

Formulierversie
2014.01

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	1536479
Aanvraagnaam	Realisatie 4 studio's
Uw referentiecode	507

Ingediend op	14-11-2014
Soort procedure	Reguliere procedure

Projectomschrijving	Het betreft een aanvraag voor het realiseren een woning/ gebouw waarin 4 studio's worden gerealiseerd. E.e.a. is al vooroverleg behandeld door gemeente Heerenveen (Sjoerd Talstra).
---------------------	--

Opmerking	-
-----------	---

Gefaseerd	Nee
-----------	-----

Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
---------------------------------	-----

Kosten openbaar maken	Nee
-----------------------	-----

Bijlagen die later komen	Bouwbesluit berekeningen volgende week! constructies in een later stadium.
--------------------------	--

Bijlagen n.v.t. of al bekend	geen
------------------------------	------

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Heerenveen
-------	---------------------

Bezoekadres:	Crackstraat 2 8441 ES Heerenveen
--------------	-------------------------------------

Postadres:	Postbus 15000 8440 GA HEERENVEEN
------------	-------------------------------------

Telefoonnummer:	0513-617617
-----------------	-------------

Faxnummer:	0513-617475
------------	-------------

E-mailadres algemeen:	vergunningen@heerenveen.nl
-----------------------	----------------------------

Website:	www.heerenveen.nl
----------	-------------------

Contactpersoon:	Dienst Publiek en Veiligheid
-----------------	------------------------------

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Woning bouwen

- Bouwen

Bijlagen

Formulierversie
2014.01

Locatie

1 Adres

Postcode	8491BG
Huisnummer	5
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Lange Miente
Plaatsnaam	Akkrum
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☒ Nee

Bouwen

Woning bouwen

1 Zorgwoning

Gaat het om de bouw van één of meerdere zorgwoning(en)?

- ☐ Zorgwoning(en)
☒ Geen zorgwoning(en)

2 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

- ☐ Het wordt geheel vervangen
☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen
☒ Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting

Het betreft een aanvraag voor het realiseren een woning/ gebouw waarin 4 studio's worden gerealiseerd.

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- ☐ Ja
☒ Nee

3 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Terrein

4 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

0

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

85

5 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

0

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

690

6 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 113

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 147

7 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk? ☐ Ja
☒ Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk? ☐ Ja
☒ Nee

8 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor? ☒ Wonen
☐ Overige gebruiksfuncties

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken? ☒ Wonen
☐ Overige gebruiksfuncties

Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 39

Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 33

9 Huurwoningen

Wat is het aantal huurwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd? 4

Wat is het aantal huurwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd? 0

10 Koopwoningen

Wat is het aantal koopwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd? 0

Wat is het aantal koopwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd? 0

11 Algemeen

Bent u na voltooiing van de werkzaamheden bewoner van het bouwwerk? ☐ Ja
☒ Nee

12 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels		
- Plint gebouw		
- Gevelbekleding		
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen		
- Ramen		
- Deuren		
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen		
Dakbedekking		

Vul hier overige onderdelen en
bijbehorende materialen en kleuren
in.

Zie tekeningen buro wietze dijkstra

13 Mondeling toelichten

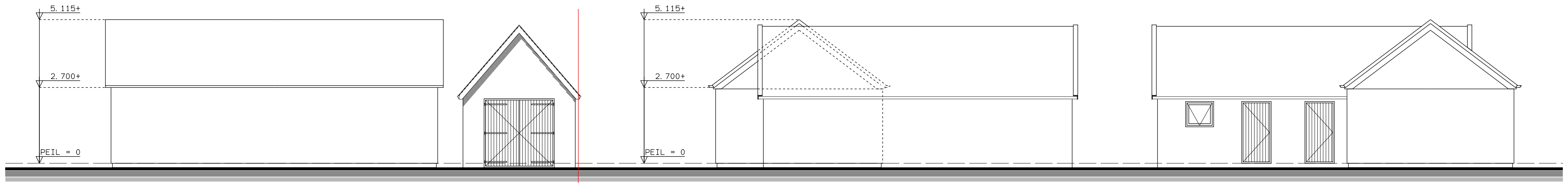
Ik wil mijn bouwplan
mondeling toelichten voor
de welstandscommissie/
stadsbouwmeester.

☒ Ja
☐ Nee

Bijlagen

Formele bijlagen

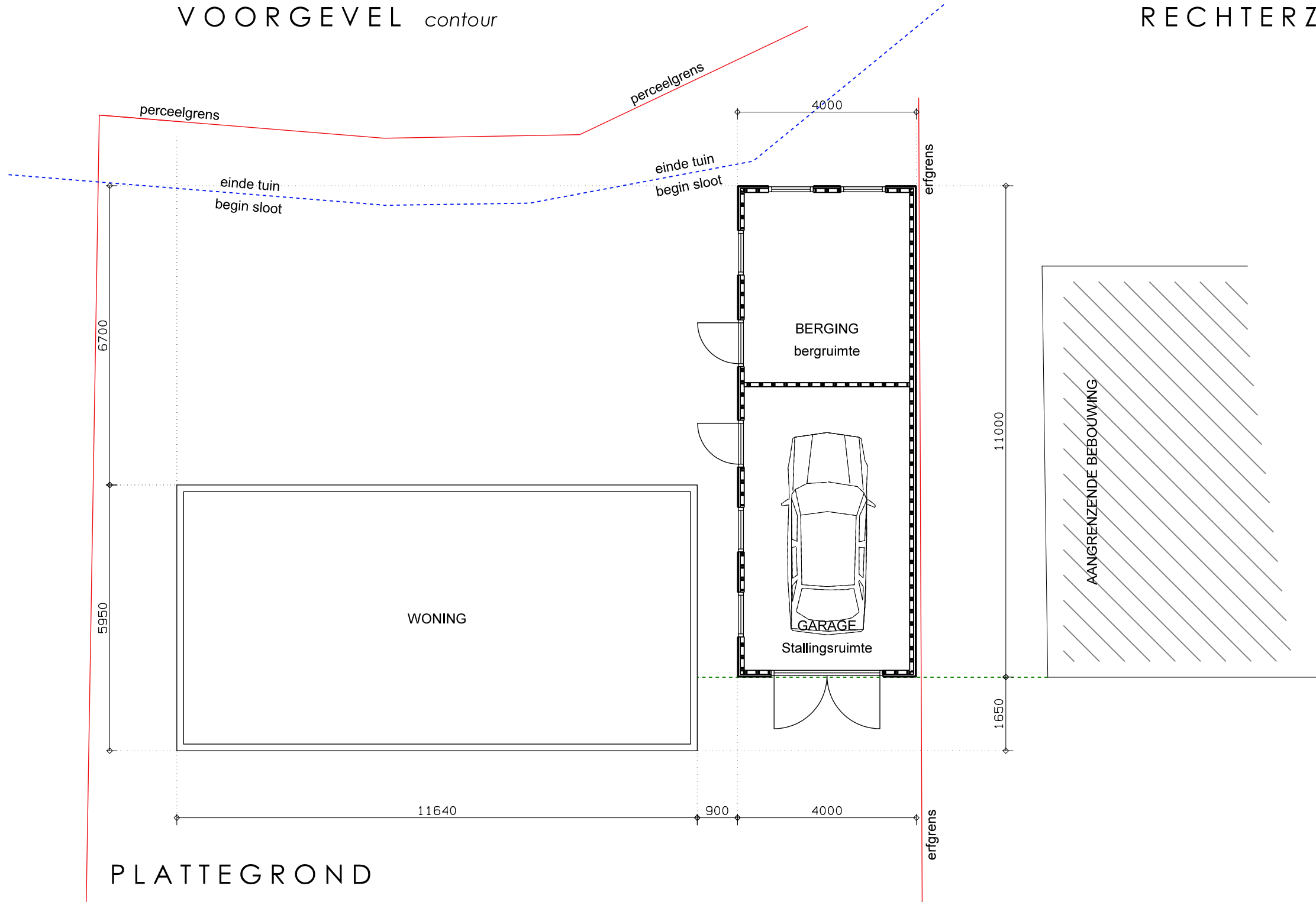
Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
PL-04_Situatietekening	PL-04_Situatietekening_dd_14-11-2014.PDF	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Anders	14-11-2014	In behandeling
PL-01_bestaande_situatie	PL-01_bestaande_situatie_dd_14-11-2014.PDF	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	14-11-2014	In behandeling
PL-02_Nieuwe_situatie	PL-02_Nieuwe_situatie_dd_14-11-2014.PDF	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Gezondheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Welstand Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Kwaliteitsverklaringen	14-11-2014	In behandeling
PL-03_Nieuwe_situatie_details	PL-03_Nieuwe_situatie_details_dd_14-11-2014.PDF	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	14-11-2014	In behandeling



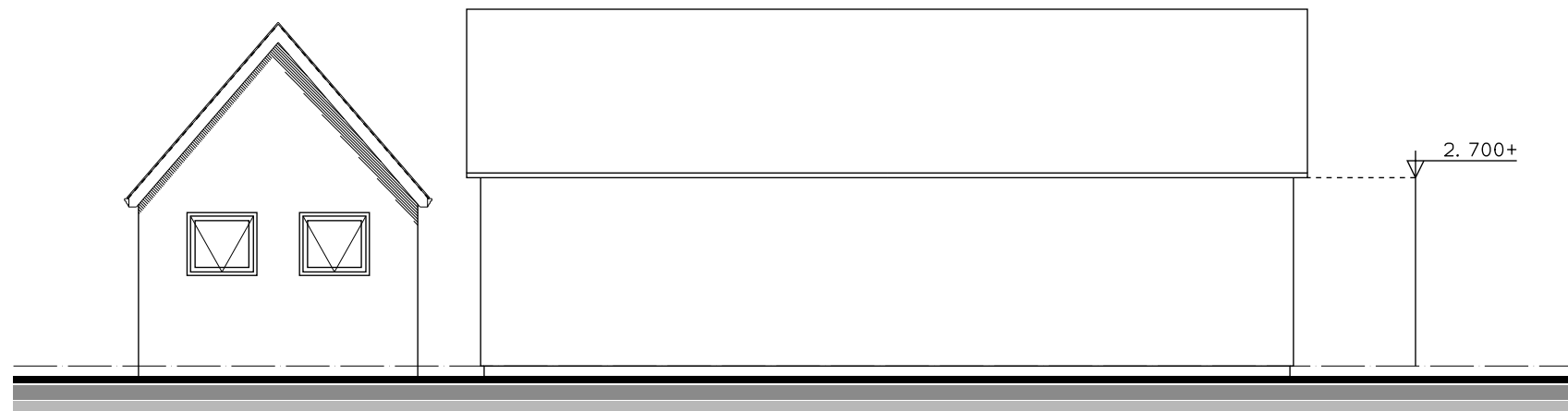
VOORGEVEL contour

RECHTERZIJGEVEL contour

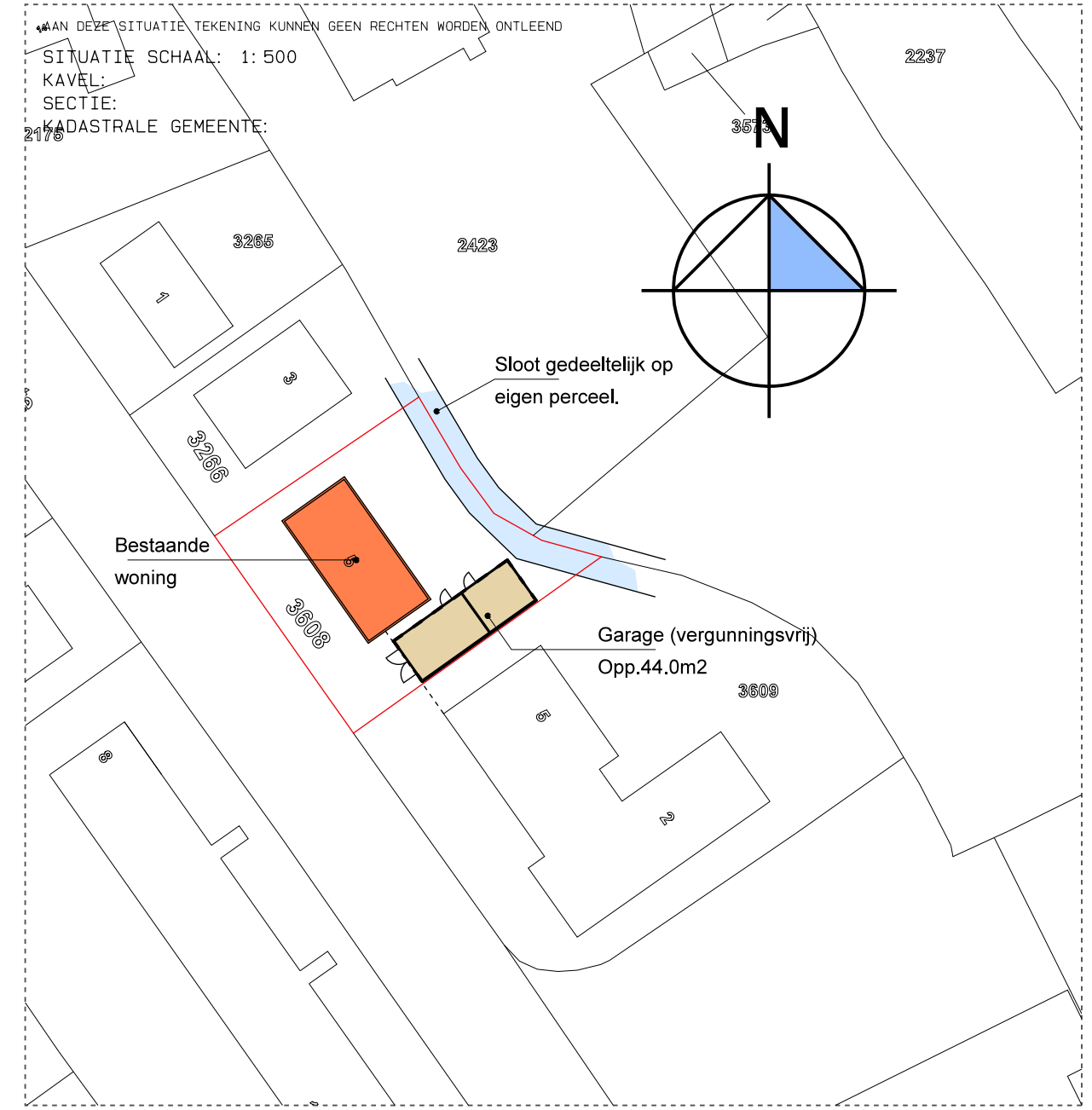
LINKERZIJGEVEL contour



PLATTEGROND



ACHTERGEVEL contour

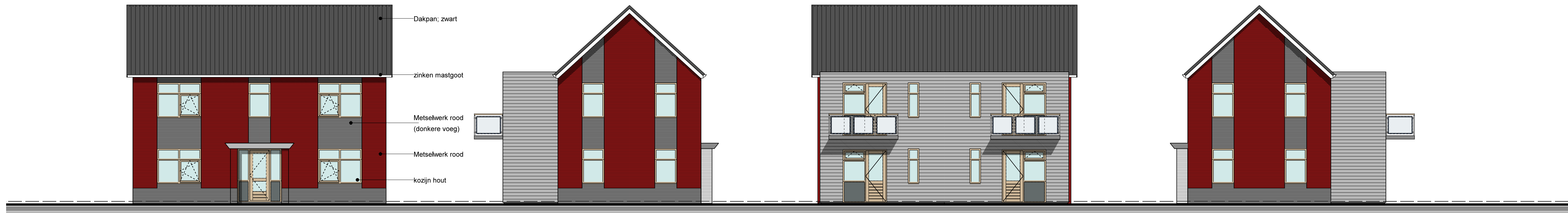


aanvraagtekening

Project: HERBOUW WONING TOT 4 APPARTEMENTEN					
Opdrachtgever	Dhr. W. Wouters	Wijzigingen:	bladnummer:		
Locatie	Lange Miente 5, 8491 BG AKKRUM	wijz. A 14-11-2014 (aanvr)	1		
Telefoon	-	wijz. B -		papier formaat: A1	
Tekening	ONTWERPTEKENING bestaande situatie	wijz. C -			
Getekend: W.D. 01-07-2013	schaal: 1/100	fase: concept			werknnummer: 507
buro wietze dijkstra bouwkundig teken- en adviesburo					Kleine Buren 18 9001 AV Grou
E info@burowietzedijkstra.nl			T 0566 620361		
vormgeving en projectorganisatie voor woning- en utiliteitsbouw			F 0566 621684		
www.burowietzedijkstra.nl			M 06 30046294		

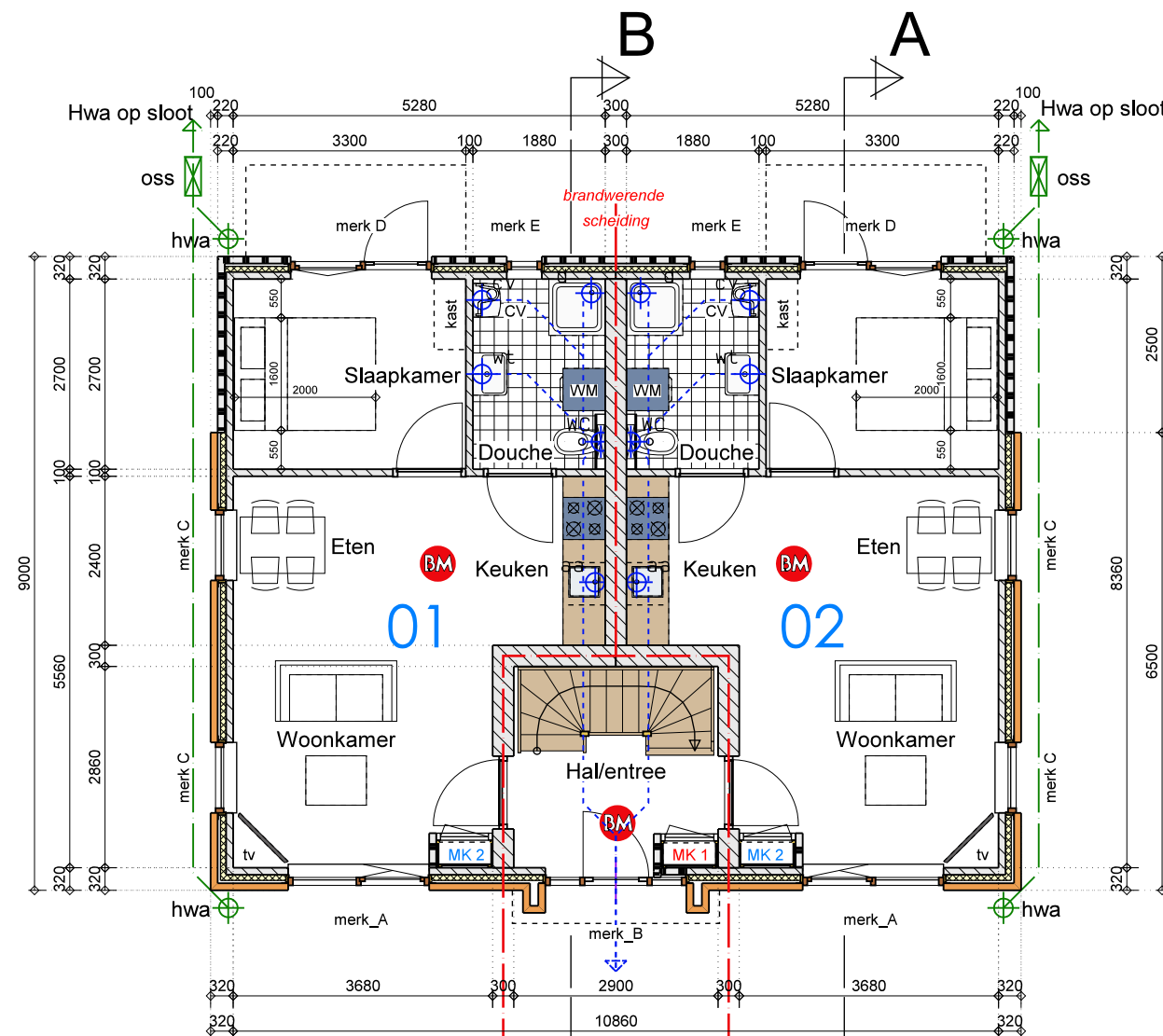
IN HET WERK AANGEBRACHTTE WIJZIGINGEN TOV DE TEKENING/
OMGEVINGSVERGUNNING ZIJN NIET VOOR VERANTWOORDING BURO WIETZE DIJKSTRA

bestaande situatie



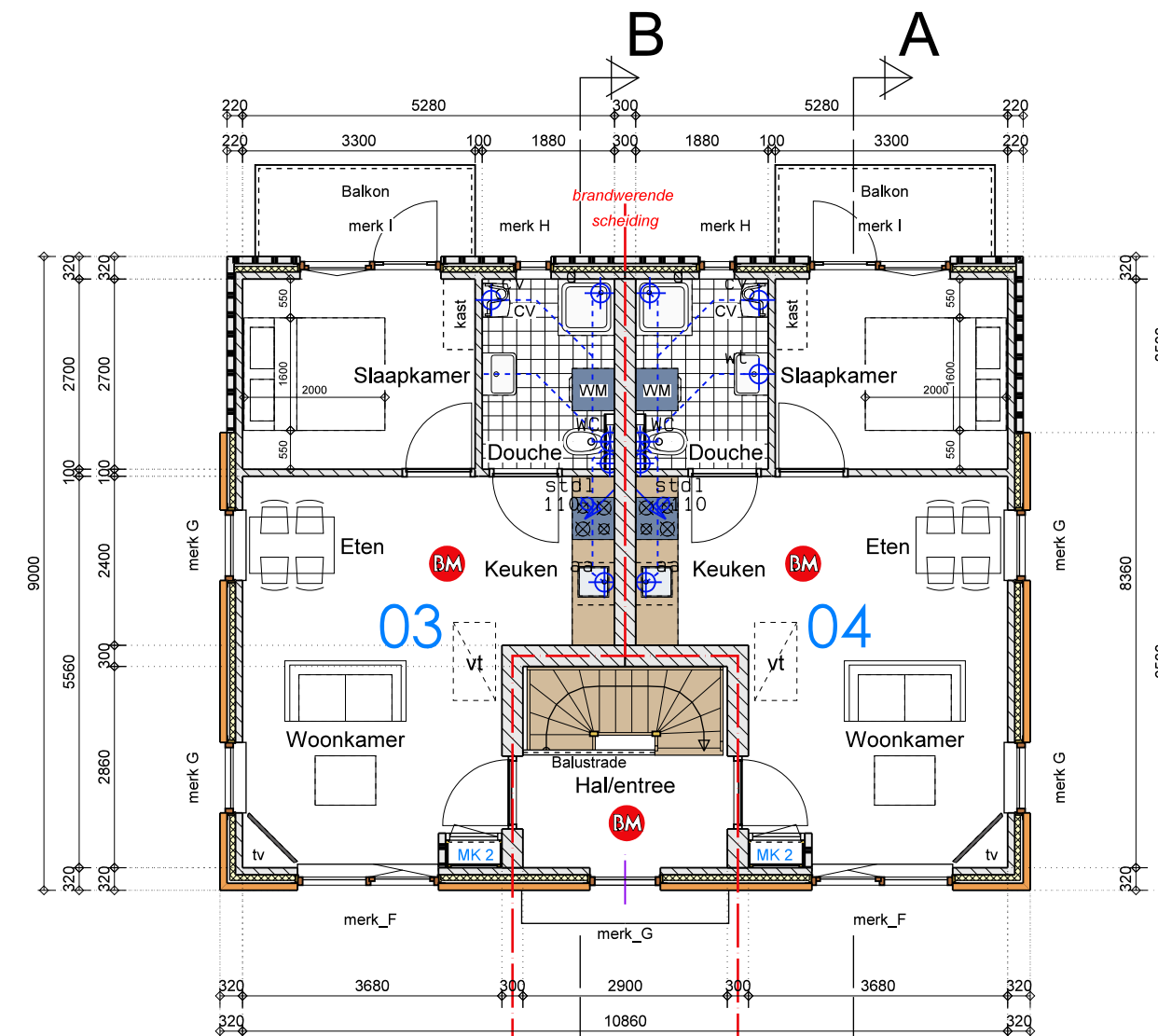
VOORGEVEL

RECHTERZIJGEVEL



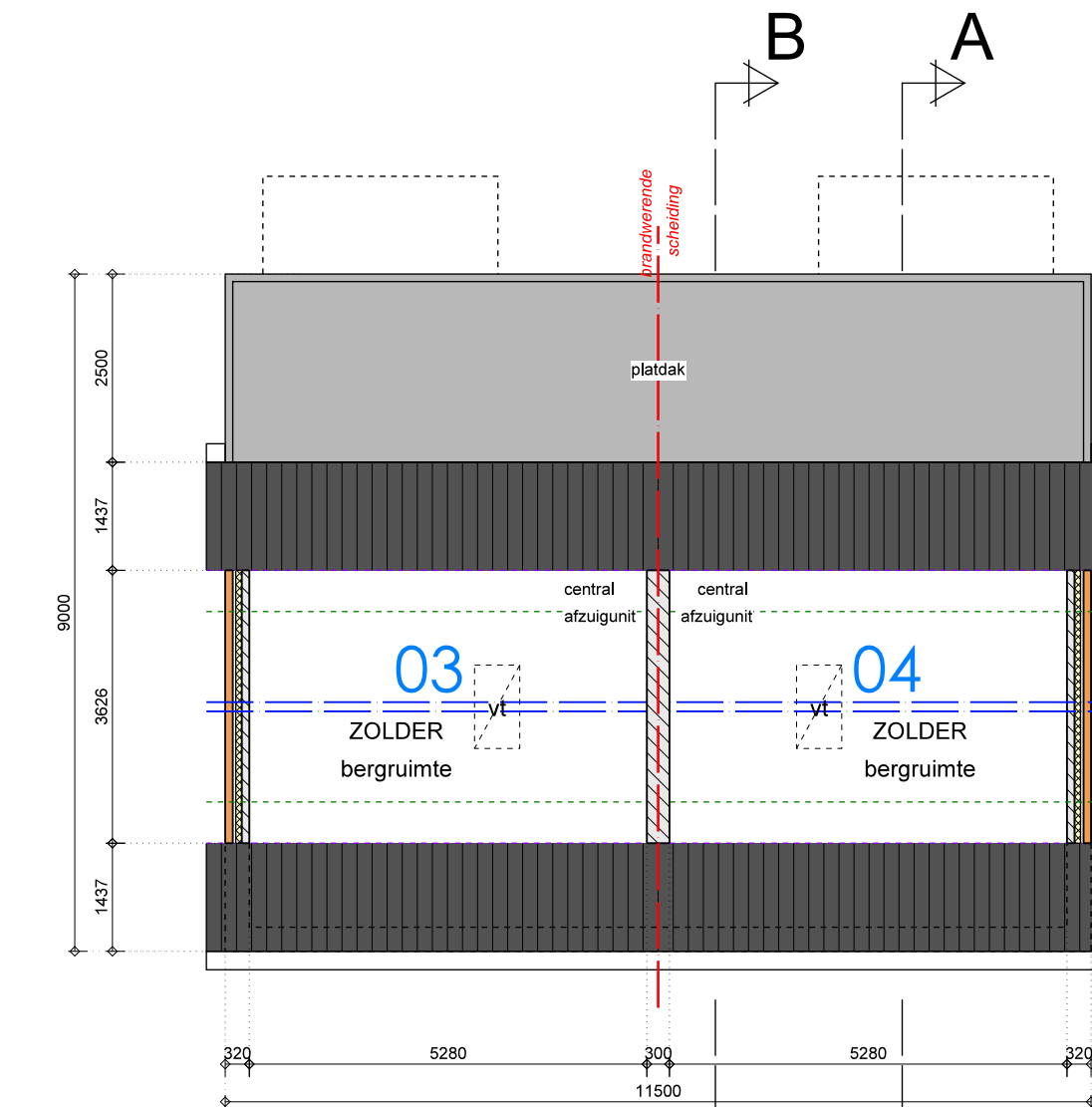
BEGANEGROND

MK 1 = Hoofdmeterkast (centrale hal en buitenverlichting)
MK A = Meterkast per appartement
RM = Rookmelder



1E VERDIEPING

vt = Vloortrap t.b.v. bereikbaarheid zolder
Dagmaat binnendeuren
BG EN VERD.
850/2300 MM
Uitvoeren in hout. Stompe deuren toepassen.



ZOLDER

HOUT-, BETON- EN STAALCONSTRUCTIE VOLGENS OPGEVENE CONSTRUCTIEUR.
DE INRICHTING VAN DE VOORZIENING VOOR DE TOEVOER VAN VERSE LUCHT EN DE AFVOER VAN BINNENLUCHT VOLGENS NEN 1087. LUCHTTOEVOER VAN VERTREKKEN ONDERLING D.M.V. 20MM (140CM2) RUIMTE ONDER DE BINNENDEUREN, DEUREN VAN TOILETTEN 10MM (70CM2) VRIJHOUDE VAN ONDERDOORPEL.

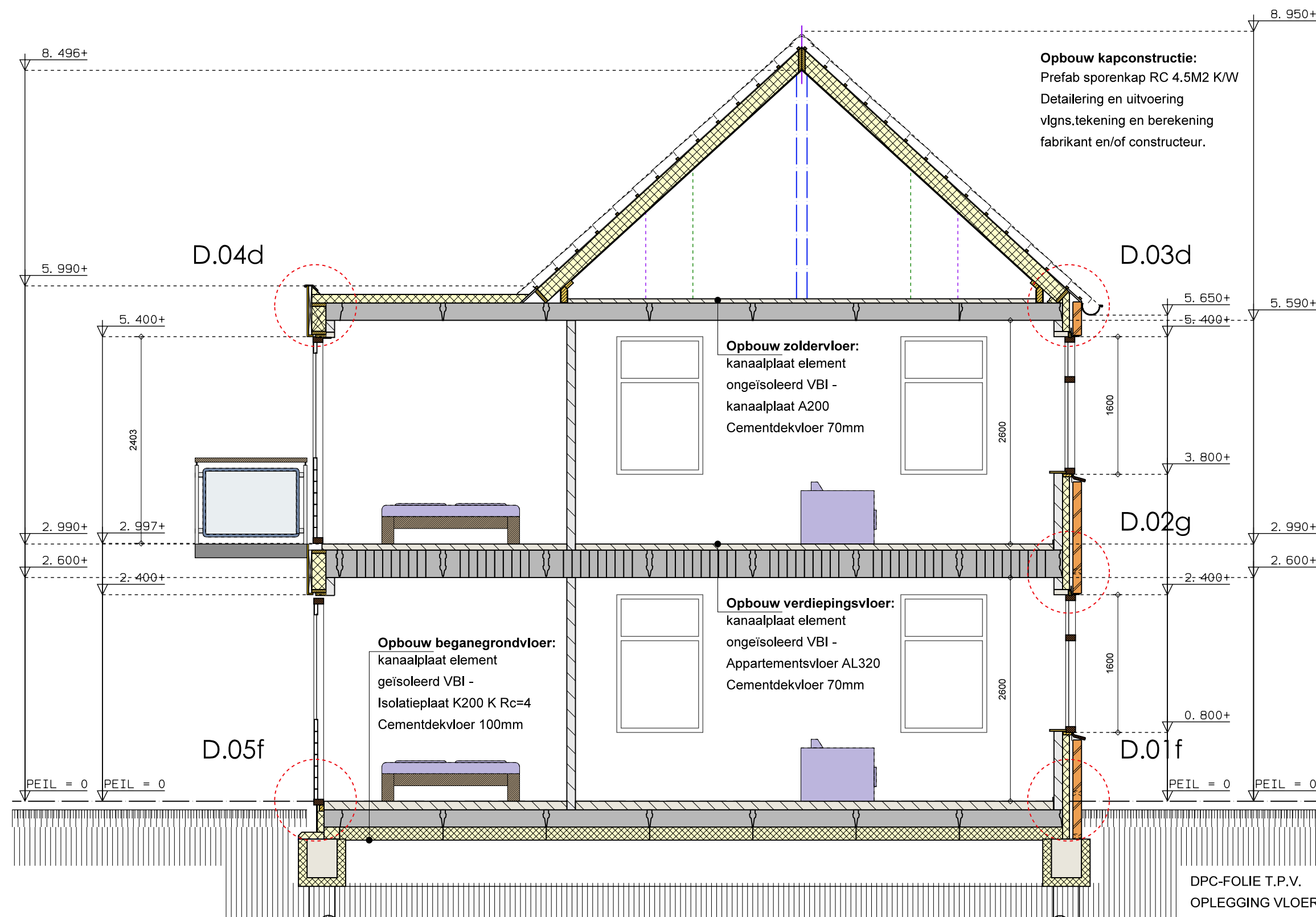
WEREN VAN RATTEN MUZEN D.M.V. HET TOEPASSEN VAN MUISDICHTTE VENTILATIEROOSTERS. OPENINGEN IN DE UITWENDIGE SCHRIJFCONSTRUCTIE MAXIMAAL 10 MM BREED. IN L.V. OPENINGEN VAN UITWONINGEN VOOR LUCHTVERVERSING/ROOKAFVOER/BE- EN ONTLUCHTING RIOLERING.
VLUCHT ROETES PRIVE WONING VOORZIEN VAN NIET-IONISERENDE BRANDROOKMELDER VOLGENS NEN 2555 EN ARTIKEL 2.146 VAN HET BOUWBSLUIT

legenda ventilatie	
	mechanisch ventilatie afvoer punt
	mechanisch ventilatie toevoer punt
	ventilatie toevoer via ventilatorrooster
	ventilatie overdracht d.m.v. kier (20mm) onder deur.
uitvoeren volgens NPR 1088	

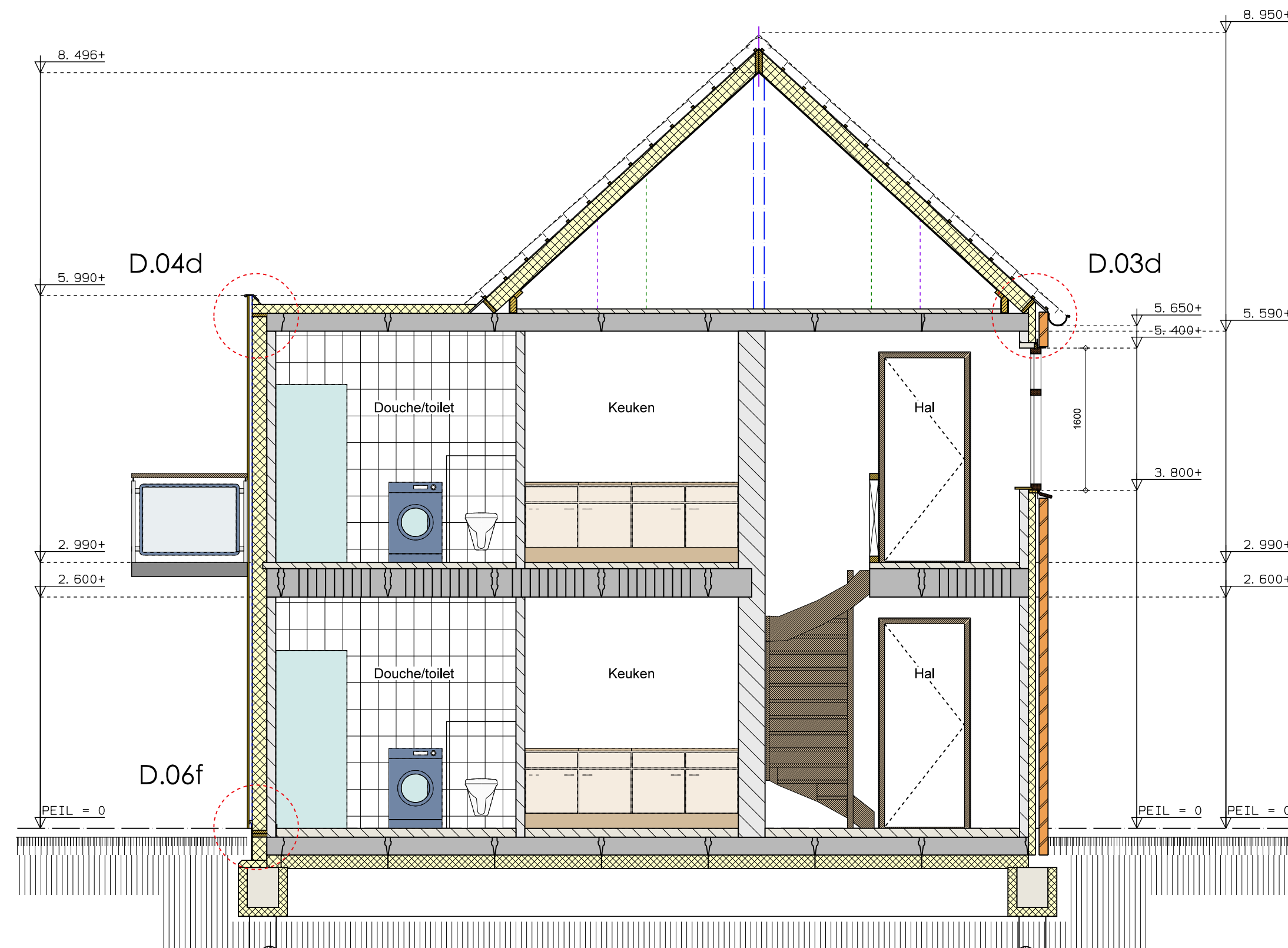
legenda riolering	Afmetingen riolering
	toilet Ø 110
	fontein Ø 75
	docheafvoer Ø 75
	wastafel Ø 75
	ligbad Ø 75
	aanrecht Ø 75
	vaatwasser Ø 75
	wasautomaat Ø 75
	cv-ketel Ø 75
	standleiding Ø 75
	onstoppingstuk
	onstoppingstuk
	hemel water afvoer
uitvoeren volgens NTR 3216	

ALLE VLOERAFSCHEIDINGEN HEBBEN TOT EEN HOOGTE VAN 0.7 M BOVEN DE VLOER GEEN OPENINGEN MET EEN BREEDTE GROTER DAN 0.1 M. B.K. HEK 1000+ VL. (NIET OVER KLIMBAAR)

afmetingen, constructieonderdelen volgens nadere gerkening/opgave constructeur en/of leverancier



DOORSNEDE A-A



DOORSNEDE B-B

IN HET WERK AANGEBRACHTTE WIJZIGINGEN TOV DE TEKENING/OMGEVINGSVERGUNNING ZIJN NIET VOOR VERANTWOORDELIJKE BURO WETZED DIJKSTRA

aanvraagtekening

Project: **HERBOUW WONING TOT 4 APPARTEMENTEN**

Opdrachtgever	Dhr. W. Wouters	Wijzigingen:	bladnummer:
Locatie	Lange Miente 5, 8491 BG AKKRUM	wijz. A 06-11-2013	2
Telefoon	-	wijz. B 16-11-2014	
Tekening	BESTEKTEKENING	wijz. C 26-11-2014	
	nieuwe situatie	wijz. D -	
		wijz. E -	
		wijz. F -	
		wijz. G -	
		wijz. H -	

Getekend: W.D. 01-07-2013 schaal: 1/100 1/50 fase: def werknummer: 507

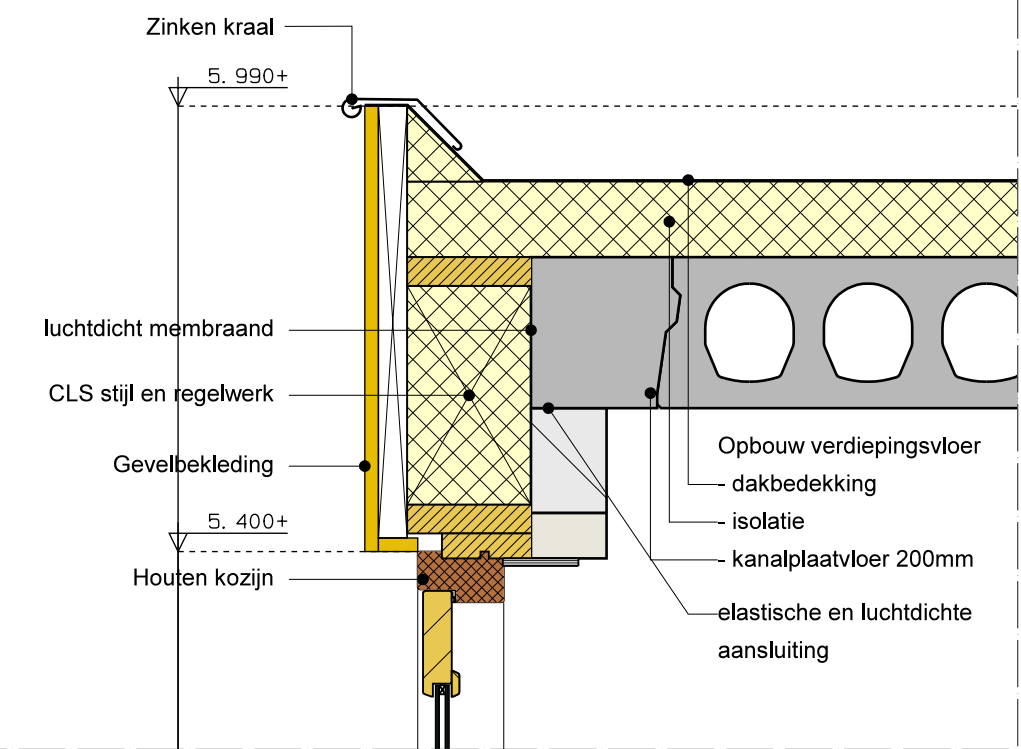
burowietzedijkstra
bouwkundig teken- en adviesburo

Kleine Buren 18
9001 AV Grou

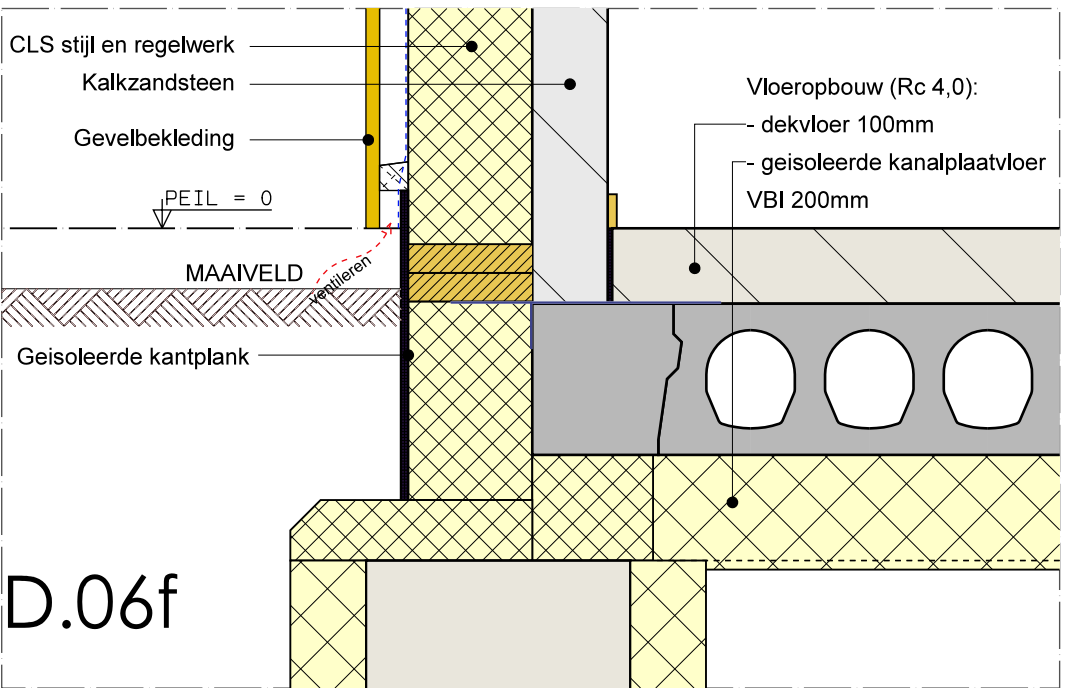
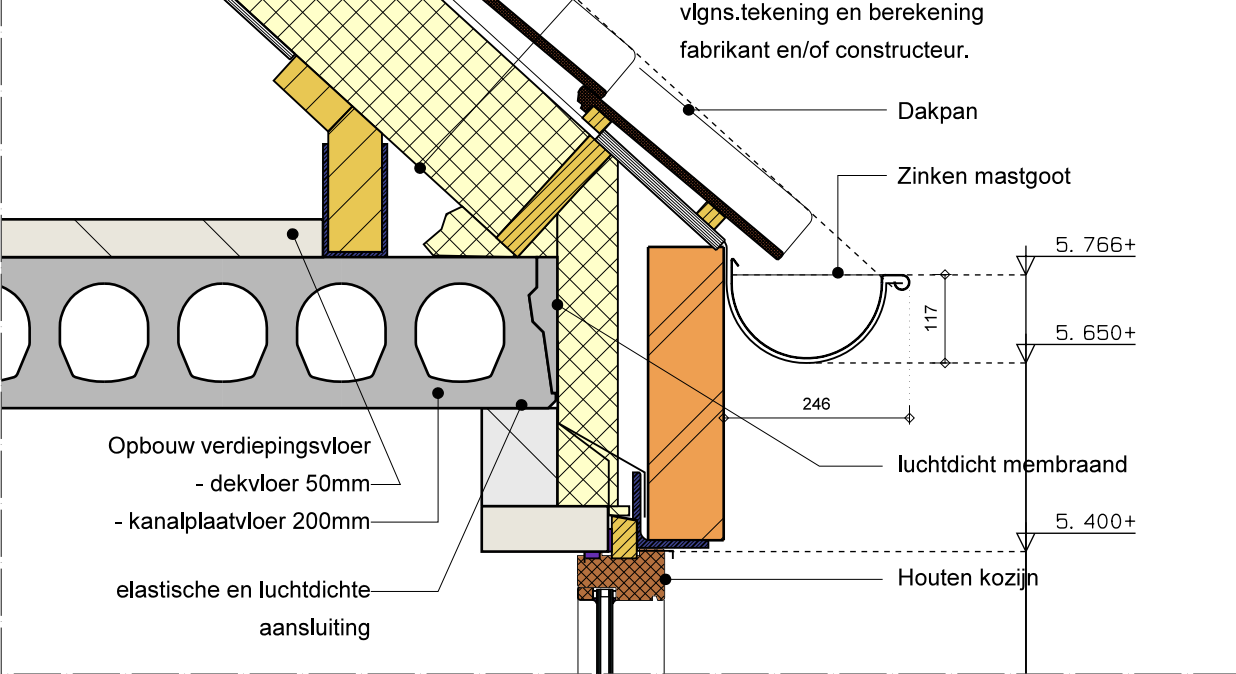
E info@burowietzedijkstra.nl T 0566 620361
F 0566 621684
M 06 30046294

vormgeving en projectorganisatie
voor woning- en utiliteitsbouw
www.burowietzedijkstra.nl

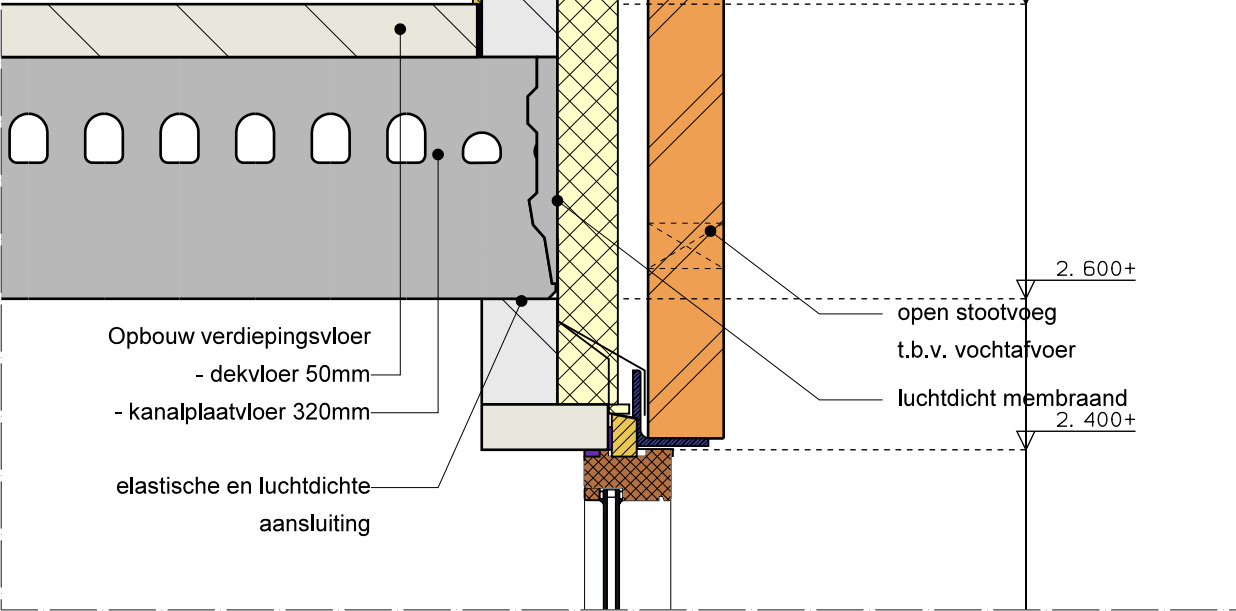
D.04d



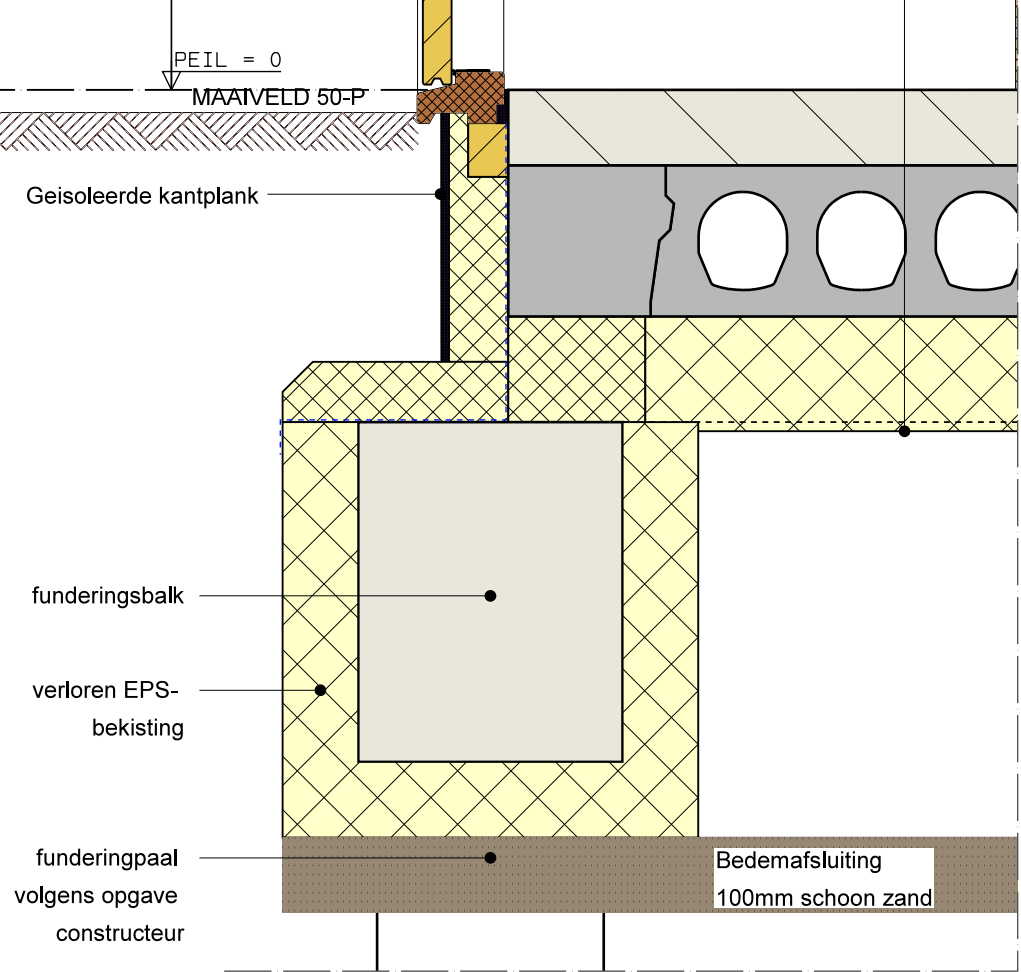
D.03d



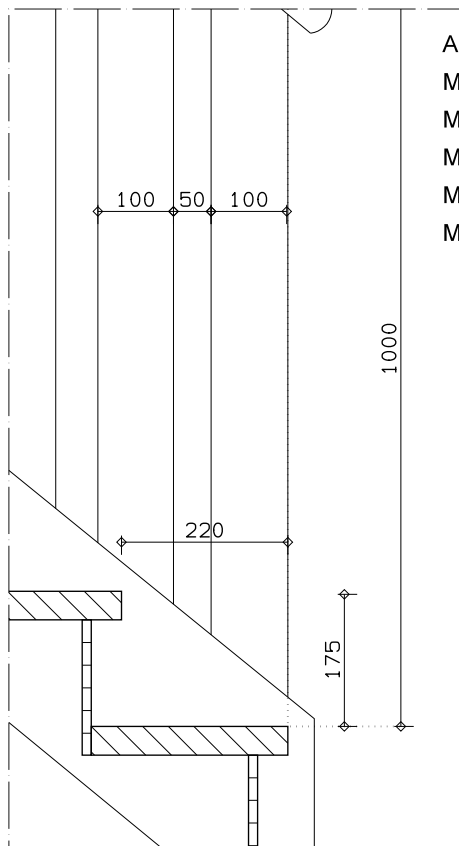
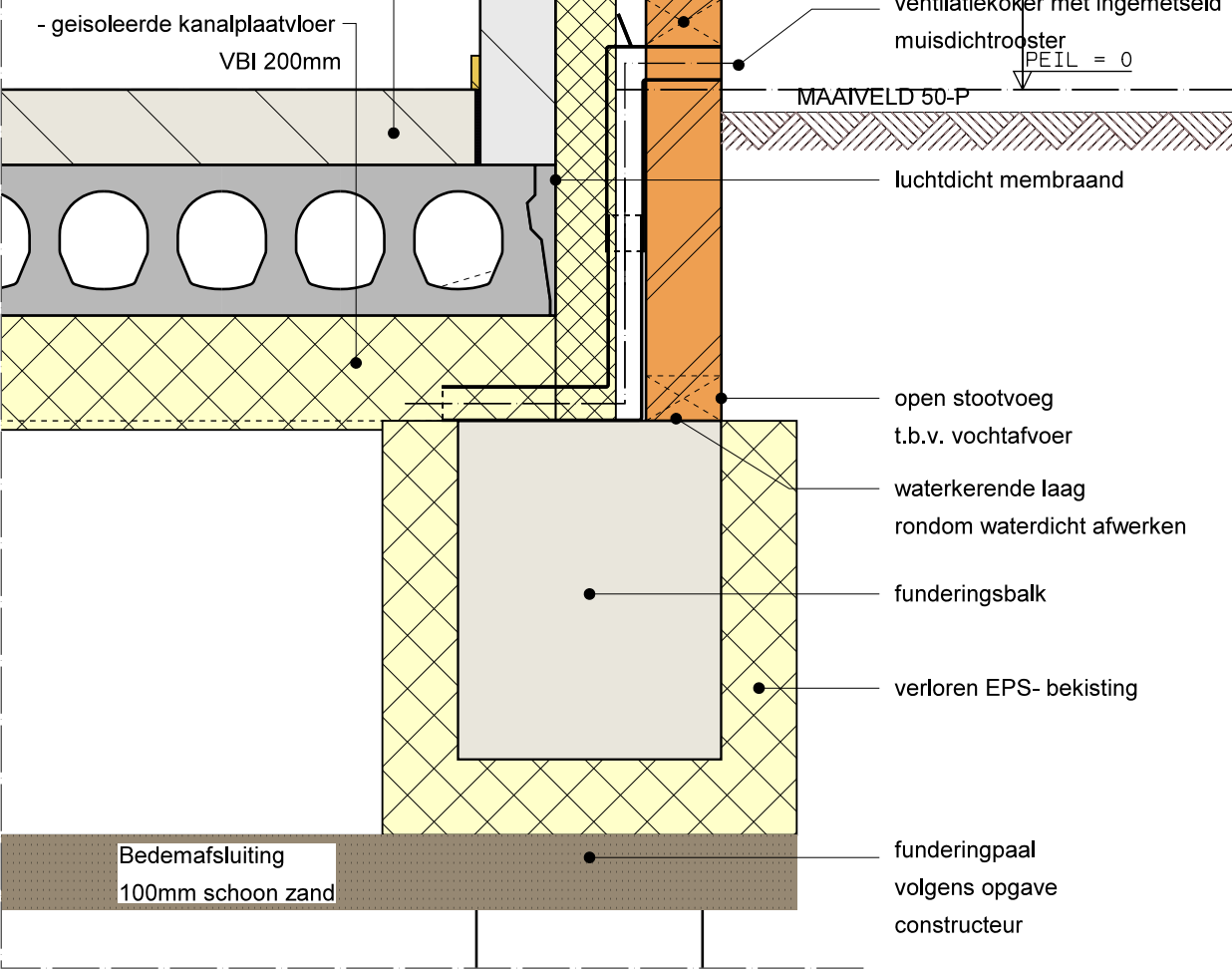
D.02g



D.05f

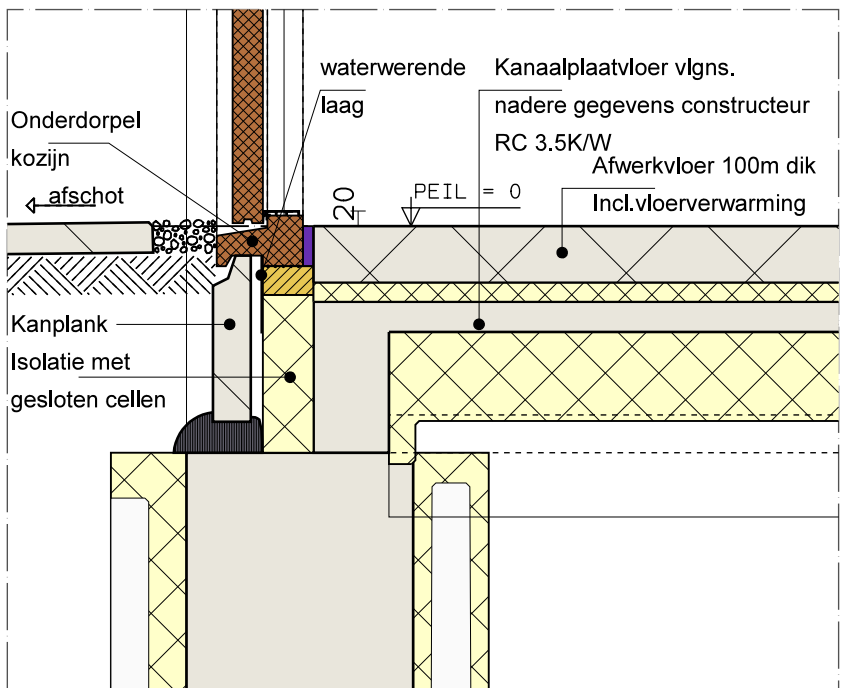


D.01f



AFMETINGEN VAN DE TRAP:
MIN. BREEDTE 800MM
MIN. VRIJE HOOGTE BOVEN TRAP 2300MM
MIN. AANTREDE 220MM
MAX. HOOGTE OPTREDE 185MM
MAX. HOOGTE VAN DE TRAP 4000MM

Op- en aantrede



Voordeur detail

aanvraagtekening

Project: HERBOUW WONING TOT 4 APPARTEMENTEN				
Opdrachtgever	Dhr. W. Wouters	Wijzigingen:		bladnummer: 3 papier formaat: A2
Locatie	Lange Miente 5, 8491 BG AKKRUM	wijz. A - wijz. B - wijz. C - wijz. D - wijz. E - wijz. F - wijz. G - wijz. H -		
Telefoon	-			
Tekening	BESTEKTEKENING nieuwe situatie - details			
Getekend: W.D. 14-11-2014		schaal: 1/10	fase: def	werknnummer: 507
		buro wietze dijkstra bouwkundig teken- en adviesburo		Kleine Buren 18 9001 AV Grou
vormgeving en projectorganisatie voor woning- en utiliteitsbouw		E info@burowietzedijkstra.nl www.burowietzedijkstra.nl		T 0566 620361 F 0566 621684 M 06 30046294

IN HET WERK AANGEBRACHTTE WIJZIGINGEN TOV DE TEKENING/
OMGEVINGSVERGUNNING ZIJN NIET VOOR VERANTWOORDING BURO WIETZE DIJKSTRA

nieuwe situatie



Oppervlakte:	Gebouw:
104 m ²	= Nieuwe woongebouw
42m ²	= bestaande bebouwing Garage
366m ²	= Totale perceeloppervlakte
146,0m²	= Totale bebouwde oppervlakte

AAN DEZE SITUATIE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

SITUATIE SCHAAL: 1:500

KAVEL:

SECTIE:

KADASTRALE GEMEENTE:

Met uitzondering van het nieuw te realiseren gebouw is de situatie op dit moment als getekend!

aanvraagtekening

Project:

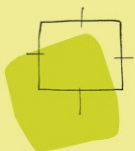
HERBOUW WONING TOT 4 APPARTEMENTEN

Opdrachtgever	Dhr. W. Wouters	Wijzigingen:	bladnummer:
Locatie	Lange Miente 5, 8491 BG AKKRUM		
Telefoon	-	wijz. A14-11-2014 (aanvr) wijz. B- wijz. C- wijz. D- wijz. E- wijz. F- wijz. G- wijz. H-	4 papier formaat: A2
Tekening	SITUATIETEKENING nieuwe situatie + parkeren		
Getekend: W.D. 01-07-2014	schaal: 1/200	fase: aanvr	werknnummer: 507

deze tekening blijft eigendom van buro wietze dijkstra, en mag niet zonder toestemming worden vermenigvuldigd of aan derden worden verstrekt

Ruimtelijke onderbouwing Lange Miente 5 te Akkrum

ONTWERP



BügelHajema

Plek voor ideeën

Ruimtelijke onderbouwing Lange Miente 5 te Akkrum

O N T W E R P

Inhoud

Ruimtelijke onderbouwing

19 september 2013

Projectnummer 025.45.01.41.00



Ideeën voor een plek

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Beleidskader	7
2.1	Provinciaal beleid	7
2.2	Gemeentelijk beleid	7
3	Het plan	11
3.1	Huidige situatie	11
3.2	Beoogde situatie	12
3.3	Motivering	13
4	Randvoorwaarden	15
4.1	Geluidhinder	15
4.1.1	Wegverkeerslawaaï	15
4.1.2	Spoorweglawaaï	16
4.2	Bedrijven en (milieu)hinder	16
4.3	Externe veiligheid	17
4.4	Luchtkwaliteit	18
4.5	Water	19
4.6	Bodem	20
4.7	Ecologie	20
4.8	Cultuurhistorie en archeologie	21
4.9	Conclusie	21
5	Juridische toelichting	23
5.1	Juridische vormgeving	23
5.2	Procedure	23
6	Economische haalbaarheid	25
7	Overleg en inspraak; zienswijzen	27

Inleiding

Voor het perceel Lange Miente 5 in Akkrum is een plan opgesteld voor de afbraak van de bestaande woning en de bouw van een klein appartementencomplex met 4 wooneenheden. Dit plan past niet binnen de bepalingen van het vigerende bestemmingsplan Akkrum-Nes, omdat het aantal woningen groter is dan het aantal dat op basis van dit plan is toegestaan. Hiertoe dient een procedure voor een 'omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan' te worden gevoerd. Daarvoor dient een zogenoemde 'goede ruimtelijke onderbouwing' te worden opgesteld, waarin wordt gemotiveerd waarom de aanpassing van de bestemming verantwoord is en of het plan voldoet aan de te stellen milieueisen. De voorliggende ruimtelijke onderbouwing voorziet hierin.

De gemeente heeft aangegeven in principe mee te willen werken aan de beoogde bestemmingswijziging.

De situering van de woning waar het om gaat, is aangegeven in figuur 1.



Figuur 1. Situering Lange Miente 5 in Akkrum

In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op het provinciaal en gemeentelijk beleid. In hoofdstuk 3 wordt uiteengezet wat de kenmerken van het plan zijn. In hoofdstuk 4 komen de randvoorwaarden voor het plan aan de orde. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de juridische achtergrond en in hoofdstuk 6 op de economische uitvoerbaarheid van het plan. In hoofdstuk 7 komen te zijner tijd de overlegreacties en zienswijzen aan de orde.

Beleidskader



2.1

Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid wat betreft de ruimtelijke ordening is opgenomen in het Streekplan Fryslân 2007: “Om de kwaliteit fan de romte”. Hierin geeft de provincie aan te streven naar concentratie van de woningbouw in de ‘stedelijke bundelingsgebieden’. Woningbouw dient in principe binnen ‘bestaand bebouwd gebied’ plaats te vinden. In de Verordening Romte Fryslân (2010) zijn hiertoe gebieden afgebakend. Het perceel Lange Miente 5 ligt geheel binnen ‘bestaand bebouwd gebied’.

Het project Lange Miente 5 past binnen de provinciale doelstelling om te komen tot intensivering van het ruimtegebruik binnen bestaand bebouwd gebied. Het plan richt zich op starters op de woningmarkt en sluit daarbij aan op de plaatselijke behoeften.

2.2

Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Wonen (2010)

De Structuurvisie Wonen gemeente Boarnsterhim, die door de raad is vastgesteld op 9 februari 2010, gaat over het wonen in de gemeente in de periode tot het jaar 2016. Het plan sluit aan op het Rijks-, provinciaal en regionaal beleid en is afgestemd met de in het gebied werkzame corporatie. De visie gaat in op de aantallen te bouwen woningen en de te realiseren kwaliteit, met als doel het laten aansluiten van het aanbod op de vraag. De doelstelling is in de visie als volgt geformuleerd: “Het blijvend zorg dragen voor voldoende en kwalitatief goede woningen voor de inwoners van Boarnsterhim in een woonomgeving die afgestemd is op de behoeften en op de ruimtelijke esthetische waarden in een plezierige woonomgeving”. De herstructurering heeft in de visie van de gemeente voorrang boven nieuwbouw. Om te voorkomen dat de woningaantallen in het open plattelandsgebied gebouwd worden en dat daarmee de weidsheid van het landschap wordt aangetast, zal het bouwen van woningen zoveel mogelijk in verstedelijkt gebied plaatsvinden. Als waarborg is als randvoorwaarde gesteld dat maximaal 60% van het beschikbare contingent in uitleggieden mag worden gebouwd. Op invullocaties binnen de bebouwde kom mag plafondloos (contingentvrij) gebouwd worden. Binnen de bebouwde kom is dus geen maximum meer verbonden aan het aantal te bouwen woningen.

De woningbouw aan de Lange Miente in Akkrum past binnen deze doelstellingen.

Bestemmingsplan Akkrum-Nes

In het geldende bestemmingsplan Akkrum-Nes, dat onherroepelijk is geworden op 9 februari 2011, heeft het perceel de bestemming 'Gemengd' (figuur 2). Binnen deze bestemming is ter plaatse van het perceel naast wonen ook de vestiging van kleine, niet-milieuhinderlijke bedrijven toegestaan, waaronder ook dienstverlenende bedrijven en instellingen en kantoren. Het aantal woningen is beperkt tot het bestaande aantal, dan wel het aantal dat op de plankaart is aangegeven. Omdat op het perceel Lange Miente één bestaande woning aanwezig is, is voor de realisatie van meer woningen een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan noodzakelijk.



BESTEMMINGEN

B-NU	BEDRIJF - NUT	T	TUIN
GD	GEMENGD	V	VERKEER
G	GROEN	W	WONEN
M	MAATSCHAPPELIJK	W-WGB	WONEN - WOONGEBOUW

MAATVOERING

	maximaal aantal wooneenheden
	maximale bouwhoogte in meters
	maximale goothoogte in meters
	maximale goot- en bouwhoogte in meters
	zone industrielaai
	cultuurhistorisch waardevol

Figuur 2. Uitsnede vigerend bestemmingsplan Akkrum-Nes (perceel Lange Miente 5 is rood begrensd)

In de omgeving van het plangebied komen overwegend woningen voor. Aan de westzijde van de Lange Miente gaat het om zogenoemde ‘duplexwoningen’ in twee verdiepingen met een kap. Op het naastgelegen perceel aan de Lange Miente 1-3 is een nutsvoorziening aanwezig (trafo’s) en op het perceel aan de zuidkant (Hopmanshûf 1) een dierenartspraktijk. Dit pand is in het verleden als school in gebruik geweest. Ongeveer de helft van het perceel Lange Miente 5 valt binnen de zone van bedrijventerrein Spikerboor. Hierop wordt in paragraaf 4.2 nader ingegaan.

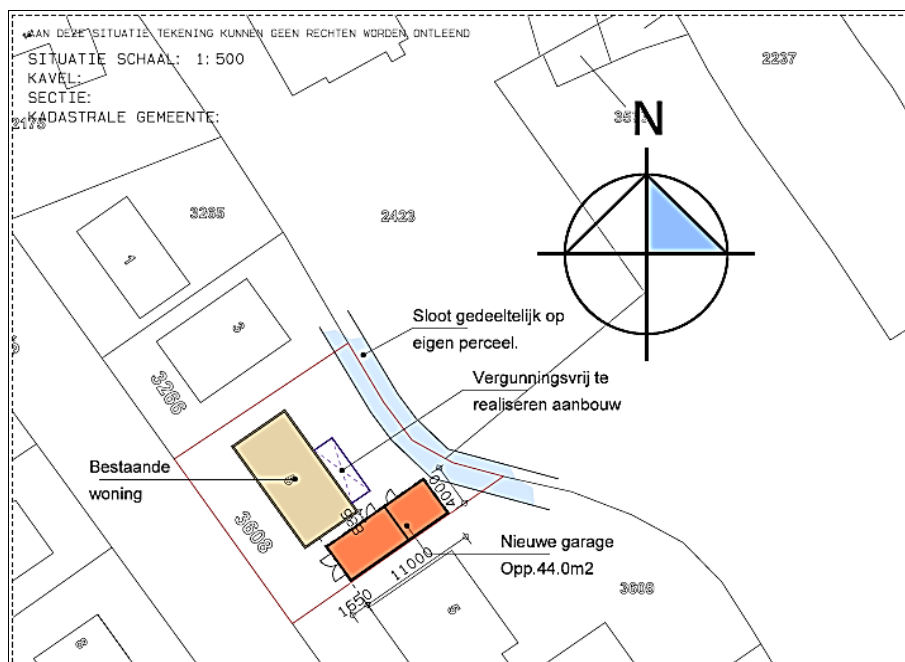
Het plan

3

3.1

Huidige situatie

In de huidige situatie betreft de bebouwing aan de Lange Miente 5 een kleine houten woning met een lage garage. De lage garage is inmiddels gesloopt en er is een nieuwe garage gebouwd. De woning betreft een voormalige noodvoorziening bij de eveneens voormalige school op het naastgelegen perceel. Het gebouw heeft geen architectonische of cultuurhistorische waarde.



3.2

Beoogde situatie

Het plan voorziet in de sloop van het bestaande gebouw (de bestaande garage is reeds gesloopt en er is een nieuwe gebouwd) en de bouw van een klein appartementengebouw met 4 appartementen, 2 per verdieping. Het gaat om 2-kamerappartementen voor starters op de woningmarkt. Figuur 4 geeft een beeld van de beoogde situatie. De woningen worden in dezelfde rooilijn gebouwd als de bestaande woning. Aan de voorzijde van de woning voorziet het plan in de aanleg van 6 parkeerplaatsen. Dit aantal is voldoende voor de te verwachten extra vraag naar parkeerplaatsen (zie paragraaf 4.9).

De woningen worden gebouwd in twee bouwlagen met een kap evenwijdig aan de weg en sluiten daarbij qua vormgeving aan op die van de woningen aan de westzijde van de Lange Miente en andere gebouwen in de omgeving. De ontsluiting van de appartementen vindt plaats vanaf een centrale hal met een trappenhuis.





Figuur 4. Nieuwe situatie Lange Miente 5 in Akkrum
(bron: Buro Wietze Dijkstra)

3.3

Motivering

Het plan voor de bouw van de 4 appartementen kan als volgt worden gemotiveerd:

1. Het plan voorziet in een behoefte (woningen voor starters op de woningmarkt) en past binnen de door de gemeente in onder meer de Structuurvisie aangegeven beleidsdoelen.
2. Het huidige gebouw is ooit als noodgebouw opgericht en voldoet niet aan de moderne eisen wat betreft woongenot.
3. De stedenbouwkundige kwaliteit ter plekke verbetert door de nieuwbouw; een verouderd houten gebouwtje wordt vervangen door een volwaardig klein woongebouw.

4. Qua vormgeving sluit het nieuwe gebouw goed aan op de vormgeving van gebouwen in de omgeving.
5. Planologische randvoorwaarden (zie hoofdstuk 4) staan de woningbouw niet in de weg.

R a n d v o o r w a a r d e n

4

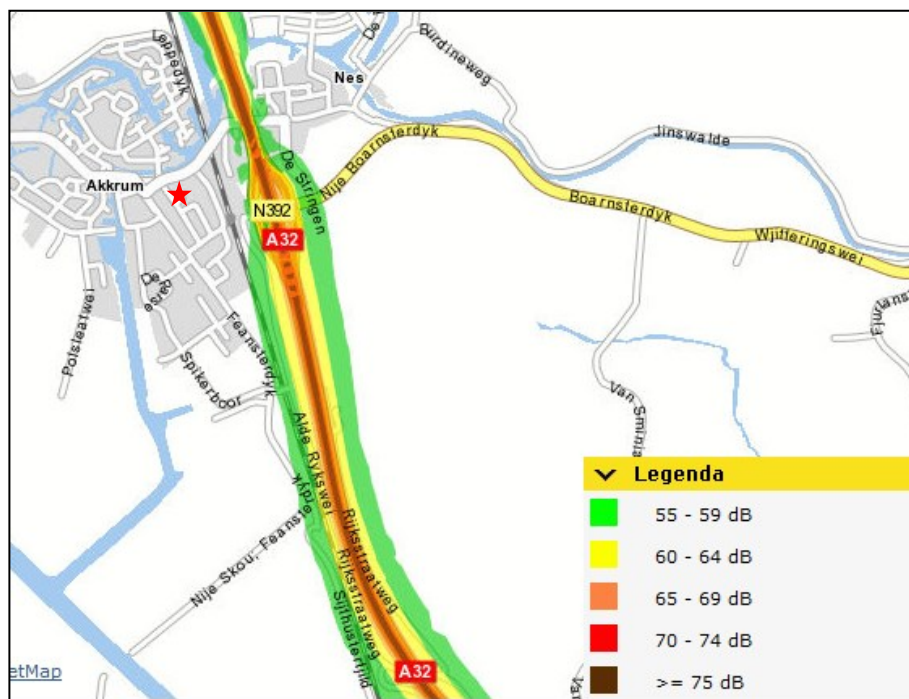
4.1

Geluidhinder

4.1.1

Wegverkeerslawaaï

De Wet geluidhinder bepaalt dat het geluidniveau aan de gevel van woningen in verband met wegverkeer niet meer mag bedragen dan 48 dB. Een uitzondering geldt voor woningen die zijn gelegen aan wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt. Dit is het geval bij de nieuw te bouwen woningen aan de Lange Miente. Er is daarom geen akoestisch onderzoek noodzakelijk in het kader van de Wet geluidhinder. Ook vanwege de A32 is geen akoestisch onderzoek noodzakelijk, omdat de Lange Miente ruim buiten de geluidzones van deze weg ligt, zoals die in het Geluidregister zijn vastgelegd (zie figuur 5). Middels het Geluidregister zijn wettelijke normen bepaald voor de hoeveelheid geluid die het verkeer op een weg maximaal mag produceren. Figuur 5 geeft hiervan een beeld. De geluidniveaus ter hoogte van Akkrum worden mede beperkt door de geluidwerende voorzieningen langs deze snelweg.



Figuur 5. Ligging plangebied (rode ster) ten opzichte van geluidcontouren van de A32

(bron: Geluidsbelasting rond snelwegen 2012, Geluidregister, Rijkswaterstaat/Ministerie van Infrastructuur en Milieu)

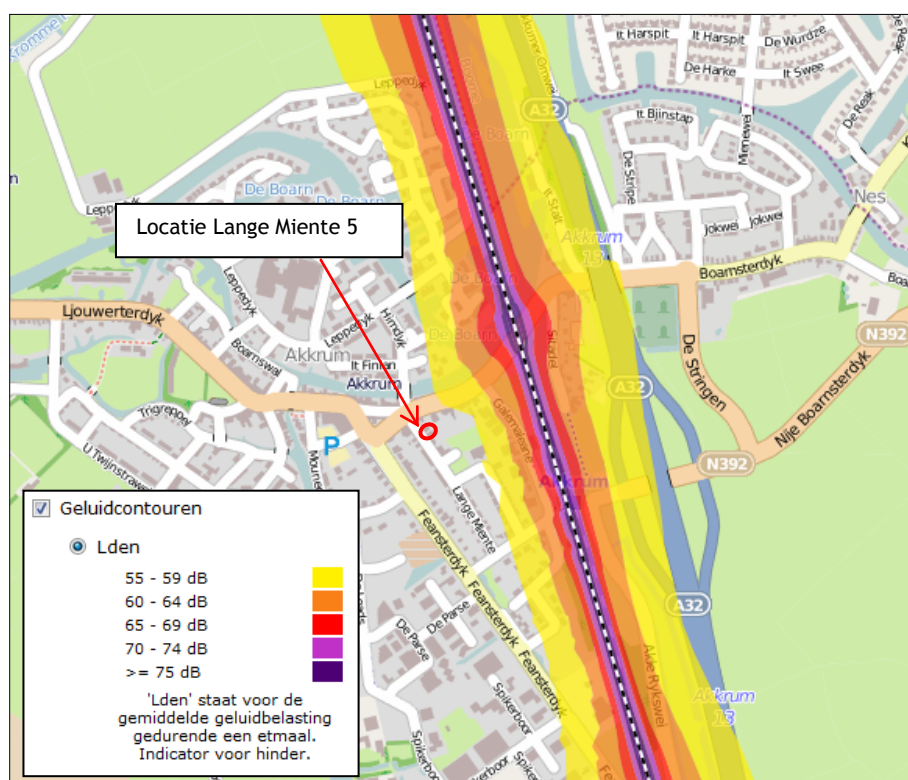
Omdat de Lange Miente voornamelijk een ontsluitende functie heeft voor aanwonenden, is te verwachten dat de verkeersintensiteiten op deze weg laag zijn. In dat licht is ook niet te verwachten dat een 'goede ruimtelijke ordening' in het geding is.

Wat betreft wegverkeerslawaaï moet het plan uitvoerbaar worden geacht.

4.1.2

Spoorweglawaaï

Ook wat betreft railverkeerslawaaï geeft het geluidregister inzicht in de maximaal toegestane hoogte van het geluidniveau (figuur 6).



Figuur 6. Ligging plangebied ten opzichte van geluidcontouren spoorlijn

(bron: Geluidregister spoor, Ministerie van I & M, 2012)

Ook wat betreft dit aspect ligt de locatie aan de Lange Miente buiten de vastgestelde geluidcontouren van de spoorlijn. Het plan mag wat dit betreft uitvoerbaar worden geacht.

4.2

Bedrijven en (milieu)hinder

Bedrijven in de directe omgeving van woningen kunnen hinder vanwege geur, stof, geluid en gevaar veroorzaken. Andersom kan uitbreiding van bestaande

woningen ertoe leiden dat de ontplooiingsmogelijkheden van bedrijven afnemen. In dat licht is het noodzakelijk om een voldoende afstand tussen bedrijven en woningen in acht te nemen.

Het plangebied ligt voor circa de helft binnen de 'zone industrielawaai' van bedrijventerrein Spikerboor. Binnen deze zone mag op basis van het vigerende bestemmingsplan "geen toename plaatsvinden van geluidgevoelige functies, tenzij wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van de Wet geluidhinder". De nieuwe woningen zijn 'geluidgevoelige functies', maar de mogelijk negatieve effecten voor de geluidruimte van het bedrijventerrein moeten minimaal worden geacht:

- Het maximale geluidniveau aan de gevel bedraagt eerder minder dan meer dan 50 dB, gezien de afschermende werking van de bebouwing aan de westzijde van de Lange Miente en de Feansterdyk.
- Het noordelijk deel van bedrijventerrein Spikerboor heeft inmiddels een invulling met 'wonen en werken' gekregen en het is onwaarschijnlijk dat de vergunde geluidruimte nog daadwerkelijk tot het uiterste wordt benut.
- De nieuwe woningen komen aan de uiterste rand van de geluidzone.
- Middels de voorgeschreven geluidisolatie op basis van het Bouwbesluit zal in de praktijk ruimschoots aan het voorgeschreven binnengeluidniveau van 33 dB kunnen worden voldaan.

De locatie Lange Miente ligt in een gebied waar naast woningen ook bedrijven, kantoren en dergelijke zijn toegestaan. Deze bedrijven kunnen behoren tot categorie 1 en 2 uit de VNG-brochure Bedrijven en Milieuzonering. Hiervoor geldt een wenselijke afstand tot woningen van minimaal 10 resp. 30 meter. In een gebied met functiemenging - zoals aan de Lange Miente - mogen de afstands-categorieën uit de VNG-brochure echter met één afstandsstap worden vermindert (naar 0 resp. 10 meter). Hieraan kan in het geval van de Lange Miente 5 eenvoudig worden voldaan.

Voor een trafo (Lange Miente 1-3) gelden geen afstandscategorieën tot woningen.

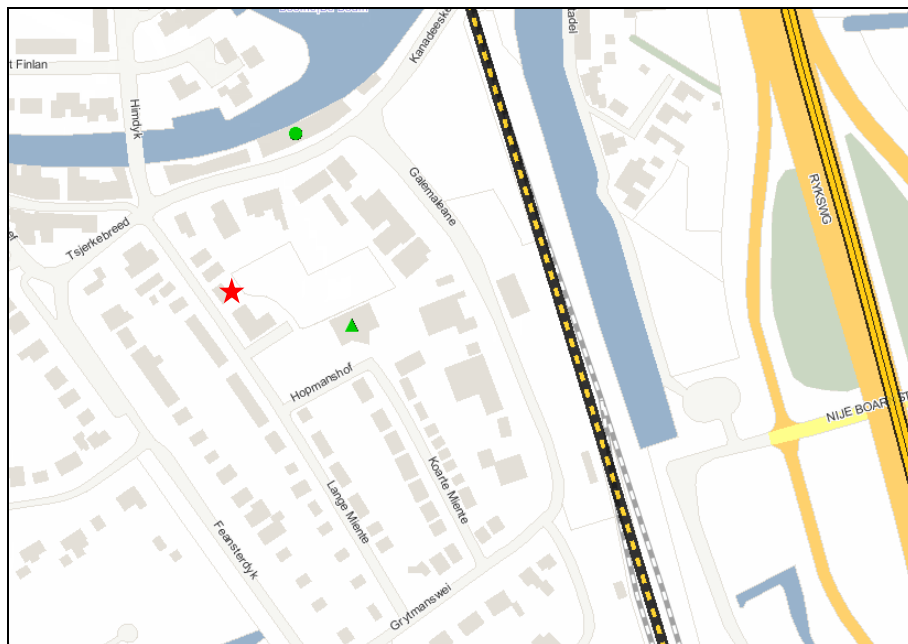
De uitvoerbaarheid van het plan wordt daarmee niet door milieuhinder van of voor bedrijven of maatschappelijke instellingen belemmerd.

4.3

Externe veiligheid

Het beleid van de rijksoverheid, zoals opgenomen in het vierde Nationale milieubeleidsplan (NMP4) is gericht op het beheersen van de risico's in de omgeving vanwege het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen. Een en ander is onder meer geregeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de Nota risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (nota Rnvgs) en de circulaire Zonering langs hogedrukaardgastransportleidingen.

Landelijk is de zogenoemde ‘professionele risicokaart’ ontwikkeld. Hierop is onder andere informatie over risico’s van ongevallen met gevaarlijke stoffen opgenomen. In de omgeving van het plangebied worden alleen de spoorlijn en de A32 als risicobron aangegeven. Het gaat dan om het risico op ongevallen. De risicocontouren reiken niet tot aan het plangebied.



Figuur 7. Uitsnede risicokaart (plangebied in rood)

Ook vindt in de omgeving van het plangebied geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Dit betekent dat de uitvoerbaarheid van het voorliggende bestemmingsplan niet door risico’s vanwege het gebruik, de opslag of het vervoer van gevaarlijke stoffen wordt belemmerd.

4.4

Luchtkwaliteit

WET- EN REGELGEVING

Op basis van de bepalingen in de Wet milieubeheer (Wm) over luchtkwaliteit, moet bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen worden getoetst wat de effecten zijn voor de luchtkwaliteit. Uitgangspunt van de Wet milieubeheer is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). In het NSL is bepaald wanneer en hoe overschrijdingen van de grenswaarden voor de luchtkwaliteit moeten worden behandeld. In Noord-Nederland is geen sprake van overschrijdingen van de normen voor de luchtkwaliteit.

Plannen die binnen het NSL passen, hoeven niet meer te worden beoordeeld aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Ook plannen die niet ‘in betekenisvolle mate’ (nibm) gevolgen hebben voor de luchtkwaliteit, hoeven niet meer aan deze grenswaarden te worden beoordeeld. De eisen om te kunnen beoor-

delen of bij een plan sprake is van nibm, zijn vastgesteld in de Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB)-nibm.

In de AMvB-nibm is bepaald dat nadat het NSL of een programma voor de regio is vastgesteld, een grenswaarde van 3% afname van de luchtkwaliteit als nibm kan worden aangeduid. Dit betekent een toename van ten hoogste 1,2 microgram per m³ NO₂ (stikstofdioxide) of PM₁₀ (fijn stof). Deze norm wordt overschreden als de toename van het verkeer op de weg groter is dan ongeveer 1.500 motorvoertuigen per etmaal. Onderhavig plan leidt niet tot een dusdanige toename van het aantal motorvoertuigbewegingen. De voorziene ruimtelijke ontwikkelingen in het plangebied dragen daarmee niet 'in betekenende mate' bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Nader onderzoek en aanvullende berekeningen naar de luchtkwaliteit kunnen derhalve achterwege blijven.

De uitvoerbaarheid van het voorliggende plan wordt niet door onaanvaardbare nadelige gevolgen voor de luchtkwaliteit belemmerd.

4.5

Water

Het (rijks)beleid ten aanzien van de waterhuishouding is onder meer vastgelegd in de (Europese) Kaderrichtlijn Water, het Nationaal Waterplan en de Waterwet. Het beleid is gericht op het duurzaam behandelen van water. Dit betekent onder andere het waarborgen van voldoende veiligheid en het beperken van de kans op hinder vanwege water. Daartoe is in de nota "Anders omgaan met water" onder meer aangegeven bij ruimtelijke plannen inzicht moet worden gegeven in de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding en hoe deze gevolgen in het plan zijn betrokken.

De waterbeheerder in en in de directe omgeving van het plangebied is het Wetterskip Fryslân. Via de digitale watertoets is het effect van het plan op de waterhuishouding onderzocht. Het Wetterskip geeft aan dat het plan geen invloed heeft op de waterhuishouding en de afvalwaterketen. Verder overleg met Wetterskip Fryslân is niet nodig. Wetterskip Fryslân geeft een positief wateradvies.

Wel vraagt het Wetterskip aandacht voor het volgende:

- Probeer regenwater langzaam weg te laten lopen, onder meer door gebruik van een regenton, een inrichting met groen of het gebruik van een open bestrating.
- Loos regenwater bij voorkeur niet op het riool.
- Gebruik schone bouwmaterialen en gebruik geen chemische onkruidbestrijding.
- Plaats vloeren op minimaal een meter boven het grondwater.

- Vraag een watervergunning als dat nodig is (onder meer het graven en dempen van sloten, het lozen van afvalwater op het oppervlaktewater, en dergelijke).

Deze aanbevelingen zullen ter harte worden genomen; zij zijn niet van invloed op het voorliggende plan.

De uitvoerbaarheid van het voorliggende plan wordt niet door onaanvaardbare gevolgen voor de waterhuishouding belemmerd.

4.6

B o d e m

Als wordt gebouwd, dient te worden onderzocht of de bodem verontreinigd is dan wel het vermoeden bestaat dat er sprake is van ernstige verontreiniging. Op grond van artikel 8 Woningwet, 2.4 Regeling Omgevingsrecht (Mor) en artikel 2.1.5 Bouwbesluit, dient bij een aanvraag om omgevingsvergunning voor het bouwen een rapportage van een bodemonderzoek te worden toegevoegd, waaruit blijkt dat er niet op verontreinigde grond wordt gebouwd. Hieraan zal bij de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen aandacht worden geschonken.

4.7

E c o l o g i e

Ecologische waarden worden beschermd op basis van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw) en de Flora- en faunawet (Ffw). De Nbw is gericht op het beschermen van (natuur)gebieden. Deze natuurgebieden betreffen onder andere de zogenoemde Speciale Beschermingzones op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Samen worden deze gebieden aangeduid als het Natura 2000-netwerk. Voor de bescherming van deze natuurgebieden is in de Nbw een uitgebreide wet- en regelgeving opgenomen. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het Sneekermeer en omgeving, op circa 1 kilometer afstand. Gezien deze afstand en het karakter van het plan, zijn geen negatieve effecten op ecologische waarden van dit gebied te verwachten.

Onderzoek op basis van de Flora- en faunawet is noodzakelijk als is te verwachten dat door de ontwikkeling van een ruimtelijk plan “de goede staat van instandhouding van in het wild levende plant- en diersoorten en hun directe leefomgeving” in het geding is. De sloop van het houten (nood)gebouw op de locatie zal niet leiden tot verstoring van ecologische waarden.

De uitvoerbaarheid van het voorliggende plan wordt niet door ecologische waarden belemmerd.

4.8

Cultuurhistorie en archeologie

De Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) en de Monumentenwet (Monw) zijn onder meer gericht op het behouden van archeologische waarden in de bodem. Bij de opstelling van ruimtelijke plannen moet, als dat plan nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt, in principe archeologisch onderzoek plaatsvinden. Degene die mogelijke archeologische waarden in de bodem verstoort is financieel verantwoordelijk voor een voldoende onderzoek naar en het behoud van eventuele archeologische waarden.

De provincie Fryslân heeft de zogenoemde Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW-kaart) ontwikkeld. Op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE), onderdeel van de CHW-kaart, is informatie opgenomen over archeologische waarden. Hieruit blijkt dat de betrokken locatie is gelegen in een gebied waarvoor wat betreft archeologische waarden uit de middeleeuwen een onderzoeksplicht geldt voor ingrepen met een oppervlakte van meer dan 500 m². Voor de steentijd geldt geen onderzoeksplicht. Omdat het bouwplan kleiner is dan 500 m² is archeologisch onderzoek niet noodzakelijk.

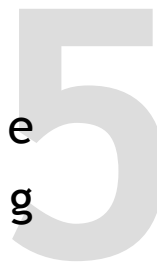
Dit betekent dat de uitvoerbaarheid van het voorliggende plan niet door archeologische waarden wordt belemmerd.

4.9

Conclusie

De randvoorwaarden van het plan leiden niet tot beperkingen voor de uitvoering van het plan.

Juridische toelichting



5.1

Juridische vormgeving

Zoals in de inleiding is aangegeven, is ervoor gekozen het onderhavige project mogelijk te maken door middel van een omgevingsvergunning voor het afwijken van een bestemmingsplan (hierna omgevingsvergunning) als bedoeld in artikel 2.12, lid a, onder 3 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (voorheen een projectbesluit als bedoeld in artikel 3.10 Wro).

De omgevingsvergunning bestaat in ieder geval uit een goede ruimtelijke onderbouwing (artikel 2.12, lid a, onder 3 Wabo) en uit een verbeelding die het mogelijk maakt om in een digitale omgeving de plannen weer te geven en de locatie (geometrische plaatsbepaling) vast te leggen.

5.2

Procedure

In artikel 3.10 Wabo is bepaald dat voor de in deze ruimtelijke onderbouwing bedoelde omgevingsvergunning de uitgebreide voorbereidingsprocedure als beschreven in dit artikel van toepassing is.

Na aankondiging in de Staatscourant en in één of meer plaatselijke dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen, wordt de ontwerp-omgevingsvergunning gedurende 6 weken ter inzage gelegd. Gedurende deze periode kan een ieder zienswijzen omtrent het ontwerp naar voren brengen. Deze procedure is vastgelegd in de Algemene wet bestuursrecht, afdeling 3.4. Tevens draagt het bevoegd gezag zorg voor het verkrijgen van de verklaring van geen bedenking van de gemeenteraad door het toezenden van alle benodigde stukken (artikel 3.11 Wabo).

De beslistermijn op de ontwerp-omgevingsvergunning van 6 maanden begint te lopen op de dag ná de dag van ontvangst van de aanvraag (artikel 3.12, lid 7 Wabo). De beslistermijn van 6 maanden mag eenmaal verlengd worden, met ten hoogste 6 weken (artikel 3.12, lid 8 Wabo). Na de vaststelling van de omgevingsvergunning maakt het bevoegd gezag het vaststellingsbesluit bekend. De mededeling van het definitieve besluit wordt tevens langs elektronische weg gedaan en beschikbaar gesteld (artikel 6.14 Bor).

Op de ontwerp-omgevingsvergunning moet tevens het overleg als bedoeld in artikel 3.1.1 Wet ruimtelijke ordening worden gevoerd (artikel 6.18 Bor). Indien door Gedeputeerde Staten of de inspecteur een zienswijze is ingediend en deze zienswijze niet volledig is overgenomen, wordt het vaststellingsbesluit na 6 weken na de vaststelling van de omgevingsvergunning bekendgemaakt. Uiterlijk 6 weken na bekendmaking van het vaststellingsbesluit kan er beroep worden ingesteld bij de sector bestuursrecht van de rechtbank en eventueel hoger beroep bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

E c o n o m i s c h e h a a l b a a r h e i d



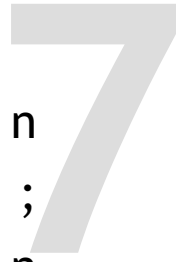
Het plan voor de bouw van 4 appartementen is door de eigenaar van het perceel, de heer W.H.E. Wouters te Leusden, ontwikkeld. Tussen de ontwikkelende partij en de gemeente is of wordt een grondexploitatieovereenkomst overeengekomen. De exploitatie zal geheel in handen van en voor risico van de initiatiefnemer komen te liggen. De gemeente hoeft geen risicodragende investeringen voor haar rekening te nemen.

De kosten voor de opstelling van voorliggende ruimtelijke onderbouwing worden door de aanvragers van de omgevingsvergunning gedragen. De kosten van de gemeente betreffen de gebruikelijke kosten voor planbegeleiding. De betaling van deze kosten is verzekerd via de exploitatieovereenkomst.

Door de uitvoering van het plan is er de kans dat door eigenaren van gronden in de directe omgeving van het plangebied bij de gemeente op grond van artikel 6.1 van de Wro een verzoek tot tegemoetkoming in de planschade wordt ingediend. De mogelijke kosten die samenhangen met deze tegemoetkoming in de planschade, zullen door de aanvragers van de omgevingsvergunning worden gedragen. Hiervoor is of wordt tussen de gemeente en de aanvragers een planschadeovereenkomst gesloten. De kansen op een (succesvolle) planschadeclaim moeten overigens uiterst gering worden geacht.

Voorliggend plan mag economisch uitvoerbaar worden geacht.

Overleg en inspraak; zienswijzen



Het plan zal worden aangeboden aan diverse overleginstanties en wordt ter inzage gelegd. De uitkomsten hiervan komen te zijner tijd in dit hoofdstuk aan de orde.

Colofon

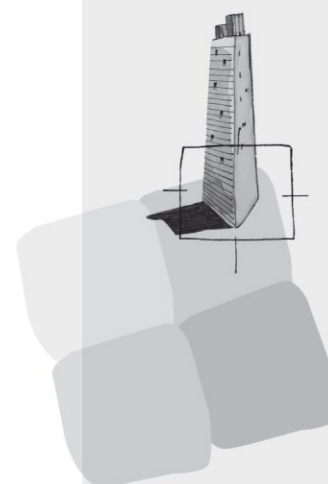
Opdrachtgever
Buro Wietze Dijkstra

Contactpersoon
De heer W. Dijkstra

Rapport
BügelHajema Adviseurs b.v.

Projectleiding
BügelHajema Adviseurs b.v.
De heer W. Wouda

Projectnummer
025.45.01.41.00



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Balthasar Bekkerwei 76
8914 BE Leeuwarden
T 058 215 25 15
F 058 215 91 98
E leeuwarden@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en Amersfoort

B en W van de gemeente :
Heerenveen
Uw nummer : 373-2014 d.d.: 24-11-2014
Adr.bouwpl. : Lange Miente 5
te AKKRUM
Betreft bouwaanvraag van :
W.H.E. WOUTERS

dossiernummer : W14HRV224-1
datum : 24-11-2014
behandeld door : A.R.J.Bremer / J. de Vries
conclusie : VOLDOET MITS

J.W. Frisostraat 1
8933 BN Leeuwarden

administratie

(058) 233 79 30

(058) 233 79 44

e-mail

husenhiem@husenhiem.nl

www.husenhiem.nl

bank

2850.22.350

Geacht College,

Met deze brief reageren wij op uw adviesaanvraag.

Op grond van de ingediende gegevens deelt de adviescommissie ruimtelijke kwaliteit u mee dat het plan, getoetst aan de door de gemeenteraad vastgestelde criteria, niet geheel voldoet aan redelijke eisen van welstand. De kritiek betreft het plan op zichzelf en in verband met de omgeving en is op het volgende gericht.

De hoofdvorm en de aanzichten.

- Door de gevel van de houten achteraanbouw in het zelfde vlak te plaatsen als de metselwerk zijgevel wordt de massacontour van de woning te sterk aangetast.

Wij stellen voor de kritiek te ondervangen door de houten achteraanbouw minimaal één kop (100 mm) terug te plaatsen ten opzichte van het metselwerk en nemen daarbij aan dat u als gemeente zelf zorg draagt voor de vervolgoetsing.

Namens de commissie,

ir. Joh. de Vries,
voorzitter.

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M1	M2
Certificaatcode		471559	471559
Boring(en)		01, 02, 04	01, 03
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	1,00 - 1,50
Humus	% ds	2,8	3,7
Lutum	% ds	2,7	19
Datum van toetsing		4-12-2014	4-12-2014
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
		Index	Meetw
			GSSD
			Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049	<0,0049
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,018	-0
			<0,013
			-0,01
METALEN			
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<6,9
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<31
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<7,7
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<6,9
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,23
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<50 ⁽⁶⁾
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05
			-0
			-0,04
			-0,13
			-0,26
			-0
			-0,2
			-0,03
			71 ⁽⁶⁾
			-0,04
			-0
OVERIG			
Droge stof	%	84,4	84,4 ⁽⁶⁾
Calciumcarbonaat	% ds	0,5	0,5 ⁽⁶⁾
			1,1
			1,1 ⁽⁶⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	14	50 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾
			<5
			9 ⁽⁶⁾
			6 ⁽⁶⁾
			9 ⁽⁶⁾
			9 ⁽⁶⁾
			<66
			-0,03
			6 ⁽⁶⁾
			8 ⁽⁶⁾
			9 ⁽⁶⁾
			9 ⁽⁶⁾
PAK			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,39	<0,35
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,070	0,070
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,39	-0,03
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035

---- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Onderzoek geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen aan de Lange Miente 5 te Akkrum

Opdrachtgever	Buro Wietze Dijkstra Kleine Buren 18 9001 AV GROU <i>contactpersoon</i> de heer W. Dijkstra
Uitgevoerd door	Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV Noorderstaete 26 9402 XB Assen Postbus 339 9400 AH Assen <i>telefoon</i> (0592) 340630 <i>telefax</i> (0592) 340830 <i>e-mail</i> naa@naabv.nl
Behandeld door	H.H. Wolterman
Datum	18 september 2014
Kenmerk	5045/NAA/hw/fw/1

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Wegverkeerslawaaai	4
2.2.1	Grenswaarden en ontheffing	4
2.2.2	Beoordeling	5
2.3	Railverkeerslawaaai	6
2.4	Cumulatie van geluid	6
2.5	Binnenwaarden	6
3	Uitgangspunten	8
3.1	Fysieke gegevens	8
3.2	Verkeersgegevens	8
4	Toegepaste rekenmethode	10
5	Rekenresultaten en toetsing	11
5.1	Wegverkeerslawaaai	11
5.2	Railverkeerslawaaai	11
6	Conclusies	12
	Begrippenlijst	13

Bijlagen

1	Overzicht van de situatie
2	Invoergegevens rekenmodel - WVL
3	Invoergegevens rekenmodel - RVL
4	Grafische weergave van het rekenmodel - WVL
5	Grafische weergave van het rekenmodel - RVL
6	Berekende geluidsniveaus op de appartementen - WVL
7	Berekende geluidsniveaus op de appartementen - RVL

1 Inleiding

In opdracht van Buro Wietze Dijkstra te Grou is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege zowel weg- als railverkeerslawaaï op vier nieuw te realiseren appartementen aan de Lange Miente 5 te Akkrum. De vier appartementen worden gerealiseerd in één bouwblok, waarbij zowel op de begane grond als op verdiepingsniveau twee appartementen zijn voorzien. Op de tweede verdieping is ruimte voor twee zolders behorende tot de appartementen van de eerste verdieping.

De bestaande woning zal worden gesloopt en worden vervangen door het nieuwe bouwblok met appartementen.

Aangezien de geluidsgevoelige bestemmingen zijn gesitueerd binnen de geluidszone van de Rijksweg A32 en de spoorbaan Leeuwarden - Heerenveen dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd om de geluidsbelastingen op het bouwblok te bepalen. Dit vormt het doel van het onderhavige onderzoek. Het onderzoek vindt plaats op basis van tekeningen en beschikbare verkeersgegevens.

De geluidsbelasting vanwege zowel weg- als railverkeerslawaaï wordt op de oostgevel van het gebouw berekend voor het vaststellen van eventuele hogere waarden.

Het akoestisch onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMV 2012).

Op bladzijde 13 en 14 worden enkele akoestische en wettelijke begrippen nader toegelicht.

2 Wettelijk kader

2.1 Algemeen

Per 1 juli 2012 is een ingrijpende wijziging doorgevoerd in de normen en de toetsing van geluid. Voor rijkswegen en spoorwegen zijn de zogenaamde geluidsproductieplafonds ingevoerd. Deze aanpak wordt vaak aangeduid met de werktitel 'SWUNG'. Er gelden plafondwaarden die het geluid op vastgestelde referentiepunten langs de weg of een spoorbaan niet mag overschrijden. Voor akoestische onderzoeken voor de bouw van geluidsgevoelige objecten langs wegen en spoorwegen met geluidsproductieplafonds blijft de Wet geluidhinder van kracht.

Voor de beoordeling van weg- en railverkeerslawaai geldt de Europese dosismaat L_{den} day-evening-night (L_{den}). In de Wet geluidhinder wordt L_{den} aangegeven in decibel (dB). De dosismaat L_{etmaal} (L_{etm}) wordt aangeduid in dB(A). Beide dosismaten zijn A-gewogen, wat inhoudt dat er rekening wordt gehouden met de gevoeligheid van het menselijk oor. De geluidsbelasting in L_{den} is het gemiddelde over de dag-, avond- en nachtperiode, in plaats van de hoogste van de gewogen etmaalperioden (dag-, avond- en nachtperiode).

Berekende of gemeten geluidsniveaus worden afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal zoals aangegeven in artikel 1.3.1 van het RMV 2012.

2.2 Wegverkeerslawaai

De Wet geluidhinder (Wgh) richt zich op de zogenaamde zoneringsplichtige wegen. In principe zijn alle wegen zoneringsplichtig behalve:

- wegen die deel uitmaken van een woonerf (art. 74.2a);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art. 74. 2b).

Langs zoneringsplichtige wegen is een geluidszone gelegen waarvan de breedte wordt bepaald door het aantal rijstroken alsmede de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied conform artikel 74 van de Wet geluidhinder. Indien wordt gebouwd binnen de geluidszone, verplicht de Wet geluidhinder door middel van akoestisch onderzoek aandacht te besteden aan de geluidssituatie.

De wettelijke zone voor de Rijksweg A32 bedraagt 400 meter voor een buitenstedelijk gebied. Een autoweg of autosnelweg dient altijd als buitenstedelijk te worden beschouwd.

2.2.1 Grenswaarden en ontheffing

Voor nieuwe geluidsgevoelige gebouwen geldt dat sprake is van een nieuwe situatie en zijn de artikelen 76 tot en met 85 van de Wet geluidhinder van toepassing. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op grond van artikel 82. Dit betekent dat bij geluids-

belastingen van 48 dB of lager zonder beperkingen ten aanzien van geluid gebouwd mag worden (art. 82.1 Wgh).

Indien nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen kunnen worden blootgesteld aan een geluidsbelasting hoger dan 48 dB, is het noodzakelijk dat een verzoek tot het mogen toestaan van een hogere waarde wordt ingediend. De maximale ontheffingsgrenswaarde voor nog te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen gelegen in buitenstedelijk gebied bedraagt 53 dB (art 3.2 lid 2 van het Besluit geluidhinder).

Bij de ontheffing moeten de mogelijkheden tot het treffen van maatregelen worden onderzocht en afgewogen. Bij de afweging van de te treffen maatregelen moet rekening worden gehouden met de noodzaak van een veilige verkeersafwikkeling. Ook moet rekening worden gehouden met de inpasbaarheid van de maatregelen in het landschap en de kosten van de maatregelen. Bovendien moeten te plaatsen geluidsbeperkende voorzieningen voldoende doelmatig zijn. (art. 110a lid 5).

Indien eerdergenoemde maatregelen onvoldoende uitkomst bieden, dient via een ontheffingsverzoek aan B&W een hogere waarde te worden vastgesteld. Voor nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen waar een dergelijke ontheffing wordt verleend, dient het binnenklimaat te worden beschermd. De geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie dient hierop te zijn afgestemd (nader onderzoek vereist - valt buiten het onderzoeksgebied van het onderhavige onderzoek).

2.2.2 Beoordeling

De beoordeling van de geluidssituatie vindt plaats voor de onderscheidbare zoneringsplichtige wegen afzonderlijk.

Met het oog op de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringen, mag een aftrek worden gehanteerd op de berekende geluidsbelastingen alvorens deze aan de wettelijke grenswaarden worden getoetst (art. 110g). De aftrek bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of hoger is (art 3.4 lid c van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)).

Voor hetzelfde snelheidsbereik geldt voor nieuwe situaties waar de geluidbelasting zonder aftrek afgerond 56 dB of 57 dB bedraagt, tot 1 juli 2018 een afwijkende aftrek van respectievelijk 3 dB en 4 dB (art 3.4 lid a en b). Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur is, bedraagt de aftrek in alle gevallen 5 dB (art 3.4 lid d RMG 2012).

Bij toetsing van het binnenniveau van woningen moet worden gerekend met een gevelbelasting zonder bovengenoemde aftrek conform artikel 3.4 lid c RMG 2012.

Verwacht wordt dat door aanscherping van geluidseisen aan banden in de komende 10 jaar (na het van kracht worden van het RMG 2012) een belangrijk effect zal optreden

bij rijsnelheden hoger dan 70 kilometer per uur. Ter modellering van dit effect wordt op grond van artikel 3.5 van het RMG 2012 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie, uitgezonderd elementenverharding, Zeer Open Asfalt Beton, tweelaags Zeer Open Asfalt Beton (met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn), uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton en bij oppervlaktebewerkingen). Voor deze genoemde uitzonderingen wordt 1 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie.

2.3 Railverkeerslawaaï

Hoofdstuk VII van de Wet geluidhinder bevat voorschriften waarbij kan worden voorzien in de vaststelling van geluidszones langs spoor-, tram- en metrowegen (art. 105, 106 en 107). Voor wat betreft spoorwegen is hierin voorzien in het “Besluit geluidhinder”. De onderhavige spoorbaan is aangegeven op de geluidplafondkaart. De voorkeursgrenswaarde voor het geluid vanwege spoorwegen bedraagt 55 dB voor nog niet geprojecteerde woningen binnen de zone van een spoorweg (art. 4.9 lid 1.b Bgh).

Voor nog niet geprojecteerde woningen binnen de zone van een spoorweg kan, conform artikel 4.10 van het Bgh een hogere waarde worden verleend tot ten hoogste 68 dB. Dit is mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting op de gevels te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

2.4 Cumulatie van geluid

Cumulatie van meerdere geluidsbronnen mag niet leiden tot een onaanvaardbare situatie (art 110f Wgh). Het RMV 2012 geeft in hoofdstuk 2 van bijlage 1 aan dat er alleen sprake kan zijn van cumulatie (of samenloop) indien de voorkeursgrenswaarde van meerdere bronnen wordt overschreden.

Voorgeschreven wordt verder dat moet worden aangegeven op welke wijze rekening is gehouden met samenloop bij de te treffen maatregelen. Hiermee wordt rekening gehouden in die zin dat de samenloop wordt betrokken bij het beoordelen van de gevelwering van de geluidsgevoelige bestemmingen.

2.5 Binnenwaarden

Indien geen of onvoldoende maatregelen ter beperking van de gevelbelasting (kunnen) worden getroffen, dient het binnenklimaat te worden beschermd. De geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie dient hierop te zijn afgestemd. Voor woningen is dit geregeld in het Bouwbesluit.

De karakteristieke geluidswering van een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht moet, ter beperking van geluidshinder in het verblijfsgebied, tenminste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die uitwendige scheidingsconstructie en 33 dB.

Gevels die geen te openen delen bevatten, zijn niet geluidsgevoelig en worden dove gevels genoemd. Voor dergelijke gevels hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld.

Het bepalen van de karakteristieke geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie dient (indien nodig) nader te worden onderzocht.

3 Uitgangspunten

3.1 Fysieke gegevens

Ten behoeve van het onderhavige onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte tekening aangevuld met gegevens afkomstig van de website Publieke Dienstverlening op de Kaart (www.pdok.nl).

De overige ten behoeve van de modellering benodigde gegevens met betrekking tot terreingesteldheid en gebouwen zijn afgeleid vanuit Google Earth (Street View).

3.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van zowel de Rijksweg A32 als de spoorbaan Leeuwarden - Heerenveen zijn afkomstig uit de geluidsregisters van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Beide registers zijn opgehaald op 9 september 2014. Voor de toekomstige situatie wordt uitgegaan van het maximaal mogelijke geluidsproductieplafond (berekende geluidsbelasting + 1.5 dB).

De gehanteerde verkeersgegevens uit het geluidsregister voor de Rijksweg A32 zijn weergegeven in onderstaande tabel 1.

Per wegvak is behalve de etmaalintensiteit van belang hoe het verkeer verdeeld is tussen dag-, avond- en nachturen. Bovendien is de verdeling van de aantallen en snelheden per voertuigcategorie uitgesplitst. De voertuigcategorieën worden hierbij als volgt ingedeeld:

- lichte motorvoertuigen (personenauto's en bestelauto's);
- middelzware motorvoertuigen (autobussen, vrachtwagens met twee assen en vier achterwielen);
- zware motorvoertuigen (vrachtwagens met drie of meer assen, vrachtwagens met aanhanger, trekkers met oplegger).

Tabel 1: Verkeersgegevens afkomstig uit het geluidsregister (2008) - WVL

Omschrijving	Verkeersgegevens per weg						
	verkeers- intensiteit (mvt/etmaa l)	etmaalverdeling		voertuigverdeling in %			Maximum snelheid (km/uur)
		etmaal- periode	uur%	licht	middel- zwaar	zwaar	
A32 (Heerenveen->Akkrum)	13.231	dag	6.59	90.83	4.84	4.33	115/100/90
		avond	3.36	94.65	2.70	2.65	
		nacht	0.93	85.10	6.09	8.82	
A32 (Akkrum->Heerenveen)	13.417	dag	6.70	90.55	4.97	4.49	115/100/90
		avond	2.71	93.87	3.31	2.82	
		nacht	1.10	86.93	5.18	7.89	
A32 (Grou->Akkrum)	14.463	dag	6.70	91.66	4.72	3.61	115/100/90
		avond	2.57	95.23	2.55	2.22	
		nacht	1.17	88.62	4.88	6.50	
A32 (Akkrum->Grou)	14.261	dag	6.61	91.44	4.83	3.72	115/100/90
		avond	3.16	95.07	2.44	2.49	
		nacht	1.00	86.51	5.78	7.71	

Op de rijbaan van Rijksweg A32 is Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB) toegepast.

In het rekenmodel is rekening gehouden met de wettelijke maximumsnelheden zoals opgenomen in het geluidsregister (afhankelijk van de voertuigcategorie).

Voor de railverkeerslawaaiberekeningen zijn de gegevens ongewijzigd overgenomen uit het geluidsregister.

Voor overige details wordt verwezen naar bijlage 3 (invoergegevens) en het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

4 Toegepaste rekenmethode

Akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder dient plaats te vinden overeenkomstig het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012”, de regeling als bedoeld in artikel 110 lid d en e (Wgh). Bijlagen III (WVL) en IV (RVL), hoofdstuk 1 bij dit voorschrift, de Standaard Rekenmethode I, is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij de (spoor)weg bij benadering recht is en de invoergegevens zoals bijvoorbeeld de verkeersintensiteiten en de hoogteverschillen in de weg geen belangrijke variaties vertonen. Bijlagen III (WVL) en IV (RVL), hoofdstuk 2, de Standaard Rekenmethode II, is bedoeld voor de meer complexe situaties die niet voldoen aan de randvoorwaarden voor de Standaard Rekenmethode I.

De onderhavige situatie is, vanwege de verhoogde ligging van zowel de spoorbaan (brug) als van de Rijksweg A32, te complex om met rekenmethode I te kunnen berekenen. Dit maakt het gebruik van Standaard Rekenmethode II noodzakelijk. Voor het uitvoeren van de methode II berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu versie 2.60. Hiertoe is de situatie gedigitaliseerd. In het invoermodel worden, afhankelijk van de soort berekening, rijlijnen (WVL) of banen (RVL) ingebracht op basis van het geluidsregister, reflecterende bodemgebieden, hoogtelijnen, gebouwen en eventueel schermen. De zijwegen, waterpartijen en andere verharde oppervlakken zijn beschouwd als reflecterende bodemgebieden, de overige gebieden als absorberend. De rijstroken van de rijbaan (ZOAB) en het deels verharde gedeelte onder de spoorbielzen hebben een reflectiefactor van 0.5 gekregen (half reflecterend).

Voor de wegverkeerslawaai berekeningen is de aftrek op grond van artikel 110g op de berekende geluidsbelasting in het rekenmodel verdisconteerd in de groepsreductie. Om het rekenmodel overeen te laten komen met de berekende waarden voor het geluidsproductieplafond is voor wegverkeerslawaai een correctie toegepast (deze is verwerkt in de groepsreductie). Voor railverkeerslawaai was geen correctie benodigd.

Op het bouwblok liggen waarneempunten op een punthoogte van 1.8 (begane grond) en 4.5 meter (verdiepingsniveau).

De invoergegevens van het opgestelde Standaard Rekenmethode II rekenmodel voor wegverkeerslawaai zijn toegevoegd als bijlage 2, voor railverkeerslawaai in bijlage 3. Grafische weergaven van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 4 en 5 voor respectievelijk weg- en railverkeerslawaai.

De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 5.

5 Rekenresultaten en toetsing

5.1 Wegverkeerslawaaï

De berekende waarden zoals weergegeven in bijlage 6 zijn inclusief de aftrek op grond van artikel 110g (Wgh). De aftrek bedraagt 2 dB voor Rijksweg A32.

De berekende geluidsbelastingen ten gevolge van wegverkeer van de Rijksweg A32 op de appartementen worden onderstaand samengevat. De ligging van de gehanteerde rekenpunten is weergegeven in bijlage 4.

Tabel 2: Berekende geluidsniveaus in dB op de appartementen te Akkrum

Immissie-punt	Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in dB	
			Berekend	HW
1	Appartementen 02/04	1.8	43.3	-
		4.5	47.6	-
2	Appartementen 01/03	1.8	43.4	-
		4.5	47.7	-

De geluidsbelasting op de appartementen, ten gevolge van wegverkeerslawaaï afkomstig van de Rijksweg A32, voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Op basis van deze resultaten kan gesteld worden dat ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de Rijksweg A32 woningbouw zondermeer mogelijk is. Er zijn geen aanvullende maatregelen benodigd.

5.2 Railverkeerslawaaï

De rekenresultaten ten gevolge van railverkeerslawaaï zijn toegevoegd als bijlage 7. In tabel 3 zijn de berekende geluidsniveaus samengevat.

Tabel 3: Berekende geluidsniveaus in dB op de appartementen te Akkrum

Immissie-punt	Omschrijving punt	Wnp-hoogte	Geluidsbelasting in dB	
			Berekend	HW
1	Appartementen 02/04	1.8	46.9	-
		4.5	52.9	-
2	Appartementen 01/03	1.8	46.9	-
		4.5	53.1	-

Uit de tabel blijkt dat de geluidsniveaus op de appartementen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB. Derhalve hoeft ten gevolge van railverkeerslawaaï ook geen verdere actie worden ondernomen.

De aanwezigheid van de tussenliggende bebouwing tussen de spoorbaan en de appartementen heeft een gunstig effect op de uiteindelijk berekende geluidsbelastingen op de woningen.

6 Conclusies

Ten behoeve van concrete plannen voor het realiseren van appartementen aan de Lange Miente 5 te Akkrum zijn de geluidsbelastingen ten gevolge van de naastgelegen Rijksweg A32 en de spoorbaan Leeuwarden - Heerenveen op het gebouw berekend.

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï afkomstig van de Rijksweg A32 bedraagt ten hoogste 47.7 dB waarmee voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Ten gevolge van de spoorbaan Leeuwarden - Heerenveen ontstaat op de appartementen een geluidsbelasting van ten hoogste 53.1 dB. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB.

In beide gevallen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden en is woningbouw zondermeer mogelijk. Er zijn geen verdere acties benodigd.

Begrippenlijst

<i>afschermende maatregelen</i>	voorzieningen die strekken tot beperking van de geluidsbelasting vanwege de weg die tussen de weg en de woningen wordt opgericht (artikel 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaaï)
<i>bestaande saneringssituatie</i>	situatie waarbij de aanwezige of in aanbouw zijnde woningen op 1 maart 1986 een geluidsbelasting ondervonden van meer dan 55 dB(A) van een aanwezige of in aanleg zijnde weg
<i>buitenstedelijk gebied</i>	gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>dB</i>	decibel, eenheid waarin een geluidsniveau wordt uitgedrukt (ten opzichte van 2×10^{-5} Pa)
<i>dB(A)</i>	geluidsniveau gecorrigeerd (volgens de A-curve) voor de gevoeligheid van het menselijk gehoor
<i>equivalent geluidsniveau in dB(A)</i>	gemiddelde – te bepalen op een door Onze Minister krachtens toepassing van artikel 110d aangegeven wijze – van de afwisselende niveaus van het ter plaatse in de loop van een bepaalde periode optredende geluid, vastgesteld volgens de door Onze Minister krachtens toepassing van dat artikel gestelde regels (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A)</i>	met betrekking tot een weg de hoogste van de volgende twee waarden: • de waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 07.00 - 19.00 uur (dagperiode) • de met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidsniveau over de periode 23.00 - 07.00 uur (nacht-periode)
<i>geluid</i>	met het menselijk oor waarneembare luchttrillingen (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>geluidsbelasting in dB(A) vanwege een weg</i>	etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) op een bepaalde plaats, veroorzaakt door het gezamenlijke wegverkeer op een bepaald weggedeelte of een combinatie van weggedeelten (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>geluidsbelasting in dB</i>	geluidsbelasting in L_{den} op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaï (PbEG L 189) (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>geluidshinder</i>	gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid (artikel 1, Wet geluidhinder)

<i>gevelmaatregelen</i>	voorzieningen die strekken tot beperking van geluidsbelasting binnen de woning die aan de gevel en dat van een woning worden aangebracht (artikel 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaaï)
<i>reconstructie van een weg</i>	een of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg ten gevolge waarvan uit akoestisch onderzoek als bedoeld in artikel 77, eerste lid, onder a, en artikel 77, derde lid, blijkt dat de berekende geluidsbelasting vanwege de weg in het toekomstig maatgevende jaar zonder het treffen van maatregelen ten opzichte van de geluidsbelasting die op grond van artikel 100 dan wel het bepaalde krachtens artikel 100b, aanhef en onder a, als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting geldt met 2 dB of meer wordt verhoogd (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>stedelijk gebied</i>	gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>verkeersmaatregelen</i>	juridische of fysieke maatregelen aan de weg die direct strekken tot beperking van de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen vanwege een weg (artikel 1, Nadere regels saneringsprogramma wegverkeerslawaaï)
<i>weg</i>	een voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande weg of pad, met inbegrip van de daarin liggende bruggen of duikers (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>woning</i>	gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daartoe bestemd is (artikel 1, Wet geluidhinder)
<i>zone (langs een weg)</i>	het aandachtsgebied aan weerszijden van een weg, waarvan de verschillende breedten zijn aangegeven in artikel 74, Wet geluidhinder. De zone heeft aan weerszijden van de weg de volgende breedte: A. in stedelijk gebied: • voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter; • voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter; B. in buitenstedelijk gebied: • voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter; • voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter; • voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter

Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)

15 sep 2014, 09:10



Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Overzicht van de situatie

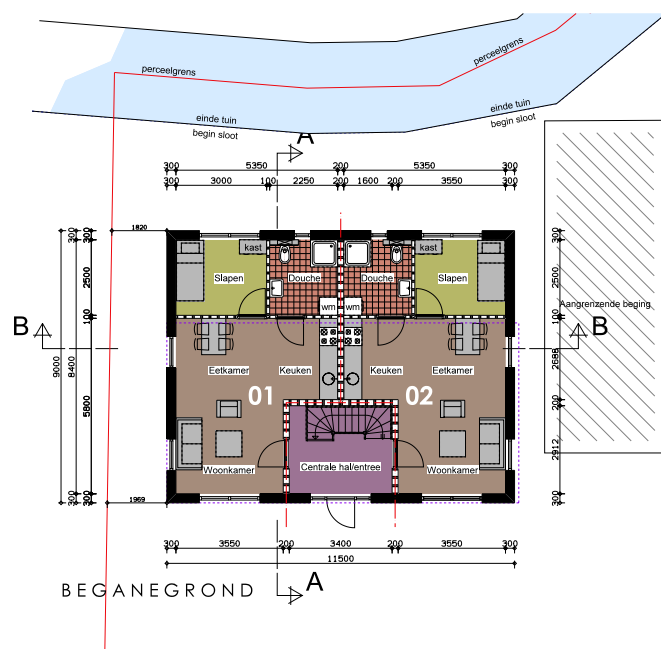


VOORGEVEL

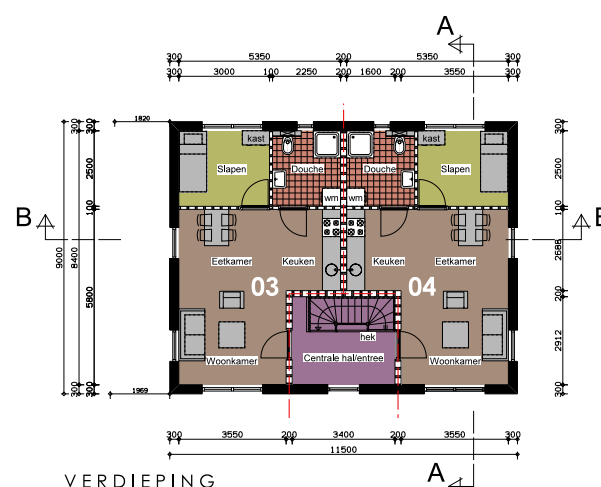
RECHTERZIJGEVEL

ACHTERGEVEL

LINKERZIJGEVEL



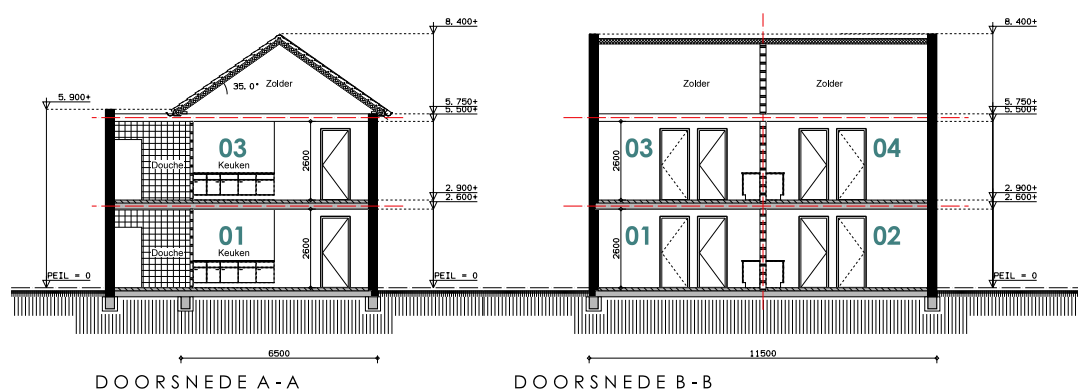
BEGANEGROND



VERDIEPING

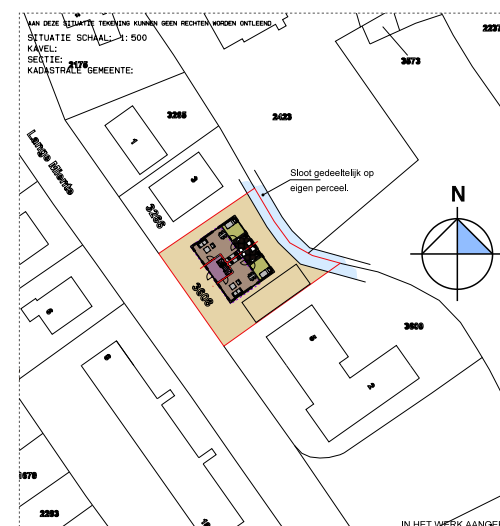


nieuwe situatie



DOORSNEDE A-A

DOORSNEDE B-B



Schetsvoorstel/ praatplan

Project: HERBOUW WONING TOT 4 APPARTEMENTEN			
Opdrachtgever	Dhr. W. Wouters	Wijzigingen:	skizzenummer
Locatie	Lange Miente 5, 8491 BG AKKRUM	Wijziging A	2
Telefoon	-	Wijziging B	-
Tekening	ONTWERPTEKENING	Wijziging C	-
	nieuwe situatie	Wijziging D	-
		Wijziging E	-
		Wijziging F	-
		Wijziging G	-
		Wijziging H	-
Getekend: W.D. 01-07-2013	schaal: 1/100	fase: concept	werksnummer: 507
 buro wietze dijkstra bouwkundig teken- en adviesburo Kleine Buren 18 9001 AV Grou			
T 0566 420361 F 0566 621684 E info@burowiedzdijskra.nl W www.burowiedzdijskra.nl www.agrischtekenbureau.nl			

Deze tekening blijft eigendom van buro wietze dijkstra, en mag niet zonder toestemming worden verspreid of aan derden worden verstrekt.

naa

Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV Assen

Noorderstaete 26, 9402 XB Assen
 Postbus 339, 9400 AH Assen
 telefoon: (0592) 340 630
 telefax: (0592) 340 830
 e-mail: naa@naabv.nl
 website: www.naabv.nl

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Bijlage: 1

Blad: 2

Overzicht van de situatie

Schaal: -

Project: 5045

Datum: 18 september 2014

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WV

Bijlage 2



Blad 1

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RM-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_w	Hbron	Helling	Wegdek	V(WR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)
90	32 / 58,442 / 61,641	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
132	32 / 58,032 / 58,059	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
632	32 / 51,506 / 52,816	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
1435	32 / 56,006 / 56,032	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
1439	32 / 58,042 / 58,195	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W0	--	--	--	--	--	50	50	50	--
1440	32 / 58,042 / 58,195	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W0	--	--	--	--	--	65	65	65	--
1531	32 / 58,434 / 58,442	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
1576	32 / 61,738 / 61,739	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
1608	32 / 61,642 / 61,648	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
2077	32 / 56,032 / 57,646	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
2360	32 / 57,643 / 57,743	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
2524	32 / 61,642 / 61,648	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W0	--	--	--	--	--	115	115	115	--
3323	32 / 56,006 / 56,032	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
3350	32 / 56,557 / 57,054	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
3855	32 / 57,795 / 58,038	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W0	--	--	--	--	--	65	65	65	--
3856	32 / 57,795 / 58,038	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W0	--	--	--	--	--	50	50	50	--
4272	32 / 58,338 / 58,420	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
4485	32 / 61,648 / 61,738	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
5040	32 / 58,433 / 58,434	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
5242	32 / 61,641 / 61,647	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
5944	32 / 57,741 / 58,032	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
6160	32 / 58,419 / 58,432	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	80	80	80	--
6786	32 / 58,195 / 58,319	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W0	--	--	--	--	--	65	65	65	--
6787	32 / 58,195 / 58,319	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W0	--	--	--	--	--	80	80	80	--
7101	32 / 52,816 / 52,895	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
8481	32 / 58,442 / 61,641	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
8783	32 / 61,641 / 61,647	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
9190	32 / 57,643 / 57,776	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W0	--	--	--	--	--	80	80	80	--
9689	32 / 58,420 / 58,432	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
10600	32 / 58,195 / 58,319	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W0	--	--	--	--	--	80	80	80	--
10613	32 / 52,895 / 56,006	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
10913	32 / 57,646 / 57,773	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W0	--	--	--	--	--	80	80	80	--
11213	32 / 58,060 / 58,340	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
11320	32 / 58,319 / 58,419	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W0	--	--	--	--	--	80	80	80	--
11353	32 / 58,443 / 61,642	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
12142	32 / 61,739 / 62,543	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
12185	32 / 58,038 / 58,039	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W0	--	--	--	--	--	50	50	50	--
12224	32 / 58,432 / 58,443	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
12617	32 / 58,289 / 58,434	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W0	--	--	--	--	--	65	65	65	--
12618	32 / 58,289 / 58,434	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W0	--	--	--	--	--	80	80	80	--
13312	32 / 57,643 / 57,776	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W0	--	--	--	--	--	65	65	65	--
13313	32 / 57,643 / 57,776	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W0	--	--	--	--	--	65	65	65	--
13393	32 / 56,458 / 56,557	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
13538	32 / 57,773 / 57,795	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W0	--	--	--	--	--	80	80	80	--
13539	32 / 57,773 / 57,795	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W0	--	--	--	--	--	65	65	65	--

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:03:43

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WV

Bijlage 2



Blad 2

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RM-2012

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
90	100	100	100	--	90	90	90	--	14462,88	6,70	2,57	1,17	--	--	--	--	--	91,66	95,23	88,62
132	100	100	100	--	90	90	90	--	11641,88	6,59	3,36	0,94	--	--	--	--	--	91,78	95,69	86,07
632	100	100	100	--	90	90	90	--	13416,72	6,70	2,71	1,10	--	--	--	--	--	90,55	93,87	86,93
1435	100	100	100	--	90	90	90	--	13416,72	6,70	2,71	1,10	--	--	--	--	--	90,55	93,87	86,93
1439	50	50	50	--	50	50	50	--	1451,92	6,53	2,74	1,33	--	--	--	--	--	85,99	87,82	87,50
1440	65	65	65	--	65	65	65	--	1451,92	6,53	2,74	1,33	--	--	--	--	--	85,99	87,82	87,50
1531	100	100	100	--	90	90	90	--	14462,88	6,70	2,57	1,17	--	--	--	--	--	91,66	95,23	88,62
1576	100	100	100	--	90	90	90	--	14260,96	6,61	3,16	1,00	--	--	--	--	--	91,44	95,07	86,51
1608	100	100	100	--	90	90	90	--	14260,96	6,61	3,16	1,00	--	--	--	--	--	91,44	95,07	86,51
2077	100	100	100	--	90	90	90	--	13230,92	6,59	3,36	0,93	--	--	--	--	--	90,83	94,65	85,10
2360	100	100	100	--	90	90	90	--	11856,08	6,68	2,69	1,13	--	--	--	--	--	91,95	95,58	88,56
2524	100	100	100	--	90	90	90	--	14260,96	6,61	3,16	1,00	--	--	--	--	--	91,44	95,07	86,51
3323	100	100	100	--	90	90	90	--	13230,92	6,59	3,36	0,93	--	--	--	--	--	90,83	94,65	85,10
3350	100	100	100	--	90	90	90	--	13416,72	6,70	2,71	1,10	--	--	--	--	--	90,55	93,87	86,93
3855	65	65	65	--	65	65	65	--	645,80	6,29	3,85	1,15	--	--	--	--	--	95,86	96,14	94,32
3856	50	50	50	--	50	50	50	--	645,80	6,29	3,85	1,15	--	--	--	--	--	95,86	96,14	94,32
4272	100	100	100	--	90	90	90	--	11641,88	6,59	3,36	0,94	--	--	--	--	--	91,78	95,69	86,07
4485	100	100	100	--	90	90	90	--	14260,96	6,61	3,16	1,00	--	--	--	--	--	91,44	95,07	86,51
5040	100	100	100	--	90	90	90	--	11856,08	6,68	2,69	1,13	--	--	--	--	--	91,95	95,58	88,56
5242	100	100	100	--	90	90	90	--	14462,88	6,70	2,57	1,17	--	--	--	--	--	91,66	95,23	88,62
5944	100	100	100	--	90	90	90	--	11641,88	6,59	3,36	0,94	--	--	--	--	--	91,78	95,69	86,07
6160	80	80	80	--	75	75	75	--	1451,92	6,53	2,74	1,33	--	--	--	--	--	85,99	87,82	87,50
6786	65	65	65	--	65	65	65	--	1451,92	6,53	2,74	1,33	--	--	--	--	--	85,99	87,82	87,50
6787	80	80	80	--	75	75	75	--	1451,92	6,53	2,74	1,33	--	--	--	--	--	85,99	87,82	87,50
7101	100	100	100	--	90	90	90	--	13416,72	6,70	2,71	1,10	--	--	--	--	--	90,55	93,87	86,93
8481	100	100	100	--	90	90	90	--	14462,88	6,70	2,57	1,17	--	--	--	--	--	91,66	95,23	88,62
8783	100	100	100	--	90	90	90	--	14462,88	6,70	2,57	1,17	--	--	--	--	--	91,66	95,23	88,62
9190	80	80	80	--	75	75	75	--	793,92	6,32	3,80	1,12	--	--	--	--	--	96,45	95,76	95,07
9689	100	100	100	--	90	90	90	--	11641,88	6,59	3,36	0,94	--	--	--	--	--	91,78	95,69	86,07
10600	80	80	80	--	75	75	75	--	1451,92	6,53	2,74	1,33	--	--	--	--	--	85,99	87,82	87,50
10613	100	100	100	--	90	90	90	--	13230,92	6,59	3,36	0,93	--	--	--	--	--	90,83	94,65	85,10
10913	80	80	80	--	75	75	75	--	645,80	6,29	3,85	1,15	--	--	--	--	--	95,86	96,14	94,32
11213	100	100	100	--	90	90	90	--	11856,08	6,68	2,69	1,13	--	--	--	--	--	91,95	95,58	88,56
11320	80	80	80	--	75	75	75	--	1451,92	6,53	2,74	1,33	--	--	--	--	--	85,99	87,82	87,50
11353	100	100	100	--	90	90	90	--	14260,96	6,61	3,16	1,00	--	--	--	--	--	91,44	95,07	86,51
12142	100	100	100	--	90	90	90	--	14260,96	6,61	3,16	1,00	--	--	--	--	--	91,44	95,07	86,51
12185	50	50	50	--	50	50	50	--	645,80	6,29	3,85	1,15	--	--	--	--	--	95,86	96,14	94,32
12224	100	100	100	--	90	90	90	--	14260,96	6,61	3,16	1,00	--	--	--	--	--	91,44	95,07	86,51
12617	65	65	65	--	65	65	65	--	1178,72	6,44	2,65	1,52	--	--	--	--	--	91,24	94,45	92,84
12618	80	80	80	--	75	75	75	--	1178,72	6,44	2,65	1,52	--	--	--	--	--	91,24	94,45	92,84
13312	65	65	65	--	65	65	65	--	793,92	6,32	3,80	1,12	--	--	--	--	--	96,45	95,76	95,07
13313	65	65	65	--	65	65	65	--	793,92	6,32	3,80	1,12	--	--	--	--	--	96,45	95,76	95,07
13393	100	100	100	--	90	90	90	--	13416,72	6,70	2,71	1,10	--	--	--	--	--	90,55	93,87	86,93
13538	80	80	80	--	75	75	75	--	645,80	6,29	3,85	1,15	--	--	--	--	--	95,86	96,14	94,32
13539	65	65	65	--	65	65	65	--	645,80	6,29	3,85	1,15	--	--	--	--	--	95,86	96,14	94,32

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:03:43

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WV

Bijlage 2



Blad 3

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Negen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa i - RM-2012

Naam	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVPA	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)
90	--	4,72	2,55	4,88	--	3,61	2,22	6,50	--	--	--	--	--	887,66	354,50	149,87	--	45,75	9,50	8,25	--	35,00
132	--	4,68	2,30	5,86	--	3,54	2,01	8,07	--	--	--	--	--	703,94	374,38	93,92	--	35,89	9,01	6,39	--	27,16
632	--	4,97	3,31	5,18	--	4,49	2,82	7,89	--	--	--	--	--	813,91	340,75	128,00	--	44,66	12,00	7,82	--	40,33
1435	--	4,97	3,31	5,18	--	4,49	2,82	7,89	--	--	--	--	--	813,91	340,75	128,00	--	44,66	12,00	7,82	--	40,33
1439	--	8,11	4,86	5,84	--	5,90	7,32	6,66	--	--	--	--	--	81,55	34,90	16,94	--	7,69	1,93	1,13	--	5,60
1440	--	8,11	4,86	5,84	--	5,90	7,32	6,66	--	--	--	--	--	81,55	34,90	16,94	--	7,69	1,93	1,13	--	5,60
1531	--	4,72	2,55	4,88	--	3,61	2,22	6,50	--	--	--	--	--	887,66	354,50	149,87	--	45,75	9,50	8,25	--	35,00
1576	--	4,83	2,44	5,78	--	3,72	2,49	7,71	--	--	--	--	--	862,16	429,00	123,50	--	45,58	11,00	8,25	--	35,09
1608	--	4,83	2,44	5,78	--	3,72	2,49	7,71	--	--	--	--	--	862,16	429,00	123,50	--	45,58	11,00	8,25	--	35,09
2077	--	4,84	2,70	6,09	--	4,33	2,65	8,82	--	--	--	--	--	792,41	420,25	104,88	--	42,25	12,00	7,50	--	37,75
2360	--	4,52	2,45	4,60	--	3,53	1,97	6,85	--	--	--	--	--	728,38	304,91	118,89	--	35,84	7,81	6,17	--	27,95
2924	--	4,83	2,44	5,78	--	3,72	2,49	7,71	--	--	--	--	--	862,16	429,00	123,50	--	45,58	11,00	8,25	--	35,09
3323	--	4,84	2,70	6,09	--	4,33	2,65	8,82	--	--	--	--	--	792,41	420,25	104,88	--	42,25	12,00	7,50	--	37,75
3350	--	4,97	3,31	5,18	--	4,49	2,82	7,89	--	--	--	--	--	813,91	340,75	128,00	--	44,66	12,00	7,82	--	40,33
3855	--	1,65	1,77	1,76	--	2,49	2,09	3,92	--	--	--	--	--	38,92	23,89	6,98	--	0,67	0,44	0,13	--	1,01
3856	--	1,65	1,77	1,76	--	2,49	2,09	3,92	--	--	--	--	--	38,92	23,89	6,98	--	0,67	0,44	0,13	--	1,01
4272	--	4,68	2,30	5,86	--	3,54	2,01	8,07	--	--	--	--	--	703,94	374,38	93,92	--	35,89	9,01	6,39	--	27,16
4485	--	4,83	2,44	5,78	--	3,72	2,49	7,71	--	--	--	--	--	862,16	429,00	123,50	--	45,58	11,00	8,25	--	35,09
5040	--	4,52	2,45	4,60	--	3,53	1,97	6,85	--	--	--	--	--	728,38	304,91	118,89	--	35,84	7,81	6,17	--	27,95
5242	--	4,72	2,55	4,88	--	3,61	2,22	6,50	--	--	--	--	--	887,66	354,50	149,87	--	45,75	9,50	8,25	--	35,00
5944	--	4,68	2,30	5,86	--	3,54	2,01	8,07	--	--	--	--	--	703,94	374,38	93,92	--	35,89	9,01	6,39	--	27,16
6160	--	8,11	4,86	5,84	--	5,90	7,32	6,66	--	--	--	--	--	81,55	34,90	16,94	--	7,69	1,93	1,13	--	5,60
6786	--	8,11	4,86	5,84	--	5,90	7,32	6,66	--	--	--	--	--	81,55	34,90	16,94	--	7,69	1,93	1,13	--	5,60
6787	--	8,11	4,86	5,84	--	5,90	7,32	6,66	--	--	--	--	--	81,55	34,90	16,94	--	7,69	1,93	1,13	--	5,60
7101	--	4,97	3,31	5,18	--	4,49	2,82	7,89	--	--	--	--	--	813,91	340,75	128,00	--	44,66	12,00	7,82	--	40,33
8481	--	4,72	2,55	4,88	--	3,61	2,22	6,50	--	--	--	--	--	887,66	354,50	149,87	--	45,75	9,50	8,25	--	35,00
8783	--	4,72	2,55	4,88	--	3,61	2,22	6,50	--	--	--	--	--	887,66	354,50	149,87	--	45,75	9,50	8,25	--	35,00
9190	--	1,12	1,72	1,01	--	2,43	2,82	3,92	--	--	--	--	--	48,37	28,89	8,49	--	0,56	0,52	0,09	--	1,22
9689	--	4,68	2,30	5,86	--	3,54	2,01	8,07	--	--	--	--	--	703,94	374,38	93,92	--	35,89	9,01	6,39	--	27,16
10600	--	8,11	4,86	5,84	--	5,90	7,32	6,66	--	--	--	--	--	81,55	34,90	16,94	--	7,69	1,93	1,13	--	5,60
10613	--	4,84	2,70	6,09	--	4,33	2,65	8,82	--	--	--	--	--	792,41	420,25	104,88	--	42,25	12,00	7,50	--	37,75
10913	--	1,65	1,77	1,76	--	2,49	2,09	3,92	--	--	--	--	--	38,92	23,89	6,98	--	0,67	0,44	0,13	--	1,01
11213	--	4,52	2,45	4,60	--	3,53	1,97	6,85	--	--	--	--	--	728,38	304,91	118,89	--	35,84	7,81	6,17	--	27,95
11320	--	8,11	4,86	5,84	--	5,90	7,32	6,66	--	--	--	--	--	81,55	34,90	16,94	--	7,69	1,93	1,13	--	5,60
11353	--	4,83	2,44	5,78	--	3,72	2,49	7,71	--	--	--	--	--	862,16	429,00	123,50	--	45,58	11,00	8,25	--	35,09
12142	--	4,83	2,44	5,78	--	3,72	2,49	7,71	--	--	--	--	--	862,16	429,00	123,50	--	45,58	11,00	8,25	--	35,09
12185	--	1,65	1,77	1,76	--	2,49	2,09	3,92	--	--	--	--	--	38,92	23,89	6,98	--	0,67	0,44	0,13	--	1,01
12224	--	4,83	2,44	5,78	--	3,72	2,49	7,71	--	--	--	--	--	862,16	429,00	123,50	--	45,58	11,00	8,25	--	35,09
12617	--	5,02	1,92	3,47	--	3,74	3,62	3,69	--	--	--	--	--	69,27	29,45	16,59	--	3,81	0,60	0,62	--	2,84
12618	--	5,02	1,92	3,47	--	3,74	3,62	3,69	--	--	--	--	--	69,27	29,45	16,59	--	3,81	0,60	0,62	--	2,84
13312	--	1,12	1,72	1,01	--	2,43	2,82	3,92	--	--	--	--	--	48,37	28,89	8,49	--	0,56	0,52	0,09	--	1,22
13313	--	1,12	1,72	1,01	--	2,43	2,82	3,92	--	--	--	--	--	48,37	28,89	8,49	--	0,56	0,52	0,09	--	1,22
13393	--	4,97	3,31	5,18	--	4,49	2,82	7,89	--	--	--	--	--	813,91	340,75	128,00	--	44,66	12,00	7,82	--	40,33
13538	--	1,65	1,77	1,76	--	2,49	2,09	3,92	--	--	--	--	--	38,92	23,89	6,98	--	0,67	0,44	0,13	--	1,01
13539	--	1,65	1,77	1,76	--	2,49	2,09	3,92	--	--	--	--	--	38,92	23,89	6,98	--	0,67	0,44	0,13	--	1,01

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:03:43

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WV

Bijlage 2



Blad 4

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model : Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep : (hoordgroep)
Lijst van Megen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RM-2012

Naam	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
90	8,25	11,00	--	86,21	99,16	103,82	111,23	115,16	109,14	103,16	94,44	81,01	94,45	99,09	106,70	111,07	104,98
132	7,87	8,81	--	85,16	98,13	102,79	110,20	114,15	108,13	102,15	93,43	81,06	94,59	99,22	106,87	111,29	105,19
632	10,25	11,62	--	86,32	98,98	103,68	111,05	114,82	108,83	102,86	94,14	81,36	94,56	99,21	106,75	110,94	104,88
1435	10,25	11,62	--	86,32	98,98	103,68	111,05	114,82	108,83	102,86	94,14	81,36	94,56	99,21	106,75	110,94	104,88
1439	2,91	1,29	--	78,69	86,15	93,38	97,21	102,16	98,90	92,24	84,02	74,85	82,08	89,19	93,57	98,44	95,10
1440	2,91	1,29	--	78,38	86,98	93,06	98,84	104,20	100,60	93,81	83,96	74,66	82,88	88,92	95,17	100,47	96,81
1531	8,25	11,00	--	86,21	99,16	103,82	111,23	115,16	109,14	103,16	94,44	81,01	94,45	99,09	106,70	111,07	104,98
1576	11,25	11,00	--	86,16	99,07	103,74	111,13	115,04	109,03	103,05	94,33	82,00	95,31	99,96	107,58	111,91	105,82
1608	11,25	11,00	--	86,16	99,07	103,74	111,13	115,04	109,03	103,05	94,33	82,00	95,31	99,96	107,58	111,91	105,82
2077	11,75	10,87	--	86,11	98,81	103,51	110,89	114,70	108,70	102,72	94,00	82,05	95,31	99,96	107,55	111,83	105,75
2360	6,29	9,19	--	85,27	98,24	102,91	110,33	114,29	108,27	102,29	93,57	80,17	93,73	98,35	105,98	110,40	104,31
2524	11,25	11,00	--	84,91	96,10	101,21	108,81	116,58	112,56	105,61	93,95	80,92	92,24	97,48	104,98	113,36	109,35
3323	11,75	10,87	--	86,11	98,81	103,51	110,89	114,70	108,70	102,72	94,00	82,05	95,31	99,96	107,55	111,83	105,75
3350	10,25	11,62	--	86,32	98,98	103,68	111,05	114,82	108,83	102,86	94,14	81,36	94,56	99,21	106,75	110,94	104,88
3855	0,52	0,29	--	72,51	80,72	86,31	93,29	99,99	96,31	89,47	78,82	70,20	78,48	84,03	91,00	97,82	94,15
3856	0,52	0,29	--	72,62	79,53	85,87	91,67	97,75	94,29	87,53	77,88	70,33	77,25	83,54	89,38	95,57	92,10
4272	7,87	8,81	--	85,16	98,13	102,79	110,20	114,15	108,13	102,15	93,43	81,06	94,59	99,22	106,87	111,29	105,19
4485	11,25	11,00	--	86,16	99,07	103,74	111,13	115,04	109,03	103,05	94,33	82,00	95,31	99,96	107,58	111,91	105,82
5040	6,29	9,19	--	85,27	98,24	102,91	110,33	114,29	108,27	102,29	93,57	80,17	93,73	98,35	105,98	110,40	104,31
5242	8,25	11,00	--	86,21	99,16	103,82	111,23	115,16	109,14	103,16	94,44	81,01	94,45	99,09	106,70	111,07	104,98
5944	7,87	8,81	--	85,16	98,13	102,79	110,20	114,15	108,13	102,15	93,43	81,06	94,59	99,22	106,87	111,29	105,19
6160	2,91	1,29	--	77,94	88,89	94,12	100,42	102,82	97,26	91,46	83,33	74,30	84,84	90,09	96,71	99,11	93,50
6786	2,91	1,29	--	78,38	86,98	93,06	98,84	104,20	100,60	93,81	83,96	74,66	82,88	88,92	95,17	100,47	96,81
6787	2,91	1,29	--	76,17	85,70	91,10	97,99	103,81	100,01	93,15	82,42	72,53	81,58	87,05	94,26	100,07	96,23
7101	10,25	11,62	--	86,32	98,98	103,68	111,05	114,82	108,83	102,86	94,14	81,36	94,56	99,21	106,75	110,94	104,88
8481	8,25	11,00	--	86,21	99,16	103,82	111,23	115,16	109,14	103,16	94,44	81,01	94,45	99,09	106,70	111,07	104,98
8783	8,25	11,00	--	86,21	99,16	103,82	111,23	115,16	109,14	103,16	94,44	81,01	94,45	99,09	106,70	111,07	104,98
9190	0,76	0,35	--	71,25	80,47	85,77	93,29	100,67	96,85	89,96	78,79	69,17	78,48	83,78	91,21	98,48	94,67
9689	7,87	8,81	--	85,16	98,13	102,79	110,20	114,15	108,13	102,15	93,43	81,06	94,59	99,22	106,87	111,29	105,19
10600	2,91	1,29	--	76,17	85,70	91,10	97,99	103,81	100,01	93,15	82,42	72,53	81,58	87,05	94,26	100,07	96,23
10613	11,75	10,87	--	86,11	98,81	103,51	110,89	114,70	108,70	102,72	94,00	82,05	95,31	99,96	107,55	111,83	105,75
10913	0,52	0,29	--	70,44	79,73	85,04	92,47	99,77	95,95	89,07	77,92	68,12	77,52	82,80	90,20	97,61	93,80
11213	6,29	9,19	--	85,27	98,24	102,91	110,33	114,29	108,27	102,29	93,57	80,17	93,73	98,35	105,98	110,40	104,31
11320	2,91	1,29	--	76,17	85,70	91,10	97,99	103,81	100,01	93,15	82,42	72,53	81,58	87,05	94,26	100,07	96,23
11353	11,25	11,00	--	86,16	99,07	103,74	111,13	115,04	109,03	103,05	94,33	82,00	95,31	99,96	107,58	111,91	105,82
12142	11,25	11,00	--	86,16	99,07	103,74	111,13	115,04	109,03	103,05	94,33	82,00	95,31	99,96	107,58	111,91	105,82
12185	0,52	0,29	--	72,62	79,53	85,87	91,67	97,75	94,29	87,53	77,88	70,33	77,25	83,54	89,38	95,57	92,10
12224	11,25	11,00	--	86,16	99,07	103,74	111,13	115,04	109,03	103,05	94,33	82,00	95,31	99,96	107,58	111,91	105,82
12617	1,13	0,66	--	76,30	84,82	90,71	96,90	102,94	99,30	92,49	82,26	71,93	80,08	85,80	92,63	98,98	95,29
12618	1,13	0,66	--	74,14	83,67	89,01	96,08	102,64	98,84	91,97	81,02	69,85	78,99	84,36	91,78	98,71	94,88
13312	0,76	0,35	--	73,30	81,43	86,97	94,11	100,89	97,20	90,36	79,64	71,25	79,47	85,07	92,02	98,71	95,03
13313	0,76	0,35	--	73,30	81,43	86,97	94,11	100,89	97,20	90,36	79,64	71,25	79,47	85,07	92,02	98,71	95,03
13393	10,25	11,62	--	86,32	98,98	103,68	111,05	114,82	108,83	102,86	94,14	81,36	94,56	99,21	106,75	110,94	104,88
13538	0,52	0,29	--	70,44	79,73	85,04	92,47	99,77	95,95	89,07	77,92	68,12	77,52	82,80	90,20	97,61	93,80
13539	0,52	0,29	--	72,51	80,72	86,31	93,29	99,99	96,31	89,47	78,82	70,20	78,48	84,03	91,00	97,82	94,15

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:03:43

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Bijlage 2



Blad 5

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Negen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RM-2012

Naam	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k
90	98,96	90,26	79,87	91,96	96,75	104,10	107,55	101,60	95,64	86,92	--	--	--	--	--	--	--
132	99,17	90,47	78,59	90,37	95,20	102,47	105,61	99,72	93,78	85,05	--	--	--	--	--	--	--
632	98,87	90,16	79,78	91,56	96,39	103,71	106,93	101,02	95,07	86,35	--	--	--	--	--	--	--
1435	98,87	90,16	79,78	91,56	96,39	103,71	106,93	101,02	95,07	86,35	--	--	--	--	--	--	--
1439	88,43	80,05	71,68	78,98	86,12	90,34	95,27	91,95	85,28	76,92	--	--	--	--	--	--	--
1440	90,01	80,05	71,45	79,80	85,85	91,95	97,31	93,67	86,87	76,93	--	--	--	--	--	--	--
1531	98,96	90,26	79,87	91,96	96,75	104,10	107,55	101,60	95,64	86,92	--	--	--	--	--	--	--
1576	99,80	91,10	79,63	91,49	96,30	103,58	106,78	100,88	94,94	86,21	--	--	--	--	--	--	--
1608	99,80	91,10	79,63	91,49	96,30	103,58	106,78	100,88	94,94	86,21	--	--	--	--	--	--	--
2077	99,74	91,04	79,36	91,01	95,86	103,11	106,13	100,25	94,33	85,60	--	--	--	--	--	--	--
2360	98,29	89,59	78,97	90,96	95,76	103,13	106,55	100,60	94,65	85,93	--	--	--	--	--	--	--
2924	102,39	90,68	78,15	88,63	93,71	101,63	108,47	104,41	97,46	85,89	--	--	--	--	--	--	--
3323	99,74	91,04	79,36	91,01	95,86	103,11	106,13	100,25	94,33	85,60	--	--	--	--	--	--	--
3350	98,87	90,16	79,78	91,56	96,39	103,71	106,93	101,02	95,07	86,35	--	--	--	--	--	--	--
3855	87,31	76,61	65,78	73,88	79,61	86,48	92,75	89,07	82,23	71,75	--	--	--	--	--	--	--
3856	85,34	75,62	65,88	72,84	79,40	84,88	90,57	87,12	80,39	71,08	--	--	--	--	--	--	--
4272	99,17	90,47	78,59	90,37	95,20	102,47	105,61	99,72	93,78	85,05	--	--	--	--	--	--	--
4485	99,80	91,10	79,63	91,49	96,30	103,58	106,78	100,88	94,94	86,21	--	--	--	--	--	--	--
5040	98,29	89,59	78,97	90,96	95,76	103,13	106,55	100,60	94,65	85,93	--	--	--	--	--	--	--
5242	98,96	90,26	79,87	91,96	96,75	104,10	107,55	101,60	95,64	86,92	--	--	--	--	--	--	--
5944	99,17	90,47	78,59	90,37	95,20	102,47	105,61	99,72	93,78	85,05	--	--	--	--	--	--	--
6160	87,67	79,54	71,06	81,77	86,99	93,53	95,97	90,36	84,54	76,41	--	--	--	--	--	--	--
6786	90,01	80,05	71,45	79,80	85,85	91,95	97,31	93,67	86,87	76,93	--	--	--	--	--	--	--
6787	89,36	78,60	69,30	78,52	83,96	91,06	96,92	93,09	86,23	75,46	--	--	--	--	--	--	--
7101	98,87	90,16	79,78	91,56	96,39	103,71	106,93	101,02	95,07	86,35	--	--	--	--	--	--	--
8481	98,96	90,26	79,87	91,96	96,75	104,10	107,55	101,60	95,64	86,92	--	--	--	--	--	--	--
8783	98,96	90,26	79,87	91,96	96,75	104,10	107,55	101,60	95,64	86,92	--	--	--	--	--	--	--
9190	87,78	76,63	64,43	73,39	78,78	86,33	93,28	89,45	82,56	71,47	--	--	--	--	--	--	--
9689	99,17	90,47	78,59	90,37	95,20	102,47	105,61	99,72	93,78	85,05	--	--	--	--	--	--	--
10600	89,36	78,60	69,30	78,52	83,96	91,06	96,92	93,09	86,23	75,46	--	--	--	--	--	--	--
10613	99,74	91,04	79,36	91,01	95,86	103,11	106,13	100,25	94,33	85,60	--	--	--	--	--	--	--
10913	86,91	75,74	63,71	72,78	78,17	85,62	92,48	88,65	81,76	70,71	--	--	--	--	--	--	--
11213	98,29	89,59	78,97	90,96	95,76	103,13	106,55	100,60	94,65	85,93	--	--	--	--	--	--	--
11320	89,36	78,60	69,30	78,52	83,96	91,06	96,92	93,09	86,23	75,46	--	--	--	--	--	--	--
11353	99,80	91,10	79,63	91,49	96,30	103,58	106,78	100,88	94,94	86,21	--	--	--	--	--	--	--
12142	99,80	91,10	79,63	91,49	96,30	103,58	106,78	100,88	94,94	86,21	--	--	--	--	--	--	--
12185	85,34	75,62	65,88	72,84	79,40	84,88	90,57	87,12	80,39	71,08	--	--	--	--	--	--	--
12224	99,80	91,10	79,63	91,49	96,30	103,58	106,78	100,88	94,94	86,21	--	--	--	--	--	--	--
12617	88,46	77,95	69,78	78,13	83,94	90,42	96,61	92,95	86,13	75,76	--	--	--	--	--	--	--
12618	88,00	76,93	67,65	77,00	82,36	89,59	96,33	92,51	85,63	74,63	--	--	--	--	--	--	--
13312	88,19	77,54	66,47	74,46	80,15	87,20	93,55	89,85	83,01	72,46	--	--	--	--	--	--	--
13313	88,19	77,54	66,47	74,46	80,15	87,20	93,55	89,85	83,01	72,46	--	--	--	--	--	--	--
13393	98,87	90,16	79,78	91,56	96,39	103,71	106,93	101,02	95,07	86,35	--	--	--	--	--	--	--
13538	86,91	75,74	63,71	72,78	78,17	85,62	92,48	88,65	81,76	70,71	--	--	--	--	--	--	--
13539	87,31	76,61	65,78	73,88	79,61	86,48	92,75	89,07	82,23	71,75	--	--	--	--	--	--	--

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:03:43

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE P4 8k
90	--
132	--
632	--
1435	--
1439	--
1440	--
1531	--
1576	--
1608	--
2077	--
2360	--
2524	--
3323	--
3350	--
3855	--
3856	--
4272	--
4485	--
5040	--
5242	--
5944	--
6160	--
6786	--
6787	--
7101	--
8481	--
8783	--
9190	--
9689	--
10600	--
10613	--
10913	--
11213	--
11320	--
11353	--
12142	--
12185	--
12224	--
12617	--
12618	--
13312	--
13313	--
13393	--
13538	--
13539	--

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:03:43

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WV

Bijlage 2



Blad 7

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:03:43

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model : Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep : (hoordgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RM-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_w	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)
14091	32 / 61,739 / 62,543	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
14401	32 / 57,145 / 57,643	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
14671	32 / 58,059 / 58,338	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
14816	32 / 57,646 / 57,773	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W0	--	--	--	--	--	80	80	80	--
14817	32 / 57,646 / 57,741	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
14936	32 / 57,776 / 57,789	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W0	--	--	--	--	--	65	65	65	--
15640	32 / 57,743 / 58,032	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
15992	32 / 58,340 / 58,419	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
15993	32 / 52,895 / 56,006	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
16317	32 / 61,739 / 62,543	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
16675	32 / 58,443 / 61,642	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
17081	32 / 58,027 / 58,068	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W0	--	--	--	--	--	50	50	50	--
17234	32 / 61,738 / 61,739	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
17622	32 / 61,739 / 62,543	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
18545	32 / 58,419 / 58,433	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
18701	32 / 52,816 / 52,895	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
19249	32 / 57,054 / 57,145	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
20751	32 / 58,068 / 58,289	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W0	--	--	--	--	--	50	50	50	--
20752	32 / 58,068 / 58,289	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W0	--	--	--	--	--	65	65	65	--
20778	32 / 51,507 / 52,816	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
21867	32 / 56,032 / 56,458	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
22179	32 / 58,032 / 58,060	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--
24969	32 / 57,789 / 58,054	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W0	--	--	--	--	--	65	65	65	--
24970	32 / 57,789 / 58,054	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W0	--	--	--	--	--	50	50	50	--
31574	32 / 61,647 / 61,738	0,00	--	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0 W1	--	--	--	--	--	115	115	115	--

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RM-2012

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
14091	100	100	100	--	90	90	90	--	14260,96	6,61	3,16	1,00	--	--	--	--	--	91,44	95,07	86,51
14401	100	100	100	--	90	90	90	--	13416,72	6,70	2,71	1,10	--	--	--	--	--	90,55	93,87	86,93
14671	100	100	100	--	90	90	90	--	11641,88	6,59	3,36	0,94	--	--	--	--	--	91,78	95,69	86,07
14816	80	80	80	--	75	75	75	--	645,80	6,29	3,85	1,15	--	--	--	--	--	95,86	96,14	94,32
14817	100	100	100	--	90	90	90	--	11641,88	6,59	3,36	0,94	--	--	--	--	--	91,78	95,69	86,07
14936	65	65	65	--	65	65	65	--	793,92	6,32	3,80	1,12	--	--	--	--	--	96,45	95,76	95,07
15640	100	100	100	--	90	90	90	--	11856,08	6,68	2,69	1,13	--	--	--	--	--	91,95	95,58	88,56
15992	100	100	100	--	90	90	90	--	11856,08	6,68	2,69	1,13	--	--	--	--	--	91,95	95,58	88,56
15993	100	100	100	--	90	90	90	--	13416,72	6,70	2,71	1,10	--	--	--	--	--	90,55	93,87	86,93
16317	100	100	100	--	90	90	90	--	14462,88	6,70	2,57	1,17	--	--	--	--	--	91,66	95,23	88,62
16675	100	100	100	--	90	90	90	--	14260,96	6,61	3,16	1,00	--	--	--	--	--	91,44	95,07	86,51
17081	50	50	50	--	50	50	50	--	1178,72	6,44	2,65	1,52	--	--	--	--	--	91,24	94,45	92,84
17234	100	100	100	--	90	90	90	--	14462,88	6,70	2,57	1,17	--	--	--	--	--	91,66	95,23	88,62
17622	100	100	100	--	90	90	90	--	14462,88	6,70	2,57	1,17	--	--	--	--	--	91,66	95,23	88,62
18545	100	100	100	--	90	90	90	--	11856,08	6,68	2,69	1,13	--	--	--	--	--	91,95	95,58	88,56
18701	100	100	100	--	90	90	90	--	13230,92	6,59	3,36	0,93	--	--	--	--	--	90,83	94,65	85,10
19249	100	100	100	--	90	90	90	--	13416,72	6,70	2,71	1,10	--	--	--	--	--	90,55	93,87	86,93
20751	50	50	50	--	50	50	50	--	1178,72	6,44	2,65	1,52	--	--	--	--	--	91,24	94,45	92,84
20752	65	65	65	--	65	65	65	--	1178,72	6,44	2,65	1,52	--	--	--	--	--	91,24	94,45	92,84
20778	100	100	100	--	90	90	90	--	13230,92	6,59	3,36	0,93	--	--	--	--	--	90,83	94,65	85,10
21867	100	100	100	--	90	90	90	--	13416,72	6,70	2,71	1,10	--	--	--	--	--	90,55	93,87	86,93
22179	100	100	100	--	90	90	90	--	11856,08	6,68	2,69	1,13	--	--	--	--	--	91,95	95,58	88,56
24969	65	65	65	--	65	65	65	--	793,92	6,32	3,80	1,12	--	--	--	--	--	96,45	95,76	95,07
24970	50	50	50	--	50	50	50	--	793,92	6,32	3,80	1,12	--	--	--	--	--	96,45	95,76	95,07
31574	100	100	100	--	90	90	90	--	14462,88	6,70	2,57	1,17	--	--	--	--	--	91,66	95,23	88,62

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Bijlage 2



Blad 9

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:03:43

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Negen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RM-2012

Naam	%LVP4	%MV(D)	%MV(N)	%MV(N)	%WPA	%ZV(D)	%ZV(N)	%ZV(N)	MR(D)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(N)	MWP4	ZV(D)
14091	--	4,83	2,44	5,78	--	3,72	2,49	7,71	--	--	--	862,16	429,00	--	45,58	11,00	--	35,09
14401	--	4,97	3,31	5,18	--	4,49	2,82	7,89	--	--	--	813,91	340,75	--	44,66	12,00	--	40,33
14671	--	4,68	2,30	5,86	--	3,54	2,01	8,07	--	--	--	703,94	374,38	--	35,89	9,01	--	27,16
14816	--	1,65	1,77	1,76	--	2,49	2,09	3,92	--	--	--	38,92	23,89	--	0,67	0,13	--	1,01
14817	--	4,68	2,30	5,86	--	3,54	2,01	8,07	--	--	--	703,94	374,38	--	35,89	9,01	--	27,16
14936	--	1,12	1,72	1,01	--	2,43	2,52	3,92	--	--	--	48,37	28,89	--	0,56	0,09	--	1,22
15640	--	4,52	2,45	4,60	--	3,53	1,97	6,85	--	--	--	728,38	304,91	--	35,84	7,81	--	27,95
15992	--	4,52	2,45	4,60	--	3,53	1,97	6,85	--	--	--	728,38	304,91	--	35,84	7,81	--	27,95
15993	--	4,97	3,31	5,18	--	4,49	2,82	7,89	--	--	--	813,91	340,75	--	44,66	12,00	--	40,33
16317	--	4,72	2,55	4,88	--	3,61	2,22	6,50	--	--	--	887,66	354,50	--	45,75	9,50	--	35,00
16675	--	4,83	2,44	5,78	--	3,72	2,49	7,71	--	--	--	862,16	429,00	--	45,58	11,00	--	35,09
17081	--	5,02	1,92	3,47	--	3,74	3,62	3,69	--	--	--	69,27	29,45	--	3,81	0,60	--	2,84
17234	--	4,72	2,55	4,88	--	3,61	2,22	6,50	--	--	--	887,66	354,50	--	45,75	9,50	--	35,00
17622	--	4,72	2,55	4,88	--	3,61	2,22	6,50	--	--	--	887,66	354,50	--	45,75	9,50	--	35,00
18545	--	4,52	2,45	4,60	--	3,53	1,97	6,85	--	--	--	728,38	304,91	--	35,84	7,81	--	27,95
18701	--	4,84	2,70	6,09	--	4,33	2,65	8,82	--	--	--	792,41	420,25	--	42,25	12,00	--	37,75
19249	--	4,97	3,31	5,18	--	4,49	2,82	7,89	--	--	--	813,91	340,75	--	44,66	12,00	--	40,33
20751	--	5,02	1,92	3,47	--	3,74	3,62	3,69	--	--	--	69,27	29,45	--	3,81	0,60	--	2,84
20752	--	5,02	1,92	3,47	--	3,74	3,62	3,69	--	--	--	69,27	29,45	--	3,81	0,60	--	2,84
20778	--	4,84	2,70	6,09	--	4,33	2,65	8,82	--	--	--	792,41	420,25	--	42,25	12,00	--	37,75
21867	--	4,97	3,31	5,18	--	4,49	2,82	7,89	--	--	--	813,91	340,75	--	44,66	12,00	--	40,33
22179	--	4,52	2,45	4,60	--	3,53	1,97	6,85	--	--	--	728,38	304,91	--	35,84	7,81	--	27,95
24969	--	1,12	1,72	1,01	--	2,43	2,52	3,92	--	--	--	48,37	28,89	--	0,56	0,09	--	1,22
24970	--	1,12	1,72	1,01	--	2,43	2,52	3,92	--	--	--	48,37	28,89	--	0,56	0,09	--	1,22
31574	--	4,72	2,55	4,88	--	3,61	2,22	6,50	--	--	--	887,66	354,50	--	45,75	9,50	--	35,00

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Bijlage 2



Blad 10

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:03:43

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model : Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep : (hoordgroep)
Lijst van Negen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RM-2012

Naam	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
14091	11,25	11,00	--	86,16	99,07	103,74	111,13	115,04	109,03	103,05	94,33	82,00	95,31	99,96	107,58	111,91	105,82
14401	10,25	11,62	--	86,32	98,98	103,68	111,05	114,82	108,83	102,86	94,14	81,36	94,56	99,21	106,75	110,94	104,88
14671	7,87	8,81	--	85,16	98,13	102,79	110,20	114,15	108,13	102,15	93,43	81,06	94,59	99,22	106,87	111,29	105,19
14816	0,52	0,29	--	70,44	79,73	85,04	92,47	99,77	95,95	89,07	77,92	68,12	77,52	82,80	90,20	97,61	93,80
14817	7,87	8,81	--	85,16	98,13	102,79	110,20	114,15	108,13	102,15	93,43	81,06	94,59	99,22	106,87	111,29	105,19
14936	0,76	0,35	--	73,30	81,43	86,97	94,11	100,89	97,20	90,36	79,64	71,25	79,47	85,07	92,02	98,71	95,03
15640	6,29	9,19	--	85,27	98,24	102,91	110,33	114,29	108,27	102,29	93,57	80,17	93,73	98,35	105,98	110,40	104,31
15992	6,29	9,19	--	85,27	98,24	102,91	110,33	114,29	108,27	102,29	93,57	80,17	93,73	98,35	105,98	110,40	104,31
15993	10,25	11,62	--	86,32	98,98	103,68	111,05	114,82	108,83	102,86	94,14	81,36	94,56	99,21	106,75	110,94	104,88
16317	8,25	11,00	--	86,21	99,16	103,82	111,23	115,16	109,14	103,16	94,44	81,01	94,45	99,09	106,70	111,07	104,98
16675	11,25	11,00	--	86,16	99,07	103,74	111,13	115,04	109,03	103,05	94,33	82,00	95,31	99,96	107,58	111,91	105,82
17081	1,13	0,66	--	76,56	83,84	90,77	95,27	100,79	97,44	90,73	81,88	72,04	79,01	85,57	91,03	96,78	93,33
17234	8,25	11,00	--	86,21	99,16	103,82	111,23	115,16	109,14	103,16	94,44	81,01	94,45	99,09	106,70	111,07	104,98
17622	8,25	11,00	--	86,21	99,16	103,82	111,23	115,16	109,14	103,16	94,44	81,01	94,45	99,09	106,70	111,07	104,98
18545	6,29	9,19	--	85,27	98,24	102,91	110,33	114,29	108,27	102,29	93,57	80,17	93,73	98,35	105,98	110,40	104,31
18701	11,75	10,87	--	86,11	98,81	103,51	110,89	114,70	108,70	102,72	94,00	82,05	95,31	99,96	107,55	111,83	105,75
19249	10,25	11,62	--	86,32	98,98	103,68	111,05	114,82	108,83	102,86	94,14	81,36	94,56	99,21	106,75	110,94	104,88
20751	1,13	0,66	--	76,56	83,84	90,77	95,27	100,79	97,44	90,73	81,88	72,04	79,01	85,57	91,03	96,78	93,33
20752	1,13	0,66	--	76,30	84,82	90,71	96,90	102,94	99,30	92,49	82,26	71,93	80,08	85,80	92,63	98,98	95,29
20778	11,75	10,87	--	86,11	98,81	103,51	110,89	114,70	108,70	102,72	94,00	82,05	95,31	99,96	107,55	111,83	105,75
21867	10,25	11,62	--	86,32	98,98	103,68	111,05	114,82	108,83	102,86	94,14	81,36	94,56	99,21	106,75	110,94	104,88
22179	6,29	9,19	--	85,27	98,24	102,91	110,33	114,29	108,27	102,29	93,57	80,17	93,73	98,35	105,98	110,40	104,31
24969	0,76	0,35	--	73,30	81,43	86,97	94,11	100,89	97,20	90,36	79,64	71,25	79,47	85,07	92,02	98,71	95,03
24970	0,76	0,35	--	73,38	80,21	86,42	92,50	98,64	95,15	88,39	78,62	71,36	78,29	84,64	90,41	96,47	93,01
31574	8,25	11,00	--	86,21	99,16	103,82	111,23	115,16	109,14	103,16	94,44	81,01	94,45	99,09	106,70	111,07	104,98

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Negen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k
14091	99,80	91,10	79,63	91,49	96,30	103,58	106,78	100,88	94,94	86,21	--	--	--	--	--	--	--
14401	98,87	90,16	79,78	91,56	96,39	103,71	106,93	101,02	95,07	86,35	--	--	--	--	--	--	--
14671	99,17	90,47	78,59	90,37	95,20	102,47	105,61	99,72	93,78	85,05	--	--	--	--	--	--	--
14816	86,91	75,74	63,71	72,78	78,17	85,62	92,48	88,65	81,76	70,71	--	--	--	--	--	--	--
14817	99,17	90,47	78,59	90,37	95,20	102,47	105,61	99,72	93,78	85,05	--	--	--	--	--	--	--
14936	88,19	77,54	66,47	74,46	80,15	87,20	93,55	89,85	83,01	72,46	--	--	--	--	--	--	--
15640	98,29	89,59	78,97	90,96	95,76	103,13	106,55	100,60	94,65	85,93	--	--	--	--	--	--	--
15992	98,29	89,59	78,97	90,96	95,76	103,13	106,55	100,60	94,65	85,93	--	--	--	--	--	--	--
15993	98,87	90,16	79,78	91,56	96,39	103,71	106,93	101,02	95,07	86,35	--	--	--	--	--	--	--
16317	98,96	90,26	79,87	91,96	96,75	104,10	107,55	101,60	95,64	86,92	--	--	--	--	--	--	--
16675	99,80	91,10	79,63	91,49	96,30	103,58	106,78	100,88	94,94	86,21	--	--	--	--	--	--	--
17081	86,60	77,26	69,97	77,11	83,88	88,81	94,44	91,04	84,32	75,24	--	--	--	--	--	--	--
17234	98,96	90,26	79,87	91,96	96,75	104,10	107,55	101,60	95,64	86,92	--	--	--	--	--	--	--
17622	98,96	90,26	79,87	91,96	96,75	104,10	107,55	101,60	95,64	86,92	--	--	--	--	--	--	--
18545	98,29	89,59	78,97	90,96	95,76	103,13	106,55	100,60	94,65	85,93	--	--	--	--	--	--	--
18701	99,74	91,04	79,36	91,01	95,86	103,11	106,13	100,25	94,33	85,60	--	--	--	--	--	--	--
19249	98,87	90,16	79,78	91,56	96,39	103,71	106,93	101,02	95,07	86,35	--	--	--	--	--	--	--
20751	86,60	77,26	69,97	77,11	83,88	88,81	94,44	91,04	84,32	75,24	--	--	--	--	--	--	--
20752	88,46	77,95	69,78	78,13	83,94	90,42	96,61	92,95	86,13	75,76	--	--	--	--	--	--	--
20778	99,74	91,04	79,36	91,01	95,86	103,11	106,13	100,25	94,33	85,60	--	--	--	--	--	--	--
21867	98,87	90,16	79,78	91,56	96,39	103,71	106,93	101,02	95,07	86,35	--	--	--	--	--	--	--
22179	98,29	89,59	78,97	90,96	95,76	103,13	106,55	100,60	94,65	85,93	--	--	--	--	--	--	--
24969	88,19	77,54	66,47	74,46	80,15	87,20	93,55	89,85	83,01	72,46	--	--	--	--	--	--	--
24970	86,25	76,63	66,54	73,40	79,85	85,61	91,35	87,88	81,14	71,71	--	--	--	--	--	--	--
31574	98,96	90,26	79,87	91,96	96,75	104,10	107,55	101,60	95,64	86,92	--	--	--	--	--	--	--

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RM-2012

Naam	LE P4 8k
14091	--
14401	--
14671	--
14816	--
14817	--
14936	--
15640	--
15992	--
15993	--
16317	--
16675	--
17081	--
17234	--
17622	--
18545	--
18701	--
19249	--
20751	--
20752	--
20778	--
21867	--
22179	--
24969	--
24970	--
31574	--

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:03:43

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
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
1	Appartementen Lange Miente 02/04	0,00	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
2	Appartementen Lange Miente 01/03	0,00	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Bijlage 2



Blad 14

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekemethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
1		0,00
2		0,00
3		0,00
4		0,00
5		0,00
6		0,00
7		0,00
8		0,00
9		0,00
10		0,00
11		0,00
12		0,00
90	32 / 58,442 / 61,641	0,00
132	32 / 58,032 / 58,059	0,00
422	146398161 - 146465000	0,50
422	146490094 - 146565000	0,50
422	146565000 - 146665000	0,50
422	146104276 - 146165000	0,50
422	146220592 - 146265000	0,50
422	146359000 - 146365000	0,50
422	146673959 - 146765000	0,50
422	147130297 - 147165000	0,50
422	147211323 - 147265000	0,50
422	147298334 - 147365000	0,50
422	146765000 - 146865000	0,50
422	146959000 - 146965000	0,50
422	147006669 - 147065000	0,50
422	144881337 - 144965000	0,50
422	145149868 - 145165000	0,50
422	145541877 - 145565000 - Brug	0,50
422	144091635 - 144165000	0,50
422	144451791 - 144465000	0,50
422	144711266 - 144765000	0,50
422	145541877 - 145565000	0,50
422	145765000 - 145800000	0,50
422	145909694 - 145965000	0,50
422	145965000 - 146065000	0,50
422	145541877 - 145565000	0,50
422	145565000 - 145665000	0,50
422	145754073 - 145765000	0,50
422	147385345 - 147465000	0,50
422	147973844 - 148065000	0,50

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:04:08

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Bijlage 2



Blad 15

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Bodembegebeden, voor rekemethode Wegverkeerslawaaï - RM-2012

Naam	Omschr.	Bf
422	147903233 - 147965000	0,50
422	148156000 - 148179998	0,50
422	148065392 - 148156000	0,50
422	1477600624 - 1477665000	0,50
422	1477465000 - 1477565000	0,50
422	147859000 - 147865000	0,50
422	147762012 - 1477765000	0,50
423	148180000 - 148194000	0,50
436	148194000 - 148208000	0,50
437	148208000 - 148220000	0,50
438	148220000 - 148234000	0,50
442	148234000 - 148248000	0,50
443	148835000 - 148839000	0,50
443	148795955 - 148835000	0,50
443	148844000 - 148850000	0,50
443	148863000 - 148886000	0,50
443	148850000 - 148863000	0,50
443	148763000 - 148779000	0,50
443	148311245 - 148365000	0,50
443	148367564 - 148379000	0,50
443	148248000 - 148265000	0,50
443	148265000 - 148279000	0,50
443	148401424 - 148465000	0,50
443	148663593 - 148665000	0,50
443	148729774 - 148750000	0,50
443	148465000 - 148479000	0,50
443	148565000 - 148579000	0,50
444	148886000 - 148899500	0,50
445	148899500 - 148913000	0,50
446	149119700 - 149140000	0,50
446	149150000 - 149155000 - Brug	0,50
446	149005680 - 149063000	0,50
446	148926566 - 148963000	0,50
446	148979000 - 149000000	0,50
446	149150000 - 149155000	0,50
446	149231000 - 149263000	0,50
446	149359000 - 149363000	0,50
446	149363000 - 149379000	0,50
446	149198901 - 149200000 - Brug	0,50
446	149200000 - 149216000 - Brug	0,50
446	149231000 - 149263000 - Brug	0,50
447	149380000 - 149393000	0,50
448	149393000 - 149406000	0,50
449	151959000 - 151963000	0,50
449	151952980 - 151959000	0,50

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:04:08

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Bodembegebeden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RM-2012

Naam	Omschr.	Bf
449	151759000 - 151763000	0,50
449	151763000 - 151800000	0,50
449	151800000 - 151863000	0,50
449	151863000 - 151989220	0,50
449	151989220 - 152000000	0,50
449	152000000 - 152163000	0,50
449	152163000 - 152179000	0,50
449	152179000 - 152200000	0,50
449	152200000 - 152235000	0,50
449	152235000 - 152063000	0,50
449	152063000 - 152100000	0,50
449	152100000 - 152163000	0,50
449	152163000 - 151759000	0,50
449	151759000 - 150963000	0,50
449	150963000 - 151063000	0,50
449	151063000 - 151163000	0,50
449	151163000 - 150863000	0,50
449	150863000 - 150663000	0,50
449	150663000 - 150700000	0,50
449	150700000 - 151532000	0,50
449	151532000 - 151659000	0,50
449	151659000 - 151663000	0,50
449	151663000 - 151505000	0,50
449	151505000 - 151263000	0,50
449	151263000 - 151363000	0,50
449	151363000 - 151440000	0,50
449	151440000 - 152240000	0,50
449	152240000 - 153000000	0,50
449	153000000 - 153063000	0,50
449	153063000 - 153079000	0,50
449	153079000 - 152963000	0,50
449	152963000 - 152779000	0,50
449	152779000 - 152859000	0,50
449	152859000 - 152863000	0,50
449	152863000 - 153675000	0,50
449	153675000 - 153979000	0,50
449	153979000 - 153987995	0,50
449	153987995 - 153563000	0,50
449	153563000 - 153163000	0,50
449	153163000 - 153263000	0,50
449	153263000 - 153363000	0,50
449	153363000 - 152445000 - Brug	0,50
449	152445000 - 152479000 - Brug	0,50
449	152479000 - 152479000 - Brug	0,50
449	152479000 - 152445000	0,50
449	152445000 - 152300000	0,50

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:04:08

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekemethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
449	152300000 - 152363000	0,50
449	152421726 - 152445000 - Brug	0,50
449	152627082 - 152660000	0,50
449	152660000 - 152700000	0,50
449	152719574 - 152763000	0,50
449	152563000 - 152590000	0,50
449	152452259 - 152479000	0,50
449	152491650 - 152500000	0,50
449	152562309 - 152563000	0,50
449	149633655 - 149663000	0,50
449	149685840 - 149712000	0,50
449	149738025 - 149763000	0,50
449	1495779000 - 149612000	0,50
449	149406000 - 149463000	0,50
449	149559000 - 149563000	0,50
449	149563000 - 149579000	0,50
449	150259000 - 150263000	0,50
449	150283460 - 150300000	0,50
449	150443087 - 150463000	0,50
449	150110434 - 150163000	0,50
449	149859000 - 149863000	0,50
449	149940862 - 149963000	0,50
449	149963000 - 150063000	0,50
450	153988000 - 154001500	0,50
454	154001500 - 154015000	0,50
455	154015000 - 154079000	0,50
455	154086560 - 154115000	0,50
456	154115000 - 154128500	0,50
632	32 / 51,506 / 52,816	0,00
1435	32 / 56,006 / 56,032	0,00
1439	32 / 58,042 / 58,195	0,00
1440	32 / 58,042 / 58,195	0,00
1531	32 / 58,434 / 58,442	0,00
1576	32 / 61,738 / 61,739	0,00
1608	32 / 61,642 / 61,648	0,00
2077	32 / 56,032 / 57,646	0,00
2360	32 / 57,643 / 57,743	0,00
2524	32 / 61,642 / 61,648	0,00
3323	32 / 56,006 / 56,032	0,00
3350	32 / 56,557 / 57,054	0,00
3855	32 / 57,795 / 58,038	0,00
3856	32 / 57,795 / 58,038	0,00
4272	32 / 58,338 / 58,420	0,00
4485	32 / 61,648 / 61,738	0,00
5242	32 / 61,641 / 61,647	0,00

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:04:08

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WV

Bijlage 2



Blad 18

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model : Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep : (hoordgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekennethode Wegverkeerslawaa i - RM-2012

Naam	Omschr.	Bf
5944	32 / 57,741 / 58,032	0,00
6786	32 / 58,195 / 58,319	0,00
6787	32 / 58,195 / 58,319	0,00
7101	32 / 52,816 / 52,895	0,00
8481	32 / 58,442 / 61,641	0,00
8783	32 / 61,641 / 61,647	0,00
9190	32 / 57,643 / 57,776	0,00
9689	32 / 58,420 / 58,432	0,00
10600	32 / 58,195 / 58,319	0,00
10613	32 / 52,895 / 56,006	0,00
10913	32 / 57,646 / 57,773	0,00
11213	32 / 58,060 / 58,340	0,00
11320	32 / 58,319 / 58,419	0,00
11353	32 / 58,443 / 61,642	0,00
12142	32 / 61,739 / 62,543	0,00
12185	32 / 58,038 / 58,039	0,00
12224	32 / 58,432 / 58,443	0,00
12617	32 / 58,289 / 58,434	0,00
12618	32 / 58,289 / 58,434	0,00
13312	32 / 57,643 / 57,776	0,00
13313	32 / 57,643 / 57,776	0,00
13393	32 / 56,458 / 56,557	0,00
13538	32 / 57,773 / 57,795	0,00
13539	32 / 57,773 / 57,795	0,00
14091	32 / 61,739 / 62,543	0,00
14401	32 / 57,145 / 57,643	0,00
14671	32 / 58,059 / 58,338	0,00
14816	32 / 57,646 / 57,773	0,00
14817	32 / 57,646 / 57,741	0,00
14936	32 / 57,776 / 57,789	0,00
15640	32 / 57,743 / 58,032	0,00
15992	32 / 58,340 / 58,419	0,00
15993	32 / 52,895 / 56,006	0,00
16317	32 / 61,739 / 62,543	0,00
16675	32 / 58,443 / 61,642	0,00
17081	32 / 58,027 / 58,068	0,00
17234	32 / 61,738 / 61,739	0,00
17622	32 / 61,739 / 62,543	0,00
18545	32 / 58,419 / 58,433	0,00
18701	32 / 52,816 / 52,895	0,00
19249	32 / 57,054 / 57,145	0,00
20751	32 / 58,068 / 58,289	0,00
20752	32 / 58,068 / 58,289	0,00
20778	32 / 51,507 / 52,816	0,00
21867	32 / 56,032 / 56,458	0,00

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:04:08

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekemethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
22179	32 / 58,032 / 58,060	0,00
22609	154128500 - 154142000	0,50
22610	154468887 - 154479000	0,50
22610	154552935 - 154579000	0,50
22610	154762402 - 154779000	0,50
22610	154611376 - 154679000	0,50
22610	154300789 - 154379000	0,50
22610	154159000 - 154179000 - Brug	0,50
22610	154142000 - 154159000	0,50
22610	154159000 - 154179000	0,50
22610	154213143 - 154279000	0,50
22610	154213143 - 154279000 - Brug	0,50
22610	157213956 - 157300000	0,50
22610	155273138 - 155279000	0,50
22610	155627314 - 155659000	0,50
22610	155087406 - 155179000	0,50
22610	154897191 - 154979000	0,50
22610	154802084 - 154879000	0,50
22610	154992299 - 155079000	0,50
24969	32 / 57,789 / 58,054	0,00
24970	32 / 57,789 / 58,054	0,00
31574	32 / 61,647 / 61,738	0,00

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Bijlage 2



Blad 20

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref1. 63	Ref1. 125	Ref1. 250	Ref1. 500	Ref1. 1k	Ref1. 2k	Ref1. 4k	Ref1. 8k
5,50	1,42	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,75	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,61	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,75	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	3,92	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	4,05	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,71	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,37	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,39	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,35	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,68	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	2,98	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,88	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	2,98	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	3,82	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	3,47	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	3,47	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,46	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	3,82	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	3,74	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	2,42	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2,50	1,36	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2,50	1,43	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	2,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	3,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	3,74	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4,00	0,46	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:04:20

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Bijlage 2



Blad 21

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	1,96	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	1,62	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	3,87	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	3,93	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	3,86	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,65	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,58	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	2,33	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	2,28	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	2,45	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	1,80	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	2,43	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	2,09	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,55	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	2,92	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	3,80	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	3,01	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	3,77	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:04:20

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Bijlage 2



Blad 22

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref1. 63	Ref1. 125	Ref1. 250	Ref1. 500	Ref1. 1k	Ref1. 2k	Ref1. 4k	Ref1. 8k
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	4,02	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	3,98	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	3,99	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	3,98	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	3,90	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	3,97	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	3,93	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,49	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	3,92	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	2,70	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-4,17	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-4,17	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,72	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-4,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:04:20

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Bijlage 2



Blad 23

Geometrie V2.60

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref1. 63	Ref1. 125	Ref1. 250	Ref1. 500	Ref1. 1k	Ref1. 2k	Ref1. 4k	Ref1. 8k
6,00	3,75	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,06	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	2,98	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-4,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2,00	0,71	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	3,88	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	2,71	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	3,88	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	2,71	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,19	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-7,11	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,83	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	1,91	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	0,90	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-2,40	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	1,81	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,02	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	3,47	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	3,57	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

15-9-2014 9:04:20

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Bijlage 2



Blad 24

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegver

Naam	Omschr.	Hoogte	MaaiwId	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Hoofdgroep 1	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,50	3,05	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	3,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hoofdgroep 2	8,25	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,50	0,63	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,50	3,99	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,50	3,96	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,50	3,98	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,50	3,93	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,00	3,84	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hoofdgroep 3	6,00	3,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,00	2,46	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,00	3,28	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,00	2,30	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hoofdgroep 4	6,50	-7,35	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,8					

GeomTieu V2.60

15-9-2014 9:04:20

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekennethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

15-9-2014 9:04:20

GeomTieu V2.60

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Bijlage 2



Blad 26

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref1. 63	Ref1. 125	Ref1. 250	Ref1. 500	Ref1. 1k	Ref1. 2k	Ref1. 4k	Ref1. 8k
6,50	3,48	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	3,35	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	3,74	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	3,38	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	3,62	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	3,57	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	1,60	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-2,55	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,41	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-7,30	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-7,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-1,12	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	3,73	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,28	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-7,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-7,33	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2,50	0,65	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-2,40	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	2,91	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,48	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	1,13	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,57	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:04:20

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Bijlage 2



Blad 27

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegver

Naam	Omschr.	Hoogte	MaaiVeId	Hdef.	Cp	Zwevend	RefL_63	RefL_125	RefL_250	RefL_500	RefL_1k	RefL_2k	RefL_4k	RefL_8k
Hoofdgroep 1	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,00	3,52	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,00	2,32	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hoofdgroep 2	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,50	1,15	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	0,78	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hoofdgroep 3	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hoofdgroep 4	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,				

GeomTieu V2.60

15-9-2014 9:04:20

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Bijlage 2



Blad 28

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Nieuwbouw appartementen		6,50	-7,18	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	-3,07	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	-4,69	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	-7,06	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	3,12	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	3,19	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	2,83	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	-5,95	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	3,42	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	2,81	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	2,83	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	2,94	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	-3,60	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,06	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	-7,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,25	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,25	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,66	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:04:20

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekennethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	MaaiVeId	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k																																																																																																
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80																																																																																																
															5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80																																																																																				
																											6,50	-1,92	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80																																																																								
																																							6,50	-1,45	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80																																																												
																																																			5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80																																																
																																																															6,50	-0,98	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80																																				
																																																																											6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80																								
																																																																																							6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80												
																																																																																																			5,50	1,18	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80																																																																																																			
												7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80																																																																																							
																								7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80																																																																											
																																				6,50	3,61	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80																																																															
																																																5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80																																																			
																																																												7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80																																							
																																																																								7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80																											
																																																																																				7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80															
																																																																																																6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80			
																																																																																																												6,50	0,00	Relatief
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80																																																																																																			
												7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80																																																																																							
																								7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80																																																																											
																																				7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80																																																															
																																																6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80																																																			
																																																												6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,8																																												

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:04:20

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Bijlage 2



Blad 30

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegver

[illegible]

GeomTieu V2.60

15-9-2014 9:04:20

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekennethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	MaaiVeId	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Hoofdgroep 1	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,00	3,82	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,00	1,85	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	-2,55	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hoofdgroep 2	6,50	-1,97	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,00	2,47	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hoofdgroep 3	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,00	1,96	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	-3,26	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,00	1,68	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	8,00	2,05	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hoofdgroep 4	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,8					

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:04:20

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref1. 63	Ref1. 125	Ref1. 250	Ref1. 500	Ref1. 1k	Ref1. 2k	Ref1. 4k	Ref1. 8k
		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	3,66	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	1,97	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	2,81	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

1
2
3
4
5
6
7
8

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Bijlage 2



Blad 32

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:04:20

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125
PE399664	p:1045324877	1,00	1,20	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399665	p:1045324876	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399666	p:1045324875	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399670	p:1045324871	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399671	p:1045324870	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399672	p:1045324869	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399673	p:1045324868	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399674	p:1045324867	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
978		--	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
991		--	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1141		--	--	Relatief	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1552		--	--	Relatief	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1631		--	--	Relatief	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1650		--	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2598		--	--	Relatief	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3751		--	--	Relatief	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3752		--	--	Relatief	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3753		--	--	Relatief	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4595		--	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4712		--	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4876		--	--	Relatief	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5132		--	--	Relatief	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5266		--	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5852		--	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5853		--	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5854		--	--	Relatief	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5855		--	--	Relatief	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5856		2,68	--	Relatief	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WV

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Schemen, voor rekemethode legverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Ref1.R.250	Ref1.R.500	Ref1.R.1k	Ref1.R.2k	Ref1.R.4k	Ref1.R.8k
PE399664	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399665	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399666	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399670	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399671	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399672	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399673	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399674	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
978	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
991	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1141	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1552	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1631	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1650	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2598	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3751	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3752	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3753	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4595	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4712	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4876	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5132	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5266	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5852	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5853	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5854	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5855	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5856	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:04:36

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H
90	32 / 58,442 / 61,641 (Rechts)	0,00
90	32 / 58,442 / 61,641 (Rechts)	-11,24
132	32 / 58,032 / 58,059 (Rechts)	5,96
132	32 / 58,032 / 58,059 (Rechts)	5,96
132	32 / 58,032 / 58,059 (Rechts)	--
132	32 / 58,032 / 58,059 (Rechts)	5,96
132	32 / 58,032 / 58,059 (Rechts)	--
132	32 / 58,032 / 58,059 (Rechts)	5,96
132	32 / 58,032 / 58,059 (Rechts)	--
132	32 / 58,032 / 58,059 (Rechts)	5,96
132	32 / 58,032 / 58,059 (Rechts)	--
132	32 / 58,032 / 58,059 (Rechts)	5,96
422	147211323 - 147265000	--
422	147298334 - 147365000	--
422	147130297 - 147165000	--
422	147006669 - 147065000	--
422	146959000 - 146965000	--
422	147385345 - 147465000	--
422	145541877 - 145565000	--
422	147859000 - 147865000	--
422	147762012 - 147765000	--
422	147465000 - 147565000	--
422	147600624 - 147665000	--
422	145909694 - 145965000	--
422	145965000 - 146065000	1,07
422	146104276 - 146165000	--
422	145565000 - 145665000	--
422	145754073 - 145765000	--
422	145765000 - 145800000	--
422	146220592 - 146265000	--
422	146565000 - 146665000	--
422	146673959 - 146765000	--
422	146765000 - 146865000	--
422	146359000 - 146365000	--
422	146398161 - 146465000	--
422	146490094 - 146565000	--
422	144881337 - 144965000	--
422	145149868 - 145165000	--
422	144711266 - 144765000	--
422	144091635 - 144165000	--
422	144451791 - 144465000	--
422	147973844 - 148065000	--
422	147903233 - 147965000	--
422	148065392 - 148156000	1,20

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:04:45

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H
422	148156000 - 148179998	1,20
422	145541877 - 145565000	--
423	148180000 - 148194000	1,20
428	147770868 - 147779000	--
428	147600579 - 147679000	--
428	147479000 - 147579000	--
428	147838279 - 147879000	--
428	148113644 - 148146998	--
428	148055483 - 148079000	--
428	147905690 - 147979000	--
428	145980518 - 146013000	--
428	146013000 - 146079000	1,17
428	145779607 - 145813000	--
428	145813000 - 145879000	--
428	147347544 - 147379000	--
428	147471217 - 147479000	--
428	147133283 - 147179000	--
428	147265307 - 14729000	--
428	145130937 - 145179000	--
428	144821344 - 144879000	--
428	145179000 - 145213000	--
428	145534812 - 145579000	--
428	145534812 - 145579000	--
428	144013000 - 144079000	--
428	144091171 - 144113000	--
428	144513000 - 144579000	--
428	144758995 - 144813000	--
428	144579000 - 144613000	--
428	144113000 - 144213000	--
428	145579000 - 145613000	--
428	144225502 - 144279000	--
428	145620429 - 145679000	--
428	144494555 - 144513000	--
429	148147000 - 148160500	1,20
430	148160500 - 148174000	1,20
431	148174000 - 148180000	1,20
432	148180000 - 148194000	1,20
433	148160500 - 148174000	1,20
434	148565000 - 148579000	--
434	148365000 - 148379000	1,20
434	148462904 - 148465000	1,20
434	148465000 - 148479000	1,20
434	149231000 - 14924000	--
434	148213000 - 148234000	1,20
434	148174000 - 148179000	1,20

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:04:45

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Bijlage 2



Blad 37

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H
434	148234000 - 148265000	1,20
434	149150000 - 149154000	--
434	148354433 - 148365000	1,20
434	148265000 - 148279000	1,20
434	148646426 - 148665000	--
434	148850000 - 148863000	--
434	148873090 - 148900000	--
434	148807775 - 148835000	--
434	148844000 - 148850000	--
434	148835000 - 148839000	1,31
434	148986000 - 149014000	--
434	148764055 - 148779000	--
434	148738348 - 148750000	--
434	149336445 - 149409000	--
434	149014577 - 149025000	--
434	149025000 - 149044000	--
435	149413000 - 149423000	--
435	149409000 - 149413000	--
436	148194000 - 148208000	1,20
437	148208000 - 148220000	1,20
438	148220000 - 148234000	1,20
439	148234000 - 148248000	1,20
440	148401516 - 148465000	--
440	148365000 - 148379000	1,13
440	148565000 - 148579000	--
440	148466781 - 148479000	--
440	148278147 - 148279000	1,20
440	148259467 - 148265000	1,20
440	148362924 - 148365000	--
440	148279000 - 148282000	1,20
440	148844000 - 148850000	--
440	148835000 - 148839000	1,34
440	148875698 - 148886000	--
440	148860714 - 148863000	--
440	148723952 - 148750000	--
440	148626037 - 148665000	--
440	148826231 - 148835000	--
440	148763000 - 148779000	--
441	148886000 - 148899500	--
442	148234000 - 148248000	1,20
443	148729774 - 148750000	--
443	148663593 - 148665000	--
443	148795955 - 148835000	--
443	148763000 - 148779000	--
443	148401424 - 148465000	1,20

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:04:45

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Bijlage 2



Blad 38

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H
443	148367564 - 148379000	1,20
443	148565000 - 148579000	1,20
443	148465000 - 148479000	1,20
443	148248000 - 148265000	1,20
443	148863000 - 148886000	--
443	148835000 - 148839000	1,36
443	148844000 - 148850000	--
443	148850000 - 148863000	--
443	148311245 - 148365000	1,20
443	148265000 - 148279000	1,20
444	148886000 - 148899500	--
445	148899500 - 148913000	--
446	149119700 - 149140000	--
446	149005680 - 149063000	--
446	148979000 - 149000000	--
446	148926566 - 148963000	--
446	149359000 - 149363000	--
446	149363000 - 149379000	--
446	149379000 - 149380000	2,71
446	149150000 - 149155000	--
446	149231000 - 149263000	--
447	149380000 - 149393000	--
448	149393000 - 149406000	--
449	150110434 - 150163000	--
449	149963000 - 150063000	--
449	149940862 - 149963000	--
449	150259000 - 150263000	--
449	150463000 - 150563000	--
449	150443087 - 150463000	--
449	150283460 - 150300000	--
449	149859000 - 149863000	--
449	149563000 - 149579000	--
449	149559000 - 149563000	--
449	149406000 - 149463000	--
449	149579000 - 149612000	--
449	149738025 - 149763000	--
449	149685840 - 149712000	--
449	149633655 - 149663000	--
449	150660046 - 150663000	--
449	152562309 - 152563000	--
449	152491650 - 152500000	--
449	152452259 - 152479000	--
449	152563000 - 152590000	--
449	152719574 - 152763000	--
449	152660000 - 152700000	--

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:04:45

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H
449	152627082 - 152660000	--
449	152212844 - 152235000	--
449	152179000 - 152200000	--
449	152163000 - 152179000	--
449	152235000 - 152240000	--
449	152421726 - 152445000	--
449	152300000 - 152363000	--
449	152275119 - 152300000	--
449	153312859 - 153363000	--
449	153227999 - 153263000	--
449	153158250 - 153163000	--
449	153535162 - 153563000	--
449	153979000 - 153987995	--
449	153953602 - 153979000	--
449	153669284 - 153675000	--
449	152859000 - 152863000	--
449	152785531 - 152859000	--
449	152763000 - 152779000	--
449	152863000 - 152963000	--
449	153063000 - 153079000	--
449	153047440 - 153063000	--
449	152979240 - 153000000	--
449	151510532 - 151532000	--
449	151500000 - 151505000	--
449	151404564 - 151440000	--
449	151640923 - 151659000	--
449	151759000 - 151763000	--
449	151724276 - 151759000	--
449	151659000 - 151663000	--
449	150924517 - 150963000	--
449	150837400 - 150863000	--
449	150663000 - 150700000	--
449	150963000 - 151063000	--
449	151300000 - 151363000	--
449	151194546 - 151263000	--
449	151159000 - 151163000	--
449	151959000 - 151963000	--
449	151952980 - 151959000	--
449	151800000 - 151863000	--
449	151989220 - 152000000	--
449	152149296 - 152163000	--
449	152063000 - 152100000	--
449	152056185 - 152063000	--
449	151763000 - 151800000	--
450	153988000 - 154001500	--

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:04:45

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H
451	149393000 - 149406000	--
452	149406000 - 149409000	--
453	149409000 - 149423000	--
454	154001500 - 154015000	--
455	154086560 - 154115000	--
455	154015000 - 154079000	--
456	154115000 - 154128500	--
457	154001500 - 154015000	--
458	154015000 - 154020000	--
459	154020000 - 154033500	--
460	149423000 - 149437000	--
461	151844000 - 151944000	--
461	151332470 - 151344000	--
461	151188407 - 151244000	--
461	151113000 - 151144000	--
461	151744000 - 151844000	--
461	151521508 - 151544000	--
461	151493240 - 151504000	--
461	149526864 - 149544000	--
461	153962536 - 154019998	--
461	152013000 - 152044000	--
461	152135038 - 152144000	--
461	152072826 - 152099000	--
461	152276064 - 152299000	--
461	152174117 - 152199000	--
461	152213000 - 152244000	--
461	151044000 - 151099000	--
461	152199000 - 152213000	--
461	151025606 - 151044000	0,94
461	149899000 - 149944000	--
461	149881049 - 149899000	--
461	150110537 - 150144000	--
461	150034041 - 150044000	--
461	149813000 - 149844000	--
461	149616729 - 149644000	--
461	149544000 - 149612000	--
461	149804553 - 149813000	--
461	149706593 - 149712000	--
461	150208996 - 150244000	--
461	150691219 - 150744000	--
461	150544000 - 150644000	--
461	150844000 - 150944000	--
461	150797078 - 150844000	--
461	150444000 - 150544000	--
461	150244000 - 150299000	--

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:04:45

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H
461	149712000 - 149744000	--
461	150380438 - 150444000	--
461	150307455 - 150344000	--
461	152944000 - 153013000	--
461	153024543 - 153044000	--
461	152848770 - 152944000	--
461	152313000 - 152344000	--
461	152306629 - 152313000	--
461	153223067 - 153244000	--
461	153292607 - 153313000	--
461	153203122 - 153213000	--
461	153070198 - 153113000	--
461	153114092 - 153144000	--
461	152345690 - 152394000	--
461	152813000 - 152844000	--
461	152613000 - 152644000	--
461	152771740 - 152813000	--
461	152692238 - 152699000	--
461	152733938 - 152744000	--
461	152499000 - 152513000	8,07
461	152490875 - 152499000	--
461	152520569 - 152544000	--
461	152589000 - 152613000	--
461	152554886 - 152589000	--
461	153613000 - 153644000	--
461	153516321 - 153544000	--
461	153381794 - 153392700	--
461	153763866 - 153824000	--
461	153913000 - 153924000	--
462	154024000 - 154033500	--
462	154020000 - 154024000	--
463	154033500 - 154047000	--
464	154047000 - 154083000	--
465	154083000 - 154096500	--
466	154096500 - 154110000	--
467	154110000 - 154115000	--
468	154115000 - 154128500	--
469	154096500 - 154110000	--
470	155230807 - 155324000	--
470	156399000 - 156424000	1,34
470	154110000 - 154124000	--
470	154864138 - 154924000	--
470	155124000 - 155224000	--
470	154924000 - 155024000	1,05
470	156807481 - 156824000	--

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:04:45

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Bijlage 2



Blad 42

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H
470	154772470 - 154824000	--
470	156888910 - 156924000	--
470	155410838 - 155424000	--
470	156606576 - 156624000	--
470	157022873 - 157024000	--
470	156327588 - 156390000	--
470	156137116 - 156224000	--
470	156104126 - 156124000	--
470	157096891 - 157124000	--
470	155047472 - 155124000	--
470	156003689 - 156024000	--
470	155661357 - 155724000	--
470	15587565 - 155824000	--
470	155922224 - 155924000	--
470	155760590 - 155824000	--
470	154497789 - 154524000	--
470	154211067 - 154224000	--
470	154359254 - 154424000	--
470	154224000 - 154324000	--
470	154211067 - 154224000	--
470	155499202 - 155524000	--
470	154680803 - 154724000	--
470	154615508 - 154624000	--
632	32 / 51,506 / 52,816 (Rechts)	--
1435	32 / 56,006 / 56,032 (Rechts)	--
1435	32 / 56,006 / 56,032 (Rechts)	--
1435	32 / 56,006 / 56,032 (Rechts)	--
1439	32 / 58,042 / 58,195 (Links)	--
1439	32 / 58,042 / 58,195 (Links)	--
1439	32 / 58,042 / 58,195 (Links)	--
1439	32 / 58,042 / 58,195 (Links)	--
1439	32 / 58,042 / 58,195 (Links)	--
1439	32 / 58,042 / 58,195 (Links)	--
1439	32 / 58,042 / 58,195 (Links)	--
1439	32 / 58,042 / 58,195 (Links)	--
1439	32 / 58,042 / 58,195 (Links)	--
1439	32 / 58,042 / 58,195 (Links)	--
1440	32 / 58,042 / 58,195 (Links)	--
1440	32 / 58,042 / 58,195 (Links)	--
1440	32 / 58,042 / 58,195 (Links)	--
1531	32 / 58,434 / 58,442 (Rechts)	--
1576	32 / 61,738 / 61,739 (Rechts)	--
1576	32 / 61,738 / 61,739 (Rechts)	--
1608	32 / 61,642 / 61,648 (Rechts)	--
2077	32 / 56,032 / 57,646 (Rechts)	--

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:04:45

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

GeomTlieu V2.60

15-9-2014 9:04:45

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode We

[illegible]

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:04:45

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode W

[illegible]

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:04:45

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:04:45

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode W

[illegible]

GeomTieu V2.60

15-9-2014 9:04:45

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:04:45

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode W

[illegible]

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:04:45

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode W

[illegible]

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:04:45

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H
31574	32 / 61.647 / 61.738 (Rechts)	--

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:04:45

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Rapport:	Lijst van model eigenschappen
Model:	Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Model eigenschap	Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
Omschrijving	H.H. Wolterman
Verantwoordelijke	RWV-2012
Rekenmethode	H.H. Wolterman op 9-9-2014
Aangemaakt door	
Laatst ingezien door	H.H. Wolterman op 15-9-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.60
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - WVL

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 1

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)

Groep: (hoordgroep)

Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Groep	Item ID	Grp. ID	Datum	Je. kid	NrKids	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1
466	Spoorbaan	124170	1	12:23, 10 sep 2014	-3568	N/A	Polylijn	184039,40	567459,17	184034,23	567471,67	0,00	0,00	1,77
440	Spoorbaan	127627	1	12:23, 10 sep 2014	-3573	2	Polylijn	185746,13	561823,13	185739,65	561838,99	0,00	0,00	1,20
440	Spoorbaan	127629	1	12:23, 10 sep 2014	-3578	2	Polylijn	185739,65	561838,99	185735,03	561852,31	0,00	0,00	1,20
440	Spoorbaan	127631	1	12:23, 10 sep 2014	-3583	2	Polylijn	185735,03	561852,31	185734,11	561855,19	0,00	0,00	1,20
440	Spoorbaan	127633	1	12:23, 10 sep 2014	-3588	2	Polylijn	185734,11	561855,19	185710,34	561935,37	0,00	0,00	1,20
440	Spoorbaan	127635	1	12:23, 10 sep 2014	-3593	2	Polylijn	185710,34	561935,37	185706,39	561948,91	0,00	0,00	1,13
440	Spoorbaan	127637	1	12:23, 10 sep 2014	-3598	2	Polylijn	185706,39	561948,91	185681,59	562031,93	0,00	0,00	1,13
440	Spoorbaan	127639	1	12:23, 10 sep 2014	-3603	2	Polylijn	185681,59	562031,93	185677,59	562045,46	0,00	0,00	1,15
440	Spoorbaan	127641	1	12:23, 10 sep 2014	-3608	2	Polylijn	185677,59	562045,46	185649,12	562142,11	0,00	0,00	1,15
440	Spoorbaan	127643	1	12:23, 10 sep 2014	-3613	2	Polylijn	185649,12	562142,11	185624,52	562225,20	0,00	0,00	1,18
440	Spoorbaan	127645	1	12:23, 10 sep 2014	-3618	2	Polylijn	185624,52	562225,20	185599,90	562307,22	0,00	0,00	1,23
440	Spoorbaan	127647	1	12:23, 10 sep 2014	-3623	2	Polylijn	185599,90	562307,22	185591,32	562335,15	0,00	0,00	1,29
440	Spoorbaan	127649	1	12:23, 10 sep 2014	-3628	2	Polylijn	185591,32	562335,15	185574,66	562389,06	0,00	0,00	1,31
440	Spoorbaan	127651	1	12:23, 10 sep 2014	-3633	2	Polylijn	185574,66	562389,06	185573,45	562392,91	0,00	0,00	1,34
440	Spoorbaan	127653	1	12:23, 10 sep 2014	-3638	2	Polylijn	185573,45	562392,91	185570,15	562403,49	0,00	0,00	1,34
440	Spoorbaan	127655	1	12:23, 10 sep 2014	-3643	2	Polylijn	185570,15	562403,49	185566,54	562416,08	0,00	0,00	1,35
440	Spoorbaan	127657	1	12:23, 10 sep 2014	-3648	2	Polylijn	185566,54	562416,08	185561,55	562438,70	0,00	0,00	1,39
437	Spoorbaan	135976	1	12:23, 10 sep 2014	-3653	2	Polylijn	185759,37	561785,12	185755,98	561796,93	0,00	0,00	1,20
452	Spoorbaan	142308	1	12:23, 10 sep 2014	-3658	N/A	Polylijn	185409,60	562940,50	185409,02	562943,52	0,00	0,00	2,50
431	Spoorbaan	145299	1	12:23, 10 sep 2014	-3663	N/A	Polylijn	185771,12	561753,48	185768,62	561759,18	0,00	0,00	1,20
438	Spoorbaan	152779	1	12:23, 10 sep 2014	-3668	2	Polylijn	185755,98	561796,93	185751,52	561810,17	0,00	0,00	1,20
461	Spoorbaan	153622	1	12:23, 10 sep 2014	-3673	2	Polylijn	185402,59	562971,11	185371,31	563074,18	0,00	0,00	2,25
461	Spoorbaan	153624	1	12:23, 10 sep 2014	-3678	2	Polylijn	185371,31	563074,18	185351,43	563139,68	0,00	0,00	1,46
461	Spoorbaan	153626	1	12:23, 10 sep 2014	-3683	2	Polylijn	185351,43	563139,68	185342,07	563170,50	0,00	0,00	1,17
461	Spoorbaan	153628	1	12:23, 10 sep 2014	-3688	2	Polylijn	185342,07	563170,50	185322,20	563236,01	0,00	0,00	1,13
461	Spoorbaan	153630	1	12:23, 10 sep 2014	-3693	2	Polylijn	185322,20	563236,01	185312,86	563266,84	0,00	0,00	1,08
461	Spoorbaan	153632	1	12:23, 10 sep 2014	-3698	2	Polylijn	185312,86	563266,84	185292,72	563333,31	0,00	0,00	1,04
461	Spoorbaan	153634	1	12:23, 10 sep 2014	-3703	2	Polylijn	185292,72	563333,31	185283,64	563363,17	0,00	0,00	0,97
461	Spoorbaan	153636	1	12:23, 10 sep 2014	-3708	2	Polylijn	185283,64	563363,17	185267,54	563416,14	0,00	0,00	0,96
461	Spoorbaan	153638	1	12:23, 10 sep 2014	-3713	2	Polylijn	185267,54	563416,14	185254,37	563459,48	0,00	0,00	0,94
461	Spoorbaan	153640	1	12:23, 10 sep 2014	-3718	2	Polylijn	185254,37	563459,48	185225,10	563555,80	0,00	0,00	0,94
461	Spoorbaan	153642	1	12:23, 10 sep 2014	-3723	2	Polylijn	185225,10	563555,80	185195,85	563652,12	0,00	0,00	0,95
461	Spoorbaan	153644	1	12:23, 10 sep 2014	-3728	2	Polylijn	185195,85	563652,12	185166,62	563748,45	0,00	0,00	1,03
461	Spoorbaan	153646	1	12:23, 10 sep 2014	-3733	2	Polylijn	185166,62	563748,45	185150,55	563801,43	0,00	0,00	1,14
461	Spoorbaan	153648	1	12:23, 10 sep 2014	-3738	2	Polylijn	185150,55	563801,43	185137,46	563844,80	0,00	0,00	1,22
461	Spoorbaan	153650	1	12:23, 10 sep 2014	-3743	2	Polylijn	185137,46	563844,80	185108,26	563941,13	0,00	0,00	1,33
461	Spoorbaan	153652	1	12:23, 10 sep 2014	-3748	2	Polylijn	185108,26	563941,13	185078,97	564037,44	0,00	0,00	1,59
461	Spoorbaan	153654	1	12:23, 10 sep 2014	-3753	2	Polylijn	185078,97	564037,44	185049,67	564133,75	0,00	0,00	1,84
461	Spoorbaan	153656	1	12:23, 10 sep 2014	-3758	2	Polylijn	185049,67	564133,75	185020,43	564230,08	0,00	0,00	2,10
461	Spoorbaan	153658	1	12:23, 10 sep 2014	-3763	2	Polylijn	185020,43	564230,08	184991,20	564326,40	0,00	0,00	2,16
461	Spoorbaan	153660	1	12:23, 10 sep 2014	-3768	2	Polylijn	184991,20	564326,40	184961,92	564422,72	0,00	0,00	1,86
461	Spoorbaan	153662	1	12:23, 10 sep 2014	-3773	2	Polylijn	184961,92	564422,72	184932,65	564519,03	0,00	0,00	1,57
461	Spoorbaan	153664	1	12:23, 10 sep 2014	-3778	2	Polylijn	184932,65	564519,03	184903,43	564615,36	0,00	0,00	1,35
461	Spoorbaan	153666	1	12:23, 10 sep 2014	-3783	2	Polylijn	184903,43	564615,36	184874,15	564711,68	0,00	0,00	1,17
461	Spoorbaan	153668	1	12:23, 10 sep 2014	-3788	2	Polylijn	184874,15	564711,68	184844,83	564807,98	0,00	0,00	1,07

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:17:14

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 2

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	M-n	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	Vormpunten	Lengte	Length3D	Min.lengte	Max.lengte	LE(D)0.0 Totaal	LE(D)0.5 Totaal	LE(D)1.0 Totaal
466	1,80	0,00	0,00	1,80	1,80	2	13,53	13,53	13,53	13,53	--	--	--
440	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	3	17,13	17,13	17,13	11,55	112,71	108,83	--
440	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	4	14,10	14,10	0,36	12,88	112,67	108,80	--
440	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	2	3,02	3,02	3,02	66,67	112,60	108,51	--
440	1,13	0,00	0,00	1,13	1,20	5	83,63	83,63	2,09	66,67	117,21	112,30	--
440	1,13	0,00	0,00	1,13	1,13	2	14,10	14,10	14,10	14,10	117,16	112,26	--
440	1,15	0,00	0,00	1,15	1,15	3	86,65	86,65	22,68	63,96	117,10	112,12	--
440	1,15	0,00	0,00	1,15	1,15	3	14,11	14,11	1,80	12,31	117,05	112,08	--
440	1,18	0,00	0,00	1,16	1,18	5	100,76	100,76	6,05	67,92	116,95	111,86	--
440	1,23	0,00	0,00	1,21	1,23	3	86,66	86,66	39,26	47,39	116,88	111,74	--
440	1,29	0,00	0,00	1,24	1,29	6	85,64	85,64	1,77	26,24	116,88	111,92	--
440	1,31	0,00	0,00	1,29	1,31	4	29,22	29,22	4,20	16,12	109,50	106,04	--
440	1,34	0,00	0,00	1,33	1,34	4	56,43	56,43	5,95	41,64	109,43	106,00	--
440	1,34	0,00	0,00	1,34	1,34	2	4,04	4,04	4,04	4,04	109,46	106,19	--
440	1,35	0,00	0,00	1,34	1,35	4	11,08	11,08	1,70	6,05	109,46	105,40	--
440	1,39	0,00	0,00	1,36	1,39	4	13,10	13,10	2,31	5,47	112,81	107,47	--
440	1,52	0,00	0,00	1,41	1,52	5	23,17	23,17	0,55	10,38	112,81	107,50	--
437	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	2	12,28	12,28	12,28	12,28	114,55	109,57	--
452	2,47	0,00	0,00	2,47	2,47	2	3,07	3,07	3,07	3,07	--	--	--
431	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	2	6,22	6,22	6,22	6,22	--	--	--
438	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	2	13,97	13,97	13,97	13,97	114,55	109,57	--
461	1,46	0,00	0,00	1,46	1,54	3	107,71	107,72	17,25	90,46	114,58	109,18	--
461	1,17	0,00	0,00	1,17	1,17	2	68,45	68,45	68,45	68,45	114,58	109,18	--
461	1,13	0,00	0,00	1,13	1,17	4	32,21	32,21	1,01	27,45	111,12	105,38	--
461	1,08	0,00	0,00	1,08	1,09	3	68,46	68,46	5,45	63,01	111,20	105,46	--
461	1,04	0,00	0,00	1,04	1,04	2	32,21	32,21	32,21	32,21	114,01	108,22	--
461	0,97	0,00	0,00	0,97	0,97	3	69,45	69,45	8,50	60,95	114,09	108,31	--
461	0,96	0,00	0,00	0,96	0,96	2	31,21	31,21	31,21	31,21	114,16	108,37	--
461	0,94	0,00	0,00	0,94	0,94	3	55,36	55,36	18,07	37,29	114,21	108,43	--
461	0,94	0,00	0,00	0,94	0,94	2	45,30	45,30	45,30	45,30	114,28	108,50	--
461	0,95	0,00	0,00	0,94	0,95	4	100,67	100,67	10,03	69,46	114,36	108,58	--
461	1,03	0,00	0,00	1,00	1,03	3	100,66	100,66	33,68	66,98	114,44	108,66	--
461	1,14	0,00	0,00	1,10	1,14	3	100,67	100,67	35,24	65,43	114,51	108,73	--
461	1,22	0,00	0,00	1,22	1,22	2	55,36	55,36	55,36	55,36	114,53	108,75	--
461	1,33	0,00	0,00	1,24	1,33	3	45,30	45,30	8,51	36,79	114,58	108,80	--
461	1,59	0,00	0,00	1,43	1,59	3	100,66	100,66	36,68	63,98	114,65	108,88	--
461	1,84	0,00	0,00	1,84	1,84	2	100,67	100,67	100,67	100,67	114,70	108,93	--
461	2,10	0,00	0,00	2,10	2,10	2	100,67	100,67	100,67	100,67	114,75	108,98	--
461	2,16	0,00	0,00	2,16	2,22	3	100,67	100,67	47,53	53,14	114,80	109,04	--
461	1,86	0,00	0,00	1,86	2,16	4	100,66	100,66	0,15	53,28	114,89	109,12	--
461	1,57	0,00	0,00	1,57	1,57	2	100,67	100,67	100,67	100,67	114,97	109,21	--
461	1,35	0,00	0,00	1,35	1,55	4	100,66	100,66	5,46	76,68	115,03	109,27	--
461	1,17	0,00	0,00	1,17	1,21	4	100,66	100,66	6,03	63,43	115,09	109,33	--
461	1,07	0,00	0,00	1,07	1,11	3	100,67	100,67	44,71	55,97	115,12	109,36	--
461	1,18	0,00	0,00	1,05	1,18	5	100,66	100,66	9,63	62,88	115,18	109,43	--

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:17:14

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)2.0 Totaal	LE(D)5.0 Totaal	LE(D)Br Totaal	LE(A)0.0 Totaal	LE(A)0.5 Totaal	LE(A)1.0 Totaal	LE(A)2.0 Totaal	LE(A)5.0 Totaal	LE(A)Br Totaal	LE(N)0.0 Totaal	LE(N)0.5 Totaal
466	--	--	--	111,45	107,60	--	--	--	--	106,11	103,43
440	--	--	--	111,40	107,57	--	--	--	--	106,04	103,40
440	--	--	--	111,33	107,23	--	--	--	--	105,96	103,13
440	--	--	--	115,97	110,86	--	--	--	--	110,72	107,07
440	--	--	--	115,91	110,81	--	--	--	--	110,64	107,02
440	--	--	--	115,84	110,65	--	--	--	--	110,57	106,91
440	--	--	--	115,79	110,60	--	--	--	--	110,50	106,87
440	--	--	--	115,67	110,32	--	--	--	--	110,38	106,67
440	--	--	--	115,59	110,15	--	--	--	--	110,30	106,56
440	--	--	--	115,59	110,38	--	--	--	--	110,30	106,75
440	--	--	--	108,19	104,75	--	--	--	--	102,77	100,64
440	--	--	--	108,13	104,72	--	--	--	--	102,70	100,61
440	--	--	--	108,17	104,93	--	--	--	--	102,75	100,82
440	--	--	--	108,17	103,93	--	--	--	--	102,75	100,16
440	--	--	--	112,87	107,66	--	--	--	--	106,37	102,30
440	--	--	--	112,87	107,69	--	--	--	--	106,37	102,30
437	--	--	--	112,71	107,18	--	--	--	--	107,90	102,04
452	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
431	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
438	--	--	--	112,71	107,18	--	--	--	--	107,90	102,04
461	--	--	--	114,63	109,38	--	--	--	--	108,13	104,06
461	--	--	--	114,63	109,38	--	--	--	--	108,13	104,06
461	--	--	--	110,45	104,59	--	--	--	--	104,41	102,00
461	--	--	--	110,54	104,67	--	--	--	--	104,51	102,05
461	--	--	--	113,34	107,45	--	--	--	--	107,24	104,75
461	--	--	--	113,42	107,53	--	--	--	--	107,33	104,80
461	--	--	--	113,49	107,60	--	--	--	--	107,37	104,81
461	--	--	--	113,55	107,65	--	--	--	--	107,43	104,84
461	--	--	--	113,62	107,73	--	--	--	--	107,51	104,88
461	--	--	--	113,70	107,81	--	--	--	--	107,60	104,93
461	--	--	--	113,78	107,89	--	--	--	--	107,70	104,98
461	--	--	--	113,85	107,97	--	--	--	--	105,01	105,01
461	--	--	--	113,87	107,99	--	--	--	--	107,80	105,03
461	--	--	--	113,92	108,03	--	--	--	--	107,85	105,06
461	--	--	--	113,99	108,11	--	--	--	--	107,94	105,10
461	--	--	--	114,04	108,16	--	--	--	--	107,99	105,13
461	--	--	--	114,10	108,22	--	--	--	--	108,05	105,16
461	--	--	--	114,15	108,27	--	--	--	--	108,11	105,19
461	--	--	--	114,23	108,36	--	--	--	--	108,21	105,24
461	--	--	--	114,32	108,44	--	--	--	--	108,31	105,29
461	--	--	--	114,38	108,51	--	--	--	--	108,37	105,33
461	--	--	--	114,44	108,57	--	--	--	--	108,44	105,37
461	--	--	--	114,47	108,60	--	--	--	--	108,47	105,39
461	--	--	--	114,54	108,67	--	--	--	--	108,55	105,43

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:17:14

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railvee

[illegible]

15-9-2014 9:17:14

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 5

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)

Groep: (hoordgroep)

Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Groep	Item ID	Grp. ID	Datum	Je. kid	NrKids	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1
461	Spoorbaan	153670	1	12:23, 10 sep 2014	-3793	2	Polylijn	184844,83	564807,98	184798,11	564962,12	0,00	0,00	1,18
461	Spoorbaan	153672	1	12:23, 10 sep 2014	-3798	2	Polylijn	184798,11	564962,12	184786,64	565000,71	0,00	0,00	1,70
461	Spoorbaan	153674	1	12:23, 10 sep 2014	-3803	2	Polylijn	184786,64	565000,71	184706,07	565291,76	0,00	0,00	2,00
461	Spoorbaan	153676	1	12:23, 10 sep 2014	-3808	2	Polylijn	184706,07	565291,76	184679,72	565388,91	0,00	0,00	4,36
461	Spoorbaan	153678	1	12:23, 10 sep 2014	-3813	2	Polylijn	184679,72	565388,91	184665,23	565442,35	0,00	0,00	5,16
461	Spoorbaan	153680	1	12:23, 10 sep 2014	-3818	2	Polylijn	184665,23	565442,35	184653,38	565486,07	0,00	0,00	5,60
461	Spoorbaan	153682	1	12:23, 10 sep 2014	-3823	2	Polylijn	184653,38	565486,07	184638,74	565539,46	0,00	0,00	5,96
461	Spoorbaan	153684	1	12:23, 10 sep 2014	-3828	2	Polylijn	184638,74	565539,46	184626,60	565583,11	0,00	0,00	6,40
461	Spoorbaan	153686	1	12:23, 10 sep 2014	-3833	2	Polylijn	184626,60	565583,11	184611,42	565636,35	0,00	0,00	6,76
461	Spoorbaan	153688	1	12:23, 10 sep 2014	-3838	2	Polylijn	184611,42	565636,35	184607,51	565649,89	0,00	0,00	7,20
461	Spoorbaan	153690	1	12:23, 10 sep 2014	-3843	2	Polylijn	184607,51	565649,89	184598,83	565679,86	0,00	0,00	7,31
461	Spoorbaan	153692	1	12:23, 10 sep 2014	-3848	2	Polylijn	184598,83	565679,86	184583,19	565732,98	0,00	0,00	7,55
461	Spoorbaan	153694	1	12:23, 10 sep 2014	-3853	2	Polylijn	184583,19	565732,98	184579,15	565746,48	0,00	0,00	7,86
461	Spoorbaan	153696	1	12:23, 10 sep 2014	-3858	2	Polylijn	184579,15	565746,48	184570,17	565776,36	0,00	0,00	7,92
461	Spoorbaan	153698	1	12:23, 10 sep 2014	-3863	2	Polylijn	184570,17	565776,36	184555,55	565824,53	0,00	0,00	8,06
461	Spoorbaan	153699	1	12:23, 10 sep 2014	-3869	2	Polylijn	184570,17	565776,36	184556,79	565820,46	0,00	0,00	8,01
461	Spoorbaan	153701	1	12:23, 10 sep 2014	-3874	2	Polylijn	184555,55	565824,53	184551,08	565839,24	0,00	0,00	7,38
461	Spoorbaan	153702	1	12:23, 10 sep 2014	-3880	3	Polylijn	184551,08	565839,24	184540,92	565872,68	0,00	0,00	4,41
461	Spoorbaan	153703	1	12:23, 10 sep 2014	-3886	3	Polylijn	184540,92	565872,68	184540,62	565873,65	0,00	0,00	2,22
461	Spoorbaan	153704	1	12:23, 10 sep 2014	-3892	2	Polylijn	184533,01	565898,91	184531,72	565903,22	0,00	0,00	7,10
461	Spoorbaan	153705	1	12:23, 10 sep 2014	-3898	3	Polylijn	184533,01	565898,91	184533,01	565898,91	0,00	0,00	2,40
461	Spoorbaan	153706	1	12:23, 10 sep 2014	-3904	2	Polylijn	184531,72	565903,22	184524,95	565925,70	0,00	0,00	8,07
461	Spoorbaan	153708	1	12:23, 10 sep 2014	-3909	2	Polylijn	184524,95	565925,70	184520,86	565939,18	0,00	0,00	8,07
461	Spoorbaan	153710	1	12:23, 10 sep 2014	-3914	2	Polylijn	184520,86	565939,18	184511,73	565969,02	0,00	0,00	8,07
461	Spoorbaan	153712	1	12:23, 10 sep 2014	-3919	2	Polylijn	184511,73	565969,02	184498,29	566012,29	0,00	0,00	8,02
461	Spoorbaan	153714	1	12:23, 10 sep 2014	-3924	2	Polylijn	184498,29	566012,29	184491,10	566035,35	0,00	0,00	7,81
461	Spoorbaan	153716	1	12:23, 10 sep 2014	-3929	2	Polylijn	184491,10	566035,35	184481,80	566065,14	0,00	0,00	7,68
461	Spoorbaan	153718	1	12:23, 10 sep 2014	-3934	2	Polylijn	184481,80	566065,14	184464,89	566117,86	0,00	0,00	7,51
461	Spoorbaan	153720	1	12:23, 10 sep 2014	-3939	2	Polylijn	184464,89	566117,86	184450,86	566160,93	0,00	0,00	7,11
461	Spoorbaan	153722	1	12:23, 10 sep 2014	-3944	2	Polylijn	184450,86	566160,93	184429,00	566226,86	0,00	0,00	6,74
461	Spoorbaan	153724	1	12:23, 10 sep 2014	-3949	2	Polylijn	184429,00	566226,86	184419,13	566256,46	0,00	0,00	6,15
461	Spoorbaan	153726	1	12:23, 10 sep 2014	-3954	2	Polylijn	184419,13	566256,46	184387,14	566351,91	0,00	0,00	5,89
461	Spoorbaan	153728	1	12:23, 10 sep 2014	-3959	2	Polylijn	184387,14	566351,91	184365,06	566417,76	0,00	0,00	5,05
461	Spoorbaan	153730	1	12:23, 10 sep 2014	-3964	2	Polylijn	184365,06	566417,76	184355,19	566447,37	0,00	0,00	4,48
461	Spoorbaan	153732	1	12:23, 10 sep 2014	-3969	2	Polylijn	184355,19	566447,37	184333,17	566513,25	0,00	0,00	4,22
461	Spoorbaan	153734	1	12:23, 10 sep 2014	-3974	2	Polylijn	184333,17	566513,25	184323,39	566542,88	0,00	0,00	3,65
461	Spoorbaan	153736	1	12:23, 10 sep 2014	-3979	2	Polylijn	184323,39	566542,88	184301,41	566608,77	0,00	0,00	3,40
461	Spoorbaan	153738	1	12:23, 10 sep 2014	-3984	2	Polylijn	184301,41	566608,77	184291,72	566638,43	0,00	0,00	2,83
461	Spoorbaan	153740	1	12:23, 10 sep 2014	-3989	2	Polylijn	184291,72	566638,43	184270,46	566704,56	0,00	0,00	2,57
461	Spoorbaan	153742	1	12:23, 10 sep 2014	-3994	2	Polylijn	184270,46	566704,56	184246,53	566781,13	0,00	0,00	2,01
461	Spoorbaan	153744	1	12:23, 10 sep 2014	-3999	2	Polylijn	184246,53	566781,13	184201,87	566926,74	0,00	0,00	1,41
461	Spoorbaan	153746	1	12:23, 10 sep 2014	-4004	2	Polylijn	184201,87	566926,74	184172,39	567023,00	0,00	0,00	0,86
461	Spoorbaan	153748	1	12:23, 10 sep 2014	-4009	2	Polylijn	184172,39	567023,00	184119,66	567196,35	0,00	0,00	0,83
461	Spoorbaan	153750	1	12:23, 10 sep 2014	-4014	2	Polylijn	184119,66	567196,35	184090,40	567292,67	0,00	0,00	1,18
461	Spoorbaan	153752	1	12:23, 10 sep 2014	-4019	2	Polylijn	184090,40	567292,67	184062,45	567385,18	0,00	0,00	1,36

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:17:14

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 6

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)

Groep: (hoordgroep)

Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	M-n	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	Vormpunten	Lengte	Length3D	Min.lengte	Max.lengte	LE(D)0.0 Totaal	LE(D)0.5 Totaal	LE(D)1.0 Totaal
461	1,70	0,00	0,00	1,33	1,70	5	161,07	161,07	10,84	62,38	115,25	109,49	--
461	2,00	0,00	0,00	1,83	2,00	3	40,26	40,26	17,62	22,64	115,28	109,53	--
461	4,36	0,00	0,00	2,12	4,36	8	302,00	302,01	0,55	100,67	115,35	109,59	--
461	5,16	0,00	0,00	5,16	5,16	2	100,66	100,66	100,66	115,35	114,25	114,08	--
461	5,60	0,00	0,00	5,60	5,60	2	55,37	55,37	55,37	115,28	115,28	114,08	--
461	5,96	0,00	0,00	5,71	5,96	3	45,30	45,30	14,09	31,21	115,22	113,91	--
461	6,40	0,00	0,00	6,19	6,40	3	55,36	55,36	26,34	29,02	115,16	113,74	--
461	6,76	0,00	0,00	6,69	6,76	3	45,31	45,31	9,03	36,28	115,06	113,49	--
461	7,20	0,00	0,00	7,00	7,20	3	55,36	55,36	25,05	30,31	115,00	113,33	--
461	7,31	0,00	0,00	7,31	7,31	2	14,09	14,09	14,09	14,09	114,92	113,09	--
461	7,55	0,00	0,00	7,55	7,55	2	31,20	31,20	31,20	31,20	114,91	113,08	--
461	7,86	0,00	0,00	7,61	7,86	4	55,37	55,38	8,17	24,11	114,83	112,84	--
461	7,92	0,00	0,00	7,90	7,92	3	14,09	14,09	6,42	7,68	114,78	112,68	--
461	8,01	0,00	0,00	8,01	8,01	2	31,20	31,20	31,20	31,20	114,78	112,68	--
461	7,38	0,00	0,00	7,38	7,38	2	4,25	4,31	4,25	4,25	114,70	112,44	--
461	8,06	0,00	0,00	8,02	8,06	3	46,09	46,09	1,71	44,38	114,70	112,44	--
461	4,41	0,00	0,00	4,41	6,07	3	15,37	15,66	6,89	8,48	114,65	112,29	--
461	2,22	0,00	0,00	2,22	2,22	2	34,95	35,02	34,95	34,95	119,20	116,76	--
461	2,40	0,00	0,00	2,40	2,40	2	1,02	1,03	1,02	1,02	119,17	116,52	--
461	8,07	0,00	0,00	8,07	8,07	2	4,50	4,61	4,50	4,50	114,45	112,00	--
461	7,10	0,00	0,00	4,37	7,10	3	26,38	26,80	11,07	15,30	118,99	116,43	--
461	8,07	0,00	0,00	8,07	8,07	3	23,48	23,48	8,18	15,29	114,45	112,00	--
461	8,07	0,00	0,00	8,07	8,07	2	14,09	14,09	14,09	14,09	114,40	111,85	--
461	8,02	0,00	0,00	8,02	8,07	3	31,21	31,21	7,62	23,58	114,40	111,85	--
461	7,81	0,00	0,00	7,81	8,00	3	45,31	45,31	10,96	34,35	114,33	111,62	--
461	7,68	0,00	0,00	7,68	7,68	2	24,15	24,16	24,15	24,15	114,29	111,48	--
461	7,51	0,00	0,00	7,51	7,51	2	31,21	31,21	31,21	31,21	114,35	111,50	--
461	7,11	0,00	0,00	7,11	7,49	4	55,37	55,37	3,83	44,73	114,29	111,29	--
461	6,74	0,00	0,00	6,74	6,83	3	45,30	45,30	10,13	35,17	114,21	111,01	--
461	6,15	0,00	0,00	6,15	6,50	3	69,46	69,46	27,92	41,54	114,12	110,68	--
461	5,89	0,00	0,00	5,89	5,89	2	31,20	31,20	31,20	31,20	114,19	110,72	--
461	5,05	0,00	0,00	5,05	5,84	3	100,67	100,67	4,80	95,86	114,07	110,29	--
461	4,48	0,00	0,00	4,48	4,48	2	69,45	69,46	69,45	69,45	113,97	109,91	--
461	4,22	0,00	0,00	4,22	4,38	3	31,21	31,21	11,62	19,59	113,98	109,91	--
461	3,65	0,00	0,00	3,65	4,00	3	69,46	69,47	26,37	43,09	113,86	109,47	--
461	3,40	0,00	0,00	3,40	3,64	3	31,20	31,20	1,10	30,11	113,86	109,47	--
461	2,83	0,00	0,00	2,83	3,36	4	69,46	69,46	4,32	55,19	113,81	109,25	--
461	2,57	0,00	0,00	2,57	3,20	3	31,20	31,20	10,13	21,07	113,81	109,26	--
461	2,01	0,00	0,00	2,01	2,17	3	69,46	69,47	20,53	48,93	113,81	108,01	--
461	1,41	0,00	0,00	1,41	1,66	4	80,22	80,22	10,97	42,71	113,82	108,02	--
461	0,86	0,00	0,00	0,86	1,34	7	152,31	152,31	3,85	46,87	116,34	110,52	--
461	0,83	0,00	0,00	0,80	0,83	4	100,67	100,67	15,12	54,35	116,34	111,27	--
461	1,18	0,00	0,00	0,86	1,18	6	181,19	181,19	20,00	60,53	116,34	110,52	--
461	1,36	0,00	0,00	1,34	1,36	3	100,67	100,67	11,07	89,60	116,41	110,60	--
461	1,56	0,00	0,00	1,38	1,56	4	96,64	96,64	8,37	57,84	116,51	110,70	--

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:17:14

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 7

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)2.0 Totaal	LE(D)5.0 Totaal	LE(D)Br Totaal	LE(A)0.0 Totaal	LE(A)0.5 Totaal	LE(A)1.0 Totaal	LE(A)2.0 Totaal	LE(A)5.0 Totaal	LE(A)Br Totaal	LE(N)0.0 Totaal	LE(N)0.5 Totaal
461	--	--	--	114,60	108,74	--	--	--	--	108,62	105,47
461	--	--	--	114,64	108,77	--	--	--	--	108,66	105,49
461	--	--	--	114,70	108,84	--	--	--	--	108,73	105,53
461	--	--	--	113,72	113,72	--	--	--	--	108,73	109,00
461	--	--	--	114,64	113,55	--	--	--	--	108,66	108,86
461	--	--	--	114,57	113,38	--	--	--	--	108,58	108,72
461	--	--	--	114,51	113,21	--	--	--	--	108,51	108,58
461	--	--	--	114,41	112,95	--	--	--	--	108,41	108,38
461	--	--	--	114,35	112,79	--	--	--	--	108,34	108,25
461	--	--	--	114,26	112,54	--	--	--	--	108,24	108,05
461	--	--	--	114,26	112,54	--	--	--	--	108,21	108,02
461	--	--	--	114,18	112,29	--	--	--	--	108,11	107,83
461	--	--	--	114,12	112,13	--	--	--	--	108,05	107,70
461	--	--	--	114,12	112,13	--	--	--	--	108,02	107,66
461	--	--	--	114,04	111,88	--	--	--	--	107,93	107,48
461	--	--	--	114,04	111,88	--	--	--	--	107,93	107,48
461	--	--	--	113,99	111,72	--	--	--	--	107,87	107,35
461	--	--	120,43	118,50	116,15	--	--	--	119,76	112,09	111,63
461	--	--	120,36	118,49	115,92	--	--	--	119,69	112,06	111,47
461	--	--	--	113,79	111,43	--	--	--	--	107,65	107,08
461	--	--	120,28	118,30	115,81	--	--	--	119,62	111,86	111,32
461	--	--	--	113,79	111,43	--	--	--	--	107,65	107,08
461	--	--	--	113,74	111,27	--	--	--	--	107,59	106,96
461	--	--	--	113,74	111,27	--	--	--	--	107,56	106,92
461	--	--	--	113,67	111,04	--	--	--	--	107,47	106,75
461	--	--	--	113,63	110,89	--	--	--	--	107,42	106,64
461	--	--	--	113,69	110,92	--	--	--	--	107,46	106,65
461	--	--	--	113,63	110,70	--	--	--	--	107,38	106,48
461	--	--	--	113,55	110,41	--	--	--	--	107,28	106,28
461	--	--	--	113,46	110,07	--	--	--	--	107,18	106,04
461	--	--	--	113,53	110,11	--	--	--	--	107,21	106,05
461	--	--	--	113,41	109,67	--	--	--	--	107,07	105,74
461	--	--	--	113,31	109,27	--	--	--	--	106,95	105,47
461	--	--	--	113,31	109,27	--	--	--	--	106,99	105,53
461	--	--	--	113,20	108,81	--	--	--	--	106,86	105,23
461	--	--	--	113,20	108,81	--	--	--	--	106,91	105,29
461	--	--	--	113,15	108,58	--	--	--	--	106,84	105,15
461	--	--	--	113,15	108,58	--	--	--	--	106,89	105,21
461	--	--	--	113,15	107,24	--	--	--	--	106,89	104,46
461	--	--	--	113,15	107,24	--	--	--	--	106,97	104,62
461	--	--	--	115,67	109,75	--	--	--	--	109,60	107,14
461	--	--	--	115,67	110,56	--	--	--	--	109,60	107,56
461	--	--	--	115,67	109,75	--	--	--	--	109,60	107,14
461	--	--	--	115,75	109,84	--	--	--	--	109,69	107,18
461	--	--	--	115,85	109,94	--	--	--	--	109,80	107,23

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:17:14

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railve

[illegible]

15-9-2014 9:17:14

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 9

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Groep	Item ID	Grp. ID	Datum	Je kid	NrKids	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1
435	Spoorbaan	154912	1	12:23, 10 sep 2014	-4024	2	Polylijn	185410,81	562944,05	185409,51	562947,88	0,00	0,00	2,47
435	Spoorbaan	154914	1	12:23, 10 sep 2014	-4029	2	Polylijn	185409,51	562947,88	185406,25	562947,44	0,00	0,00	2,44
445	Spoorbaan	157136	1	12:23, 10 sep 2014	-4034	2	Polylijn	185558,60	562452,48	185554,76	562465,95	0,00	0,00	1,59
465	Spoorbaan	165729	1	12:23, 10 sep 2014	-4039	2	Polylijn	184043,72	567446,42	184039,40	567459,17	0,00	0,00	1,73
422	Spoorbaan	166436	1	12:23, 10 sep 2014	-4044	2	Polylijn	187061,86	557495,64	186944,43	557881,84	0,00	0,00	1,61
422	Spoorbaan	166438	1	12:23, 10 sep 2014	-4049	2	Polylijn	186944,43	557881,84	186856,35	558171,48	0,00	0,00	1,02
422	Spoorbaan	166440	1	12:23, 10 sep 2014	-4054	2	Polylijn	186856,35	558171,48	186768,30	558461,13	0,00	0,00	1,04
422	Spoorbaan	166442	1	12:23, 10 sep 2014	-4059	2	Polylijn	186768,30	558461,13	186709,72	558654,27	0,00	0,00	0,97
422	Spoorbaan	166444	1	12:23, 10 sep 2014	-4064	2	Polylijn	186709,72	558654,27	186651,11	558847,40	0,00	0,00	1,06
422	Spoorbaan	166446	1	12:23, 10 sep 2014	-4069	3	Polylijn	186600,93	559013,33	186594,16	559035,72	0,00	0,00	1,74
422	Spoorbaan	166447	1	12:23, 10 sep 2014	-4075	2	Polylijn	186651,11	558847,40	186600,93	559013,33	0,00	0,00	1,37
422	Spoorbaan	166449	1	12:23, 10 sep 2014	-4080	2	Polylijn	186594,16	559035,72	186533,82	559233,63	0,00	0,00	1,74
422	Spoorbaan	166451	1	12:23, 10 sep 2014	-4085	2	Polylijn	186533,82	559233,63	186504,41	559330,16	0,00	0,00	1,36
422	Spoorbaan	166453	1	12:23, 10 sep 2014	-4090	2	Polylijn	186504,41	559330,16	186475,02	559426,70	0,00	0,00	1,20
422	Spoorbaan	166455	1	12:23, 10 sep 2014	-4095	2	Polylijn	186475,02	559426,70	186464,78	559460,51	0,00	0,00	1,08
422	Spoorbaan	166457	1	12:23, 10 sep 2014	-4100	2	Polylijn	186464,78	559460,51	186416,27	559619,79	0,00	0,00	1,06
422	Spoorbaan	166459	1	12:23, 10 sep 2014	-4105	2	Polylijn	186416,27	559619,79	186386,85	559716,32	0,00	0,00	1,07
422	Spoorbaan	166461	1	12:23, 10 sep 2014	-4110	2	Polylijn	186386,85	559716,32	186357,50	559812,87	0,00	0,00	1,07
422	Spoorbaan	166463	1	12:23, 10 sep 2014	-4115	2	Polylijn	186357,50	559812,87	186328,34	559909,47	0,00	0,00	1,07
422	Spoorbaan	166465	1	12:23, 10 sep 2014	-4120	2	Polylijn	186328,34	559909,47	186299,04	560006,04	0,00	0,00	1,05
422	Spoorbaan	166467	1	12:23, 10 sep 2014	-4125	2	Polylijn	186299,04	560006,04	186269,70	560102,59	0,00	0,00	1,01
422	Spoorbaan	166469	1	12:23, 10 sep 2014	-4130	2	Polylijn	186269,70	560102,59	186240,34	560199,14	0,00	0,00	0,98
422	Spoorbaan	166471	1	12:23, 10 sep 2014	-4135	2	Polylijn	186240,34	560199,14	186210,99	560295,69	0,00	0,00	0,96
422	Spoorbaan	166473	1	12:23, 10 sep 2014	-4140	2	Polylijn	186210,99	560295,69	186181,54	560392,21	0,00	0,00	0,95
422	Spoorbaan	166475	1	12:23, 10 sep 2014	-4145	2	Polylijn	186181,54	560392,21	186152,08	560488,73	0,00	0,00	0,94
422	Spoorbaan	166477	1	12:23, 10 sep 2014	-4150	2	Polylijn	186152,08	560488,73	186122,74	560585,28	0,00	0,00	0,93
422	Spoorbaan	166479	1	12:23, 10 sep 2014	-4155	2	Polylijn	186122,74	560585,28	186093,57	560681,89	0,00	0,00	0,93
422	Spoorbaan	166481	1	12:23, 10 sep 2014	-4160	2	Polylijn	186093,57	560681,89	186064,33	560778,47	0,00	0,00	0,99
422	Spoorbaan	166483	1	12:23, 10 sep 2014	-4165	2	Polylijn	186064,33	560778,47	186035,01	560875,03	0,00	0,00	1,08
422	Spoorbaan	166485	1	12:23, 10 sep 2014	-4170	2	Polylijn	186035,01	560875,03	186005,74	560971,60	0,00	0,00	1,19
422	Spoorbaan	166487	1	12:23, 10 sep 2014	-4175	2	Polylijn	186005,74	560971,60	185976,35	561068,14	0,00	0,00	1,38
422	Spoorbaan	166489	1	12:23, 10 sep 2014	-4180	2	Polylijn	185976,35	561068,14	185946,95	561164,68	0,00	0,00	1,64
422	Spoorbaan	166491	1	12:23, 10 sep 2014	-4185	2	Polylijn	185946,95	561164,68	185917,53	561261,21	0,00	0,00	1,91
422	Spoorbaan	166493	1	12:23, 10 sep 2014	-4190	2	Polylijn	185917,53	561261,21	185887,94	561357,68	0,00	0,00	1,96
422	Spoorbaan	166495	1	12:23, 10 sep 2014	-4195	2	Polylijn	185887,94	561357,68	185858,56	561454,22	0,00	0,00	1,77
422	Spoorbaan	166497	1	12:23, 10 sep 2014	-4200	2	Polylijn	185858,56	561454,22	185829,18	561550,77	0,00	0,00	1,51
422	Spoorbaan	166499	1	12:23, 10 sep 2014	-4205	2	Polylijn	185829,18	561550,77	185799,89	561647,33	0,00	0,00	1,25
422	Spoorbaan	166501	1	12:23, 10 sep 2014	-4210	2	Polylijn	185799,89	561647,33	185773,91	561735,41	0,00	0,00	1,20
422	Spoorbaan	166503	1	12:23, 10 sep 2014	-4215	2	Polylijn	185773,91	561735,41	185767,06	561758,64	0,00	0,00	1,20
436	Spoorbaan	166697	1	12:23, 10 sep 2014	-4220	2	Polylijn	185763,61	561772,02	185759,37	561785,12	0,00	0,00	1,20
430	Spoorbaan	169534	1	12:23, 10 sep 2014	-4225	N/A	Polylijn	185776,26	561740,90	185771,12	561753,48	0,00	0,00	1,20
462	Spoorbaan	179060	1	12:23, 10 sep 2014	-4230	2	Polylijn	184062,45	567385,18	184061,11	567389,08	0,00	0,00	1,56
462	Spoorbaan	179062	1	12:23, 10 sep 2014	-4235	2	Polylijn	184061,11	567389,08	184057,92	567398,33	0,00	0,00	1,58
470	Spoorbaan	186124	1	12:23, 10 sep 2014	-4240	2	Polylijn	184035,94	567472,19	184031,86	567485,67	0,00	0,00	1,80
470	Spoorbaan	186126	1	12:23, 10 sep 2014	-4245	2	Polylijn	184016,88	567534,76	184010,07	567556,99	0,00	0,00	1,89

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:17:14

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 10

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:17:14

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)

Groep: (hoordgroep)

Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	M-n	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	Vormpunten	Lengte	Length3D	Min.lengte	Max.lengte	LE(D)0.0 Totaal	LE(D)0.5 Totaal	LE(D)1.0 Totaal
435	2,44	0,00	0,00	2,44	2,44	2	4,05	4,05	4,05	4,05	117,43	112,03	--
435	2,36	0,00	0,00	2,36	2,36	2	10,10	10,10	10,10	10,10	117,51	112,10	--
445	1,67	0,00	0,00	1,67	1,67	2	14,00	14,00	14,00	14,00	117,43	112,12	--
465	1,77	0,00	0,00	1,77	1,77	2	13,47	13,47	13,47	13,47	116,59	110,78	--
422	1,02	0,00	0,00	1,02	1,54	7	403,66	403,66	24,05	102,32	116,20	111,00	--
422	1,04	0,00	0,00	0,92	1,04	5	302,74	302,74	13,33	174,56	116,17	110,97	--
422	0,97	0,00	0,00	0,95	0,97	3	302,74	302,74	54,22	248,51	116,10	110,91	--
422	1,06	0,00	0,00	0,99	1,06	5	201,83	201,83	33,06	84,43	116,06	110,89	--
422	1,37	0,00	0,00	1,07	1,37	6	201,83	201,83	1,37	90,33	116,03	110,86	--
422	1,74	0,00	0,00	1,74	1,74	2	23,38	23,38	23,38	23,38	125,50	120,26	--
422	1,74	0,00	0,00	1,52	1,74	4	173,35	173,35	37,60	75,51	116,00	110,83	--
422	1,36	0,00	0,00	1,36	1,73	5	206,91	206,91	14,52	90,20	116,00	110,83	--
422	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	2	100,91	100,91	100,91	100,91	115,93	110,77	--
422	1,08	0,00	0,00	1,08	1,17	4	100,91	100,91	11,02	71,38	115,90	110,75	--
422	1,06	0,00	0,00	1,06	1,06	2	35,33	35,33	35,33	35,33	115,86	110,72	--
422	1,07	0,00	0,00	1,06	1,07	5	166,50	166,50	12,59	55,81	115,83	110,70	--
422	1,07	0,00	0,00	1,07	1,07	2	100,91	100,91	100,91	100,91	115,77	110,64	--
422	1,07	0,00	0,00	1,07	1,08	3	100,91	100,91	39,63	61,28	115,74	110,61	--
422	1,05	0,00	0,00	1,05	1,07	4	100,91	100,91	19,47	44,81	115,71	110,58	--
422	1,01	0,00	0,00	1,01	1,01	3	100,92	100,92	6,06	94,86	115,64	110,53	--
422	0,98	0,00	0,00	0,98	1,00	3	100,91	100,91	33,46	67,45	115,61	110,51	--
422	0,96	0,00	0,00	0,96	0,97	3	100,92	100,92	25,33	75,59	115,56	110,45	--
422	0,95	0,00	0,00	0,95	0,95	2	100,91	100,91	100,91	100,91	115,53	110,42	--
422	0,94	0,00	0,00	0,94	0,94	3	100,91	100,91	9,04	91,87	115,47	110,38	--
422	0,93	0,00	0,00	0,93	0,93	2	100,92	100,92	100,92	100,92	115,41	110,33	--
422	0,93	0,00	0,00	0,92	0,93	4	100,91	100,91	6,06	62,04	115,36	110,28	--
422	0,99	0,00	0,00	0,94	0,99	3	100,92	100,92	42,05	58,87	115,31	110,23	--
422	1,08	0,00	0,00	1,01	1,08	4	100,91	100,91	22,05	43,84	115,26	110,19	--
422	1,19	0,00	0,00	1,09	1,19	4	100,91	100,91	8,11	54,17	115,18	110,12	--
422	1,38	0,00	0,00	1,23	1,38	3	100,91	100,91	33,64	67,27	115,14	110,08	--
422	1,64	0,00	0,00	1,43	1,64	3	100,91	100,91	20,53	80,38	115,09	110,04	--
422	1,91	0,00	0,00	1,91	1,91	2	100,92	100,92	100,92	100,92	115,02	109,98	--
422	1,96	0,00	0,00	1,93	2,00	4	100,91	100,91	8,19	64,97	114,98	109,95	--
422	1,77	0,00	0,00	1,77	1,95	4	100,91	100,91	3,01	81,43	114,90	109,87	--
422	1,51	0,00	0,00	1,51	1,62	4	100,91	100,91	6,05	68,24	114,84	109,82	--
422	1,25	0,00	0,00	1,25	1,38	3	100,92	100,92	38,59	62,33	114,77	109,76	--
422	1,20	0,00	0,00	1,20	1,23	3	100,90	100,90	8,92	91,98	114,70	109,70	--
422	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	3	91,83	91,83	0,40	91,43	114,62	109,63	--
422	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	2	24,22	24,22	24,22	24,22	114,55	109,57	--
436	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	2	13,77	13,77	13,77	13,77	114,55	109,57	--
430	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	2	13,59	13,59	13,59	13,59	--	--	--
462	1,58	0,00	0,00	1,58	1,58	2	4,12	4,12	4,12	4,12	116,51	110,70	--
462	1,60	0,00	0,00	1,60	1,60	2	9,79	9,79	9,79	9,79	116,59	110,78	--
470	1,84	0,00	0,00	1,84	1,84	2	14,08	14,08	14,08	14,08	116,59	110,78	--
470	1,90	0,00	0,00	1,90	1,90	2	23,25	23,25	23,25	23,25	126,65	120,81	--

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 11

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)2.0 Totaal	LE(D)5.0 Totaal	LE(D)Br Totaal	LE(A)0.0 Totaal	LE(A)0.5 Totaal	LE(A)1.0 Totaal	LE(A)2.0 Totaal	LE(A)5.0 Totaal	LE(A)Br Totaal	LE(N)0.0 Totaal	LE(N)0.5 Totaal
435	--	--	--	117,49	112,22	--	--	--	--	110,98	106,89
435	--	--	--	117,57	112,29	--	--	--	--	111,05	106,94
445	--	--	--	117,49	112,31	--	--	--	--	110,98	106,89
465	--	--	--	115,93	110,02	--	--	--	--	109,89	107,27
422	--	--	--	114,69	109,00	--	--	--	--	110,11	104,20
422	--	--	--	114,65	108,96	--	--	--	--	110,07	104,16
422	--	--	--	114,57	108,89	--	--	--	--	109,98	104,07
422	--	--	--	114,53	108,85	--	--	--	--	109,93	104,03
422	--	--	--	114,49	108,81	--	--	--	--	109,89	103,98
422	--	--	125,50	124,00	118,29	--	--	--	123,84	119,39	113,47
422	--	--	--	114,45	108,77	--	--	--	--	109,85	103,94
422	--	--	--	114,45	108,77	--	--	--	--	109,85	103,94
422	--	--	--	114,37	108,70	--	--	--	--	109,76	103,86
422	--	--	--	114,33	108,66	--	--	--	--	109,72	103,82
422	--	--	--	114,29	108,63	--	--	--	--	109,67	103,77
422	--	--	--	114,25	108,59	--	--	--	--	109,63	103,73
422	--	--	--	114,18	108,52	--	--	--	--	109,55	103,65
422	--	--	--	114,14	108,49	--	--	--	--	109,51	103,61
422	--	--	--	114,10	108,46	--	--	--	--	109,47	103,57
422	--	--	--	114,03	108,39	--	--	--	--	109,39	103,49
422	--	--	--	113,99	108,35	--	--	--	--	109,35	103,46
422	--	--	--	113,93	108,29	--	--	--	--	109,27	103,38
422	--	--	--	113,89	108,26	--	--	--	--	109,23	103,34
422	--	--	--	113,82	108,20	--	--	--	--	109,16	103,27
422	--	--	--	113,76	108,14	--	--	--	--	109,08	103,20
422	--	--	--	113,69	108,08	--	--	--	--	109,01	103,13
422	--	--	--	113,63	108,02	--	--	--	--	108,94	103,06
422	--	--	--	113,57	107,96	--	--	--	--	108,87	102,99
422	--	--	--	113,48	107,88	--	--	--	--	108,78	102,89
422	--	--	--	113,42	107,83	--	--	--	--	108,71	102,83
422	--	--	--	113,37	107,78	--	--	--	--	108,64	102,77
422	--	--	--	113,29	107,71	--	--	--	--	108,56	102,68
422	--	--	--	113,23	107,66	--	--	--	--	108,49	102,62
422	--	--	--	113,13	107,57	--	--	--	--	108,38	102,51
422	--	--	--	113,06	107,51	--	--	--	--	108,30	102,44
422	--	--	--	112,97	107,42	--	--	--	--	108,20	102,34
422	--	--	--	112,89	107,35	--	--	--	--	108,11	102,25
422	--	--	--	112,79	107,26	--	--	--	--	108,00	102,14
422	--	--	--	112,71	107,18	--	--	--	--	107,90	102,04
436	--	--	--	112,71	107,18	--	--	--	--	107,90	102,04
430	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
462	--	--	--	115,85	109,94	--	--	--	--	109,80	107,23
462	--	--	--	115,93	110,02	--	--	--	--	109,89	107,27
470	--	--	--	115,93	110,02	--	--	--	--	109,89	107,27
470	--	--	--	125,99	120,06	--	--	--	--	119,96	117,27

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:17:14

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railvee

[illegible]

15-9-2014 9:17:14

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 13

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)

Groep: (hoordgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Groep	Item ID	Grp. ID	Datum	Je. kid	NrKids	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1
470	Spoorbaan	186127	1	12:23, 10 sep 2014	-4250	2	Polylijn	184031,86	567485,67	184016,88	567534,76	0,00	0,00	1,84
470	Spoorbaan	186129	1	12:23, 10 sep 2014	-4255	2	Polylijn	184010,07	567556,99	184002,50	567581,90	0,00	0,00	1,90
470	Spoorbaan	186131	1	12:23, 10 sep 2014	-4260	2	Polylijn	184002,50	567581,90	183973,43	567678,21	0,00	0,00	1,88
470	Spoorbaan	186133	1	12:23, 10 sep 2014	-4265	2	Polylijn	183973,43	567678,21	183944,26	567774,49	0,00	0,00	1,69
470	Spoorbaan	186135	1	12:23, 10 sep 2014	-4270	2	Polylijn	183944,26	567774,49	183915,11	567870,78	0,00	0,00	1,51
470	Spoorbaan	186137	1	12:23, 10 sep 2014	-4275	2	Polylijn	183915,11	567870,78	183885,87	567967,04	0,00	0,00	1,38
470	Spoorbaan	186139	1	12:23, 10 sep 2014	-4280	2	Polylijn	183885,87	567967,04	183856,55	568063,28	0,00	0,00	1,23
470	Spoorbaan	186141	1	12:23, 10 sep 2014	-4285	2	Polylijn	183856,55	568063,28	183827,33	568159,55	0,00	0,00	1,11
470	Spoorbaan	186143	1	12:23, 10 sep 2014	-4290	2	Polylijn	183827,33	568159,55	183798,12	568255,82	0,00	0,00	1,07
470	Spoorbaan	186145	1	12:23, 10 sep 2014	-4295	2	Polylijn	183798,12	568255,82	183768,90	568352,09	0,00	0,00	1,05
470	Spoorbaan	186147	1	12:23, 10 sep 2014	-4300	2	Polylijn	183768,90	568352,09	183739,68	568448,36	0,00	0,00	1,05
470	Spoorbaan	186149	1	12:23, 10 sep 2014	-4305	2	Polylijn	183739,68	568448,36	183710,46	568544,63	0,00	0,00	1,07
470	Spoorbaan	186151	1	12:23, 10 sep 2014	-4310	2	Polylijn	183710,46	568544,63	183681,23	568640,90	0,00	0,00	1,08
470	Spoorbaan	186153	1	12:23, 10 sep 2014	-4315	2	Polylijn	183681,23	568640,90	183652,00	568737,16	0,00	0,00	1,15
470	Spoorbaan	186155	1	12:23, 10 sep 2014	-4320	2	Polylijn	183652,00	568737,16	183622,77	568833,42	0,00	0,00	1,23
470	Spoorbaan	186157	1	12:23, 10 sep 2014	-4325	2	Polylijn	183622,77	568833,42	183593,50	568929,68	0,00	0,00	1,25
470	Spoorbaan	186159	1	12:23, 10 sep 2014	-4330	2	Polylijn	183593,50	568929,68	183564,30	569025,95	0,00	0,00	1,26
470	Spoorbaan	186161	1	12:23, 10 sep 2014	-4335	2	Polylijn	183564,30	569025,95	183535,10	569122,23	0,00	0,00	1,27
470	Spoorbaan	186163	1	12:23, 10 sep 2014	-4340	2	Polylijn	183535,10	569122,23	183505,91	569218,51	0,00	0,00	1,27
470	Spoorbaan	186165	1	12:23, 10 sep 2014	-4345	2	Polylijn	183505,91	569218,51	183476,58	569314,74	0,00	0,00	1,26
470	Spoorbaan	186167	1	12:23, 10 sep 2014	-4350	2	Polylijn	183476,58	569314,74	183446,90	569410,86	0,00	0,00	1,24
470	Spoorbaan	186169	1	12:23, 10 sep 2014	-4355	2	Polylijn	183446,90	569410,86	183418,01	569507,23	0,00	0,00	1,23
470	Spoorbaan	186171	1	12:23, 10 sep 2014	-4360	2	Polylijn	183418,01	569507,23	183367,43	569675,87	0,00	0,00	1,29
470	Spoorbaan	186173	1	12:23, 10 sep 2014	-4365	2	Polylijn	183367,43	569675,87	183360,12	569699,93	0,00	0,00	1,34
470	Spoorbaan	186175	1	12:23, 10 sep 2014	-4370	2	Polylijn	183360,12	569699,93	183301,55	569892,43	0,00	0,00	1,34
470	Spoorbaan	186177	1	12:23, 10 sep 2014	-4375	2	Polylijn	183301,55	569892,43	183243,20	570085,00	0,00	0,00	1,57
470	Spoorbaan	186179	1	12:23, 10 sep 2014	-4380	2	Polylijn	183243,20	570085,00	183213,84	570181,22	0,00	0,00	1,98
470	Spoorbaan	186181	1	12:23, 10 sep 2014	-4385	2	Polylijn	183213,84	570181,22	183184,34	570277,40	0,00	0,00	1,77
470	Spoorbaan	186183	1	12:23, 10 sep 2014	-4390	2	Polylijn	183184,34	570277,40	183155,16	570373,69	0,00	0,00	1,49
469	Spoorbaan	203455	1	12:23, 10 sep 2014	-4395	2	Polylijn	184039,40	567459,17	184035,94	567472,19	0,00	0,00	1,77
464	Spoorbaan	209671	1	12:23, 10 sep 2014	-4400	2	Polylijn	184054,32	567411,71	184043,72	567446,42	0,00	0,00	1,64
428	Spoorbaan	210899	1	12:23, 10 sep 2014	-4405	2	Polylijn	186992,79	557736,64	186973,43	557800,36	0,00	0,00	1,27
428	Spoorbaan	210901	1	12:23, 10 sep 2014	-4410	2	Polylijn	186973,43	557800,36	186963,44	557833,18	0,00	0,00	1,22
428	Spoorbaan	210903	1	12:23, 10 sep 2014	-4415	2	Polylijn	186963,44	557833,18	186934,02	557929,70	0,00	0,00	1,18
428	Spoorbaan	210905	1	12:23, 10 sep 2014	-4420	2	Polylijn	186934,02	557929,70	186914,61	557993,41	0,00	0,00	1,07
428	Spoorbaan	210907	1	12:23, 10 sep 2014	-4425	2	Polylijn	186914,61	557993,41	186845,85	558219,29	0,00	0,00	1,07
428	Spoorbaan	210909	1	12:23, 10 sep 2014	-4430	2	Polylijn	186845,85	558219,29	186826,49	558283,01	0,00	0,00	1,12
428	Spoorbaan	210911	1	12:23, 10 sep 2014	-4435	2	Polylijn	186826,49	558283,01	186816,52	558315,84	0,00	0,00	1,10
428	Spoorbaan	210913	1	12:23, 10 sep 2014	-4440	2	Polylijn	186816,52	558315,84	186757,72	558508,89	0,00	0,00	1,09
428	Spoorbaan	210915	1	12:23, 10 sep 2014	-4445	2	Polylijn	186757,72	558508,89	186738,43	558572,63	0,00	0,00	1,03
428	Spoorbaan	210917	1	12:23, 10 sep 2014	-4450	2	Polylijn	186738,43	558572,63	186650,40	558862,26	0,00	0,00	1,07
428	Spoorbaan	210919	1	12:23, 10 sep 2014	-4455	2	Polylijn	186650,40	558862,26	186640,48	558895,10	0,00	0,00	1,44
428	Spoorbaan	210921	1	12:23, 10 sep 2014	-4460	3	Polylijn	186604,16	559014,37	186597,38	559036,70	0,00	0,00	1,75
428	Spoorbaan	210922	1	12:24, 10 sep 2014	-4466	2	Polylijn	186604,16	558895,10	186604,16	559014,37	0,00	0,00	1,52
428	Spoorbaan	210924	1	12:24, 10 sep 2014	-4471	2	Polylijn	186597,38	559036,70	186533,21	559248,49	0,00	0,00	1,76

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:17:14

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 14

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	M-n	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	Vormpunten	Lengte	Length3D	Min.length	Max.length	LE(D)0.0 Totaal	LE(D)0.5 Totaal	LE(D)1.0 Totaal
470	1,89	0,00	0,00	1,88	1,89	3	51,33	51,33	16,57	34,75	116,65	110,84	--
470	1,88	0,00	0,00	1,88	1,90	3	26,03	26,03	13,01	13,02	116,65	110,84	--
470	1,69	0,00	0,00	1,69	1,69	2	100,60	100,60	100,60	100,60	116,72	110,90	--
470	1,51	0,00	0,00	1,51	1,62	3	100,60	100,60	35,47	65,13	116,79	110,97	--
470	1,38	0,00	0,00	1,38	1,45	4	100,61	100,61	26,37	38,18	116,84	111,03	--
470	1,23	0,00	0,00	1,23	1,34	4	100,60	100,60	8,54	59,21	116,90	111,08	--
470	1,11	0,00	0,00	1,11	1,14	3	100,61	100,61	43,46	57,15	116,94	111,12	--
470	1,07	0,00	0,00	1,07	1,08	3	100,61	100,61	48,77	51,84	116,98	111,16	--
470	1,05	0,00	0,00	1,05	1,05	3	100,60	100,60	40,38	60,22	117,04	111,23	--
470	1,05	0,00	0,00	1,05	1,05	2	100,61	100,61	100,61	100,61	117,08	111,27	--
470	1,07	0,00	0,00	1,05	1,07	3	100,61	100,61	23,62	76,99	117,13	111,31	--
470	1,08	0,00	0,00	1,08	1,08	2	100,61	100,61	100,61	100,61	117,15	111,33	--
470	1,15	0,00	0,00	1,08	1,15	3	100,61	100,61	6,85	93,76	117,19	111,38	--
470	1,23	0,00	0,00	1,22	1,23	3	100,60	100,60	13,24	87,36	117,24	111,43	--
470	1,25	0,00	0,00	1,25	1,25	3	100,60	100,60	24,94	75,66	117,26	111,45	--
470	1,26	0,00	0,00	1,26	1,26	3	100,61	100,61	36,66	63,96	117,31	111,49	--
470	1,27	0,00	0,00	1,27	1,27	3	100,60	100,60	37,58	63,02	117,33	111,52	--
470	1,27	0,00	0,00	1,27	1,28	3	100,61	100,61	36,81	63,80	117,35	111,54	--
470	1,26	0,00	0,00	1,26	1,27	4	100,61	100,61	1,79	65,45	117,40	111,59	--
470	1,24	0,00	0,00	1,24	1,24	3	100,60	100,60	20,43	80,17	117,43	111,62	--
470	1,23	0,00	0,00	1,22	1,23	4	100,60	100,60	17,31	63,30	117,45	111,64	--
470	1,29	0,00	0,00	1,24	1,29	3	100,61	100,61	13,20	87,41	117,48	111,67	--
470	1,34	0,00	0,00	1,34	1,34	4	176,06	176,06	36,79	71,85	117,51	111,69	--
470	1,34	0,00	0,00	1,34	1,34	2	25,15	25,15	25,15	25,15	117,53	111,72	--
470	1,57	0,00	0,00	1,34	1,57	5	201,21	201,21	16,16	89,89	117,58	111,77	--
470	1,98	0,00	0,00	1,60	2,01	6	201,22	201,22	16,62	73,66	117,61	111,80	--
470	1,77	0,00	0,00	1,77	1,86	3	100,60	100,60	35,30	65,30	117,66	111,86	--
470	1,49	0,00	0,00	1,49	1,64	4	100,60	100,60	1,13	52,85	117,69	111,89	--
470	1,12	0,00	0,00	1,12	1,32	4	100,61	100,62	24,17	49,16	117,72	111,91	--
469	1,80	0,00	0,00	1,80	1,80	2	13,47	13,47	13,47	13,47	116,59	110,78	--
464	1,73	0,00	0,00	1,73	1,73	2	36,29	36,29	36,29	36,29	116,59	110,78	--
428	1,22	0,00	0,00	1,22	1,22	2	66,60	66,60	66,60	66,60	115,36	109,61	--
428	1,18	0,00	0,00	1,18	1,21	3	34,31	34,31	12,28	22,03	115,40	109,66	--
428	1,07	0,00	0,00	1,07	1,07	2	100,90	100,90	100,90	100,90	115,40	109,66	--
428	1,07	0,00	0,00	1,06	1,07	3	66,60	66,60	12,62	53,99	115,45	109,70	--
428	1,12	0,00	0,00	1,08	1,13	5	236,11	236,11	13,79	101,96	115,49	109,74	--
428	1,10	0,00	0,00	1,10	1,10	2	66,60	66,60	66,60	66,60	115,53	109,78	--
428	1,09	0,00	0,00	1,09	1,09	2	34,31	34,31	34,31	34,31	115,62	109,86	--
428	1,03	0,00	0,00	1,03	1,05	4	201,81	201,81	54,50	84,40	115,62	109,86	--
428	1,07	0,00	0,00	1,03	1,07	3	66,60	66,60	8,42	58,18	115,71	109,94	--
428	1,44	0,00	0,00	1,08	1,44	6	302,71	302,71	20,72	79,51	115,75	109,98	--
428	1,52	0,00	0,00	1,52	1,52	2	34,31	34,31	34,31	34,31	115,83	110,06	--
428	1,76	0,00	0,00	1,76	1,76	4	23,34	23,34	7,10	8,74	125,47	119,68	--
428	1,75	0,00	0,00	1,55	1,75	5	124,68	124,68	10,15	64,57	115,91	110,14	--
428	1,37	0,00	0,00	1,37	1,74	5	221,29	221,29	28,97	76,81	115,91	110,14	--

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:17:14

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 15

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)2.0 Totaal	LE(D)5.0 Totaal	LE(D)Br Totaal	LE(A)0.0 Totaal	LE(A)0.5 Totaal	LE(A)1.0 Totaal	LE(A)2.0 Totaal	LE(A)5.0 Totaal	LE(A)Br Totaal	LE(N)0.0 Totaal	LE(N)0.5 Totaal
470	--	--	--	115,99	110,08	--	--	--	--	109,96	107,31
470	--	--	--	115,99	110,08	--	--	--	--	109,96	107,31
470	--	--	--	116,06	110,14	--	--	--	--	110,04	107,35
470	--	--	--	116,13	110,22	--	--	--	--	110,11	107,38
470	--	--	--	116,18	110,27	--	--	--	--	110,17	107,41
470	--	--	--	116,24	110,33	--	--	--	--	110,24	107,45
470	--	--	--	116,28	110,37	--	--	--	--	110,28	107,47
470	--	--	--	116,32	110,41	--	--	--	--	110,33	107,49
470	--	--	--	116,38	110,47	--	--	--	--	110,40	107,53
470	--	--	--	116,43	110,52	--	--	--	--	110,44	107,55
470	--	--	--	116,47	110,56	--	--	--	--	110,49	107,57
470	--	--	--	116,49	110,58	--	--	--	--	110,51	107,59
470	--	--	--	116,53	110,63	--	--	--	--	110,56	107,62
470	--	--	--	116,58	110,68	--	--	--	--	110,61	107,64
470	--	--	--	116,60	110,70	--	--	--	--	110,64	107,65
470	--	--	--	116,65	110,75	--	--	--	--	110,70	107,68
470	--	--	--	116,68	110,77	--	--	--	--	110,72	107,69
470	--	--	--	116,70	110,80	--	--	--	--	110,75	107,71
470	--	--	--	116,75	110,85	--	--	--	--	110,80	107,74
470	--	--	--	116,78	110,87	--	--	--	--	110,83	107,75
470	--	--	--	116,80	110,90	--	--	--	--	110,86	107,77
470	--	--	--	116,83	110,92	--	--	--	--	110,89	107,79
470	--	--	--	116,86	110,95	--	--	--	--	110,92	107,80
470	--	--	--	116,88	110,98	--	--	--	--	110,94	107,81
470	--	--	--	116,94	111,03	--	--	--	--	111,00	107,85
470	--	--	--	116,96	111,06	--	--	--	--	111,03	107,86
470	--	--	--	117,02	111,11	--	--	--	--	111,10	107,90
470	--	--	--	117,05	111,14	--	--	--	--	111,12	107,91
470	--	--	--	117,07	111,18	--	--	--	--	111,16	107,93
469	--	--	--	115,93	110,02	--	--	--	--	109,89	107,27
464	--	--	--	115,93	110,02	--	--	--	--	109,89	107,27
428	--	--	--	114,71	108,85	--	--	--	--	109,19	105,66
428	--	--	--	114,75	108,89	--	--	--	--	109,23	105,69
428	--	--	--	114,76	108,89	--	--	--	--	109,26	105,75
428	--	--	--	114,80	108,94	--	--	--	--	109,28	105,76
428	--	--	--	114,84	108,98	--	--	--	--	109,33	105,79
428	--	--	--	114,88	109,02	--	--	--	--	109,35	105,80
428	--	--	--	114,97	109,10	--	--	--	--	109,44	105,85
428	--	--	--	114,97	109,11	--	--	--	--	109,47	105,91
428	--	--	--	115,05	109,19	--	--	--	--	109,50	105,93
428	--	--	--	115,10	109,23	--	--	--	--	109,54	105,95
428	--	--	--	125,22	109,31	--	--	--	124,54	109,64	106,01
428	--	--	--	124,84	118,96	--	--	--	--	119,12	115,30
428	--	--	--	115,27	109,40	--	--	--	--	109,68	106,03
428	--	--	--	115,27	109,40	--	--	--	--	109,68	106,03

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:17:14

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railvee

[illegible]

15-9-2014 9:17:14

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 17

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)

Groep: (hoordgroep)

Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Groep	Item ID	Grp. ID	Datum	Je. kid	NrKids	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1
428	Spoorbaan	210926	1	12:24, 10 sep 2014	-4476	2	Polylijn	186533,21	559248,49	186523,25	559281,32	0,00	0,00	1,37
428	Spoorbaan	210928	1	12:24, 10 sep 2014	-4481	2	Polylijn	186523,25	559281,32	186503,88	559345,04	0,00	0,00	1,34
428	Spoorbaan	210930	1	12:24, 10 sep 2014	-4486	2	Polylijn	186503,88	559345,04	186464,56	559474,40	0,00	0,00	1,28
428	Spoorbaan	210932	1	12:24, 10 sep 2014	-4491	2	Polylijn	186464,56	559474,40	186445,19	559538,12	0,00	0,00	1,19
428	Spoorbaan	210934	1	12:24, 10 sep 2014	-4496	2	Polylijn	186445,19	559538,12	186405,92	559667,50	0,00	0,00	1,18
428	Spoorbaan	210936	1	12:24, 10 sep 2014	-4501	2	Polylijn	186405,92	559667,50	186386,52	559731,21	0,00	0,00	1,17
428	Spoorbaan	210938	1	12:24, 10 sep 2014	-4506	2	Polylijn	186386,52	559731,21	186063,99	560793,26	0,00	0,00	1,17
428	Spoorbaan	210940	1	12:24, 10 sep 2014	-4511	2	Polylijn	186063,99	560793,26	186028,91	560909,16	0,00	0,00	1,14
428	Spoorbaan	210942	1	12:24, 10 sep 2014	-4516	2	Polylijn	186028,91	560909,16	186005,48	560986,40	0,00	0,00	1,26
428	Spoorbaan	210944	1	12:24, 10 sep 2014	-4521	2	Polylijn	186005,48	560986,40	185976,11	561082,94	0,00	0,00	1,42
428	Spoorbaan	210946	1	12:24, 10 sep 2014	-4526	2	Polylijn	185976,11	561082,94	185946,90	561179,52	0,00	0,00	1,70
428	Spoorbaan	210948	1	12:24, 10 sep 2014	-4531	2	Polylijn	185946,90	561179,52	185917,43	561276,03	0,00	0,00	1,97
428	Spoorbaan	210950	1	12:24, 10 sep 2014	-4536	2	Polylijn	185917,43	561276,03	185887,91	561372,51	0,00	0,00	2,02
428	Spoorbaan	210952	1	12:24, 10 sep 2014	-4541	2	Polylijn	185887,91	561372,51	185858,52	561469,05	0,00	0,00	1,82
428	Spoorbaan	210954	1	12:24, 10 sep 2014	-4546	2	Polylijn	185858,52	561469,05	185829,19	561565,59	0,00	0,00	1,58
428	Spoorbaan	210956	1	12:24, 10 sep 2014	-4551	2	Polylijn	185829,19	561565,59	185800,00	561662,18	0,00	0,00	1,38
428	Spoorbaan	210958	1	12:24, 10 sep 2014	-4556	2	Polylijn	185800,00	561662,18	185780,53	561727,97	0,00	0,00	1,27
468	Spoorbaan	229179	1	12:24, 10 sep 2014	-4561	N/A	Polylijn	184032,24	567476,19	184026,83	567489,24	0,00	0,00	1,80
455	Spoorbaan	236851	1	12:24, 10 sep 2014	-4566	2	Polylijn	184032,24	567476,19	184004,98	567440,94	0,00	0,00	1,56
455	Spoorbaan	236853	1	12:24, 10 sep 2014	-4571	2	Polylijn	184004,98	567440,94	184030,49	567475,69	0,00	0,00	1,72
444	Spoorbaan	237813	1	12:24, 10 sep 2014	-4576	2	Polylijn	185563,34	562439,32	185558,60	562452,48	0,00	0,00	1,52
429	Spoorbaan	241456	1	12:24, 10 sep 2014	-4581	2	Polylijn	185780,53	567384,72	185766,26	567400,90	0,00	0,00	1,20
459	Spoorbaan	246141	1	12:24, 10 sep 2014	-4586	N/A	Polylijn	184060,57	567384,72	184057,92	567398,33	0,00	0,00	1,57
22609	Spoorbaan	247544	1	12:24, 10 sep 2014	-4591	2	Polylijn	184026,83	567489,24	184022,29	567502,55	0,00	0,00	1,83
443	Spoorbaan	254564	1	12:24, 10 sep 2014	-4596	2	Polylijn	185748,00	561823,70	185743,12	561840,12	0,00	0,00	1,20
443	Spoorbaan	254566	1	12:24, 10 sep 2014	-4601	2	Polylijn	185743,12	561840,12	185739,10	561853,64	0,00	0,00	1,20
443	Spoorbaan	254568	1	12:24, 10 sep 2014	-4606	2	Polylijn	185739,10	561853,64	185714,24	561936,63	0,00	0,00	1,20
443	Spoorbaan	254570	1	12:24, 10 sep 2014	-4611	2	Polylijn	185714,24	561936,63	185710,41	561950,20	0,00	0,00	1,20
443	Spoorbaan	254572	1	12:24, 10 sep 2014	-4616	2	Polylijn	185710,41	561950,20	185686,29	562033,42	0,00	0,00	1,20
443	Spoorbaan	254574	1	12:24, 10 sep 2014	-4621	2	Polylijn	185686,29	562033,42	185682,31	562046,95	0,00	0,00	1,20
443	Spoorbaan	254576	1	12:24, 10 sep 2014	-4626	2	Polylijn	185682,31	562046,95	185653,82	562143,58	0,00	0,00	1,20
443	Spoorbaan	254578	1	12:24, 10 sep 2014	-4631	2	Polylijn	185653,82	562143,58	185629,02	562226,59	0,00	0,00	1,20
443	Spoorbaan	254580	1	12:24, 10 sep 2014	-4636	2	Polylijn	185629,02	562226,59	185604,06	562308,51	0,00	0,00	1,22
443	Spoorbaan	254582	1	12:24, 10 sep 2014	-4641	2	Polylijn	185604,06	562308,51	185595,54	562336,45	0,00	0,00	1,27
443	Spoorbaan	254584	1	12:24, 10 sep 2014	-4646	2	Polylijn	185595,54	562336,45	185579,02	562390,39	0,00	0,00	1,30
443	Spoorbaan	254586	1	12:24, 10 sep 2014	-4651	2	Polylijn	185579,02	562390,39	185577,84	562394,25	0,00	0,00	1,36
443	Spoorbaan	254588	1	12:24, 10 sep 2014	-4656	2	Polylijn	185577,84	562394,25	185574,47	562404,81	0,00	0,00	1,36
443	Spoorbaan	254590	1	12:24, 10 sep 2014	-4661	2	Polylijn	185574,47	562404,81	185570,45	562417,27	0,00	0,00	1,39
443	Spoorbaan	254592	1	12:24, 10 sep 2014	-4666	2	Polylijn	185570,45	562417,27	185563,34	562439,32	0,00	0,00	1,44
451	Spoorbaan	261387	1	12:24, 10 sep 2014	-4671	N/A	Polylijn	185412,06	562927,74	185409,60	562940,50	0,00	0,00	2,60
467	Spoorbaan	263709	1	12:24, 10 sep 2014	-4676	N/A	Polylijn	184034,23	567471,67	184032,24	567476,19	0,00	0,00	1,80
448	Spoorbaan	265647	1	12:24, 10 sep 2014	-4681	2	Polylijn	185412,06	562927,74	185407,88	562939,94	0,00	0,00	2,60
442	Spoorbaan	267846	1	12:24, 10 sep 2014	-4686	2	Polylijn	185751,52	561810,17	185748,00	561823,70	0,00	0,00	1,20
423	Spoorbaan	273800	1	12:24, 10 sep 2014	-4691	2	Polylijn	185767,06	561758,64	185763,61	561772,02	0,00	0,00	1,20
460	Spoorbaan	274739	1	12:24, 10 sep 2014	-4696	2	Polylijn	185406,25	562957,44	185402,59	562971,11	0,00	0,00	2,36

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:17:14

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 18

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)

Groep: (hoordgroep)

Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	M-n	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	Vormpunten	Lengte	Length3D	Min.lengte	Max.lengte	LE(D)0.0 Totaal	LE(D)0.5 Totaal	LE(D)1.0 Totaal
428	1,34	0,00	0,00	1,34	1,34	2	34,31	34,31	34,31	34,31	115,96	110,18	--
428	1,28	0,00	0,00	1,28	1,34	3	66,60	66,60	7,49	59,10	116,00	110,22	--
428	1,19	0,00	0,00	1,19	1,19	3	135,20	135,20	33,69	101,51	116,08	110,30	--
428	1,18	0,00	0,00	1,18	1,18	2	66,60	66,60	66,60	60,33	116,17	110,38	--
428	1,17	0,00	0,00	1,17	1,17	4	135,21	135,21	32,77	60,33	116,25	110,46	--
428	1,17	0,00	0,00	1,17	1,17	2	66,60	66,60	66,60	66,60	116,29	110,50	--
428	1,14	0,00	0,00	1,00	1,16	17	1109,95	1109,95	9,53	156,50	116,33	110,54	--
428	1,26	0,00	0,00	1,14	1,26	4	121,09	121,09	4,11	82,98	116,29	116,34	--
428	1,42	0,00	0,00	1,34	1,42	3	80,72	80,72	31,74	48,98	116,17	116,09	--
428	1,70	0,00	0,00	1,68	1,70	3	100,91	100,91	7,86	93,05	116,05	115,84	--
428	1,97	0,00	0,00	1,97	1,97	2	100,90	100,90	100,90	100,90	115,85	115,42	--
428	2,02	0,00	0,00	2,02	2,03	3	100,91	100,91	21,78	79,13	115,59	114,83	--
428	1,82	0,00	0,00	1,82	2,02	4	100,90	100,90	6,78	85,91	115,35	114,25	--
428	1,58	0,00	0,00	1,58	1,70	3	100,91	100,91	41,09	59,82	115,12	113,66	--
428	1,38	0,00	0,00	1,38	1,50	3	100,90	100,90	26,93	73,97	114,92	113,09	--
428	1,27	0,00	0,00	1,27	1,37	4	100,90	100,90	1,60	75,57	114,73	112,53	--
428	1,20	0,00	0,00	1,20	1,23	3	68,61	68,61	33,66	34,96	114,55	111,99	--
468	1,83	0,00	0,00	1,83	1,83	2	14,13	14,13	14,13	14,13	--	--	--
455	1,72	0,00	0,00	1,72	1,82	2	64,53	64,53	64,53	64,53	116,88	112,55	--
455	1,80	0,00	0,00	1,73	1,80	3	36,30	36,30	7,62	28,68	117,02	112,88	--
444	1,59	0,00	0,00	1,59	1,59	2	13,98	13,98	13,98	13,98	115,75	110,38	--
429	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	2	13,61	13,61	13,61	13,61	114,55	111,99	--
459	1,60	0,00	0,00	1,60	1,60	2	13,87	13,87	13,87	13,87	--	--	--
22609	1,86	0,00	0,00	1,86	1,86	2	14,06	14,06	14,06	14,06	117,02	112,88	--
443	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	2	17,13	17,13	17,13	17,13	112,71	108,83	--
443	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	2	14,10	14,10	14,10	14,10	112,67	108,80	--
443	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	3	86,63	86,63	32,48	54,15	112,60	108,51	--
443	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	3	14,10	14,10	21,58	11,52	112,55	108,48	--
443	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	3	86,65	86,65	22,60	64,05	112,49	108,23	--
443	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	2	14,10	14,10	14,10	14,10	112,46	108,20	--
443	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	5	100,74	100,74	6,05	71,27	112,36	107,79	--
443	1,22	0,00	0,00	1,20	1,22	4	86,64	86,64	1,42	52,63	112,31	107,56	--
443	1,27	0,00	0,00	1,22	1,27	5	85,64	85,64	14,10	30,00	112,31	108,03	--
443	1,30	0,00	0,00	1,28	1,30	3	29,21	29,21	13,09	16,12	109,50	106,04	--
443	1,36	0,00	0,00	1,32	1,36	3	56,41	56,41	17,08	39,33	109,43	106,00	--
443	1,36	0,00	0,00	1,36	1,36	2	4,04	4,04	4,04	4,04	109,46	106,19	--
443	1,39	0,00	0,00	1,36	1,39	4	11,08	11,08	2,32	6,05	109,46	105,40	--
443	1,44	0,00	0,00	1,44	1,44	2	13,09	13,09	13,09	13,09	112,81	107,47	--
443	1,51	0,00	0,00	1,51	1,51	2	23,17	23,17	23,17	23,17	112,81	107,50	--
451	2,50	0,00	0,00	2,50	2,50	2	13,00	13,00	13,00	13,00	--	--	--
467	1,80	0,00	0,00	1,80	1,80	2	4,94	4,94	4,94	4,94	--	--	--
448	2,50	0,00	0,00	2,50	2,50	2	12,89	12,89	12,89	12,89	117,54	112,46	--
442	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	2	13,98	13,98	13,98	13,98	112,71	108,83	--
423	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	2	13,81	13,81	13,81	13,81	114,55	109,57	--
460	2,25	0,00	0,00	2,25	2,25	2	14,14	14,14	14,14	14,14	117,51	112,10	--

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:17:14

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 19

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)2.0 Totaal	LE(D)5.0 Totaal	LE(D)Br Totaal	LE(A)0.0 Totaal	LE(A)0.5 Totaal	LE(A)1.0 Totaal	LE(A)2.0 Totaal	LE(A)5.0 Totaal	LE(A)Br Totaal	LE(N)0.0 Totaal	LE(N)0.5 Totaal
428	--	--	--	115,31	109,44	--	--	--	--	109,73	106,06
428	--	--	--	115,35	109,48	--	--	--	--	109,75	106,07
428	--	--	--	115,44	109,56	--	--	--	--	109,84	106,13
428	--	--	--	115,52	109,65	--	--	--	--	109,88	106,15
428	--	--	--	115,61	109,73	--	--	--	--	109,97	106,20
428	--	--	--	115,65	109,77	--	--	--	--	110,01	106,27
428	--	--	--	115,69	109,81	--	--	--	--	110,06	106,30
428	--	--	--	115,82	115,82	--	--	--	--	110,01	111,15
428	--	--	--	115,52	115,56	--	--	--	--	109,87	110,92
428	--	--	--	115,40	115,31	--	--	--	--	109,73	110,70
428	--	--	--	115,20	114,88	--	--	--	--	109,50	110,32
428	--	--	--	114,94	114,29	--	--	--	--	109,20	109,80
428	--	--	--	114,69	113,69	--	--	--	--	108,91	109,29
428	--	--	--	114,46	113,10	--	--	--	--	108,64	108,80
428	--	--	--	114,25	112,51	--	--	--	--	108,39	108,31
428	--	--	--	114,06	111,93	--	--	--	--	108,16	107,85
428	--	--	--	113,88	111,39	--	--	--	--	107,96	107,43
468	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
455	--	--	--	115,01	110,41	--	--	--	--	110,21	105,51
455	--	--	--	115,19	110,86	--	--	--	--	110,41	106,02
444	--	--	--	115,81	110,57	--	--	--	--	109,29	105,17
429	--	--	--	113,88	111,39	--	--	--	--	107,96	107,43
459	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
22609	--	--	--	115,19	110,86	--	--	--	--	110,41	106,02
443	--	--	--	111,45	107,60	--	--	--	--	106,11	103,43
443	--	--	--	111,40	107,57	--	--	--	--	106,04	103,40
443	--	--	--	111,33	107,23	--	--	--	--	105,96	103,13
443	--	--	--	111,27	107,19	--	--	--	--	105,89	103,10
443	--	--	--	111,21	106,88	--	--	--	--	105,82	102,86
443	--	--	--	111,17	106,85	--	--	--	--	105,77	102,84
443	--	--	--	111,05	106,34	--	--	--	--	105,65	102,46
443	--	--	--	110,99	106,05	--	--	--	--	105,59	102,25
443	--	--	--	110,99	106,61	--	--	--	--	105,59	102,75
443	--	--	--	108,19	104,75	--	--	--	--	102,77	100,64
443	--	--	--	108,13	104,72	--	--	--	--	102,70	100,61
443	--	--	--	108,17	104,93	--	--	--	--	102,75	100,82
443	--	--	--	108,17	103,93	--	--	--	--	102,75	100,16
443	--	--	--	112,87	107,66	--	--	--	--	106,37	102,30
443	--	--	--	112,87	107,69	--	--	--	--	106,37	102,30
451	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
467	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
448	--	--	--	117,60	112,64	--	--	--	--	111,05	106,94
442	--	--	--	111,45	107,60	--	--	--	--	106,11	103,43
423	--	--	--	112,71	107,18	--	--	--	--	107,90	102,04
460	--	--	--	117,57	112,29	--	--	--	--	111,05	106,94

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:17:14

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railve

[illegible]

15-9-2014 9:17:14

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 21

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)

Groep: (hoordgroep)

Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Groep	Item ID	Grp. ID	Datum	Je. kid	NrKids	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1
457	Spoorbaan	290408	1	12:24, 10 sep 2014	-4701	N/A	Polylijn	184064,13	567366,64	184061,50	567379,73	0,00	0,00	1,53
449	Spoorbaan	292654	1	12:24, 10 sep 2014	-4706	2	Polylijn	185407,88	562939,94	185391,19	562994,85	0,00	0,00	2,50
449	Spoorbaan	292656	1	12:24, 10 sep 2014	-4711	2	Polylijn	185391,19	562994,85	185361,92	563091,18	0,00	0,00	2,05
449	Spoorbaan	292658	1	12:24, 10 sep 2014	-4716	2	Polylijn	185361,92	563091,18	185357,24	563106,60	0,00	0,00	1,33
449	Spoorbaan	292660	1	12:24, 10 sep 2014	-4721	2	Polylijn	185357,24	563106,60	185347,59	563138,39	0,00	0,00	1,25
449	Spoorbaan	292662	1	12:24, 10 sep 2014	-4726	2	Polylijn	185347,59	563138,39	185332,64	563187,52	0,00	0,00	1,08
449	Spoorbaan	292664	1	12:24, 10 sep 2014	-4731	2	Polylijn	185332,64	563187,52	185318,27	563234,71	0,00	0,00	0,94
449	Spoorbaan	292666	1	12:24, 10 sep 2014	-4736	2	Polylijn	185318,27	563234,71	185303,33	563283,84	0,00	0,00	0,94
449	Spoorbaan	292668	1	12:24, 10 sep 2014	-4741	2	Polylijn	185303,33	563283,84	185274,09	563380,18	0,00	0,00	0,95
449	Spoorbaan	292670	1	12:24, 10 sep 2014	-4746	2	Polylijn	185274,09	563380,18	185244,82	563476,52	0,00	0,00	0,88
449	Spoorbaan	292672	1	12:24, 10 sep 2014	-4751	2	Polylijn	185244,82	563476,52	185215,45	563572,83	0,00	0,00	0,84
449	Spoorbaan	292674	1	12:24, 10 sep 2014	-4756	2	Polylijn	185215,45	563572,83	185186,16	563669,16	0,00	0,00	0,93
449	Spoorbaan	292676	1	12:24, 10 sep 2014	-4761	2	Polylijn	185186,16	563669,16	185156,96	563765,51	0,00	0,00	1,02
449	Spoorbaan	292678	1	12:24, 10 sep 2014	-4766	2	Polylijn	185156,96	563765,51	185146,15	563801,16	0,00	0,00	1,11
449	Spoorbaan	292680	1	12:24, 10 sep 2014	-4771	2	Polylijn	185146,15	563801,16	185098,42	563958,18	0,00	0,00	1,16
449	Spoorbaan	292682	1	12:24, 10 sep 2014	-4776	2	Polylijn	185098,42	563958,18	185069,26	564054,55	0,00	0,00	1,52
449	Spoorbaan	292684	1	12:24, 10 sep 2014	-4781	2	Polylijn	185069,26	564054,55	185039,98	564150,89	0,00	0,00	1,79
449	Spoorbaan	292686	1	12:24, 10 sep 2014	-4786	2	Polylijn	185039,98	564150,89	185029,13	564186,53	0,00	0,00	2,06
449	Spoorbaan	292688	1	12:24, 10 sep 2014	-4791	2	Polylijn	185029,13	564186,53	184981,53	564343,59	0,00	0,00	2,11
449	Spoorbaan	292690	1	12:24, 10 sep 2014	-4796	2	Polylijn	184981,53	564343,59	184952,25	564439,92	0,00	0,00	1,72
449	Spoorbaan	292692	1	12:24, 10 sep 2014	-4801	2	Polylijn	184952,25	564439,92	184923,05	564536,28	0,00	0,00	1,45
449	Spoorbaan	292694	1	12:24, 10 sep 2014	-4806	2	Polylijn	184923,05	564536,28	184893,86	564632,64	0,00	0,00	1,23
449	Spoorbaan	292696	1	12:24, 10 sep 2014	-4811	2	Polylijn	184893,86	564632,64	184864,57	564728,97	0,00	0,00	1,05
449	Spoorbaan	292698	1	12:24, 10 sep 2014	-4816	2	Polylijn	184864,57	564728,97	184835,24	564825,29	0,00	0,00	1,01
449	Spoorbaan	292700	1	12:24, 10 sep 2014	-4821	2	Polylijn	184835,24	564825,29	184812,69	564899,46	0,00	0,00	1,20
449	Spoorbaan	292702	1	12:24, 10 sep 2014	-4826	2	Polylijn	184812,69	564899,46	184793,68	564962,08	0,00	0,00	1,36
449	Spoorbaan	292704	1	12:24, 10 sep 2014	-4831	2	Polylijn	184793,68	564962,08	184785,92	564988,14	0,00	0,00	1,67
449	Spoorbaan	292706	1	12:24, 10 sep 2014	-4836	2	Polylijn	184785,92	564988,14	184751,01	565111,15	0,00	0,00	1,87
449	Spoorbaan	292708	1	12:24, 10 sep 2014	-4841	2	Polylijn	184751,01	565111,15	184749,95	565115,03	0,00	0,00	2,87
449	Spoorbaan	292710	1	12:24, 10 sep 2014	-4846	2	Polylijn	184749,95	565115,03	184724,61	565208,31	0,00	0,00	2,90
449	Spoorbaan	292712	1	12:24, 10 sep 2014	-4851	2	Polylijn	184724,61	565208,31	184723,55	565212,19	0,00	0,00	3,66
449	Spoorbaan	292714	1	12:24, 10 sep 2014	-4856	2	Polylijn	184723,55	565212,19	184713,79	565248,14	0,00	0,00	3,69
449	Spoorbaan	292716	1	12:24, 10 sep 2014	-4861	2	Polylijn	184713,79	565248,14	184697,17	565309,36	0,00	0,00	3,98
449	Spoorbaan	292718	1	12:24, 10 sep 2014	-4866	2	Polylijn	184697,17	565309,36	184671,82	565402,63	0,00	0,00	4,48
449	Spoorbaan	292720	1	12:24, 10 sep 2014	-4871	2	Polylijn	184671,82	565402,63	184670,76	565406,52	0,00	0,00	5,23
449	Spoorbaan	292722	1	12:24, 10 sep 2014	-4876	2	Polylijn	184670,76	565406,52	184660,96	565442,46	0,00	0,00	5,26
449	Spoorbaan	292724	1	12:24, 10 sep 2014	-4881	2	Polylijn	184660,96	565442,46	184644,37	565503,68	0,00	0,00	5,56
449	Spoorbaan	292726	1	12:24, 10 sep 2014	-4886	2	Polylijn	184644,37	565503,68	184634,50	565539,60	0,00	0,00	6,06
449	Spoorbaan	292728	1	12:24, 10 sep 2014	-4891	2	Polylijn	184634,50	565539,60	184617,38	565600,68	0,00	0,00	6,37
449	Spoorbaan	292730	1	12:24, 10 sep 2014	-4896	2	Polylijn	184617,38	565600,68	184612,94	565616,17	0,00	0,00	6,90
449	Spoorbaan	292732	1	12:24, 10 sep 2014	-4901	2	Polylijn	184612,94	565616,17	184607,13	565636,50	0,00	0,00	7,03
449	Spoorbaan	292734	1	12:24, 10 sep 2014	-4906	2	Polylijn	184607,13	565636,50	184597,33	565670,35	0,00	0,00	7,21
449	Spoorbaan	292736	1	12:23, 10 sep 2014	-4911	2	Polylijn	184597,33	565670,35	184595,92	565675,18	0,00	0,00	7,47
449	Spoorbaan	292738	1	12:23, 10 sep 2014	-4916	2	Polylijn	184595,92	565675,18	184578,86	565733,13	0,00	0,00	7,51
449	Spoorbaan	292740	1	12:23, 10 sep 2014	-4921	2	Polylijn	184578,86	565733,13	184560,69	565793,90	0,00	0,00	7,83

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:17:14

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 22

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)

Groep: (hoordgroep)

Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	M-n	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	LE(D)0.0 Totaal	LE(D)0.5 Totaal	LE(D)1.0 Totaal
4457	1,56	0,00	0,00	1,56	1,56	2	13,35	13,35	13,35	13,35	--	--	--
4449	2,05	0,00	0,00	2,05	2,05	2	57,39	57,39	57,39	57,39	114,60	109,84	109,84
4449	1,33	0,00	0,00	1,33	1,48	4	100,68	100,68	4,02	72,00	114,61	109,98	109,98
4449	1,25	0,00	0,00	1,25	1,25	2	16,11	16,11	16,11	16,11	114,62	110,12	110,12
4449	1,08	0,00	0,00	1,08	1,08	2	33,22	33,22	33,22	33,22	114,70	110,18	110,18
4449	0,94	0,00	0,00	0,94	0,97	4	51,35	51,35	0,66	29,55	112,71	113,44	113,44
4449	0,94	0,00	0,00	0,91	0,94	3	49,33	49,33	22,99	26,34	112,88	113,97	113,97
4449	0,95	0,00	0,00	0,95	0,97	3	51,35	51,35	25,15	26,21	115,77	114,82	114,82
4449	0,88	0,00	0,00	0,88	0,88	3	100,68	100,68	4,02	96,66	115,90	115,12	115,12
4449	0,84	0,00	0,00	0,82	0,84	3	100,69	100,69	22,29	78,40	116,00	115,35	115,35
4449	0,93	0,00	0,00	0,93	0,93	2	100,69	100,69	100,69	100,69	116,03	110,86	110,86
4449	1,02	0,00	0,00	0,97	1,02	3	100,68	100,68	47,76	52,93	116,00	110,83	110,83
4449	1,11	0,00	0,00	1,11	1,11	3	100,68	100,68	4,02	96,66	115,97	110,80	110,80
4449	1,16	0,00	0,00	1,13	1,16	3	37,25	37,25	16,65	20,60	115,93	110,77	110,77
4449	1,52	0,00	0,00	1,27	1,52	4	164,11	164,11	20,04	73,61	115,86	110,72	110,72
4449	1,79	0,00	0,00	1,79	1,79	2	100,69	100,69	100,69	100,69	115,83	110,70	110,70
4449	2,06	0,00	0,00	1,88	2,06	4	100,69	100,69	2,98	67,08	115,77	110,64	110,64
4449	2,11	0,00	0,00	2,11	2,11	2	37,25	37,25	37,25	37,25	115,74	110,61	110,61
4449	1,72	0,00	0,00	1,72	2,15	5	164,11	164,11	25,78	75,98	115,71	110,58	110,58
4449	1,45	0,00	0,00	1,45	1,60	4	100,68	100,68	26,64	38,75	115,67	110,56	110,56
4449	1,23	0,00	0,00	1,23	1,23	2	100,69	100,69	100,69	100,69	115,64	110,53	110,53
4449	1,05	0,00	0,00	1,05	1,14	4	100,68	100,68	4,03	54,83	115,58	110,48	110,48
4449	1,01	0,00	0,00	1,00	1,01	3	100,68	100,68	31,76	68,92	115,53	110,42	110,42
4449	1,20	0,00	0,00	1,01	1,20	4	100,69	100,69	1,56	63,43	115,47	110,38	110,38
4449	1,36	0,00	0,00	1,27	1,36	3	77,52	77,52	35,68	41,84	115,41	110,33	110,33
4449	1,67	0,00	0,00	1,40	1,67	4	65,44	65,44	5,03	42,74	115,38	110,28	110,28
4449	1,87	0,00	0,00	1,70	1,87	3	27,19	27,19	5,57	21,62	115,31	110,19	110,19
4449	2,87	0,00	0,00	1,99	2,87	6	127,87	127,87	15,57	33,69	115,26	110,14	110,14
4449	2,90	0,00	0,00	2,90	2,90	2	4,02	4,02	4,02	4,02	115,25	110,12	110,12
4449	3,66	0,00	0,00	3,17	3,66	4	96,66	96,66	26,88	34,97	115,18	110,05	110,05
4449	3,69	0,00	0,00	3,69	3,69	2	4,02	4,02	4,02	4,02	115,17	110,03	110,03
4449	3,98	0,00	0,00	3,98	3,98	2	37,25	37,25	37,25	37,25	115,12	109,99	109,99
4449	4,48	0,00	0,00	4,48	4,48	2	63,44	63,44	63,44	63,44	115,07	109,93	109,93
4449	5,23	0,00	0,00	5,19	5,23	3	96,65	96,66	6,06	90,59	115,00	109,86	109,86
4449	5,26	0,00	0,00	5,26	5,26	2	4,03	4,03	4,03	4,03	114,99	109,84	109,84
4449	5,56	0,00	0,00	5,47	5,56	3	37,25	37,25	10,85	26,40	114,93	109,78	109,78
4449	6,06	0,00	0,00	6,00	6,06	3	63,43	63,43	6,86	56,57	114,89	109,75	109,75
4449	6,37	0,00	0,00	6,37	6,37	2	37,25	37,25	37,25	37,25	114,84	109,71	109,71
4449	6,90	0,00	0,00	6,90	6,90	4	63,43	63,44	0,04	49,60	114,81	109,67	109,67
4449	7,03	0,00	0,00	7,03	7,03	2	16,11	16,11	16,11	16,11	114,77	109,64	109,64
4449	7,21	0,00	0,00	7,21	7,21	2	21,14	21,14	21,14	21,14	114,58	109,49	109,49
4449	7,47	0,00	0,00	7,32	7,47	3	35,24	35,24	12,93	22,31	114,55	109,46	109,46
4449	7,51	0,00	0,00	7,51	7,51	2	5,03	5,03	5,03	5,03	114,53	109,44	109,44
4449	7,83	0,00	0,00	7,75	7,83	3	60,41	60,41	25,05	35,36	114,49	109,41	109,41
4449	8,03	0,00	0,00	8,03	8,03	2	63,43	63,43	63,43	63,43	114,45	109,38	109,38

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:17:14

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 23

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)2.0 Totaal	LE(D)5.0 Totaal	LE(D)Br Totaal	LE(A)0.0 Totaal	LE(A)0.5 Totaal	LE(A)1.0 Totaal	LE(A)2.0 Totaal	LE(A)5.0 Totaal	LE(A)Br Totaal	LE(N)0.0 Totaal	LE(N)0.5 Totaal
457	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
449	--	--	--	114,66	110,01	--	--	--	--	108,13	104,06
449	--	--	--	114,67	110,15	--	--	--	--	108,13	104,06
449	--	--	--	114,68	110,28	--	--	--	--	108,13	104,06
449	--	--	--	114,76	110,33	--	--	--	--	108,20	104,11
449	--	--	--	111,08	112,39	--	--	--	--	106,43	107,99
449	--	--	--	111,29	112,95	--	--	--	--	106,66	108,57
449	--	--	--	114,18	113,65	--	--	--	--	109,55	109,20
449	--	--	--	114,33	113,99	--	--	--	--	109,72	109,56
449	--	--	--	114,45	114,24	--	--	--	--	109,85	109,82
449	--	--	--	114,49	108,81	--	--	--	--	109,89	103,98
449	--	--	--	114,45	108,77	--	--	--	--	109,85	103,94
449	--	--	--	114,41	108,74	--	--	--	--	109,80	103,90
449	--	--	--	114,37	108,70	--	--	--	--	109,76	103,86
449	--	--	--	114,29	108,63	--	--	--	--	109,67	103,77
449	--	--	--	114,25	108,59	--	--	--	--	109,63	103,73
449	--	--	--	114,18	108,52	--	--	--	--	109,55	103,65
449	--	--	--	114,14	108,49	--	--	--	--	109,51	103,61
449	--	--	--	114,10	108,46	--	--	--	--	109,47	103,57
449	--	--	--	114,07	108,42	--	--	--	--	109,43	103,53
449	--	--	--	114,03	108,39	--	--	--	--	109,39	103,49
449	--	--	--	113,96	108,32	--	--	--	--	109,31	103,42
449	--	--	--	113,89	108,26	--	--	--	--	109,23	103,34
449	--	--	--	113,82	108,20	--	--	--	--	109,16	103,27
449	--	--	--	113,76	108,14	--	--	--	--	109,08	103,20
449	--	--	--	113,72	108,09	--	--	--	--	109,05	103,15
449	--	--	--	113,65	108,02	--	--	--	--	108,97	103,08
449	--	--	--	113,59	107,96	--	--	--	--	108,91	103,01
449	--	--	--	113,59	107,95	--	--	--	--	108,90	103,01
449	--	--	--	113,49	107,87	--	--	--	--	108,80	102,91
449	--	--	--	113,49	107,85	--	--	--	--	108,80	102,91
449	--	--	--	113,44	107,80	--	--	--	--	108,74	102,84
449	--	--	--	113,37	107,74	--	--	--	--	108,67	102,78
449	--	--	--	113,29	107,66	--	--	--	--	108,58	102,69
449	--	--	--	113,29	107,65	--	--	--	--	108,58	102,68
449	--	--	--	113,21	107,58	--	--	--	--	108,49	102,60
449	--	--	--	113,16	107,53	--	--	--	--	108,43	102,54
449	--	--	--	113,11	107,49	--	--	--	--	108,37	102,49
449	--	--	--	113,06	107,44	--	--	--	--	108,32	102,44
449	--	--	--	113,02	107,40	--	--	--	--	108,27	102,38
449	--	--	--	112,83	107,23	--	--	--	--	108,09	102,21
449	--	--	--	112,79	107,19	--	--	--	--	108,04	102,16
449	--	--	--	112,76	107,17	--	--	--	--	108,01	102,13
449	--	--	--	112,72	107,13	--	--	--	--	107,96	102,08
449	--	--	--	112,68	107,09	--	--	--	--	107,91	102,04

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:17:14

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railve

[illegible]

15-9-2014 9:17:14

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 25

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)

Groep: (hoordgroep)

Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Groep	Item ID	Grp. ID	Datum	Je. kid	NrKids	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1
449	Spoorbaan	292742	1	12:23, 10 sep 2014	-4926	2	Polylijn	184552,97	565819,25	184547,35	565837,96	0,00	0,00	8,07
449	Spoorbaan	292743	1	12:23, 10 sep 2014	-4932	2	Polylijn	184560,69	565793,90	184552,97	565819,25	0,00	0,00	8,03
449	Spoorbaan	292745	1	12:23, 10 sep 2014	-4937	3	Polylijn	184547,35	565837,96	184536,71	565872,90	0,00	0,00	4,25
449	Spoorbaan	292746	1	12:23, 10 sep 2014	-4943	2	Polylijn	184529,51	565896,66	184527,89	565902,01	0,00	0,00	7,07
449	Spoorbaan	292747	1	12:23, 10 sep 2014	-4949	3	Polylijn	184536,71	565872,90	184529,51	565896,66	0,00	0,00	2,65
449	Spoorbaan	292748	1	12:23, 10 sep 2014	-4955	2	Polylijn	184527,89	565902,01	184526,79	565905,67	0,00	0,00	8,07
449	Spoorbaan	292750	1	12:23, 10 sep 2014	-4960	2	Polylijn	184526,79	565905,67	184520,64	565925,90	0,00	0,00	8,07
449	Spoorbaan	292752	1	12:23, 10 sep 2014	-4965	2	Polylijn	184520,64	565925,90	184502,07	565986,55	0,00	0,00	8,06
449	Spoorbaan	292754	1	12:23, 10 sep 2014	-4970	2	Polylijn	184502,07	565986,55	184493,96	566012,50	0,00	0,00	7,95
449	Spoorbaan	292756	1	12:23, 10 sep 2014	-4975	2	Polylijn	184493,96	566012,50	184472,70	566079,69	0,00	0,00	7,82
449	Spoorbaan	292758	1	12:23, 10 sep 2014	-4980	2	Polylijn	184472,70	566079,69	184460,39	566118,04	0,00	0,00	7,39
449	Spoorbaan	292760	1	12:23, 10 sep 2014	-4985	2	Polylijn	184460,39	566118,04	184440,58	566178,30	0,00	0,00	7,08
449	Spoorbaan	292762	1	12:23, 10 sep 2014	-4990	2	Polylijn	184440,58	566178,30	184435,50	566193,58	0,00	0,00	6,57
449	Spoorbaan	292764	1	12:23, 10 sep 2014	-4995	2	Polylijn	184435,50	566193,58	184409,91	566269,96	0,00	0,00	6,43
449	Spoorbaan	292766	1	12:23, 10 sep 2014	-5000	2	Polylijn	184409,91	566269,96	184408,62	566273,78	0,00	0,00	5,77
449	Spoorbaan	292768	1	12:23, 10 sep 2014	-5005	2	Polylijn	184408,62	566273,78	184376,61	566369,23	0,00	0,00	5,73
449	Spoorbaan	292770	1	12:23, 10 sep 2014	-5010	2	Polylijn	184376,61	566369,23	184364,73	566404,54	0,00	0,00	4,90
449	Spoorbaan	292772	1	12:23, 10 sep 2014	-5015	2	Polylijn	184364,73	566404,54	184344,58	566464,69	0,00	0,00	4,59
449	Spoorbaan	292774	1	12:23, 10 sep 2014	-5020	2	Polylijn	184344,58	566464,69	184339,43	566479,95	0,00	0,00	4,07
449	Spoorbaan	292776	1	12:23, 10 sep 2014	-5025	2	Polylijn	184339,43	566479,95	184312,61	566560,16	0,00	0,00	3,94
449	Spoorbaan	292778	1	12:23, 10 sep 2014	-5030	2	Polylijn	184312,61	566560,16	184281,16	566555,81	0,00	0,00	3,24
449	Spoorbaan	292780	1	12:23, 10 sep 2014	-5035	2	Polylijn	184281,16	566555,81	184250,64	56651,75	0,00	0,00	2,41
449	Spoorbaan	292782	1	12:23, 10 sep 2014	-5040	2	Polylijn	184250,64	56651,75	184192,03	566944,40	0,00	0,00	1,61
449	Spoorbaan	292784	1	12:23, 10 sep 2014	-5045	2	Polylijn	184192,03	566944,40	184159,38	567052,34	0,00	0,00	0,91
449	Spoorbaan	292786	1	12:23, 10 sep 2014	-5050	2	Polylijn	184159,38	567052,34	184070,22	567345,14	0,00	0,00	0,91
449	Spoorbaan	292788	1	12:23, 10 sep 2014	-5055	2	Polylijn	184070,22	567345,14	184067,58	567353,81	0,00	0,00	1,48
450	Spoorbaan	293086	1	12:23, 10 sep 2014	-5060	2	Polylijn	184067,58	567353,81	184064,13	567366,64	0,00	0,00	1,50
453	Spoorbaan	302595	1	12:23, 10 sep 2014	-5065	N/A	Polylijn	185409,02	562943,52	185406,25	562957,44	0,00	0,00	2,47
441	Spoorbaan	305897	1	12:23, 10 sep 2014	-5070	2	Polylijn	185561,55	562438,70	185558,60	562452,48	0,00	0,00	1,52
22610	Spoorbaan	321310	1	12:23, 10 sep 2014	-5075	2	Polylijn	184022,29	567502,55	184017,32	567518,92	0,00	0,00	1,86
22610	Spoorbaan	321312	1	12:23, 10 sep 2014	-5080	2	Polylijn	184012,89	567533,53	184011,48	567538,18	0,00	0,00	1,89
22610	Spoorbaan	321313	1	12:23, 10 sep 2014	-5085	2	Polylijn	184017,32	567518,92	184012,89	567533,53	0,00	0,00	1,88
22610	Spoorbaan	321315	1	12:23, 10 sep 2014	-5090	2	Polylijn	184011,48	567538,18	184006,15	567555,77	0,00	0,00	1,89
22610	Spoorbaan	321316	1	12:23, 10 sep 2014	-5095	2	Polylijn	184006,15	567555,77	183982,27	567634,48	0,00	0,00	1,90
22610	Spoorbaan	321318	1	12:23, 10 sep 2014	-5100	2	Polylijn	183982,27	567634,48	183953,14	567730,80	0,00	0,00	1,77
22610	Spoorbaan	321320	1	12:23, 10 sep 2014	-5105	2	Polylijn	183953,14	567730,80	183923,93	567827,10	0,00	0,00	1,57
22610	Spoorbaan	321322	1	12:23, 10 sep 2014	-5110	2	Polylijn	183923,93	567827,10	183894,69	567923,39	0,00	0,00	1,37
22610	Spoorbaan	321324	1	12:23, 10 sep 2014	-5115	2	Polylijn	183894,69	567923,39	183865,47	568019,69	0,00	0,00	1,24
22610	Spoorbaan	321326	1	12:23, 10 sep 2014	-5120	2	Polylijn	183865,47	568019,69	183836,23	568115,98	0,00	0,00	1,15
22610	Spoorbaan	321328	1	12:23, 10 sep 2014	-5125	2	Polylijn	183836,23	568115,98	183806,92	568212,25	0,00	0,00	1,08
22610	Spoorbaan	321330	1	12:23, 10 sep 2014	-5130	2	Polylijn	183806,92	568212,25	183777,68	568308,53	0,00	0,00	1,01
22610	Spoorbaan	321332	1	12:23, 10 sep 2014	-5135	2	Polylijn	183777,68	568308,53	183748,43	568404,82	0,00	0,00	1,03
22610	Spoorbaan	321334	1	12:24, 10 sep 2014	-5140	2	Polylijn	183748,43	568404,82	183719,26	568501,13	0,00	0,00	1,02
22610	Spoorbaan	321336	1	12:24, 10 sep 2014	-5145	2	Polylijn	183719,26	568501,13	183690,02	568597,42	0,00	0,00	0,99
22610	Spoorbaan	321338	1	12:24, 10 sep 2014	-5150	2	Polylijn	183690,02	568597,42	183578,95	568963,34	0,00	0,00	1,03

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:17:14

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 26

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)

Groep: (hoordgroep)

Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	M-n	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	Vormpunten	Lengte	Length3D	Min.lengte	Max.lengte	LE(D)0.0 Totaal	LE(D)0.5 Totaal	LE(D)1.0 Totaal
449	4,25	0,00	0,00	4,25	8,07	3	19,54	19,91	0,22	19,32	114,44	109,36	--
449	8,07	0,00	0,00	8,06	8,07	3	26,50	26,50	9,36	17,13	114,44	109,36	--
449	2,65	0,00	0,00	1,69	2,65	3	36,52	36,79	13,09	23,43	119,67	114,54	--
449	8,07	0,00	0,00	8,07	8,07	2	5,58	5,67	5,58	114,45	114,45	109,41	--
449	7,07	0,00	0,00	3,95	7,07	3	24,83	25,22	7,31	17,52	119,69	114,60	--
449	8,07	0,00	0,00	8,07	8,07	2	3,83	3,83	3,83	3,83	114,45	109,41	--
449	8,06	0,00	0,00	8,06	8,07	3	21,14	21,14	8,41	12,74	114,52	109,46	--
449	7,95	0,00	0,00	7,95	7,96	3	63,43	63,43	0,70	62,73	114,52	109,49	--
449	7,82	0,00	0,00	7,82	7,82	2	27,19	27,19	27,19	27,19	114,49	109,46	--
449	7,39	0,00	0,00	7,39	7,65	3	70,47	70,48	33,14	37,33	114,50	109,48	--
449	7,08	0,00	0,00	7,08	7,08	2	40,28	40,28	40,28	40,28	114,48	109,47	--
449	6,57	0,00	0,00	6,57	6,93	3	63,43	63,44	19,71	43,73	114,49	109,49	--
449	6,43	0,00	0,00	6,43	6,43	2	16,10	16,10	16,10	16,10	114,46	109,47	--
449	5,77	0,00	0,00	5,77	6,38	3	80,55	80,56	6,58	73,97	114,52	109,52	--
449	5,73	0,00	0,00	5,73	5,73	2	4,03	4,03	4,03	4,03	114,53	109,55	--
449	4,90	0,00	0,00	4,90	4,90	2	100,67	100,68	100,67	100,67	114,49	109,50	--
449	4,59	0,00	0,00	4,59	4,77	3	37,25	37,26	16,36	20,90	114,48	109,49	--
449	4,07	0,00	0,00	4,07	4,48	4	63,44	63,44	14,19	33,58	114,45	109,50	--
449	3,94	0,00	0,00	3,94	3,94	2	16,11	16,11	16,11	16,11	114,40	109,46	--
449	3,24	0,00	0,00	3,24	3,84	4	84,58	84,58	4,78	68,16	114,47	109,51	--
449	2,41	0,00	0,00	2,41	2,99	4	100,69	100,69	29,61	35,83	114,41	109,46	--
449	1,61	0,00	0,00	1,61	1,99	3	100,68	100,68	50,20	50,48	114,34	109,39	--
449	0,91	0,00	0,00	0,91	1,46	8	201,37	201,37	2,28	70,38	114,29	109,35	--
449	0,91	0,00	0,00	0,91	0,91	5	112,77	112,77	5,76	54,50	114,29	110,25	--
449	1,48	0,00	0,00	0,92	1,48	11	306,07	306,08	4,02	86,15	114,29	110,25	--
449	1,50	0,00	0,00	1,50	1,50	2	9,06	9,06	9,06	9,06	114,36	110,53	--
450	1,53	0,00	0,00	1,53	1,53	2	13,29	13,29	13,29	13,29	116,88	112,55	--
453	2,36	0,00	0,00	2,36	2,36	2	14,20	14,20	14,20	14,20	--	--	--
441	1,59	0,00	0,00	1,59	1,59	2	14,09	14,09	14,09	14,09	115,75	110,38	--
22610	1,88	0,00	0,00	1,88	1,88	2	17,11	17,11	17,11	17,11	117,02	112,88	--
22610	1,89	0,00	0,00	1,89	1,89	2	4,86	4,86	4,86	4,86	127,01	122,02	--
22610	1,89	0,00	0,00	1,89	1,89	2	15,27	15,27	15,27	15,27	117,01	112,86	--
22610	1,90	0,00	0,00	1,90	1,90	2	18,38	18,38	18,38	18,38	127,15	122,17	--
22610	1,77	0,00	0,00	1,77	1,91	3	82,25	82,25	15,98	66,27	117,15	113,22	--
22610	1,57	0,00	0,00	1,57	1,76	4	100,63	100,63	5,32	78,70	117,31	113,64	--
22610	1,37	0,00	0,00	1,37	1,38	3	100,63	100,63	10,18	90,46	117,52	114,17	--
22610	1,24	0,00	0,00	1,24	1,27	3	100,63	100,63	26,23	74,40	117,73	114,71	--
22610	1,15	0,00	0,00	1,15	1,20	3	100,64	100,64	32,58	68,05	117,96	115,31	--
22610	1,08	0,00	0,00	1,08	1,10	3	100,63	100,63	16,71	83,93	118,25	116,00	--
22610	1,01	0,00	0,00	1,01	1,06	3	100,63	100,63	23,23	77,41	118,48	116,53	--
22610	1,03	0,00	0,00	0,99	1,03	3	100,62	100,62	18,30	82,32	118,62	116,86	--
22610	1,02	0,00	0,00	1,02	1,03	3	100,63	100,63	13,39	87,25	118,71	117,06	--
22610	0,99	0,00	0,00	0,99	1,02	3	100,63	100,63	8,46	92,17	118,78	117,19	--
22610	1,03	0,00	0,00	0,99	1,03	4	100,63	100,63	5,90	71,40	118,81	117,27	--
22610	1,30	0,00	0,00	1,20	1,30	6	382,41	382,41	31,89	136,90	118,81	113,51	--

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:17:14

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 27

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)2.0 Totaal	LE(D)5.0 Totaal	LE(D)Br Totaal	LE(A)0.0 Totaal	LE(A)0.5 Totaal	LE(A)1.0 Totaal	LE(A)2.0 Totaal	LE(A)5.0 Totaal	LE(A)Br Totaal	LE(N)0.0 Totaal	LE(N)0.5 Totaal
449	--	--	--	112,65	107,07	--	--	--	--	107,89	102,01
449	--	--	--	112,65	107,07	--	--	--	--	107,89	102,01
449	--	--	120,31	117,86	112,25	--	--	--	118,47	113,06	107,17
449	--	--	--	112,66	107,10	--	--	--	--	107,89	102,02
449	--	--	120,34	117,87	112,29	--	--	--	118,48	113,06	107,18
449	--	--	--	112,66	107,10	--	--	--	--	107,89	102,02
449	--	--	--	112,73	107,15	--	--	--	--	107,95	102,08
449	--	--	--	112,73	107,17	--	--	--	--	107,95	102,09
449	--	--	--	112,69	107,13	--	--	--	--	107,90	102,04
449	--	--	--	112,69	107,14	--	--	--	--	107,91	102,05
449	--	--	--	112,68	107,12	--	--	--	--	107,89	102,02
449	--	--	--	112,68	107,14	--	--	--	--	107,89	102,03
449	--	--	--	112,64	107,11	--	--	--	--	107,84	101,99
449	--	--	--	112,70	107,16	--	--	--	--	107,91	102,05
449	--	--	--	112,71	107,17	--	--	--	--	107,91	102,05
449	--	--	--	112,66	107,13	--	--	--	--	107,85	101,99
449	--	--	--	112,63	107,11	--	--	--	--	107,83	101,98
449	--	--	--	112,61	107,09	--	--	--	--	107,79	101,94
449	--	--	--	112,54	107,04	--	--	--	--	107,72	101,87
449	--	--	--	112,61	107,10	--	--	--	--	107,79	101,94
449	--	--	--	112,54	107,04	--	--	--	--	107,70	101,86
449	--	--	--	112,45	106,95	--	--	--	--	107,60	101,75
449	--	--	--	112,38	106,89	--	--	--	--	107,52	101,68
449	--	--	--	112,38	108,18	--	--	--	--	107,52	103,25
449	--	--	--	112,37	108,15	--	--	--	--	107,52	103,25
449	--	--	--	112,46	108,51	--	--	--	--	107,63	103,67
450	--	--	--	115,01	110,41	--	--	--	--	110,21	105,51
453	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
441	--	--	--	115,81	110,57	--	--	--	--	109,29	105,17
22610	--	--	--	115,19	110,86	--	--	--	--	110,41	106,02
22610	--	--	--	125,18	119,73	--	--	--	--	120,41	114,73
22610	--	--	--	115,18	110,85	--	--	--	--	110,41	106,02
22610	--	--	--	125,36	119,93	--	--	--	--	120,61	114,97
22610	--	--	--	115,36	111,32	--	--	--	--	110,61	106,55
22610	--	--	--	115,55	111,86	--	--	--	--	110,83	107,15
22610	--	--	--	115,80	112,52	--	--	--	--	111,11	107,88
22610	--	--	--	116,05	113,18	--	--	--	--	111,39	108,59
22610	--	--	--	116,33	113,88	--	--	--	--	111,69	109,34
22610	--	--	--	116,67	114,68	--	--	--	--	112,07	110,19
22610	--	--	--	116,93	115,27	--	--	--	--	112,36	110,82
22610	--	--	--	117,11	115,65	--	--	--	--	112,56	111,22
22610	--	--	--	117,22	115,88	--	--	--	--	112,68	111,45
22610	--	--	--	117,30	116,03	--	--	--	--	112,76	111,61
22610	--	--	--	117,33	116,10	--	--	--	--	112,79	111,69
22610	--	--	--	117,33	111,59	--	--	--	--	112,79	106,88

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:17:14

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railve

[illegible]

15-9-2014 9:17:14

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 29

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)

Groep: (hoordgroep)

Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Groep	Item ID	Grp. ID	Datum	Je. kid	NrKids	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1
22610	Spoorbaan	321340	1	12:24, 10 sep 2014	-5155	2	Polylijn	183578,95	568963,34	183099,18	570543,47	0,00	0,00	1,30
454	Spoorbaan	331299	1	12:24, 10 sep 2014	-5160	2	Polylijn	184064,13	567366,64	184059,88	567379,24	0,00	0,00	1,53
458	Spoorbaan	341317	1	12:24, 10 sep 2014	-5165	N/A	Polylijn	184061,50	567379,73	184060,57	567384,72	0,00	0,00	1,56
439	Spoorbaan	341493	1	12:24, 10 sep 2014	-5170	2	Polylijn	185751,52	561810,17	185746,13	561823,13	0,00	0,00	1,20
447	Spoorbaan	343351	1	12:24, 10 sep 2014	-5175	2	Polylijn	185415,38	562915,26	185412,06	562927,74	0,00	0,00	2,70
433	Spoorbaan	348506	1	12:24, 10 sep 2014	-5180	2	Polylijn	185776,26	561740,90	185772,84	561754,15	0,00	0,00	1,20
446	Spoorbaan	352957	1	12:24, 10 sep 2014	-5185	2	Polylijn	185554,76	562465,95	185539,17	562513,84	0,00	0,00	1,67
446	Spoorbaan	352959	1	12:24, 10 sep 2014	-5190	2	Polylijn	185539,17	562513,84	185527,61	562549,28	0,00	0,00	2,04
446	Spoorbaan	352961	1	12:24, 10 sep 2014	-5195	2	Polylijn	185527,61	562549,28	185508,24	562609,72	0,00	0,00	2,33
446	Spoorbaan	352963	1	12:24, 10 sep 2014	-5200	2	Polylijn	185508,24	562609,72	185485,53	562683,89	0,00	0,00	2,84
446	Spoorbaan	352965	1	13:38, 10 sep 2014	-5205	2	Polylijn	185482,39	562694,24	185481,14	562698,35	3,44	3,47	0,00
446	Spoorbaan	352966	1	12:24, 10 sep 2014	-5210	2	Polylijn	185485,53	562683,89	185482,39	562694,24	0,00	0,00	3,39
446	Spoorbaan	352968	1	13:38, 10 sep 2014	-5215	2	Polylijn	185481,14	562698,35	185467,99	562741,73	3,47	3,68	0,00
446	Spoorbaan	352969	1	13:38, 10 sep 2014	-5220	2	Polylijn	185467,99	562741,73	185463,31	562757,15	3,68	3,64	0,00
446	Spoorbaan	352970	1	13:38, 10 sep 2014	-5225	2	Polylijn	185463,31	562757,15	185459,88	562768,49	3,64	3,62	0,00
446	Spoorbaan	352971	1	12:24, 10 sep 2014	-5230	2	Polylijn	185459,88	562768,49	185449,57	562802,47	0,00	0,00	3,62
446	Spoorbaan	352973	1	12:24, 10 sep 2014	-5235	2	Polylijn	185449,57	562802,47	185420,35	562898,87	0,00	0,00	3,53
446	Spoorbaan	352975	1	12:24, 10 sep 2014	-5240	2	Polylijn	185420,35	562898,87	185415,67	562914,30	0,00	0,00	2,84
446	Spoorbaan	352977	1	12:24, 10 sep 2014	-5245	2	Polylijn	185415,67	562914,30	185415,38	562915,26	0,00	0,00	2,71
432	Spoorbaan	354996	1	12:24, 10 sep 2014	-5250	N/A	Polylijn	185768,62	561759,18	185763,61	561772,02	0,00	0,00	1,20
456	Spoorbaan	362266	1	12:24, 10 sep 2014	-5255	2	Polylijn	184030,49	567475,69	184026,83	567489,24	0,00	0,00	1,80
434	Spoorbaan	362771	1	12:24, 10 sep 2014	-5260	2	Polylijn	185772,84	561754,15	185771,42	561758,99	0,00	0,00	1,20
434	Spoorbaan	362773	1	12:24, 10 sep 2014	-5265	2	Polylijn	185771,42	561758,99	185755,79	561812,14	0,00	0,00	1,20
434	Spoorbaan	362775	1	12:23, 10 sep 2014	-5270	2	Polylijn	185755,79	561812,14	185746,98	561842,10	0,00	0,00	1,20
434	Spoorbaan	362777	1	12:23, 10 sep 2014	-5275	2	Polylijn	185746,98	561842,10	185743,00	561855,63	0,00	0,00	1,20
434	Spoorbaan	362779	1	12:23, 10 sep 2014	-5280	2	Polylijn	185743,00	561855,63	185718,68	561938,78	0,00	0,00	1,20
434	Spoorbaan	362781	1	12:23, 10 sep 2014	-5285	2	Polylijn	185718,68	561938,78	185714,72	561952,32	0,00	0,00	1,20
434	Spoorbaan	362783	1	12:23, 10 sep 2014	-5290	2	Polylijn	185714,72	561952,32	185690,73	562035,56	0,00	0,00	1,26
434	Spoorbaan	362785	1	12:23, 10 sep 2014	-5295	2	Polylijn	185690,73	562035,56	185686,92	562049,14	0,00	0,00	1,20
434	Spoorbaan	362787	1	12:23, 10 sep 2014	-5300	2	Polylijn	185686,92	562049,14	185661,54	562146,63	0,00	0,00	1,20
434	Spoorbaan	362789	1	12:23, 10 sep 2014	-5305	2	Polylijn	185661,54	562146,63	185638,77	562230,22	0,00	0,00	1,18
434	Spoorbaan	362791	1	12:23, 10 sep 2014	-5310	2	Polylijn	185638,77	562230,22	185614,47	562312,32	0,00	0,00	1,22
434	Spoorbaan	362793	1	12:23, 10 sep 2014	-5315	2	Polylijn	185614,47	562312,32	185605,72	562340,19	0,00	0,00	1,26
434	Spoorbaan	362795	1	12:23, 10 sep 2014	-5320	2	Polylijn	185605,72	562340,19	185588,30	562393,85	0,00	0,00	1,27
434	Spoorbaan	362797	1	12:23, 10 sep 2014	-5325	2	Polylijn	185588,30	562393,85	185587,04	562397,68	0,00	0,00	1,31
434	Spoorbaan	362799	1	12:23, 10 sep 2014	-5330	2	Polylijn	185587,04	562397,68	185583,53	562408,19	0,00	0,00	1,31
434	Spoorbaan	362801	1	12:23, 10 sep 2014	-5335	2	Polylijn	185583,53	562408,19	185579,37	562420,61	0,00	0,00	1,34
434	Spoorbaan	362803	1	12:23, 10 sep 2014	-5340	2	Polylijn	185579,37	562420,61	185567,11	562455,80	0,00	0,00	1,38
434	Spoorbaan	362805	1	12:23, 10 sep 2014	-5345	2	Polylijn	185567,11	562455,80	185528,80	562564,07	0,00	0,00	1,58
434	Spoorbaan	362807	1	12:23, 10 sep 2014	-5350	2	Polylijn	185528,80	562564,07	185525,08	562574,50	0,00	0,00	2,46
434	Spoorbaan	362809	1	12:23, 10 sep 2014	-5355	2	Polylijn	185525,08	562574,50	185518,64	562592,53	0,00	0,00	2,55
434	Spoorbaan	362811	1	13:38, 10 sep 2014	-5360	2	Polylijn	185486,19	562695,39	185485,33	562698,21	3,48	3,49	0,00
434	Spoorbaan	362812	1	12:23, 10 sep 2014	-5365	2	Polylijn	185518,64	562592,53	185486,19	562695,39	0,00	0,00	2,70
434	Spoorbaan	362814	1	13:38, 10 sep 2014	-5370	2	Polylijn	185485,33	562698,21	185467,22	562757,99	3,49	3,64	0,00
434	Spoorbaan	362815	1	13:38, 10 sep 2014	-5375	2	Polylijn	185467,22	562757,99	185463,70	562769,60	3,64	3,62	0,00

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:17:14

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 30

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)

Groep: (hoordgroep)

Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	M-n	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	Vormpunten	Lengte	Length3D	Min.lengte	Max.lengte	LE(D)0.0 Totaal	LE(D)0.5 Totaal	LE(D)1.0 Totaal
22610	0,78	0,00	0,00	0,78	1,96	23	1651,37	1651,37	24,82	226,92	118,81	113,50	--
454	1,56	0,00	0,00	1,56	1,56	2	13,29	13,29	13,29	13,29	116,88	112,55	--
458	1,57	0,00	0,00	1,57	1,57	2	5,08	5,08	5,08	5,08	--	--	--
439	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	2	14,04	14,04	14,04	14,04	112,71	108,83	--
447	2,60	0,00	0,00	2,60	2,60	2	12,91	12,91	12,91	12,91	117,54	112,46	--
433	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	2	13,69	13,69	13,69	13,69	114,55	111,99	--
446	2,04	0,00	0,00	1,75	2,04	3	50,37	50,37	13,67	36,70	114,50	109,29	--
446	2,33	0,00	0,00	2,16	37,28	3	37,28	37,28	16,12	21,15	114,50	109,34	--
446	2,84	0,00	0,00	2,38	2,84	3	63,47	63,47	5,72	57,75	114,50	109,38	--
446	3,39	0,00	0,00	2,84	3,39	4	77,57	77,57	0,64	56,48	114,51	109,44	--
446	0,00	3,47	3,47	3,47	3,47	2	4,29	4,29	4,29	4,29	121,51	116,19	--
446	3,44	0,00	0,00	3,44	3,44	3	10,82	10,82	0,75	10,07	114,51	109,48	--
446	0,00	3,49	3,68	3,49	3,68	4	45,33	45,33	1,11	40,20	121,51	116,20	--
446	0,00	3,64	3,64	3,64	3,64	2	16,11	16,11	16,11	16,11	121,51	116,20	--
446	0,00	3,62	3,62	3,62	3,62	2	11,84	11,84	11,84	11,84	121,51	116,22	--
446	3,53	0,00	0,00	3,53	3,61	3	35,51	35,51	3,28	32,24	114,51	109,57	--
446	2,84	0,00	0,00	2,84	3,50	5	100,73	100,73	4,03	51,33	114,52	109,65	--
446	2,71	0,00	0,00	2,71	2,71	2	16,12	16,12	16,12	16,12	114,52	109,77	--
446	2,71	0,00	0,00	2,71	2,71	2	1,00	1,00	1,00	1,00	114,60	109,84	--
432	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	2	13,78	13,78	13,78	13,78	--	--	--
456	1,83	0,00	0,00	1,83	1,83	2	14,04	14,04	14,04	14,04	117,02	112,88	--
434	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	2	5,04	5,04	5,04	5,04	114,55	111,99	--
434	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	3	55,40	55,40	21,15	34,25	114,38	111,41	--
434	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	2	31,23	31,23	31,23	31,23	112,71	108,83	--
434	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	2	14,10	14,10	14,10	14,10	112,67	108,80	--
434	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	5	86,63	86,63	0,43	39,00	112,60	108,51	--
434	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	2	14,11	14,11	14,11	14,11	112,55	108,48	--
434	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	5	86,63	86,63	2,11	53,25	112,49	108,23	--
434	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	2	14,10	14,10	14,10	14,10	112,46	108,20	--
434	1,18	0,00	0,00	1,18	1,20	8	100,74	100,74	0,55	34,54	112,36	107,79	--
434	1,22	0,00	0,00	1,18	1,22	5	86,64	86,64	7,57	32,01	112,31	107,56	--
434	1,26	0,00	0,00	1,23	1,26	8	85,62	85,62	1,78	21,80	112,31	108,03	--
434	1,27	0,00	0,00	1,27	1,27	4	29,21	29,21	1,06	15,05	109,50	106,04	--
434	1,31	0,00	0,00	1,29	1,31	3	56,42	56,42	27,43	28,99	109,43	106,00	--
434	1,31	0,00	0,00	1,31	1,31	2	4,03	4,03	4,03	4,03	109,46	106,19	--
434	1,34	0,00	0,00	1,31	1,34	4	11,08	11,08	1,69	6,04	109,46	105,40	--
434	1,38	0,00	0,00	1,38	1,38	2	13,10	13,10	13,10	13,10	112,81	107,47	--
434	1,58	0,00	0,00	1,41	1,58	3	37,27	37,27	10,16	27,10	112,81	107,50	--
434	2,46	0,00	0,00	1,66	2,46	7	114,85	114,85	0,28	42,31	114,65	109,24	--
434	2,55	0,00	0,00	2,46	2,55	3	11,07	11,07	0,58	10,50	114,65	109,24	--
434	2,70	0,00	0,00	2,70	2,70	2	19,15	19,15	19,15	19,15	114,66	109,25	--
434	0,00	3,49	3,49	3,49	3,49	2	2,94	2,94	2,94	2,94	121,66	116,25	--
434	3,48	0,00	0,00	2,72	3,48	5	107,86	107,87	1,08	83,33	114,66	109,25	--
434	0,00	3,51	3,67	3,51	3,67	4	62,46	62,46	5,04	32,57	121,66	116,25	--
434	0,00	3,62	3,62	3,62	3,62	2	12,14	12,14	12,14	12,14	121,49	116,11	--

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:17:14

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 31

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)2.0 Totaal	LE(D)5.0 Totaal	LE(D)Br Totaal	LE(A)0.0 Totaal	LE(A)0.5 Totaal	LE(A)1.0 Totaal	LE(A)2.0 Totaal	LE(A)5.0 Totaal	LE(A)Br Totaal	LE(N)0.0 Totaal	LE(N)0.5 Totaal
22610	--	--	--	117,33	111,59	--	--	--	--	112,79	106,88
454	--	--	--	115,01	110,41	--	--	--	--	110,21	105,51
458	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
439	--	--	--	111,45	107,60	--	--	--	--	106,11	103,43
447	--	--	--	117,60	112,64	--	--	--	--	111,05	106,94
433	--	--	--	113,88	111,39	--	--	--	--	107,96	107,43
446	--	--	--	114,56	109,48	--	--	--	--	108,07	104,02
446	--	--	--	114,56	109,54	--	--	--	--	108,07	104,02
446	--	--	--	114,56	109,57	--	--	--	--	108,07	104,02
446	--	--	--	114,56	109,62	--	--	--	--	108,07	104,02
446	--	--	--	121,57	116,39	--	--	--	--	115,07	111,02
446	--	--	--	114,57	109,67	--	--	--	--	108,07	104,02
446	--	--	--	121,57	116,39	--	--	--	--	115,07	111,02
446	--	--	--	121,57	116,40	--	--	--	--	115,07	111,02
446	--	--	--	121,57	116,41	--	--	--	--	115,07	111,02
446	--	--	--	114,57	109,76	--	--	--	--	108,07	104,02
446	--	--	--	114,57	109,83	--	--	--	--	108,07	104,02
446	--	--	--	114,58	109,95	--	--	--	--	108,07	104,02
446	--	--	--	114,66	110,01	--	--	--	--	108,13	104,06
432	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
456	--	--	--	115,19	110,86	--	--	--	--	110,41	106,02
434	--	--	--	113,88	111,39	--	--	--	--	107,96	107,43
434	--	--	--	113,71	110,79	--	--	--	--	107,74	106,98
434	--	--	--	111,45	107,60	--	--	--	--	106,11	103,43
434	--	--	--	111,40	107,57	--	--	--	--	106,04	103,40
434	--	--	--	111,33	107,23	--	--	--	--	105,96	103,13
434	--	--	--	111,27	107,19	--	--	--	--	105,89	103,10
434	--	--	--	111,21	106,88	--	--	--	--	105,82	102,86
434	--	--	--	111,17	106,85	--	--	--	--	105,77	102,84
434	--	--	--	111,05	106,34	--	--	--	--	105,65	102,46
434	--	--	--	110,99	106,05	--	--	--	--	105,59	102,25
434	--	--	--	110,99	106,61	--	--	--	--	105,59	102,75
434	--	--	--	108,19	104,75	--	--	--	--	102,77	100,64
434	--	--	--	108,13	104,72	--	--	--	--	102,70	100,61
434	--	--	--	108,17	104,93	--	--	--	--	102,75	100,82
434	--	--	--	108,17	103,93	--	--	--	--	102,75	100,16
434	--	--	--	112,87	107,66	--	--	--	--	106,37	102,30
434	--	--	--	112,87	107,69	--	--	--	--	106,37	102,30
434	--	--	--	114,71	109,44	--	--	--	--	108,20	104,11
434	--	--	--	114,71	109,44	--	--	--	--	108,20	104,11
434	--	--	--	114,71	109,44	--	--	--	--	108,20	104,11
434	--	--	--	114,71	109,44	--	--	--	--	108,20	104,11
434	--	--	--	121,71	116,45	--	--	--	--	115,20	111,11
434	--	--	--	114,71	109,45	--	--	--	--	108,20	104,11
434	--	--	--	121,71	116,45	--	--	--	--	115,20	111,11
434	--	--	--	121,56	116,31	--	--	--	--	115,07	111,02

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:17:14

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railvee

[illegible]

15-9-2014 9:17:14

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)

Groep: (hoordgroep)

Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Groep	Item ID	Grp. ID	Datum	1e kid	NrKids	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1
434	Spoorbaan	362816	1	12:23, 10 sep 2014	-5380	2	Polylijn	185463,70	562769,60	185459,04	562784,98	0,00	0,00	3,62
434	Spoorbaan	362818	1	12:23, 10 sep 2014	-5385	2	Polylijn	185459,04	562784,98	185410,81	562944,05	0,00	0,00	3,60
463	Spoorbaan	363239	1	12:23, 10 sep 2014	-5390	2	Polylijn	184057,92	567398,33	184054,32	567411,71	0,00	0,00	1,60

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)

Groep: (hoordgroep)

Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	M-n	Min. RH	Max. RH	Min. AH	Max. AH	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	LE(D)0.0 Totaal	LE(D)0.5 Totaal	LE(D)1.0 Totaal
434	3,60	0,00	0,00	3,60	3,62	3	16,07	16,07	2,97	13,09	114,49	109,11	--
434	2,48	0,00	0,00	2,48	3,57	4	166,22	166,23	20,04	73,09	114,49	109,11	--
463	1,64	0,00	0,00	1,64	1,64	2	13,85	13,85	13,85	13,85	116,59	110,78	--

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)2.0 Totaal	LE(D)5.0 Totaal	LE(D)Br Totaal	LE(A)0.0 Totaal	LE(A)0.5 Totaal	LE(A)1.0 Totaal	LE(A)2.0 Totaal	LE(A)5.0 Totaal	LE(A)Br Totaal	LE(N)0.0 Totaal	LE(N)0.5 Totaal
434	--	--	--	114,56	109,31	--	--	--	--	108,07	104,02
434	--	--	--	114,56	109,31	--	--	--	--	108,07	104,02
463	--	--	--	115,93	110,02	--	--	--	--	109,89	107,27

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)1.0 Totaal	LE(N)2.0 Totaal	LE(N)5.0 Totaal	LE(N)Br Totaal	LE(P4)0.0 Totaal	LE(P4)0.5 Totaal	LE(P4)1.0 Totaal	LE(P4)2.0 Totaal	LE(P4)5.0 Totaal	LE(P4)Br Totaal
434	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
434	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
463	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	Appartementen Lange Miente 02/04	0,00	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja
2	Appartementen Lange Miente 01/03	0,00	Relatief	1,80	4,50	--	--	--	--	Ja

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Bf
90	32 / 58,442 / 61,641	0,00
132	32 / 58,032 / 58,059	0,00
1576	32 / 61,738 / 61,739	0,00
2524	32 / 61,642 / 61,648	0,00
3323	32 / 56,006 / 56,032	0,00
4485	32 / 61,648 / 61,738	0,00
11213	32 / 58,060 / 58,340	0,00
8481	32 / 58,442 / 61,641	0,00
7101	32 / 52,816 / 52,895	0,00
17234	32 / 61,738 / 61,739	0,00
14401	32 / 57,145 / 57,643	0,00
14671	32 / 58,059 / 58,338	0,00
15993	32 / 52,895 / 56,006	0,00
14091	32 / 61,739 / 62,543	0,00
12224	32 / 58,432 / 58,443	0,00
21867	32 / 56,032 / 56,458	0,00
17622	32 / 61,739 / 62,543	0,00
16075	32 / 58,443 / 61,642	0,00
14817	32 / 57,646 / 57,741	0,00
5944	32 / 57,741 / 58,032	0,00
13393	32 / 56,458 / 56,557	0,00
5242	32 / 61,641 / 61,647	0,00
19249	32 / 57,054 / 57,145	0,00
1608	32 / 61,642 / 61,648	0,00
20778	32 / 51,507 / 52,816	0,00
1631	32 / 58,434 / 58,442	0,00
16317	32 / 61,739 / 62,543	0,00
4272	32 / 58,338 / 58,420	0,00
2077	32 / 56,032 / 57,646	0,00
2360	32 / 57,643 / 57,743	0,00
18545	32 / 58,419 / 58,433	0,00
8783	32 / 61,641 / 61,647	0,00
1435	32 / 56,006 / 56,032	0,00
12142	32 / 61,739 / 62,543	0,00
11353	32 / 58,443 / 61,642	0,00
31574	32 / 61,647 / 61,738	0,00
10613	32 / 52,895 / 56,006	0,00
15992	32 / 58,340 / 58,419	0,00
15640	32 / 57,743 / 58,032	0,00
18701	32 / 52,816 / 52,895	0,00
3350	32 / 56,557 / 57,054	0,00
9689	32 / 58,420 / 58,432	0,00
632	32 / 51,506 / 52,816	0,00
22179	32 / 58,032 / 58,060	0,00

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:20:20

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekemethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Bf
1439	32 / 58,042 / 58,195	0,00
3855	32 / 57,795 / 58,038	0,00
14936	32 / 57,776 / 57,789	0,00
14816	32 / 57,646 / 57,773	0,00
13312	32 / 57,643 / 57,776	0,00
13539	32 / 57,773 / 57,795	0,00
12617	32 / 58,289 / 58,434	0,00
6786	32 / 58,195 / 58,319	0,00
20751	32 / 58,068 / 58,289	0,00
10913	32 / 57,646 / 57,773	0,00
1440	32 / 58,042 / 58,195	0,00
13313	32 / 57,643 / 57,776	0,00
11320	32 / 58,319 / 58,419	0,00
3856	32 / 57,795 / 58,038	0,00
12618	32 / 58,289 / 58,434	0,00
13538	32 / 57,773 / 57,795	0,00
20752	32 / 58,068 / 58,289	0,00
24969	32 / 57,789 / 58,054	0,00
6787	32 / 58,195 / 58,319	0,00
17081	32 / 58,027 / 58,068	0,00
9190	32 / 57,643 / 57,776	0,00
10600	32 / 58,195 / 58,319	0,00
12185	32 / 58,038 / 58,039	0,00
24970	32 / 57,789 / 58,054	0,00
437	148208000 - 148220000	0,50
438	148220000 - 148234000	0,50
445	148899500 - 148913000	0,50
422	144091635 - 144165000	0,50
422	144451791 - 144465000	0,50
422	144711266 - 144765000	0,50
422	144881337 - 144965000	0,50
422	145149868 - 145165000	0,50
422	145541877 - 145565000 - Brug	0,50
422	145541877 - 145565000	0,50
422	145541877 - 145565000	0,50
422	145565000 - 145665000	0,50
422	145754073 - 145765000	0,50
422	145765000 - 145800000	0,50
422	145909694 - 145965000	0,50
422	145965000 - 146065000	0,50
422	146104276 - 146165000	0,50
422	146220592 - 146265000	0,50
422	146359000 - 146365000	0,50
422	146398161 - 146465000	0,50
422	146490094 - 146565000	0,50

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:20:20

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekemethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	Bf
422	146565000 - 146665000	0,50
422	146673959 - 146765000	0,50
422	146765000 - 146865000	0,50
422	146959000 - 146965000	0,50
422	147006669 - 147065000	0,50
422	147130297 - 147165000	0,50
422	147211323 - 147265000	0,50
422	147298334 - 147365000	0,50
422	147385345 - 147465000	0,50
422	147465000 - 147565000	0,50
422	147600624 - 147665000	0,50
422	147762012 - 147765000	0,50
422	147859000 - 147865000	0,50
422	147903233 - 147965000	0,50
422	147973844 - 148065000	0,50
422	148065392 - 148156000	0,50
422	148156000 - 148179998	0,50
436	148194000 - 148208000	0,50
455	154015000 - 154079000	0,50
455	154086560 - 154115000	0,50
444	148886000 - 148899500	0,50
22609	154128500 - 154142000	0,50
443	148248000 - 148265000	0,50
443	148265000 - 148279000	0,50
443	148311245 - 148365000	0,50
443	148367564 - 148379000	0,50
443	148401424 - 148465000	0,50
443	148465000 - 148479000	0,50
443	148565000 - 148579000	0,50
443	148663593 - 148665000	0,50
443	148729774 - 148750000	0,50
443	148763000 - 148779000	0,50
443	148795955 - 148835000	0,50
443	148835000 - 148839000	0,50
443	148844000 - 148850000	0,50
443	148850000 - 148863000	0,50
443	148863000 - 148886000	0,50
448	149393000 - 149406000	0,50
442	148234000 - 148248000	0,50
423	148180000 - 148194000	0,50
449	149406000 - 149463000	0,50
449	149559000 - 149563000	0,50
449	149563000 - 149579000	0,50
449	149579000 - 149612000	0,50
449	149633655 - 149663000	0,50

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:20:20

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekemethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	Bf
449	149685840 - 149712000	0,50
449	149738025 - 149763000	0,50
449	149859000 - 149863000	0,50
449	149940862 - 149963000	0,50
449	149963000 - 150063000	0,50
449	150110434 - 150163000	0,50
449	150259000 - 150263000	0,50
449	150283460 - 150300000	0,50
449	150443087 - 150463000	0,50
449	150463000 - 150563000	0,50
449	150660046 - 150663000	0,50
449	150663000 - 150700000	0,50
449	150837400 - 150863000	0,50
449	150924517 - 150963000	0,50
449	150963000 - 151063000	0,50
449	151159000 - 151163000	0,50
449	151194546 - 151263000	0,50
449	151300000 - 151363000	0,50
449	151404564 - 151440000	0,50
449	151500000 - 151505000	0,50
449	151510532 - 151532000	0,50
449	151640923 - 151659000	0,50
449	151659000 - 151663000	0,50
449	151724276 - 151759000	0,50
449	151759000 - 151763000	0,50
449	151763000 - 151800000	0,50
449	151800000 - 151863000	0,50
449	151952980 - 151959000	0,50
449	151959000 - 151963000	0,50
449	151989220 - 152000000	0,50
449	152056185 - 152063000	0,50
449	152063000 - 152100000	0,50
449	152149296 - 152163000	0,50
449	152163000 - 152179000	0,50
449	152179000 - 152200000	0,50
449	152212844 - 152235000	0,50
449	152235000 - 152240000	0,50
449	152275119 - 152300000	0,50
449	152300000 - 152363000	0,50
449	152421726 - 152445000 - Brug	0,50
449	152421726 - 152445000	0,50
449	152421726 - 152445000 - Brug	0,50
449	152452259 - 152479000 - Brug	0,50
449	152452259 - 152479000 - Brug	0,50
449	152452259 - 152479000	0,50

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:20:20

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekemethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Bf
449	152491650 - 152500000	0,50
449	152562309 - 152563000	0,50
449	152563000 - 152590000	0,50
449	152627082 - 152660000	0,50
449	152660000 - 152700000	0,50
449	152719574 - 152763000	0,50
449	152763000 - 152779000	0,50
449	152785531 - 152859000	0,50
449	152859000 - 152863000	0,50
449	152863000 - 152963000	0,50
449	152979240 - 153000000	0,50
449	153047440 - 153063000	0,50
449	153063000 - 153079000	0,50
449	153158250 - 153163000	0,50
449	153227999 - 153263000	0,50
449	153312859 - 153363000	0,50
449	153535162 - 153563000	0,50
449	153669284 - 153675000	0,50
449	153953602 - 153979000	0,50
449	153979000 - 153987995	0,50
450	153988000 - 154001500	0,50
22610	154142000 - 154159000	0,50
22610	154159000 - 154179000 - Brug	0,50
22610	154159000 - 154179000	0,50
22610	154213143 - 154279000 - Brug	0,50
22610	154213143 - 154279000	0,50
22610	154300789 - 154379000	0,50
22610	154468887 - 154479000	0,50
22610	154552935 - 154579000	0,50
22610	154611376 - 154679000	0,50
22610	154762402 - 154779000	0,50
22610	154802084 - 154879000	0,50
22610	154897191 - 154979000	0,50
22610	154992299 - 155079000	0,50
22610	155087406 - 155179000	0,50
22610	155273138 - 155279000	0,50
22610	155627314 - 155659000	0,50
22610	157213956 - 157300000	0,50
454	154001500 - 154015000	0,50
447	149380000 - 149393000	0,50
446	148926566 - 148963000	0,50
446	148979000 - 149000000	0,50
446	149005680 - 149063000	0,50
446	149119700 - 149140000	0,50
446	149150000 - 149155000 - Brug	0,50

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:20:20

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Bf
446	149150000 - 149155000	0,50
446	149198901 - 149200000 - Brug	0,50
446	149200000 - 149216000 - Brug	0,50
446	149231000 - 149263000 - Brug	0,50
446	149231000 - 149263000	0,50
446	149359000 - 149363000	0,50
446	149363000 - 149379000	0,50
456	154115000 - 154128500	0,50
		0,00
		0,00
1		0,00
2		0,00
3		0,00
4		0,00
5		0,00
6		0,00
7		0,00
8		0,00
9		0,00
10		0,00
11		0,00
12		0,00

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 44

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode RailverkeersLawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	-0,86	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	-0,47	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	-0,32	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	-0,32	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,01	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,17	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-3,76	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,45	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-2,67	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-2,35	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3,00	-0,93	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-4,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-4,51	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-3,18	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-4,35	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-3,74	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-3,41	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-4,16	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,66	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	-1,40	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,18	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-2,59	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:20:27

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 45

Geometrie V2.60

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode RailverkeersLawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maatveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref1. 63	Ref1. 125	Ref1. 250	Ref1. 500	Ref1. 1k	Ref1. 2k	Ref1. 4k	Ref1. 8k
6,50	-2,69	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-2,48	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,25	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,06	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-4,97	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	1,08	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-2,44	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,57	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-2,98	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	-0,17	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-3,43	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,41	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-4,04	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-3,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

15-9-2014 9:20:27

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekemethode Railverkeerslawai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	RefL_63	RefL_125	RefL_250	RefL_500	RefL_1k	RefL_2k	RefL_4k	RefL_8k
		6,50	-4,32	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	-4,03	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	-3,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,50	0,65	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,28	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	-1,75	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,50	1,04	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	-4,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,50	1,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	-0,94	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	-3,17	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

15-9-2014 9:20:27

Blad 46

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekemethode Railverkeerslawai - RMR-2012

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL



Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 48

Geometrie V2.60

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode RailverkeersLawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref1. 63	Ref1. 125	Ref1. 250	Ref1. 500	Ref1. 1k	Ref1. 2k	Ref1. 4k	Ref1. 8k
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	-2,14	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	0,16	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	-0,98	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	-0,11	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-3,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-2,58	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	-1,58	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,04	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	-2,19	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	-1,69	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,46	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	-2,67	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	-0,60	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,41	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	-1,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

15-9-2014 9:20:27

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekemethode Railverkeerslawai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	RefL_63	RefL_125	RefL_250	RefL_500	RefL_1k	RefL_2k	RefL_4k	RefL_8k
		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	-2,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	-2,04	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,50	-2,48	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,67	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,50	-0,03	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,50	1,07	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	1,05	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,50	1,47	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	-2,27	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	-1,60	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	-2,29	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	-0,38	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	-0,33	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

15-9-2014 9:20:27

Blad 49

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekemethode Rati verkeer's awaai - RMR-2012

15-9-2014 9:20:27

Blad 50

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 51

Geomilieu V2.60

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode RailverkeersLawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maatveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref1. 63	Ref1. 125	Ref1. 250	Ref1. 500	Ref1. 1k	Ref1. 2k	Ref1. 4k	Ref1. 8k
6,00	-0,59	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,02	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-3,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-3,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-2,68	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,72	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	-2,04	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	-1,97	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	-1,63	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	-2,18	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,49	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	-1,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	-2,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	-1,32	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	-1,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	-1,54	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,02	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,58	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	-1,46	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	-2,08	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,46	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	-1,76	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	-1,81	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	-2,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,37	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

15-9-2014 9:20:27

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 52

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref1. 63	Ref1. 125	Ref1. 250	Ref1. 500	Ref1. 1k	Ref1. 2k	Ref1. 4k	Ref1. 8k
5,50	1,71	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,75	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,42	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,75	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,61	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,39	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,68	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	-1,61	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,35	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	2,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,65	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,58	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	-1,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	-0,98	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	-0,99	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	-1,30	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	-3,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	-1,28	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	-1,92	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	-0,02	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	-0,63	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	-0,64	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,33	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-0,18	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	-1,91	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,49	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2,50	1,43	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2,50	1,36	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4,00	0,46	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	-3,29	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	-3,29	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:20:27

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Rai

[illegible]

15-9-2014 9:20:27

Blad 53

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 54

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode RailverkeersLawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-0,02	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,03	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,05	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	-3,02	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	-1,79	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,14	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,49	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,16	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	-0,67	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-0,02	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,14	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-3,61	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,40	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-3,27	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-2,76	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-4,74	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-2,35	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-2,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,19	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	-1,06	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	-0,38	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-2,41	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	1,02	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	-3,29	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	0,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:20:27

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 55

Geometrie V2.60

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode RailverkeersLawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2,00	0,71	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-2,68	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	-2,38	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,52	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	-2,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	-1,29	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,54	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	-0,03	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,63	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5,50	-1,63	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	-1,49	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	-1,58	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8,00	-1,30	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	0,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,50	-0,15	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

15-9-2014 9:20:27

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref1. 63	Ref1. 125	Ref1. 250	Ref1. 500	Ref1. 1k	Ref1. 2k	Ref1. 4k	Ref1. 8k
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	0,04	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,25	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,50	0,66	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Nieuwbouw appartementen

1
2
3
4
5
6
7
8

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 56

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:20:27

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125
1141		--	--	Relatief	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
978		--	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
991		--	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1552		--	--	Relatief	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1631		--	--	Relatief	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1650		--	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2598		--	--	Relatief	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3751		--	--	Relatief	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3752		--	--	Relatief	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3753		--	--	Relatief	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4595		--	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5132		--	--	Relatief	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4712		--	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5266		--	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4876		--	--	Relatief	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5852		--	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5853		--	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5854		--	--	Relatief	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5855		--	--	Relatief	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5856		2,68	--	Relatief	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
PE399672	p:1045324869	--	--	Eigen waarde	5 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399673	p:1045324868	--	--	Eigen waarde	5 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399674	p:1045324867	--	--	Eigen waarde	5 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399664	p:1045324877	1,00	--	Eigen waarde	5 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399665	p:1045324876	--	--	Eigen waarde	5 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399670	p:1045324871	--	--	Eigen waarde	5 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399666	p:1045324875	--	--	Eigen waarde	5 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399671	p:1045324870	--	--	Eigen waarde	5 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Schemen, voor rekemethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Ref1.R.250	Ref1.R.500	Ref1.R.1k	Ref1.R.2k	Ref1.R.4k	Ref1.R.8k
1141	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
978	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
991	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1552	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1631	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1650	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2598	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3751	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3752	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3753	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4595	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5132	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4712	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5266	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4876	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5852	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5853	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5854	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5855	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5856	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
PE399672	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399673	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399674	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399664	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399665	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399670	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399666	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE399671	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:20:34

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 59

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (niet gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO H
7101	32 / 52,816 / 52,895 (Rechts)	--
14401	32 / 57,145 / 57,643 (Rechts)	--
19249	32 / 57,054 / 57,145 (Rechts)	--
1531	32 / 58,434 / 58,442 (Rechts)	--
2360	32 / 57,643 / 57,743 (Rechts)	--
15640	32 / 57,743 / 58,032 (Rechts)	--
632	32 / 51,506 / 52,816 (Rechts)	--
22179	32 / 58,032 / 58,060 (Rechts)	--
3223	32 / 56,006 / 56,032 (Rechts)	--
12224	32 / 58,432 / 58,443 (Rechts)	--
16675	32 / 58,443 / 61,642 (Rechts)	--
1608	32 / 61,642 / 61,648 (Rechts)	--
20778	32 / 51,507 / 52,816 (Rechts)	--
4272	32 / 58,338 / 58,420 (Rechts)	--
11353	32 / 58,443 / 61,642 (Rechts)	--
10613	32 / 52,895 / 56,006 (Rechts)	--
18701	32 / 52,816 / 52,895 (Rechts)	--
14936	32 / 57,776 / 57,789 (Rechts)	--
13312	32 / 57,643 / 57,776 (Links)	--
12617	32 / 58,289 / 58,434 (Rechts)	--
12617	32 / 58,289 / 58,434 (Links)	--
12618	32 / 58,289 / 58,434 (Rechts)	--
20752	32 / 58,068 / 58,289 (Rechts)	--
9190	32 / 57,643 / 57,776 (Rechts)	--
9190	32 / 57,643 / 57,776 (Links)	--
24970	32 / 57,789 / 58,054 (Links)	--
3855	32 / 57,795 / 58,038 (Links)	--
14816	32 / 57,646 / 57,773 (Rechts)	--
13539	32 / 57,773 / 57,795 (Rechts)	--
6786	32 / 58,195 / 58,319 (Rechts)	--
10913	32 / 57,646 / 57,773 (Links)	--
1440	32 / 58,042 / 58,195 (Rechts)	--
11320	32 / 58,319 / 58,419 (Rechts)	--
3856	32 / 57,795 / 58,038 (Links)	--
6787	32 / 58,195 / 58,319 (Rechts)	--
10600	32 / 58,195 / 58,319 (Rechts)	--
12185	32 / 58,038 / 58,039 (Links)	0,18
6160	32 / 58,419 / 58,432 (Rechts)	--
14816	32 / 57,646 / 57,773 (Links)	--
90	32 / 58,442 / 61,641 (Rechts)	-11,24
90	32 / 58,442 / 61,641 (Rechts)	--
8481	32 / 58,442 / 61,641 (Rechts)	--
8481	32 / 58,442 / 61,641 (Rechts)	--
8481	32 / 58,442 / 61,641 (Rechts)	--
8481	32 / 58,442 / 61,641 (Rechts)	--

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:20:40

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekemethode RAI/verkeerslawai - RNR-2012

[illegible]

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:20:40

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 61

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekemethode RAI/verkeerslawaii - RNR-2012

[illegible]

GeomTieu V2.60

15-9-2014 9:20:40

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekemethode Railverkeerslawai - RNR-2012

[illegible]

15-9-2014 9:20:40

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 63

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawai - RMR-2012

[illegible]

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:20:40

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 64

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hooftlijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

[illegible]

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:20:40

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)

[illegible]

15-9-2014 9:20:40

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekemethode Railverkeerslawai - RNR-2012

Naam	Onschr.	ISO H
6786	32 / 58,195 / 58,319 (Links)	--
6786	32 / 58,195 / 58,319 (Links)	--
10913	32 / 57,646 / 57,773 (Rechts)	3,21
10913	32 / 57,646 / 57,773 (Rechts)	--
10913	32 / 57,646 / 57,773 (Rechts)	--
14440	32 / 58,042 / 58,195 (Links)	--
14440	32 / 58,042 / 58,195 (Links)	--
111320	32 / 58,319 / 58,419 (Links)	--
111320	32 / 58,319 / 58,419 (Links)	--
3856	32 / 57,795 / 58,038 (Rechts)	--
3856	32 / 57,795 / 58,038 (Rechts)	--
3856	32 / 57,795 / 58,038 (Rechts)	--
3856	32 / 57,795 / 58,038 (Rechts)	0,18
13358	32 / 57,773 / 57,795 (Rechts)	--
13358	32 / 57,773 / 57,795 (Rechts)	--
13358	32 / 57,773 / 57,795 (Links)	--
6787	32 / 58,195 / 58,319 (Links)	--
6787	32 / 58,195 / 58,319 (Links)	--
10600	32 / 58,195 / 58,319 (Links)	--
10600	32 / 58,195 / 58,319 (Links)	--
10600	32 / 58,195 / 58,319 (Links)	0,18
12185	32 / 58,038 / 58,039 (Rechts)	--
11213	32 / 58,060 / 58,340 (Rechts)	--
11213	32 / 58,060 / 58,340 (Rechts)	--
11213	32 / 58,060 / 58,340 (Rechts)	--
11213	32 / 58,060 / 58,340 (Rechts)	--
11213	32 / 58,060 / 58,340 (Rechts)	--
11213	32 / 58,060 / 58,340 (Rechts)	--
14817	32 / 57,646 / 57,741 (Rechts)	--
14817	32 / 57,646 / 57,741 (Rechts)	--
8481	32 / 58,442 / 61,641 (Rechts)	--
16317	32 / 61,739 / 62,543 (Rechts)	--
8783	32 / 61,641 / 61,647 (Rechts)	--
1332	32 / 58,032 / 58,059 (Rechts)	--
4485	32 / 61,648 / 61,738 (Rechts)	--
14671	32 / 58,059 / 58,338 (Rechts)	5,96
14091	32 / 61,739 / 62,543 (Rechts)	--
5944	32 / 57,741 / 58,032 (Rechts)	--
5252	32 / 61,641 / 61,647 (Rechts)	--
14936	32 / 57,776 / 57,789 (Links)	--
13312	32 / 57,643 / 57,776 (Rechts)	--
20751	32 / 58,068 / 58,229 (Links)	--

GeomTieu V2.60

15-9-2014 9:20:40

Invoergegevens rekenmodel - RVL



Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 67

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO H
13313	32 / 57,643 / 57,776 (Links)	--
17081	32 / 58,027 / 58,068 (Links)	--
13539	32 / 57,773 / 57,795 (Links)	--
3856	32 / 57,795 / 58,038 (Rechts)	--
13538	32 / 57,773 / 57,795 (Rechts)	--
1439	32 / 58,042 / 58,195 (Rechts)	--
1439	32 / 58,042 / 58,195 (Rechts)	--
17081	32 / 58,027 / 58,068 (Rechts)	--
17081	32 / 58,027 / 58,068 (Rechts)	--
24970	32 / 57,789 / 58,054 (Rechts)	--
24970	32 / 57,789 / 58,054 (Rechts)	--
12185	32 / 58,038 / 58,039 (Rechts)	0,18
12185	32 / 58,038 / 58,039 (Rechts)	0,18
2077	32 / 56,032 / 57,646 (Rechts)	--
132	32 / 58,032 / 58,059 (Rechts)	5,96
14671	32 / 58,059 / 58,338 (Rechts)	5,96
24969	32 / 57,789 / 58,054 (Links)	--
14936	32 / 57,776 / 57,789 (Links)	--
466	154096500 - 154110000	0,00
440	148259467 - 148265000	--
440	148278147 - 148279000	1,20
440	148279000 - 148282000	1,20
440	148362924 - 148365000	--
440	148365000 - 148379000	1,13
440	148401516 - 148465000	--
440	148466781 - 148479000	--
440	148565000 - 148579000	--
440	148626037 - 148665000	--
440	148723952 - 148750000	--
440	148763000 - 148779000	--
440	148826231 - 148835000	--
440	148835000 - 148839000	1,34
440	148844000 - 148850000	--
440	148860714 - 148863000	--
440	148875698 - 148886000	--
437	148208000 - 148220000	1,20
452	149406000 - 149409000	--
431	148174000 - 148180000	1,20
438	148220000 - 148234000	1,20
461	149526864 - 149544000	--
461	149544000 - 149612000	--
461	149616729 - 149644000	--
461	149706593 - 149712000	--
461	149712000 - 149744000	--

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:20:40

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 68

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO H
461	149804553 - 149813000	--
461	149813000 - 149844000	--
461	149881049 - 149899000	--
461	149899000 - 149944000	0,94
461	150034041 - 150044000	--
461	150110537 - 150144000	--
461	150208996 - 150244000	--
461	150244000 - 150299000	--
461	150307455 - 150344000	--
461	150380438 - 150444000	--
461	150444000 - 150544000	--
461	150544000 - 150644000	--
461	150691219 - 150744000	--
461	150797078 - 150844000	--
461	150844000 - 150944000	--
461	151025606 - 151044000	--
461	151113000 - 151144000	--
461	151188407 - 151244000	--
461	151332470 - 151344000	--
461	151493240 - 151504000	--
461	151521508 - 151544000	--
461	151744000 - 151844000	--
461	151844000 - 151944000	--
461	151944000 - 151999000	--
461	152013000 - 152044000	--
461	152072826 - 152099000	--
461	152135038 - 152144000	--
461	152174117 - 152199000	--
461	152199000 - 152213000	--
461	152213000 - 152244000	--
461	152276064 - 152299000	--
461	152306629 - 152313000	--
461	152313000 - 152344000	--
461	152345690 - 152394000	--
461	152490875 - 152499000	--
461	152499000 - 152513000	8,07
461	152520569 - 152544000	--
461	152554886 - 152589000	--
461	152589000 - 152613000	--
461	152613000 - 152644000	--
461	152692238 - 152699000	--
461	152733938 - 152744000	--
461	152771740 - 152813000	--
461	152813000 - 152844000	--
461	152848770 - 152944000	--

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:20:40

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 69

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO H
461	152944000 - 153013000	--
461	153024543 - 153044000	--
461	153070198 - 153113000	--
461	153114092 - 153144000	--
461	153203122 - 153213000	--
461	153223067 - 153244000	--
461	153292607 - 153313000	--
461	153381794 - 153392700	--
461	153516321 - 153544000	--
461	153613000 - 153644000	--
461	153763866 - 153824000	--
461	153913000 - 153924000	--
461	153962536 - 154019998	--
435	149409000 - 149413000	--
435	149413000 - 149423000	--
445	148899500 - 148913000	--
465	154083000 - 154096500	--
422	144091635 - 144165000	--
422	144451791 - 144465000	--
422	144711266 - 144765000	--
422	144881337 - 144965000	--
422	145149868 - 145165000	--
422	145541877 - 145565000	--
422	145541877 - 145565000	--
422	145565000 - 145665000	--
422	145754073 - 145765000	--
422	145765000 - 145800000	--
422	145909694 - 145965000	--
422	145965000 - 146065000	1,07
422	146104276 - 146165000	--
422	146220592 - 146265000	--
422	146359000 - 146365000	--
422	146398161 - 146465000	--
422	146490094 - 146565000	--
422	146565000 - 146665000	--
422	146673959 - 146765000	--
422	146765000 - 146865000	--
422	146959000 - 146965000	--
422	147006669 - 147065000	--
422	147130297 - 147165000	--
422	147211323 - 147265000	--
422	147298334 - 147365000	--
422	147385345 - 147465000	--
422	147465000 - 147565000	--
422	147600624 - 147665000	--

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:20:40

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 70

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO H
422	147762012 - 147765000	--
422	147859000 - 147865000	--
422	147903233 - 1479065000	--
422	147973844 - 148065000	--
422	148065392 - 148156000	1,20
422	148156000 - 148179998	1,20
436	148194000 - 148208000	1,20
430	148160500 - 148174000	1,20
462	154020000 - 154024000	--
462	154024000 - 154033500	--
470	154110000 - 154124000	--
470	154211067 - 154224000	--
470	154211067 - 154224000	--
470	154224000 - 154324000	--
470	154359254 - 154424000	--
470	154497789 - 154524000	--
470	154615508 - 154624000	--
470	154680803 - 154724000	--
470	154772470 - 154824000	--
470	154864138 - 154924000	--
470	154924000 - 155024000	1,05
470	155047472 - 155124000	--
470	155124000 - 155224000	--
470	155230807 - 155324000	--
470	155410838 - 155424000	--
470	155499202 - 155524000	--
470	155587565 - 155624000	--
470	155661357 - 155724000	--
470	155760590 - 155824000	--
470	155922224 - 155924000	--
470	156003689 - 156024000	--
470	156104126 - 156124000	--
470	156137116 - 156224000	--
470	156327588 - 156390000	--
470	156399000 - 156424000	1,34
470	156606576 - 156624000	--
470	156807481 - 156824000	--
470	156888910 - 156924000	--
470	157022873 - 157024000	--
470	157096891 - 157124000	--
469	154096500 - 154110000	--
464	154047000 - 154083000	--
428	144013000 - 144079000	--
428	144091171 - 144113000	--
428	144113000 - 144213000	--

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:20:40

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 71

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO H
428	144225502 - 144279000	--
428	144494555 - 144513000	--
428	144513000 - 144579000	--
428	144579000 - 144613000	--
428	144758995 - 144813000	--
428	144821344 - 144879000	--
428	145130937 - 145179000	--
428	145179000 - 145213000	--
428	145534812 - 145579000	--
428	145534812 - 145579000	--
428	145579000 - 145613000	--
428	145620429 - 145679000	--
428	145779607 - 145813000	--
428	145813000 - 145879000	--
428	145980518 - 146013000	--
428	146013000 - 146079000	1,17
428	147133283 - 147179000	--
428	147265307 - 147299000	--
428	147347544 - 147379000	--
428	147471217 - 147479000	--
428	147479000 - 147579000	--
428	147600579 - 147679000	--
428	147770868 - 147779000	--
428	147838279 - 147879000	--
428	147905690 - 147979000	--
428	148055483 - 148079000	--
428	148113644 - 148146998	--
466	154115000 - 154128500	--
455	154015000 - 154079000	--
455	154086560 - 154115000	--
444	148886000 - 148899500	--
429	148147000 - 148160500	1,20
459	154020000 - 154033500	--
22609	154128500 - 154142000	--
443	148248000 - 148265000	1,20
443	148265000 - 148279000	1,20
443	148311245 - 148365000	1,20
443	148367564 - 148379000	1,20
443	148401424 - 148465000	1,20
443	148465000 - 148479000	1,20
443	148565000 - 148579000	1,20
443	148663593 - 148665000	--
443	148729774 - 148750000	--
443	148763000 - 148779000	--
443	148795955 - 148835000	--

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:20:40

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO H
443	148835000 - 148839000	1,36
443	148844000 - 148850000	--
443	148850000 - 148863000	--
443	148863000 - 148886000	--
451	149393000 - 149406000	--
467	154110000 - 154115000	--
448	149393000 - 149406000	--
442	148234000 - 148248000	1,20
423	148180000 - 148194000	1,20
460	149423000 - 149437000	--
457	154001500 - 154015000	--
449	149406000 - 149463000	--
449	149559000 - 149563000	--
449	149563000 - 149579000	--
449	149579000 - 149612000	--
449	149633655 - 149663000	--
449	149685840 - 149712000	--
449	149738025 - 149763000	--
449	149859000 - 149863000	--
449	149940862 - 149963000	--
449	149963000 - 150063000	--
449	150110434 - 150163000	--
449	150259000 - 150263000	--
449	150283460 - 150300000	--
449	150443087 - 150463000	--
449	150463000 - 150563000	--
449	150660046 - 150663000	--
449	150663000 - 150700000	--
449	150837400 - 150863000	--
449	150924517 - 150963000	--
449	150963000 - 151063000	--
449	151159000 - 151163000	--
449	151194546 - 151263000	--
449	151300000 - 151363000	--
449	151404564 - 151440000	--
449	151500000 - 151505000	--
449	151510532 - 151532000	--
449	151640923 - 151659000	--
449	151659000 - 151663000	--
449	151724276 - 151759000	--
449	151759000 - 151763000	--
449	151763000 - 151800000	--
449	151800000 - 151863000	--
449	151952980 - 151959000	--
449	151959000 - 151963000	--

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:20:40

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO H
449	151989220 - 152000000	--
449	152056185 - 152063000	--
449	152063000 - 152100000	--
449	152149296 - 152163000	--
449	152163000 - 152179000	--
449	152179000 - 152200000	--
449	152212844 - 152235000	--
449	152235000 - 152240000	--
449	152275119 - 152300000	--
449	152300000 - 152363000	--
449	152421726 - 152445000	--
449	152452259 - 152479000	--
449	152491650 - 152500000	--
449	152562309 - 152563000	--
449	152563000 - 152590000	--
449	152627082 - 152660000	--
449	152660000 - 152700000	--
449	152719574 - 152763000	--
449	152763000 - 152779000	--
449	152785531 - 152859000	--
449	152859000 - 152863000	--
449	152863000 - 152963000	--
449	152979240 - 153000000	--
449	153047440 - 153063000	--
449	153063000 - 153079000	--
449	153158250 - 153163000	--
449	153227999 - 153263000	--
449	153312859 - 153363000	--
449	153535162 - 153563000	--
449	153669284 - 153675000	--
449	153953602 - 153979000	--
449	153979000 - 153987995	--
450	153988000 - 154001500	--
453	149409000 - 149423000	--
441	148886000 - 148899500	--
22610	154142000 - 154159000	--
22610	154159000 - 154179000	--
22610	154213143 - 154279000	--
22610	154300789 - 154379000	--
22610	154468887 - 154479000	--
22610	154552935 - 154579000	--
22610	154611376 - 154679000	--
22610	154762402 - 154779000	--
22610	154802084 - 154879000	--
22610	154897191 - 154979000	--

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:20:40

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 74

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO H
22610	154992299 - 155079000	--
22610	155087406 - 155179000	--
22610	155273138 - 155279000	--
22610	155627314 - 155659000	--
22610	157213956 - 157300000	--
454	154001500 - 154015000	--
458	154015000 - 154020000	--
439	148234000 - 148248000	1,20
447	149380000 - 149393000	--
433	148160500 - 148174000	1,20
446	148926566 - 148963000	--
446	148979000 - 149000000	--
446	149005680 - 149063000	--
446	149119700 - 149140000	--
446	149150000 - 149155000	--
446	149231000 - 149263000	--
446	149359000 - 149363000	--
446	149363000 - 149379000	--
446	149379000 - 149380000	2,71
432	148180000 - 148194000	1,20
456	154115000 - 154128500	--
434	148174000 - 148179000	1,20
434	148213000 - 148234000	1,20
434	148234000 - 148265000	1,20
434	148265000 - 148279000	1,20
434	148354433 - 148365000	1,20
434	148365000 - 148379000	1,20
434	148462904 - 148465000	1,20
434	148465000 - 148479000	1,20
434	148565000 - 148579000	--
434	148646426 - 148665000	--
434	148738348 - 148750000	--
434	148764055 - 148779000	--
434	148807775 - 148835000	--
434	148835000 - 148839000	1,31
434	148844000 - 148850000	--
434	148850000 - 148863000	--
434	148873090 - 148900000	--
434	148986000 - 149014000	--
434	149014577 - 149025000	--
434	149025000 - 149044000	--
434	149150000 - 149154000	--
434	149231000 - 149244000	--
434	149336445 - 149409000	--
463	154033500 - 154047000	--

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:20:40

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 75

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO H
440	148259467 - 148265000 (Links)	0,00
440	148278147 - 148279000 (Links)	0,00
440	148279000 - 148282000 (Links)	0,00
440	148362924 - 148365000 (Links)	0,00
440	148365000 - 148379000 (Links)	0,00
440	148401516 - 148465000 (Links)	0,00
440	148466781 - 148479000 (Links)	0,00
440	148565000 - 148579000 (Links)	0,00
440	148626037 - 148665000 (Links)	0,00
440	148723952 - 148750000 (Links)	0,00
440	148763000 - 148779000 (Links)	0,00
440	148826231 - 148835000 (Links)	0,00
440	148835000 - 148839000 (Links)	0,00
440	148844000 - 148850000 (Links)	0,00
440	148860714 - 148863000 (Links)	0,00
440	148875698 - 148886000 (Links)	0,00
437	148208000 - 148220000 (Links)	0,00
438	148220000 - 148234000 (Links)	0,00
445	148899500 - 148913000 (Links)	0,00
422	144091635 - 144165000 (Links)	0,00
422	144451791 - 144465000 (Links)	0,00
422	144711266 - 144765000 (Links)	0,00
422	144881337 - 144965000 (Links)	0,00
422	145149868 - 145165000 (Links)	0,00
422	145541877 - 145565000 (Links)	0,00
422	145541877 - 145565000 (Links)	0,00
422	145565000 - 145665000 (Links)	0,00
422	145754073 - 145765000 (Links)	0,00
422	145765000 - 145800000 (Links)	0,00
422	145909694 - 145965000 (Links)	0,00
422	145965000 - 146065000 (Links)	0,00
422	146104276 - 146165000 (Links)	0,00
422	146220592 - 146265000 (Links)	0,00
422	146359000 - 146365000 (Links)	0,00
422	146398161 - 146465000 (Links)	0,00
422	146490094 - 146565000 (Links)	0,00
422	146565000 - 146665000 (Links)	0,00
422	146673959 - 146765000 (Links)	0,00
422	146765000 - 146865000 (Links)	0,00
422	146959000 - 146965000 (Links)	0,00
422	147006669 - 147065000 (Links)	0,00
422	147130297 - 147165000 (Links)	0,00
422	147211323 - 147265000 (Links)	0,00
422	147298334 - 147365000 (Links)	0,00
422	147385345 - 147465000 (Links)	0,00

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:20:40

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Bijlage 3



Blad 76

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Groep: (hoordgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO H
422	147465000 - 147565000 (Links)	0,00
422	147600624 - 147665000 (Links)	0,00
422	147762012 - 147765000 (Links)	0,00
422	147859000 - 147865000 (Links)	0,00
422	147903233 - 147965000 (Links)	0,00
422	147973844 - 148065000 (Links)	0,00
422	148065392 - 148156000 (Links)	0,00
422	148156000 - 148179998 (Links)	0,00
436	148194000 - 148208000 (Links)	0,00
446	149393000 - 149406000 (Links)	0,00
423	148180000 - 148194000 (Links)	0,00
449	149406000 - 149463000 (Links)	0,00
449	149559000 - 149563000 (Links)	0,00
449	149563000 - 149579000 (Links)	0,00
449	149579000 - 149612000 (Links)	0,00
449	149633655 - 149663000 (Links)	0,00
449	149685840 - 149712000 (Links)	0,00
449	149738025 - 149763000 (Links)	0,00
449	149859000 - 149863000 (Links)	0,00
449	149940862 - 149963000 (Links)	0,00
449	149963000 - 150063000 (Links)	0,00
449	150110434 - 150163000 (Links)	0,00
449	150259000 - 150263000 (Links)	0,00
449	150283460 - 150300000 (Links)	0,00
449	150443087 - 150463000 (Links)	0,00
449	150463000 - 150563000 (Links)	0,00
449	150660046 - 150663000 (Links)	0,00
449	150663000 - 150700000 (Links)	0,00
449	150837400 - 150863000 (Links)	0,00
449	150924517 - 150963000 (Links)	0,00
449	150963000 - 151063000 (Links)	0,00
449	151159000 - 151163000 (Links)	0,00
449	151194546 - 151263000 (Links)	0,00
449	151300000 - 151363000 (Links)	0,00
449	151404564 - 151440000 (Links)	0,00
449	151500000 - 151505000 (Links)	0,00
449	151510532 - 151532000 (Links)	0,00
449	151640923 - 151659000 (Links)	0,00
449	151659000 - 151663000 (Links)	0,00
449	151724276 - 151759000 (Links)	0,00
449	151759000 - 151763000 (Links)	0,00
449	151763000 - 151800000 (Links)	0,00
449	151800000 - 151863000 (Links)	0,00
449	151952980 - 151959000 (Links)	0,00
449	151959000 - 151963000 (Links)	0,00

Geometrie V2.60

15-9-2014 9:20:40

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
 Groep: (hoordgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO H
449	151989220 - 152000000 (Links)	0,00
449	152056185 - 152063000 (Links)	0,00
449	152063000 - 152100000 (Links)	0,00
449	152149296 - 152163000 (Links)	0,00
449	152163000 - 152179000 (Links)	0,00
449	152179000 - 152200000 (Links)	0,00
449	152212844 - 152235000 (Links)	0,00
449	152235000 - 152240000 (Links)	0,00
449	152275119 - 152300000 (Links)	0,00
449	152300000 - 152363000 (Links)	0,00
449	152421726 - 152445000 (Links)	0,00
441	148886000 - 148899500 (Links)	0,00
439	148234000 - 148248000 (Links)	0,00
447	149380000 - 149393000 (Links)	0,00
446	148926566 - 148963000 (Links)	0,00
446	148979000 - 149000000 (Links)	0,00
446	149005680 - 149063000 (Links)	0,00
446	149119700 - 149140000 (Links)	0,00
446	149150000 - 149155000 (Links)	0,00
446	149231000 - 149263000 (Links)	0,00
446	149359000 - 149363000 (Links)	0,00
446	149363000 - 149379000 (Links)	0,00
446	149379000 - 149380000 (Links)	0,00

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Noordelijk Akoestisch Adviesburo B.V.

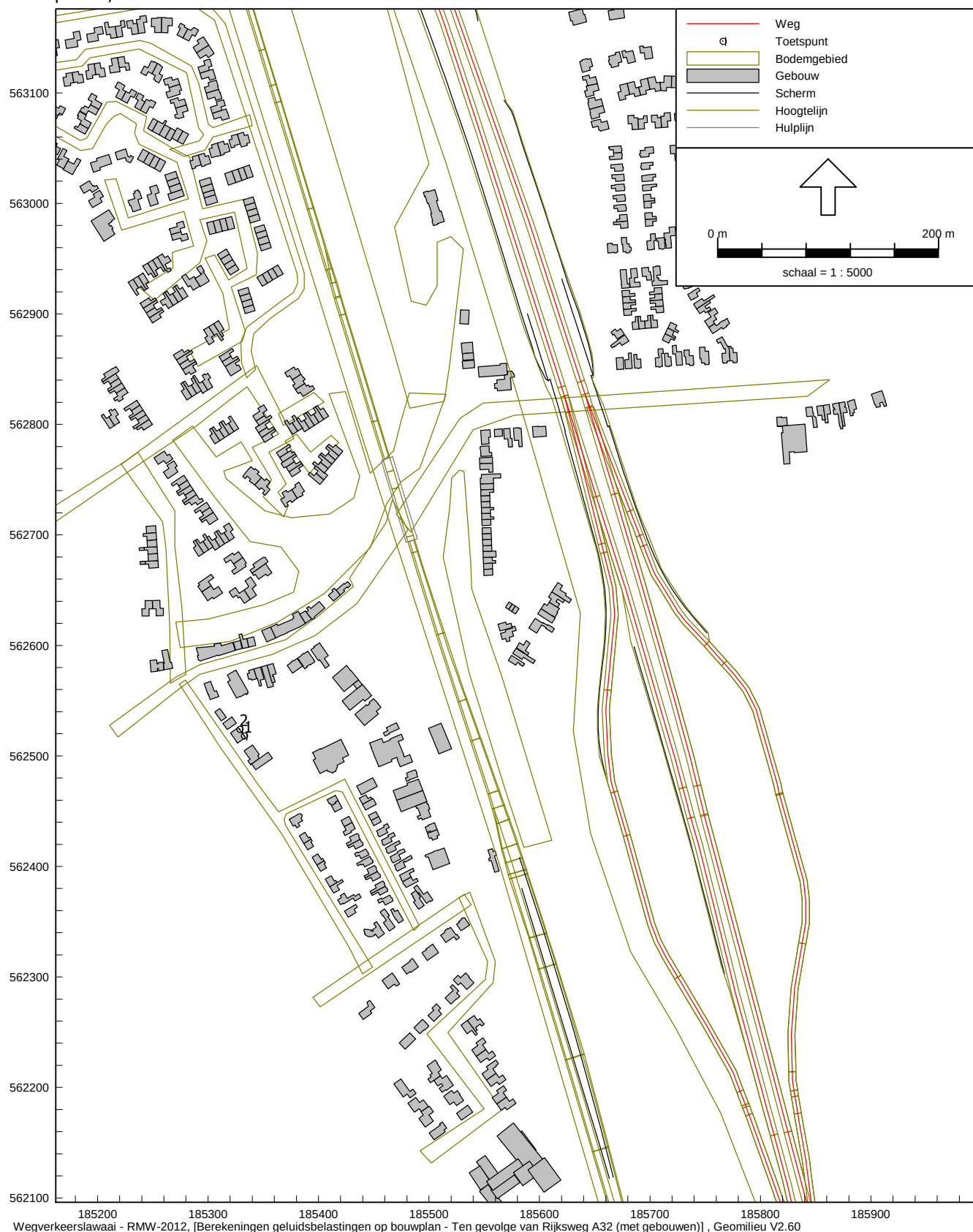
Rapport:	Lijst van model eigenschappen
Model:	Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Model eigenschap	Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
Omschrijving	H.H. Wolterman
Verantwoordelijke	RMR-2012
Rekenmethode	H.H. Wolterman op 9-9-2014
Aangemaakt door	
Laatst ingezien door	H.H. Wolterman op 15-9-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.60
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Invoergegevens rekenmodel - RVL

Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)

15 sep 2014, 09:23

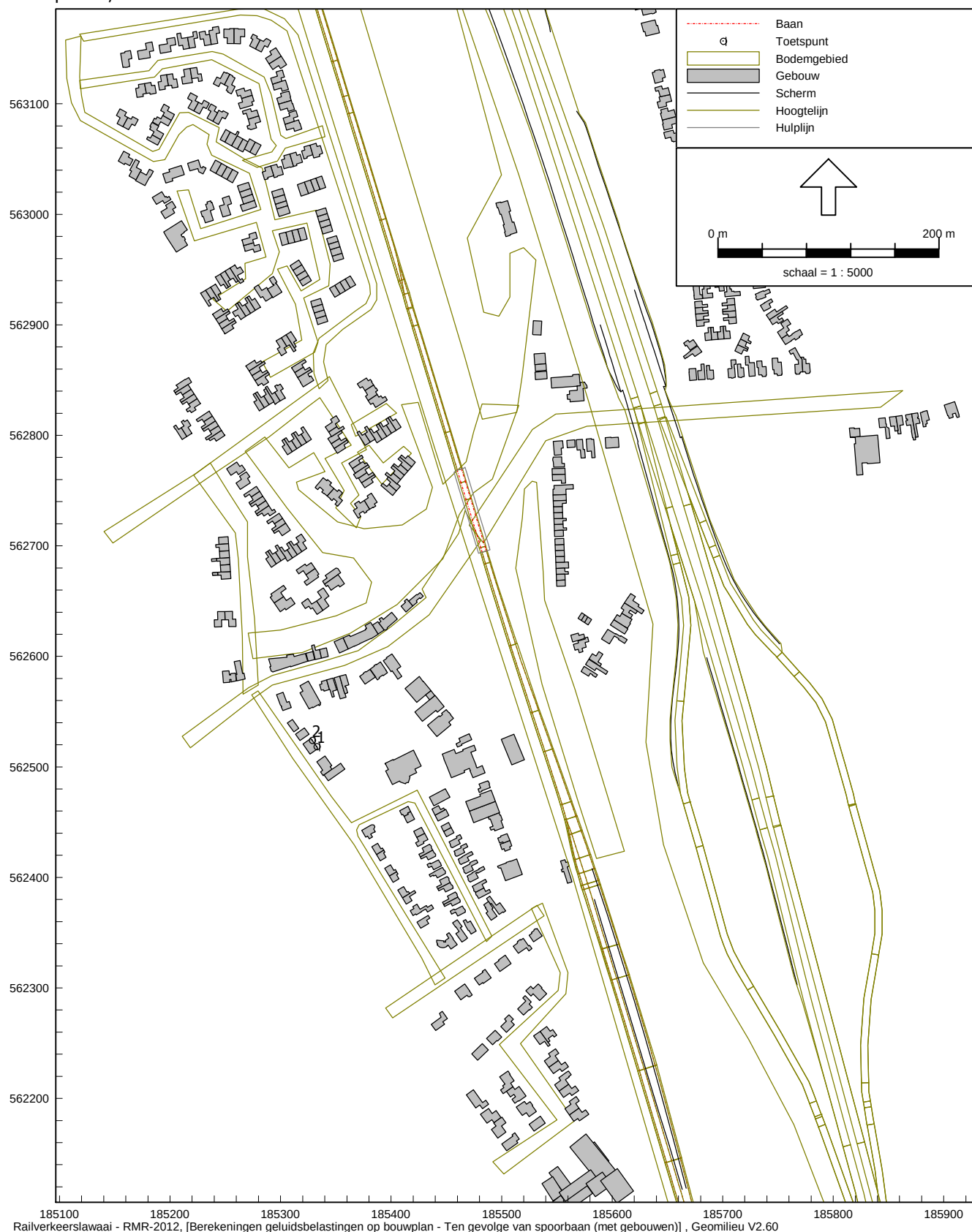


Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Grafische weergave van het rekenmodel - WVL

Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)

15 sep 2014, 09:26



Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Grafische weergave van het rekenmodel - RVL

Rapport: Resultatentabel
Model: Ten gevolge van Rijksweg A32 (met gebouwen)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	Appartementen Lange Miente	02/04	1,80	42,2	38,6	34,4	43,3	
1_B	Appartementen Lange Miente	02/04	4,50	46,5	43,0	38,7	47,6	
2_A	Appartementen Lange Miente	01/03	1,80	42,3	38,8	34,6	43,4	
2_B	Appartementen Lange Miente	01/03	4,50	46,6	43,0	38,8	47,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:29:01

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Berekende geluidsniveaus op de appartementen - WVL

Rapport: Resultatentabel
Model: Ten gevolge van spoorbaan (met gebouwen)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	Appartementen Lange Miente	02/04	1,80	44,2	44,3	38,1	46,9	
1_B	Appartementen Lange Miente	02/04	4,50	50,2	50,3	44,1	52,9	
2_A	Appartementen Lange Miente	01/03	1,80	44,2	44,3	38,1	46,9	
2_B	Appartementen Lange Miente	01/03	4,50	50,4	50,5	44,3	53,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.60

15-9-2014 9:30:22

Geluidsbelasting herbouw woning tot vier appartementen Lange Miente 5 Akkrum

Berekende geluidsniveaus op de appartementen - RVL

VERKENNEND

BODEMONDERZOEK

LANGE MIENTE 5

TE AKKRUM

COLOFON

Opdrachtgever:

Buro Wietze Dijkstra
Kleine Buren 18
9001 AV GROU
Contactpersoon: dhr. W. Dijkstra

Projectgegevens:

Locatie: Lange Miente 5
8491 BG AKKRUM
Projectnummer: EN03178
Documentnummer: 140880
Status: definitief, versie 1

Onderzoek uitgevoerd door:

Enviso Ingenieursbureau
Postbus 508
9200 AM DRACHTEN
Telefoon: +31(0)512-586246
E-mail: info@enviso.nl
Internet: www.enviso.nl

Projectmedewerkers:

Projectleider: dhr. F. Hooghiemstra
Veldwerker: dhr. D. Pilat
Auteur: dhr. D. Pilat
Kwaliteitscontrole: dhr. F. Hooghiemstra



Drachten, 9 december 2014

INHOUD

1	INLEIDING.....	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.3	Bodemopbouw	4
2.4	Historisch onderzoek.....	5
2.5	Conclusie vooronderzoek.....	5
3	ONDERZOEKSPROGRAMMA.....	6
3.1	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid	6
3.2	Onderzoeksopzet.....	6
4	VELDWERKZAAMHEDEN	7
4.1	Grond	7
4.2	Grondwater.....	7
5	LABORATORIUMONDERZOEK.....	8
5.1	Chemische analyses	8
5.2	Resultaten.....	8
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	9
6.1	Samenvatting.....	9
6.2	Conclusie.....	9

Bijlagen

1	Ligging en kadastraal overzicht onderzoekslocatie
2	Overzicht onderzoekslocatie
3	Bodemprofielen
4	Analyserapporten
5	Toetsingstabellen analyseresultaten Wbb
6	Toetsingstabellen analyseresultaten Bbk
7	Toelichting ‘Circulaire bodemsanering 2013’

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Buro Wietze Dijkstra is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de locatie Lange Miente 5 te Akkrum.

Op de locatie is een woning met tuin gesitueerd.

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

1.2 Aanleiding en doel

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen sloop van het bestaande pand en de nieuwbouw van een appartementencomplex op de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater op de locatie.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Aangezien het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de toekomstige nieuwbouwactiviteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie, is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Als afbakening van het geografische besluitvormingsgebied heeft het vooronderzoek zich gericht op het perceel Lange Miente 5 te Akkrum en de aangrenzende percelen tot 25 meter. De resultaten van het vooronderzoek worden navolgend beschreven.

2.2 Beschrijving onderzoekslocatie

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in tabel 2.2.1. Voor een kadastraal overzicht wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 2.2.1: Geografische gegevens onderzoekslocatie

Gemeente	Boarnsterhim		
Adres	Lange Miente 5 te Akkrum		
Kadastraal	Gemeente: AKKRUM	Sectie: B	Nummer: 3608
Oppervlakte locatie	366 m ²		

De onderzoekslocatie is gesitueerd aan de Lange Miente 5 te Akkrum en gelegen in een woonwijk. Rondom de locatie zijn eveneens woningen met tuin gesitueerd.

Een overzicht van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 2.

2.3 Bodemopbouw

De regionale bodemopbouw is ontleend aan het DINOLoket (Data en informatie van de Nederlandse ondergrond) van TNO. De regionale bodemopbouw van de locatie is weergegeven in tabel 2.3.1.

Tabel 2.3.1: Regionale bodemopbouw

Bodemtraject t.o.v. maaiveld (cm-mv)	Bodemopbouw
0 - 80	Klei, matig zandig, zwak humeus
80 - 180	Klei, matig siltig
180 - 350	Klei, zwak siltig
350 - 390	Veen
390 - 500	Zand

Het maaiveld ter plaatse van de locatie bevindt zich op een hoogte van ca. 0,10 meter + N.A.P. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet eenduidig te bepalen en kan beïnvloed worden door lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke. De locatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4 Historisch onderzoek

Voor het bepalen van de aanwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie is een historisch onderzoek verricht. Ten behoeve van het historisch vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- gemeente Boarnsterhim m.b.v. bodeminformatiesysteem Nazca-i;
- opdrachtgever;
- locatiebezoek (uitgevoerd in combinatie met veldwerk).

Gemeente Boarnsterhim m.b.v. bodeminformatiesysteem Nazca-i

Uit de verkregen gegevens van de gemeente Boarnsterhim m.b.v. (bodeminformatiesysteem Nazca-i) is gebleken, dat ter plaatse van de locatie Lange Miente 5 te Akkrum, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken verricht zijn. Er is geen informatie aanwezig over de eventuele aanwezigheid van gedempte sloten. Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie geen onder- en/of bovengrondse brandstoftanks aanwezig of aanwezig geweest.

Opdrachtgever

Uit de verkregen gegevens van de opdrachtgever zijn geen aanvullende gegevens verkregen welke eventueel duiden op aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten.

Locatiebezoek (uitgevoerd in combinatie met veldwerk)

Voorafgaande aan het bodemonderzoek is een locatiebezoek verricht. Tijdens de terreininspectie zijn geen aanvullende gegevens verkregen welke eventueel duiden op aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten.

2.5 Conclusie vooronderzoek

Uit het vooronderzoek is gebleken dat er op de locatie geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Tevens zijn er geen boven- en/of ondergrondse tanks aanwezig (geweest). Er bestaat geen aanleiding om asbesthoudende materialen in en/of op de bodem te verwachten. Op de locatie zijn geen gedempte sloten aanwezig.

Op basis van het vooronderzoek kan de onderzoekslocatie als 'onverdacht' worden beschouwd.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Enviso Ingenieursbureau over een kwaliteitssysteem dat is opgezet conform NEN-EN-ISO 9001.

In het kader van Kwalibo zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd onder een procescertificaat, hetgeen is omschreven in de vigerende versie van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 en de daarbij behorende VKB-protocollen 2001 en 2002.

Met betrekking tot de functiescheiding kan worden gesteld dat er geen relatie bestaat tussen Enviso Ingenieursbureau en de opdrachtgever.

3.2 Onderzoeksopzet

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de onderzoekslocatie op basis van de historie als 'onverdacht' kan worden beschouwd.

Op basis van protocol 'NEN 5740 strategie onverdacht (ONV)' zijn het aantal boringen en analyses bepaald. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.2.1.

Tabel 3.2.1: Strategie bodemonderzoek

Oppervlakte locatie	Strategie	Boringen	Analyseparameters ¹		
			Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
366 m ²	ONV	- 2 x boring tot 0,50 m-mv - 1 x boring tot grondwater - 1 x boring met peilbuis	1 x NEN-g, L+H	1 x NEN-gr, L/H	1 x NEN-gw

¹ verklaring analyseparameters:

NEN-g = pakket NEN 5740 grond: droge stof, metalen (9), PAK (10), PCB (7) en minerale olie
 NEN-gw = pakket NEN 5740 grondwater: metalen (9), vluchtige aromaten (5), VOCl (18) en minerale olie
 L+H = lutum en humus (organische stof)

Bij alle boringen vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaats. Hierbij wordt eveneens aandacht besteed aan de eventuele aanwezigheid van asbest. Voor aanvang van de grondwaterbemonstering wordt de stijghoogte, het elektrisch geleidingsvermogen (EC), de zuurgraad (pH), de temperatuur (T) en de troebelheid (NTU) van het grondwater bepaald.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kunnen afwijkend ten opzichte van tabel 3.2.1 aanvullende boringen worden uitgevoerd en aanvullende analyses worden ingezet.

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Grond

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 26 november 2014. Ten behoeve van het samenstellen van een grondwatermonster is boring 03 gebruikt voor het plaatsen van een peilbuis. Voor een overzicht van de onderzoekslocatie met de situering van de boringen en de peilbuis wordt verwezen naar bijlage 2.

Bij alle boringen heeft een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaatsgevonden. De lokale bodemopbouw is in tabel 4.1.1 weergegeven. In bijlage 3 zijn de bodemprofielen weergegeven.

Tabel 4.1.1: Lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)			Grondsoort	Kleur
0	-	170	Klei, zwak humeus	Donkergrijs
170	-	220	Klei, sterk zandig	Neutraalgrijs

Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn zowel in de grond als op het maaiveld visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.2 Grondwater

Het grondwater is op 3 december 2014 bemonsterd. Voor een overzicht van de onderzoekslocatie met situering van de peilbuis wordt verwezen naar bijlage 2. Voor aanvang van de monsternamen van het grondwater zijn diverse metingen uitgevoerd. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4.2.1.

Tabel 4.2.1: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	pH	T ($^{\circ}\text{C}$)	NTU (0-10)
03-1-1	120-220	98	1170	6,9	13,6	6,85

De resultaten van de zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal en de resultaten van de metingen hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Chemische analyses

Het aantal analyses en de te analyseren parameters zijn conform de onderzoeksopzet ingezet. De analyses zijn uitgevoerd door AL-West te Deventer, dat geaccrediteerd is volgens het accreditatieschema "AS 3000" onder nr. L 005.

5.2 Resultaten

De analyserapporten van de grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn opgenomen in bijlage 4. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals opgenomen in de 'Circulaire bodemsanering 2013'. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten (Wbb) opgenomen en in bijlage 6 de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit. Een toelichting op de toetsing van de analyseresultaten aan de circulaire is opgenomen in bijlage 7.

In de tabellen 5.2.1 en 5.2.2 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen. Tevens is de indicatieve toetsing van het Besluit bodemkwaliteit aan de generieke waarde weergegeven.

Tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten grondmengmonsters (mg/kg d.s.)

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Toetsing Wbb		Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
	Licht (>AW)	Sterk (>I)	
M1: 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50)	-	-	Altijd toepasbaar
M2: 01 (100-150) 03 (100-150)	-	-	Altijd toepasbaar

Tabel 5.2.2: Toetsingsresultaten grondwatermonster (µg/l)

Meetpunt en filterstelling (cm-mv)	Toetsing Wbb	
	Licht (>S)	Sterk (>I)
03-1-1 (120-220)	Molybdeen	-

Uit tabel 5.2.1. blijkt dat in de samengestelde mengmonsters van zowel de boven- als ondergrond (MM1 & MM2) geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Uit tabel 5.2.2 blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 de concentraties aan molybdeen marginaal verhoogd is vastgesteld. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd vastgesteld ten opzichte van de streefwaarden.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 Samenvatting

In opdracht van Buro Wietze Dijkstra is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de locatie Lange Miente 5 te Akkrum.

Op de locatie is een woning met tuin gesitueerd.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen sloop van het bestaande pand en de nieuwbouw van een appartementencomplex op de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater op de locatie.

Vooronderzoek

Uit het vooronderzoek is gebleken dat er op de locatie geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Tevens zijn er geen boven- en/of ondergrondse tanks aanwezig (geweest). Er bestaat geen aanleiding om asbesthoudende materialen in en/of op de bodem te verwachten. Op de locatie zijn geen gedempte sloten aanwezig.

Zintuiglijke waarnemingen

Er zijn tijdens de werkzaamheden geen waarnemingen gedaan welke duiden op een eventuele bodemverontreiniging.

Resultaten grond

In zowel de boven- als ondergrond op de onderzoekslocatie zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Resultaten grondwater

In het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is de concentratie molybdeen marginaal verhoogd vastgesteld. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd vastgesteld ten opzichte van de streefwaarden.

6.2 Conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten kan voor de grond formeel gezien de hypothese ‘onverdacht’ aangenomen worden daar er geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn vastgesteld. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan molybdeen vastgesteld, het licht verhoogde gehalte geeft echter geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Uit milieuhygiënisch oogpunt bestaan er geen beperkingen voor de voorgenomen nieuwbouwactiviteiten op de locatie.

Indien grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het onderliggende bodemonderzoek mogelijk niet. Om definitief vast te stellen of de grond buiten de locatie kan worden hergebruikt, kan het bevoegd gezag (gemeente waar de grond zal worden toegepast) verzoeken om een inkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit.

ENVISO INGENIEURSBUREAU

Bijlage 1

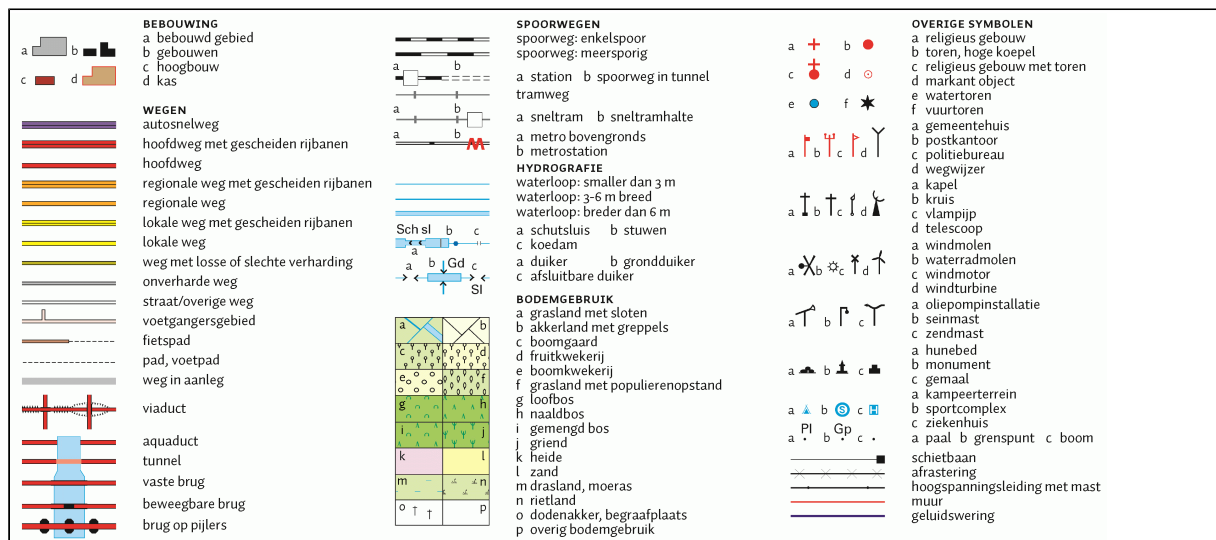
Ligging en kadastraal overzicht onderzoekslocatie



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object AKKRUM B 3608
Lange Miente 5, 8491 BG AKKRUM
CC-BY Kadaster.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 26 november 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Perceel

AKKRUM

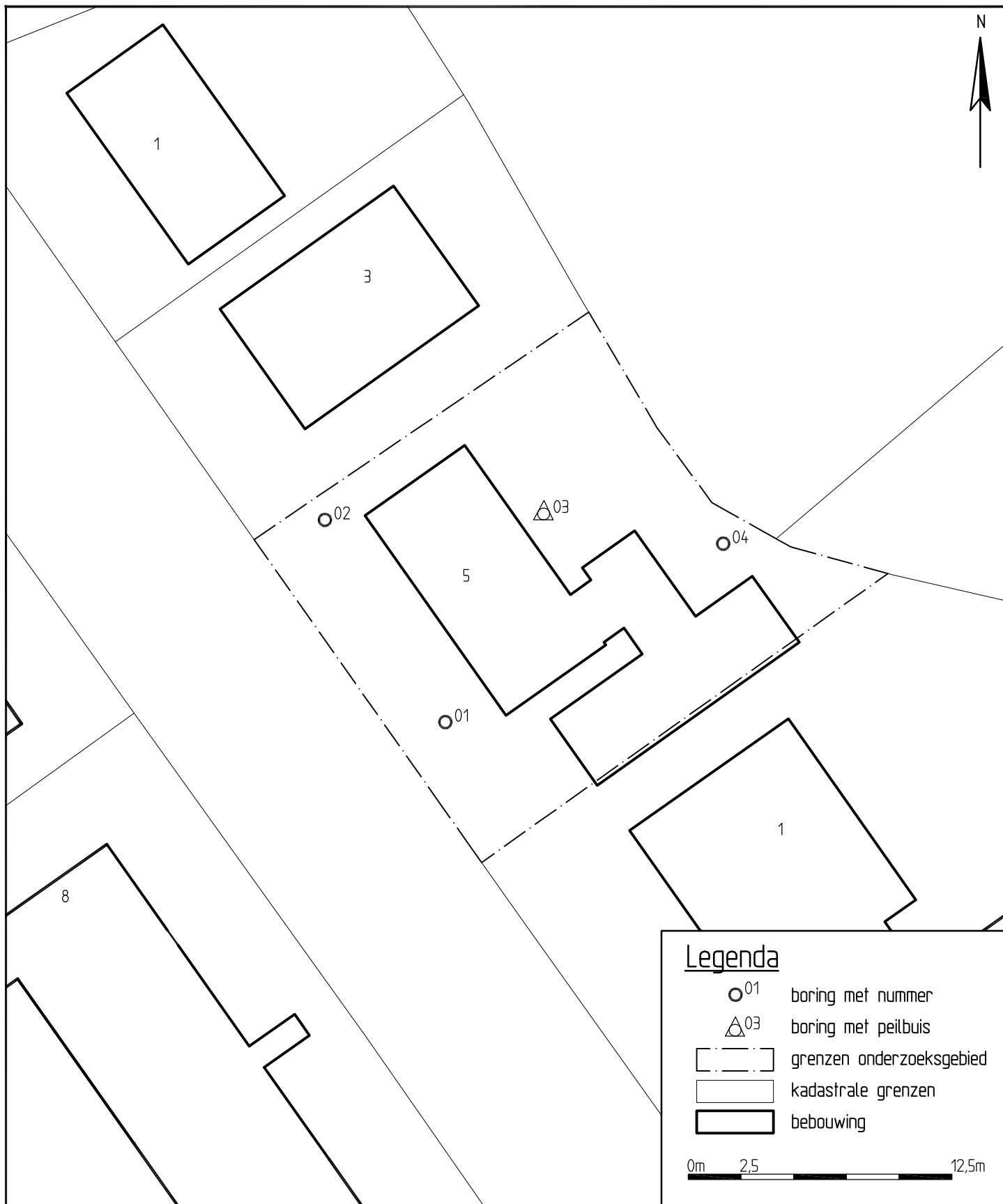
B

3608

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 2
Overzicht onderzoekslocatie



Legenda

- ⁰¹ boring met nummer
- △⁰³ boring met peilbuis
- [---] grenzen onderzoeksgebied
- [] kadastrale grenzen
- [] bebouwing

0m 2,5 12,5m

WIJZIGING	DATUM	OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN	GETEKEND	CONTROLE
OPMERKINGEN:			OPDRACHTGEVER: Buro Wietze Dijkstra	
GETEKEND: D.Pilat		AutoCAD 2009	PROJECT : Lange Miente 5 te Akkrum	
CONTROLE: FH		DATUM: 5-12-2014	OMSCHRIJVING: Overzicht van de onderzoekslocatie situering boringen en peilbuis	
SCHAAL: 1:250		MAATEENHEID: m	PROJECTNUMMER: EN03178	
 Ingenieursbureau		Postbus 508 9200 AM DRACHTEN Tel.: 0512-586246 Fax.: 0512-586236 info@enviso.nl www.enviso.nl	TEKENINGNUMMER: 03178-01	
			BLAD UIT	
			A4	

Bijlage 3
Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

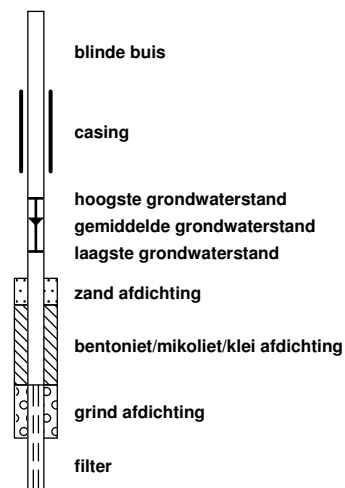
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

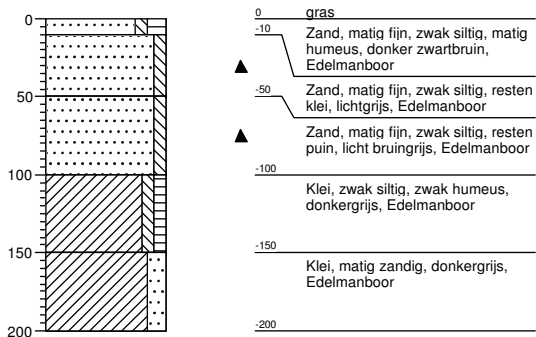
slib

water

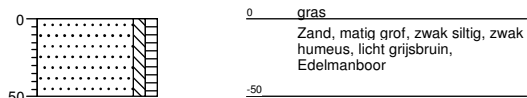
peilbuis



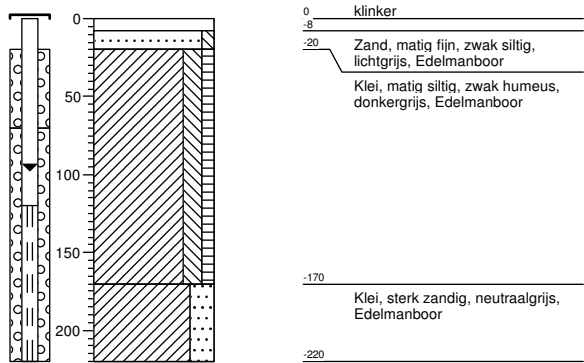
Boring: 01



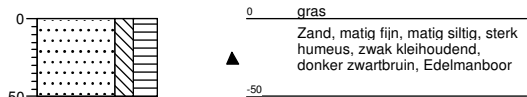
Boring: 02



Boring: 03



Boring: 04



Bijlage 4
Analyserapporten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ENVISO B.V.
D. Pilat
POSTBUS 508
9200 AM DRACHTEN

Datum 03.12.2014
Relatienr 35006381
Opdrachtnr. 471559

ANALYSERAPPORT

Opdracht 471559 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie EN03178 Lange Miente 5 te Akkrum
Opdrachtacceptatie 26.11.14
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek
verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 471559 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
796773	26.11.2014	M1 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50)
796777	26.11.2014	M2 01 (100-150) 03 (100-150)

Eenheid	796773	796777
	M1 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50)	M2 01 (100-150) 03 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++
Droge stof	%	84,4	64,6
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	2,8 ^{x)}	3,7 ^{x)}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,5	1,1

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	2,7	19
----------------	------	-----	----

Voorbehandeling metalen analyse

Koningswater ontsluiting		++	++
--------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	57
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	6,1
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	8,4
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	15
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	53

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,070	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,39 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
------------------------------	----------	-----	-----

Blad 2 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 471559 Bodem / Eluaat

Eenheid **796773** **796777**
M1 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) M2 01 (100-150) 03 (100-150)

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	14	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049^{#)}	0,0049^{#)}

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 26.11.2014

Einde van de analyses: 03.12.2014

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113

Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Blad 3 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 471559 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24
Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)IJzer (Fe_2O_3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000:Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200:Organische stof Koningswater ontsluiting Kobalt (Co) Molybdeen (Mo) Cadmium (Cd)
Nikkel (Ni) Barium (Ba) Kwik (Hg) Lood (Pb) Zink (Zn) Koper (Cu)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Fractie < 2 μm

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

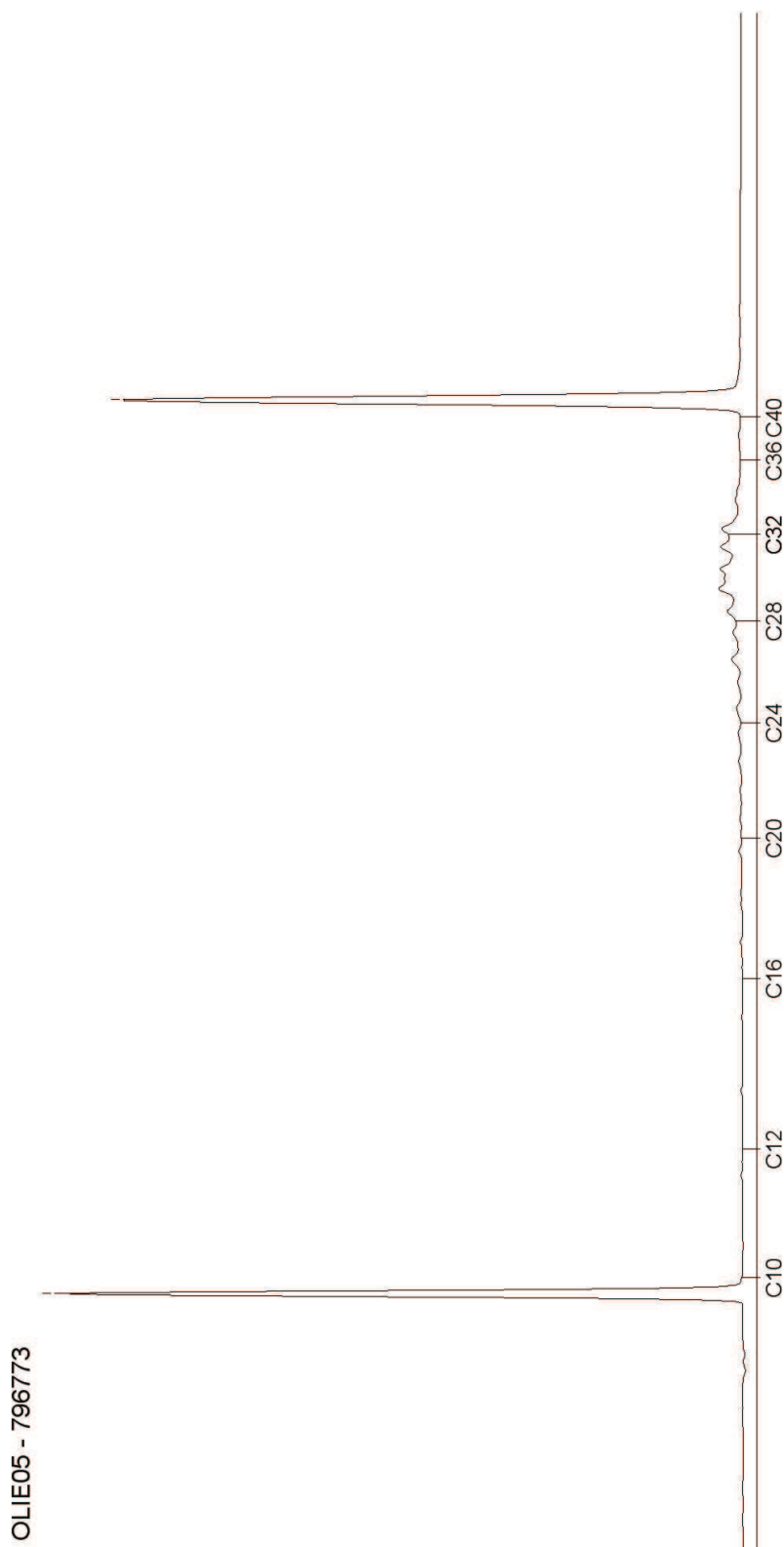


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 471559, Analysis No. 796773, created at 28.11.2014 12:07:16

Monsteromschrijving: M1 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

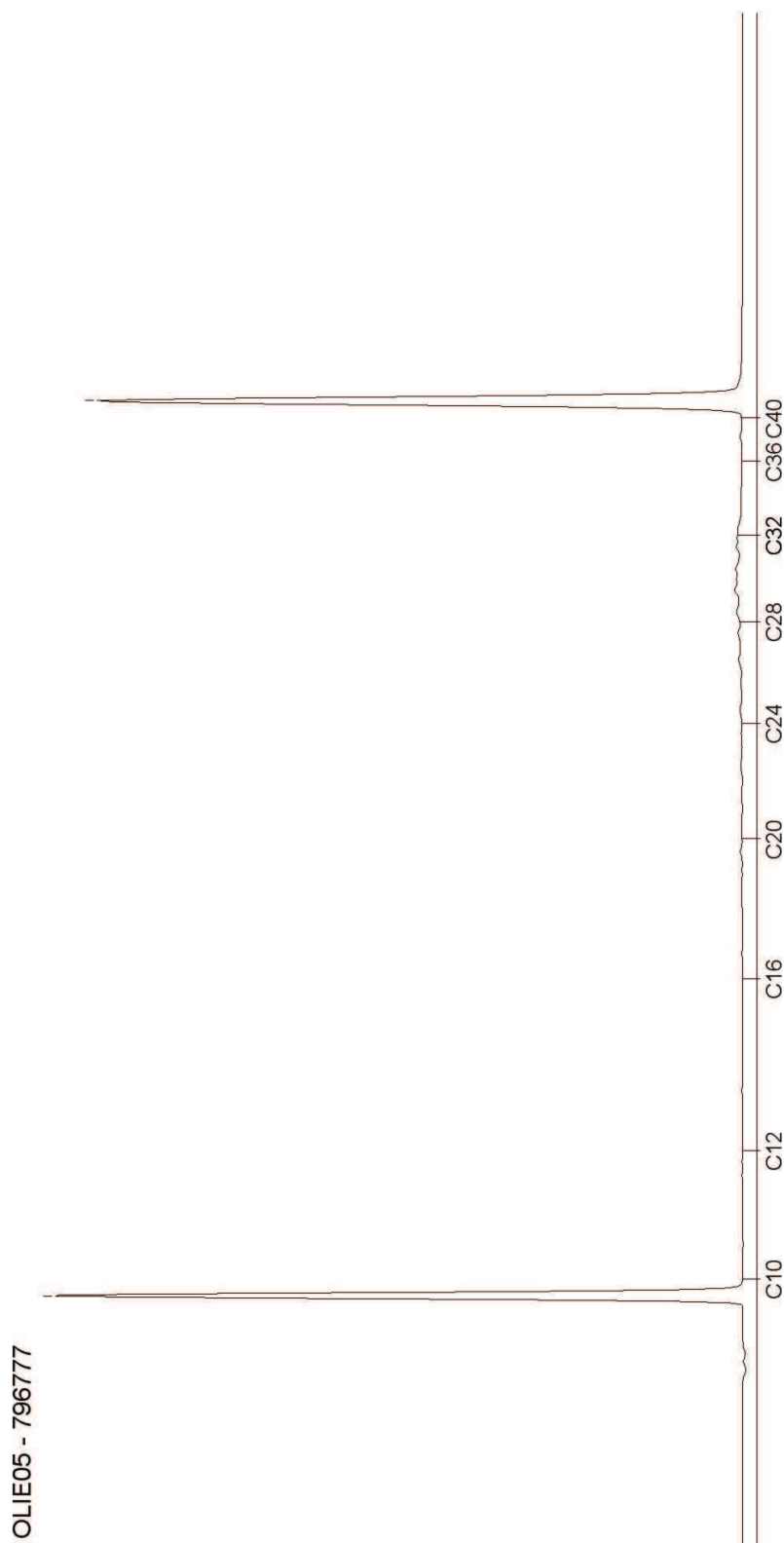


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 471559, Analysis No. 796777, created at 28.11.2014 10:54:44

Monsteromschrijving: M2 01 (100-150) 03 (100-150)



Blad 2 van 2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ENVISO B.V.
D. Pilat
POSTBUS 508
9200 AM DRACHTEN

Datum 05.12.2014
Relatienr 35006381
Opdrachtnr. 472985

ANALYSERAPPORT

Opdracht 472985 Water

Opdrachtgever 35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie EN03178 Lange Miente 5 te Akkrum
Opdrachtacceptatie 03.12.14
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek
verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 472985 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
805251	03 (120-220)	03.12.2014	

Eenheid

805251

03 (120-220)

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	µg/l	42
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
Kobalt (Co)	µg/l	3,2
Koper (Cu)	µg/l	<2,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<2,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	5,4
Nikkel (Ni)	µg/l	5,7
Zink (Zn)	µg/l	<10

Aromaten (AS3000)

Benzeen	µg/l	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,20
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
<i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
Naftaleen	µg/l	<0,020
Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Dichloormethaan	µg/l	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 472985 Water

Eenheid 805251
03 (120-220)

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20
----------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

Begin van de analyses: 03.12.2014

Einde van de analyses: 05.12.2014

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 472985 Water

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Lood (Pb) Kobalt (Co) Molybdeen (Mo) Koper (Cu) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kwik (Hg) Zink (Zn) Nikkel (Ni)
Tribroommethaan (bromoform) Dichloormethaan Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Toluene
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Som Dichlooretheen (Factor 0,7)
Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstof fractie C10-C40
Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16
Koolwaterstof fractie C16-C20 Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28
Koolwaterstof fractie C28-C32 Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

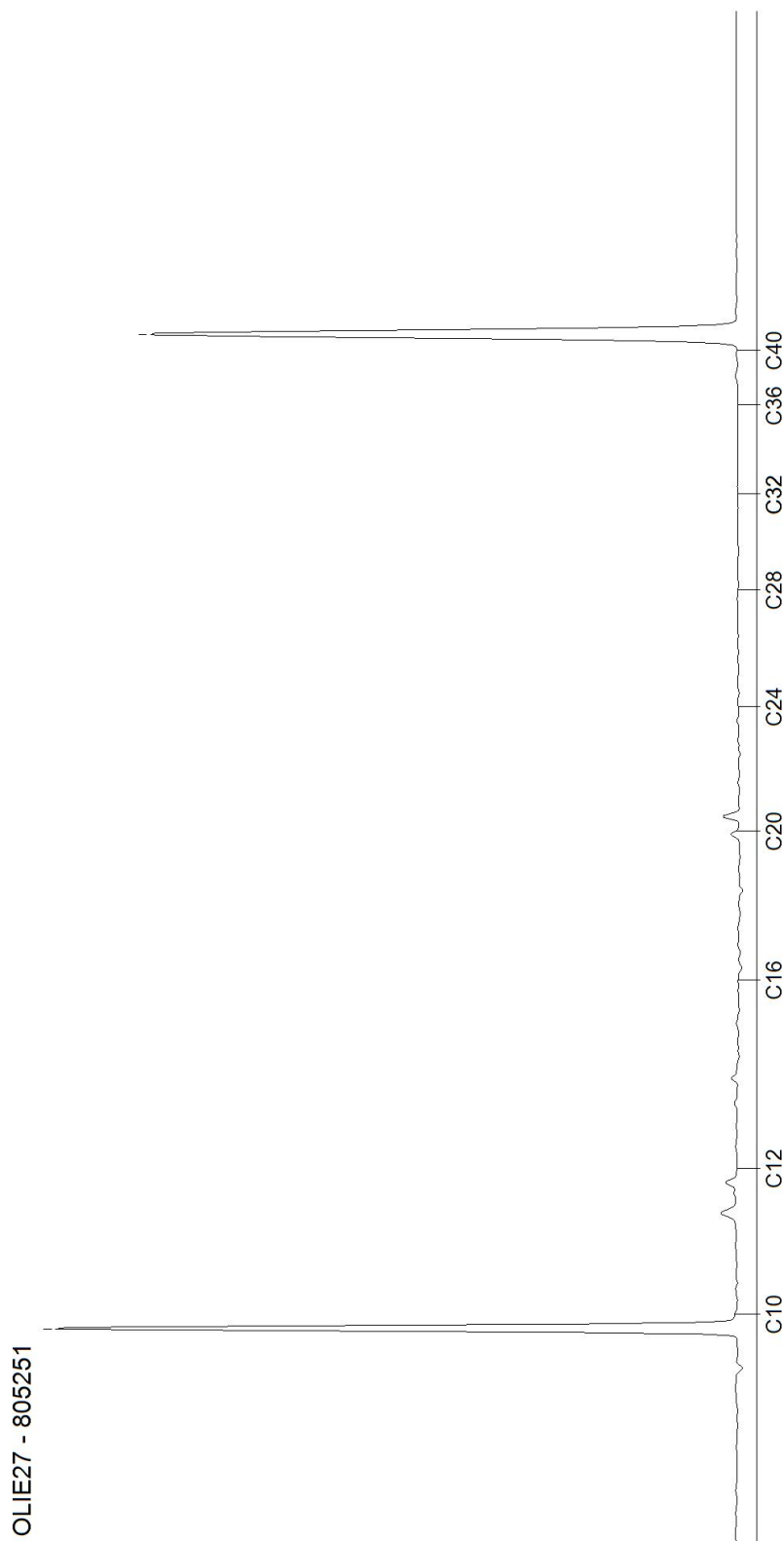


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 472985, Analysis No. 805251, created at 05.12.2014 05:56:27

Monsteromschrijving: 03 (120-220)



Bijlage 5

Toetsingstabellen analyseresultaten Wbb

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M1	M2
Certificaatcode		471559	471559
Boring(en)		01, 02, 04	01, 03
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	1,00 - 1,50
Humus	% ds	2,8	3,7
Lutum	% ds	2,7	19
Datum van toetsing		4-12-2014	4-12-2014
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
		Index	Meetw
			GSSD
			Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049	<0,0049
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,018	-0
			<0,013
			-0,01
METALEN			
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<6,9
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<31
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<7,7
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<6,9
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,23
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<50 ⁽⁶⁾
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05
			-0
			-0,04
			-0,13
			-0,26
			-0
			-0,2
			-0,03
			71 ⁽⁶⁾
			-0,04
			-0
OVERIG			
Droge stof	%	84,4	84,4 ⁽⁶⁾
Calciumcarbonaat	% ds	0,5	0,5 ⁽⁶⁾
			1,1
			1,1 ⁽⁶⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	14	50 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾
			<5
			9 ⁽⁶⁾
			6 ⁽⁶⁾
			9 ⁽⁶⁾
			9 ⁽⁶⁾
			<66
			-0,03
			6 ⁽⁶⁾
			8 ⁽⁶⁾
			9 ⁽⁶⁾
			9 ⁽⁶⁾
PAK			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,39	<0,35
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,070	0,070
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,39	-0,03
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035

---- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		03-1-1		
Datum		3-12-2014		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		8-12-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,21		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	<0,42		
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,21		
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	<0,14		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
METALEN				
Kobalt [Co]	µg/l	3,2	3,2	-0,21
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08
Nikkel [Ni]	µg/l	5,7	5,7	-0,16
Molybdeen [Mo]	µg/l	5,4	5,4	0
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	42	42	-0,01
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK				
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0

---- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
METALEN					
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Bijlage 6

Toetsingstabellen analyseresultaten Bbk

Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M1	M2
Humus (% ds)		2,8	3,7
Lutum (% ds)		2,7	19
Datum van toetsing		4-12-2014	4-12-2014
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
		Meetw	GSSD
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049	<0,0049
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,018	<0,013
METALEN			
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<6,9
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<31
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<7,7
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<6,9
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,23
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<50 ⁽⁶⁾
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05
OVERIG			
Droge stof	%	84,4	84,4 ⁽⁶⁾
Calciumcarbonaat	% ds	0,5	0,5 ⁽⁶⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	14	50 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾
PAK			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,39	<0,35
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,070	0,070
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,39	<0,35
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035

---- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Bijlage 7

Toelichting 'Circulaire bodemsanering 2013'

Algemene toelichting toetsingskader

Om de analyseresultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013. De toetsingswaarden zijn geen 'harde' criteria. Rekening dient te worden gehouden met het feit, dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding in het milieu afhankelijk is van allerlei bodemkenmerken. Tevens is van belang, dat het risico van blootstelling van de bevolking mede afhankelijk is van de bestemming en het gebruik van de grond in de huidige situatie en de toekomst.

In de 'Circulaire bodemsanering 2013' is een toetsingskader opgenomen voor de beoordeling van de milieukwaliteit van een bodem. Dit toetsingskader is vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en geldt voor landbodems. In de circulaire worden voor grond AW2000- en interventiewaarden en voor grondwater worden streef- en interventiewaarden als volgt onderscheiden:

AW2000 (grond) of Streefwaarde (grondwater)

Referentiewaarde, het gehalte dat op grond van natuurlijk voorkomen maximaal is te verwachten of overeenkomt met de detectiegrens van de huidige analysemethodiek. De AW2000 danwel streefwaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan van een "schone" bodem, die alle mogelijke functies kan vervullen;

Tussenwaarde (grond en grondwater)

De tussenwaarde is het gemiddeld van de AW2000- en interventiewaarde danwel van de streef- en interventiewaarden. De tussenwaarde geeft het gemiddelde aan van het milieukwaliteitstraject waarin sprake is van een zekere, maar niet ernstige, vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem. Bij een overschrijding van de tussenwaarde is in principe een nader onderzoek noodzakelijk;

Interventiewaarde (grond en grondwater)

Toetsingswaarde voor saneringsonderzoek, waaronder een sanering gewoonlijk niet op korte termijn noodzakelijk is, maar waarboven een sanering(s)(onderzoek) bij voorkeur wel op korte termijn wordt uitgevoerd nadat het onderzoek is afgerond. Indien de interventiewaarde gemiddeld in een bodemvolume van 25 m³ in grond of in een poriënverzadigde bodemvolume van 100 m³ in grondwater wordt overschreden, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Toelichting

De AW2000 danwel streefwaarden kunnen worden beschouwd als indicatieve concentratieniveaus waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare beïnvloeding van de bodemkwaliteit (verontreiniging). Hierbij dient echter rekening gehouden te worden met het feit dat de lokale achtergrondgehalten kunnen afwijken van de gemiddelde achtergrondgehalten in de Nederlandse bodem, waarop de referentiewaarden zijn gebaseerd.

Voor veel stoffen zijn de referentiewaarden van grond afhankelijk gesteld van het lutumgehalte en/of het organische stofgehalte in de bodem. Het lutumgehalte is de minerale bestanddelen kleiner dan 2 µm als gewichtsperscentage van het totale drooggewicht. Het organische stofgehalte is het gloeiverlies als gewichtsperscentage van het totale drooggewicht.

Voor meer achtergrondinformatie en de berekeningswijze wordt verwezen naar de 'Circulaire bodemsanering 2013'.

Asbest

De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kgds gewogen (gewogen wil zeggen de serpetijnasbest-concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbest-concentratie). Voor asbest wordt geen streefwaarde vastgesteld omdat de interventiewaarde reeds op niveau van verwaarloosbaar risico ligt. Er is geen bodemtype-correctie van toepassing op de interventiewaarde van asbest. Voor informatie over asbest wordt verwezen naar de 'Circulaire bodemsanering 2013'.

Ernst en spoed

Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (zie voor toelichting 'interventiewaarde') dient te worden vastgesteld of er al dan niet spoedig dient te worden gesaneerd. Hiertoe worden de locatiespecifieke risico's bepaald. Indien de locatiespecifieke risico's onaanvaardbaar zijn dient met spoed te worden gesaneerd. Saneren wil zeggen dat maatregelen worden getroffen om de onaanvaardbare risico's in voldoende mate tegen te gaan.

Milieuhygiënische saneringscriterium

Indien sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dat voor 1987 is ontstaan, dient te worden bepaald of de sanering al dan niet spoedig dient te worden uitgevoerd. Voor landbodems dient hiervoor de systematiek van de milieuhygiënische saneringscriterium te worden gevolgd. Deze systematiek is beschreven in de Circulaire bodemsanering 2013 en bestaat uit drie stappen:

1. het vaststellen van het geval van ernstige verontreiniging;
2. standaard risico beoordeling bij het huidig of toekomstig gebruik;
3. locatiespecifieke risico beoordeling bij het huidig of toekomstig gebruik.

De stappen 1 en 2 dienen altijd uitgevoerd te worden indien een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld. Stap 3 kan worden uitgevoerd indien er in stap 2 is bepaald dat sprake is van onaanvaardbare risico's maar de standaard risico beoordeling sluit niet voldoende aan bij het huidig of toekomstig gebruik van de locatie. Het resultaat van stap 3 is bepalen voor de beslissing omtrent de spoed van de sanering.

Bij de risicobeoordeling wordt onderscheid gemaakt in risico's voor de mens, risico's voor de ecologie en risico's van verspreiding van de verontreiniging. In bijlage 1 van deze circulaire is de methode uitgewerkt. Ter ondersteuning is het computermodel Sanscrit door het Van Hall Instituut ontwikkeld.

In principe dient de sanering van een geval van ernstige verontreiniging spoedig te worden uitgevoerd tenzij is aangetoond dat er in de huidige of toekomstige situatie géén sprake is van onaanvaardbare risico's. Er moet dan aan alle drie de hieronder beschreven criteria worden voldaan:

Humane risico's

- het MTR_{humaan} wordt ten gevolge van deze verontreiniging in de locatiespecifieke situatie niet overschreden;
- mensen ondervinden géén aantoonbare hinder (o.a. huidirritatie en stank) van de verontreiniging. Dit geldt alléén voor de huidige situatie.

Ecologische risico's

- de HC50 wordt over een bepaald oppervlakte (afhankelijk van het gebruik van de locatie) niet overschreden of er is op basis van ecologische meetmethoden aangetoond dat er géén sprake is van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem.

Verspreidingsrisico's

- er is geen kwetsbaar object in een straal van 100 meter van de interventiewaardecontour in het grondwater;
- er is geen sprake van een drijf- en/of zaklaag van waaruit verspreiding plaatsvindt;
- het totale bodemvolume waarbinnen het grondwater is verontreinigd met één of meer stoffen in gehalten boven de interventiewaarden is niet groter dan 6.000 m^3 of als het groter is dan 6.000 m^3 dient jaarlijkse verspreiding van de verontreiniging met één of meer stoffen boven de interventiewaarde in het grondwater binnen een kleiner bodemvolume dan 1.000 m^3 plaats te vinden.

Saneringstijdstip

Een geval van ernstige bodemverontreiniging waarbij sprake is van onaanvaardbare risico's dient spoedig te worden gesaneerd. Dit houdt in dat de onaanvaardbare risico's zo snel mogelijk dienen te worden weggenomen. Als indicatie voor de termijn waarop de sanering dient aan te vangen geldt als richtlijn: binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed.

Zorgplicht

Los van het toetsingskader is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ENVISO B.V.
D. Pilat
POSTBUS 508
9200 AM DRACHTEN

Datum 03.12.2014
Relatienr 35006381
Opdrachtnr. 471559

ANALYSERAPPORT

Opdracht 471559 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006381 ENVISO B.V.
Uw referentie EN03178 Lange Miente 5 te Akkrum
Opdrachtacceptatie 26.11.14
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek
verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 471559 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
796773	26.11.2014	M1 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50)
796777	26.11.2014	M2 01 (100-150) 03 (100-150)

Eenheid	796773	796777
	M1 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50)	M2 01 (100-150) 03 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++
Droge stof	%	84,4	64,6
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	2,8 ^{x)}	3,7 ^{x)}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,5	1,1

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	2,7	19
----------------	------	-----	----

Voorbehandeling metalen analyse

Koningswater ontsluiting		++	++
--------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	57
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	6,1
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	8,4
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	15
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	53

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,070	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,39 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
------------------------------	----------	-----	-----

Blad 2 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 471559 Bodem / Eluaat

Eenheid **796773** **796777**
M1 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) M2 01 (100-150) 03 (100-150)

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	14	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049^{#)}	0,0049^{#)}

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 26.11.2014

Einde van de analyses: 03.12.2014

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113

Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Blad 3 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 471559 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24
Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)IJzer (Fe_2O_3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000:Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200:Organische stof Koningswater ontsluiting Kobalt (Co) Molybdeen (Mo) Cadmium (Cd)
Nikkel (Ni) Barium (Ba) Kwik (Hg) Lood (Pb) Zink (Zn) Koper (Cu)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Fractie < 2 μm

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

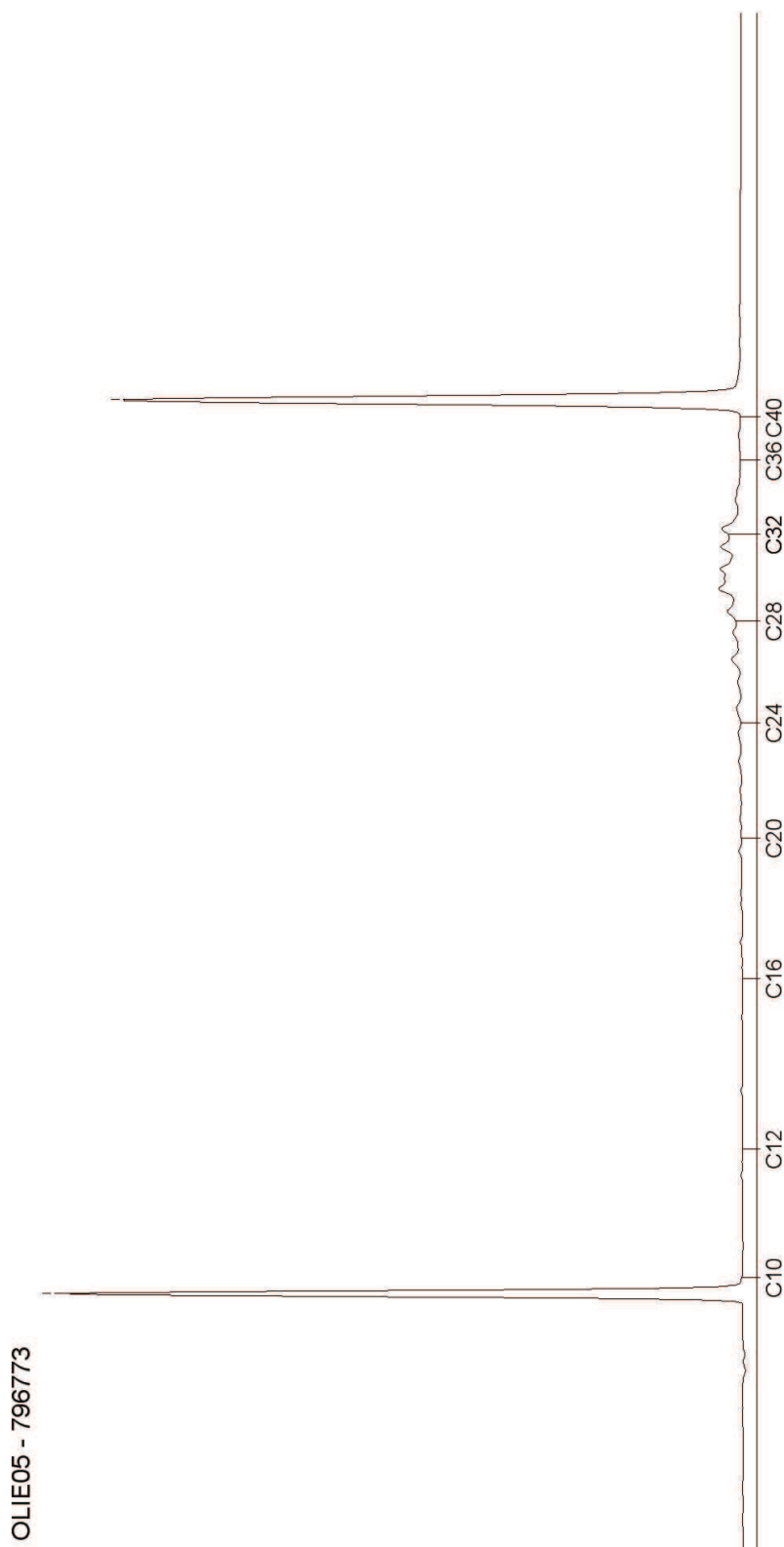


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 471559, Analysis No. 796773, created at 28.11.2014 12:07:16

Monsteromschrijving: M1 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

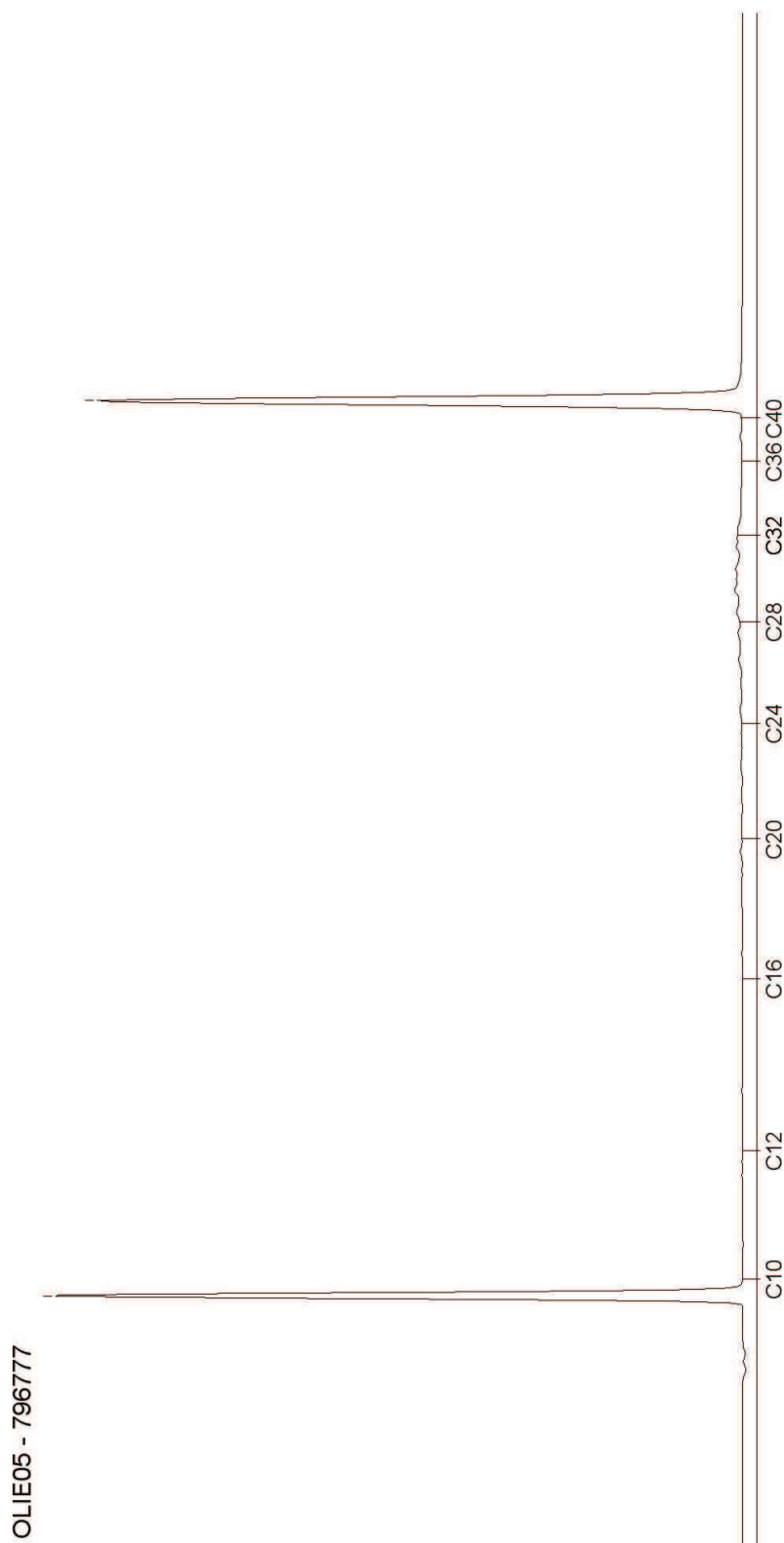


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 471559, Analysis No. 796777, created at 28.11.2014 10:54:44

Monsteromschrijving: M2 01 (100-150) 03 (100-150)



Blad 2 van 2

BEREKENINGEN

Opdrachtgever : Buro Wietze Dijkstra
: Kleine Buren 18
: 9001 AV Grou

Betreft : Nieuwbouw 4 appartementen
: Lange Miente 5, 8491 BG Akkrum.
:

Project no : 2013-2310
Datum : 17 november 2014

- energieprestatieberekeningen
(gelijkwaardigheidsverklaringen en herberekeningsformulieren)
- inventarisatie van de gebieden
- daglichtberekening volgens NEN 2057:2011
- Doorspuikbaarheid volgens NEN 1087
- ventilatieberekening volgens NEN 1087

Bouwadvies Henk Feenstra
De Ikker 12
9062 HN Oentsjerk
Tel: 058 2563521
E-mail: info@bouwadviesfeenstra.nl

Uniec^{2.1}

Bouwadvies H. Feenstra woningen 2.1 - 2014-2310 4 appartementen te Akkrum
2014-2310

0,58

Algemene gegevens

projectomschrijving	2014-2310 4 appartementen te Akkrum
variant	2014-2310
straat / huisnummer / toevoeging	Lange Miente
postcode / plaats	Akkrum
bouwjaar	2015
categorie	woningbouw
aantal woningbouw-eenheden in berekening	4
gebruiksfunctie	woonfunctie
datum	17-11-2014
opmerkingen	

Indeling gebouw

Eigenschappen rekenzones				
type rekenzone	omschrijving	interne warmtecapaciteit	A _g [m ²]	aantal woningbouw-eenheden
verwarmde zone	Woongebouw	traditioneel, gemengd zwaar	208,00	4

Infiltratie

meetwaarde voor infiltratie $q_{v;10;spec}$	nee
lengte van het gebouw	11,50 m
breedte van het gebouw	9,00 m
hoogte van het gebouw	9,00 m

Eigenschappen infiltratie		
rekenzone	gebouwtype	$q_{v;10;spec}$ [dm ³ /s per m ²]
Woongebouw	meerlaags gebouw, geheel (standaard geveltype)	0,42

Open verbrandingstoestellen

Het gebouw bevat geen open verbrandingstoestellen.

Bouwkundige transmissiegegevens

Transmissiegegevens rekenzone Woongebouw							
constructie	A [m ²]	R _c [m ² K/W]	U [W/m ² K]	g _{gl} [-]	zonwering	beschaduwing	toelichting

Begane grond vloer - vloer op/boven mv; boven kruipruimte - 90,8 m²

Transmissiegegevens rekenzone Woongebouw							
constructie	A [m²]	R _c [m²K/W]	U [W/m²K]	g _{gl} [-]	zonwering	beschaduwing	toelichting
Begane grond vloer	90,80	4,00					

Gevel - buitenlucht, ZW - 63,4 m² - 90°

Buitenwand	44,20	4,50					minimale belem.
Buitenkozijn	3,20		1,34	0,60	nee		minimale belem.
Buitendeurkozijn	4,80		1,65	0,00	nee		minimale belem.
Buitenkozijn	3,20		1,34	0,60	nee		minimale belem.
Buitenkozijn	3,20		1,34	0,60	nee		minimale belem.
Buitenkozijn	1,60		1,34	0,60	nee		minimale belem.
Buitenkozijn	3,20		1,34	0,60	nee		minimale belem.

Gevel - buitenlucht, NW - 56,0 m² - 90°

Buitenwand	49,60	4,50					minimale belem.
Buitenkozijn	1,60		1,34	0,60	nee		minimale belem.
Buitenkozijn	1,60		1,34	0,60	nee		minimale belem.
Buitenkozijn	1,60		1,34	0,60	nee		minimale belem.
Buitenkozijn	1,60		1,34	0,60	nee		minimale belem.

Gevel - buitenlucht, NO - 63,4 m² - 90°

Buitenwand	41,00	4,50					minimale belem.
Buitendeurkozijn	2,50		1,65	0,00	nee		minimale belem.
Buitendeurkozijn	2,50		1,65	0,00	nee		minimale belem.
Buitendeurkozijn	2,50		1,65	0,00	nee		minimale belem.
Buitendeurkozijn	2,50		1,65	0,00	nee		minimale belem.
Buitenkozijn	2,30		1,34	0,60	nee		minimale belem.
Buitenkozijn	2,30		1,34	0,60	nee		minimale belem.
Buitenkozijn	2,30		1,34	0,60	nee		minimale belem.
Buitenkozijn	2,30		1,34	0,60	nee		minimale belem.
Buitenkozijn	0,80		1,34	0,60	nee		minimale belem.
Buitenkozijn	0,80		1,34	0,60	nee		minimale belem.
Buitenkozijn	0,80		1,34	0,60	nee		minimale belem.
Buitenkozijn	0,80		1,34	0,60	nee		minimale belem.

Gevel - buitenlucht, ZO - 56,0 m² - 90°

Buitenwand	49,60	4,50					minimale belem.
Buitenkozijn	1,60		1,34	0,60	nee		minimale belem.
Buitenkozijn	1,60		1,34	0,60	nee		minimale belem.
Buitenkozijn	1,60		1,34	0,60	nee		minimale belem.
Buitenkozijn	1,60		1,34	0,60	nee		minimale belem.

Dakvlak - buitenlucht, ZW - 44,0 m² - 42°

Dakvlak	44,00	4,50					minimale belem.
---------	-------	------	--	--	--	--	-----------------

Dakvlak - buitenlucht, NO - 44,0 m² - 42°

Dakvlak	42,70	4,50					minimale belem.
Dakraam	1,30		1,30	0,65	nee		minimale belem.

Plattedak - buitenlucht, HOR, dak - 28,0 m² - 0°

--	--	--	--	--	--	--	--

Transmissiegegevens rekenzone Woongebouw							
constructie	A [m²]	R _c [m²K/W]	U [W/m²K]	g _{gl} [-]	zonwering	beschaduwning	toelichting
Plattedak	22,80	3,50				minimale belem.	
Dakraam	5,20		1,30	0,65	nee	minimale belem.	

De lineaire warmteverliezen zijn berekend volgens de forfaitaire methode uit hoofdstuk 13 van NEN 1068.

Overige kenmerken vloerconstructies (inclusief evt. kruipruimten en onverwarmde kelders)

Begane grond vloer - vloer op/boven mv; boven kruipruimte

hoogte bovenkant vloer boven maaiveld (h)	0,20 m
omtrek van het vloerveld (P)	38,44 m
grootste dikte v.d. gevels/wanden ter hoogte v.d. bk vloer (d _{bw,v})	0,35 m
gem. vert. afstand tussen MV en bk kelder-, kruipruimtevloer (z _o)	0,35 m
kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m²/m¹
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtwanden boven mv (R _{xw})	4,00 m²K/W
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtwanden onder mv (R _{bw,o})	4,00 m²K/W
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtevloer (R _{bf})	4,00 m²K/W
grootste dikte v.d. wand t.h.v. de bk kelder-, kruipruimtevloer (d _{bw,o})	0,35 m

Verwarming- en warmtapwatersystemen

verwarming/warmtapwater 1

Opwekking

type opwekker	HR-combiketel
positie HR-ketel	binnen EPC begrenzing
indeling LT/HT voor opwekker	lage temperatuur
toepassingsklasse (CW-klasse)	4 (CW 4)
toestel - HR-ketel	Intergas Kombi Kompakt HReco 30
aantal HR-ketels	4
hoeveelheid energie t.b.v. verwarming per toestel (Q _{H;dis;nren;an})	9.397 MJ
hoeveelheid energie t.b.v. warmtapwater per toestel (Q _{W;dis;nren;an})	5.841 MJ
opwekkingsrendement verwarming - HR ketel (η _{H;gen})	0,975
opwekkingsrendement warmtapwater - HR ketel (η _{W;gen})	0,850

Kenmerken afgiftesysteem verwarming

Type warmteafgifte (in woonkamer)					
type warmteafgifte	positie	hoogte	R _c	θ _{em;avg}	η _{H;em}
radiator- en/of convectorverwarming	buitenwand	< 8 m	≥ 2,5 m²K/W	> 50 °	0,95

regeling warmteafgifte aanwezig	ja
afgifterendement (η _{H;em})	0,950

Kenmerken distributiesysteem verwarming

buffervat buiten verwarmde ruimte aanwezig	nee
verwarmingsleidingen in onverwarmde ruimten en/of kruipruimte	nee

distributierendement ($\eta_{H;dis}$)	1,000
---	-------

Kenmerken tapwatersysteem

aantal woningbouw-eenheden aangesloten op systeem	4
warmtapwatersysteem ten behoeve van	keuken en badruimte
gemiddelde leidinglengte naar badruimte	0-2 m
gemiddelde leidinglengte naar aanrecht	2-4 m
inwendige diameter leiding naar aanrecht	$\leq 10 \text{ mm}$
afgifterendement warmtapwater ($\eta_{W;em}$)	0,950

Douchewarmteterugwinning

douchewarmteterugwinning	nee
--------------------------	-----

Zonneboiler

zonneboiler	nee
-------------	-----

Hulpenergie verwarming

hoofdcirculatiepomp aanwezig	ja
hoofdcirculatiepomp voorzien van pompregeling	ja
aanvullende circulatiepomp aanwezig	nee

Aangesloten rekenzones

Woongebouw

Ventilatie

ventilatie 1

ventilatiesysteem	C. natuurlijke toevoer en mechanische afvoer
systeemvariant	Orcon MVS-10RH CO2 Plus
luchtvolumestroomfactor voor warmte- en koudebehoefte (f_{sys})	1,09 (forfaitair conform systeemvariant C.4c NEN 8088-1)
correctiefactor regelsysteem voor warmte- en koudebehoefte (f_{reg})	0,57 (forfaitair conform systeemvariant C.4c NEN 8088-1)

Kenmerken ventilatiesysteem

werkelijk geïnstalleerde ventilatiecapaciteit bekend	nee
warmtepompboiler(s) in gebouw	nee
luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	onbekend

Passieve koeling

max. benutting geïnstal. ventilatiecapaciteit voor koudebehoefte	ja
max. benutting geïnstal. spuicapaciteit voor koudebehoefte	ja

Kenmerken ventilatoren

totaal nominaal vermogen (P_{nom}) centrale ventilatie-units	56,00 W (4 units)
--	-------------------

Aangesloten rekenzones

Woongebouw

Resultaten

Jaarlijkse hoeveelheid primaire energie voor de energiefunctie		
verwarming (excl. hulpenergie)	$E_{H;P}$	38.550 MJ
hulpenergie		927 MJ
warmtapwater (excl. hulpenergie)	$E_{W;P}$	27.485 MJ
hulpenergie		0 MJ
koeling (excl. hulpenergie)	$E_{C;P}$	0 MJ
hulpenergie		0 MJ
zomercomfort	$E_{SC;P}$	6.787 MJ
ventilatoren	$E_{V;P}$	1.196 MJ
verlichting	$E_{L;P}$	9.585 MJ
geëxporteerde elektriciteit	$E_{P;exp;el}$	0 MJ
op eigen perceel opgewekte & verbruikte elektriciteit	$E_{P;pr;us;el}$	0 MJ
Oppervlakten		
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	208,00 m ²
totale verliesoppervlakte	A_{ls}	418,36 m ²
Aardgasgebruik (exclusief koken)		
gebouwgebonden installaties		1.878 m ³ aeq
Elektriciteitsgebruik		
gebouwgebonden installaties		2.007 kWh
niet-gebouwgebonden apparatuur (stelpost)		5.831 kWh
op eigen perceel opgewekte & verbruikte elektriciteit		0 kWh
geëxporteerde electriciteit		0 kWh
TOTAAL		7.837 kWh
CO ₂ -emissie		
CO ₂ -emissie	m_{co2}	4.475 kg
Energieprestatie		
specifieke energieprestatie	EP	406 MJ/m ²
kenmerkend energiegebruik	E_{Ptot}	84.529 MJ
toelaatbaar kenmerkend energiegebruik	$E_{P;adm;tot;nb}$	88.104 MJ
energieprestatiecoëfficiënt	EPC	0,576 -
energieprestatiecoëfficiënt	EPC	0,58 -

Het gebouw voldoet aan de eisen inzake energieprestatie uit het Bouwbesluit 2012.

Uniec is gebaseerd op NEN 7120;2011 "Energieprestatie van gebouwen – bepalingmethode" inclusief correctieblad C2 en NEN 8088-1 "Ventilatie en luchtdoorlatendheid van gebouwen - Bepalingmethode voor de toevoerluchttemperatuur gecorrigeerde ventilatie- en

infiltratieluchtvolumestromen voor energieprestatieberekeningen - Deel 1: Rekenmethode" inclusief correctieblad C1.

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energieverbruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

Verklaringen

Certificaat



kiwa
Partner for progress

Certificaatnummer **G75611/02**

Uitgegeven **2012-12-19**

Vervangt **G75611/01**

Eerste uitgave **2012-11-08**

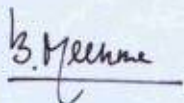
Productcertificaat
GASKEUR CV Toestellen

VERKLARING VAN KIWA
Met dit, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie, afgegeven productcertificaat verklaart Kiwa dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door

Intergas Verwarming B.V.
geleverde product, voorzien van de Gaskeur®-labeling zoals op dit certificaat vermeld, bij aflevering voldoet aan de, in de Kiwa BRL's GASKEUR CV Toestellen, gestelde eisen.

PRODUCTNAAM
Kombi Kompakt HReco 30

RENDEMENTSWAARDEN:
Het conform Gaskeur/CW bepaalde jaargebruiksrendement op tapwater, bedraagt 94.8% (Hi). Afhankelijk van de bruto warmtebehoefte voor tapwater volgens NEN 5128 / NEN 7120 kunnen voor de EPC-bepaling de volgende rendementswaarden worden gehanteerd:



Bouke Meekma
Kiwa

Kiwa Nederland B.V.
Wilmersdorf 50
Postbus 137
7300 AC APELDOORN
Tel. 055 539 33 55
Fax 055 539 34 62
E-mail info@kiwa.nl
www.kiwa.nl



Intergas Verwarming B.V.
Europark Allee 2
7742 AA COEVORDEN
Tel. 0524 512345
Fax 0524 516866
E-mail info@intergasverwarming.nl
www.intergas-verwarming.nl

GASKEUR

HR	HR Verwarming	107
HR_{ww}	HR Warm Water	
CW	Comfort Warm Water	4
SV	Scheers Verbranding	
NZ	Naverwarming Zonnepanelen	

VERKLARING CONFORM NORM

PRIMAIR HULPENERGIEGEBRUIK VOOR VERWARMING t.b.v. de NEN 7120 voor Intergas Kombi Kompakt HReco 36 en HReco 30

In opdracht van Intergas is voor de Kombi Kompakt HReco 36 en HReco 30 ketels de berekeningswijze van het primair hulp-energiegebruik voor verwarming vastgesteld voor gebruik in NEN 7120.

Deze berekeningswijze is conform de in NEN 7120, bijlage C, gegeven normatieve methode voor "Bepaling elektrisch hulp-energiegebruik voor centrale verwarming met individuele toestellen".

De hier gegeven waarde mag worden gebruikt in plaats van de waarde zoals die in hoofdstuk 14.7 wordt berekend op basis van forfaitaire waarden. De waarde mag worden gebruikt in formule 14.2 in hoofdstuk 14.1.2.

Op de volgende pagina is de berekeningswijze van het hulp-energiegebruik voor verwarming van de hieronder genoemde ketels weergegeven.



RAPPORTNUMMER:

TNO 2013 R10609

Hulpenergiegebruik van de Intergas Kombi Kompakt HReco 36 en HReco 30 ketels t.b.v. verklaring conform norm voor NEN 7120

April 2013

**DEZE VERKLARING IS GELDIG TOT
1 JULI 2015**

FABRIKANT:

Intergas

TYPES:

Kombi Kompakt HReco 36
Kombi Kompakt HReco 30

ADRES:

Postbus 6
7740 AA Coevorden
T 0524-512345
F 0524-516868
E info@intergasverwarming.nl

SITE:

www.intergas-verwarming.nl

Ondertekening:

Ing. H. Schiphouwer
Projectleider

Goedgekeurd door:

Drs. P.M. van Hoorik
Research Manager

All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced and/or published by print, photo print, microfilm or any other means without the previous written consent of TNO. In case this report was drafted on instructions, the rights and obligations of contracting parties are subject to either the General Terms and Conditions for commissions to TNO, or the relevant agreement concluded between the contracting parties. Submitting the report for inspection to parties who have a direct interest is permitted.
© 2013 TNO

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO. Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst. Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.
© 2013 TNO

TNO innovation
for life

VERKLARING CONFORM NORM

PRIMAIR HULPENERGIEGEBRUIK VOOR VERWARMING

Het totale elektrisch hulpenergiegebruik voor verwarming, $W_{H,aux}$, wordt berekend volgens:

$$W_{H,aux} = 3,6 \times \left\{ A \times N + \frac{B \times E_{H,ci} \times f_{P,del,ci}}{C \times B_{nom}} \right\}$$

Het primaire hulpenergiegebruik voor verwarming $E_{H,aux}$ wordt berekend volgens:

$$E_{H,aux} = W_{H,aux} \times f_{F,del,el}$$

Waarin:

- $W_{H,aux}$ is de jaarlijkse hoeveelheid gebruikte (elektrische) hulpenergie ten behoeve van de energiefunctie verwarming, in MJ;
- N is het aantal toestellen in de woning of het gebouw;
- $E_{H,ci}$ is de jaarlijkse hoeveelheid gebruikte energie van energiedrager ci ten behoeve van de energiefunctie verwarming, bepaald volgens hoofdstuk 14, in MJ;
- $f_{P,del,ci}$ is de dimensieloze primaire energiefactor voor afgenomen energie, voor de desbetreffende energiedrager ci (gas, olie, elektriciteit, ...), bepaald volgens tabel 5.4 in NEN 7120; voor aardgas bedraagt de waarde 1,0.
- B_{nom} is de nominale belasting van het toestel, in kW.
- $E_{H,aux}$ is het primaire hulpenergiegebruik voor verwarming, in MJ/jr; (deze post wordt niet afzonderlijk bepaald in NEN 7120 maar is hier ter informatie toegevoegd);
- $f_{F,del,el}$ is de dimensieloze primaire energiefactor voor afgenomen elektriciteit, bepaald volgens tabel 5.4 in NEN 7120; voor elektriciteit bedraagt de waarde 2,56 (inverse van het centrale rendement van 0,39).
- A, B, C zijn toestelafhankelijke constanten.

De dimensieloze toestelafhankelijke constanten hebben voor beide toestellen de volgende waarden:

A	19,009
B	0,03151
C	2,556

Toestel	Nominale belasting B_{nom} (H_v) in kW
Kombl Kompakt HReco 36	22,0
Kombl Kompakt HReco 30	19,4

De berekende waarde van $W_{H,aux}$ vervangt de waarde zoals die in 14.7 op basis van forfaitaire waarden wordt bepaald.

Alle termen en verwijzingen hebben betrekking op NEN 7120.

Deze verklaring is tot stand gekomen door een eenmalige beoordeling door TNO van de specifieke eigenschappen van een exemplaar van een product of een uitvoering van een systeem. Deze verklaring geeft geen oordeel over andere exemplaren van een product of van andere uitvoeringen van systemen. Deze verklaring geeft geen oordeel over de kwaliteitsborging van producten of systemen, dit is de verantwoordelijkheid van de fabrikant.

TNO.NL

CONTACT

Technical Sciences
Bezoekadres
Van Mourik Broekmanweg 6
2628 XE Delft
Postbus 49
2600 AA Delft

T 088 866 22 04
F 088 866 22 48
E harm.schiphouwer@tno.nl

projectgegevens **Toetsing Bouwbesluit
4 appartementen te Akkrum**

opdrachtgever **Buro W. Dijkstra**

toetser **Bouwadvies H. Feenstra
H. Feenstra
De Ikker 12
9062 HN Oentsjerk**

toetsingscriteria **Bouwbesluit 2012**

1 INLEIDING	4
2 OPPERVlakTEN VAN GEBIEDEN EN RUIMTEN	5
2.1 VERBLIJFSGEBIED EN VERBLIJFSRUIMTE	5
2.2 TOILETRUIMTE	5
2.3 BADRUIMTE	5
2.4 BUITENBERGING	5
2.5 BUITENRUIMTE	5
3 DAGLICHT	6
4 LUCHTVERVERSING	7
4.1 VENTILATIE	7
4.2 SPUIVoorziening	7
5 CONCLUSIE	8
Bijlage I, PLATTEGRONDEN EN GEBIEDEN	9
Bijlage II, BEREKENINGEN	11

In opdracht van Buro W. Dijkstra is het plan 4 appartementen te Akkrum getoetst aan het Bouwbesluit 2012.

Dit rapport bevat de resultaten van de toetsing van .

Het plan is getoetst aan de eisen die worden gesteld in het Bouwbesluit ten aanzien van:

- Oppervlakten van gebieden en ruimten;
- Daglichttoetreding;
- Luchtverversing;

Dit rapport is onderdeel van de aanvraag omgevingsvergunning voor de fase .

2.1 VERBLIJFSGEBIED EN VERBLIJFSRUIMTE

In afdeling 4.1 van het Bouwbesluit wordt gesteld dat:

- 55% van het gebruiksoppervlak dient kleiner te zijn dan het totale oppervlak aan verblijfsgebieden in een woning;
- Een verblijfsgebied een minimale oppervlakte heeft van 5m²;
- Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte een minimale breedte hebben van 1,8 m¹;
- De vrije hoogte boven een verblijfsgebied en een verblijfsruimte minimaal 2,6 m¹ bedraagt;
- Tenminste één verblijfsruimte een oppervlak van minimaal 11 m² bij een breedte van 3 m¹ heeft.

Aan bovenstaande eisen wordt voldaan. Zie voor tekeningen bijlage I en berekeningen bijlage II.

2.2 TOILETRUIMTE

In afdeling 4.2 van het Bouwbesluit wordt gesteld dat:

- Per woning minimaal één toiletruimte aanwezig moet zijn;
- De afmeting van die toiletruimte minmaal 0,9 x 1,2 m¹ dient te zijn;
- De vrije hoogte minmaal 2,3 m¹ dient te zijn.

Aan bovenstaande eisen wordt voldaan. Zie voor tekeningen bijlage I en berekeningen bijlage II.

2.3 BADRUIMTE

In afdeling 4.3 van het Bouwbesluit wordt gesteld dat:

- Per woning minimaal één badruimte aanwezig moet zijn;
- De vloeroppervlakte van die badruimte minimaal 1,6 m² dient te zijn met een breedte van minimaal 0,8 m¹;
- De vloeroppervlakte minimaal 2,2 m² dient te zijn met een breedte van minimaal 0,9 m¹ indien de badruimte is samengevoegd met een toiletruimte;
- De vrije hoogte minmaal 2,3 m¹ dient te zijn.

Aan bovenstaande eisen wordt voldaan. Zie voor tekeningen bijlage I en berekeningen bijlage II.

2.4 BUITENBERGING

In afdeling 4.5 van het Bouwbesluit wordt gesteld dat:

- Een woning een afsluitbare bergruimte dient te hebben;
- De vloeroppervlakte van die bergruimte minimaal 5 m² dient te zijn met een breedte van minimaal 1,8 m¹;
- De vrije hoogte minmaal 2,3 m¹ dient te zijn;
- De bergruimte dient vanaf de openbare weg bereikbaar te zijn via het aansluitende terrein of via een gemeenschappelijke verkeersruimte.

Aan bovenstaande eisen wordt voldaan. Zie voor tekeningen bijlage I en berekeningen bijlage II.

2.5 BUITENRUIMTE

In afdeling 4.6 van het Bouwbesluit wordt gesteld dat:

- Een woning een buitenruimte dient te hebben;
- De vloeroppervlakte van die buitenruimte minimaal 4 m² dient te zijn met een breedte van minimaal 1,5 m¹;
- De buitenruimte dient rechtstreeks bereikbaar te zijn vanuit een verblijfsgebied.

Aan bovenstaande eisen wordt voldaan. Zie voor tekeningen bijlage I en berekeningen bijlage II.

In afdeling 3.11 van het Bouwbesluit wordt gesteld dat:

- In een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een equivalent daglichtoppervlak aanwezig moet zijn van tenminste 10% van het vloeroppervlak van het verblijfsgebied;
- Per verblijfsruimte een equivalent daglichtoppervlak aanwezig moet zijn van tenminste 0,5 m².

Berekeningen conform NEN 2057:2011/C1.

Aan bovenstaande eisen wordt voldaan. Zie voor berekeningen bijlage II.

4.1 VENTILATIE

In afdeling 3.6 van het Bouwbesluit wordt gesteld dat:

- Verblijfsgebieden een ventilatiecapaciteit dienen te hebben van 0,9 l/s per m² vloeroppvlakte, met een minimum van 7 l/s;
- Verblijfsruimten een ventilatiecapaciteit dienen te hebben van 0,7 l/s per m² vloeroppvlakte, met een minimum van 7 l/s;
- Verblijfsgebieden of verblijfsruimten met een kooktoestel een ventilatiecapaciteit dienen te hebben van minimaal 21 l/s;
- Toiletruimten een ventilatiecapaciteit van minimaal 7 l/s dienen te hebben;
- Badruimten een ventilatiecapaciteit van minimaal 14 l/s dienen te hebben.

Berekeningen ventilatie conform NEN 1087.

Aan bovenstaande eisen wordt voldaan. Zie voor berekeningen bijlage II.

4.2 SPUIVOORZIENING

In afdeling 3.7 van het Bouwbesluit wordt gesteld dat:

- Een verblijfsgebied een minimale doorspuikbaarheid dient te hebben van 6 l/s per m² vloeroppvlak;
- Een verblijfsruimte een minimale doorspuikbaarheid dient te hebben van 3 l/s per m² vloeroppvlak;
- Iedere verblijfsruimte dient minimaal één beweegbaar raam te hebben.

Berekeningen doorspuikbaarheid conform NEN 1087.

Aan bovenstaande eisen wordt voldaan. Zie voor berekeningen bijlage II.

Aan de in hoofdstuk 2 gestelde eisen ten aanzien van gebieden en ruimten wordt voldaan.

Aan de in hoofdstuk 3 gestelde eisen ten aanzien van daglichttoetreding wordt voldaan.

Aan de in hoofdstuk 4 gestelde eisen ten aanzien van luchtverversing wordt voldaan.

Gebieden

Inventarisatie van de gebruiksfuncties

Omschrijving gebruiksfunctie	Gebruiksoppervlakte [m2]	Gebruiksoppervlakte incl. gemeenschappelijk [m2]	Aantal personen
Woonfunctie	39,08	0,00	0
Totaal:	39,08	0,00	0

Inventarisatie van de verblijfsgebieden en verblijfsruimten

Omschrijving verblijfsgebied	Omschrijving verblijfsruimte	Oppervlakte eis [m2]	Oppervlakte gehaald [m2]	Conclusie
Woonfunctie Verblijfsgebied		5,00	33,09	Voldoet
	Verblijfsruimte	n.v.t.		
	Verblijfsruimte met opstelplaats voor kooktoestel	n.v.t.		
	Totaal aan verblijfsgebied oppervlakte (55% gebruiksoppervlakte):	21,49	33,09	Voldoet

Inventarisatie van de overige ruimten

Omschrijving ruimte	Type ruimte	Eis	Aanwezig	Conclusie
Woonfunctie				
Badkamer met toilet	badruimte met toilet	2,2 m2	5,08 m2	Voldoet
Buitenberging	buitenberging	n.v.t.		Voldoet
Buitenruimte	buitenruimte	4 m2	4 m2	Voldoet

Diverse bouwbesluit toetsingen

Toetsing	Opmerking	Eis	Gehaald	Conclusie
Woonfunctie				
Aantal toiletruimten	-	1	1	Voldoet
Aantal badruimten	-	1	1	Voldoet
Aantal buitenbergingen	-	1	1	Voldoet
Aantal buitenruimten	-	1	1	Voldoet

Daglichtberekening volgens NEN 2057:2011

Equivalente daglichtoppervlakte van verblijfsruimten

naam	oppervlakte [m ²]	vereiste Ae [m ²]	aanwezige Ae [m ²]	conclusie
Woonfunctie				
Verblijfsgebied				
Verblijfsruimte	8,91	0,50	1,59	voldoet
Verblijfsruimte met opstelplaats voor kooktoestel	23,85	0,50	3,68	voldoet

Equivalente daglichtoppervlakte van verblijfsgebieden

naam	oppervlakte [m ²]	vereiste Ae [m ²]	aanwezige Ae [m ²]	conclusie
Woonfunctie				
Verblijfsgebied	33,09	3,31 (10%)	5,27	voldoet

Equivalente daglichtoppervlakte per kozijn

naam	helling [gr]	Ad [m ²]	alfa [gr]	beta [gr]	Cb	Cu	Cita	Ae [m ²] Ad*Cb*Cu*Cita
Woonfunctie								
Verblijfsgebied								
Verblijfsruimte met opstelplaats voor kooktoestel								
A	90	2,25						1,80
- doorlaat		0,88	20	0	0,80	1,00	1,00	0,70
- doorlaat		0,34	20	0	0,80	1,00	1,00	0,27
- doorlaat		0,34	20	0	0,80	1,00	1,00	0,27
- doorlaat		0,68	20	0	0,80	1,00	1,00	0,55
C	90	1,18						0,94
- doorlaat		0,85	20	0	0,80	1,00	1,00	0,68
- doorlaat		0,33	20	0	0,80	1,00	1,00	0,26
C	90	1,18						0,94
- doorlaat		0,85	20	0	0,80	1,00	1,00	0,68
- doorlaat		0,33	20	0	0,80	1,00	1,00	0,26
Verblijfsruimte								
D	90	2,84	20	56	0,56	1,00	1,00	1,59
+ overstek: Overstek								

Ventilatie volgens NEN 1087

Ventilatiecapaciteit van verblijfsgebieden, toilet- en badruimten

naam	opp. [m2]	aantal personen	perc. capa. van buiten [%]	vereiste capa. van buiten [dm3/s]	vereiste capaciteit [dm3/s]	max. toev. van buiten [dm3/s]	max. afv. naar overloop [dm3/s]	toev. van overloop [dm3/s]	afv. direct naar buiten [dm3/s]	conclusie
Woonfunctie										
Badkamer met toilet	5,08	-	-	-	14,0	0,0	-	14,0	14,0	voldoet
Verblijfsgebied	33,09	-	50	14,9	29,8	35,5	14,5	0,0	21,0	voldoet
						35,5			35,0	

Voor een ventilatiebalans moet er nog 0,5 dm3/s direct naar buiten afgevoerd worden

Ventilatiecapaciteit van verblijfsruimten

naam	opp. [m2]	aantal personen	perc. capa. van buiten [%]	vereiste capa. van buiten [dm3/s]	max. toev. van buiten [dm3/s]	conclusie
Woonfunctie						
Verblijfsgebied						
Verblijfsruimte	8,91	-	100	7,0	14,3	voldoet
Verblijfsruimte met opstelplaats voor kooktoestel	23,85	-	50	10,5	21,2	voldoet

Inventarisatie van de ventilatieroosters

naam	capaciteit per meter c [dm3/s.m]	lengte l [m]	ventilatiecapaciteit l*c [dm3/s]
Verblijfsruimte met opstelplaats voor kooktoestel			
A			
Buva - TopStream	21,2	0,00	21,2
Verblijfsruimte			
D			
Buva - TopStream	14,3	0,00	14,3

Doorspuikbaarheid volgens NEN 1087

Inventarisatie van de doorspuikbaarheid van verblijfsruimten

naam	oppervlakte A [m ²]	vereiste spuicapaciteit 3*A [dm ³ /s]	kozijnmerk	oriëntatie	luchtsnelheid v [m/s]	aanwezige spuicapaciteit Aeff*v*1000 [dm ³ /s]	conclusie
Woonfunctie							
Verblijfsruimte	8,91	26,73	D	NoordOost	0,4	968,40	voldoet
Verblijfsruimte met opstelplaats voor kooktoestel	23,85	71,55			0,4	302,72	voldoet
			C	NoordWest			
			C	NoordWest			
			A	ZuidWest			

Inventarisatie van de doorspuikbaarheid van verblijfsgebieden

naam	oppervlakte A [m ²]	vereiste spuicapaciteit 6*A [dm ³ /s]	kozijnmerk	oriëntatie	luchtsnelheid v [m/s]	aanwezige spuicapaciteit Aeff*v*1000 [dm ³ /s]	conclusie
Woonfunctie							
Verblijfsgebied	33,09	198,54	D	NoordOost	0,4	1271,12	voldoet
Verblijfsruimte							
Verblijfsruimte met opstelplaats voor kooktoestel			C	NoordWest			
			C	NoordWest			
			A	ZuidWest			

Inventarisatie van de spuiopeningen

naam	oriëntatie	oppervlakte A [m ²]	max. openingshoek [gr]	J	Aeff A*J [m ²]
A					
raam in kozijn met HR+ + glas	ZuidWest	0,88	60	0,860	0,76
D					
deuren in kozijn geïsoleerd	NoordOost	2,12	90	1,000	2,12
raam in kozijn met HR+ + glas	NoordOost	0,35	60	0,860	0,30