0	0	0
6	8	9	d	94.0	5.0	2.0	0.0	30	30	30	0
6	8	9	a	52.0	3.0	1.0	0.0	30	30	30	0
6	8	9	n	8.0	0.0	0.0	0.0	30	0	0	0
7	9	10	d	94.0	5.0	2.0	0.0	30	30	30	0
7	9	10	a	52.0	3.0	1.0	0.0	30	30	30	0
7	9	10	n	8.0	0.0	0.0	0.0	30	0	0	0
8	11	12	d	513.0	32.5	21.5	0.0	50	50	50	0
8	11	12	a	334.0	21.0	14.0	0.0	50	50	50	0
8	11	12	n	81.5	5.0	3.5	0.0	50	50	50	0
9	12	13	d	513.0	32.5	21.5	0.0	50	50	50	0
9	12	13	a	334.0	21.0	14.0	0.0	50	50	50	0
9	12	13	n	81.5	5.0	3.5	0.0	50	50	50	0
10	13	14	d	513.0	32.5	21.5	0.0	50	50	50	0
10	13	14	a	334.0	21.0	14.0	0.0	50	50	50	0
10	13	14	n	81.5	5.0	3.5	0.0	50	50	50	0
11	15	16	d	513.0	32.5	21.5	0.0	50	50	50	0
11	15	16	a	334.0	21.0	14.0	0.0	50	50	50	0
11	15	16	n	81.5	5.0	3.5	0.0	50	50	50	0
12	16	17	d	513.0	32.5	21.5	0.0	50	50	50	0
12	16	17	a	334.0	21.0	14.0	0.0	50	50	50	0
12	16	17	n	81.5	5.0	3.5	0.0	50	50	50	0
13	18	19	d	513.0	32.5	21.5	0.0	50	50	50	0
13	18	19	a	334.0	21.0	14.0	0.0	50	50	50	0
13	18	19	n	81.5	5.0	3.5	0.0	50	50	50	0
14	19	20	d	513.0	32.5	21.5	0.0	50	50	50	0
14	19	20	a	334.0	21.0	14.0	0.0	50	50	50	0
14	19	20	n	81.5	5.0	3.5	0.0	50	50	50	0

Verkeersgegevens wegverkeer

nummer	punt 1	punt 2	per	intensiteit [mvt/uur]				snelheid [km/uur]			
				lichte vtg	m vtg	zw vtg	motor rijw.	lichte vtg	m vtg	zw vtg	motor rijw.
15	21	22	d	513.0	32.5	21.5	0.0	50	50	50	0
15	21	22	a	334.0	21.0	14.0	0.0	50	50	50	0
15	21	22	n	81.5	5.0	3.5	0.0	50	50	50	0
16	23	24	d	100.0	5.0	2.0	0.0	30	30	30	0
16	23	24	a	49.0	3.0	1.0	0.0	30	30	30	0
16	23	24	n	12.0	1.0	0.0	0.0	30	30	0	0
17	25	26	d	216.0	9.0	3.0	0.0	30	30	30	0
17	25	26	a	119.0	5.0	2.0	0.0	30	30	30	0
17	25	26	n	19.0	1.0	0.0	0.0	30	30	0	0
18	26	27	d	216.0	9.0	3.0	0.0	30	30	30	0
18	26	27	a	119.0	5.0	2.0	0.0	30	30	30	0
18	26	27	n	19.0	1.0	0.0	0.0	30	30	0	0
19	28	29	d	117.0	5.0	2.0	0.0	30	30	30	0
19	28	29	a	65.0	3.0	1.0	0.0	30	30	30	0
19	28	29	n	11.0	0.0	0.0	0.0	30	0	0	0
20	29	30	d	117.0	5.0	2.0	0.0	30	30	30	0
20	29	30	a	65.0	3.0	1.0	0.0	30	30	30	0
20	29	30	n	11.0	0.0	0.0	0.0	30	0	0	0
21	31	32	d	513.0	32.5	21.5	0.0	50	50	50	0
21	31	32	a	334.0	21.0	14.0	0.0	50	50	50	0
21	31	32	n	81.5	5.0	3.5	0.0	50	50	50	0
22	32	33	d	513.0	32.5	21.5	0.0	50	50	50	0
22	32	33	a	334.0	21.0	14.0	0.0	50	50	50	0
22	32	33	n	81.5	5.0	3.5	0.0	50	50	50	0
23	33	34	d	513.0	32.5	21.5	0.0	50	50	50	0
23	33	34	a	334.0	21.0	14.0	0.0	50	50	50	0
23	33	34	n	81.5	5.0	3.5	0.0	50	50	50	0
24	34	35	d	513.0	32.5	21.5	0.0	50	50	50	0
24	34	35	a	334.0	21.0	14.0	0.0	50	50	50	0
24	34	35	n	81.5	5.0	3.5	0.0	50	50	50	0
25	35	36	d	513.0	32.5	21.5	0.0	50	50	50	0
25	35	36	a	334.0	21.0	14.0	0.0	50	50	50	0
25	35	36	n	81.5	5.0	3.5	0.0	50	50	50	0
26	37	38	d	313.5	20.0	13.0	0.0	50	50	50	0
26	37	38	a	204.0	13.0	8.5	0.0	50	50	50	0
26	37	38	n	50.0	3.0	2.0	0.0	50	50	50	0
27	38	39	d	313.5	20.0	13.0	0.0	50	50	50	0
27	38	39	a	204.0	13.0	8.5	0.0	50	50	50	0
27	38	39	n	50.0	3.0	2.0	0.0	50	50	50	0
28	39	40	d	313.5	20.0	13.0	0.0	50	50	50	0
28	39	40	a	204.0	13.0	8.5	0.0	50	50	50	0
28	39	40	n	50.0	3.0	2.0	0.0	50	50	50	0

Verkeersgegevens wegverkeer

nummer	punt		per	intensiteit [mvt/uur]				snelheid [km/uur]			
	1	2		lichte vtg	m vtg	zw vtg	motor rijw.	lichte vtg	m vtg	zw vtg	motor rijw.
29	41	42	d	228.0	14.5	9.5	0.0	50	50	50	0
29	41	42	a	148.5	9.5	6.0	0.0	50	50	50	0
29	41	42	n	36.0	2.5	1.5	0.0	50	50	50	0
30	42	43	d	228.0	14.5	9.5	0.0	50	50	50	0
30	42	43	a	148.5	9.5	6.0	0.0	50	50	50	0
30	42	43	n	36.0	2.5	1.5	0.0	50	50	50	0

Gebouwen

nummer	h o e k p u n t e n				noklijn		kenmerk WHavik	reflectie gevel [%]			
	1	2	3	4	1	2		1	2	3	4
1	44	45	46	47			00000001	80	80	80	80
2	48	49	50	51			00000002	80	80	80	80
3	52	53	54	55	56	57	00000003	80	80	80	80
4	58	59	60	61			00000004	80	80	80	80
5	62	63	64	65			00000005	80	80	80	80
6	66	67	68	69			00000006	80	80	80	80
7	70	71	72	73			00000007	80	80	80	80
8	74	75	76	77			00000008	80	80	80	80
9	78	79	80	81			00000009	80	80	80	80
10	82	83	84	85			00000010	80	80	80	80
11	86	87	88	89			00000011	80	80	80	80
12	90	91	92	93			00000012	80	80	80	80

Bodemlijnen

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	lijntype	nummer keten
1	188	189	00000002	hz-overgang	1
2	189	190	00000002	hz-overgang	1
3	190	191	00000002	hz-overgang	1
4	191	192	00000002	hz-overgang	1
5	193	194	00000003	hz-overgang	2
6	194	195	00000003	hz-overgang	2
7	195	196	00000003	hz-overgang	2
8	196	197	00000003	hz-overgang	2
9	197	198	00000003	hz-overgang	2
10	198	199	00000003	hz-overgang	2
11	199	200	00000003	hz-overgang	2
12	264	265	00000023	hz-overgang	2
13	265	266	00000023	hz-overgang	2
14	266	267	00000023	hz-overgang	2
15	267	268	00000023	hz-overgang	2

Bodemlijnen

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	lijntype	nummer keten
16	268	269	00000023	hz-overgang	2
17	269	270	00000023	hz-overgang	2
18	270	271	00000023	hz-overgang	2
19	271	272	00000023	hz-overgang	2
20	272	273	00000023	hz-overgang	2
21	273	274	00000023	hz-overgang	2
22	274	275	00000023	hz-overgang	2
23	201	202	00000008	hz-overgang	3
24	202	203	00000008	hz-overgang	3
25	203	204	00000008	hz-overgang	3
26	259	260	00000022	hz-overgang	3
27	260	261	00000022	hz-overgang	3
28	261	262	00000022	hz-overgang	3
29	262	263	00000022	hz-overgang	3
30	205	206	00000015	hz-overgang	4
31	206	207	00000015	hz-overgang	4
32	207	208	00000015	hz-overgang	4
33	208	209	00000015	hz-overgang	4
34	209	210	00000015	hz-overgang	4
35	210	211	00000015	hz-overgang	4
36	211	212	00000015	hz-overgang	4
37	212	213	00000015	hz-overgang	4
38	213	214	00000015	hz-overgang	4
39	214	215	00000015	hz-overgang	4
40	216	217	00000016	hz-overgang	5
41	217	218	00000016	hz-overgang	5
42	218	219	00000016	hz-overgang	5
43	219	220	00000016	hz-overgang	5
44	220	221	00000016	hz-overgang	5
45	222	223	00000017	hz-overgang	5
46	223	224	00000017	hz-overgang	5
47	225	226	00000018	hz-overgang	6
48	226	227	00000018	hz-overgang	6
49	227	228	00000018	hz-overgang	6
50	228	229	00000018	hz-overgang	6
51	229	230	00000018	hz-overgang	6
52	230	231	00000018	hz-overgang	6
53	231	232	00000018	hz-overgang	6
54	232	233	00000018	hz-overgang	6
55	233	234	00000018	hz-overgang	6
56	234	235	00000018	hz-overgang	6
57	235	236	00000018	hz-overgang	6
58	236	237	00000018	hz-overgang	6
59	238	239	00000019	hz-overgang	7
60	239	240	00000019	hz-overgang	7

Bodemlijnen

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	lijntype	nummer keten
61	240	241	00000019	hz-overgang	7
62	241	242	00000019	hz-overgang	7
63	242	243	00000019	hz-overgang	7
64	243	244	00000019	hz-overgang	7
65	276	277	00000024	hz-overgang	7
66	277	278	00000024	hz-overgang	7
67	278	279	00000024	hz-overgang	7
68	279	280	00000024	hz-overgang	7
69	280	281	00000024	hz-overgang	7
70	281	282	00000024	hz-overgang	7
71	282	283	00000024	hz-overgang	7
72	283	284	00000024	hz-overgang	7
73	245	246	00000020	hz-overgang	8
74	246	247	00000020	hz-overgang	8
75	247	248	00000020	hz-overgang	8
76	248	249	00000020	hz-overgang	8
77	249	250	00000020	hz-overgang	8
78	250	251	00000020	hz-overgang	8
79	252	253	00000021	hz-overgang	9
80	253	254	00000021	hz-overgang	9
81	254	255	00000021	hz-overgang	9
82	255	256	00000021	hz-overgang	9
83	256	257	00000021	hz-overgang	9
84	257	258	00000021	hz-overgang	9
85	285	286	00000025	hz-overgang	10
86	286	287	00000025	hz-overgang	10
87	287	288	00000025	hz-overgang	10
88	288	289	00000025	hz-overgang	10
89	289	290	00000025	hz-overgang	10
90	290	291	00000025	hz-overgang	10
91	291	292	00000025	hz-overgang	10

Gevels bebouwing

nummer gevel	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	reflectie gevel [%]	nummer gebouw
1	94	95	0000000003	80	1
2	95	96	0000000003	80	1
3	96	97	0000000003	80	1
4	97	98	0000000003	80	1
5	98	99	0000000003	80	1
6	99	100	0000000003	80	1
7	100	101	0000000003	80	1
8	101	102	0000000003	80	1
9	94	102	0000000003	80	1
10	103	104	0000000004	80	2
11	104	105	0000000004	80	2
12	105	106	0000000004	80	2
13	106	107	0000000004	80	2
14	107	108	0000000004	80	2
15	108	109	0000000004	80	2
16	109	110	0000000004	80	2
17	110	111	0000000004	80	2
18	111	112	0000000004	80	2
19	112	113	0000000004	80	2
20	103	113	0000000004	80	2
21	114	115	0000000005	80	3
22	115	116	0000000005	80	3
23	116	117	0000000005	80	3
24	117	118	0000000005	80	3
25	118	119	0000000005	80	3
26	119	120	0000000005	80	3
27	120	114	0000000005	80	3
28	121	122	0000000006	80	4
29	122	123	0000000006	80	4
30	123	124	0000000006	80	4
31	124	125	0000000006	80	4
32	125	126	0000000006	80	4
33	126	127	0000000006	80	4
34	127	128	0000000006	80	4
35	128	129	0000000006	80	4
36	129	121	0000000006	80	4
37	130	131	0000000007	80	5
38	131	132	0000000007	80	5
39	132	133	0000000007	80	5
40	133	134	0000000007	80	5
41	134	135	0000000007	80	5
42	135	136	0000000007	80	5
43	136	137	0000000007	80	5
44	137	138	0000000007	80	5
45	138	139	0000000007	80	5

Gevels bebouwing

nummer gevel	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	reflectie gevel [%]	nummer gebouw
46	139	140	0000000007	80	5
47	140	130	0000000007	80	5
48	141	142	0000000008	80	6
49	142	143	0000000008	80	6
50	143	144	0000000008	80	6
51	144	145	0000000008	80	6
52	145	146	0000000008	80	6
53	146	147	0000000008	80	6
54	147	148	0000000008	80	6
55	148	149	0000000008	80	6
56	149	150	0000000008	80	6
57	150	151	0000000008	80	6
58	151	152	0000000008	80	6
59	152	153	0000000008	80	6
60	153	141	0000000008	80	6
61	154	155	0000000009	80	7
62	155	156	0000000009	80	7
63	156	157	0000000009	80	7
64	157	158	0000000009	80	7
65	158	159	0000000009	80	7
66	159	160	0000000009	80	7
67	160	161	0000000009	80	7
68	161	162	0000000009	80	7
69	162	163	0000000009	80	7
70	163	164	0000000009	80	7
71	164	165	0000000009	80	7
72	165	154	0000000009	80	7
73	166	167	0000000010	80	8
74	167	168	0000000010	80	8
75	168	169	0000000010	80	8
76	169	166	0000000010	80	8
77	170	171	0000000011	80	9
78	171	172	0000000011	80	9
79	172	173	0000000011	80	9
80	173	174	0000000011	80	9
81	174	175	0000000011	80	9
82	175	176	0000000011	80	9
83	176	177	0000000011	80	9
84	177	178	0000000011	80	9
85	178	179	0000000011	80	9
86	179	180	0000000011	80	9
87	180	181	0000000011	80	9
88	181	182	0000000011	80	9
89	182	183	0000000011	80	9
90	183	184	0000000011	80	9

Gevels bebouwing

nummer gevel	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	reflectie gevel [%]	nummer gebouw
91	184	185	0000000011	80	9
92	185	186	0000000011	80	9
93	186	187	0000000011	80	9
94	187	170	0000000011	80	9

Reflektie-spectra

nr spectrum	reflektie-coëfficiënten				per 1Khz	oktaafband [%]		
	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	2KHz	4KHz	8KHz	
80	80	80	80	80	80	80	80	80

Wegdekcorrecties (niet-standaard)

type weg- dek	vtg cat	snel- heids coeff B	coëfficiënten wegdekcorrecties				per 1KHz	oktaafband		
			63Hz	125Hz	250Hz	500Hz		2KHz	4KHz	8KHz
50	mrw	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	lv	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	mzw	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	zw	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Waarneempunten - algemene gegevens

nummer	punt nr	naam	kenmerk WHavik	type wnp	gebouw nr	gevel nr	aantal refl.
1	293		0000000001	gevel		7*	1
2	294		0000000002	gevel		7*	1
3	295		0000000003	gevel		7*	1
4	296		0000000004	gevel		7*	1
5	297		0000000005	gevel		7*	1
6	298		0000000006	gevel		7*	1
7	299		0000000007	gevel		7*	1
8	300		0000000008	gevel		7*	1
9	301		0000000009	gevel		7*	1
10	302		0000000010	gevel		7*	1
11	303		0000000011	gevel		7*	1
12	304		0000000012	gevel		7*	1
13	305		0000000013	gevel		7*	1
14	306		0000000014	gevel		7*	1

* - gevel meervoudig gebouw

- gevel woonwijk

Waarneempunten - maaiveld- en waarneemhoogten

nummer	punt nr	hoogte m.veld	waarneemhoogte(n) tov het maaiveld [m]											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	293	0.00	2.00	5.00	8.00									
2	294	0.00	2.00	5.00	8.00									
3	295	0.00	2.00	5.00	8.00									
4	296	0.00	2.00	5.00	8.00									
5	297	0.00	2.00	5.00	8.00									
6	298	0.00	2.00	5.00	8.00									
7	299	0.00	2.00	5.00	8.00									
8	300	0.00	2.00	5.00	8.00									
9	301	0.00	2.00	5.00	8.00									
10	302	0.00	2.00	5.00	8.00									
11	303	0.00	2.00	5.00	8.00									
12	304	0.00	2.00	5.00	8.00									
13	305	0.00	2.00	5.00	8.00									
14	306	0.00	2.00	5.00	8.00									

Bijlage 11: Invoergegevens Spoorweglawaai

Algemene gegevens

```

-----
Datum                : 14-09-2009
Tijd                 : 13.35.18
Maximaal aantal reflecties : 1
Maximale sectorhoek : 5.0 graden
Minimale sectorhoek  : 0.5 graden
Minimale zichthoek reflectie : 2.0 graden
Gemiddelde hoogten maaiveld berekend uit de hoogtelijnen
  
```

Knooppunten

nummer	C O O R D I N A T E N	lokaal maaiveld		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	[m]
1	105624.31	506622.61	2.00	0.00
2	105629.83	506614.27	2.00	0.00
3	105629.83	506614.27	2.00	0.00
4	105644.19	506592.60	2.00	0.00
5	105644.19	506592.60	2.00	0.00
6	105657.17	506573.00	2.00	0.00
7	105657.17	506573.00	2.00	0.00
8	105660.94	506568.33	2.00	0.00
9	105660.94	506568.33	2.00	0.00
10	105688.57	506534.09	2.00	0.00
11	105688.57	506534.09	2.00	0.00
12	105693.25	506528.29	2.00	0.00
13	105693.25	506528.29	2.00	0.00
14	105731.68	506487.56	2.00	0.00
15	105731.68	506487.56	2.00	0.00
16	105739.13	506479.66	2.00	0.00
17	105739.13	506479.66	2.00	0.00
18	105757.51	506461.28	2.00	0.00
19	105757.51	506461.28	2.00	0.00
20	105770.90	506447.89	2.00	0.00
21	105770.90	506447.89	2.00	0.00
22	105825.80	506394.17	2.00	0.00
23	105636.77	506627.51	2.00	0.00
24	105653.60	506601.47	2.00	0.00
25	105653.60	506601.47	2.00	0.00
26	105669.72	506576.53	2.00	0.00
27	105669.72	506576.53	2.00	0.00
28	105685.20	506555.64	2.00	0.00
29	105685.20	506555.64	2.00	0.00
30	105689.96	506549.21	2.00	0.00

Knooppunten

nummer	C O O X [m]	R D I N Y [m]	A T E N Z [m]	lokaal maaiveld [m]
31	105689.96	506549.21	2.00	0.00
32	105702.27	506532.60	2.00	0.00
33	105702.27	506532.60	2.00	0.00
34	105711.82	506521.03	2.00	0.00
35	105711.82	506521.03	2.00	0.00
36	105739.52	506487.50	2.00	0.00
37	105739.52	506487.50	2.00	0.00
38	105763.04	506461.58	2.00	0.00
39	105763.04	506461.58	2.00	0.00
40	105770.11	506453.78	2.00	0.00
41	105770.11	506453.78	2.00	0.00
42	105776.60	506447.55	2.00	0.00
43	105776.60	506447.55	2.00	0.00
44	105778.05	506446.16	2.00	0.00
45	105778.05	506446.16	2.00	0.00
46	105791.03	506433.70	2.00	0.00
47	105791.03	506433.70	2.00	0.00
48	105808.94	506416.52	2.00	0.00
49	105808.94	506416.52	2.00	0.00
50	105809.67	506415.84	2.00	0.00
51	105809.67	506415.84	2.00	0.00
52	105831.60	506395.37	2.00	0.00
53	105831.60	506395.37	2.00	0.00
54	105832.47	506394.56	2.00	0.00
55	105728.42	506425.79	6.00	0.00
56	105712.60	506430.09	6.00	0.00
57	105715.36	506440.79	6.00	0.00
58	105731.25	506436.17	6.00	0.00
59	105713.58	506401.99	6.00	0.00
60	105705.06	506404.34	6.00	0.00
61	105711.55	506426.40	6.00	0.00
62	105719.82	506423.97	6.00	0.00
63	105739.85	506431.91	6.00	0.00
64	105747.31	506429.80	6.00	0.00
65	105741.55	506410.02	6.00	0.00
66	105734.34	506412.13	6.00	0.00
67	105743.58	506430.85	8.00	0.00
68	105737.94	506411.08	8.00	0.00
69	105651.56	506595.43	3.00	0.00
70	105657.23	506586.79	3.00	0.00
71	105654.79	506585.12	3.00	0.00
72	105648.91	506593.32	3.00	0.00
73	105640.22	506613.13	3.00	0.00
74	105647.10	506602.28	3.00	0.00
75	105644.14	506600.28	3.00	0.00

Knooppunten

nummer	C O O X [m]	R D I N Y [m]	A T E N Z [m]	lokaal maaiveld [m]
76	105637.08	506610.87	3.00	0.00
77	105629.33	506631.00	3.00	0.00
78	105635.85	506620.25	3.00	0.00
79	105632.36	506618.06	3.00	0.00
80	105625.67	506628.85	3.00	0.00
81	105662.21	506585.50	1.00	0.00
82	105694.62	506539.76	1.00	0.00
83	105689.58	506535.76	1.00	0.00
84	105655.37	506579.44	1.00	0.00
85	105619.78	506632.49	1.00	0.00
86	105629.10	506637.85	1.00	0.00
87	105640.59	506618.82	1.00	0.00
88	105632.22	506612.96	1.00	0.00
89	105640.59	506618.82	1.00	0.00
90	105662.21	506585.50	1.00	0.00
91	105655.37	506579.44	1.00	0.00
92	105632.22	506612.96	1.00	0.00
93	105705.37	506403.33	6.00	0.00
94	105714.81	506400.60	6.00	0.00
95	105709.92	506383.03	6.00	0.00
96	105700.41	506385.67	6.00	0.00
97	105801.20	506485.55	7.00	0.00
98	105810.20	506485.46	7.00	0.00
99	105809.89	506466.51	7.00	0.00
100	105800.98	506466.74	7.00	0.00
101	105796.37	506503.31	7.00	0.00
102	105796.64	506511.36	7.00	0.00
103	105830.24	506510.62	7.00	0.00
104	105830.18	506502.78	7.00	0.00
105	105749.21	506529.28	8.00	0.00
106	105762.58	506526.26	8.00	0.00
107	105761.56	506521.87	8.00	0.00
108	105758.26	506522.55	8.00	0.00
109	105756.75	506516.45	8.00	0.00
110	105750.31	506517.96	8.00	0.00
111	105751.06	506521.18	8.00	0.00
112	105747.49	506522.01	8.00	0.00
113	105749.21	506529.34	8.00	0.00
114	105749.21	506529.28	8.00	0.00
115	105750.92	506536.27	8.00	0.00

Knooppunten

nummer	C O O X [m]	R D I N Y [m]	A T E N Z [m]	lokaal maaiveld [m]
116	105757.71	506534.73	8.00	0.00
117	105758.81	506539.12	8.00	0.00
118	105771.23	506536.37	8.00	0.00
119	105770.40	506532.39	8.00	0.00
120	105763.75	506534.11	8.00	0.00
121	105762.45	506529.72	8.00	0.00
122	105759.98	506530.27	8.00	0.00
123	105759.29	506527.11	8.00	0.00
124	105749.21	506529.34	8.00	0.00
125	105756.98	506515.23	8.00	0.00
126	105762.37	506512.67	8.00	0.00
127	105763.06	506513.84	8.00	0.00
128	105768.68	506511.16	8.00	0.00
129	105766.22	506505.33	8.00	0.00
130	105760.39	506507.05	8.00	0.00
131	105754.44	506509.71	8.00	0.00
132	105659.93	506473.93	3.00	0.00
133	105666.26	506472.28	3.00	0.00
134	105665.76	506469.97	3.00	0.00
135	105668.13	506469.18	3.00	0.00
136	105666.40	506463.42	3.00	0.00
137	105651.22	506467.67	3.00	0.00
138	105652.51	506471.70	3.00	0.00
139	105658.63	506469.83	3.00	0.00
140	105659.85	506473.93	3.00	0.00
141	105750.02	506554.14	8.00	0.00
142	105758.49	506552.21	8.00	0.00
143	105756.65	506544.14	8.00	0.00
144	105763.90	506542.00	8.00	0.00
145	105763.08	506538.74	8.00	0.00
146	105751.45	506541.39	8.00	0.00
147	105751.96	506544.55	8.00	0.00
148	105746.96	506545.78	8.00	0.00
149	105747.67	506550.16	8.00	0.00
150	105748.90	506549.86	8.00	0.00
151	105749.92	506553.94	8.00	0.00
152	105699.41	506622.35	7.00	0.00
153	105710.02	506619.49	7.00	0.00
154	105709.41	506616.74	7.00	0.00
155	105735.12	506609.29	7.00	0.00
156	105727.98	506585.72	7.00	0.00
157	105709.41	506591.03	7.00	0.00
158	105712.57	506601.64	7.00	0.00
159	105714.81	506601.03	7.00	0.00
160	105715.73	506604.39	7.00	0.00

Knooppunten

nummer	C O O X [m]	R D I N Y [m]	A T E N Z [m]	lokaal maaiveld [m]
161	105701.35	506608.98	7.00	0.00
162	105701.65	506610.41	7.00	0.00
163	105696.14	506611.94	7.00	0.00
164	105699.30	506622.35	7.00	0.00
165	105715.39	506441.79	9.00	0.00
166	105714.28	506444.20	9.00	0.00
167	105718.32	506458.54	9.00	0.00
168	105722.56	506461.07	9.00	0.00
169	105734.35	506453.56	9.00	0.00
170	105738.06	506448.31	9.00	0.00
171	105734.54	506436.28	9.00	0.00
172	105728.29	506438.01	9.00	0.00
173	105730.16	506444.37	9.00	0.00
174	105724.86	506446.16	9.00	0.00
175	105722.74	506439.65	9.00	0.00
176	105715.34	506441.81	9.00	0.00
177	105699.75	506384.26	6.00	0.00
178	105709.43	506381.59	6.00	0.00
179	105702.96	506358.24	6.00	0.00
180	105693.39	506360.95	6.00	0.00
181	105646.23	506479.87	3.00	0.00
182	105600.79	506493.14	3.00	0.00
183	105596.93	506479.87	3.00	0.00
184	105572.62	506486.66	3.00	0.00
185	105585.29	506533.39	3.00	0.00
186	105597.96	506529.69	3.00	0.00
187	105600.61	506539.73	3.00	0.00
188	105613.28	506535.77	3.00	0.00
189	105615.39	506542.37	3.00	0.00
190	105627.80	506538.93	3.00	0.00
191	105625.95	506532.86	3.00	0.00
192	105634.40	506530.49	3.00	0.00
193	105637.83	506526.26	3.00	0.00
194	105635.51	506519.44	3.00	0.00
195	105645.38	506517.13	3.00	0.00
196	105643.11	506509.89	3.00	0.00
197	105654.87	506506.64	3.00	0.00
198	105647.08	506480.18	3.00	0.00
199	105660.37	506325.03	0.00	0.00
200	105684.85	506410.13	0.00	0.00
201	105686.79	506431.11	0.00	0.00
202	105682.91	506434.60	0.00	0.00
203	105632.78	506451.70	0.00	0.00
204	105632.78	506457.92	0.00	0.00
205	105687.49	506446.22	0.00	0.00

Knooppunten

nummer	C O O X [m]	R D I N Y [m]	A T E N Z [m]	lokaal maaiveld [m]
206	105687.28	506445.14	0.00	0.00
207	105690.73	506444.21	0.00	0.00
208	105692.90	506445.18	0.00	0.00
209	105695.70	506448.13	0.00	0.00
210	105698.73	506452.78	0.00	0.00
211	105699.96	506455.52	0.00	0.00
212	105724.26	506472.42	0.00	0.00
213	105727.36	506481.51	0.00	0.00
214	105758.30	506447.88	0.00	0.00
215	105796.48	506408.97	0.00	0.00
216	105683.49	506624.19	0.00	0.00
217	105685.53	506618.37	0.00	0.00
218	105697.88	506596.33	0.00	0.00
219	105714.41	506573.27	0.00	0.00
220	105719.00	506570.42	0.00	0.00
221	105724.71	506570.31	0.00	0.00
222	105729.51	506573.68	0.00	0.00
223	105731.24	506578.07	0.00	0.00
224	105713.18	506584.90	0.00	0.00
225	105710.53	506587.76	0.00	0.00
226	105689.31	506621.74	0.00	0.00
227	105805.49	506429.09	0.00	0.00
228	105757.97	506478.17	0.00	0.00
229	105742.46	506496.71	0.00	0.00
230	105737.04	506504.52	0.00	0.00
231	105737.26	506505.82	0.00	0.00
232	105739.10	506504.84	0.00	0.00
233	105739.10	506504.84	0.00	0.00
234	105756.67	506484.13	0.00	0.00
235	105807.34	506429.89	0.00	0.00
236	105804.43	506426.19	0.00	0.00
237	105763.50	506468.08	0.00	0.00
238	105747.24	506485.87	0.00	0.00
239	105743.22	506493.57	0.00	0.00
240	105737.80	506499.53	0.00	0.00
241	105735.20	506503.00	0.00	0.00
242	105735.41	506505.71	0.00	0.00
243	105736.50	506507.12	0.00	0.00
244	105738.88	506507.23	0.00	0.00
245	105742.03	506504.74	0.00	0.00
246	105754.61	506490.10	0.00	0.00
247	105768.49	506474.48	0.00	0.00
248	105809.98	506430.15	0.00	0.00
249	105701.55	506483.34	0.00	0.00
250	105704.56	506498.10	0.00	0.00

Knooppunten

nummer	C O O X [m]	R D I N Y [m]	A T E N Z [m]	lokaal maaiveld [m]
251	105704.47	506499.77	0.00	0.00
252	105703.74	506501.18	0.00	0.00
253	105699.04	506506.74	0.00	0.00
254	105701.84	506509.50	0.00	0.00
255	105651.56	506569.30	0.00	0.00
256	105681.13	506619.20	0.00	0.00
257	105699.35	506585.40	0.00	0.00
258	105710.70	506572.99	0.00	0.00
259	105721.00	506566.92	0.00	0.00
260	105727.60	506566.92	0.00	0.00
261	105731.30	506571.41	0.00	0.00
262	105742.12	506609.69	0.00	0.00
263	105758.23	506604.67	0.00	0.00
264	105738.69	506531.01	0.00	0.00
265	105739.75	506526.78	0.00	0.00
266	105754.46	506509.62	0.00	0.00
267	105761.66	506503.28	0.00	0.00
268	105780.94	506500.64	0.00	0.00
269	105809.45	506498.80	0.00	0.00
270	105724.26	506472.42	0.00	0.00
271	105733.76	506463.99	0.00	0.00
272	105744.34	506457.04	0.00	0.00
273	105747.90	506453.57	0.00	0.00
274	105795.59	506406.05	0.00	0.00
275	105699.96	506455.52	0.00	0.00
276	105704.86	506475.15	0.00	0.00
277	105704.09	506476.55	0.00	0.00
278	105702.90	506477.53	0.00	0.00
279	105699.76	506479.62	0.00	0.00
280	105698.64	506481.78	0.00	0.00
281	105698.29	506483.81	0.00	0.00
282	105700.25	506492.67	0.00	0.00
283	105699.90	506494.98	0.00	0.00
284	105697.67	506497.35	0.00	0.00
285	105694.25	506494.49	0.00	0.00
286	105645.66	506553.36	0.00	0.00
287	105701.55	506483.34	0.00	0.00
288	105702.56	506481.43	0.00	0.00
289	105705.04	506480.28	0.00	0.00
290	105706.09	506480.84	0.00	0.00
291	105711.75	506503.45	0.00	0.00
292	105710.98	506504.22	0.00	0.00
293	105708.46	506503.18	0.00	0.00
294	105708.19	506501.85	0.00	0.00
295	105702.04	506509.32	0.00	0.00

Knooppunten

nummer	C O O R D I N A T E N X [m]	Y [m]	Z [m]	lokaal maaiveld [m]
296	105769.05	506491.14	0.00	0.00
297	105772.22	506494.05	0.00	0.00
298	105789.64	506492.73	0.00	0.00
299	105792.02	506491.14	0.00	0.00
300	105791.49	506466.59	0.00	0.00
301	105789.64	506465.27	0.00	0.00
302	105768.52	506486.65	0.00	0.00
303	105768.52	506490.09	0.00	0.00
304	105715.31	506447.85	0.00	0.00
305	105716.39	506451.68	0.00	0.00
306	105717.63	506456.10	0.00	0.00
307	105720.64	506459.92	0.00	0.00
308	105725.52	506459.19	0.00	0.00
309	105730.30	506456.14	0.00	0.00
310	105736.46	506450.58	0.00	0.00
311	105737.31	506445.73	0.00	0.00
312	105735.53	506439.66	0.00	0.00
313	105733.11	506436.68	0.00	0.00
314	105729.35	506441.60	0.00	0.00
315	105727.51	506445.27	0.00	0.00
316	105724.01	506443.57	0.00	0.00
317	105714.86	506442.95	0.00	0.00

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	aantal totaal	perc rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
1	1	2	00000566	d	1	voegl.	0	1	2.87	0	51	0
				d				2	7.16	0	40	0
				d				3	0.23	0	52	0
				d				8	18.58	0	101	0
				d				8	10.01	0	41	0
				a				1	0.06	0	101	0
				a				1	3.08	0	51	0
				a				2	6.15	0	40	0
				a				4	0.02	0	80	0
				a				6	0.01	0	80	0
				a				8	14.92	0	101	0
				a				8	7.69	0	41	0
				n				1	0.68	0	51	0
				n				3	0.67	0	101	0
				n				3	2.39	0	52	0
				n				8	3.40	0	101	0
				n				8	3.13	0	41	0

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	aantal totaal	perc rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
2	3	4	00000567	d	1	voegl.	0	1	2.87	0	62	0
				d				2	7.16	0	48	0
				d				3	0.23	0	56	0
				d				8	18.58	0	101	0
				d				8	10.01	0	48	0
				a				1	0.06	0	101	0
				a				1	3.08	0	62	0
				a				2	6.15	0	48	0
				a				4	0.02	0	80	0
				a				6	0.01	0	80	0
				a				8	14.92	0	101	0
				a				8	7.69	0	48	0
				n				1	0.68	0	62	0
				n				3	0.67	0	101	0
				n				3	2.39	0	56	0
				n				8	3.40	0	101	0
				n				8	3.13	0	48	0

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	aantal	perc rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
3	5	6	00000568	d	1	voegl.	0	1	2.87	0	62	0
				d				2	7.16	0	48	0
				d				3	0.23	0	65	0
				d				8	18.58	0	101	0
				d				8	10.01	0	48	0
				a				1	0.06	0	101	0
				a				1	3.08	0	62	0
				a				2	6.15	0	48	0
				a				4	0.02	0	80	0
				a				6	0.01	0	80	0
				a				8	14.92	0	101	0
				a				8	7.69	0	48	0
				n				1	0.68	0	62	0
				n				3	0.67	0	101	0
				n				3	2.39	0	65	0
				n				8	3.40	0	101	0
n	8	3.13	0	48	0							

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	aantal	perc rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
4	7	8	00000569	d	1	voegl.	0	1	2.87	0	62	0
				d				2	7.16	0	48	0
				d				3	0.23	0	65	0
				d				8	18.58	0	101	0
				d				8	10.01	0	48	0
				a				1	0.06	0	101	0
				a				1	3.08	0	62	0
				a				2	6.15	0	48	0
				a				4	0.02	0	80	0
				a				6	0.01	0	80	0
				a				8	14.92	0	101	0
				a				8	7.69	0	48	0
				n				1	0.68	0	62	0
				n				3	0.67	0	101	0
				n				3	2.39	0	65	0
				n				8	3.40	0	101	0
n	8	3.13	0	48	0							

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	aantal totaal	perc rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
5	9	10	00000570	d	1	voegl.	0	1	2.87	0	62	0
				d				2	7.16	0	48	0
				d				3	0.23	0	65	0
				d				8	18.58	0	101	0
				d				8	10.01	0	57	0
				a				1	0.06	0	101	0
				a				1	3.08	0	62	0
				a				2	6.15	0	48	0
				a				4	0.02	0	80	0
				a				6	0.01	0	80	0
				a				8	14.92	0	101	0
				a				8	7.69	0	57	0
				n				1	0.68	0	62	0
				n				3	0.67	0	101	0
				n				3	2.39	0	65	0
				n				8	3.40	0	101	0
n	8	3.13	0	57	0							

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	aantal totaal	perc rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
6	11	12	00000571	d	1	voegl.	0	1	2.87	0	67	0
				d				2	7.16	0	53	0
				d				3	0.23	0	66	0
				d				8	18.58	0	101	0
				d				8	10.01	0	57	0
				a				1	0.06	0	101	0
				a				1	3.08	0	67	0
				a				2	6.15	0	53	0
				a				4	0.02	0	80	0
				a				6	0.01	0	80	0
				a				8	14.92	0	101	0
				a				8	7.69	0	57	0
				n				1	0.68	0	67	0
				n				3	0.67	0	101	0
				n				3	2.39	0	66	0
				n				8	3.40	0	101	0
n	8	3.13	0	57	0							

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	perc aantal totaal	rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
7	13	14	00000572	d	1	voegl.	0	1	2.87	0	67	0
				d				2	7.16	0	53	0
				d				3	0.23	0	66	0
				d				8	18.58	0	101	0
				d				8	10.01	0	57	0
				a				1	0.06	0	101	0
				a				1	3.08	0	67	0
				a				2	6.15	0	53	0
				a				4	0.02	0	80	0
				a				6	0.01	0	80	0
				a				8	14.92	0	101	0
				a				8	7.69	0	57	0
				n				1	0.68	0	67	0
				n				3	0.67	0	101	0
				n				3	2.39	0	66	0
				n				8	3.40	0	101	0
n	8	3.13	0	57	0							

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	perc aantal totaal	rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
8	15	16	00000573	d	1	voegl.	0	1	2.87	0	70	0
				d				2	7.16	0	56	0
				d				3	0.23	0	72	0
				d				8	18.58	0	101	0
				d				8	10.01	0	63	0
				a				1	0.06	0	101	0
				a				1	3.08	0	70	0
				a				2	6.15	0	56	0
				a				4	0.02	0	80	0
				a				6	0.01	0	80	0
				a				8	14.92	0	101	0
				a				8	7.69	0	63	0
				n				1	0.68	0	70	0
				n				3	0.67	0	101	0
				n				3	2.39	0	72	0
				n				8	3.40	0	101	0
n	8	3.13	0	63	0							

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	aantal totaal	perc rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
9	17	18	00000574	d	1	voegl.	0	1	2.87	0	70	0
				d				2	7.16	0	56	0
				d				3	0.23	0	72	0
				d				8	18.58	0	101	0
				d				8	10.01	0	63	0
				a				1	0.06	0	101	0
				a				1	3.08	0	70	0
				a				2	6.15	0	56	0
				a				4	0.02	0	80	0
				a				6	0.01	0	80	0
				a				8	14.92	0	101	0
				a				8	7.69	0	63	0
				n				1	0.68	0	70	0
				n				3	0.67	0	101	0
				n				3	2.39	0	72	0
				n				8	3.40	0	101	0
				n				8	3.13	0	63	0

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	aantal totaal	perc rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
10	19	20	00000575	d	1	voegl.	0	1	2.87	0	75	0
				d				2	7.16	0	62	0
				d				3	0.23	0	76	0
				d				8	18.58	0	101	0
				d				8	10.01	0	65	0
				a				1	0.06	0	101	0
				a				1	3.08	0	75	0
				a				2	6.15	0	62	0
				a				4	0.02	0	80	0
				a				6	0.01	0	80	0
				a				8	14.92	0	101	0
				a				8	7.69	0	65	0
				n				1	0.68	0	75	0
				n				3	0.67	0	101	0
				n				3	2.39	0	76	0
				n				8	3.40	0	101	0
				n				8	3.13	0	65	0

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	aantal totaal	perc rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
11	21	22	00000576	d	1	voegl.	0	1	2.87	0	75	0
				d				2	7.16	0	62	0
				d				3	0.23	0	76	0
				d				8	18.58	0	101	0
				d				8	10.01	0	65	0
				a				1	0.06	0	101	0
				a				1	3.08	0	75	0
				a				2	6.15	0	62	0
				a				4	0.02	0	80	0
				a				6	0.01	0	80	0
				a				8	14.92	0	101	0
				a				8	7.69	0	65	0
				n				1	0.68	0	75	0
				n				3	0.67	0	101	0
				n				3	2.39	0	76	0
				n				8	3.40	0	101	0
				n				8	3.13	0	65	0

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	aantal totaal	perc rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
12	23	24	00000577	d	2	voegl.	0	1	3.66	0	40	0
				d				2	5.96	0	40	0
				d				3	0.11	0	40	0
				d				4	0.01	0	80	0
				d				6	0.01	0	80	0
				d				8	18.71	0	110	0
				d				8	10.08	0	40	0
				a				1	1.52	0	40	0
				a				2	6.97	0	40	0
				a				3	0.90	0	110	0
				a				6	0.01	0	80	0
				a				8	14.82	0	110	0
				a				8	9.48	0	40	0
				n				1	0.42	0	40	0
				n				2	0.40	0	110	0
				n				2	0.99	0	40	0
				n				3	0.76	0	110	0
				n				3	1.97	0	40	0
				n				8	2.49	0	110	0
				n				8	2.70	0	40	0

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	aantal totaal	perc rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
13	25	26	00000578	d	2	voegl.	0	1	3.66	100	110	41
				d				2	5.96	0	40	0
				d				3	0.11	0	40	0
				d				4	0.01	0	80	0
				d				6	0.01	0	80	0
				d				8	18.71	0	110	0
				d				8	10.08	0	40	0
				a				1	1.52	100	110	41
				a				2	6.97	0	40	0
				a				3	0.90	0	110	0
				a				6	0.01	0	80	0
				a				8	14.82	0	110	0
				a				8	9.48	0	40	0
				n				1	0.42	100	110	41
				n				2	0.40	0	110	0
				n				2	0.99	0	40	0
				n				3	0.76	0	110	0
				n				3	1.97	0	40	0
				n				8	2.49	0	110	0
				n				8	2.70	0	40	0

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	aantal totaal	perc rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
14	27	28	00000579	d	2	voegl.	0	1	3.66	100	110	41
				d				2	5.96	0	40	0
				d				3	0.11	0	40	0
				d				4	0.01	0	80	0
				d				6	0.01	0	80	0
				d				8	18.71	0	110	0
				d				8	10.08	0	40	0
				a				1	1.52	100	110	41
				a				2	6.97	0	40	0
				a				3	0.90	0	110	0
				a				6	0.01	0	80	0
				a				8	14.82	0	110	0
				a				8	9.48	0	40	0
				n				1	0.42	100	110	41
				n				2	0.40	0	110	0
				n				2	0.99	0	40	0
				n				3	0.76	0	110	0
				n				3	1.97	0	40	0
				n				8	2.49	0	110	0
				n				8	2.70	0	40	0

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	aantal	perc rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
15	29	30	00000580	d	2	voegl.	0	1	3.66	100	110	41
				d				2	5.96	100	110	44
				d				3	0.11	0	40	0
				d				4	0.01	0	80	0
				d				6	0.01	0	80	0
				d				8	28.79	34	110	50
				a				1	1.52	100	110	41
				a				2	6.97	100	110	44
				a				3	0.90	0	110	0
				a				6	0.01	0	80	0
				a				8	24.30	38	110	50
				n				1	0.42	100	110	41
				n				2	1.39	70	110	44
				n				3	0.76	0	110	0
				n				3	1.97	0	40	0
				n				8	5.19	52	110	50

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	aantal	perc rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
16	31	32	00000581	d	2	voegl.	0	1	3.66	100	110	48
				d				2	5.96	100	110	44
				d				3	0.11	100	110	52
				d				4	0.01	0	80	0
				d				6	0.01	0	80	0
				d				8	28.79	34	110	50
				a				1	1.52	100	110	48
				a				2	6.97	100	110	44
				a				3	0.90	0	110	52
				a				6	0.01	0	80	0
				a				8	24.30	38	110	50
				n				1	0.42	100	110	48
				n				2	1.39	70	110	44
				n				3	2.73	72	110	52
				n				8	5.19	52	110	50

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	aantal	perc rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
17	33	34	00000582	d	2	voegl.	0	1	3.66	100	110	48
				d				2	5.96	100	110	44
				d				3	0.11	100	110	52
				d				4	0.01	0	80	0
				d				6	0.01	0	80	0
				d				8	28.79	34	110	50
				a				1	1.52	100	110	48
				a				2	6.97	100	110	44
				a				3	0.90	0	110	52
				a				6	0.01	0	80	0
				a				8	24.30	38	110	50
				n				1	0.42	100	110	48
				n				2	1.39	70	110	44
				n				3	2.73	72	110	52
				n				8	5.19	52	110	50

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	aantal	perc rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
18	35	36	00000583	d	2	voegl.	0	1	3.66	100	110	52
				d				2	5.96	100	110	44
				d				3	0.11	100	110	52
				d				4	0.01	0	80	0
				d				6	0.01	0	80	0
				d				8	28.79	34	110	50
				a				1	1.52	100	110	52
				a				2	6.97	100	110	44
				a				3	0.90	0	110	52
				a				6	0.01	0	80	0
				a				8	24.30	38	110	50
				n				1	0.42	100	110	52
				n				2	1.39	70	110	44
				n				3	2.73	72	110	52
				n				8	5.19	52	110	50

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	aantal totaal	perc rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
19	37	38	00000584	d	2	voegl.	0	1	3.66	100	110	56
				d				2	5.96	100	110	52
				d				3	0.11	100	110	64
				d				4	0.01	0	80	0
				d				6	0.01	0	80	0
				d				8	28.79	34	110	58
				a				1	1.52	100	110	56
				a				2	6.97	100	110	52
				a				3	0.90	0	110	64
				a				6	0.01	0	80	0
				a				8	24.30	38	110	58
				n				1	0.42	100	110	56
				n				2	1.39	70	110	52
				n				3	2.73	72	110	64
				n				8	5.19	52	110	58

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	aantal totaal	perc rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
20	39	40	00000585	d	2	voegl.	0	1	3.66	100	0	56
				d				2	5.96	100	110	52
				d				3	0.11	100	110	64
				d				4	0.01	0	80	0
				d				6	0.01	0	80	0
				d				8	28.79	34	110	58
				a				1	1.52	100	0	56
				a				2	6.97	100	110	52
				a				3	0.90	0	110	64
				a				6	0.01	0	80	0
				a				8	24.30	38	110	58
				n				1	0.42	100	0	56
				n				2	1.39	70	110	52
				n				3	2.73	72	110	64
				n				8	5.19	52	110	58

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	aantal totaal	perc rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
21	41	42	00000586	d	2	voegl.	0	1	3.66	100	0	56
				d				2	5.96	100	110	52
				d				3	0.11	100	110	64
				d				4	0.01	0	80	0
				d				6	0.01	0	80	0
				d				8	28.79	34	110	58
				a				1	1.52	100	0	56
				a				2	6.97	100	110	52
				a				3	0.90	0	110	64
				a				6	0.01	0	80	0
				a				8	24.30	38	110	58
				n				1	0.42	100	0	56
				n				2	1.39	70	110	52
				n				3	2.73	72	110	64
				n				8	5.19	52	110	58

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	aantal totaal	perc rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
22	43	44	00000587	d	2	voegl.	0	1	3.66	100	0	56
				d				2	5.96	100	110	52
				d				3	0.11	100	0	64
				d				4	0.01	0	80	0
				d				6	0.01	0	80	0
				d				8	28.79	34	110	58
				a				1	1.52	100	0	56
				a				2	6.97	100	110	52
				a				3	0.90	100	0	112
				a				6	0.01	0	80	0
				a				8	24.30	38	110	58
				n				1	0.42	100	0	56
				n				2	1.39	70	110	52
				n				3	0.76	100	0	112
				n				3	1.97	100	0	64
				n				8	5.19	52	110	58

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	perc aantal totaal	rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
23	45	46	00000588	d	2	voegl.	0	1	3.66	100	0	62
				2				5.96	100	110	55	
				3				0.11	100	0	66	
				4				0.01	0	80	0	
				6				0.01	0	80	0	
				8				28.79	34	110	60	
				a				1	1.52	100	0	62
				a				2	6.97	100	110	55
				a				3	0.90	100	0	112
				a				6	0.01	0	80	0
				a				8	24.30	38	110	60
				n				1	0.42	100	0	62
				n				2	1.39	70	110	55
				n				3	0.76	100	0	112
				n				3	1.97	100	0	66
				n				8	5.19	52	110	60

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	perc aantal totaal	rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
24	47	48	00000589	d	2	voegl.	0	1	3.66	100	0	62
				2				5.96	100	0	55	
				3				0.11	100	0	66	
				4				0.01	0	76	0	
				6				0.01	0	76	0	
				8				18.71	100	0	114	
				8				10.08	100	0	60	
				a				1	1.52	100	0	62
				a				2	6.97	100	0	55
				a				3	0.90	100	0	115
				a				6	0.01	0	76	0
				a				8	14.82	100	0	114
				a				8	9.48	100	0	60
				n				1	0.42	100	0	62
				n				2	0.40	100	0	112
				n				2	0.99	100	0	55
				n				3	0.76	100	0	115
				n				3	1.97	100	0	66
				n				8	2.49	100	0	114
				n				8	2.70	100	0	60

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	aantal	perc rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
25	49	50	00000590	d	2	voegl.	0	1	3.66	100	0	62
				2				5.96	100	0	55	
				3				0.11	100	0	66	
				4				0.01	0	76	0	
				6				0.01	0	76	0	
				8				18.71	100	0	114	
				8				10.08	100	0	60	
				a				1	1.52	100	0	62
				a				2	6.97	100	0	55
				a				3	0.90	100	0	115
				a				6	0.01	0	76	0
				a				8	14.82	100	0	114
				a				8	9.48	100	0	60
				n				1	0.42	100	0	62
				n				2	0.40	100	0	112
				n				2	0.99	100	0	55
				n				3	0.76	100	0	115
				n				3	1.97	100	0	66
				n				8	2.49	100	0	114
				n				8	2.70	100	0	60

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	aantal	perc rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
26	51	52	00000591	d	1	voegl.	0	1	3.66	100	0	62
				2				5.96	100	0	55	
				3				0.11	100	0	66	
				4				0.01	0	76	0	
				6				0.01	0	76	0	
				8				18.71	100	0	114	
				8				10.08	100	0	60	
				a				1	1.52	100	0	62
				a				2	6.97	100	0	55
				a				3	0.90	100	0	115
				a				6	0.01	0	76	0
				a				8	14.82	100	0	114
				a				8	9.48	100	0	60
				n				1	0.42	100	0	62
				n				2	0.40	100	0	112
				n				2	0.99	100	0	55
				n				3	0.76	100	0	115
				n				3	1.97	100	0	66
				n				8	2.49	100	0	114
				n				8	2.70	100	0	60

Baanvakken

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	per	boven- bouw	rail- onder- br.	brug- toesl [dB]	voertuigen cat	aantal totaal	perc rem- mnd	snelh niet- rmnd	km/u rem- mnd
27	53	54	00000592	d	1	voegl.	0	1	3.66	100	0	62
				d				2	5.96	100	0	64
				d				3	0.11	100	0	76
				d				4	0.01	0	76	0
				d				6	0.01	0	76	0
				d				8	18.71	100	0	114
				d				8	10.08	100	0	65
				a				1	1.52	100	0	62
				a				2	6.97	100	0	64
				a				3	0.90	100	0	115
				a				6	0.01	0	76	0
				a				8	14.82	100	0	114
				a				8	9.48	100	0	65
				n				1	0.42	100	0	62
				n				2	0.40	100	0	112
				n				2	0.99	100	0	64
				n				3	0.76	100	0	115
				n				3	1.97	100	0	76
				n				8	2.49	100	0	114
				n				8	2.70	100	0	65

bovenbouwconstructie: 1- beton ballast 2- hout/zigzag
 3- niet doorgelast 4- blokkenspoor
 5- bl spoor/ballast 6- regelbaar
 7- regelb./ballast 8- ingegoten
 9- onderheide plaat

Gebouwen

nummer	h o e k p u n t e n				noklijn		kenmerk WHavik	reflectie gevel [%]			
	1	2	3	4	1	2		1	2	3	4
1	55	56	57	58			00000001	80	80	80	80
2	59	60	61	62			00000002	80	80	80	80
3	63	64	65	66	67	68	00000003	80	80	80	80
4	69	70	71	72			00000004	80	80	80	80
5	73	74	75	76			00000005	80	80	80	80
6	77	78	79	80			00000006	80	80	80	80
7	81	82	83	84			00000007	80	80	80	80
8	85	86	87	88			00000008	80	80	80	80
9	89	90	91	92			00000009	80	80	80	80
10	93	94	95	96			00000010	80	80	80	80
11	97	98	99	100			00000011	80	80	80	80
12	101	102	103	104			00000012	80	80	80	80

Bodemlijnen

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	lijntype	nummer keten
1	199	200	00000002	hz-overgang	1
2	200	201	00000002	hz-overgang	1
3	201	202	00000002	hz-overgang	1
4	202	203	00000002	hz-overgang	1
5	204	205	00000003	hz-overgang	2
6	205	206	00000003	hz-overgang	2
7	206	207	00000003	hz-overgang	2
8	207	208	00000003	hz-overgang	2
9	208	209	00000003	hz-overgang	2
10	209	210	00000003	hz-overgang	2
11	210	211	00000003	hz-overgang	2
12	275	276	00000023	hz-overgang	2
13	276	277	00000023	hz-overgang	2
14	277	278	00000023	hz-overgang	2
15	278	279	00000023	hz-overgang	2
16	279	280	00000023	hz-overgang	2
17	280	281	00000023	hz-overgang	2
18	281	282	00000023	hz-overgang	2
19	282	283	00000023	hz-overgang	2
20	283	284	00000023	hz-overgang	2
21	284	285	00000023	hz-overgang	2
22	285	286	00000023	hz-overgang	2
23	212	213	00000008	hz-overgang	3
24	213	214	00000008	hz-overgang	3
25	214	215	00000008	hz-overgang	3
26	270	271	00000022	hz-overgang	3
27	271	272	00000022	hz-overgang	3
28	272	273	00000022	hz-overgang	3
29	273	274	00000022	hz-overgang	3
30	216	217	00000015	hz-overgang	4
31	217	218	00000015	hz-overgang	4
32	218	219	00000015	hz-overgang	4
33	219	220	00000015	hz-overgang	4
34	220	221	00000015	hz-overgang	4
35	221	222	00000015	hz-overgang	4
36	222	223	00000015	hz-overgang	4
37	223	224	00000015	hz-overgang	4
38	224	225	00000015	hz-overgang	4
39	225	226	00000015	hz-overgang	4
40	227	228	00000016	hz-overgang	5
41	228	229	00000016	hz-overgang	5
42	229	230	00000016	hz-overgang	5
43	230	231	00000016	hz-overgang	5
44	231	232	00000016	hz-overgang	5
45	233	234	00000017	hz-overgang	5

Bodemlijnen

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	lijntype	nummer keten
46	234	235	00000017	hz-overgang	5
47	236	237	00000018	hz-overgang	6
48	237	238	00000018	hz-overgang	6
49	238	239	00000018	hz-overgang	6
50	239	240	00000018	hz-overgang	6
51	240	241	00000018	hz-overgang	6
52	241	242	00000018	hz-overgang	6
53	242	243	00000018	hz-overgang	6
54	243	244	00000018	hz-overgang	6
55	244	245	00000018	hz-overgang	6
56	245	246	00000018	hz-overgang	6
57	246	247	00000018	hz-overgang	6
58	247	248	00000018	hz-overgang	6
59	249	250	00000019	hz-overgang	7
60	250	251	00000019	hz-overgang	7
61	251	252	00000019	hz-overgang	7
62	252	253	00000019	hz-overgang	7
63	253	254	00000019	hz-overgang	7
64	254	255	00000019	hz-overgang	7
65	287	288	00000024	hz-overgang	7
66	288	289	00000024	hz-overgang	7
67	289	290	00000024	hz-overgang	7
68	290	291	00000024	hz-overgang	7
69	291	292	00000024	hz-overgang	7
70	292	293	00000024	hz-overgang	7
71	293	294	00000024	hz-overgang	7
72	294	295	00000024	hz-overgang	7
73	256	257	00000020	hz-overgang	8
74	257	258	00000020	hz-overgang	8
75	258	259	00000020	hz-overgang	8
76	259	260	00000020	hz-overgang	8
77	260	261	00000020	hz-overgang	8
78	261	262	00000020	hz-overgang	8
79	263	264	00000021	hz-overgang	9
80	264	265	00000021	hz-overgang	9
81	265	266	00000021	hz-overgang	9
82	266	267	00000021	hz-overgang	9
83	267	268	00000021	hz-overgang	9
84	268	269	00000021	hz-overgang	9
85	296	297	00000025	hz-overgang	10
86	297	298	00000025	hz-overgang	10
87	298	299	00000025	hz-overgang	10
88	299	300	00000025	hz-overgang	10
89	300	301	00000025	hz-overgang	10
90	301	302	00000025	hz-overgang	10

Bodemlijnen

nummer	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	lijntype	nummer keten
91	302	303	00000025	hz-overgang	10

Gevels bebouwing

nummer gevel	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	reflectie gevel [%]	nummer gebouw
1	105	106	0000000003	80	1
2	106	107	0000000003	80	1
3	107	108	0000000003	80	1
4	108	109	0000000003	80	1
5	109	110	0000000003	80	1
6	110	111	0000000003	80	1
7	111	112	0000000003	80	1
8	112	113	0000000003	80	1
9	105	113	0000000003	80	1
10	114	115	0000000004	80	2
11	115	116	0000000004	80	2
12	116	117	0000000004	80	2
13	117	118	0000000004	80	2
14	118	119	0000000004	80	2
15	119	120	0000000004	80	2
16	120	121	0000000004	80	2
17	121	122	0000000004	80	2
18	122	123	0000000004	80	2
19	123	124	0000000004	80	2
20	114	124	0000000004	80	2
21	125	126	0000000005	80	3
22	126	127	0000000005	80	3
23	127	128	0000000005	80	3
24	128	129	0000000005	80	3
25	129	130	0000000005	80	3
26	130	131	0000000005	80	3
27	131	125	0000000005	80	3
28	132	133	0000000006	80	4
29	133	134	0000000006	80	4
30	134	135	0000000006	80	4
31	135	136	0000000006	80	4
32	136	137	0000000006	80	4
33	137	138	0000000006	80	4
34	138	139	0000000006	80	4
35	139	140	0000000006	80	4

Gevels bebouwing

nummer gevel	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	reflectie gevel [%]	nummer gebouw
36	140	132	0000000006	80	4
37	141	142	0000000007	80	5
38	142	143	0000000007	80	5
39	143	144	0000000007	80	5
40	144	145	0000000007	80	5
41	145	146	0000000007	80	5
42	146	147	0000000007	80	5
43	147	148	0000000007	80	5
44	148	149	0000000007	80	5
45	149	150	0000000007	80	5
46	150	151	0000000007	80	5
47	151	141	0000000007	80	5
48	152	153	0000000008	80	6
49	153	154	0000000008	80	6
50	154	155	0000000008	80	6
51	155	156	0000000008	80	6
52	156	157	0000000008	80	6
53	157	158	0000000008	80	6
54	158	159	0000000008	80	6
55	159	160	0000000008	80	6
56	160	161	0000000008	80	6
57	161	162	0000000008	80	6
58	162	163	0000000008	80	6
59	163	164	0000000008	80	6
60	164	152	0000000008	80	6
61	165	166	0000000009	80	7
62	166	167	0000000009	80	7
63	167	168	0000000009	80	7
64	168	169	0000000009	80	7
65	169	170	0000000009	80	7
66	170	171	0000000009	80	7
67	171	172	0000000009	80	7
68	172	173	0000000009	80	7
69	173	174	0000000009	80	7
70	174	175	0000000009	80	7
71	175	176	0000000009	80	7
72	176	165	0000000009	80	7
73	177	178	0000000010	80	8
74	178	179	0000000010	80	8
75	179	180	0000000010	80	8
76	180	177	0000000010	80	8
77	181	182	0000000011	80	9
78	182	183	0000000011	80	9
79	183	184	0000000011	80	9
80	184	185	0000000011	80	9

Gevels bebouwing

nummer gevel	punt 1	punt 2	kenmerk WHavik	reflectie gevel [%]	nummer gebouw
81	185	186	0000000011	80	9
82	186	187	0000000011	80	9
83	187	188	0000000011	80	9
84	188	189	0000000011	80	9
85	189	190	0000000011	80	9
86	190	191	0000000011	80	9
87	191	192	0000000011	80	9
88	192	193	0000000011	80	9
89	193	194	0000000011	80	9
90	194	195	0000000011	80	9
91	195	196	0000000011	80	9
92	196	197	0000000011	80	9
93	197	198	0000000011	80	9
94	198	181	0000000011	80	9

Reflektie-spectra

nr spectrum	reflektie-coëfficiënten				per 1Khz	oktaafband [%]		
	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz		2KHz	4KHz	8KHz
80	80	80	80	80	80	80	80	80

Waarneempunten - algemene gegevens

nummer	punt nr	naam	kenmerk WHavik	type wnp	gebouw nr	gevel nr	aantal refl.
1	304		0000000001	gevel		7*	1
2	305		0000000002	gevel		7*	1
3	306		0000000003	gevel		7*	1
4	307		0000000004	gevel		7*	1
5	308		0000000005	gevel		7*	1
6	309		0000000006	gevel		7*	1
7	310		0000000007	gevel		7*	1
8	311		0000000008	gevel		7*	1
9	312		0000000009	gevel		7*	1
10	313		0000000010	gevel		7*	1
11	314		0000000011	gevel		7*	1
12	315		0000000012	gevel		7*	1
13	316		0000000013	gevel		7*	1
14	317		0000000014	gevel		7*	1

* - gevel meervoudig gebouw

- gevel woonwijk

Waarneempunten - maaiveld- en waarneemhoogten

nummer	punt nr	hoogte m.veld	waarneemhoogte(n) tov het maaiveld [m]											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	304	0.00	2.00	5.00	8.00									
2	305	0.00	2.00	5.00	8.00									
3	306	0.00	2.00	5.00	8.00									
4	307	0.00	2.00	5.00	8.00									
5	308	0.00	2.00	5.00	8.00									
6	309	0.00	2.00	5.00	8.00									
7	310	0.00	2.00	5.00	8.00									
8	311	0.00	2.00	5.00	8.00									
9	312	0.00	2.00	5.00	8.00									
10	313	0.00	2.00	5.00	8.00									
11	314	0.00	2.00	5.00	8.00									
12	315	0.00	2.00	5.00	8.00									
13	316	0.00	2.00	5.00	8.00									
14	317	0.00	2.00	5.00	8.00									

Bijlage 12: Resultaten geluidbelasting Wegverkeerslawaai en Spoorweglawaai

Resultaten Lden W en R uit

"nr"	"situatie"	"uitsnede"	"basismodel"	"wvh"	"leq,w,d_l"	"leq,w,a_l"	"leq,w,n_l"	"liden,w_l"	"leq,r,d_l"	"leq,r,a_l"	"leq,r,n_l"	"liden,r_l"
1	"Basis Wvl en Spl"	"Basismodel"										
1	2.00	70.47	68.60	62.48	71.84	49.73	49.00	43.90	52.32			
1	5.00	70.44	68.58	62.45	71.82	50.67	49.96	44.76	53.23			
1	8.00	70.03	68.16	62.04	71.40	51.23	50.52	44.76	53.79			
2	2.00	70.47	68.61	62.48	71.85	49.88	49.14	44.08	52.48			
2	5.00	70.45	68.58	62.46	71.82	51.22	50.51	45.31	53.78			
2	8.00	70.03	68.16	62.04	71.40	51.66	50.95	45.75	54.22			
3	2.00	70.49	68.62	62.50	71.86	49.58	49.52	44.52	52.92			
3	5.00	70.46	68.59	62.47	71.83	51.96	51.25	46.03	54.51			
3	8.00	70.04	68.17	62.05	71.41	52.26	51.55	46.33	54.81			
4	2.00	68.38	66.52	60.39	69.76	60.07	59.40	53.98	62.55			
4	5.00	68.37	66.50	60.38	69.74	61.11	60.46	54.94	63.56			
4	8.00	68.04	66.17	60.05	69.41	61.16	60.51	54.99	63.61			
5	2.00	63.30	61.44	55.31	64.68	62.91	62.24	56.80	65.38			
5	5.00	63.53	61.66	55.54	64.90	63.84	63.20	57.65	66.29			
5	8.00	63.50	61.64	55.51	64.88	63.85	63.21	57.67	66.30			
6	2.00	61.48	59.62	53.49	62.86	63.29	62.63	57.17	65.76			
6	5.00	61.84	59.98	53.85	63.22	64.16	63.53	57.97	66.61			
6	8.00	61.90	60.04	53.91	63.28	64.17	63.53	57.98	66.62			
7	2.00	57.21	55.35	49.22	58.59	57.20	62.65	57.20	65.79			
7	5.00	58.04	56.18	50.05	59.42	64.22	63.59	58.03	66.67			
7	8.00	58.33	56.47	50.34	59.71	64.22	63.59	58.04	66.67			
8	2.00	41.30	39.43	33.31	42.67	62.25	61.60	56.15	64.73			
8	5.00	41.69	39.83	33.71	43.07	63.32	62.70	57.13	65.77			
8	8.00	41.90	40.03	33.91	43.27	63.25	62.63	57.06	65.70			
9	2.00	41.08	39.21	33.09	42.45	61.01	60.34	54.92	63.49			
9	5.00	41.89	40.02	33.90	43.26	62.33	61.70	56.15	64.78			
9	8.00	40.82	38.95	32.83	42.19	62.20	61.57	56.04	64.66			
10	2.00	50.87	49.01	42.88	52.25	44.42	44.42	39.65	47.90			
10	5.00	52.47	50.61	44.48	53.85	47.39	46.71	41.76	50.09			
10	8.00	53.22	51.35	45.23	54.59	45.11	44.41	39.57	47.85			
11	2.00	44.59	42.72	36.59	45.96	32.74	32.09	26.61	35.21			
11	5.00	49.61	47.74	41.62	50.98	37.63	37.02	31.34	40.04			
11	8.00	53.98	52.12	45.99	55.36	42.13	41.54	35.79	44.52			
12	2.00	43.45	41.58	35.46	44.82	33.80	33.20	27.59	36.25			
12	5.00	48.32	46.45	40.32	49.69	38.72	38.15	32.39	41.12			
12	8.00	53.19	51.32	45.20	54.56	36.49	35.85	30.27	38.92			
13	2.00	37.72	35.85	29.73	39.09	38.16	37.56	31.98	40.62			
13	5.00	40.56	38.69	32.56	41.93	42.01	41.45	35.66	44.40			
13	8.00	43.20	41.33	35.21	44.57	46.46	45.93	40.08	48.85			
14	2.00	69.19	67.33	61.20	70.57	44.69	43.99	38.66	47.19			
14	5.00	69.20	67.34	61.21	70.58	36.39	35.86	30.01	38.78			
14	8.00	68.44	66.57	60.45	69.81	29.37	28.76	22.79	31.65			

Bijlage 13: Resultaten cumulatie wegverkeerslawaai

uitvoer cumulatie										
"nr"	"situatie"	"wnh"	"leg,w,d_l"	"uitsnede"	"leg,w,a_l"	"leg,w,n_l"	"lden,w_l"			
1	"Cumulatie Wvl"	"basismodel"								
"wnp"										
1	2.00	70.54	68.66	68.66	62.53	71.90				
1	5.00	70.52	68.64	68.64	62.51	71.88				
1	8.00	70.11	68.23	68.23	62.09	71.47				
2	2.00	70.55	68.67	68.67	62.53	71.91				
2	5.00	70.53	68.64	68.64	62.51	71.89				
2	8.00	70.12	68.23	68.23	62.09	71.47				
3	2.00	70.57	68.69	68.69	62.54	71.93				
3	5.00	70.55	68.67	68.67	62.52	71.91				
3	8.00	70.14	68.25	68.25	62.10	71.49				
4	2.00	68.90	66.96	66.96	60.60	70.14				
4	5.00	68.88	66.94	66.94	60.59	70.12				
4	8.00	66.53	66.59	66.59	60.26	69.78				
5	2.00	66.38	64.18	64.18	56.70	67.09				
5	5.00	66.31	64.13	64.13	56.78	67.07				
5	8.00	65.94	63.79	63.79	56.59	66.76				
6	2.00	65.72	63.44	63.44	55.54	66.26				
6	5.00	65.62	63.37	63.37	55.65	66.23				
6	8.00	65.20	62.98	62.98	55.45	65.88				
7	2.00	63.78	61.38	61.38	52.83	64.08				
7	5.00	63.87	61.50	61.50	53.18	64.24				
7	8.00	63.54	61.20	61.20	53.06	63.98				
8	2.00	59.54	56.99	56.99	47.37	59.52				
8	5.00	59.76	57.21	57.21	47.65	59.75				
8	8.00	59.52	56.97	56.97	47.46	59.52				
9	2.00	57.68	55.14	55.14	45.63	57.69				
9	5.00	58.10	55.56	55.56	46.12	58.12				
9	8.00	58.07	55.52	55.52	46.08	58.09				
10	2.00	52.18	50.15	50.15	43.41	53.23				
10	5.00	53.71	51.68	51.68	45.01	54.78				
10	8.00	54.73	52.64	52.64	46.05	55.79				
11	2.00	44.93	43.01	43.01	36.75	46.22				
11	5.00	49.80	47.91	47.91	41.71	51.13				
11	8.00	54.16	52.26	52.26	46.09	55.50				
12	2.00	43.84	41.91	41.91	35.66	45.13				
12	5.00	48.59	46.67	46.67	40.46	49.90				
12	8.00	53.41	51.50	51.50	45.31	54.73				
13	2.00	39.72	37.60	37.60	30.70	40.66				
13	5.00	42.51	40.40	40.40	33.54	43.47				
13	8.00	45.67	43.51	43.51	36.50	46.55				
14	2.00	69.28	67.39	67.39	61.26	70.64				
14	5.00	69.29	67.41	67.41	61.28	70.65				
14	8.00	68.54	66.65	66.65	60.53	69.90				