

Witteveen+Bos
Van Twickelostraat 2
Postbus 233
7400 AE Deventer
telefoon 0570 69 79 11
fax 0570 69 73 44
www.witteveenbos.nl

onderwerp	akoestisch onderzoek nieuwbouwwoning Huis Ter Heide
project	nieuwbouwwoning Huis Ter Heide
opdrachtgever	Gerrits Projecten BV
projectcode	ZT64-3
referentie	ZT64-3/14-006.565
opgemaakt door	ing. M. Andel
goedgekeurd door	ing. H.H. Bakker
status	concept 01
datum opmaak	27 maart 2014
bijlagen	3

paraaf



aan	Gerrits Projecten BV	N. Gerrits
kopie	Jevanhet Architectuur	J. Van Hettema

1. INLEIDING EN SAMENVATTING

In opdracht van Gerrits Projecten BV heeft Witteveen+Bos een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar een nieuw te realiseren woning aan de Korte Bergweg te Huis Ter Heide. Voor de situering van de woning wordt verwezen naar de kaart in bijlage I.

De nieuwbouwlocatie is gelegen in de wettelijke zone van de A28. De lokale wegen rond de locatie hebben een allen een snelheidsregime van 30 km/h en hebben derhalve geen wettelijke zone. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is wel de geluidsbelasting bepaald ten gevolge van de Korte Bergweg; de weg waar de woning aan ligt.

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting maximaal 48 dB bedraagt, wat gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde. Een hogere waarde is derhalve niet van toepassing en er zijn geen aanvullende voorzieningen nodig om het binnenniveau te garanderen. Verder wordt ten gevolge van de Korte Bergweg voldaan aan een goede ruimtelijke ordening.

2. UITGANGSPUNTEN

2.1. Wet geluidhinder

Bij het in een bestemmingsplan mogelijk maken van realisatie van geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone van een weg, is de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. De zonebreedte van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en de situering van de weg. Voor de A28 geldt dat de zonebreedte 600 meter bedraagt. Hierdoor ligt de nieuwbouwlocatie binnen de zone van de A28.

De geluidsbelasting wordt getoetst ter plaatse van de gevel van de woning. Voor de zone van een snelweg geldt dat dit 'buitenstedelijk gebied' is, ook al ligt de woning binnen de

bebouwde kom. Voor een nieuwe woning binnen de zone van een buitenstedelijke weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 53 dB.

Conform artikel 110g Wgh wordt op de berekende resultaten een aftrek toegepast van 2 dB voor de A28 en 5 dB voor de Korte Bergweg. Wanneer een hogere waarde vastgesteld wordt, mag bij het bepalen van het binnenniveau in de woningen deze aftrek niet toegepast worden.

2.2. Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Sinds 1 juli 2012 is het 'reken- en meetvoorschrift geluid 2012' van toepassing (RMG 2012). Dit is van toepassing op voorliggend onderzoek. Belangrijke wijzigingen ten opzichte van het voorgaande voorschrift zijn de gewijzigde emissiegetallen, het toepassen van een wegdekcorrectie en de plafondcorrectie.

2.3. Geluidsregister

Sinds het RMG 2012 wordt voor de gegevens van de te beschouwen weg gebruik gemaakt van het Geluidsregister. Deze database bevat de relevante gegevens per wegvak voor het uitvoeren van de akoestische berekeningen. Het omvat onder andere de intensiteiten, type wegdek, rijsnelheden en aanwezigheid van schermen. Verder wordt bij de berekeningen rekening gehouden met de vastgestelde geluidsproductieplafonds door uit te gaan van volledige opvulling en de wegdekcorrectie.

2.4. Verkeersgegevens

Uit het geluidsregister zijn de in tabel 2.1 opgenomen intensiteiten gedestilleerd. De intensiteiten verschillen per wegvak. Onderstaande cijfers hebben betrekking op het wegvak ten hoogte van het plangebied.

Tabel 2.1. Verkeersintensiteiten

voertuigcategorie / periode	gemiddelde uurintensiteit		
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
lichte voertuigen	8.780	4.376	1.330
middelzware voertuigen	494	158	140
zware voertuigen	702	401	327

Uit het geluidsregister blijkt verder dat de wegdekverharding bestaat uit tweelaags ZOAB (typering w2) en er langs de overzijde van het traject schermen aanwezig zijn met fluctuerende hoogten tot circa 10 meter. De van toepassing zijnde plafondcorrectie voor dit traject bedraagt 0 dB. De gemodelleerde rijsnelheden zijn 121/100/90 voor respectievelijk de zware, middelzware en lichte voertuigen ter hoogte van het plangebied.

3. BEREKENINGEN EN RESULTATEN

3.1. Akoestisch overdrachtsmodel

Er is een akoestisch overdrachtsmodel opgesteld op basis van de gegevens uit het geluidsregister en de situering van de nieuwbouwwoning. Hiertoe is gebruik gemaakt van Geomilieu versie 2.30. Ter plaatse van de gevels van de woning zijn toetspunten gemodelleerd op de hoogten 1,5/4,5 meter boven het maaiveld. Naast de ingevoerde harde bodemgebieden is voor de omgeving standaard uitgegaan van een bodemfactor van 0,8. Voor de modelgegevens wordt verwezen naar bijlage II.

3.2. Resultaten

De berekeningsresultaten zijn opgenomen in onderstaande tabel en in bijlage III.

Tabel 3.1. Geluidsbelasting inclusief aftrek 2 dB art. 110g Wgh

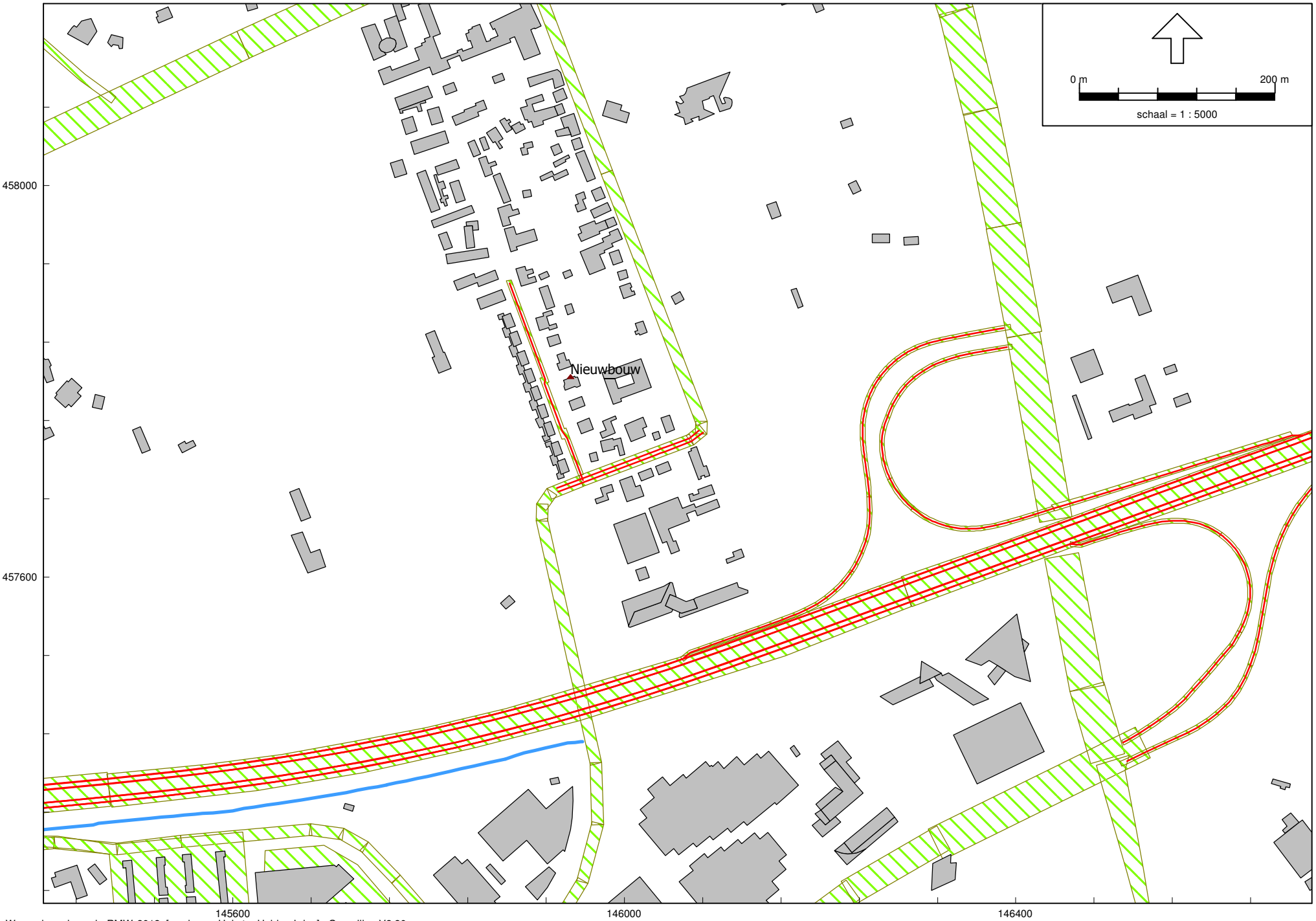
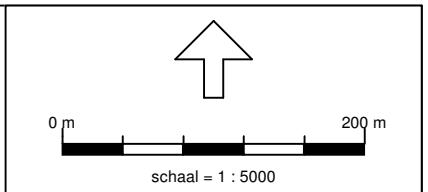
punt	omschrijving	hoogte (m)	geluidsbelasting *
1	westgevel	1,5	44/48/--
1	westgevel	4,5	48/48/--
2	zuidgevel	1,5	44/48/--
2	zuidgevel	4,5	48/48/--
3	zuidoostgevel	1,5	43/48/--
3	zuidoostgevel	4,5	48/48/--
4	oostgevel	1,5	44/48/--
4	oostgevel	4,5	48/48/--
5	noordgevel	1,5	42/48/--
5	noordgevel	4,5	48/48/--

* Berekende waarde / voorkeursgrenswaarde / overschrijding.

Uit de tabel blijkt dat de voorkeursgrenswaarde niet overschreden wordt. De geluidsbelasting is lager dan ten tijde van het vorige onderzoek, wat verklaard kan worden door het toepassen van dubbellaags ZOAB in plaats van enkellaags.

De geluidsbelasting ten gevolge van de Korte Bergweg bedraagt 41 dB. Hier is geen toetsingskader voor. De geluidsbelasting is ruim lager dan de voorkeursgrenswaarde van wegen die wel een zone hebben. Hierdoor wordt geconcludeerd dat voldaan wordt aan een goede ruimtelijke ordening.

BIJLAGE I SITUERING NIEUWE WONING

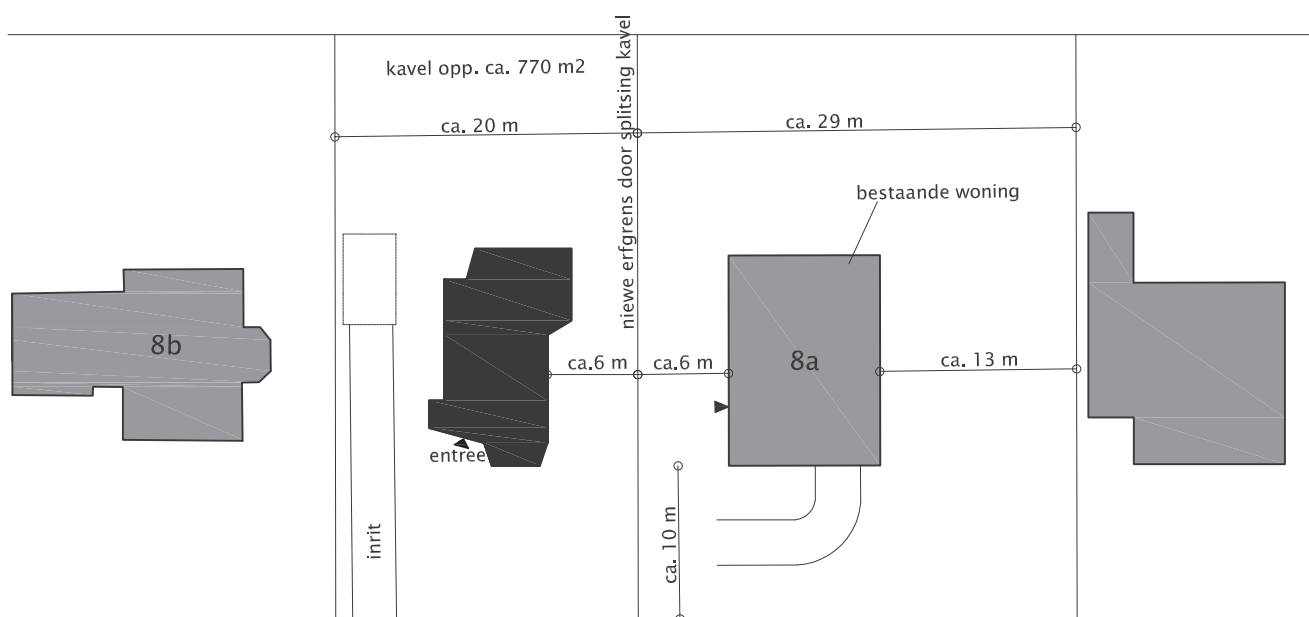


BIJLAGE II BOUWPLAN

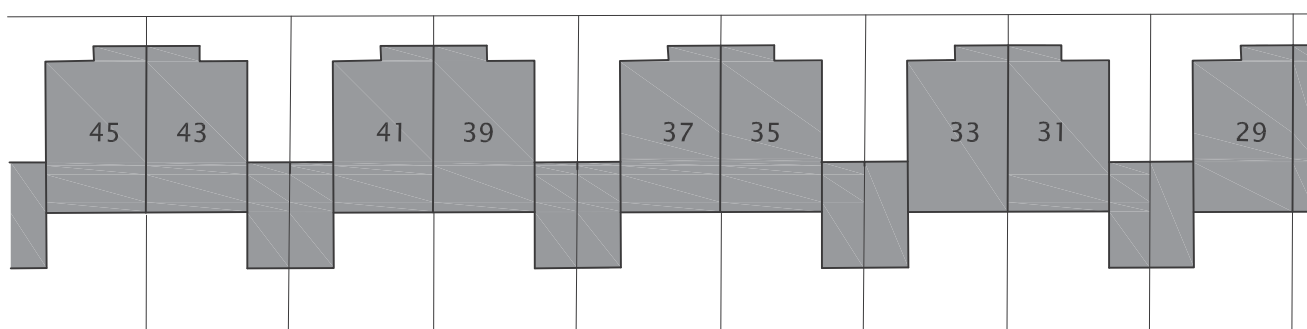
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Lden

Model eigenschap

Omschrijving	Lden
Verantwoordelijke	andm
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Unknown op 25-03-2014
Laatst ingezien door	andm op 27-03-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.30
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Conform standaard
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	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



Korte Bergweg



Bebouwd oppervlak:
huis 97 m²

bruto vloeroppervlak 174 m²
bruto inhoud 524 m³

Situatie
Sectie H nr. 5275
Gemeente Zeist



Jevanhet Architectuur

project : Nieuw woonhuis ad Korte Bergweg 8 te Huis ter Heide

betreft : Situatie

datum : 06.02.2014

datum 1:

4:

7:

2:

5:

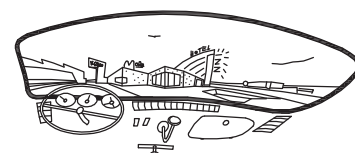
8:

schaal : 1:500

3:

6:

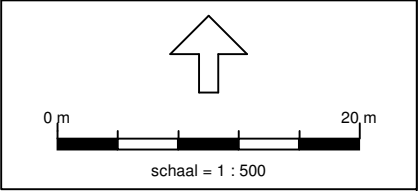
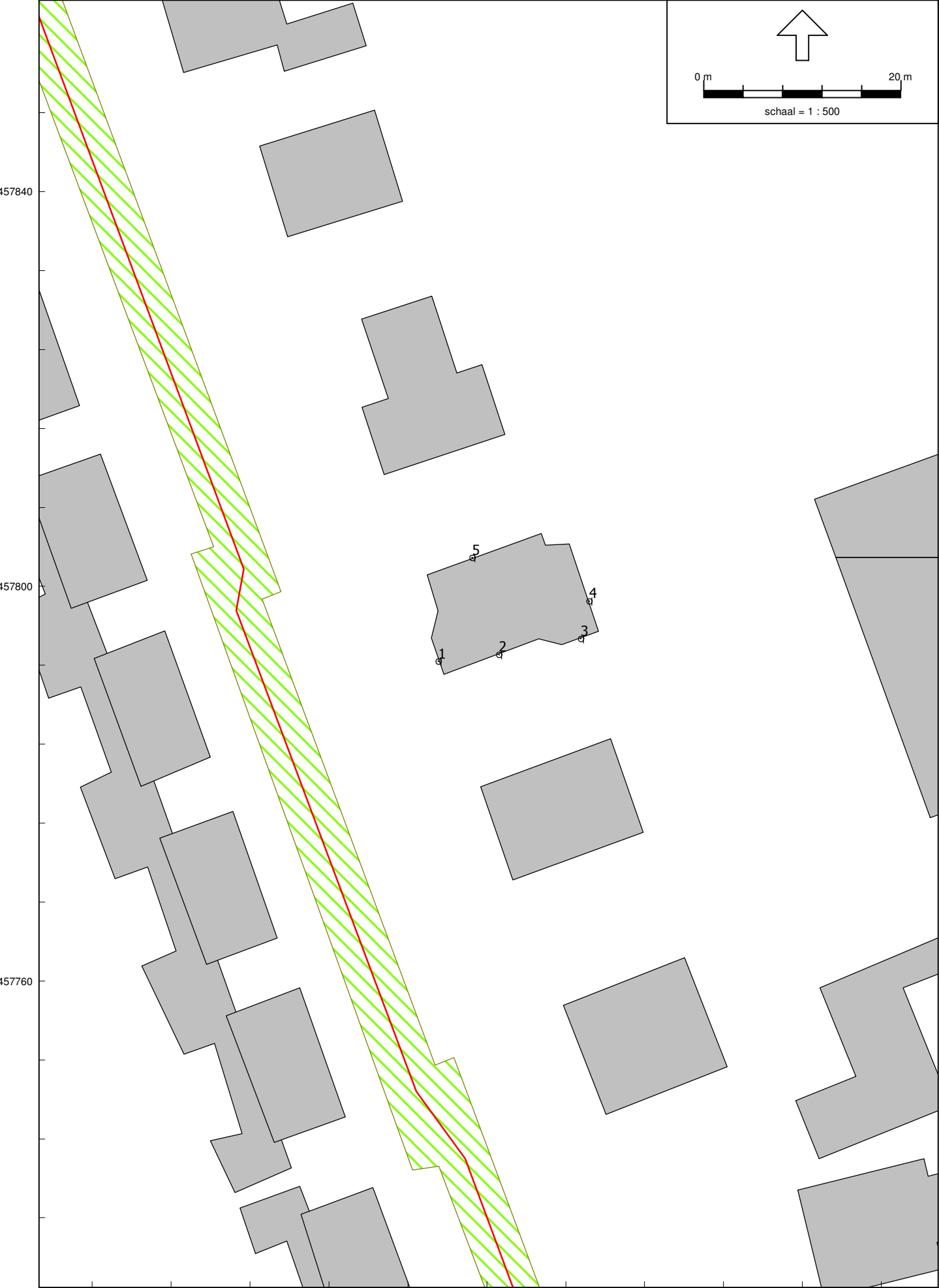
...:



projectnummer : 2013.A.011

tekeningnummer : AN 100

bladnummer: 01



BIJLAGE III RESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: Lden
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A28
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	westgevel	1,50	42,5	39,7	36,2	44,4
1_B	westgevel	4,50	46,6	43,9	40,1	48,5
2_A	zuidgevel	1,50	41,6	38,8	35,2	43,5
2_B	zuidgevel	4,50	46,6	43,8	40,0	48,4
3_A	zuidoostgevel	1,50	41,3	38,5	34,9	43,2
3_B	zuidoostgevel	4,50	46,5	43,7	39,9	48,3
4_A	oostgevel	1,50	42,4	39,4	35,7	44,1
4_B	oostgevel	4,50	46,8	43,9	40,0	48,5
5_A	noordgevel	1,50	40,6	37,6	34,2	42,4
5_B	noordgevel	4,50	46,0	43,1	39,4	47,8

Rapport: Resultatentabel
Model: Lden
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Korte Bergweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	westgevel	1,50	41,0	37,1	27,4	40,3
1_B	westgevel	4,50	42,0	38,0	28,3	41,3
2_A	zuidgevel	1,50	35,4	31,5	21,8	34,8
2_B	zuidgevel	4,50	37,0	33,0	23,3	36,3
3_A	zuidoostgevel	1,50	32,3	28,4	18,7	31,6
3_B	zuidoostgevel	4,50	34,5	30,4	20,7	33,7
4_A	oostgevel	1,50	20,6	16,6	6,9	19,9
4_B	oostgevel	4,50	22,6	18,5	8,7	21,9
5_A	noordgevel	1,50	35,3	31,4	21,7	34,7
5_B	noordgevel	4,50	37,1	33,1	23,4	36,4