

Fam. R. van Henten

Oud Loosdrechtsedijk 34

1231 NA LOOSDRECHT

telefoon 074 7676007 / 06 10556500

e-mail rob@munsterhuisgeluidsadvies.nl

internet www.munsterhuisgeluidsadvies.nl

datum
1 november 2018

Ons kenmerk
B03.18.139-RM

projectnummer
18.139

project
Oud Loosdrechtsedijk 36 te Loosdrecht

Onderwerp
Aanbieding wegverkeerslawaaï akoestisch onderzoek

Geachte heer en mevrouw Van Henten,

Hierbij zend ik u de resultaten van het akoestisch onderzoek betreffende het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï ter plaatse van de gevels van de te bouwen woning voor het bouwplan gelegen aan de Oud-Loosdrechtsedijk 36 te Loosdrecht. Het onderzoek is noodzakelijk inzake de bestemmingsplanwijziging.

Inleiding

Door Munsterhuis Geluidsadvies is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting, afkomstig van het wegverkeer op de Oud-Loosdrechtsedijk. In bijlage 1 zijn de figuren, ligging van de beoordelingspunten en weg opgenomen.

Het onderzoek zal zich richten op het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï op de Oud-Loosdrechtsedijk op de gevels van de te bouwen woning in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012'.

In een later stadium zal in een aanvullend onderzoek het binnenniveau worden berekend en onderbouwd.

Wetgeving Wegverkeer**Grenswaarden geluidbelasting**

In de Wgh worden twee grenswaarden gesteld ten aanzien van wegverkeerslawaaï, de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. In onderstaande tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de grenswaarden die voor het plan van toepassing zijn.

Tabel 1. Overzicht grenswaarden wegverkeerslawaaï.

	aanwezige weg binnenstedelijk	
	voorkeursgrenswaarde	maximaal te verlenen ontheffingswaarde
nieuwe woning	48 dB [artikel 82 lid 1 Wgh]	63 dB [artikel 83 lid 2 Wgh]

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, kan een hogere waarde worden vastgesteld door Burgemeester en Wethouders (hierna te noemen: B&W). Wanneer ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen bouw van woningen mogelijk tenzij deze worden voorzien van dove gevels of afschermende voorzieningen.

Aftrek conform artikel 110g Wgh

Op de berekende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.6 van het RMG 2006 is de te hanteren aftrek 5 dB voor wegen waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur en 2 dB voor wegen waar een representatief te achten snelheid gelijk aan of hoger is dan 70 km/uur. Voor de onderzochte weg is een aftrek van 5 dB toegepast. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij toetsing aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Hogere waarden

Hogere waarden worden alleen verleend bij ruimtelijke ontwikkelingen die voldoen aan zogenaamde ontheffingscriteria.

- De Wet geeft een aantal hoofdcriteria (overwegingen) voor het mogen toepassen van de hogere waarde: er moet onderzoek gedaan zijn waaruit blijkt dat de hogere waarde noodzakelijk is om het plan mogelijk te maken;
- Uit het onderzoek moet blijken dat maatregelen (bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en/of maatregelen bij de ontvanger) om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde niet doeltreffend zijn (bezwaren van stedenbouwkundige-, verkeerskundige-, vervoerskundige-, landschappelijke- of financiële aard).

Geluidsbeleid

De gemeente Wijdmeren kent geen eigen geluidbeleid waar aan getoetst kan worden.

Bouwbesluit

Volgens hoofdstuk 3 van het Bouwbesluit dient de overeenkomstig NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied ten minste gelijk te zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en de volgens tabel 2 genoemde waarde, met een minimum van 20 dB. Voor het plan dient voor wegverkeerslawaaï hierbij te worden uitgegaan van de geluidbelasting zonder aftrek zoals hierboven bedoeld in alinea Aftrek conform artikel 110g Wgh.

Tabel 2. Overzicht grenswaarden Bouwbesluit conform afdeling 3.1.

Gebruiksfunctie	Grenswaarde
1 woonfunctie	33 dB
b andere woonfunctie	
2 ander verblijfsgebied	

Bepaling geluidbelasting wegverkeerslawaaï

Wegverkeergegevens

De verkeersgegevens van de geluidrelevante wegen zijn afkomstig van verkeerstellingen van de gemeente Wijdmeren geldig voor het jaar 2028. Aangeleverd zijn intensiteiten van 2017 waarbij uitgegaan mag worden van een autonome groei 1,0% per jaar.

De Oud Loosdrechtsedijk betreft een 50 km/uur weg.

De gehanteerde verkeersgegevens zijn in onderstaande tabellen samengevat. De verkeersintensiteiten zijn in tabel 3 opgenomen. In tabel 4 zijn de overige situatie- en verkeersgegevens gegeven.

Tabel 3: Verkeersintensiteiten en verdelingen voor het jaar 2028

Wegen	Procentuele verdeling aantal motorvoertuigen						Etmaalintensiteit [mvt/dag]
	Dag,- avond- en nachtuur			Lichte voertuigen	Middelzware voertuigen	Zware voertuigen	
	d	a	n	d - a - n	d - a - n	d - a - n	
Oud Loosdrechtsedijk	6,96	3,02	0,56	97,3 - 99,0 - 97,7	1,6 - 0,5 - 1,4	1,1 - 0,5 - 0,9	9.375

Tabel 4: Situatie- en verkeersgegevens

	Oud Loosdrechtsedijk
Snelheid	50 km/uur
Wegdektype	DAB

Resultaten

Voor de nieuwe woning zijn ter plaatse van de gevels beoordelingspunten ingevoerd op verschillende beoordelingshoogten. Er is voor het wegverkeermodel gerekend met een bodemfactor van 0,5 (akoestisch half hard). De invoergegevens zijn gegeven in bijlage 2. De rekenresultaten, inclusief en exclusief 5 dB aftrek ex artikel 110§ Wgh, zijn opgenomen in bijlage 3.1 en 3.2.

Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaaï voor toetsing Wgh

In de onderstaande tabel 5 zijn de maatgevende berekeningsresultaten per weg, inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110§ Wgh, samengevat.

Tabel 5: Geluidbelastingen Oud Loosdrechtsedijk inclusief aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh

Beoordelingspunten Beoordelingshoogte	Geluidbelasting Lden [dB]	
	1,5 m	4,5 m
01 Oud Loosdrechtsedijk 36, voorgevel (zuid)	58	59
02/03 Oud Loosdrechtsedijk 36, zijgevel (oost)	56	56
04/05 Oud Loosdrechtsedijk 36, zijgevel (oost)	54	55
06/07 Oud Loosdrechtsedijk 36, zijgevel (west)	52	53
08/09 Oud Loosdrechtsedijk 36, zijgevel (west)	50	51
10 Oud Loosdrechtsedijk 36, achtergevel (noord)	35	38

■ Overschrijding van de 48 dB L_{den}.

Uit tabel 5 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als gevolg van het wegverkeer op de Oud Loosdrechtsedijk wordt overschreden ter plaatse van toekomstige woning. Er dient een hogere grenswaarde procedure gevolgd te worden voor wegverkeerslawaai afkomstig van de Oud Loosdrechtsedijk. De hogere grenswaarde bedraagt 59 dB.

Motivering hogere grenswaarde, maatregelen

Het college kan een hogere waarde verlenen, volgens artikel 110a lid 5 Wgh, in die gevallen waarin de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting (vanwege de weg) van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB:

- onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel
- overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De voorkeursvolgorde voor het treffen van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting is op de eerste plaats bronmaatregelen (bijvoorbeeld beperken aantal voertuigen, toepassen ander wegdek of verlagen rijsnelheid), vervolgens overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld geluidschermen) en tot slot gevelmaatregelen.

Het treffen van bronmaatregelen als het beperken van het aantal voertuigen is niet mogelijk. Het toepassen van een stiller wegdek zou een optie kunnen zijn (ZOAB of dunne deklagen). De reductie bedraagt ongeveer 3 dB. De kosten daarvan zullen echter bij de hogere waarde procedure afgewogen moeten worden tegen het bereikte resultaat voor de nieuwe woning (bezwaren van financiële aard). Daarnaast zal er ter plaatse van de woning nog steeds de voorkeursgrenswaarde worden overschreden.

De snelheid op deze weg kan eveneens niet verlaagd worden door de initiatiefnemer.

Bij maatregelen in de overdracht moet gedacht worden aan een hoge wal of scherm. Deze zullen echter stedenbouwkundig niet wenselijk zijn. Overdrachtsmaatregelen zijn hierdoor ook verder uitgesloten.

Resultatengeluidbelasting wegverkeerslawaaï exc. 5 dB aftrek ex artikel 110a Wgh

Ten behoeve van de bepaling van het binnenniveau, dient gerekend te worden met de geluidbelasting exclusief de aftrek ex artikel 110a Wet geluidhinder.

Het maximaal toelaatbare binnenniveau ter plaatse van woningen bedraagt 33 dB. Conform het Bouwbesluit wordt als uitgangspunt genomen dat een gevel van een gebouw een minimale gevelwering heeft van 20 dB.

In bijlage 3.2 en tabel 6 worden de uitgebreide rekenresultaten gegeven.

Tabel 6: Rekenresultaten geluidbelasting excl. aftrek ex artikel 110a Wgh.

Beoordelingspunten Beoordelingshoogte	Geluidbelasting Lden [dB]	
	1,5 m	4,5 m
01 Oud Loosdrechtsedijk 36, voorgevel (zuid)	63	64
02/03 Oud Loosdrechtsedijk 36, zijgevel (oost)	61	61
04/05 Oud Loosdrechtsedijk 36, zijgevel (oost)	59	60
06/07 Oud Loosdrechtsedijk 36, zijgevel (west)	57	58
08/09 Oud Loosdrechtsedijk 36, zijgevel (west)	55	56
10 Oud Loosdrechtsedijk 36, achtergevel (noord)	40	43

■ Overschrijding van de 53 dB L_{den}.

Conclusie

Door Munsterhuis Geluidsadvies is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de te bouwen woning voor het bouwplan gelegen aan de Oud-Loosdrechtsedijk 36 te Loosdrecht. Het onderzoek is noodzakelijk inzake de bestemmingsplanwijziging.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

Uit het onderhavig onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getroffen.

- Het blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeer op de Oud-Loosdrechtsedijk wordt overschreden ter plaatse van de woning.
- Er dient een hogere grenswaarde procedure gevolgd te worden voor wegverkeerslawaai afkomstig van de Oud-Loosdrechtsedijk. Deze bedraagt 59 dB.
- Het blijkt dat de maximale geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer ter plaatse van de gevels van de woning varieert tussen de 40 en de 64 dB bedraagt. Er zijn daar waar het niveau hoger is dan 53 dB aanvullende maatregelen nodig om aan het gewenste binnenniveau van 33 dB te kunnen voldoen. Deze zullen in een gevelwering onderzoek aangegeven worden.

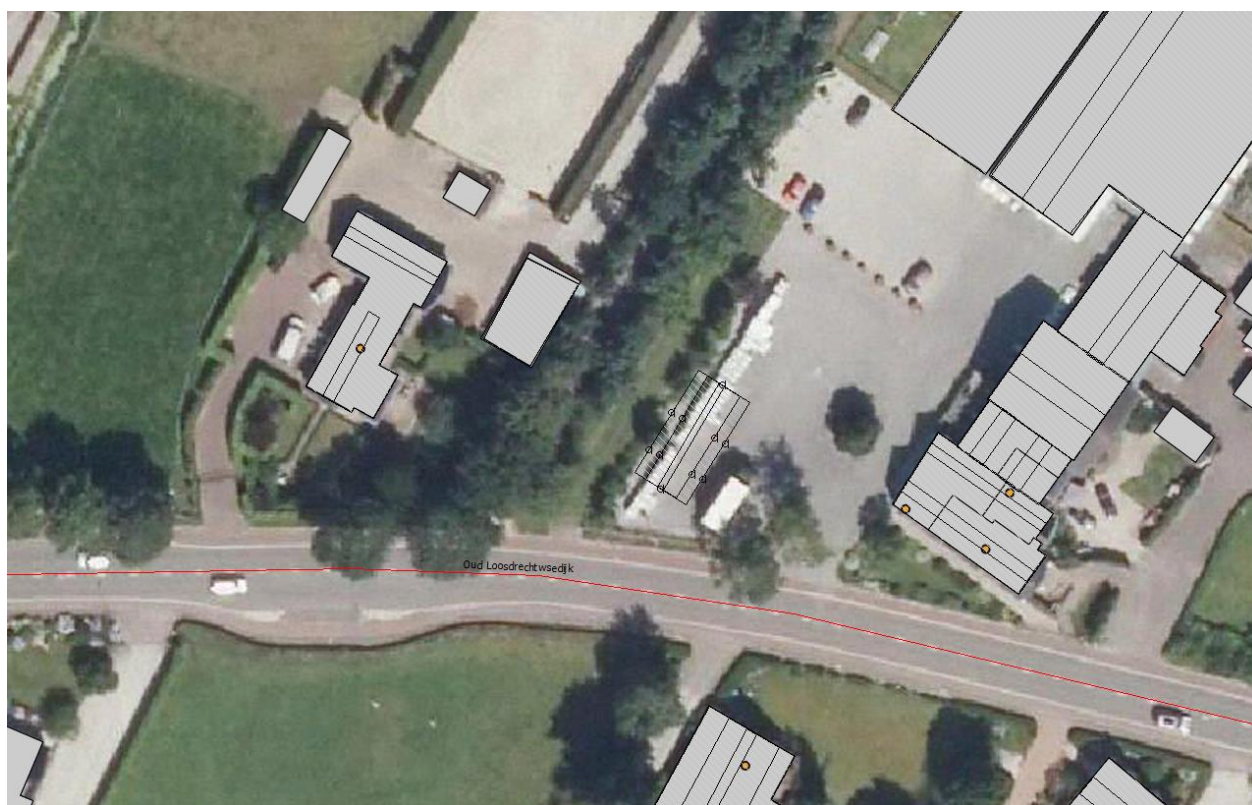
Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

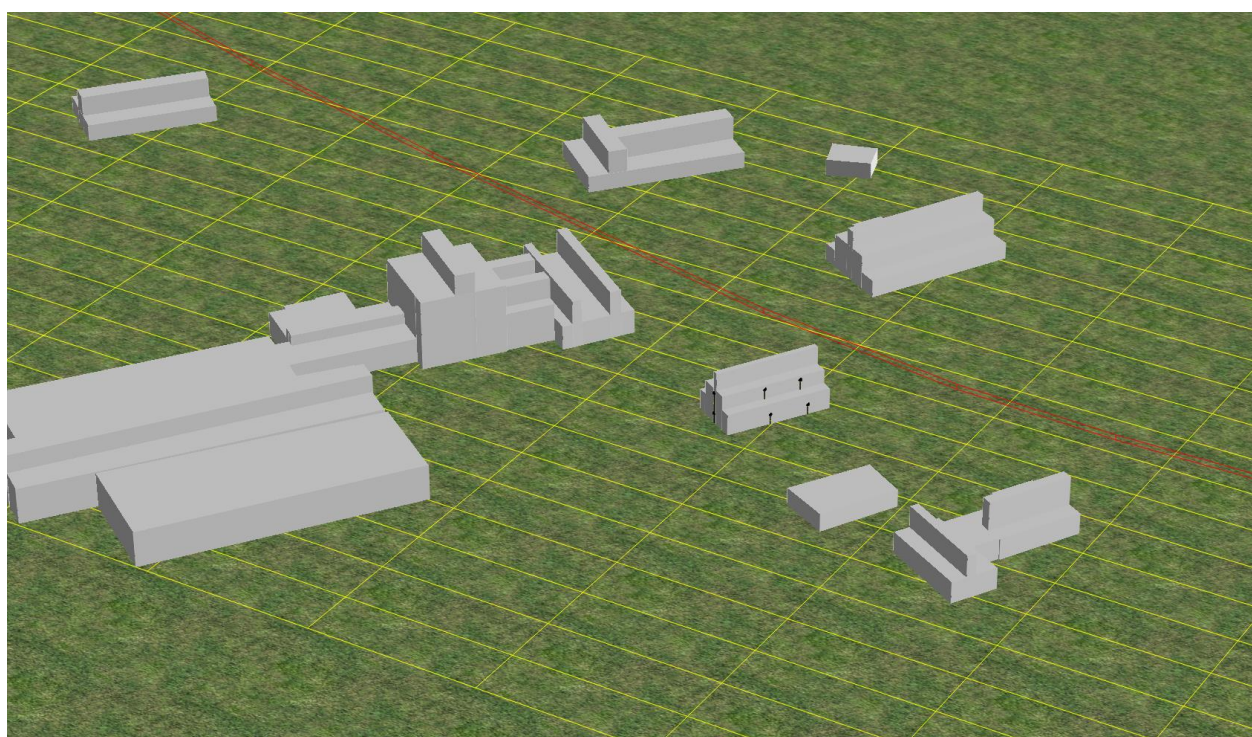
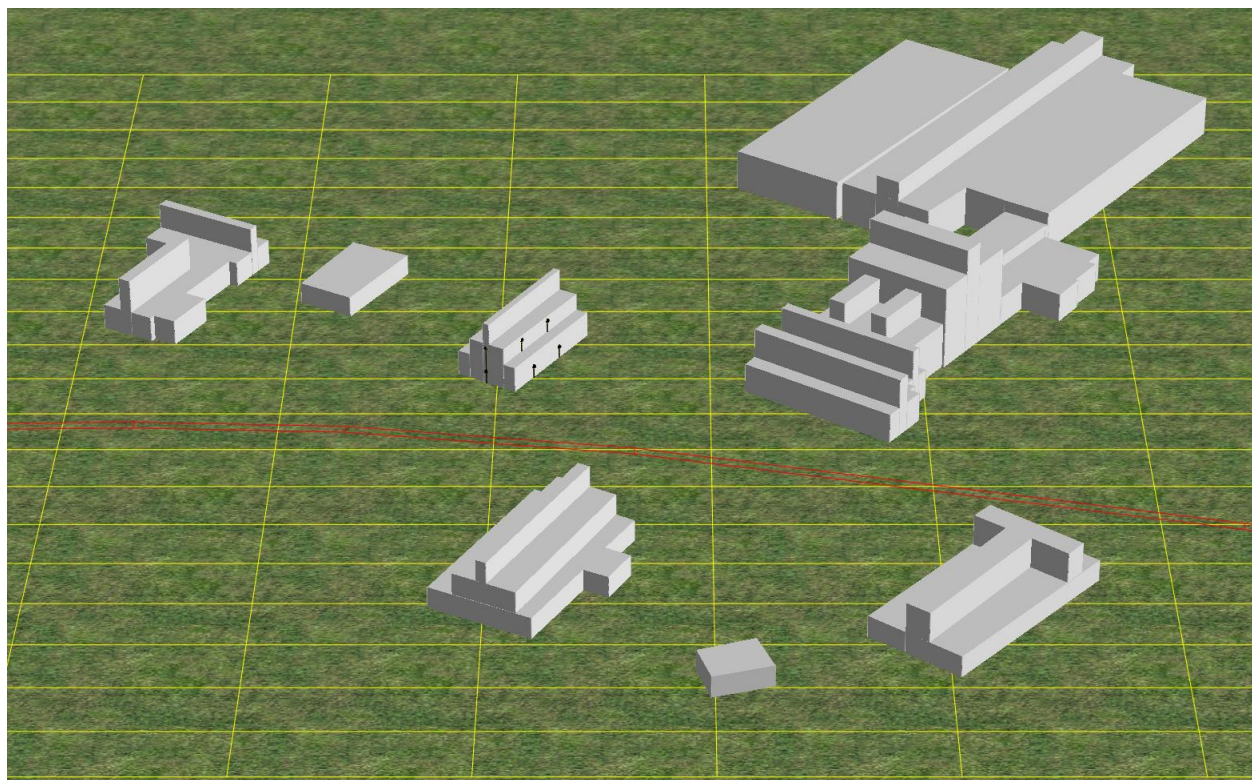
Met vriendelijke groet,

Ing. R.P.M. Munsterhuis
Munsterhuis Geluidsadvies

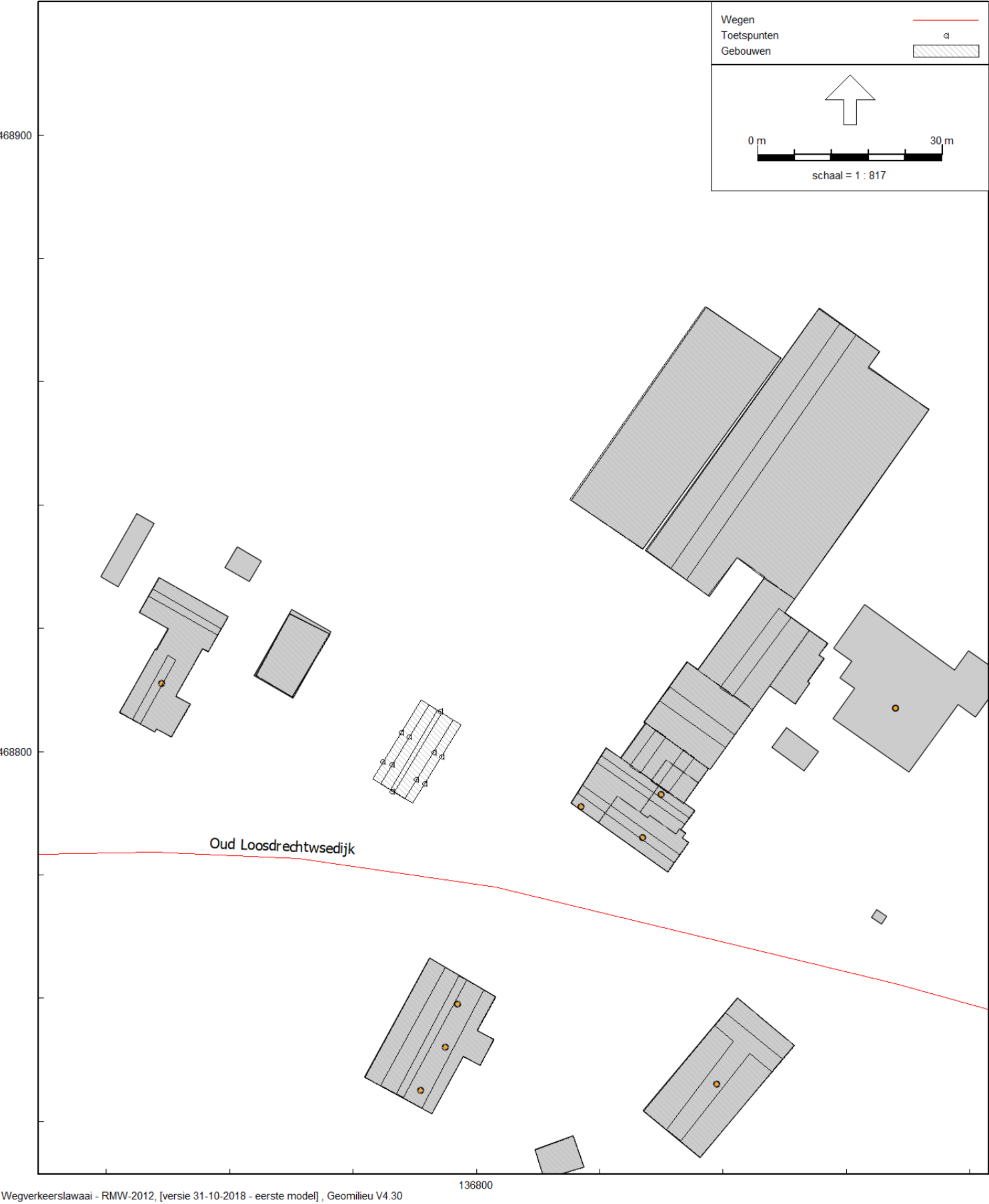
Bijlagen: 1 tot en met 3

Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht





Bijlage 2 Invoergegevens



figuur 2

			L	M	Z	Totaal	Autonome groei 1%
Etmaal (0-24u)	0	0	8197	121	85	8403	9375
Dag (7-19u)	0	0	6827	111	76	7014	
Avond (19-23u)	0	0	1004	5	6	1014	
Nacht (23-7u)	0	0	366	5	4	375	

585

0

daguur

6,96

254

0

avonduur

3,02

47

0

nachtuur

0,56

Verdeling L/M/Z

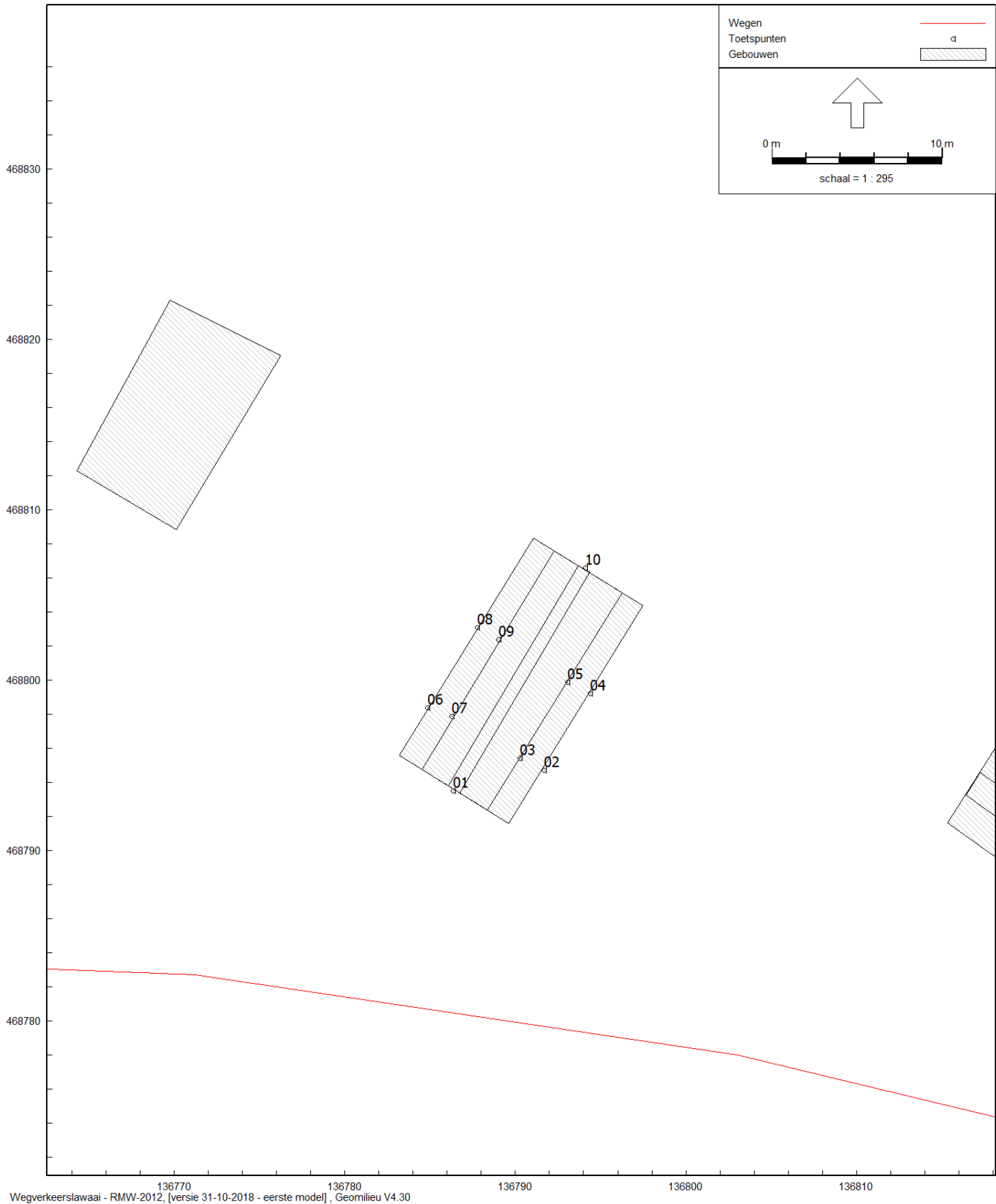
	L	M	Z
Dag	97,3	1,6	1,1
Avond	99,0	0,5	0,5
Nacht	97,7	1,4	0,9

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)
01	Oud Loosdrechtswedijk	0,00	0,00	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9375,00	6,96

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

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	3,02	0,56	97,30	99,00	97,70	1,60	0,50	1,40	1,10	0,50	0,90

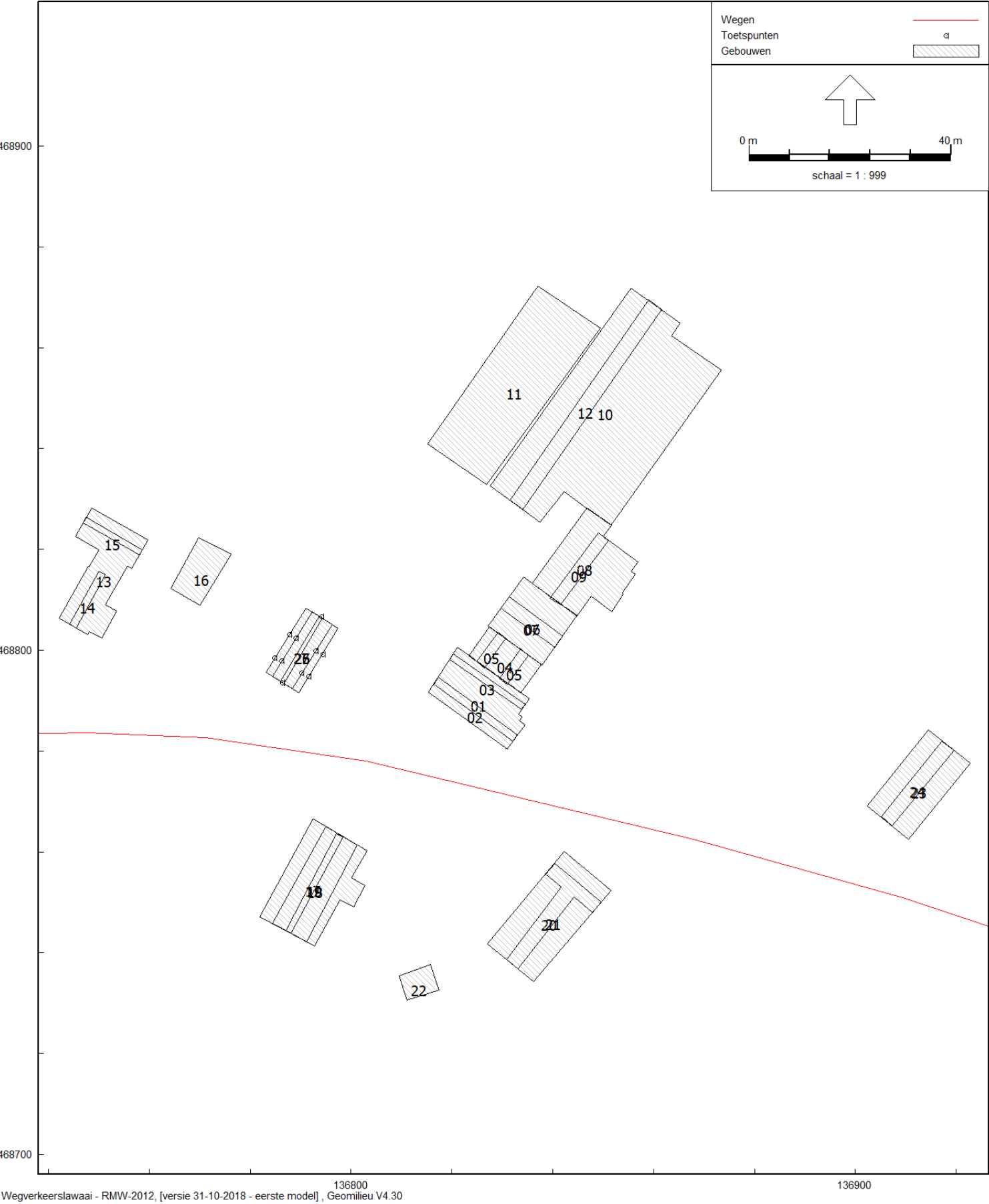


Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie 31-10-2018 - eerste model] , Geomilieu V4.30

figuur 3

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Oud Loosdrechtsedijk 36, voorgevel (zuid)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Oud Loosdrechtsedijk 36, beg gr zg (oost)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
03	Oud Loosdrechtsedijk 36, 1e verd zg (oost)	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
04	Oud Loosdrechtsedijk 36, beg gr zg (oost)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
05	Oud Loosdrechtsedijk 36, 1e verd zg (oost)	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
06	Oud Loosdrechtsedijk 36, beg gr zg (west)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
07	Oud Loosdrechtsedijk 36, 1e verd zg (west)	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
08	Oud Loosdrechtsedijk 36, beg gr zg (west)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
09	Oud Loosdrechtsedijk 36, 1e verd zg (west)	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
10	Oud Loosdrechtsedijk 36, achtergevel (noord)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja



figuur 4

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
01	Oud-Loosdrechtsedijk 32-34	3,50	0,00	0 dB	0,80
02	Oud-Loosdrechtsedijk 32-34	7,00	0,00	0 dB	0,80
03	Oud-Loosdrechtsedijk 32-34	7,00	0,00	0 dB	0,80
04	Oud-Loosdrechtsedijk 32-34	5,50	0,00	0 dB	0,80
05	Oud-Loosdrechtsedijk 32-34	8,50	0,00	0 dB	0,80
05	Oud-Loosdrechtsedijk 32-34	8,50	0,00	0 dB	0,80
06	Oud-Loosdrechtsedijk 32-34	10,00	0,00	0 dB	0,80
07	Oud-Loosdrechtsedijk 32-34	13,00	0,00	0 dB	0,80
08	Oud-Loosdrechtsedijk 32-34	3,50	0,00	0 dB	0,80
09	Oud-Loosdrechtsedijk 32-34	5,00	0,00	0 dB	0,80
10	Oud-Loosdrechtsedijk 32-34	5,00	0,00	0 dB	0,80
11	Oud-Loosdrechtsedijk 32-34	5,00	0,00	0 dB	0,80
12	Oud-Loosdrechtsedijk 32-34	7,50	0,00	0 dB	0,80
13	Oud-Loosdrechtsedijk 36a	3,00	0,00	0 dB	0,80
14	Oud-Loosdrechtsedijk 36a	7,00	0,00	0 dB	0,80
15	Oud-Loosdrechtsedijk 36a	6,00	0,00	0 dB	0,80
16	Oud-Loosdrechtsedijk 36a	2,50	0,00	0 dB	0,80
17	Oud-Loosdrechtsedijk 21	2,50	0,00	0 dB	0,80
18	Oud-Loosdrechtsedijk 21	5,00	0,00	0 dB	0,80
19	Oud-Loosdrechtsedijk 21	7,50	0,00	0 dB	0,80
20	Oud-Loosdrechtsedijk 19	2,50	0,00	0 dB	0,80
21	Oud-Loosdrechtsedijk 19	6,00	0,00	0 dB	0,80
22	Oud-Loosdrechtsedijk 19	2,50	0,00	0 dB	0,80
23	Oud-Loosdrechtsedijk 30	2,50	0,00	0 dB	0,80
24	Oud-Loosdrechtsedijk 30	5,50	0,00	0 dB	0,80
25	Nieuwe Woning Oud Loosdrechtsedijk 36	3,00	0,00	0 dB	0,80
26	Nieuwe Woning Oud Loosdrechtsedijk 36	5,00	0,00	0 dB	0,80
27	Nieuwe Woning Oud Loosdrechtsedijk 36	7,50	0,00	0 dB	0,80

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Oud-Loosdrechtsedijk
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Oud Loosdrechtsedijk 36, voorgevel (zuid)	1,50	58,5	54,6	47,5	58,4	
01_B	Oud Loosdrechtsedijk 36, voorgevel (zuid)	4,50	58,7	54,8	47,7	58,6	
02_A	Oud Loosdrechtsedijk 36, beg gr zg (oost)	1,50	56,3	52,4	45,3	56,2	
03_B	Oud Loosdrechtsedijk 36, 1e verd zg (oost)	4,50	56,4	52,5	45,4	56,3	
04_A	Oud Loosdrechtsedijk 36, beg gr zg (oost)	1,50	54,4	50,6	43,4	54,3	
05_B	Oud Loosdrechtsedijk 36, 1e verd zg (oost)	4,50	54,7	50,8	43,6	54,6	
06_A	Oud Loosdrechtsedijk 36, beg gr zg (west)	1,50	52,2	48,3	41,2	52,1	
07_B	Oud Loosdrechtsedijk 36, 1e verd zg (west)	4,50	53,2	49,3	42,2	53,1	
08_A	Oud Loosdrechtsedijk 36, beg gr zg (west)	1,50	50,3	46,5	39,3	50,2	
09_B	Oud Loosdrechtsedijk 36, 1e verd zg (west)	4,50	51,4	47,5	40,4	51,3	
10_A	Oud Loosdrechtsedijk 36, achtergevel (noord)	1,50	35,5	31,7	24,5	35,4	
10_B	Oud Loosdrechtsedijk 36, achtergevel (noord)	4,50	38,0	34,1	27,0	37,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Oud-Loosdrechtsedijk
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Oud Loosdrechtsedijk 36, voorgevel (zuid)	1,50	63,5	59,6	52,5	63,4	
01_B	Oud Loosdrechtsedijk 36, voorgevel (zuid)	4,50	63,7	59,8	52,7	63,6	
02_A	Oud Loosdrechtsedijk 36, beg gr zg (oost)	1,50	61,3	57,4	50,3	61,2	
03_B	Oud Loosdrechtsedijk 36, 1e verd zg (oost)	4,50	61,4	57,5	50,4	61,3	
04_A	Oud Loosdrechtsedijk 36, beg gr zg (oost)	1,50	59,4	55,6	48,4	59,3	
05_B	Oud Loosdrechtsedijk 36, 1e verd zg (oost)	4,50	59,7	55,8	48,6	59,6	
06_A	Oud Loosdrechtsedijk 36, beg gr zg (west)	1,50	57,2	53,3	46,2	57,1	
07_B	Oud Loosdrechtsedijk 36, 1e verd zg (west)	4,50	58,2	54,3	47,2	58,1	
08_A	Oud Loosdrechtsedijk 36, beg gr zg (west)	1,50	55,3	51,5	44,3	55,2	
09_B	Oud Loosdrechtsedijk 36, 1e verd zg (west)	4,50	56,4	52,5	45,4	56,3	
10_A	Oud Loosdrechtsedijk 36, achtergevel (noord)	1,50	40,5	36,7	29,5	40,4	
10_B	Oud Loosdrechtsedijk 36, achtergevel (noord)	4,50	43,0	39,1	32,0	42,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen