

Akoestisch onderzoek bouwplan
Sellikstraat 10 te Velddriel
Project 2013.0189

projectnummer
2013.0189

project
Sellikstraat 10 te Velddriel

opdrachtgever
Wimbemij bv

versie
Definitief

datum
4 september 2013

auteur
Dhr. W. Buijvoets i.sm. Lycens

Controle
Dhr. D. Lokhorst

bestand
G:\3.Projecten\2013\0189 Selikstraat 10, Velddriel\7.Rapportage\Ako



© Lycens Milieu & Ruimte B.V., Oldenzaal (tel. 0541-)570730. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

Inhoudsopgave

I	INLEIDING	3
I.1	WIJZIGEN BESTEMMINGSPLAN T.B.V. HET BOUWPLAN EN DE WET GELUIDHINDER.....	3
I.2	GRENSWAARDEN WEGVERKEER	4
I.3	BEREKENING GELUIDSBELASTING	5
2	GELUIDSBELASTING WEGVERKEERSLAWAAI.....	6
2.1	VERKEERSCIJFERS	6
2.2	BEREKENING GELUIDSBELASTING	7
2.3	RESULTATEN EN TOETSING	7

BIJLAGE

1. Situatie
2. Verkeersgegevens
3. Rekenmodel wegverkeerslawai

I INLEIDING

In opdracht van Wimberij bv. is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeerslawaai op de gevel van de vervangende woning op het perceel aan de Sellikstraat 10 te Velddriel, gemeente Maasdriel.

Daarbij is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Situatie met positie woning van de opdrachtgever,
- Verkeersgegevens van de gemeente Maasdriel en provincie Gelderland.

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 en/of industrielawaai wordt ondervonden. Het onderzoek is alleen noodzakelijk als de geluidsgevoelige bestemming binnen de wettelijke geluidszone van de weg/spoorweg/industrieterrein gesitueerd is.

Wegverkeer

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 infrastructurele 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 woning liggen in “stedelijk” gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de N-381.

1.2 Grenswaarden wegverkeer

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting LDEN op de gevels van een woning t.g.v. een weg bedraagt 48 dB.

Onder bepaalde voorwaarden kan, indien voor de geplande bouw een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is, door B & W een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde van maximaal 63 dB in “stedelijk” gebied. 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, in dit geval 63 dB (art 83 lid 2 van de Wgh),
- De situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

De verwachting is dat veel gemeentes in hun geluidbeleid de oude ontheffingscriteria voorlopig zullen volgen uit het inmiddels vervallen Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen. De in dit Besluit gestelde voorwaarden hebben betrekking op het onvoldoende doeltreffend zijn van de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, dan wel op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

De gemeente Maasdriel heeft nog geen geluidbeleid en volgt de oude ontheffingscriteria.

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

30 km uur wegen

Volgens jurisprudentie blijkt een 30 km/uur weg in de beoordeling te moeten worden meegenomen, indien vooraf aangenomen had kunnen worden dat deze weg een geluidbelasting veroorzaakt die hoger ligt dan de voorkeursgrenswaarde (48 dB). De toetsing moet worden uitgevoerd in verband met een belangenafweging in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Deze belangenafweging moet altijd worden gemaakt bij het wijzigen van een bestemmingsplan, in dit geval voor de Sellikstraat. Een hogere waarde kan formeel niet worden verleend. De Hamstraat (30 km/uur) heeft een lage intensiteit en is niet relevant.

1.3 Berekening geluidsbelasting

De op de woning invallende geluidbelasting LDEN 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.

Deze methoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en de immissiepunten (geplande woninggevels).

2 GELUIDSBELASTING 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 (2023). De gemeente Maasdriel heeft voor de relevante wegen in de gemeente een verkeersmodel met verkeersprognoses voor het jaar 2020 gebaseerd op het jaar 2009. Het verkeersmodel gaat voor de periode 2009 tot 2020 nog uit van een sterke groei van gemiddeld 30% voor de N-831 en 88% voor de Sellikstraat.

Uit permanente tellingen van de provincie volgt een geringe groei van gemiddeld 0.7% over de afgelopen 10 jaar. Volgens de provincie is de laatste jaren de groei op provinciale wegen niet significant. In een "worst case" wordt vaak gerekend met een autonome groei van 1% per jaar. De cijfers uit het gemeentelijk model voor het jaar 2020 liggen daarmee 20 tot 30% hoger dan de prognose gebaseerd op provinciale tellingen uit 2012 incl. 10% groei tot 2023.

In dit onderzoek wordt als "worst case" gerekend met de hoge intensiteit uit het verkeersmodel met de uurverdeling en voertuigcategorie volgens de cijfers van de provincie.

Voor de Sellikstraat is gerekend met een uurverdeling en voertuigcategorie voor vergelijkbare 30 km/uur wegen.

De gehanteerde weg- en verkeersgegevens voor het jaar 2023 zijn in tabel I weergegeven.

TABEL I : overzicht weg- en verkeersgegevens			
omschrijving	N-381 wegvak A-2-Sellikstr	N-381 wegvak Sellikstr-Veldriel	Sellikstraat
- intensiteit weekdag 2009 gemeente	15879	14314	1601
- intensiteit weekdag 2020 gemeente	21213	18224	3023
- intensiteit weekdag 2012 provincie	14930	13930	-
- dag/avond/nachtuurintensiteit %	6.47/3.35/1.12%	6.47/3.35/1.12%	6.7/3.3/0.8%
- percentage motorrijwielen	0	0	0
- percentage lichte motorvoertuigen	89.2/95.35/86.5	89.2/95.35/86.5	98%
- percentage middelzw vrachtwagens	7.40/3.29/7.90	7.40/3.29/7.90	1%
- percentage zware vrachtwagens	3.40/1.36/5.60	3.40/1.36/5.60	1%
- wettelijke rijsnelheid km/uur	80	80	30
- wegdek	DAB	DAB	DAB

2.2 Berekening geluidsbelasting

Berekend is de invallende geluidbelasting LDEN bij de geplande woning, dat is de gemiddelde geluidbelasting van de dag, avond en nachtperiode.

Toetsing van de geluidbelasting aan de grenswaarden gebeurt volgens de Wgh per weg.

Artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg (i.v.m. het stiller worden van motorvoertuigen), van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- a) 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt
- b) 5 dB voor de overige wegen
- c) 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting is berekend conform het gestelde in het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006" ex art 110d van de wet geluidhinder, methode II. De geluidbelasting is berekend op een waarmeemhoogte van 1.5 en 4.5 m boven het maaiveld.

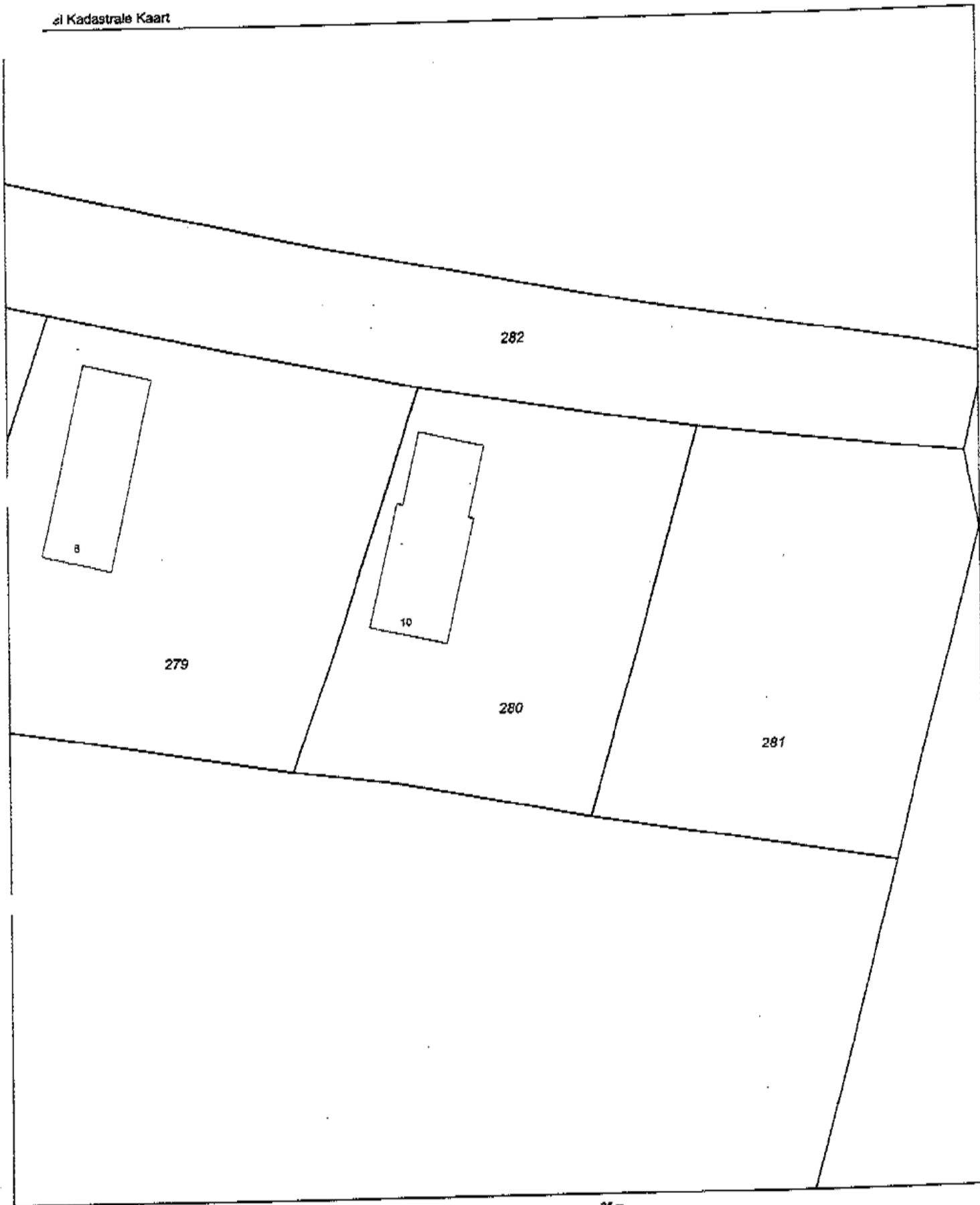
In het rekenmodel (DGMR-Geomilieu V1.21) zijn schematisch opgenomen:

- de wegen met intensiteiten,
- de woning en de gebouwen, objecten en verharde bodemgebieden,
- waarmeempunten met een waarmeemhoogte van 1.5 m boven de vloer op een hoogte van 1.5 en 4.5 m boven het maaiveld.

Voor de rekenmodelgegevens en resultaten wordt verwezen naar de berekening in bijlage I.

2.3 Resultaten en toetsing

De geluidbelasting t.g.v. verkeer op de N-831 en de Sellikstraat met de hoge prognose voor de verkeersintensiteit (worst case) is gelijk of lager dan de 48 dB voorkeursgrenswaarde. Voor het aspect wegverkeerslawaaï is sprake van een goede ruimtelijke ordening.



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

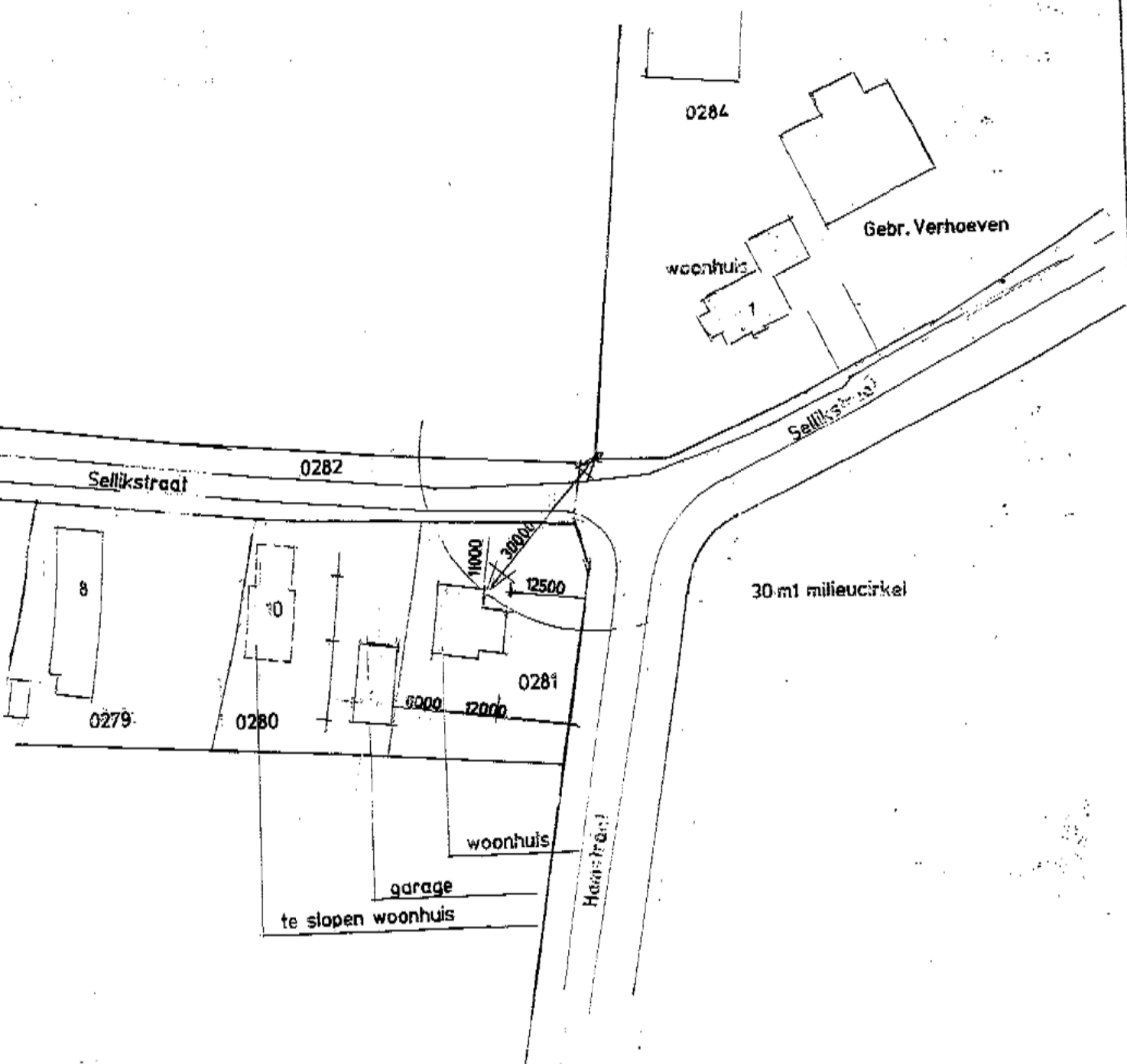
Schaal 1:500

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

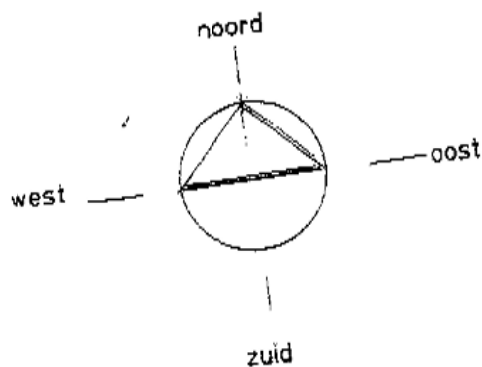
Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

MAASDRIEL
M
280

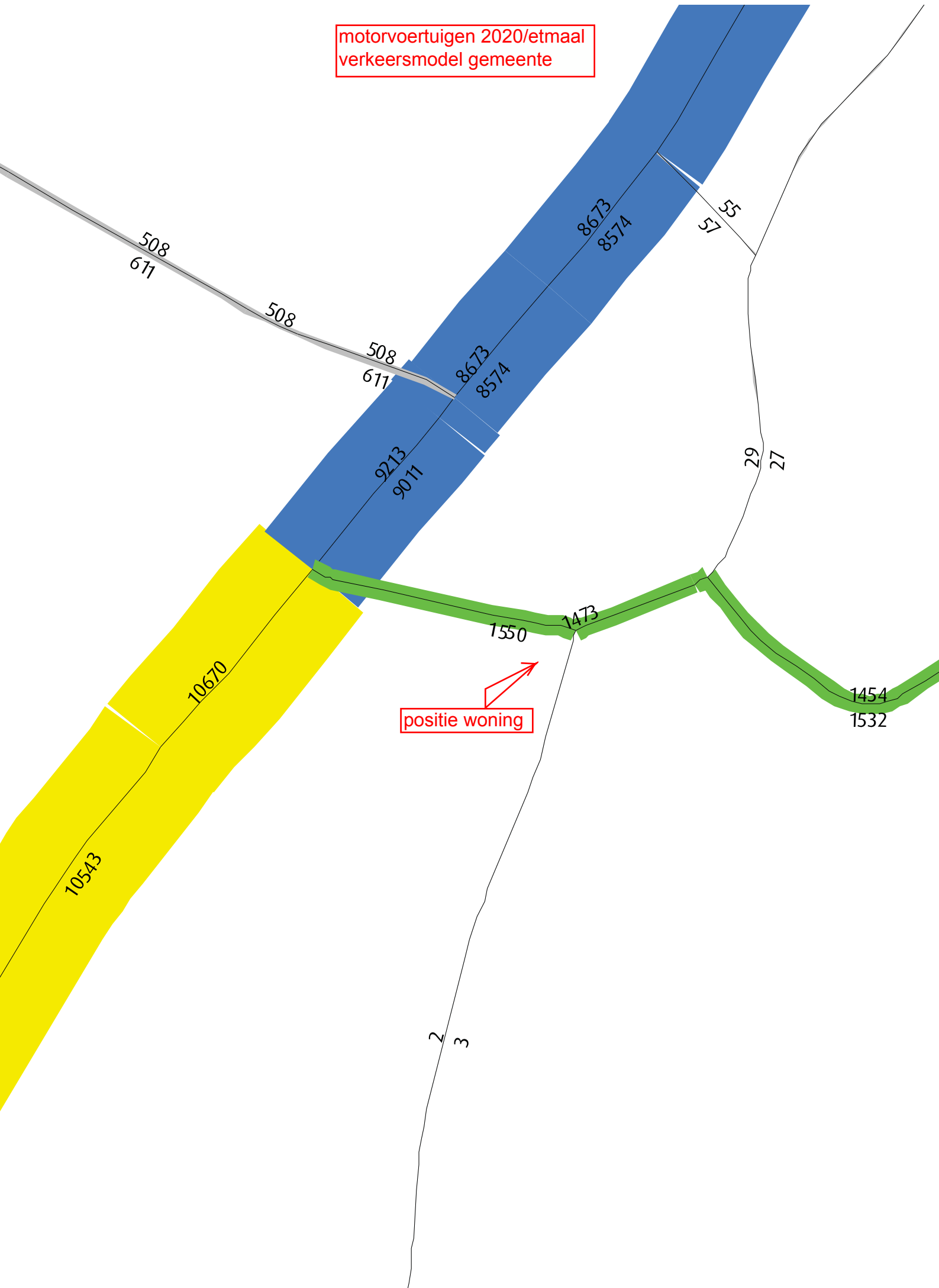
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Situatie
 sectie M
 nummer 280 - 281
 schaal 1:1000-
 plaatselijk Veldriël
 Gemeente Maasdriel



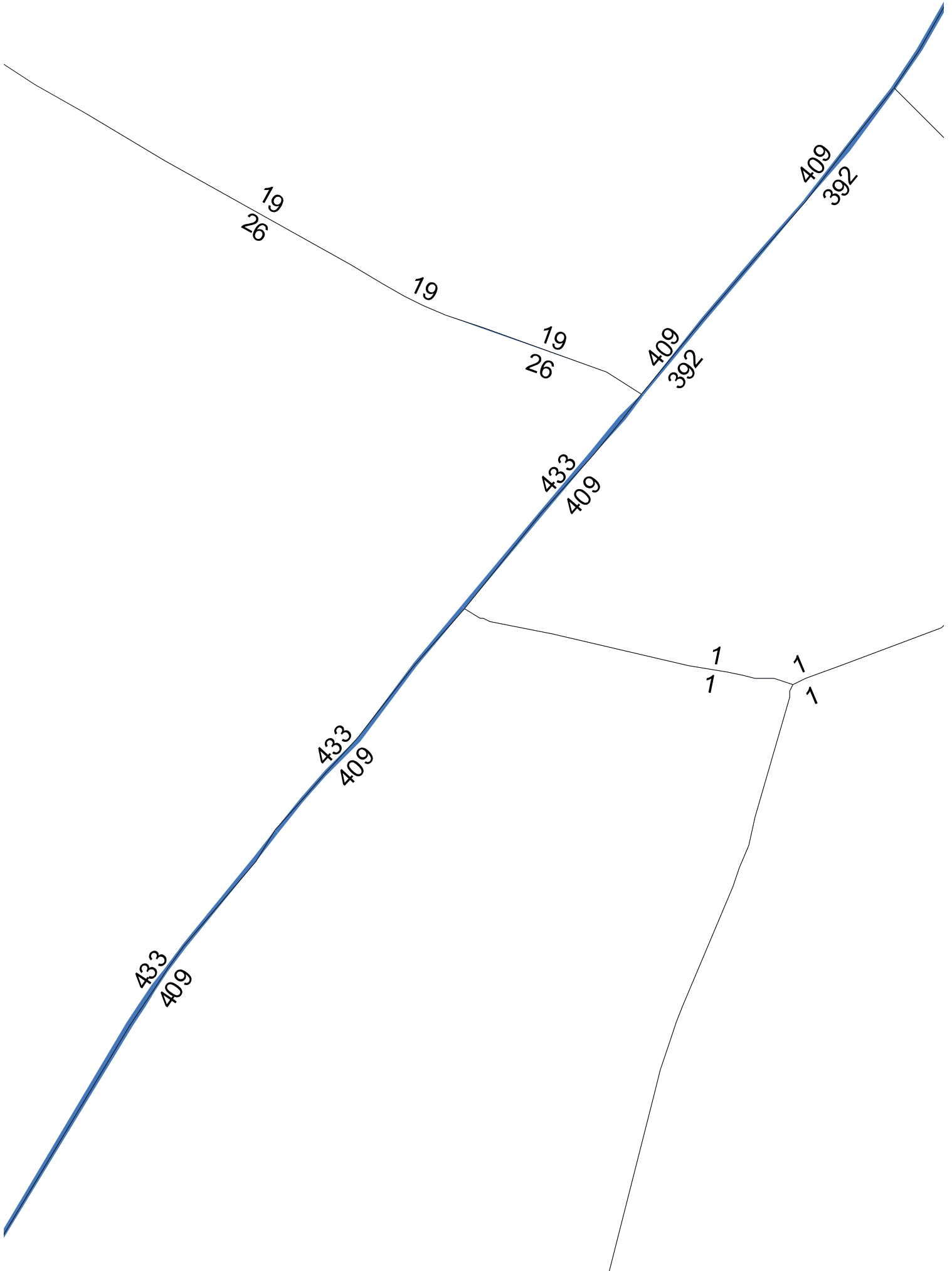
motorvoertuigen 2020/etmaal
verkeersmodel gemeente

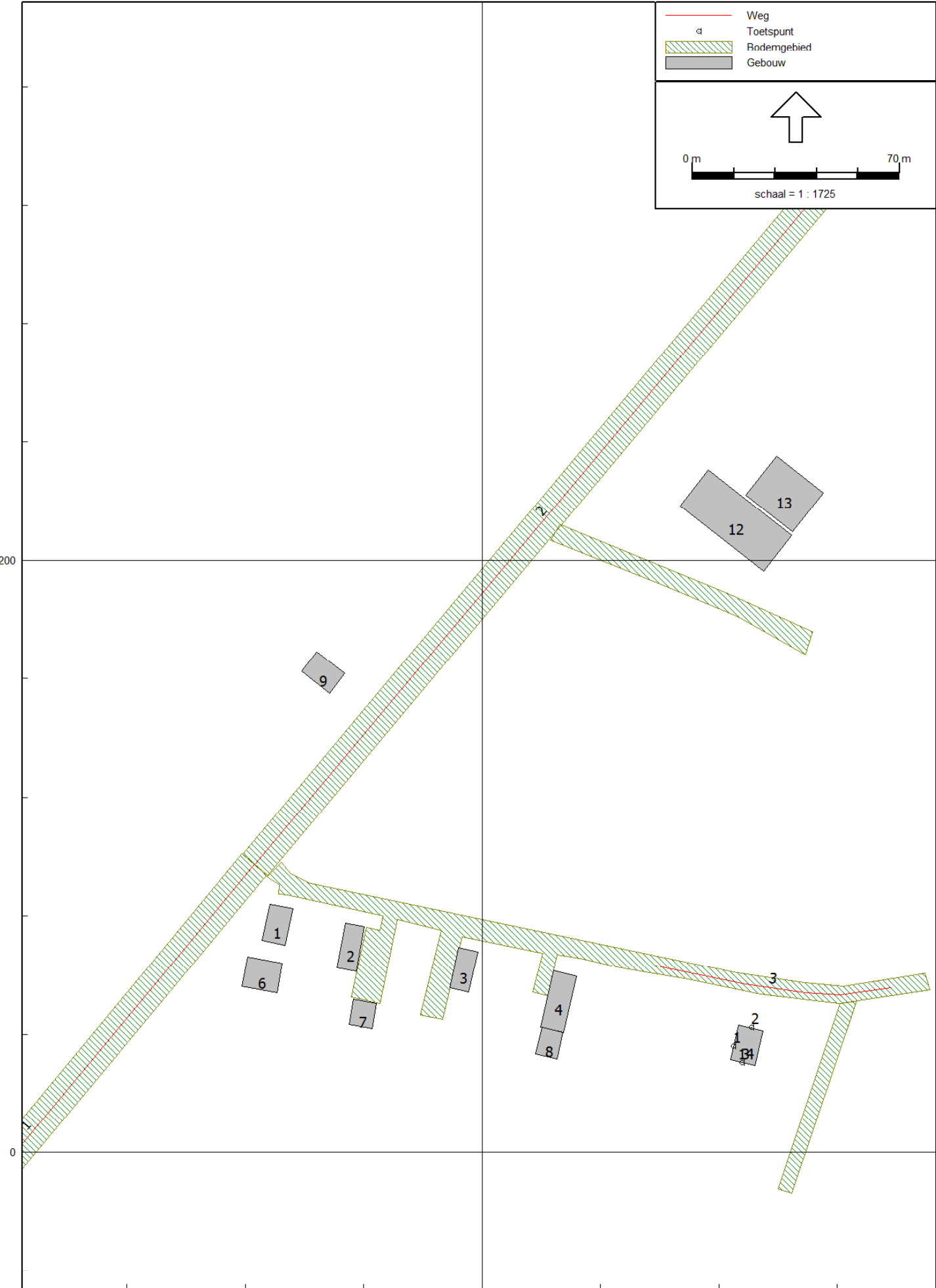


middelzwaar vrachtverkeer 2020/etmaal



zwaar vrachtverkeer 2020/etmaal





rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Wim
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Wim op 2-9-2013
Laatst ingezien door	Wim op 2-9-2013
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.21
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken 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

modelgegevens

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
1	N-831	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80	80
2	N-831	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80	80
3	Sellikstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	30	30	30

modelgegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RNM-2012

Naam	V(IVP4)	V(W(D))	V(W(A))	V(W(N))	V(WP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4
1	--	80	80	80	--	80	80	80	--	21213,00	6,47	3,35	1,12	--	--	--	--	--
2	--	80	80	80	--	80	80	80	--	18224,00	6,47	3,35	1,12	--	--	--	--	--
3	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3023,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--	--	--

modelgegevens

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

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)
1	89,20	95,35	86,50	--	7,40	3,29	7,90	--	3,40	1,36	5,60	--	--	--	--	--	1224,25	677,59	205,51	--	101,56
2	89,20	95,35	86,50	--	7,40	3,29	7,90	--	3,40	1,36	5,60	--	--	--	--	--	1051,75	582,12	176,55	--	87,25
3	98,00	98,00	98,00	--	1,00	1,00	1,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	198,49	109,61	17,78	--	2,03

modelgegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RNM-2012

Naam	MV (A)	MV (N)	MVP4	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZVP4	LE (D)	63	LE (D)	125	LE (D)	250	LE (D)	500	LE (D)	1k	LE (D)	2k	LE (D)	4k	LE (D)	8k	LE (A)	63
1	23,38	18,77	--	46,66	9,66	13,30	--	85,35		95,20	100,46	107,42	113,76	109,96	103,10	92,17	81,04								
2	20,09	16,12	--	40,09	8,30	11,43	--	84,69		94,54	99,80	106,76	113,10	109,30	102,44	91,51	80,38								
3	1,12	0,18	--	2,03	1,12	0,18	--	77,37		81,37	89,08	93,19	98,52	95,44	88,82	81,17	74,79								

modelgegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RWW-2012

Naam	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	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
1	90,83	96,02	103,25	110,66	106,87	99,98	88,80	78,54	88,11	93,43	100,51	106,31	102,49	95,63	84,80
2	90,17	95,36	102,59	110,00	106,21	99,32	88,15	77,88	87,45	92,77	99,85	105,65	101,83	94,97	84,14
3	78,79	86,50	90,61	95,94	92,86	86,24	78,59	66,89	70,89	78,60	82,71	88,04	84,96	78,34	70,69

modelgegevens

Model:	eerste model											
Groep:	versie van Gebied - Gebied											
	(hoofdgroep)											
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RWM-2012											
Naam	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k				
1	--	--	--	--	--	--	--	--				
2	--	--	--	--	--	--	--	--				
3	--	--	--	--	--	--	--	--				

modelgegevens

Model: eerste model									
versie van Gebied - Gebied									
Groep: (hoofdgroep)									
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012									
Naam	Omschr.	Maaiweld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
1		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
2		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
3		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
									Gevel
									Ja
									Ja
									Ja

modelgegevens

Model: eerste model

Groep: versie van Gebied - Gebied

(hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
1	verharding	0,00
2	verharding	0,00
verharding		0,00
water		0,00
verharding		0,00

modelgegevens

Model: eerste model														
versie van Gebied - Gebied														
Groep: (hoofdgroep)														
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012														
Naam	Omschr.	Hoogte	Maalveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	schuur	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	schuur	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	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
10	woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	schuur	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	schuur	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	geplande woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

resultaten N-831

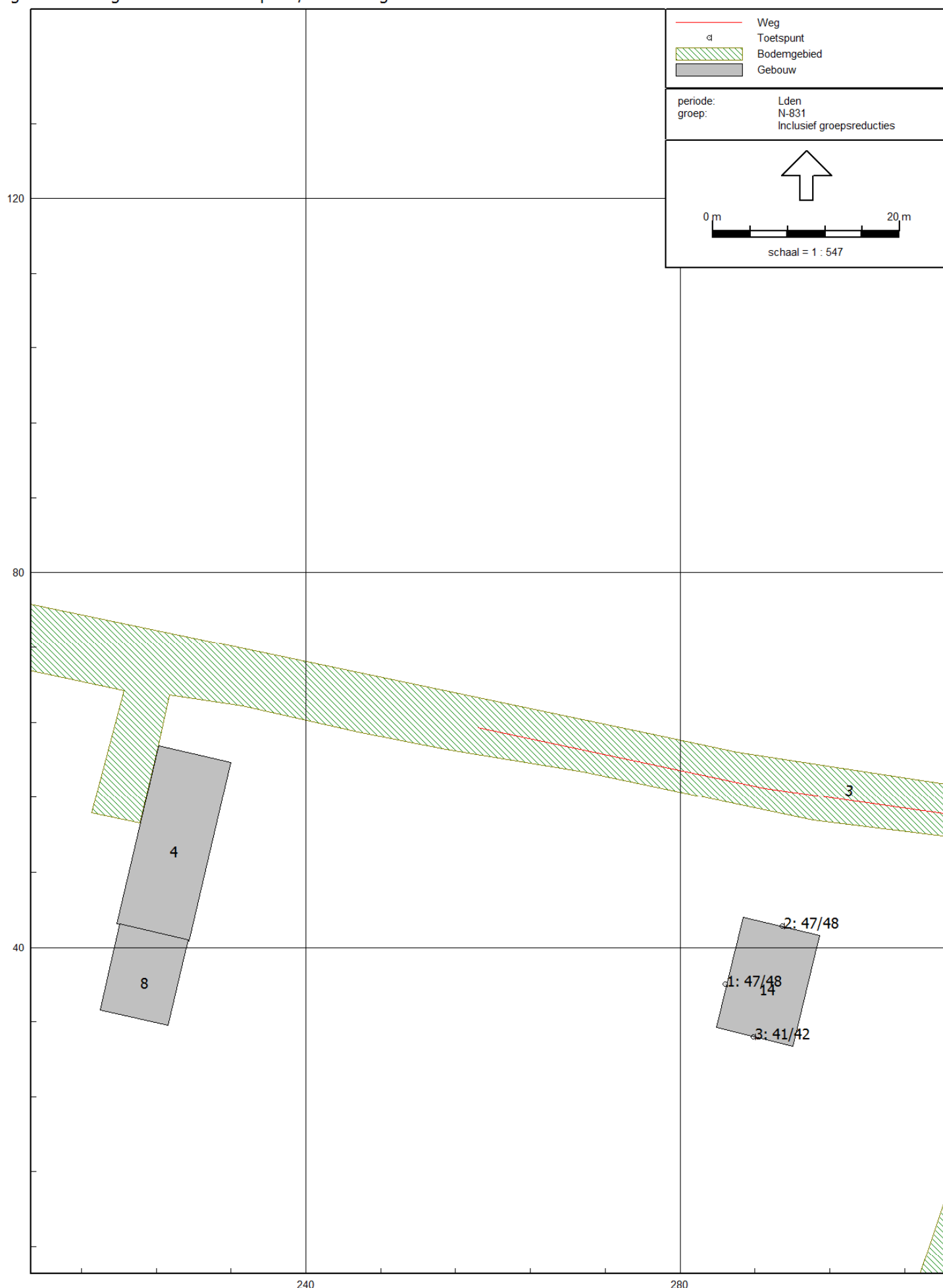
Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N-831
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A		1,50	45,8	42,7	38,4	47,1
1_B		4,50	47,1	43,9	39,7	48,4
2_A		1,50	45,4	42,3	38,0	46,7
2_B		4,50	46,4	43,2	39,0	47,7
3_A		1,50	39,6	36,5	32,2	40,9
3_B		4,50	41,0	37,9	33,6	42,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

2 sep 2013, 22:10

geluidbelasting incl aftrek N-831 op 1.5/4.5 m hoogte



resultaten Sellikstraat

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sellikstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A		1,50	40,8	38,2	30,3	41,2
1_B		4,50	41,4	38,8	30,9	41,7
2_A		1,50	46,9	44,3	36,4	47,3
2_B		4,50	47,2	44,6	36,7	47,5
3_A		1,50	--	--	--	--
3_B		4,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

