



**Akoestisch onderzoek bouwplan
wooncomplex hoek De Marke-
Nijverdalsestraat te Wierden.**

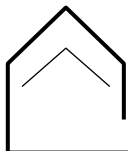
Adviseur : ing. Wim Buijvoets

Opdrachtgever : BJZ.NU
Twentepoort 16A
7609 RG Almelo

Contactpersoon : dhr. Niels Broekhuis

Datum : 17 januari 2012

Werknummer : 11.208

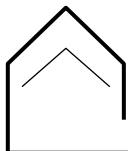


INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	1
1 INLEIDING	1
1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder	1
1.2 Grenswaarden en procedure	2
1.3 Berekening geluidbelasting	2
2 GELUIDBELASTING WEGVERKEERSLAWAAI	3
2.1 Verkeerscijfers	3
2.2 Beoordeling berekende geluidbelasting	3
2.3 Rekenmodel en resultaten	3
2.4 Maatregelen reductie geluidbelasting	4
2.5 Ontheffingscriteria hoger grenswaarden (3.2. nota)	5
3 GELUIDBELASTING RAILVERKEERSLAWAAI	7
3.1 Rekenmodel	7
3.2 Resultaten en toetsing	7
3.3 Cumulatie rail- en wegverkeerslawaa	7

BIJLAGEN

bladzijde



1 INLEIDING

In opdracht van BJZ.nu is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door weg- en railverkeerslawaai op de gevels van het te bouwen wooncomplex op de hoek van De Marke – Nijverdalsestraat te Wierden, binnen de geluidszone van deze wegen en de spoorlijn Almelo-Deventer (traject 141). Het plan bestaat uit 2 clusters van 3 gebouwen met 3 woonlagen t.b.v. 32 tot 36 bewoners/cliënten.

De situatie is weergegeven in de tekening in bijlage I.

1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder

Op basis van artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan of vaststelling van een projectafwijkingsbesluit een akoestisch onderzoek te worden ingesteld.

Het akoestisch onderzoek bepaalt de geluidsbelasting aan de gevel van de geluidsgevoelige bestemming die vanwege de weg/spoorweg wordt ondervonden. Het onderzoek is alleen noodzakelijk als de geluidsgevoelige bestemming binnen de wettelijke geluidszone van de weg/spoorweg gesitueerd is.

Het gebouw ligt op een afstand van minimaal 145 m uit de rand van de spoorlijn Almelo-Deventer (traject 141) binnen de 500 m geluidszone daarvan.

In artikel 74.1 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in onderstaande tabel.

Wettelijke geluidszones van wegen :

Aantal rijstroken	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 m	250 m
3 of 4 rijstroken	350 m	400 m
5 of meer rijstroken	350 m	600 m

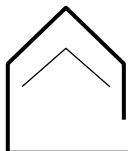
De zone is gelegen aan weerszijden van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- of fietspaden en vluchtstroken worden niet tot de weg gerekend en vallen binnen de zone. De zone langs een weg omvat het gebied waarbinnen extra aandacht moet worden geschonken aan het geluid afkomstig van de betrokken weg. Binnen een zone moet worden gestreefd naar een akoestisch optimale situatie. Dit betekent dat er bij nieuwe ontwikkelingen, zoals het opstellen van bestemmingsplannen, het verlenen van (individuele) bouwvergunningen en het aanleggen van infrastructuur werken, het akoestische aspect van de plannen direct in kaart moet worden gebracht. Zodoende kan in een vroeg stadium worden onderkend of plannen doorgang kunnen vinden dan wel of maatregelen nodig zijn om een akoestisch gunstig klimaat te creëren.

De hiervoor genoemde zones gelden niet voor :

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2);

De geplande gebouw ligt in “stedelijk” gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de Nijverdalsestraat en De Marke.

De overige dichtbij gelegen wegen liggen buiten het onderzoeksgebied of hebben geen geluidszone (30 km/uur) en zijn niet relevant voor de geluidbelasting.



1.2 Grenswaarden en procedure

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van een zorgcomplex t.g.v. een weg- en spoorweg bedraagt 48 respectievelijk 55 dB.

Onder bepaalde voorwaarden kan voor een geluidgevoelige bestemming door B & W een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde van maximaal :

- 68 dB voor spoorweglawaaï (Besluit geluidhinder art 4.11)
- 63 dB voor wegverkeerslawaaï (art 83 lid 2 van de Wgh) voor wonen

Om een hogere grenswaarde aan te kunnen vragen moet worden voldaan aan twee voorwaarden :

- de optredende geluidbelasting moet lager zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting,
- de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

Onder bepaalde voorwaarden kan, indien voor de geplande bouw een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is, door het gemeentebestuur een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde afhankelijk van het gebiedstype.

De gemeente Wierden heeft door adviesbureau DGMR de “nota hogere grenswaardenbeleid” laten opstellen op basis van de nieuwe Wet geluidhinder waarin de ontheffingscriteria en aandachtspunten voor de uitvoeringspraktijk worden beschreven.

Wierden hanteert een gebiedsgericht geluidbeleid waarin 7 gebiedstypen kunnen worden onderscheiden.

Het onderhavige bouwplan ligt in het gebiedstype “centrum” met een ambitie en bovengrens voor de geluidsklasse van respectievelijk “redelijk rustig” en “lawaaïig” met waarden :

- verkeerslawaaï : ambitie 44-48 dB en de bovengrens is 59-63 dB
- railverkeerslawaaï : ambitie 51-55 dB en de bovengrens is 64-68 dB

In het gemeentelijk geluidbeleid wordt, in tegenstelling tot de Wet geluidhinder, bij de grenswaarden geen onderscheid gemaakt tussen zelfstandige woningen en wonen met zorg (andere gezondheidszorggebouwen).

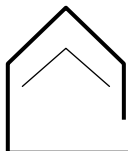
Het evt volgen van een hogere waarde is slechts aan de orde indien de wettelijke voorkeursgrenswaarde wordt overschreden (ook al ligt de “ambitie” hoger of lager).

Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dient voor wegverkeerslawaaï de procedure gevolgd. Daarbij hoort de ter visielegging van het akoestisch onderzoek.

1.3 Berekening geluidbelasting

De op de gevels invallende geluidbelasting L_{DEN} kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006, standaard-methode I of II. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van de rekenmethode II zowel voor het weg- als spoorweglawaaï.

Deze methoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen/treinstellen, het soort wegdek/onderbouw, de rijnsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg/spoorweg en de immissiepunten (geplande gevels).



2 GELUIDBELASTING WEGVERKEERSLAWAAI

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met een prognose van de verkeersgegevens voor een weekdag in de toekomstige situatie over minimaal 10 jaar (2022).

De weg- en verkeersgegevens uit de verkeersmilieukaart (Promil) zijn afkomstig van de gemeente Wierden zoals in tabel I en bijlage I weergegeven.

TABEL I : overzicht weg- en verkeersgegevens			
omschrijving	Nijverdalsestraat	De Marke	Schoolstraat
- etmaalintensiteit (promil)	2172	2414	1261
- dag/avond/nachtuurintensiteit %	6.43/3.70/1.00	6.43/3.70/1.00	6.52/3.91/0.76
- percentage motorrijwielen	-	-	-
- percentage lichte motorvoertuigen D/A/N	98.25/98.70/98.95	96.6/97.5/98.0	95/95.4/97.1
- percentage middelzw vrachtw. D/A/N	1.25/0.85/0.65	2.4/1.7/1.2	3.8/3.4/2.1
- percentage zware vrachtwagens D/A/N	0.50/0.45/0.40	1.0/0.9/0.8	1.1/1.1/0.8
- wettelijke rijsnelheid km/uur	50	50	30
- wegdek	DAB	DAB	Klinkers (keperverb)

2.2 Beoordeling berekende geluidbelasting

Berekend is de invallende geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van de verschillende bouwlagen, dat is de gemiddelde geluidbelasting van de dag, avond en nachtperiode.

Toetsing van de geluidbelasting aan de grenswaarden gebeurt volgens de Wgh per weg. Alvorens de geluidbelasting te toetsen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB mag de berekende waarde op grond van art. 110g van de Wet geluidhinder worden verminderd met 5 dB (i.v.m. het stiller worden van motorvoertuigen) voor wegen met een wettelijke maximum snelheid tot 70 km/uur.

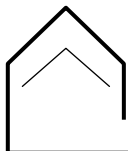
2.3 Rekenmodel en resultaten

De geluidbelasting is berekend conform het gestelde in het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006" ex art 110d van de wet geluidhinder. De berekening van de geluidbelasting is gemaakt volgens de standaard rekenmethode II.

In het rekenmodel (DGMR-Geomilieu V1.91) zijn schematisch opgenomen :

- de wegen met intensiteiten,
- de woningen en de gebouwen, objecten en verharde bodemgebieden,
- waarneempunten met een waarneemhoogte van 1.5 m boven de vloer op een hoogte van 1.5, 4.5 en 7.5 m boven het maaiveld.

Voor de rekenmodelgegevens en resultaten wordt verwezen naar bijlage I. Zowel voor de Nijverdalsestraat als De Marke wordt in een groot aantal waarneempunten de voorkeursgrenswaarde overschreden. Omdat het een woongebouw betreft is de hoogste geluidbelasting L_{DEN} maatgevend zoals opgenomen in tabel II.



TABEL II: hoogste geluidbelasting L_{DEN} incl aftrek				
rekenpunt	De Marke	Nijverdalsestraat	cumulatief excl aftrek	vereiste $G_{A,k}$
10+11	55	-	60	27
13+14		54	60	27
overschrijding ambitiewaarde	7	6	-	

De voorkeursgrenswaarde en ambitiewaarde van 48 dB t.g.v. verkeer op De Marke en de Nijverdalsestraat wordt met 7 respectievelijk 6 dB overschreden. De bovengrens van 59 dB uit het geluidbeleid wordt niet overschreden.

2.4 Maatregelen reductie geluidbelasting

Slechts wanneer voldoende gemotiveerd wordt aangetoond dat toepassing van een maatregel niet doeltreffend is of niet aan de hoofd- en locatie specifieke criteria kan worden voldaan, kan een hogere grenswaarde worden toegekend. Er zal dus uitgezocht moeten worden welke maatregelen mogelijk zijn de geluidbelasting te reduceren.

Maatregelen om de geluidbelasting te reduceren worden onderzocht in de volgorde bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen.

Bronmaatregelen

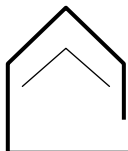
Het geluid door een voertuig wordt veroorzaakt door motor- en bandengeluid. In de loop der jaren zijn voertuigen, met name vrachtwagens veel stiller geworden, daar is in de rekenmethode al rekening mee gehouden. De verwachting is dat voertuigen in de toekomst nog stiller worden. Door toepassing van de zgn tijdelijke aftrek wordt daar rekening mee gehouden. De initiatiefnemer van het bouwplan ten behoeve waarvan dit akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd heeft geen invloed op het reduceren van het motor- en bandengeluid aan het voertuig evenals op het verminderen van de verkeersintensiteit.

Wel is het mogelijk een reductie te krijgen op het bandengeluid door aanpassing van het wegdektype. In de onderstaande tabel staat de maximale geluidbelasting L_{DEN} bij een aantal stillere wegdekken bij snelheden van 50 km/uur.

TABEL III: hoogste geluidbelasting L_{DEN} incl aftrek				
weg	rekenpunt	SMA 0/6	Dunne deklaag A	Dunne deklaag B
De Marke	10+11	53	50	49
Nijverdalsestr	13+14	53	50	49

Het aanbrengen van stil asfalt "dunne deklagen 1" levert een reductie op van afgerond 4 dB waar mee nog een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaats vindt.

De kosten van het toepassen van stille wegdekken bedragen bij een prijs van € 100,-/m² excl. BTW en een oppervlakte van ca 200 x 6 = 1200 m² € 120.000,- excl. BTW. Deze kosten zijn hoog omdat het om relatief klein wegvak gaat. De wegbeheerder zal niet altijd instemmen voor de aanpak van een klein wegdeel omdat dit onderhoudstechnisch en bij de gladheidbestrijding tot problemen leidt. Stiller asfalt over een beperkte lengte kan uit civieltechnisch oogpunt niet wordt verlangd.



Overdrachtsmaatregelen

Het vergroten van de afstand gebouw-weg is niet mogelijk en schermmaatregelen (geluidschermen, wallen) langs de weg(en) zijn niet reëel. Enerzijds vanwege de geringe afstand tussen de weg en de woning, anderszijds omdat de hooggelegen bouwlagen niet af te schermen zijn. Bovendien is een scherm uit stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst en zijn de kosten onevenredig hoog.

Maatregelen aan de gevels

Wanneer een hogere grenswaarde wordt verleend zijn maatregelen aan de gevels noodzakelijk. De vereiste geluidwering $G_{A,k}$ bedraagt maximaal 27 dB voor de belaste voorgevel. Tot een geluidwering van ca 28-29 dB kan met normale dubbele HR++ beglazing in de belaste gevels worden volstaan. Wanneer wordt gekozen voor een natuurlijke toevoer via openingen in de geluidbelaste gevel zijn suskasten noodzakelijk. De suskasten komen dan i.p.v. normale roosters. De meerkosten voor de suskasten in het plan beperken zich tot ca € 3000,- excl. BTW er van uitgaande dat zo veel mogelijk via de minder belaste zijgevels en geluidluwe achtergevel wordt geventileerd.

2.5 Ontheffingscriteria hoger grenswaarden (3.2. nota)

In art 110a lid 5 van de Wet geluidhinder is bepaald dat een hogere grenswaarde alleen kan worden verleend indien :

Toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting vanwege de weg, van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen onderscheidenlijk aan de grens van de betrokken terreinen tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard.

In hoofdstuk 4 van de beleidsnota van de gemeente Wierden is vastgelegd wat de gemeente hieronder verstaat.

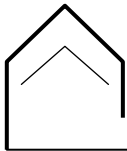
Locatie specifieke criteria (3.2.2. nota)

Naast de hoofdcriteria toetst de gemeente Wierden een verzoek om een hogere grenswaarde ook aan de ontheffingscriteria zoals deze op 31-12-06 (oude Wet geluidhinder) geldig waren.

Wierden wenst voor nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde een hogere waarde te verlenen die :

- 1e. in een dorps- of stadsvernieuwingsplan worden opgenomen, of
- 2e. door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermdende functie gaan vervullen voor andere woningen, in aantal tenminste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermdende functie wordt toegekend, of
- 3e. ter plaatse dringend noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid, of
- 4e. door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of
- 5e. ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing.

Voor het geplande gebouw geldt het volgende locatiespecifieke kenmerk : de nieuwbouw vult een open plek op tussen aanwezige bebouwing en is ter plaatse ter plaatse gesitueerd als vervanging van bestaande bebouwing.



Voorwaarden voor het verlenen van een hogere grenswaarde (3.2.3 nota)

Wanneer het verzoek tot een hogere grenswaarde getoetst is op de hiervoor genoemde hoofdcriteria en locatiespecifieke criteria wordt gekeken aan welke voorwaarden moet worden voldaan.

Indien aangetoond is dat op alle niveaus het verzoek tot een hogere grenswaarde voldoet aan de hoofd- en locatiespecifieke criteria kan onder voorwaarden een hogere grenswaarde worden verleend. De gemeente Wierden past hierbij primair akoestische compensatiemaatregelen toe. Deze zijn per geluidsklasse verschillend.

Het bouwplan ligt in het gebiedstype "centrum" met een bovengrens voor de geluidsklasse van "lawaaig".

Criteria voor het toekennen van een hogere grenswaarde tot en met de geluidsklasse "lawaaig"

Bij het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde voor geluidsgevoelige bestemmingen tot en met de geluidsklasse "lawaaig" worden aanvullend ook de volgende criteria bij de afweging betrokken :

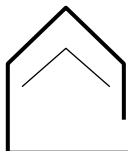
1. in de geluidsklasse "lawaaig" wordt slechts in het geval van een enkele woning voor het opvullen van een open plek tussen de bestaande bebouwing en/of ter plaatse van vervangende nieuwbouw, nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen gebouwd;
2. de lucht- en contactgeluidsisolatie tussen de woningen/appartementen wordt met één klasse aangescherpt;
3. naast de akoestische compensatie wordt bij grotere woningbouwplannen (>500 woningen) ook niet-akoestische compensatie toegepast (bijvoorbeeld veel groen, een kinderspeelplaats of de nabijheid van openbaar vervoer).

Beoordeling

Aan voorwaarde 1 wordt voldaan, het gaat hier om een opvulling tussen bestaande bebouwing op de locatie van bestaande bebouwing. Voorwaarden 2 en 3 spelen niet omdat het slechts één woongebouw betreft.

In alle gevallen waarin ontheffing wordt verleend, worden eisen gesteld aan het binnenniveau en de indeling van het gebouw. De binnenwaarde in verblijfsgebieden, waaraan bij het realiseren van het gebouw zal moeten worden voldaan, bedraagt 33 dB.

Na dat het definitieve ontwerp gereed is kunnen de noodzakelijke geluidwerende maatregelen worden vastgesteld.



3 GELUIDBELASTING RAILVERKEERSLAWAAI

3.1 Rekenmodel

De geluidbelasting is berekend conform het gestelde in het “Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006” ex art 110d van de wet geluidhinder. De berekening van de geluidbelasting is gemaakt volgens de standaard rekenmethode II en uitgevoerd m.b.v. een software pakket (DGMR-Geomilieu V1.91) door Alcedo BV.

Alcedo heeft in 2008 in opdracht van de provincie een akoestisch onderzoek (nr 041456.11 d.d. 3-6-08) uitgevoerd naar geluidschermen aan de spoorlijn en beschikt over een rekenmodel (NaNOV model 2015) waarin de geplande maatregelen (oa raildempers en schermen) zijn opgenomen.

Aan dit rekenmodel zijn toegevoegd :

- de woningen en de gebouwen, objecten en verharde bodemgebieden,
- waarneempunten met een waarneemhoogte van 1.5 m boven de vloer op een hoogte van 1.5, 4.5 en 7.5 m boven het maaiveld.

3.2 Resultaten en toetsing

Berekend is de geluidbelasting L_{DEN} , dat is de gemiddelde geluidbelasting van de dag, avond en nachtperiode. De modelgegevens met plots en resultaten zijn opgenomen in bijlage II.

Voor de invoergegevens van het model (meer dan 300 pagina's) wordt verwezen naar de rapportage (nr 041456.11 d.d. 3-6-08) van Alcedo.

De belasting L_{DEN} bedraagt maximaal 54 dB in de punten 1, 2, 3 en ligt lager dan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB. Voor het aspect railverkeerslawaaï is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

3.3 Cumulatie rail- en wegverkeerslawaaï

Cumulatie rail- en wegverkeerslawaaï wordt bepaald aan de hand van de rekenmethode opgenomen in het Reken- en meetvoorschrift 2006.

Deze rekenmethode wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door verschillende geluidsbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden, dat is hier niet aan de orde omdat spoorweglawaaï onder de voorkeursgrenswaarde ligt.

Ing. Wim Buijvoets.

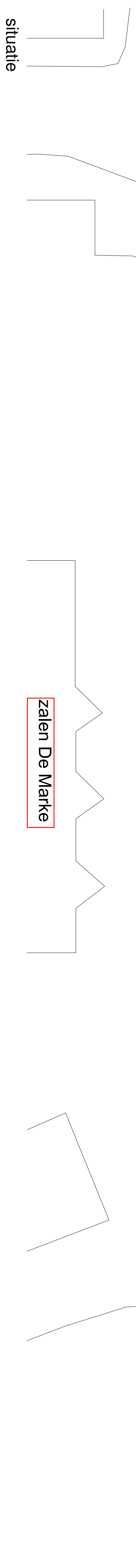


Bijlage I

**Situatie met gebouw, verkeerscijfers
en gegevens rekenmodel wegverkeer**



De Marke



situatie

1 : 200

PLAN: zorgappartementen Avelijn

Werden

OPDRACHTGEVER: Hegeman projectrealisatie
Postbus 224
7440 AE Nijverdal

BETREFT: situatie

DATUM: 16-03-2011 WUZZING: 22-03-2011
SCHAAL: 1: 200 29-04-2011
GETEKEN: 09-06-2011



NIJHOFF
architecten
BURG, J.C. VAN DEN BERGPLEIN 36
7642 GT WERDEN
TEL. (0546) 57 57 47
FAX. (0546) 57 69 05
INFO@NIJHOFFARCHITECTEN.NL
WWW.NIJHOFFARCHITECTEN.NL

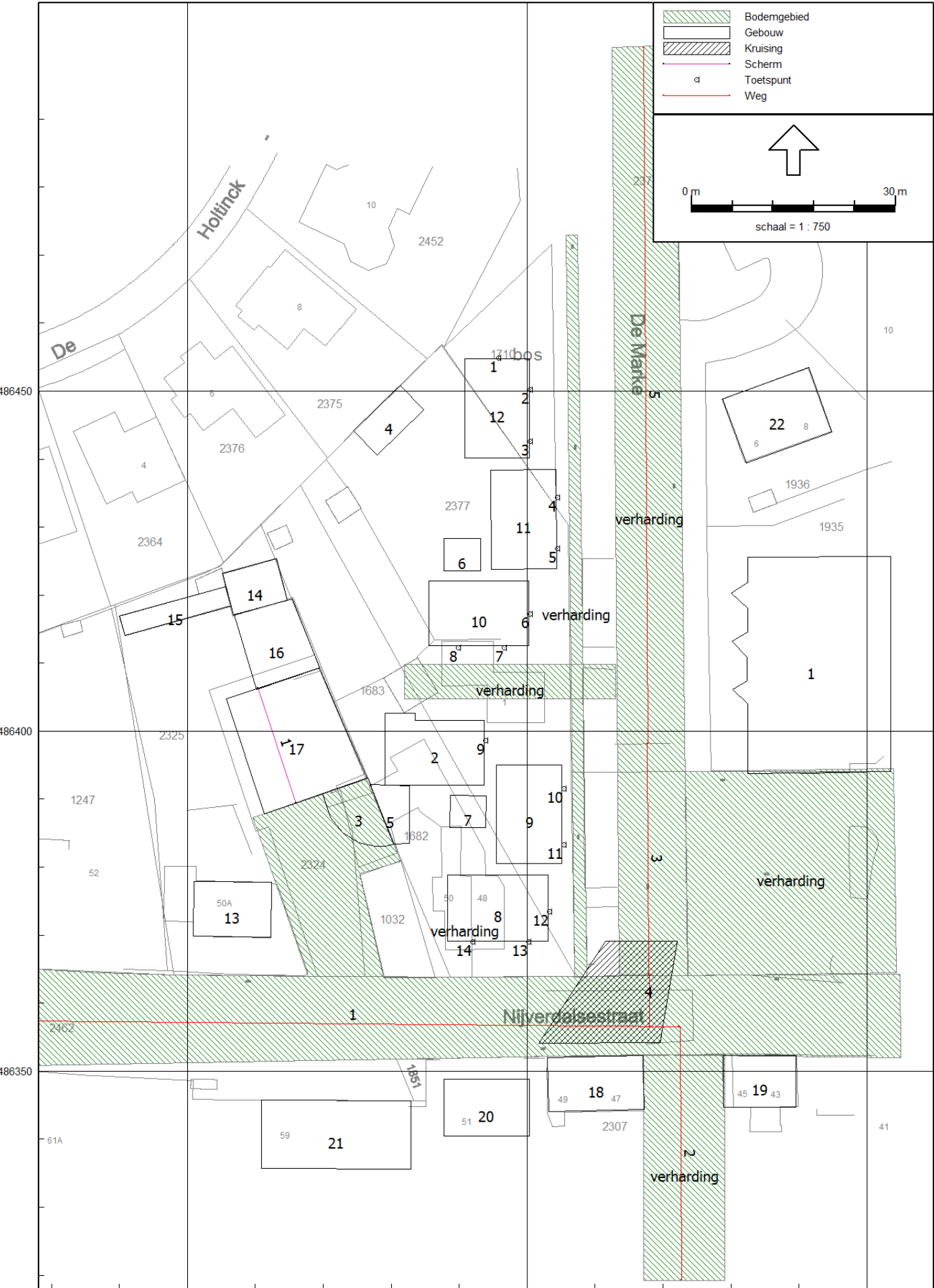
PLANNR. BLADNR.
10-39 B2



Wegvak		22148-22208, Start/End 0/6825		Nijverdalsestraat			
Projectinformatie							
Algemene opmerkingen							
Opmerkingen linkerzijde		47,49,51,53,55,57,59,61,61,63,65					
Opmerkingen rechterzijde		48,50,50,52,52,54					
Wegvaklengte		109,4					
Series linkerzijde		Type linkerzijde		Series rechterzijde		Type rechterzijde	
toedeling		Stadsontsluiting 2*1		toedeling		Stadsontsluiting 2*1	
milieucode		Hoofdweg1		milieucode		Hoofdweg1	
gemeentecode		Wierden		gemeentecode		Wierden	
richting		tweerichting		richting		tweerichting	
gebiedstype		studiege. OVE BMO		gebiedstype		studiege. OVE BMO	
stand		Lang niet geactualiseerd		stand		Lang niet geactualiseerd	
infrawijziging		Duurzaam veilig		infrawijziging		Duurzaam veilig	
		DAG		AVOND		NACHT	
Snelheid voor geluid		50		50		50	
idem voor vrachtverkeer		50		50		50	
idem voor bussen		0		0		0	
idem voor trams		0		0		0	
		Linkerzijde				Rechterzijde	
Opgeslagen intensiteit		993				1180	
Ophoogfactoren (beide zijden)		OphFac = 1,000		RijlFac = 1,000		CnstFac = 1,000	
Etmaalintensiteit (gespiegeld)		1086				1086	
		Dag		Avond		Nacht	
Gemiddeld uurpercentage		6,43		3,70		1,01	
Perc. motoren		0,0		0,0		0,0	
Perc. personenauto's		97,3		98,0		98,4	
Perc. midzwaar vrachtverkeer		1,9		1,3		1,0	
Perc. zwaar vrachtverkeer		0,8		0,7		0,6	
Uurintensiteit bromfietsen		0		0		0	
Wegdekverharding		referentiewegdek		Wegdekhoogte		0,0	
Drempel		Niet aanwezig		Bermbreedte		0,0	
				Breedte harde berm		0,0	
		Linkerzijde		Rechterzijde		Linkerzijde	
Afstand wegas-rijlijn [m]		0,0		0,0		Won Corr	
Afstand wegas-gevel [m]		10,9		8,3		9 0,0	
Afstand rijlijn-hard oppervlak [m]		9,0		8,2		5 0,0	
Afstand wegas-schermb [m]		0,0		0,0		0 0,0	
Bebouwingsfractie		0,89		0,78		0 0,0	
Waarneemhoogte speciaal		0,0		0,0		0 0,0	
Schermbhoogte		0,0		0,0		0 0,0	
Tophoek scherm				Speciale woningen		0 0,0	
Wegtype		4: Basistype (2)		Bomenfactor		1,00	
		Dubbeltellingcorrectie is toegepas		Snelheidstype		Ve	
				Stagnerend percentage		0,3	
		No2(FNO2) PM10		Co So2		Benzeen Benz[a]pyreen	
GCN achtergr.conc.		(12,2) (21,4)		(592,0) (1,2)		(0,7) (0,3)	
Bijdrage extra bronnen		(0,1) (-2,9) incl. 3,0 z.z. corr.		(0,0) (0,0)		(0,0) (0,0)	
		Linkerzijde				Rechterzijde	
Afstand wegas-wegrand [m]		3,0				3,0	
Expositieafstand NO2 [m]		10,9				8,3	
Expositieafstand PM10 [m]		10,9				8,3	
Expositieafstand Overig [m]		5,0				5,0	
Voetgangersklasse		0				0	
Parkeerbewegingen per 100m		0,0				0,0	
Busbaan		Wegas Dek		Trambaan		Wegas Dek	
Links niet aanwezig				Links niet aanwezig			
Rechts niet aanwezig				Rechts niet aanwezig			

Wegvak 22146-22148, Start/End 0/10000 De Marke							
Projectinformatie							
Algemene opmerkingen							
Opmerkingen linkerzijde		1,6,10					
Opmerkingen rechterzijde		1,47,48,49					
Wegvaklengte		101,3					
Series linkerzijde		Type linkerzijde		Series rechterzijde		Type rechterzijde	
toedeling		Stadsontsluiting 2*1		toedeling		Stadsontsluiting 2*1	
milieucode		Hoofdweg1		milieucode		Hoofdweg1	
gemeentecode		Wierden		gemeentecode		Wierden	
richting		tweerichting		richting		tweerichting	
gebiedstype		studiege. OVE BMO		gebiedstype		studiege. OVE BMO	
stand		Lang niet geactualiseerd		stand		Lang niet geactualiseerd	
infrawijziging		Duurzaam veilig		infrawijziging		Duurzaam veilig	
		DAG		AVOND		NACHT	
Snelheid voor geluid		50		50		50	
idem voor vrachtverkeer		50		50		50	
idem voor bussen		0		0		0	
idem voor trams		0		0		0	
		Linkerzijde				Rechterzijde	
Opgeslagen intensiteit		734				1680	
Ophoogfactoren (beide zijden)		OphFac = 1,000		RijlFac = 1,000		CnstFac = 1,000	
Etmaalintensiteit (gespiegeld)		1207				1207	
		Dag		Avond		Nacht	
Gemiddeld uurpercentage		6,43		3,70		1,00	
Perc. motoren		0,0		0,0		0,0	
Perc. personenauto's		96,6		97,5		98,0	
Perc. midzwaar vrachtverkeer		2,4		1,7		1,2	
Perc. zwaar vrachtverkeer		1,0		0,9		0,8	
Uurintensiteit bromfietsen		0		0		0	
Wegdekverharding		referentiewegdek		Wegdekhoogte		0,0	
Drempel		Niet aanwezig		Bermbreedte		0,0	
				Breedte harde berm		0,0	
		Linkerzijde		Rechterzijde		Linkerzijde	
						Rechterzijde	
Afstand wegas-rijlijn [m]		0,0		0,0		Won Corr Won Corr	
Afstand wegas-gevel [m]		14,2		14,4		2 0,0 4 0,0	
Afstand rijlijn-hard oppervlak [m]		6,1		6,0		Eengezinswoningen	
Afstand wegas-schermb [m]		0,0		0,0		Woningen begane grond	
Bebouwingsfractie		0,94		0,72		Woningen 1e etage	
Waarneemhoogte speciaal		0,0		0,0		Woningen 2e etage	
Schermbhoogte		0,0		0,0		Woningen 3e etage	
Tophoek scherm						Woningen 4e etage en hoger	
						Speciale woningen	
Wegtype		4: Basistype (2)		Bomenfactor		1,25	
		Dubbeltellingcorrectie is toegepas		Snelheidstype		Ve	
				Stagnerend percentage		0,0	
		No2(FNO2) PM10		Co So2		Benzeen Benz[a]pyreen	
GCN achtergr.conc.		(12,2) (21,4)		(592,0) (1,2)		(0,7) (0,3)	
Bijdrage extra bronnen		(0,1) (-2,9) incl. 3,0 z.z. corr.		(0,0) (0,0)		(0,0) (0,0)	
		Linkerzijde				Rechterzijde	
Afstand wegas-wegrand [m]		3,0				3,0	
Expositieafstand NO2 [m]		13,0				13,0	
Expositieafstand PM10 [m]		13,0				13,0	
Expositieafstand Overig [m]		5,0				5,0	
Voetgangersklasse		0				0	
Parkeerbewegingen per 100m		0,0				0,0	
Busbaan		Wegas Dek		Trambaan		Wegas Dek	
Links niet aanwezig				Links niet aanwezig			
Rechts niet aanwezig				Rechts niet aanwezig			

Wegvak 22148-143249, Start/End 0/10000 Schoolstraat															
Projectinformatie															
Algemene opmerkingen															
Opmerkingen linkerzijde		41,45													
Opmerkingen rechterzijde		47													
Wegvaklengte		28,8													
Series linkerzijde		Type linkerzijde		Series rechterzijde			Type rechterzijde								
toedeling		Fietsverbinding		toedeling			Wijkontsluiting								
				milieucode			Wijkontsluitingsweg3								
				gemeentecode			Wierden								
				richting			eenrichting								
				gebiedstype			studiege. OVE BMO								
				stand			Lang niet geactualiseerd								
		DAG		AVOND			NACHT								
Snelheid voor geluid		30		30			30								
idem voor vrachtverkeer		30		30			30								
idem voor bussen		0		0			0								
idem voor trams		0		0			0								
		Linkerzijde			Rechterzijde										
Opgeslagen intensiteit		0			1261										
Ophoogfactoren (beide zijden)		OphFac = 1,000		RijlFac = 1,000		CnstFac = 1,000									
Etmaalintensiteit (niet gespiegeld)		0			1261										
		Dag		Avond		Nacht		Dag		Avond		Nacht			
Gemiddeld uurpercentage		0,00		25,00		0,00		6,52		3,91		0,76			
Perc. motoren		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0			
Perc. personenauto's		100,0		100,0		100,0		95,0		95,4		97,1			
Perc. midzwaar vrachtverkeer		0,0		0,0		0,0		3,8		3,4		2,1			
Perc. zwaar vrachtverkeer		0,0		0,0		0,0		1,1		1,1		0,8			
Uurintensiteit bromfietsen		0		0		0		0		0		0			
Wegdekverharding		gewone elementenverharding			Wegdekhoogte			0,0							
Drempel		Niet aanwezig			Bermbreedte			0,0							
					Breedte harde berm			0,0							
		Linkerzijde		Rechterzijde				Linkerzijde		Rechterzijde					
Afstand wegas-rijlijn [m]		0,0		0,0				Won		Corr		Won		Corr	
Afstand wegas-gevel [m]		8,5		4,8		Eengezinswoningen		2		0,0		1		0,0	
Afstand rijlijn-hard oppervlak [m]		7,2		2,7		Woningen begane grond		0		0,0		0		0,0	
Afstand wegas-scherm [m]		0,0		0,0		Woningen 1e etage		0		0,0		0		0,0	
Bebouwingsfractie		0,80		0,75		Woningen 2e etage		0		0,0		0		0,0	
Waarneemhoogte speciaal		0,0		0,0		Woningen 3e etage		0		0,0		0		0,0	
Schermhoogte		0,0		0,0		Woningen 4e etage en hoger		0		0,0		0		0,0	
Tophoek scherm						Speciale woningen		0		0,0		0		0,0	
Wegtype		4: Basistype (2)			Bomenfactor			1,00							
		Dubbeltellingcorrectie is toegepas			Snelheidstype			Vc							
					Stagnerend percentage			0,0							
		No2(FNO2) PM10				Co		So2		Benzeen		Benz[a]pyreen			
GCN achtergr.conc.		(12,2) (21,4)				(592,0) (1,2)				(0,7) (0,3)					
Bijdrage extra bronnen		(0,1) (-2,9) incl. 3,0 z.z. corr.				(0,0) (0,0)				(0,0) (0,0)					
		Linkerzijde			Rechterzijde										
Afstand wegas-wegrand [m]		3,0			3,0										
Expositieafstand NO2 [m]		8,5			4,8										
Expositieafstand PM10 [m]		8,5			4,8										
Expositieafstand Overig [m]		5,0			4,8										
Voetgangersklasse		0			0										
Parkeerbewegingen per 100m		0,0			0,0										
Busbaan		Wegas		Dek		Trambaan		Wegas		Dek					
Links niet aanwezig						Links niet aanwezig									
Rechts niet aanwezig						Rechts niet aanwezig									



rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model VL

Model eigenschap

Omschrijving	model VL
Verantwoordelijke	Werkplek 2
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(236586,24, 486348,65) - (237813,76, 487713,76)
Aangemaakt door	Werkplek 2 op 14-11-2011
Laatst ingezien door	Werkplek 2 op 17-1-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.91
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
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	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

modelgegevens

Model: model VL
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
1	verharding	0,00
2	verharding	0,00
3	verharding	0,00
4	verharding	0,00
5	verharding	0,00
7	verharding	0,00

modelgegevens

Model: model VL
versie van Gebied - gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maatveld	Hdef.	Cp	Zwevend	RefL. 63	RefL. 125	RefL. 250	RefL. 500	RefL. 1k	RefL. 2k	RefL. 4k	RefL. 8k
17	winkel	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	berging	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	berging	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	trappenhuis	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	trappenhuis	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	appartementen	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	appartementen	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	appartementen	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	appartementen	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	appartementen	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	appartementen	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	salon	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	zaal	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	woning	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	berging	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	berging	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	opslag	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	woningen	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	woningen	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	woning	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	woningen	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	woningen	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

modelgegevens

Model: model VL
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van kruisingen, voor rekenmethode WegverkeerSlawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Corr.
1		1

modelgegevens

Model: model VL
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maai ­ veld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	G ­ evel
1		0, 00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2		0, 00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3		0, 00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
4		0, 00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
5		0, 00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
6		0, 00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
7		0, 00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
8		0, 00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
9		0, 00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10		0, 00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11		0, 00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12		0, 00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13		0, 00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14		0, 00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

modelgegevens

Model: model VL
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)
3	De Marke (Klinkers)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W49	--	50	50	50	2414,00	6,43	3,70	1,00
4	De Marke (DAB)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	50	50	50	2414,00	6,43	3,70	1,00
5	De Marke (DAB)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	50	50	50	2414,00	6,43	3,70	1,00
1	Nijverdalsestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	50	50	50	2172,00	6,43	3,70	1,01
2	Schoolstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W49a	--	30	30	30	1261,00	6,52	3,91	0,76

modelgegevens

Model: model VL
versie van gebied - gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
3	--	--	--	--	--	96,60	97,50	98,00	--	2,40	1,70	1,20	--	1,00	0,90	0,80	--	--	--	--	
4	--	--	--	--	--	96,60	97,50	98,00	--	2,40	1,70	1,20	--	1,00	0,90	0,80	--	--	--	--	
5	--	--	--	--	--	96,60	97,50	98,00	--	2,40	1,70	1,20	--	1,00	0,90	0,80	--	--	--	--	
1	--	--	--	--	--	98,25	98,70	98,95	--	1,25	0,85	0,65	--	0,50	0,45	0,40	--	--	--	--	
2	--	--	--	--	--	95,00	95,40	97,10	--	3,80	3,40	2,10	--	1,10	1,10	0,80	--	--	--	--	

modelgegevens

Model: model VL
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D)	63	LE (D)	125	LE (D)	250	LE (D)	500
3	149,94	87,09	23,66	--	3,73	1,52	0,29	--	1,55	0,80	0,19	--	85,27		86,64		93,18		98,36	
4	149,94	87,09	23,66	--	3,73	1,52	0,29	--	1,55	0,80	0,19	--	79,98		85,44		91,20		94,74	
5	149,94	87,09	23,66	--	3,73	1,52	0,29	--	1,55	0,80	0,19	--	79,98		85,44		91,20		94,74	
1	137,22	79,32	21,71	--	1,75	0,68	0,14	--	0,70	0,36	0,09	--	79,30		84,51		89,88		93,76	
2	78,11	47,04	9,31	--	3,12	1,68	0,20	--	0,90	0,54	0,08	--	84,82		81,74		90,65		92,35	

modelgegevens

Model: model VL
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	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	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
3	103,58	99,42	91,78	84,93	82,79	84,03	90,40	95,78	101,12	96,98	89,30	82,40	77,03	78,18	84,40
4	100,94	99,57	91,70	84,22	77,50	82,83	88,42	92,16	98,47	97,13	89,22	81,68	71,74	76,98	82,42
5	100,94	99,57	91,70	84,22	77,50	82,83	88,42	92,16	98,47	97,13	89,22	81,68	71,74	76,98	82,42
1	100,29	99,00	91,05	83,44	76,85	81,97	87,22	91,24	97,85	96,57	88,60	80,95	71,18	76,26	81,43
2	97,35	94,12	86,71	82,93	82,56	79,39	88,16	90,07	95,10	91,86	84,44	80,59	75,30	71,68	79,72

modelgegevens

Model: model VL
versie van gebied - gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode wegverkeerslawaaï - RNM-2006

Naam	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	LE (P4) 8k
3	89,94	95,38	91,26	83,55	76,60	--	--	--	--	--	--	--	--
4	86,32	92,73	91,41	83,47	75,88	--	--	--	--	--	--	--	--
5	86,32	92,73	91,41	83,47	75,88	--	--	--	--	--	--	--	--
1	85,53	92,19	90,91	82,93	75,27	--	--	--	--	--	--	--	--
2	82,54	87,78	84,59	77,08	72,95	--	--	--	--	--	--	--	--

modelgegevens

Model: model VL
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

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
1	nok gebouw	6,00	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

modelgegevens

Model: model VL
versie van gebied - gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeer'slawaai - RMW-2006

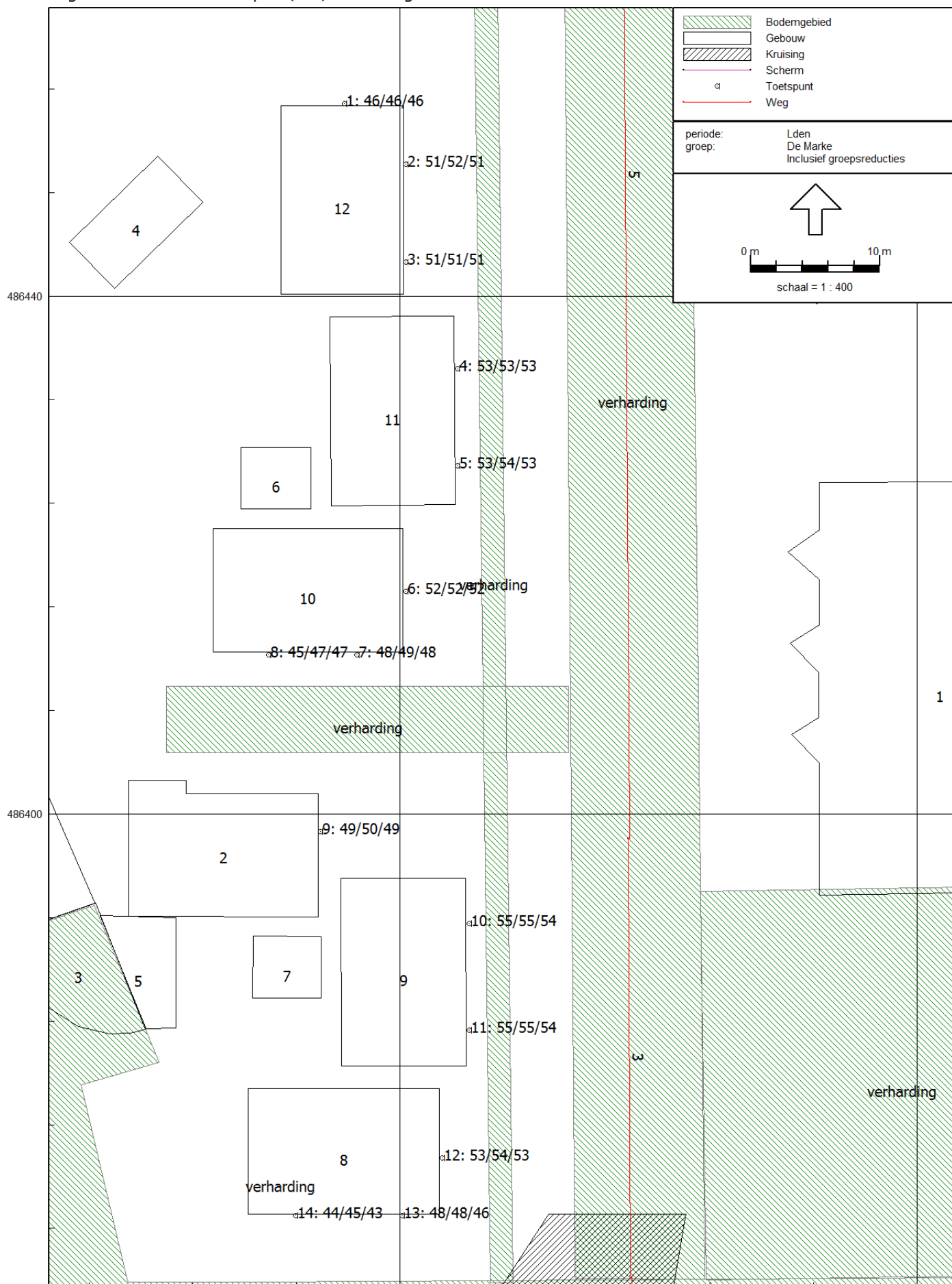
Naam	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

resultaten incl aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: model VL
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: De Marke
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A		1,50	44,6	42,1	36,4	45,7
1_B		4,50	45,2	42,7	37,0	46,4
1_C		7,50	45,1	42,6	36,8	46,2
10_A		1,50	53,8	51,2	45,5	54,9
10_B		4,50	53,9	51,4	45,6	55,0
10_C		7,50	53,2	50,6	44,9	54,3
11_A		1,50	53,9	51,3	45,5	54,9
11_B		4,50	54,0	51,4	45,6	55,1
11_C		7,50	53,2	50,7	44,9	54,3
12_A		1,50	52,4	49,8	44,0	53,4
12_B		4,50	52,5	50,0	44,2	53,6
12_C		7,50	51,7	49,2	43,4	52,8
13_A		1,50	46,9	44,4	38,6	48,0
13_B		4,50	46,8	44,3	38,5	47,9
13_C		7,50	45,0	42,5	36,7	46,1
14_A		1,50	43,2	40,7	34,9	44,3
14_B		4,50	44,0	41,5	35,7	45,1
14_C		7,50	41,6	39,1	33,3	42,7
2_A		1,50	49,9	47,4	41,7	51,0
2_B		4,50	50,4	47,9	42,2	51,5
2_C		7,50	50,0	47,6	41,8	51,2
3_A		1,50	49,8	47,3	41,5	50,9
3_B		4,50	50,2	47,7	42,0	51,3
3_C		7,50	49,9	47,4	41,6	51,0
4_A		1,50	52,0	49,5	43,7	53,1
4_B		4,50	52,3	49,8	44,0	53,4
4_C		7,50	51,8	49,3	43,5	52,9
5_A		1,50	52,0	49,6	43,8	53,2
5_B		4,50	52,4	49,9	44,2	53,5
5_C		7,50	51,9	49,4	43,6	53,0
6_A		1,50	50,4	47,9	42,1	51,5
6_B		4,50	51,1	48,6	42,8	52,2
6_C		7,50	50,6	48,1	42,4	51,8
7_A		1,50	46,8	44,3	38,5	47,9
7_B		4,50	47,7	45,1	39,4	48,8
7_C		7,50	47,2	44,7	38,9	48,3
8_A		1,50	44,3	41,8	36,1	45,5
8_B		4,50	45,7	43,2	37,5	46,8
8_C		7,50	45,7	43,2	37,4	46,8
9_A		1,50	47,6	45,1	39,3	48,7
9_B		4,50	48,5	46,0	40,3	49,6
9_C		7,50	48,1	45,6	39,9	49,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



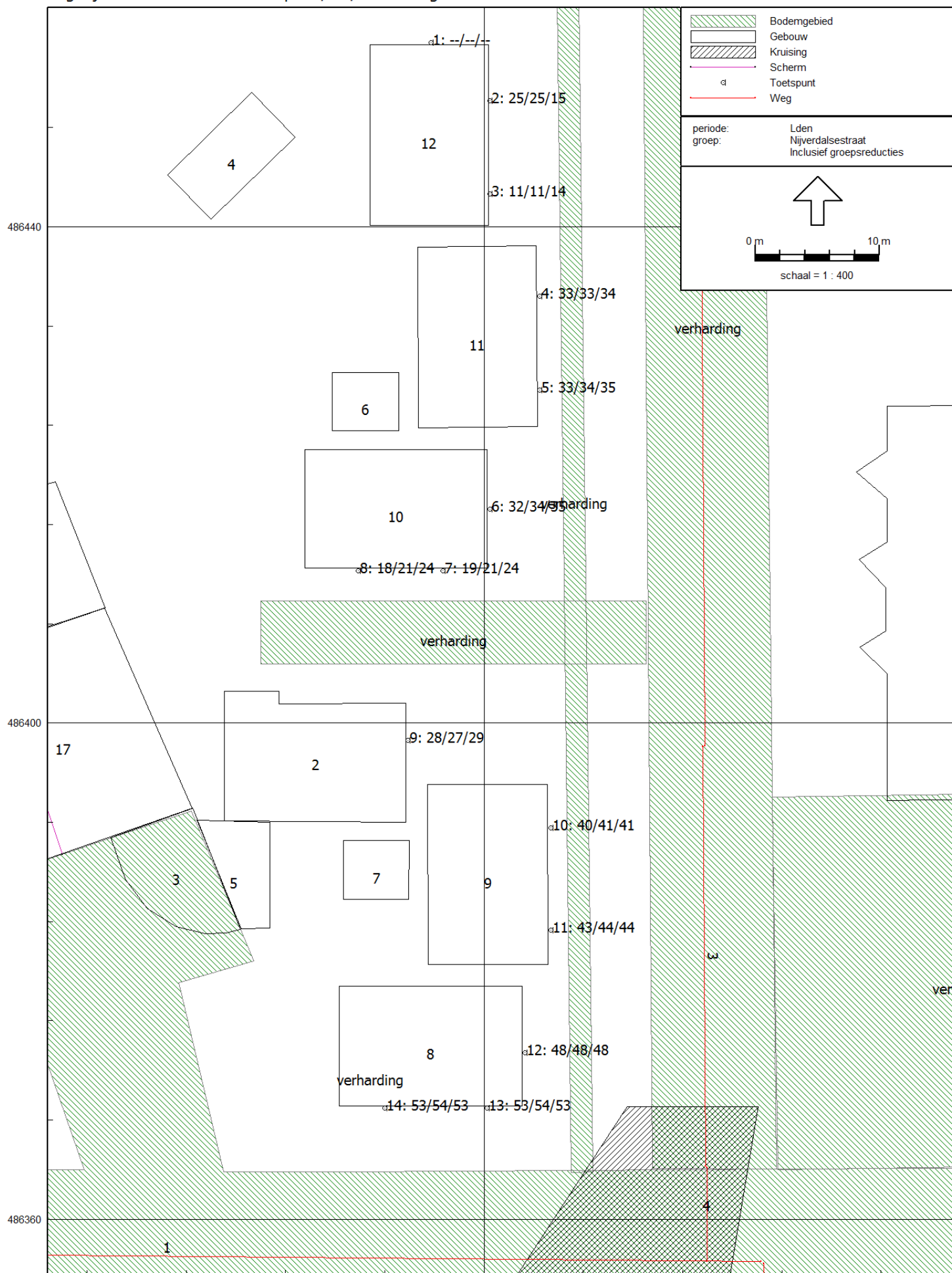
resultaten incl aftrek Nijverdalsestraat

Rapport: Resultatentabel
 Model: model VL
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Nijverdalsestraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A		1,50	--	--	--	--
1_B		4,50	--	--	--	--
1_C		7,50	--	--	--	--
10_A		1,50	38,9	36,4	30,7	40,0
10_B		4,50	40,3	37,8	32,1	41,4
10_C		7,50	40,2	37,7	32,0	41,3
11_A		1,50	41,8	39,4	33,7	43,0
11_B		4,50	42,8	40,3	34,6	43,9
11_C		7,50	42,6	40,2	34,5	43,8
12_A		1,50	46,9	44,4	38,7	48,1
12_B		4,50	47,1	44,6	39,0	48,3
12_C		7,50	46,9	44,4	38,7	48,0
13_A		1,50	52,3	49,8	44,1	53,5
13_B		4,50	52,4	50,0	44,3	53,6
13_C		7,50	52,0	49,5	43,9	53,2
14_A		1,50	52,3	49,8	44,1	53,4
14_B		4,50	52,5	50,0	44,3	53,6
14_C		7,50	52,1	49,6	43,9	53,2
2_A		1,50	23,8	21,3	15,6	24,9
2_B		4,50	23,5	21,1	15,4	24,7
2_C		7,50	13,4	10,9	5,2	14,5
3_A		1,50	10,2	7,7	2,0	11,4
3_B		4,50	10,3	7,8	2,2	11,5
3_C		7,50	13,1	10,6	4,9	14,3
4_A		1,50	31,4	29,0	23,3	32,6
4_B		4,50	31,9	29,5	23,8	33,1
4_C		7,50	33,1	30,7	25,0	34,3
5_A		1,50	32,2	29,7	24,0	33,4
5_B		4,50	33,2	30,7	25,1	34,4
5_C		7,50	34,2	31,7	26,0	35,4
6_A		1,50	31,3	28,8	23,1	32,4
6_B		4,50	33,0	30,6	24,9	34,2
6_C		7,50	33,8	31,4	25,7	35,0
7_A		1,50	17,4	14,9	9,2	18,6
7_B		4,50	19,9	17,4	11,7	21,0
7_C		7,50	23,0	20,5	14,8	24,1
8_A		1,50	17,2	14,7	9,0	18,3
8_B		4,50	20,0	17,5	11,7	21,1
8_C		7,50	23,2	20,7	15,0	24,3
9_A		1,50	27,0	24,5	18,9	28,2
9_B		4,50	26,3	23,8	18,1	27,4
9_C		7,50	27,5	25,0	19,3	28,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

belasting Nijverdalsestraat incl aftrek op 1.5/4.5/7.5 m hoogte



resultaten incl aftrek Schoolstraat

Rapport: Resultatentabel
 Model: model VL
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Schoolstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A		1,50	--	--	--	--
1_B		4,50	--	--	--	--
1_C		7,50	--	--	--	--
10_A		1,50	34,2	31,9	24,5	34,9
10_B		4,50	36,2	33,9	26,5	36,9
10_C		7,50	36,7	34,5	27,1	37,4
11_A		1,50	35,6	33,3	25,9	36,3
11_B		4,50	37,4	35,1	27,7	38,1
11_C		7,50	37,9	35,6	28,2	38,6
12_A		1,50	37,4	35,1	27,7	38,0
12_B		4,50	38,7	36,5	29,0	39,4
12_C		7,50	39,2	37,0	29,6	39,9
13_A		1,50	37,2	34,9	27,5	37,8
13_B		4,50	38,4	36,1	28,7	39,1
13_C		7,50	38,9	36,7	29,3	39,6
14_A		1,50	33,6	31,3	23,9	34,3
14_B		4,50	35,6	33,4	26,0	36,3
14_C		7,50	36,5	34,2	26,8	37,2
2_A		1,50	6,8	4,6	-2,8	7,5
2_B		4,50	9,4	7,1	-0,3	10,1
2_C		7,50	14,2	11,9	4,4	14,8
3_A		1,50	5,0	2,7	-4,7	5,7
3_B		4,50	7,4	5,2	-2,3	8,1
3_C		7,50	12,6	10,3	2,8	13,2
4_A		1,50	27,9	25,6	18,3	28,6
4_B		4,50	29,3	27,0	19,6	30,0
4_C		7,50	30,4	28,2	20,8	31,1
5_A		1,50	29,8	27,5	20,1	30,5
5_B		4,50	31,3	29,0	21,6	32,0
5_C		7,50	32,4	30,1	22,7	33,1
6_A		1,50	30,1	27,8	20,5	30,8
6_B		4,50	31,7	29,4	22,0	32,4
6_C		7,50	33,1	30,8	23,4	33,8
7_A		1,50	21,3	19,0	11,7	22,0
7_B		4,50	23,0	20,7	13,3	23,7
7_C		7,50	24,7	22,4	15,0	25,3
8_A		1,50	11,3	9,0	1,6	12,0
8_B		4,50	14,3	12,0	4,6	15,0
8_C		7,50	17,7	15,4	7,9	18,3
9_A		1,50	29,4	27,1	19,8	30,1
9_B		4,50	26,5	24,2	16,8	27,2
9_C		7,50	28,0	25,7	18,3	28,7

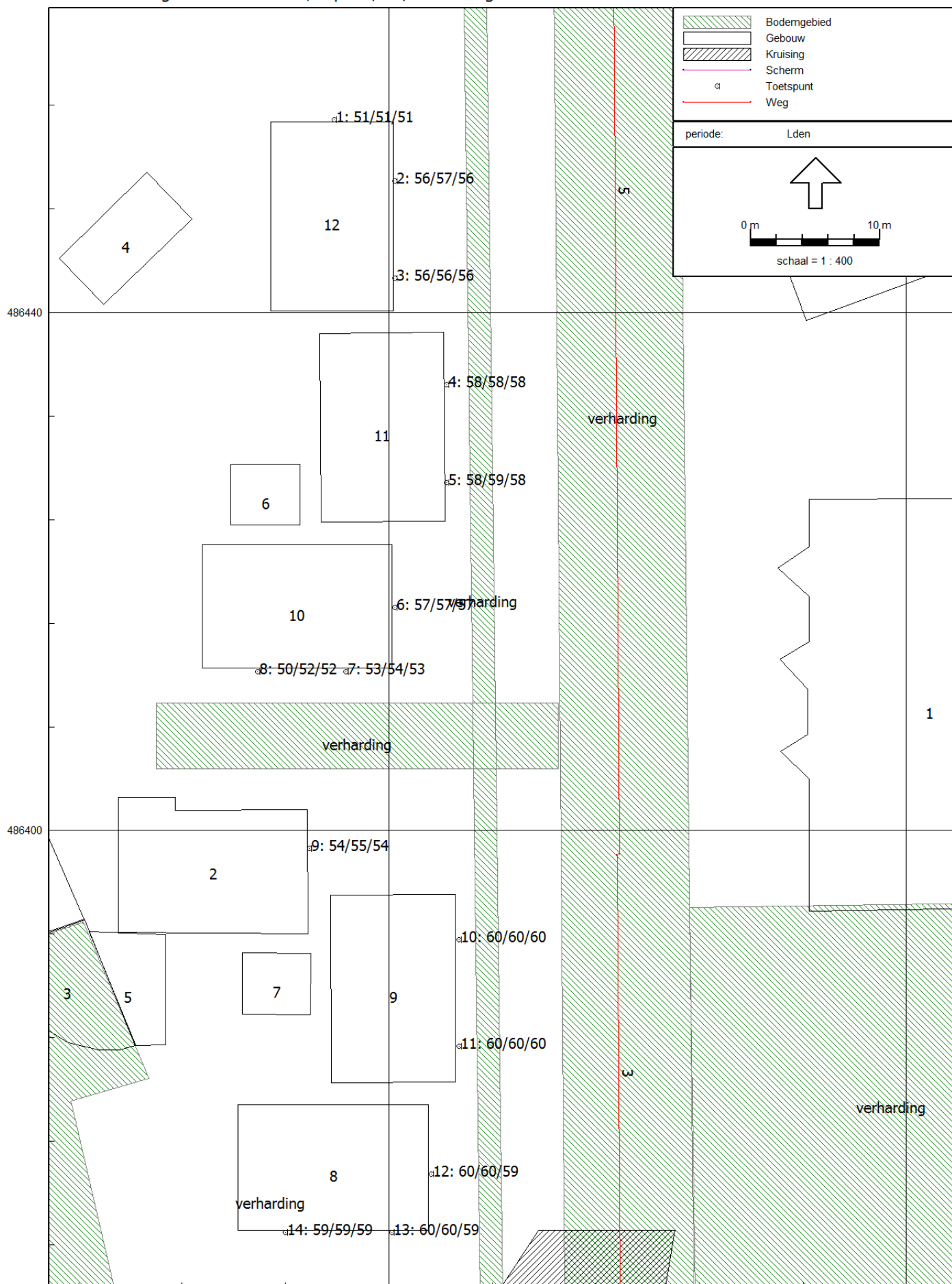
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten cumulatief excl aftrek alle wegen

Rapport: Resultatentabel
 Model: model VL
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

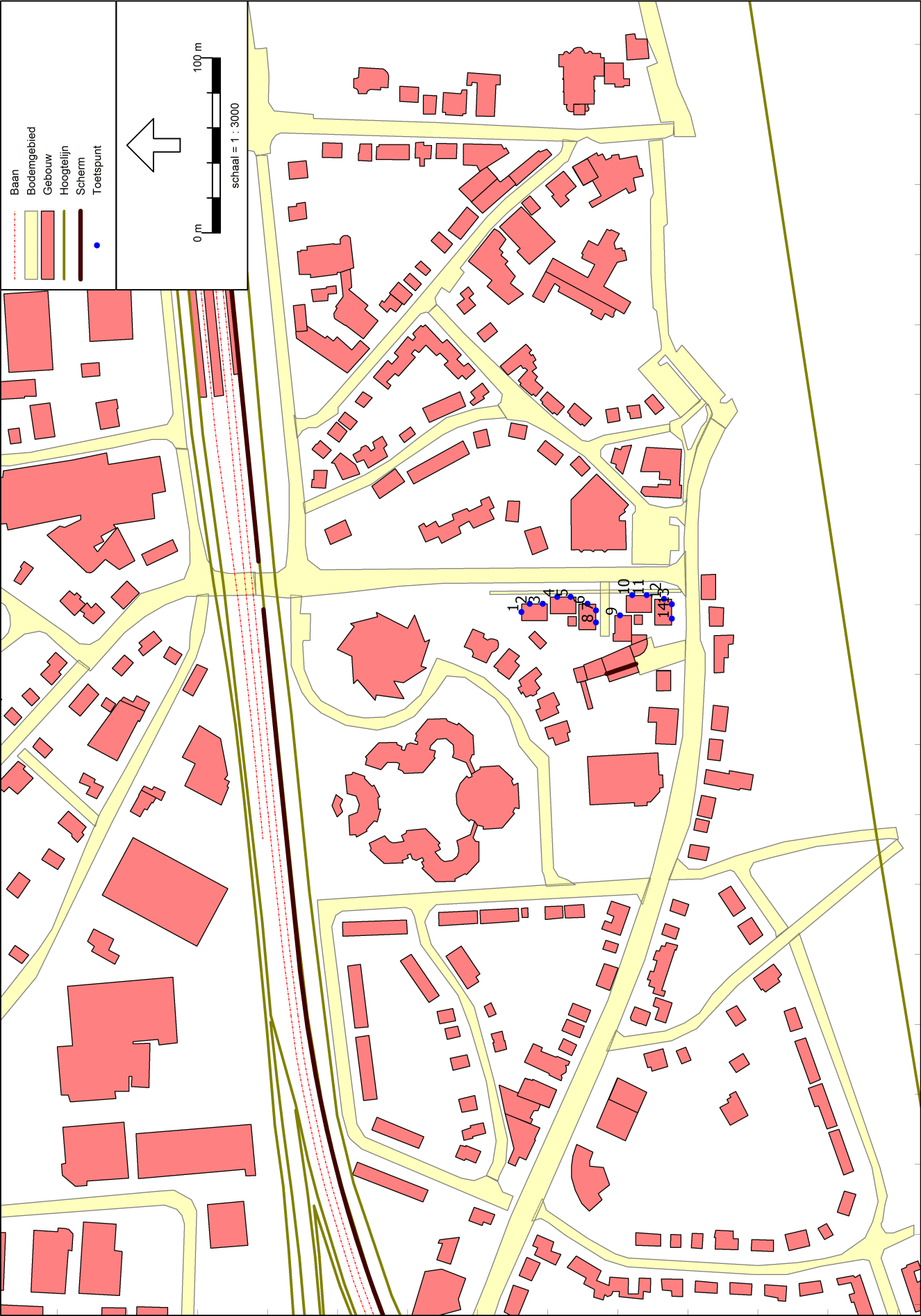
Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A		1,50	49,6	47,1	41,4	50,7
1_B		4,50	50,2	47,7	42,0	51,4
1_C		7,50	50,1	47,6	41,8	51,2
10_A		1,50	59,0	56,4	50,6	60,1
10_B		4,50	59,2	56,6	50,8	60,2
10_C		7,50	58,5	56,0	50,1	59,6
11_A		1,50	59,2	56,6	50,8	60,3
11_B		4,50	59,4	56,9	51,0	60,5
11_C		7,50	58,7	56,2	50,4	59,8
12_A		1,50	58,6	56,0	50,2	59,6
12_B		4,50	58,8	56,2	50,4	59,8
12_C		7,50	58,1	55,6	49,8	59,2
13_A		1,50	58,5	56,0	50,3	59,6
13_B		4,50	58,6	56,1	50,4	59,8
13_C		7,50	58,0	55,5	49,8	59,1
14_A		1,50	57,8	55,4	49,6	59,0
14_B		4,50	58,1	55,6	49,9	59,3
14_C		7,50	57,5	55,1	49,3	58,7
2_A		1,50	54,9	52,4	46,7	56,1
2_B		4,50	55,4	52,9	47,2	56,6
2_C		7,50	55,0	52,6	46,8	56,2
3_A		1,50	54,8	52,3	46,5	55,9
3_B		4,50	55,2	52,7	47,0	56,3
3_C		7,50	54,9	52,4	46,6	56,0
4_A		1,50	57,0	54,5	48,8	58,2
4_B		4,50	57,3	54,8	49,1	58,5
4_C		7,50	56,9	54,4	48,6	58,0
5_A		1,50	57,1	54,6	48,9	58,2
5_B		4,50	57,5	55,0	49,2	58,6
5_C		7,50	57,0	54,5	48,7	58,1
6_A		1,50	55,5	53,0	47,2	56,6
6_B		4,50	56,2	53,7	47,9	57,3
6_C		7,50	55,8	53,3	47,5	56,9
7_A		1,50	51,8	49,3	43,5	52,9
7_B		4,50	52,7	50,2	44,4	53,8
7_C		7,50	52,2	49,7	44,0	53,4
8_A		1,50	49,3	46,8	41,1	50,5
8_B		4,50	50,7	48,2	42,5	51,9
8_C		7,50	50,7	48,2	42,4	51,8
9_A		1,50	52,7	50,2	44,4	53,8
9_B		4,50	53,6	51,1	45,3	54,7
9_C		7,50	53,2	50,7	44,9	54,3

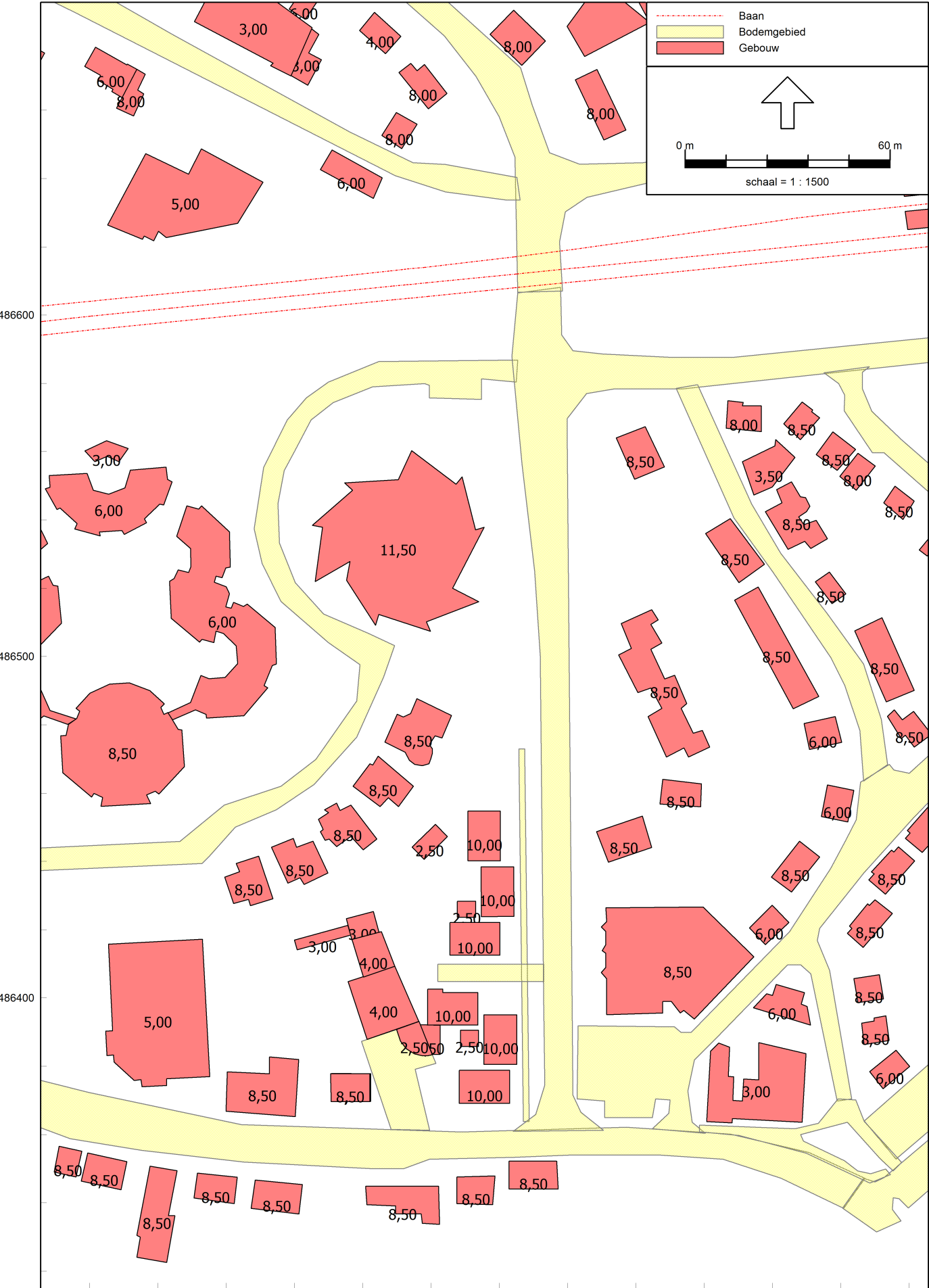
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

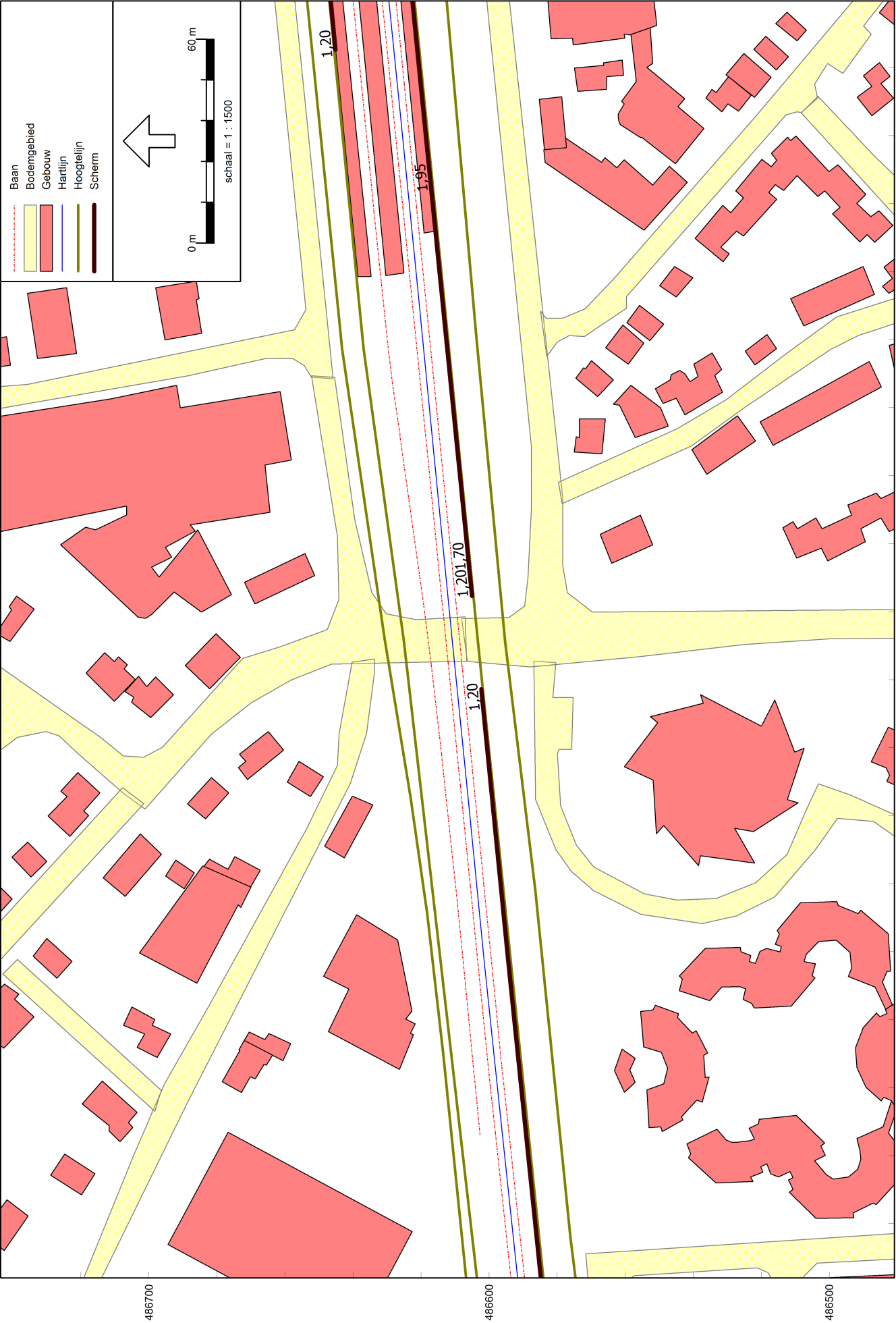


Bijlage II

Gegevens rekenmodel railverkeer





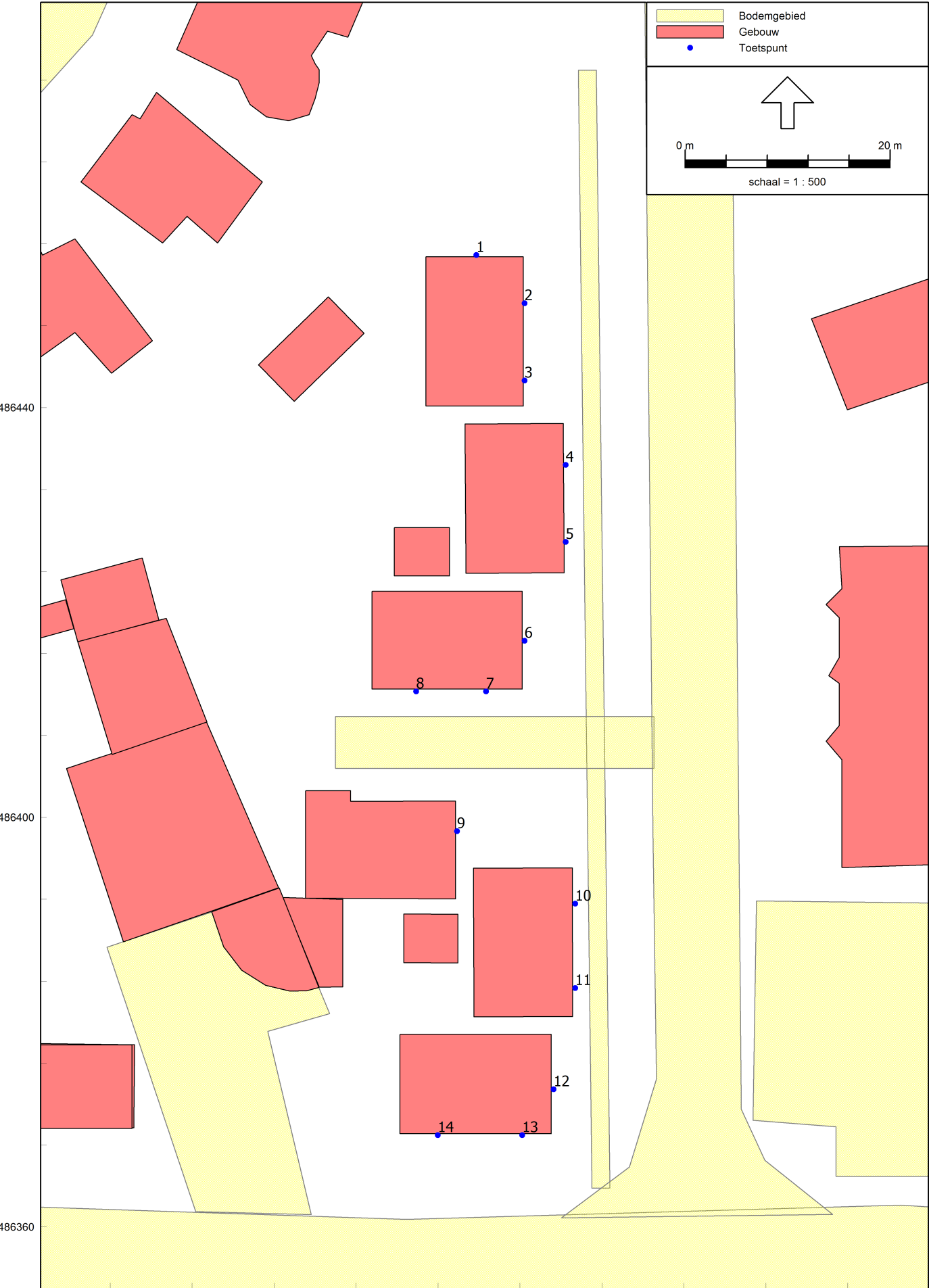


236900

236800

236700

Railverkeerslaaai - RMR-2009 [versie van M07 - 2015 schermen 1,75 m +BS + RD - BETONNEN DWARSLIGGERS] - Geomilieu V1.90



Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van M07 - 2015 schermen 1,75 m +BS + RD - BETONNEN DWARSLIGGERS
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A		1,50	49,66	47,84	43,35	51,77
1_B		4,50	50,88	49,10	44,54	52,99
1_C		7,50	52,04	50,25	45,68	54,13
10_A		1,50	46,97	45,18	40,64	49,08
10_B		4,50	47,75	45,98	41,39	49,85
10_C		7,50	48,19	46,42	41,83	50,29
11_A		1,50	46,79	45,00	40,45	48,89
11_B		4,50	47,53	45,77	41,18	49,64
11_C		7,50	47,80	46,04	41,44	49,90
12_A		1,50	37,22	35,45	30,83	39,30
12_B		4,50	39,05	37,32	32,64	41,13
12_C		7,50	41,34	39,61	34,92	43,42
13_A		1,50	34,67	32,86	28,19	36,70
13_B		4,50	37,06	35,28	30,59	39,10
13_C		7,50	38,66	36,88	32,18	40,70
14_A		1,50	33,85	32,07	27,41	35,91
14_B		4,50	36,70	34,95	30,25	38,76
14_C		7,50	38,44	36,66	31,97	40,48
2_A		1,50	50,57	48,76	44,26	52,68
2_B		4,50	51,53	49,76	45,18	53,63
2_C		7,50	52,19	50,42	45,85	54,30
3_A		1,50	50,51	48,70	44,20	52,62
3_B		4,50	51,46	49,70	45,12	53,57
3_C		7,50	52,03	50,26	45,68	54,13
4_A		1,50	48,52	46,72	42,21	50,64
4_B		4,50	49,38	47,62	43,04	51,49
4_C		7,50	49,90	48,12	43,55	52,00
5_A		1,50	48,97	47,16	42,66	51,08
5_B		4,50	49,74	47,96	43,40	51,85
5_C		7,50	50,16	48,37	43,82	52,26
6_A		1,50	38,84	37,05	32,48	40,93
6_B		4,50	40,84	39,09	34,44	42,92
6_C		7,50	43,39	41,65	36,96	45,46
7_A		1,50	36,50	34,69	30,08	38,56
7_B		4,50	39,17	37,41	32,74	41,24
7_C		7,50	41,96	40,18	35,55	44,03
8_A		1,50	36,89	35,08	30,47	38,95
8_B		4,50	39,45	37,67	33,02	41,51
8_C		7,50	42,72	40,96	36,29	44,79
9_A		1,50	35,85	34,07	29,44	37,92
9_B		4,50	39,36	37,61	32,93	41,43
9_C		7,50	42,94	41,21	36,50	45,01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen