



Titel: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï herbestemming Rijksweg NZ 22 te Havelte

Kenmerk: 0054-W-15-A

Datum: 23-10-2015

Versie: 1

Adviseur: ing. Aljan Gal

Opdrachtgever: Dhr. W. Jans
Rijksweg NZ 22
7971 CX HAVELTE



**Ruimtelijke
Ordening**



**Bedrijven en
Industrie**



**Horeca en
Evenementen**



Bouwlawaai



**Agrarische
bedrijven**



**Weg- en
Railverkeer**



**Ondersteuning
overheden**



Geluid ARBO

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Ruimtelijke- en brongegevens	4
2.1	Situering	4
2.2	Ruimtelijke gegevens	4
2.3	Brongegevens	4
3	Toetsingskader Wet geluidhinder	6
3.1	Zones van wegen	6
3.2	Wettelijk kader	7
3.3	Aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder	7
4	Resultaten en toetsing	8
4.1	Algemeen	8
4.2	Resultaten	8
4.3	Bron- en overdrachtsmaatregelen	9
5	Conclusie	11

Bijlagen

-
- 1) Objecten
 - 2) Geluidbronnen
 - 3) Rekenresultaten
 - 4) Rekenresultaten (incl. maatregelen)
-

1 Inleiding

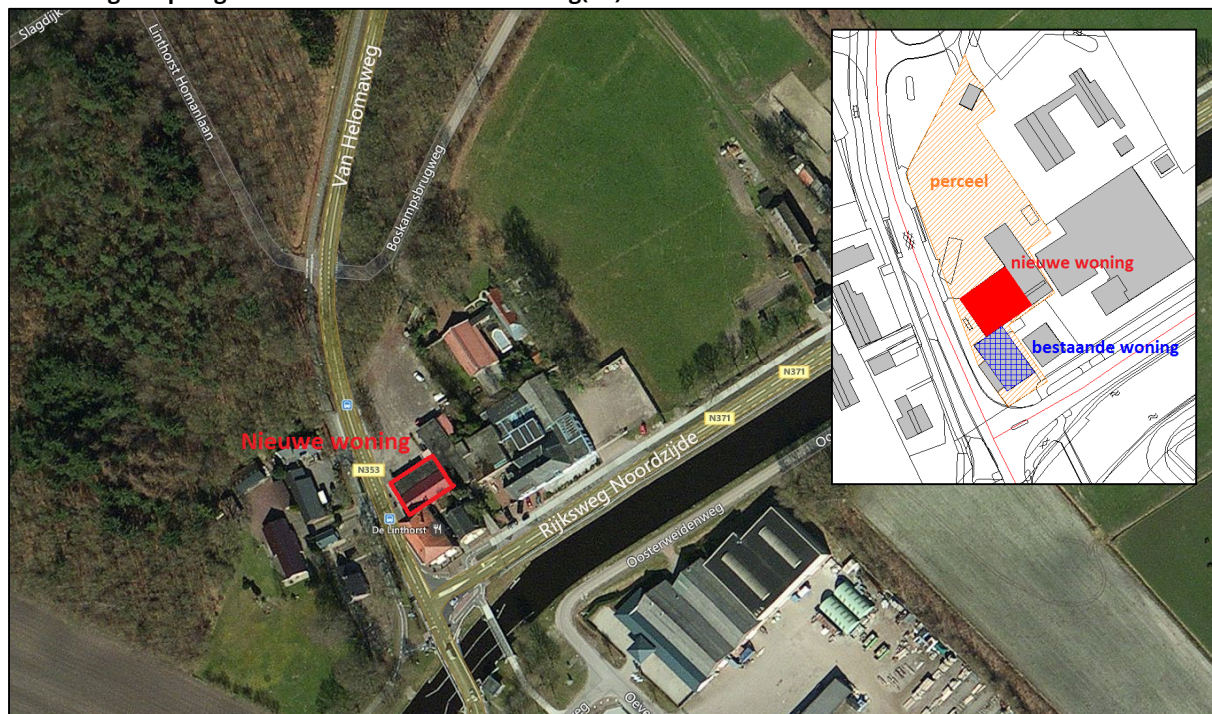
De familie Jans is voornemens op het perceel Rijksweg NZ 22 te Havelte een (extra) woonbestemming te realiseren. Het voornemen is om van de (feest)zaal, van het voormalige restaurant De Linthorst, een woning te maken. Het voorgenomen plan is in strijd met het vigerende bestemmingsplan. De gemeente is bereid medewerking te verlenen aan een afwijking mits een akoestisch onderzoek wordt overlegd waaruit blijkt dat aan de wettelijke geluidnormen voor verkeerslawaaai wordt voldaan.

In voorliggend rapport is door GeluidMeesters BV de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaai vastgesteld en getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

De Wet geluidhinder is van toepassing op wegen met een geluidzone. In de directe omgeving van het plangebied betreft dit de provinciale wegen "Van Helomaweg N353" en de "Rijksweg Noordzijde N371".

Op grotere afstand liggen nog de Boskampsbrugweg, Oosterweidenweg, Meenteweg en Linthorst Homanlaan. Deze wegen worden hoofdzakelijk gebruikt voor bestemmingsverkeer (bewoners van direct aan deze weg gelegen woningen). Deze wegen zijn akoestisch niet relevant ten opzichte van de provinciale wegen en zijn niet nader beschouwd.

Afbeelding 1.1: plangebied in relatie tot relevante weg(en)



De berekeningen zijn uitgevoerd met standaard rekenmethode II overeenkomstig Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

2 Ruimtelijke- en brongegevens

2.1 Situering

In afbeelding 2.1 is de nieuwe woning weergegeven. De geluidgevoelige ruimten van de woning worden allemaal op de begane grond gerealiseerd. De toetspunten zijn gemodelleerd op 1,5 meter boven plaatselijk maaiveld/verdiepingsvloer.

Op de verdieping van het aangrenzende deel is een bestaande woning gelegen.

Afbeelding 2.1: voorgenomen planvorming



2.2 Ruimtelijke gegevens

Gebruik is gemaakt van een kadastrale tekening. De relevante hoogtes van gebouwen (woningen, kantoren etc.) in de omgeving zijn vastgesteld op basis van openbaar raadpleegbaar kaart-/fotomateriaal en veldwerk ter plaatse.

Voor de bodemfactor is standaard uitgegaan van een absorberend oppervlak. Voor harde oppervlakken, zoals wegen, fietspaden, water etc., zijn bodemgebieden ingevoerd met een reflecterende eigenschap.

2.3 Brongegevens

Onder brongegevens wordt verstaan alle aspecten die van invloed zijn op de geluidemissie, zoals verkeersintensiteiten, samenstelling verkeer, snelheid, wegdekverharding.

Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie. Hieronder wordt verstaan de situatie 10 jaar na realisatie. In dit onderzoek is uitgegaan van het jaar 2025.

De provincie Drenthe heeft de verkeersintensiteiten beschikbaar gesteld. In tabel 2.1. zijn de verstrekte intensiteiten opgenomen.

Tabel 2.1: verstrekte verkeersgegevens (weekdag gemiddelden)

Tabel 2.1: Verstrekte verkeersgegevens (Weekdag gemiddelden)													
Weg	Etmaal- intensiteit	Uurintensiteit [%]			Licht mvt [%]			Middelzw. Mvt [%]			Zware mvt [%]		
		d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
Toekomstige situatie 2025													
Van Helomaweg	5.185	6.92	2.69	0.78	90.8	95.4	92.0	7.8	4.4	6.6	1.4	0.2	1.4
Rijksweg Noordzijde	5.402	6.71	2.98	0.95	86.4	91.5	79.2	10.6	6.3	12.6	3.1	2.3	8.2

De wettelijk maximum toegestane snelheid bedraagt 60 km/uur. De asfaltverharding, op dit traject, betreft SMA11. Dit komt overeen met akoestisch referentiewegdek.

3 Toetsingskader Wet geluidhinder

3.1 Zones van wegen

Ten aanzien van wegverkeer is de Wet geluidhinder van toepassing binnen geluidzones langs zoneringsplichtige wegen. Elke weg is zoneringsplichtig in de zin van de Wet geluidhinder, uitgezonderd (art. 74 lid 2) wanneer de weg:

1. is gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
2. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Afbeelding 3.1: aanduiding woonerf / aanduiding 30 km/uur zone



De breedte van een geluidzone langs een weg is gedefinieerd in art. 74 lid 1 Wet geluidhinder. Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg. Ingeval bij de reconstructie het aantal rijstroken zal worden verhoogd, wordt de zone in aanmerking genomen, die uit het hogere aantal rijstroken zal voortvloeien. De volgende zonebreedtes dienen in acht te worden genomen:

in stedelijk gebied:

- voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken of één of twee sporen: 200 meter;
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter;

in buitenstedelijk gebied:

- voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken of één of twee sporen: 250 meter;
- voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken of drie of meer sporen: 400 meter;
- voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter.

De provinciale wegen “Van Helomaweg N353” en de “Rijksweg Noordzijde N371” zijn in buitenstedelijk gebied gelegen en bestaan uit twee rijstroken. In tabel 3.1 is de van toepassing zijnde zonebreedte opgenomen.

Tabel 3.1: zonebreedte relevante wegen

weg	Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone buiten de weg zelf [meter]	
		Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
Van Helomaweg N353	2 stuks	250	n.v.t.
Rijksweg Noordzijde N371	2 stuks	250	n.v.t.

3.2 Wettelijk kader

De grenswaarden bij “nieuwe situaties” voor de geluidbelasting zijn vastgelegd in artikel 82 t/m 85 van de Wet geluidhinder.

In artikel 82 is opgenomen dat voor woningen binnen een zone de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB bedraagt. Dit wordt de voorkeursgrenswaarde genoemd. Indien aan deze waarde wordt voldaan zijn er geen akoestische belemmeringen.

De ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidbelasting voor woningen in buitenstedelijk gebied, is gereguleerd in artikel 83 van de Wet geluidhinder. In lid 1 is opgenomen dat de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidbelasting voor woningen in buitenstedelijk gebied de 53 dB niet te boven mag gaan. Voor geluidbelastingen hoger dan de voorkeursgrenswaarde dient een hogere waarde te worden vastgesteld.

Hogere waarden worden pas verleend als blijkt dat geluidbeperkende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, of als ze stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële bezwaren hebben.

Bij het treffen van geluidbeperkende maatregelen is er keuze uit drie categorieën. Deze keuze is niet vrijblijvend, daar in de Wet een voorkeur uitgesproken wordt waarin de haalbaarheid van de categorieën onderzocht moet worden. Deze volgorde luidt als volgt:

1. bronmaatregelen (bijvoorbeeld stiller wegdek, verminderen verkeersdruk, verlaging maximum snelheid, wijziging ontwerp);
2. overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld grondwallen, geluidschermen);
3. ontvangersmaatregelen (bijvoorbeeld gevelisolatie geluidgevoelige bestemmingen).
Toepassing van deze maatregel is alleen mogelijk indien een Hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wordt vastgesteld.

3.3 Aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder

Bij de beoordeling van geluid afkomstig van wegen mag rekening worden gehouden met het in de toekomst stiller worden van verkeer. Dit is opgenomen in artikel 110g van de Wet geluidhinder. In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG) is de toe te passen aftrek verder ingevuld. Dit artikel luidt als volgt:

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt tot 1 juli 2018:

- a) 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b) 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c) 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d) 5 dB voor de overige wegen;
- e) 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

4 Resultaten en toetsing

4.1 Algemeen

De berekeningen zijn uitgevoerd met het computerprogramma Geomilieu V3.11.

4.2 Resultaten

In tabel 4.1 zijn de resultaten opgenomen. Voor de positionering van de toetspunten (Tp) alsmede een volledig overzicht van rekenresultaten wordt kortheidshalve verwezen naar de bijlagen.

Tabel 4.1: rekenresultaten

tabel 4.1: Keurmerisakaten

Tp	Omschrijving	Geluidbelasting toekomst [L _{den}] in dB (incl. 5 dB aftrek artikel 110g Wgh)
		1,5 mtr. +mv
Van Helomaweg N353		
01	zuidwestgevel	60
02-03	noordwestgevel	54
04-05	zuidoostgevel	38
Rijksweg Noordzijde N371		
01	zuidwestgevel	38
02-03	noordwestgevel	28
04-05	zuidoostgevel	48
tekst	de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L _{den} wordt niet overschreden. De weg vormt akoestisch geen belemmeringen.	
tekst	de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L _{den} wordt overschreden. Wel wordt voldaan aan de ontheffingswaarde van 53 dB L _{den} . Indien bron- en overdrachtsmaatregelen geen solas bieden dient een verzoek tot ontheffing (Hogere waarde) te worden ingediend.	
tekst	de ontheffingswaarde van 53 dB L _{den} wordt overschreden. Indien bron- en overdrachtsmaatregelen geen solas bieden kan woningbouw niet worden toegestaan mits een dove gevel wordt toegepast.	

Uit de rekenresultaten blijkt dat de maximale ontheffingswaarde op de noordwest- en zuidwestgevel wordt overschreden. Indien bron- en overdrachtsmaatregelen geen solas bieden kan woningbouw niet worden toegestaan mits een dove gevel wordt toegepast. Een "dove gevel" is geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder en er hoeft dan ook op deze gevel niet getoetst te worden.

Een dove gevel is als volgt in de Wet geluidhinder (art. 1b vierde lid) gedefinieerd:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

4.3 Bron- en overdrachtsmaatregelen

Omdat de voorkeursgrenswaarde (48 dB L_{den}) wordt overschreden dienen maatregelen te worden overwogen.

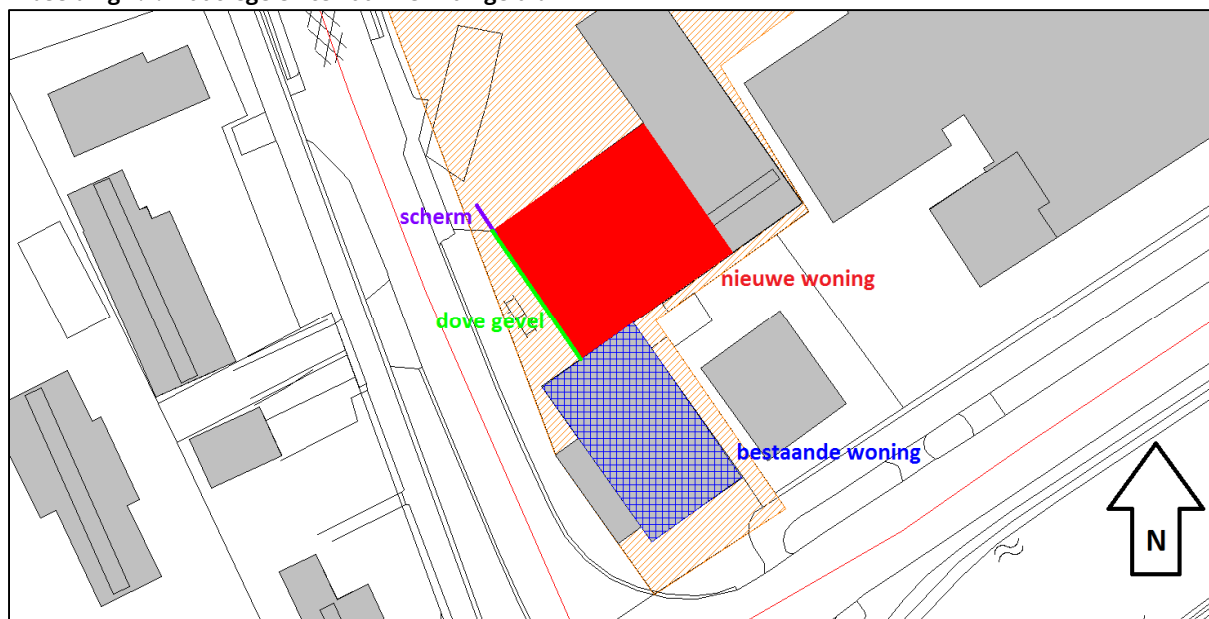
Het toepassen van een geluidarm asfalttype zal onvoldoende zijn om de geluidbelasting tot onder de voorkeursgrenswaarde te reduceren. Daarbij komt dat het aanbrengen van deze maatregel met name op financiële bezwaren zal stuiten, gezien het feit dat de maatregel slechts ten behoeve van één woning getroffen dient te worden.

De zuidwestgevel ligt parallel aan de op korte afstand gelegen maatgevende Van Helomaweg. Er is geen ruimte voor het plaatsen van een geluidscherm dan wel grondwal. De zuidwestgevel dient derhalve als een dove gevel te worden uitgevoerd. In deze gevel zitten de originele toegangsdeuren van de voormalige (feest)zaal. Deze deuren komen uit in een hal die als niet geluidgevoelige ruimte wordt aangemerkt. Het is wenselijk deze deuren, in het kader van beeldbepaling, te behouden. De dagelijks te gebruiken toegang tot de woning zal worden gerealiseerd in de noordwestgevel. De originele toegangsdeuren in de zuidwestgevel zullen daardoor in de praktijk praktisch niet worden gebruikt. De deuren moeten worden gezien als een extra vluchtmogelijkheid bij nood (brand). In de gevel zullen verder geen te openen delen aanwezig zijn.

Door het plaatsen van een scherm in het verlengde van de zuidwestgevel (aan de Van Helomaweg) kan de geluidbelasting op de noordwestgevel worden gereduceerd tot onder de maximale ontheffingswaarde. De te plaatsen afscherming dient een lengte te krijgen van minimaal 3 meter. De hoogte moet gelijk zijn aan de hoogte van het pand. Voor de te plaatsen afscherming geldt een eis voor de massa van het te gebruiken materiaal (glas, steen etc.) van 10 kg/m² en er mogen geen kieren en/of openingen in aanwezig zijn.

In afbeelding 4.1 zijn de voorzieningen opgenomen.

Afbeelding 4.1: maatregelen ten aanzien van geluid



In tabel 4.2 zijn de resultaten inclusief de voorzieningen opgenomen.

Tabel 4.2: rekenresultaten inclusief voorzieningen

tabel 4.2: Perceelsakten inclusief voorzieningen		
Tp	Omschrijving	Geluidbelasting toekomst [L _{den}] in dB (incl. 5 dB aftrek artikel 110g Wgh)
		1,5 mtr. +mv
Van Helomaweg N353		
01	zuidwestgevel (dove gevel)	--
02-03	noordwestgevel	53
04-05	zuidoostgevel	38
Rijksweg Noordzijde N371		
01	zuidwestgevel (dove gevel)	--
02-03	noordwestgevel	28
04-05	zuidoostgevel	48
tekst	de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L _{den} wordt niet overschreden.	
tekst	de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L _{den} wordt overschreden. Wel wordt voldaan aan de ontheffingswaarde van 53 dB L _{den} .	
tekst	de ontheffingswaarde van 53 dB L _{den} wordt overschreden.	

5 Conclusie

De familie Jans is voornemens op het perceel Rijksweg NZ 22 te Havelte een (extra) woonbestemming te realiseren. Het voornemen is om van de (feest)zaal, van het voormalige restaurant De Linthorst, een woning te maken. Het voorgenomen plan is in strijd met het vigerende bestemmingsplan.

Uit voorliggend onderzoek blijkt dat de geluidbelasting, ten gevolge van de wettelijk gezoneerde Rijksweg Noordzijde (N371), voldoet aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. De geluidbelasting ten gevolge van de Van Helomaweg (N353) overschrijdt, op de noordwest- en zuidwestgevel, de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder.

De woning kan vanuit akoestisch oogpunt worden gerealiseerd mits de volgende voorzieningen worden getroffen:

- 1) de zuidwestgevel als “dove gevel” uitvoeren. Dit betekent dat de originele toegangsdeuren van de voormalige (feest)zaal in de deze gevel alleen als nooduitgang gebruikt mogen worden. Achter deze deuren dient een niet geluidgevoelige ruimte te worden gerealiseerd (bijvoorbeeld een hal);
- 2) een geluidscherm plaatsen in het verlengde van de zuidwestgevel (aan de Van Helomaweg). De te plaatsen afscherming dient een lengte te krijgen van minimaal 3 meter. De hoogte moet gelijk zijn aan de hoogte van het pand. Voor de te plaatsen afscherming geldt een eis voor de massa van het te gebruiken materiaal (glas, steen etc.) van 10 kg/m² en er mogen geen kieren en/of openingen in aanwezig zijn.

Voor zowel de noordwestgevel als zuidwestgevel dient door de gemeente een hogere grenswaarde te worden verleend.

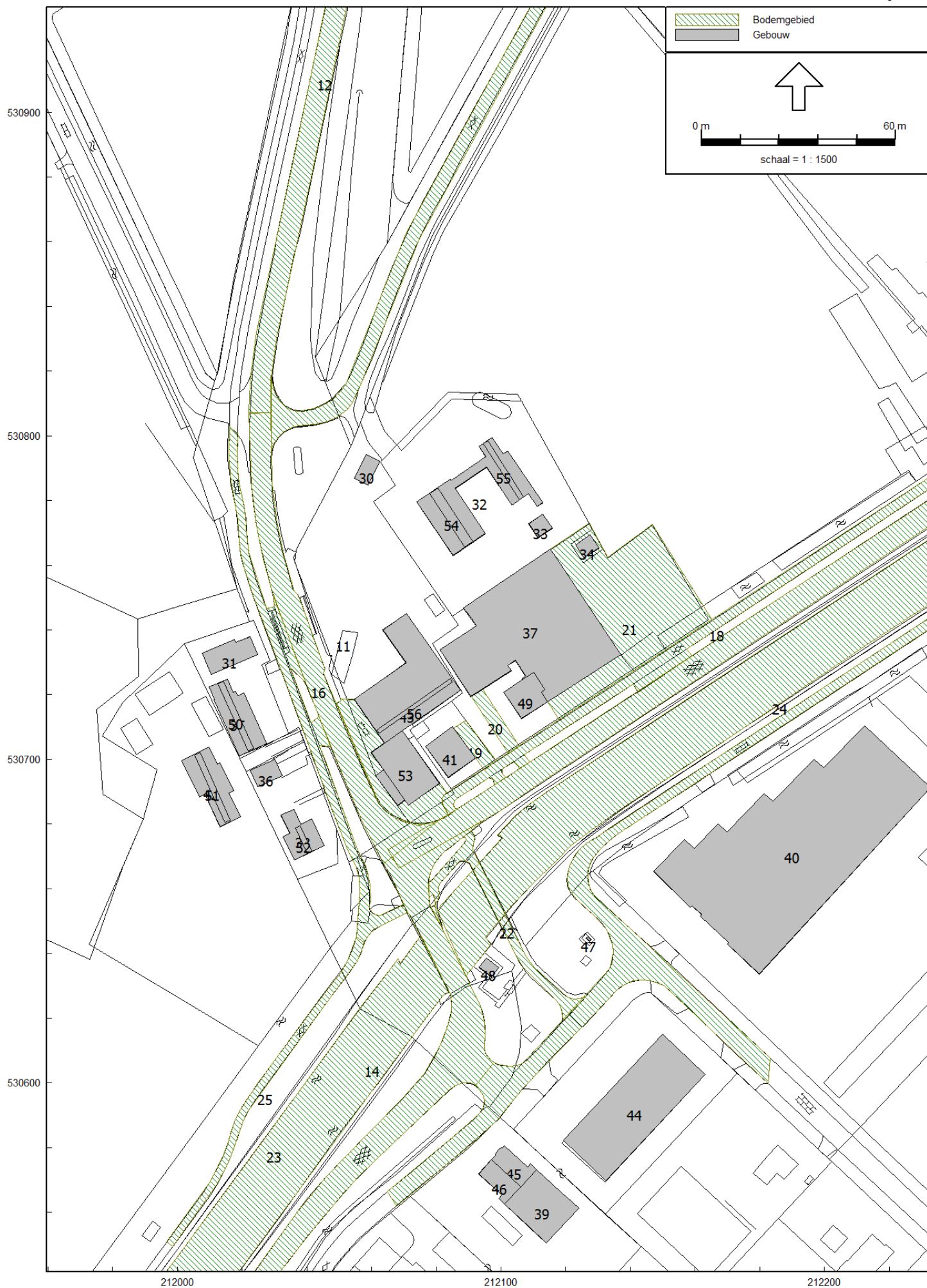
Groningen, 23 oktober 2015
GeluidMeesters BV

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'A' followed by a long horizontal stroke.

ing. Aljan Gal



BIDLAGEN





Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Zwevend
30	gebouw	212058,96	530784,75	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
31	gebouw	212022,38	530737,91	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
32	gebouw	212097,19	530799,44	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
33	gebouw	212111,53	530768,50	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
34	gebouw	212125,65	530762,34	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
35	gebouw	212018,62	530719,76	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
36	gebouw	212024,87	530691,52	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
37	gebouw	212106,85	530724,68	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
38	gebouw	212038,90	530670,26	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
39	gebouw	212108,79	530555,39	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
40	gebouw	212212,46	530710,46	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
41	gebouw	212092,06	530700,37	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
42	gebouw	212009,69	530703,80	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
43	gebouw	212069,51	530708,80	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
44	gebouw	212163,17	530602,66	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
45	gebouw	212106,11	530567,89	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
46	gebouw	212106,11	530567,89	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
47	gebouw	212127,22	530643,91	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
48	gebouw	212099,26	530635,61	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
49	gebouw	212114,35	530717,82	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
50	gebouw (nok)	212014,14	530724,07	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False
51	gebouw (nok)	212006,95	530701,99	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False
52	gebouw (nok)	212036,45	530678,85	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False
53	gebouw	212081,02	530692,65	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
54	gebouw (nok)	212080,51	530783,91	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False
55	gebouw (nok)	212106,96	530781,17	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False
56	gebouw (nok)	212061,62	530709,12	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
10	reflecterende bodem	212065,02	530672,11	0,00
11	reflecterende bodem	212028,92	530807,11	0,00
12	reflecterende bodem	212022,10	530807,11	0,00
13	reflecterende bodem	212028,93	530818,50	0,00
14	reflecterende bodem	212088,15	530675,87	0,00
15	reflecterende bodem	212262,71	530763,65	0,00
16	reflecterende bodem	212018,57	530800,55	0,00
17	reflecterende bodem	212054,61	530718,52	0,00
18	reflecterende bodem	212083,43	530682,64	0,00
19	reflecterende bodem	212085,42	530709,64	0,00
20	reflecterende bodem	212102,24	530701,65	0,00
21	reflecterende bodem	212114,35	530717,82	0,00
22	reflecterende bodem	212088,15	530675,87	0,00
23	reflecterende bodem	212075,19	530645,58	0,00
24	reflecterende bodem	212080,34	530653,64	0,00
25	reflecterende bodem	212055,23	530645,23	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

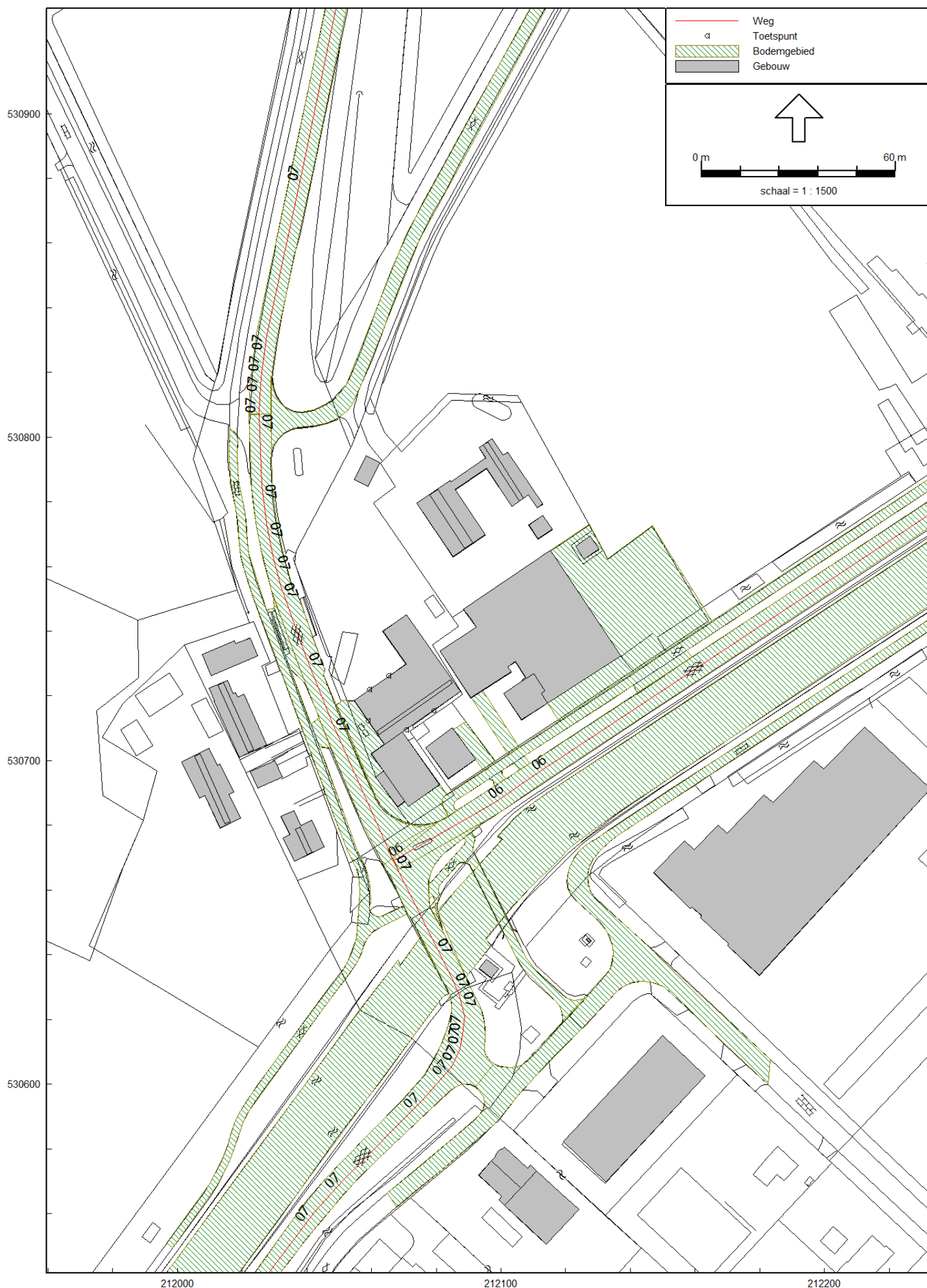
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	zuidwestgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
02	noordwestgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
03	noordwestgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
04	zuidoostgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
05	zuidoostgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Objecten (maatregel)



Model: maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref.L 63	Ref.R 63
90	te plaatsen scherm	212052,99	530721,16	3,00	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80



Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
06	N371	212066,71	530669,16	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	60	60	60	60	60	60
07	N353	212065,91	531014,28	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	60	60	60	60	60	60

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
06	60	60	60	5402,00	6,71	2,98	0,95	86,35	91,45	79,23	10,58	6,28	12,57	3,07	2,27	8,20
07	60	60	60	5185,00	6,92	2,69	0,78	90,80	95,35	91,96	7,79	4,44	6,64	1,41	0,20	1,40

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N353
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidwestgevel	1,50	65,2	60,6	55,6	65,4
02_A	noordwestgevel	1,50	59,3	54,8	49,7	59,5
03_A	noordwestgevel	1,50	57,2	52,8	47,7	57,5
04_A	zuidoostgevel	1,50	43,2	38,7	33,6	43,4
05_A	zuidoostgevel	1,50	39,5	35,0	30,0	39,8

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N353
Groepsreductie: ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidwestgevel	1,50	60,2	55,6	50,6	60,4
02_A	noordwestgevel	1,50	54,3	49,8	44,7	54,5
03_A	noordwestgevel	1,50	52,2	47,8	42,7	52,5
04_A	zuidoostgevel	1,50	38,2	33,7	28,6	38,4
05_A	zuidoostgevel	1,50	34,5	30,1	25,0	34,8

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N371
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidwestgevel	1,50	42,2	38,3	34,4	43,2
02_A	noordwestgevel	1,50	31,9	28,0	24,2	33,0
03_A	noordwestgevel	1,50	32,2	28,3	24,4	33,2
04_A	zuidoostgevel	1,50	51,5	47,6	43,7	52,5
05_A	zuidoostgevel	1,50	49,0	45,2	41,2	50,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N371
Groepsreductie: ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidwestgevel	1,50	37,2	33,3	29,4	38,2
02_A	noordwestgevel	1,50	26,9	23,0	19,2	28,0
03_A	noordwestgevel	1,50	27,2	23,3	19,4	28,2
04_A	zuidoostgevel	1,50	46,5	42,6	38,7	47,5
05_A	zuidoostgevel	1,50	44,0	40,2	36,2	45,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: maatregelen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N353
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	1,50	65,2	60,6	55,6	65,4
02_A	noordgevel	1,50	57,5	53,0	47,9	57,7
03_A	noordgevel	1,50	56,5	52,0	47,0	56,8
04_A	zuidgevel	1,50	43,2	38,7	33,6	43,4
05_A	zuidgevel	1,50	39,5	35,0	30,0	39,8

Rapport: Resultatentabel
Model: maatregelen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N353
Groepsreductie: ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	1,50	60,2	55,6	50,6	60,4
02_A	noordgevel	1,50	52,5	48,0	42,9	52,7
03_A	noordgevel	1,50	51,5	47,0	42,0	51,8
04_A	zuidgevel	1,50	38,2	33,7	28,6	38,4
05_A	zuidgevel	1,50	34,5	30,1	25,0	34,8

Rapport: Resultatentabel
Model: maatregelen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N371
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	1,50	42,2	38,3	34,4	43,2
02_A	noordgevel	1,50	28,5	24,5	20,9	29,6
03_A	noordgevel	1,50	31,7	27,8	24,0	32,8
04_A	zuidgevel	1,50	51,5	47,6	43,7	52,5
05_A	zuidgevel	1,50	49,0	45,2	41,2	50,0

Rapport: Resultatentabel
Model: maatregelen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N371
Groepsreductie: ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	1,50	37,2	33,3	29,4	38,2
02_A	noordgevel	1,50	23,5	19,5	15,9	24,6
03_A	noordgevel	1,50	26,7	22,8	19,0	27,8
04_A	zuidgevel	1,50	46,5	42,6	38,7	47,5
05_A	zuidgevel	1,50	44,0	40,2	36,2	45,0