

Rapport

Akoestisch onderzoek geluidbelasting wegverkeer inzake de Wet geluidhinder

Nieuwbouw woonhuis Teijlingerlaan 92 te Voorhout

Vervangt rapport H 4239-1-RA d.d. 15 september 2011

Rapportnummer H 4239-1-RA-001 d.d. 10 oktober 2011

Lid NLingenieurs
ISO-9001 gecertificeerd

Peutz bv
Paletsingel 2, Postbus 696
2700 AR **Zoetermeer**
Tel. (079) 347 03 47
Fax (079) 361 49 85
info@zoetermeer.peutz.nl

Lindenlaan 41, Molenhoek
Postbus 66, 6585 ZH **Mook**
Tel. (024) 357 07 07
Fax (024) 358 51 50
info@mook.peutz.nl

L. Springerlaan 37
Postbus 7, 9700 AA **Groningen**
Tel. (050) 520 44 88
Fax (050) 526 31 78
info@groningen.peutz.nl

Montageweg 5
6045 JA **Roermond**
Tel. (0475) 324 333
info@roermond.peutz.nl

www.peutz.nl

Peutz GmbH
Düsseldorf, Bonn, Berlijn
info@peutz.de
www.peutz.de

Peutz SARL
Paris, Lyon
Info@peutz.fr
www.peutz.fr

Peutz bv
London
info@peutz.co.uk
www.peutz.co.uk

Daidalos Peutz bvba
Leuven
Info@daidalospeutz.be
www.daidalospeutz.be

Peutz
Sevilla
info@peutz.es
www.peutz.es

Köhler Peutz Geveltechniek bv
Zoetermeer
Info@gevel.com
www.gevel.com

Opdrachten worden aanvaard
en uitgevoerd volgens De
Nieuwe Regeling 2005

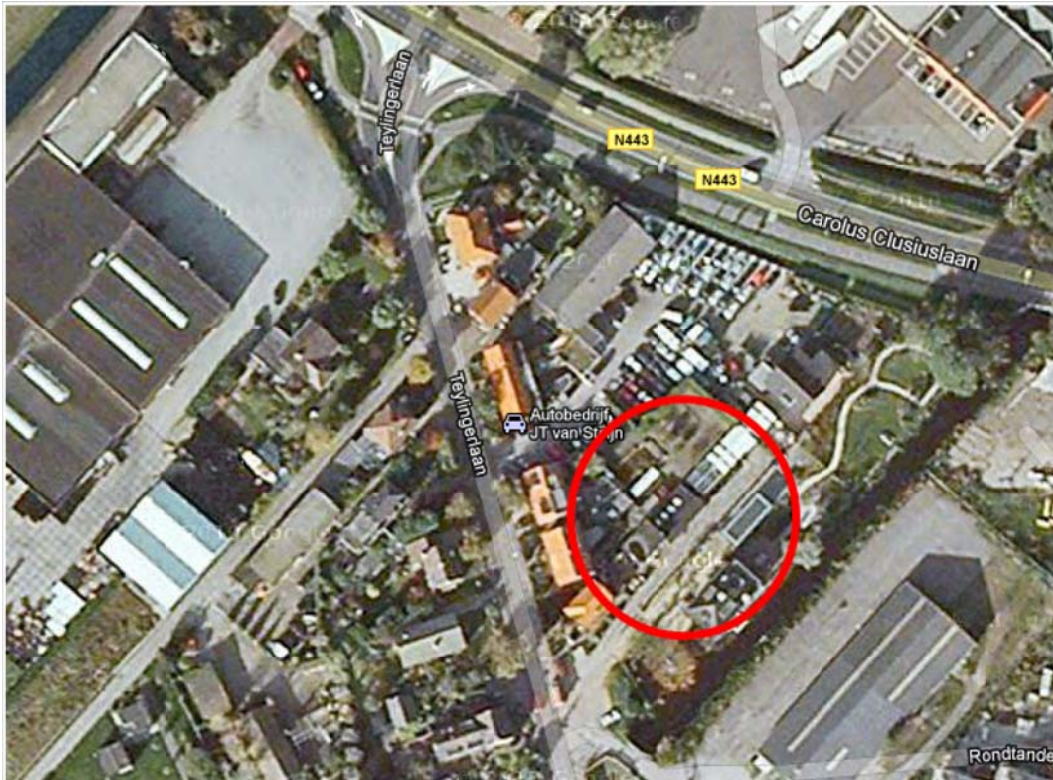
BTW identificatienummer
NL004933837B01
KvK: 12028033

Opdrachtgever: STOL Architecten bv
Rapportnummer: H 4239-1-RA-001
Datum: 10 oktober 2011
Ref.: DS/AIJ/CJ/H 4239-1-RA-001

Inhoud	pagina
1. INLEIDING	3
2. UITGANGSPUNTEN	5
2.1. Situatie	5
2.2. Normstelling	5
2.3. Wegverkeer	5
3. BEREKENING	6
4. BEOORDELING EN CONCLUSIE	7
BIJLAGE I	Verkeersgegevens
BIJLAGE II	Plot akoestisch rekenmodel inclusief rekenposities
BIJLAGE III	L_{cum} t.g.v. wegverkeer inclusief 0 dB aftrek ex artikel 3.6 RMg2006
BIJLAGE IV	L_{den} t.g.v. wegverkeer N443 inclusief 5 dB aftrek ex artikel 3.6 RMg2006
BIJLAGE V	L_{den} t.g.v. wegverkeer N443 inclusief 5 dB aftrek ex artikel 3.6 RMg2006 voorziening: geluidscherm (h = 2 m en lengte van circa 70 meter)
BIJLAGE VI	L_{den} t.g.v. wegverkeer N443 inclusief 5 dB aftrek ex artikel 3.6 RMg2006 voorziening: SMA 0/6 over een afstand van 150 meter

1. INLEIDING

Het voornemen bestaat om achter de bestaande bedrijfsbebouwing aan de Teijlingerlaan 92 te Voorhout een nieuw woonhuis te realiseren. Dit nieuwe woonhuis ligt binnen de zone van de N443 Carolus Clusiuslaan. In figuur 1 is de situatie weergegeven.



Figuur 1: Situatie nieuw te realiseren woonhuis.

Daar het nieuw te realiseren woonhuis niet binnen het vigerende bestemmingsplan past dient de bestemmingssituatie aldaar gewijzigd te worden. Dit kan door het aanvragen van ontheffing van het bestemmingsplan middels een verzoek tot het nemen van een projectbesluit ex artikel 3.10 Wet ruimtelijke ordening (Wro) of door het opstellen van een bestemmingsplan. Op dit moment is er een nieuw voorontwerp bestemmingsplan voor het gehele omliggende gebied in procedure, waarbij de tervisielegging recent is afgerond. Het is de insteek (gemeentelijke overheid) om het nieuwe bouwplan passend in het nieuwe bestemmingsplan op te nemen.

De Wet geluidhinder (Wgh) geeft in artikel 77 aan, dat bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek ingesteld dient te worden naar de geluidbelasting op de gevels van geprojecteerde woningen ten gevolge van wegverkeer.

Derhalve is in opdracht van Stol Architecten te Sassenheim een onderzoek verricht naar de geluidbelasting, ten gevolge van wegverkeer, op de gevels van bovengenoemde nieuw te bouwen woning.

Doel van het onderzoek is de te verwachte geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op N443 Carolus Clusiuslaan te bepalen en deze te toetsen aan de grenswaarden zoals genoemd in de Wgh en het beleid van de milieudienst West-Holland zoals omschreven in de "Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder, Herziene versie 2010".

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van onderstaande tekeningen van Stol architecten te Sassenheim: werknummer 2351, situatie_bestaand, situatie_plan, plan_begane grond, plan_1e verdieping, plan_doorsnede, bestaand_impresie, en plan_impresie d.d. 24 maart 2011.

In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gegeven en beoordeeld.

2. UITGANGSPUNTEN

2.1. Situatie

Het onderzoek naar de geluidbelasting heeft betrekking op de gevels van de nieuw te bouwen woning aan de Teijlingerlaan 92 te Teijlingen. Deze nieuw te realiseren woning ligt binnen de zone van de N443 Carolus Clusiuslaan.

2.2. Normstelling

Voor de geluidbelasting, ten gevolge van wegverkeer op gevels van woongebouwen geldt volgens de Wet geluidhinder (Wgh) een voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB. Deze geluidbelasting is inclusief aftrek artikel 3.6 van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006; voor de N443 Carolus Clusiuslaan bedraagt deze aftrek 5dB.

Indien sprake is van een vaststelling van een bestemmingsplan heeft de gemeentelijke overheid in een aantal situaties de bevoegdheid om van deze waarde van 48 dB af te wijken en een hogere grenswaarde vast te stellen tot een maximum van 53 dB tot respectievelijk 63 dB.

De maximum grenswaarde van 53 dB is van toepassing indien sprake is van een buitenstedelijk gebied of van een auto(snel)weg; de maximum grenswaarde van 63 dB geldt indien sprake is van een binnenstedelijk gebied. In de onderhavige situatie is voor de N443 Carolus Clusiuslaan sprake van een binnenstedelijk gebied.

Conform de Wet geluidhinder artikel 74 lid 2 b bevindt zich langs wegen geen geluidzone indien op deze wegen een maximale snelheid van 30 km/u geldt. Voor wegen zonder geluidzone gelden formeel geen eisen ten aanzien van de maximaal toelaatbare geluidbelastingen. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing dient de zogenaamde gecumuleerde geluidbelasting L_{cum} bepaald te worden waarbij tevens de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op deze 30 km/u-wegen beschouwd dient te worden. Bij deze cumulatie dient gebruik te worden gemaakt van de in het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006 beschreven dosismaat L_{cum} .

In "Richtlijnen voor het vaststellen van hogere grenswaarden Wet geluidhinder, Herziene versie 2010" d.d. 28 juni 2010 van Milieudienst West-Holland is onder andere omschreven in welke situaties en de onder welke voorwaarden de bovengenoemde hogere grenswaarde wordt verleend.

2.3. Wegverkeer

De informatie, verstrekt door de Milieudienst West-Holland met betrekking tot de verkeersintensiteiten, wegverharding en snelheid op de beschouwde wegen voor het prognosejaar 2020 zijn opgenomen in bijlage I.

3. BEREKENING

De berekeningen zijn uitgevoerd aan de hand van Standaard Rekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006.

In bijlage II is het akoestisch rekenmodel met de beschouwde rekenposities, objecten en dergelijke weergegeven. In bijlage III is voor de N443 Carolus Clusiuslaan de geluidbelasting (L_{den}) weergegeven inclusief 5dB aftrek ex artikel 3.6 Rmg2006.

Zoals in hoofdstuk 2.2 reeds is aangegeven hebben zogenaamde 30 km/u-wegen formeel geen zone. Uit bijlage I volgt dat in het onderhavige geval de Teijlingerlaan een 30 km/u-weg is zodat hier geen sprake is van toetsing aan de grenswaarden zoals genoemd in de Wet geluidhinder. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing dient de zogenaamde gecumuleerde geluidbelasting L_{cum} te worden bepaald; bij de bepaling van van deze geluidbelasting is deze Teijlingerlaan wel beschouwd. In bijlage IV is de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer inclusief 0dB aftrek ex artikel 3.6 Rmg2006 weergegeven. Deze geluidbelasting dient eveneens te worden gebruikt bij de bepaling van de geluidwering van de gevels welke in een later stadium zal plaatsvinden bij de aanvraag omgevingsvergunning inzake de activiteit bouwen.

4. BEOORDELING EN CONCLUSIE

N443 Carolus Clusiuslaan

Uit bijlage IV volgt dat op diverse posities de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De hoogst optredende geluidbelasting bedraagt 52 dB (inclusief 5 dB aftrek ex artikel 3.6 Rmg2006) zodat de maximale grenswaarde van 63 dB niet wordt overschreden. De zuid-oostgevel en de zuid-westgevel ondervinden een geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde en kunnen zodoende als geluidluw worden beschouwd.

Vanwege bovengenoemde overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB dient voor de N443 Carolus Clusiuslaan een "hogere grenswaarde" aangevraagd te worden. Deze hogere grenswaarde is nodig omdat verdergaande maatregelen ter beperking van de geluidbelasting niet mogelijk of aanvaardbaar zijn.

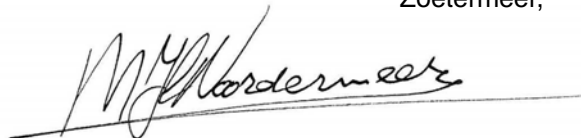
Het realiseren van een geluidscherm van circa 70 meter lang en 2 meter hoog langs de N443 Carolus Clusiuslaan zal de geluidbelasting op de onderhavige gevels verlagen, echter niet dusdanig dat geen sprake meer is van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Daarnaast zal een dergelijke voorziening vanuit financieel- en stedenbouwkundig oogpunt niet aanvaardbaar zijn. Bij een marktconforme prijs van circa € 400,- per m² bedragen de kosten voor een dergelijk geluidscherm circa € 56.000,-. In bijlage V is de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de N443 Carolus Clusiuslaan weergegeven waarbij tussen deze weg en de woningen bovengenoemd geluidscherm is gerealiseerd.

Het toepassen van een "stiller" wegdektype op de N443 Carolus Clusiuslaan, bijvoorbeeld SMA 0/6 over een lengte van circa 150 meter, zal de geluidbelasting verlagen, maar niet dusdanig dat er geen sprake meer is van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Echter, een dergelijke maatregel is vanuit financieel oogpunt niet aanvaardbaar. In bijlage VI is de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de N443 Carolus Clusiuslaan weergegeven waarbij deze weg is voorzien van het "stiller wegdektype SMA 0/6.

Zoetermeer,

Dit rapport bestaat uit: 7 pagina's.

- Bijlage I bevat 4 pagina's.
- Bijlage II bevat 3 pagina's.
- Bijlage III bevat 3 pagina's.
- Bijlage IV bevat 3 pagina's.
- Bijlage V bevat 3 pagina's.
- Bijlage VI bevat 3 pagina's.



Verkeersgegevens uit de RVMK – Holland Rijnland , prognose 2020

Bron Promil 3.04.0.1 – 110328



figuur: knooppuntnummers

N443 Teijlingerlaan: referentiewegdek

Invoeren inventarisatiegegevens

Wegvak 1641 58699 Deel 5 van 5

Algemeen | Geluidsinventarisatie | Luchtinventarisatie | **Verkeersgegevens** | Leq | Lden | Resultaat lucht

WegSerie

gemeente	Teylingen	Teylingen
linktype	60 km/h met fietspad	60 km/h met fietspad
builtparea		

SNELHEID

	Dag	Avond	Nacht
Licht verkeer	60	60	60
Vracherverkeer	60	60	60

Absolute uurintensiteiten

	Links			Rechts		
	Dag	Avd	Nacht	Dag	Avd	Nacht
Gem. perc. p/uur	6,81	3,13	0,72	6,82	3,08	0,73
Motoren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Personenauto's	90,28	95,59	89,10	89,49	95,31	88,12
Midzwaar vrachtv.	7,42	3,69	7,91	7,47	3,73	7,94
Zwaar vrachtv.	2,30	0,72	2,99	3,04	0,96	3,94
Bromfietsen/uur	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ETM.Intensiteit :

	Links	Rechts
Spiegelen	10457	9880

Dphoogfactor: 1,00
Factor naburige rijlijn(en): 1,00

Absolute intensiteiten

	Links			Rechts		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Gemiddeld per uur	712,1	327,3	75,3	673,8	304,3	72,1
Motoren	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Personenauto's	642,9	312,9	67,1	603,0	290,0	63,6
Midzwaar vrachverkeer	52,8	12,1	6,0	50,3	11,4	5,7
Zwaar vrachverkeer	16,4	2,4	2,3	20,5	2,9	2,8

Ok

N443 Carolus Clusiuslaan: referentiewegdek

Invoeren inventarisatiegegevens

Wegvak 1641 - 1642 Deel 2 van 3

Algemeen | Geluidsinventarisatie | Luchtinventarisatie | **Verkeersgegevens** | Leq | Lden | Resultaat lucht

WegSerie

	Links	Rechts
gemeente	Teylingen	Teylingen
linktype	60 km/h met fietspad	60 km/h met fietspad
builtpareaa		

SNELHEID

	Links			Rechts					
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avd	Nacht			
Licht verkeer	60	60	60	6,82	3,08	0,73	6,81	3,13	0,72
Vracherverkeer	60	60	60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Absolute uurintensiteiten

	Links			Rechts		
	Dag	Avd	Nacht	Dag	Avd	Nacht
Gem. perc. p/uur	89,98	95,57	88,63	90,58	95,74	89,43
Motoren	6,96	3,46	7,40	7,19	3,56	7,67
Personenauto's	3,06	0,97	3,97	2,23	0,70	2,90
Midzwaar vrachtv.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zwaar vrachtv.						
Bromfietsen/uur						

ETM.Intensiteit :

	Links	Rechts
Spiegelen	8591	8767
	8591	8767

Dphoogfactor: 1,00
Factor naburige rijlijn(en): 1,00

Absolute intensiteiten

	Links			Rechts		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Gemiddeld per uur	585,9	264,6	62,7	597,0	274,4	63,1
Motoren	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Personenauto's	527,2	252,9	55,6	540,8	262,7	56,4
Midzwaar vrachverkeer	40,8	9,2	4,6	42,9	9,8	4,8
Zwaar vrachverkeer	17,9	2,6	2,5	13,3	1,9	1,8

Ok

Idem tussen knooppunten 1642 en 23085

N443 Carolus Clusiuslaan: referentiewegdek

Invoeren inventarisatiegegevens

Wegvak 23085 - 60649 Deel 1 van 2

Algemeen | Geluidsinventarisatie | Luchtinventarisatie | **Verkeersgegevens** | Leq | Lden | Resultaat lucht

WegSerie gemeente: Teylingen
Links linktype: 60 km/h met fietspad
Rechts linktype: 60 km/h met fietspad

SNELHEID

	Links			Rechts					
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht			
Licht verkeer	60	60	60	6,82	3,08	0,73	6,81	3,13	0,72
Vracherverkeer	60	60	60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Absolute uurintensiteiten

	Links			Rechts		
	Dag	Avd	Nacht	Dag	Avd	Nacht
Gem. perc. p/uur	89,98	95,56	88,63	90,56	95,72	89,40
Motoren	6,96	3,47	7,40	7,20	3,57	7,68
Personenauto's	3,06	0,97	3,97	2,24	0,71	2,92
Midzwaar vrachtv.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zwaar vrachtv.						
Bromfietsen/uur						

ETM.Intensiteit : Links: 8612, Rechts: 8777
 Spiegelen

Ophoogfactor: 1,00
 Factor naburige rijlijn(en): 1,00

Absolute intensiteiten

	Links			Rechts		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Gemiddeld per uur	587,4	265,3	62,9	597,7	274,7	63,2
Motoren	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Personenauto's	528,5	253,5	56,7	541,3	263,0	56,5
Midzwaar vrachverkeer	40,9	9,2	4,7	43,0	9,8	4,9
Zwaar vrachverkeer	18,0	2,6	2,5	13,4	2,0	1,8

Ok

Teylingerlaan 30 km/uur: referentiewegdek

Invoeren inventarisatiegegevens

Wegvak 1641 -60357 Deel 2 van 4

Algemeen | Geluidsinventarisatie | Luchtinventarisatie | **Verkeersgegevens** | Leq | Lden | Resultaat lucht

WegSerie

gemeente	Links: Teylingen	Rechts: Teylingen
linktype	30 km/h ETW met fietsstrook	30 km/h ETW met fietsstrook
builtparea		

SNELHEID

Absolute uurintensiteiten

	Links			Rechts					
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avd	Nacht			
Licht verkeer	30	30	30	Gem. perc. p/uur: 6,49	3,91	0,81	6,48	3,94	0,81
Vracherverkeer	30	30	30	Motoren: 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				Personenauto's: 85,88	94,33	85,09	88,37	95,51	87,74
				Midzwaar vrachtv.: 11,01	5,38	11,84	8,77	4,22	9,44
				Zwaar vrachtv.: 3,11	0,29	3,07	2,86	0,27	2,82
				Bromfietsen/uur: 0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ETM.Intensiteit :

Spiegelen

	Links: 1301	Rechts: 1702
	1301	1702

Dphoogfactor: 1,00

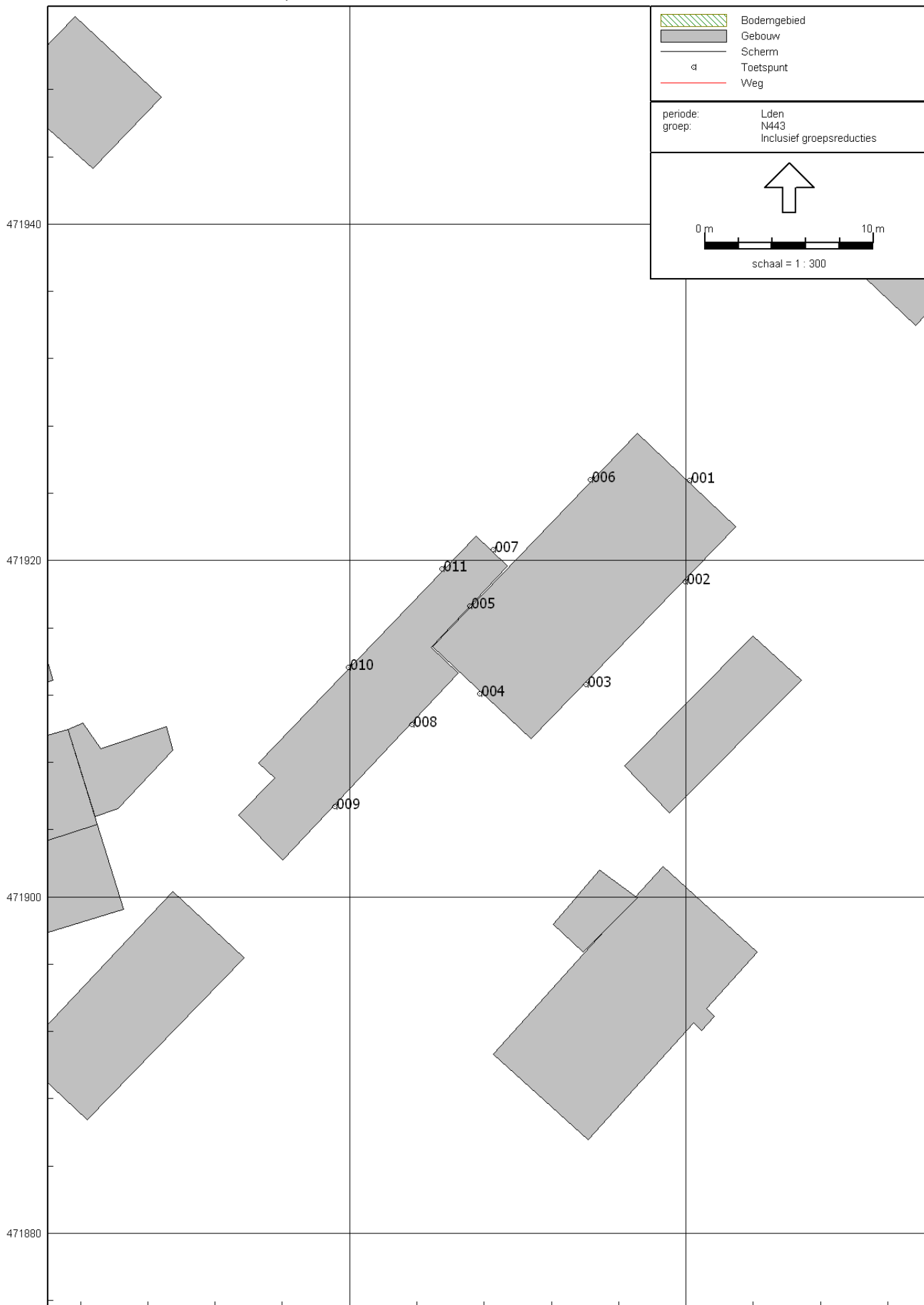
Factor naburige rijlijn(en): 1,00

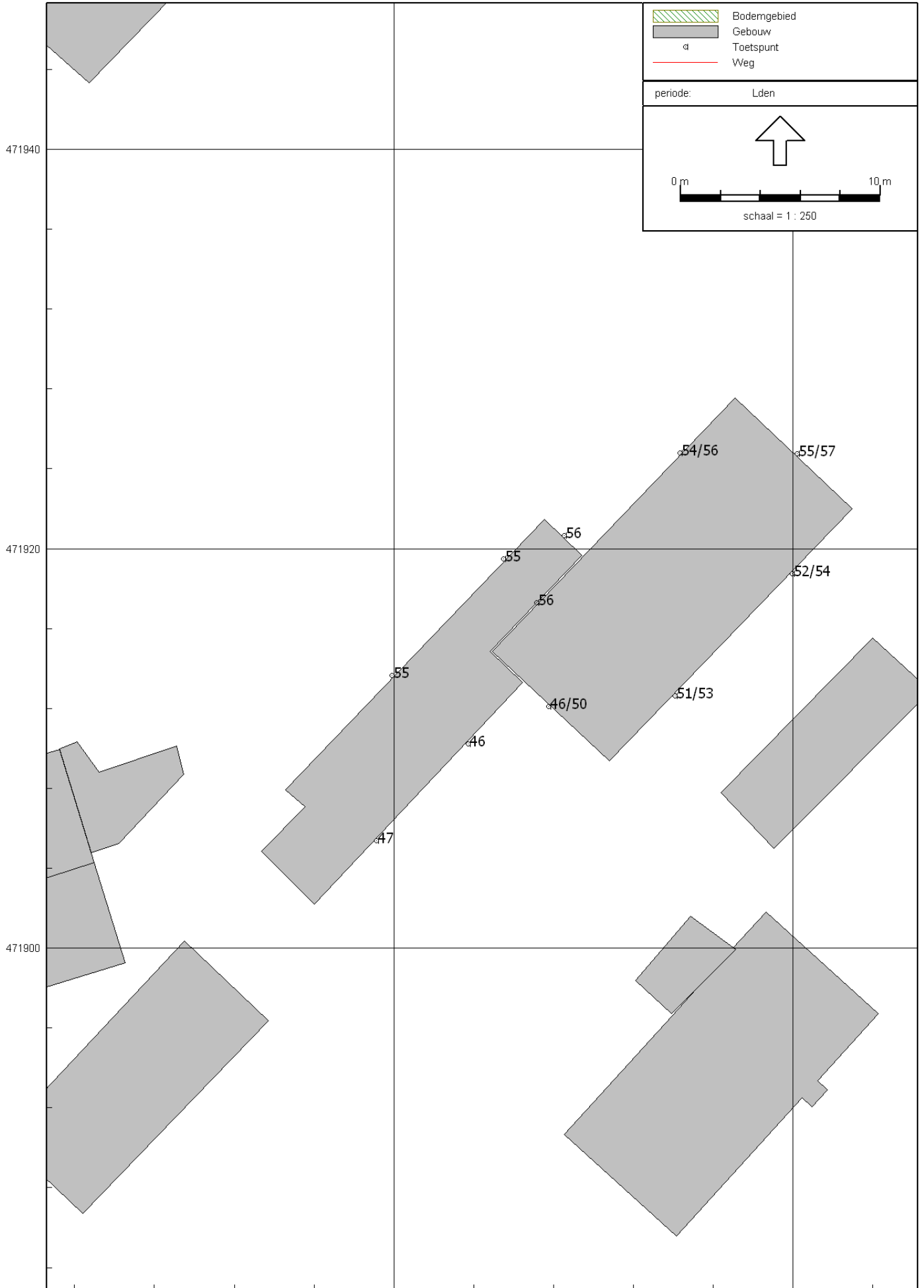
Absolute intensiteiten

	Links			Rechts		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Gemiddeld per uur	84,4	50,9	10,5	110,3	67,1	13,8
Motoren	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Personenauto's	72,5	48,0	9,0	97,5	64,1	12,1
Midzwaar vrachverkeer	9,3	2,7	1,2	9,7	2,8	1,3
Zwaar vrachverkeer	2,6	0,1	0,3	3,2	0,2	0,4

Ok







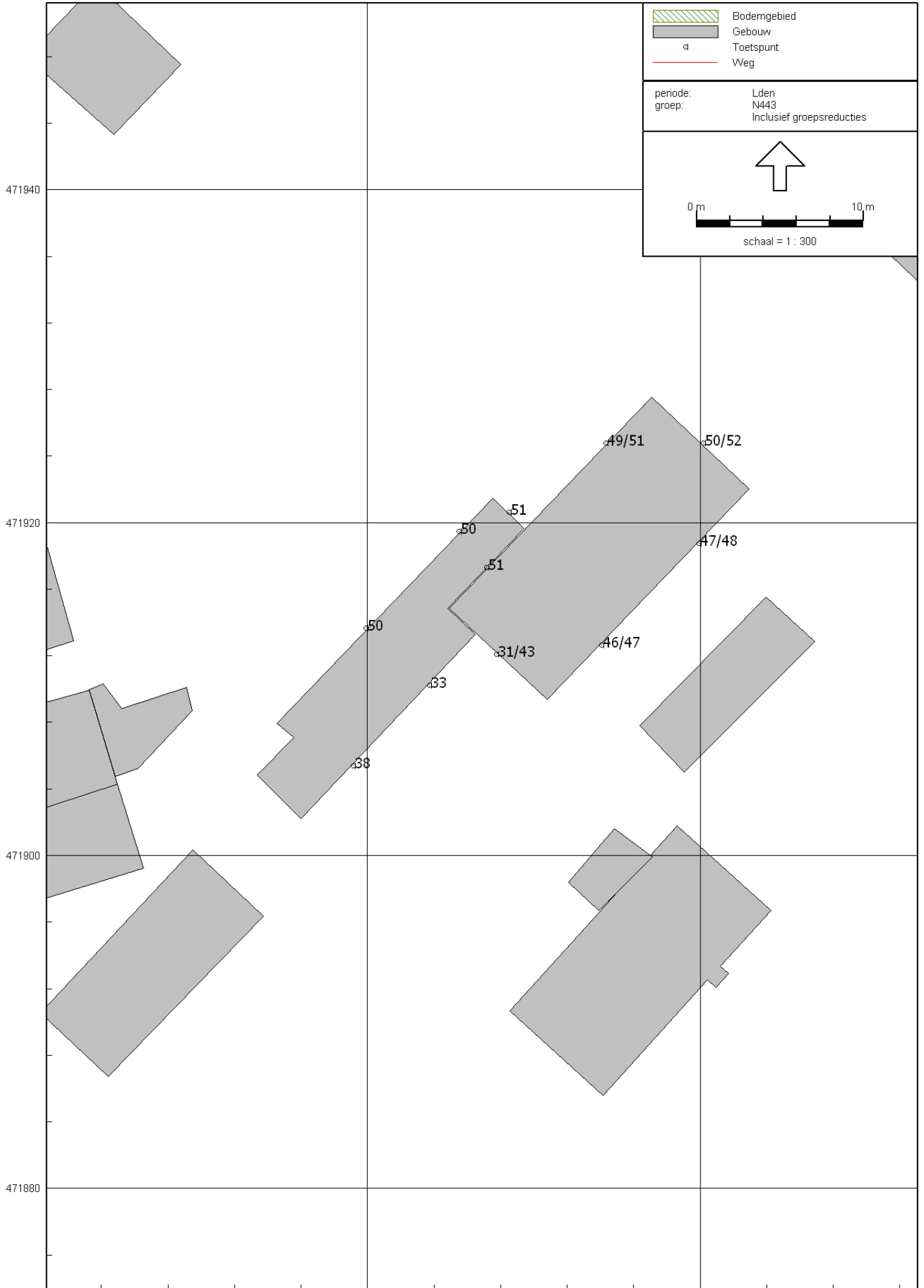
95780

95800

Rapport: Resultatentabel
Model: Woonhuis Teijlingerlaan 92
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	001_A		1,50	54,6	50,7	45,1	55,0
	001_B		4,50	56,7	52,7	47,2	57,1
	002_A		1,50	51,9	47,9	42,3	52,2
	002_B		4,50	53,2	49,3	43,7	53,6
	003_A		1,50	50,8	47,0	41,3	51,2
	003_B		4,50	52,4	48,4	42,9	52,7
	004_A		1,50	45,4	41,8	36,3	46,0
	004_B		4,50	49,9	46,1	40,6	50,3
	005_A		4,50	55,7	51,7	46,1	56,0
	006_A		1,50	54,0	50,0	44,4	54,3
	006_B		4,50	55,9	52,0	46,4	56,3
	007_A		1,50	55,5	51,5	45,9	55,8
	008_A		1,50	45,6	42,1	36,6	46,2
	009_A		1,50	47,0	43,3	37,7	47,5
	010_A		1,50	54,7	50,7	45,1	55,0
	011_A		1,50	54,8	50,8	45,2	55,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



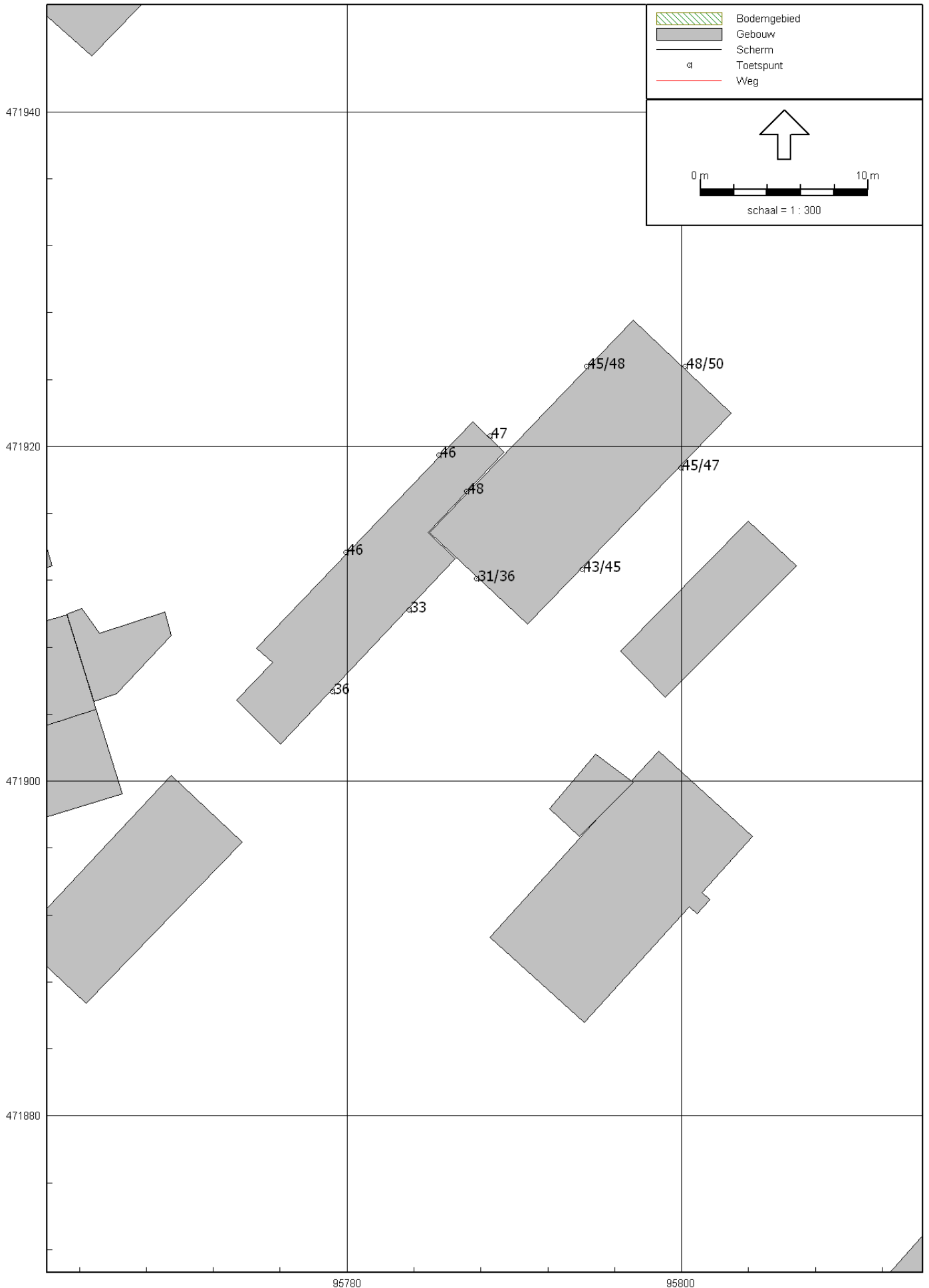
Rapport: Resultatentabel
Model: Woonhuis Teijlingerlaan 92
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N443
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	001_A		1,50	49,6	45,6	40,0	49,9
	001_B		4,50	51,7	47,7	42,1	52,0
	002_A		1,50	46,6	42,6	37,0	46,9
	002_B		4,50	48,0	44,0	38,4	48,3
	003_A		1,50	45,2	41,2	35,6	45,5
	003_B		4,50	46,7	42,7	37,1	47,0
	004_A		1,50	30,5	26,3	21,0	30,8
	004_B		4,50	42,3	38,3	32,7	42,6
	005_A		4,50	50,4	46,4	40,9	50,8
	006_A		1,50	48,8	44,9	39,3	49,2
	006_B		4,50	50,8	46,8	41,2	51,1
	007_A		1,50	50,5	46,5	40,9	50,8
	008_A		1,50	32,3	28,1	22,8	32,6
	009_A		1,50	37,6	33,5	28,1	37,9
	010_A		1,50	49,4	45,4	39,8	49,7
	011_A		1,50	49,6	45,6	40,0	49,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V L_{den} t.g.v. wegverkeer N443 incl. 5 dB aftrek ex art. 3.6
RMg2006 voorziening: geluidscherm (h = 2 m en lengte van
circa 70 m)





Rapport: Resultatentabel
Model: Woonhuis Teijlingerlaan 92 (incl. geluidscherm)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N443
Groepsreductie: Ja

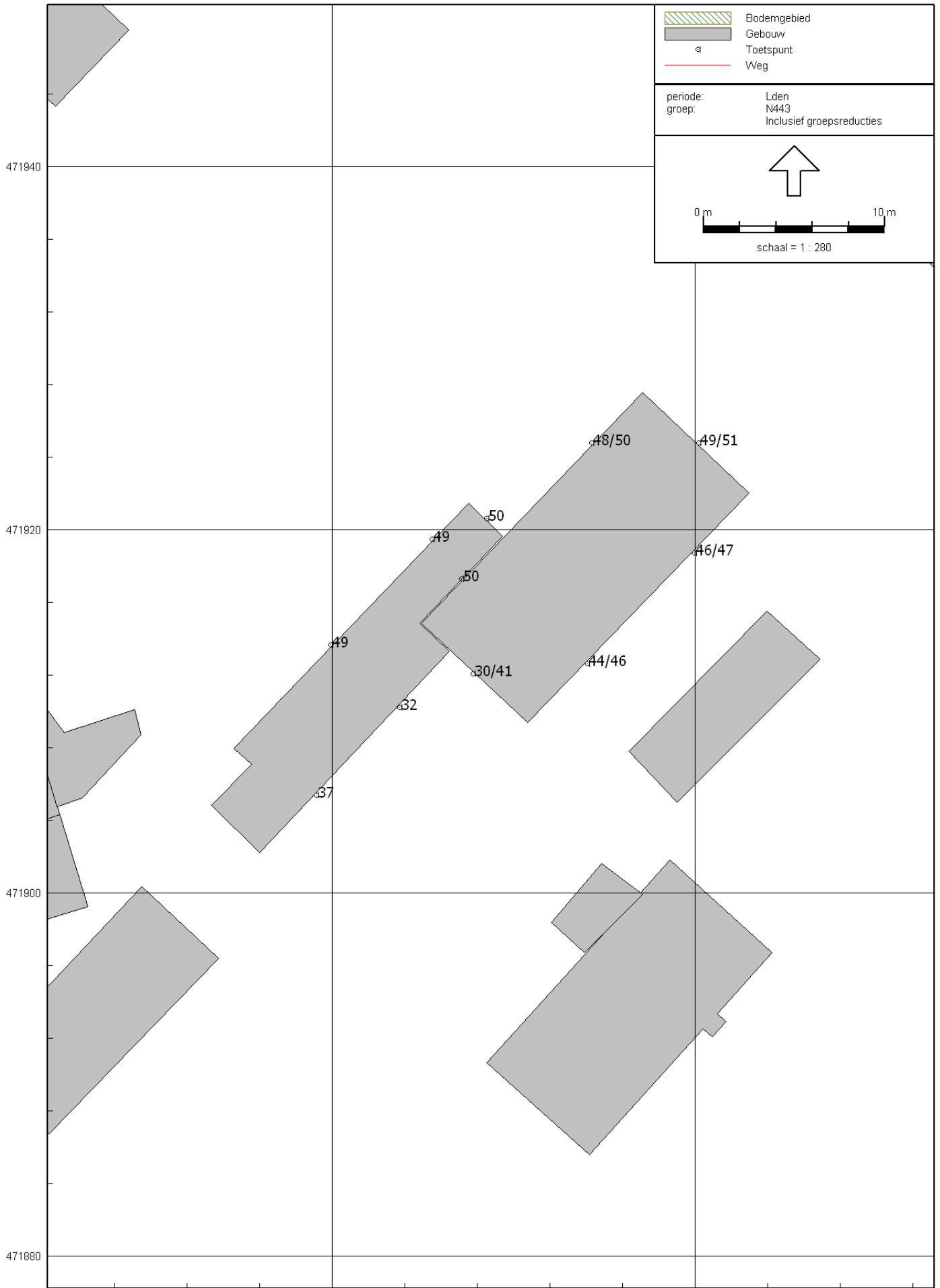
Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A		1,50	47,5	43,5	37,9	47,8
001_B		4,50	49,9	45,9	40,3	50,2
002_A		1,50	44,2	40,2	34,6	44,5
002_B		4,50	46,4	42,4	36,8	46,7
003_A		1,50	42,6	38,6	33,0	42,9
003_B		4,50	44,7	40,7	35,2	45,1
004_A		1,50	30,5	26,3	21,0	30,8
004_B		4,50	35,7	31,6	26,1	36,0
005_A		4,50	47,2	43,2	37,6	47,5
006_A		1,50	44,7	40,7	35,1	45,0
006_B		4,50	47,4	43,3	37,8	47,7
007_A		1,50	46,5	42,5	37,0	46,9
008_A		1,50	32,3	28,1	22,8	32,6
009_A		1,50	36,0	31,8	26,4	36,3
010_A		1,50	45,3	41,4	35,8	45,7
011_A		1,50	46,0	42,0	36,4	46,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VI L_{den} t.g.v. wegverkeer N443 inclusief 5 dB aftrek ex artikel 3.6
RMg2006 voorziening: SMA 0/6 over een afstand van 150
meter



Lden t.g.v. wegverkeer N443 incl. 5dB aftrek ex. art. 3.6 RMg2006 Adviesbureau Peutz & Associates B.V. - locatie Zoetermeer
voorziening: SMA 0/6 over een afstand van 150 meter.



Rapport: Resultatentabel
Model: Woonhuis Teijlingerlaan 92 (Wijz. wegdek N443)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	001_A		1,50	48,6	44,5	39,1	49,0
	001_B		4,50	50,7	46,5	41,1	51,0
	002_A		1,50	45,7	41,6	36,2	46,0
	002_B		4,50	47,2	43,1	37,7	47,5
	003_A		1,50	44,8	40,8	35,4	45,2
	003_B		4,50	46,4	42,3	36,9	46,7
	004_A		1,50	40,3	36,7	31,2	40,9
	004_B		4,50	44,3	40,5	35,0	44,7
	005_A		4,50	49,7	45,6	40,1	50,0
	006_A		1,50	47,9	43,8	38,3	48,2
	006_B		4,50	49,8	45,7	40,3	50,1
	007_A		1,50	49,4	45,3	39,8	49,7
	008_A		1,50	40,5	37,0	31,5	41,1
	009_A		1,50	41,6	37,9	32,4	42,1
	010_A		1,50	48,6	44,6	39,1	49,0
	011_A		1,50	48,8	44,7	39,2	49,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen