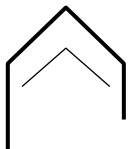




**Akoestisch onderzoek bouwplan
Stouwdijk 2 te Beerzerveld.**

Adviseur : ing. Wim Buijvoets
Opdrachtgever : BJZ.nu
Twentepoort Oost 16A
7609 RG Almelo
Contactpersoon : dhr. Wim Bekke
Datum : 6 juli 2016
Werknummer : 16.116



INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	I
1 INLEIDING	1
1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder	1
1.2 Grenswaarden	2
1.3 Berekening geluidbelasting	2
2 GELUIDBELASTING	3
2.1 Verkeerscijfers	3
2.2 Beoordeling berekende geluidbelasting	3
2.3 Rekenmodel en resultaten	3
2.4 Maatregelen reductie geluidbelasting	3
3 CONCLUSIE	5
BIJLAGEN	

bladzijde



1 INLEIDING

In opdracht van de BJZ.nu is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeerslawaaï op de gevels van een te realiseren woning op het perceel aan de Stouwdijk 2 te Beerzerveld (gemeente Ommen). Een akoestisch onderzoek is vereist. De situatie is weergegeven op 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 wordt ondervonden. Het onderzoek is alleen noodzakelijk als de geluidsgevoelige bestemming binnen de wettelijke geluidszone van de weg gesitueerd is. 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 danwel 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 ligt in "buitenstedelijk" gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszones, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de Twentseweg (N36).

De Stouwdijk is een doodlopende weg. De Beerzerhaar wordt voornamelijk gebruikt voor bestemmingsverkeer van aanliggende percelen. De intensiteit op deze weg zal laag liggen en de weg ligt op relatief grote afstand uit de geplande woning (85 meter). De Stouwdijk en de Beerzerhaar worden daarom in het onderzoek buiten beschouwing gelaten.



1.2 Grenswaarden

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van een woning of een ander geluidsgevoelig gebouw t.g.v. een weg bedraagt 48 dB conform de Wet geluidhinder.

Onder bepaalde voorwaarden kan, indien voor de geplande ontwikkeling een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is, door B & W een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde van maximaal 53 dB in “buitenstedelijk” gebied. Om een hogere grenswaarde aan te kunnen vragen moet worden voldaan aan twee voorwaarden:

- de optredende geluidbelasting mag niet hoger zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting, in dit geval 53 dB (art 83 lid 1 van de Wgh),
- de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

De gemeente Ommen heeft geen geluidbeleid en volgt bij beoordeling de Wet geluidhinder.

1.3 Berekening geluidbelasting

De op de geplande woning invallende geluidbelasting kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012, standaard-methode I of II. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van de rekenmethode II.

De rekenmethoden 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 woninggevel).



2 GELUIDBELASTING

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 (2026). De weg- en verkeersgegevens van de Twentseweg (N36) zijn afkomstig uit het Geluidregister van Rijkswaterstaat. In het geluidregister is uitgegaan van een gemiddelde snelheid van 100 km/u voor lichte motorvoertuigen, 90 voor middelzware motorvoertuigen en 85 km/u voor zware motorvoertuigen. Het wegdektype is ZOAB.

2.2 Beoordeling berekende geluidbelasting

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 een tijdelijke aftrek (i.v.m. het stiller worden van motorvoertuigen) van 5 dB voor wegen met een wettelijk maximum snelheid tot 70 km/uur.

Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1) in:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

Om de hoogte van de reductie te bepalen, zal er eerst berekend moeten worden hoeveel de geluidsbelasting zonder aftrek bedraagt.

2.3 Rekenmodel en resultaten

De geluidbelasting is berekend conform het gestelde in het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” ex art 110d van de wet geluidhinder. De berekening van de geluidbelasting is gemaakt volgens de standaard rekenmethode II.

In het rekenmodel (DGMR-Geomilieu V3.11) is opgenomen:

- de weg met intensiteiten;
- de geplande woning, bestaande objecten, verharde bodemgebieden en hoogtelijnen;
- waarneempunten met een waarneemhoogte van 1.5 m boven de vloer op een hoogte van 1.5 en 4.5 m boven het maaiveld.

Resultaten

De maximale geluidsbelasting L_{DEN} bedraagt na aftrek 50 dB. Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De maximale grenswaarde van 53 dB wordt niet overschreden.

2.4 Maatregelen reductie geluidbelasting

Slechts wanneer voldoende gemotiveerd wordt aangetoond dat toepassing van een maatregel niet doeltreffend is, kan een hogere grenswaarde worden toegekend. Er zal dus uitgezocht moeten worden welke maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting te reduceren, tot wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Maatregelen om de geluidbelasting te reduceren worden onderzocht in de volgorde bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen aan de gevel.



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 zogenaamde tijdelijke aftrek wordt daar rekening mee gehouden. De initiatiefnemer 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 staan de reducties van een aantal stillere wegdekken bij de snelheden, zoals gehanteerd wordt op de Twentseweg (N36), t.o.v. ZOAB waar mee is gerekend.

Reductie wegdek t.o.v. ZOAB	Tweelaags ZOAB	Fijn Tweelaags ZOAB
Twentseweg (N36) / 80 km/h	2.8	5.2

Het aanbrengen van stiller asfalt "Tweelaags ZOAB of Fijn Tweelaags ZOAB" levert een reductie op, zodanig dat bij de toepassing van stiller asfalt wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De kosten voor het toepassen van stille wegdekken bedragen bij een prijs van € 60,-/m² excl. BTW en een oppervlakte van ca 1000 m x 8 (breedte weg) = 8000 m² € 480.000,- excl. BTW. Deze kosten zijn ten opzichte van het bouwplan onevenredig hoog. Stil asfalt over een beperkte lengte kan uit civieltechnisch oogpunt niet worden verlangd.

Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen kan gedacht worden aan het plaatsen van geluidsschermen of geluidswallen. Een scherm of geluidswal is vanuit landschappelijk oogpunt niet wenselijk.

Vergroten afstand

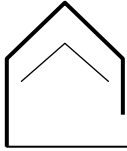
De geplande woning ligt tussen de 50 en 51 dB-contour. Een verschuiving van de woning op het perceel heeft geen significant effect (zie plot in bijlage I).

Maatregelen aan de gevels

Wanneer een hogere grenswaarde wordt verleend zijn maatregelen aan de gevels noodzakelijk. De vereiste geluidwering $G_{A,k}$ op de belaste gevels bedraagt 20 dB. Volgens de toelichting van het Bouwbesluit heeft een standaardgevel met normale ventilatieroosters een geluidwering $G_{A,k}$ van 20 dB. Het is daarom noodzakelijk alleen de geluidwering te controleren van ruimten met een belasting van 54 dB en hoger. In dit geval bedraagt de maximale geluidbelasting 52 dB (zonder aftrek) waardoor het onderzoeken van maatregelen aan de gevels niet noodzakelijk is.

Conclusie maatregelen

De maatregelen die voor de woning getroffen dient te worden om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen, ontmoeten overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.



3 CONCLUSIE

Uit het akoestisch onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De geluidsbelasting L_{DEN} op de gevels van de geplande woning overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met maximaal 2 dB. Daarmee wordt de maximale grenswaarde van 53 dB niet overschreden;
- Maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren om aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB te voldoen ontmoeten overwegende bezwaren van stedenbouwkundige-, landschappelijke-, of financiële aard;
- Een hogere grenswaarde kan worden aangevraagd van 50 dB t.g.v. de Twentseweg (N36).

Ing. Wim Buijvoets.

Bijlage I

Situatietekening, gegevens rekenmodel en resultaten

Hyacinthstraat 101 Telefoon : 0541-532343 mobiel : 06-54763258 Website : www.buijvoets.nl KvK Enschede : 08094436
7572 BB Oldenzaal Telefax : 0541-532349 banknr : 1791.38.901 E-mail : info@buijvoets.nl

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd conform de R.V.O.I '98, incl. wijzigingen en aanvullingen, zoals gedeponeerd ter griffie van de arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage op 12-november 1997 (een samenvatting van hoofdzaken is bij ons kantoor opvraagbaar)

Uitdrukking Kadastrale Kaart

12345
25

Deze kaart is noordgericht
 Perceelnummer
 Huisnummer
 Vastgestelde kadastrale grens
 Voorlopige kadastrale grens
 Administratieve kadastrale grens
 Bebouwing
 Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 1 april 2014
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

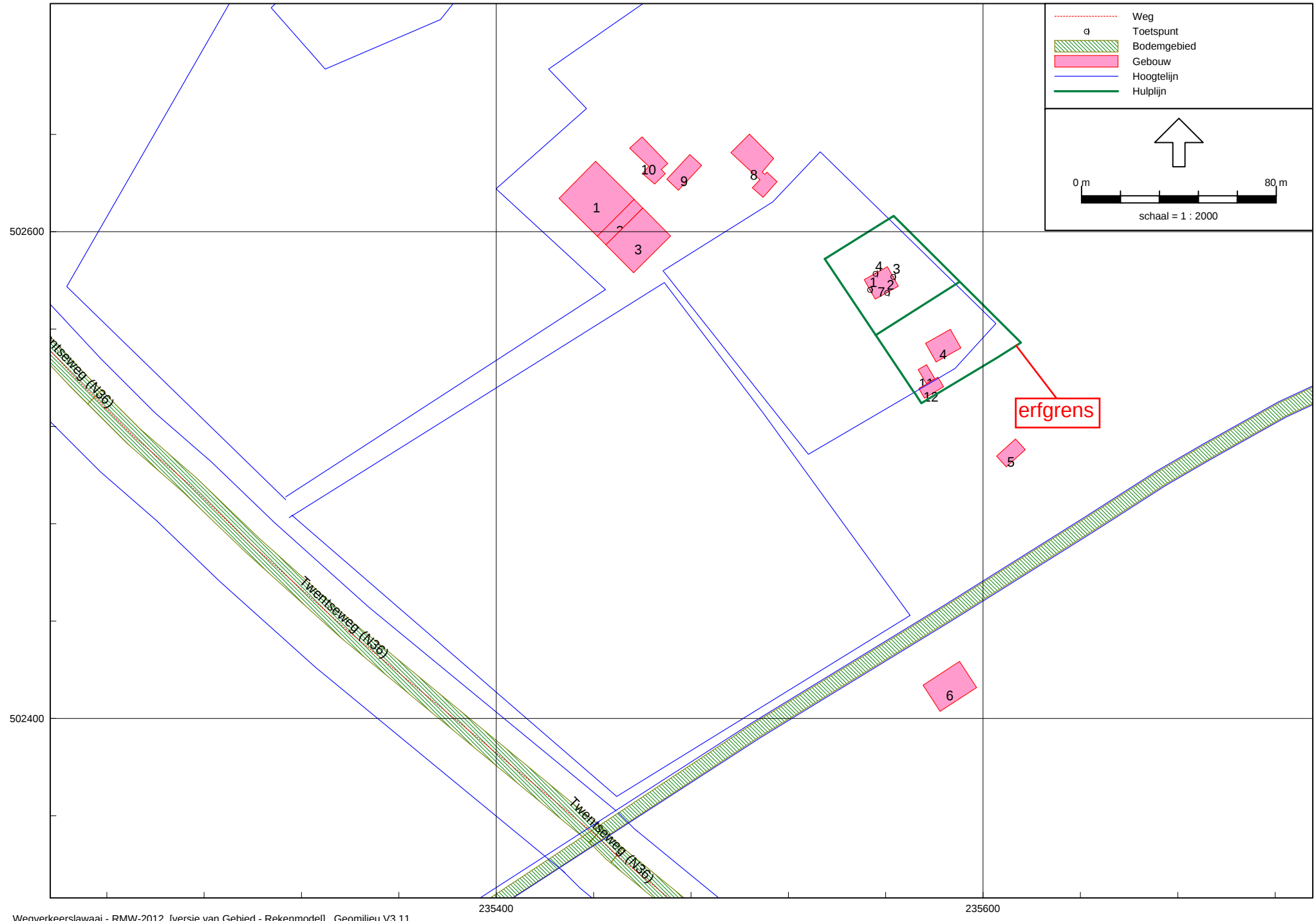
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

AMBT-OMMEN
 K
 1161



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.



Rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Rekenmodel

Model eigenschap

Omschrijving	Rekenmodel
Verantwoordelijke	Werkplek 2
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Werkplek 2 op 30-6-2016
Laatst ingezien door	Werkplek 2 op 6-7-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
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

Modeleigenschappen

Model: Rekenmodel
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-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(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
11394	36 / 25,774 / 25,929	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--	--	70	70
17060	36 / 25,630 / 25,774	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--	--	70	70
10550	36 / 24,774 / 25,048	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--	--	100	100
12474	36 / 26,420 / 26,490	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--	--	100	100
10822	36 / 25,929 / 26,201	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--	--	70	70
18259	36 / 25,310 / 25,630	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--	--	70	70
2563	36 / 26,201 / 26,420	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--	--	100	100
18272	36 / 25,048 / 25,080	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--	--	70	70
8706	36 / 25,107 / 25,275	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--	--	70	70
20641	36 / 25,929 / 26,201	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--	--	70	70
9843	36 / 25,310 / 25,630	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--	--	70	70
22120	36 / 26,490 / 31,047	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--	--	100	100
21172	36 / 25,630 / 25,775	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--	--	70	70
119	36 / 24,188 / 24,209	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--	--	100	100
1703	36 / 25,775 / 25,929	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--	--	70	70
30284	36 / 25,080 / 25,107	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--	--	70	70
11975	36 / 24,762 / 24,774	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--	--	100	100
3258	36 / 24,221 / 24,762	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--	--	100	100
8413	36 / 25,275 / 25,310	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--	--	70	70
26610	36 / 25,310 / 25,630	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--	--	70	70
11550	36 / 25,929 / 26,201	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--	--	70	70
3704849	36 / 26,490 / 31,047	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0	W1	--	--	--	--	100	100

Modeleigenschappen

Model: Rekenmodel
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
11394	70	--	70	70	70	--	70	70	70	--	5895,00	6,48	2,89	1,33	--	--
17060	70	--	70	70	70	--	70	70	70	--	6440,88	6,59	2,79	1,21	--	--
10550	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	12887,88	6,53	2,97	1,22	--	--
12474	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	11716,76	6,48	3,02	1,27	--	--
10822	70	--	70	70	70	--	70	70	70	--	11716,76	6,48	3,02	1,27	--	--
18259	70	--	70	70	70	--	70	70	70	--	12887,88	6,53	2,97	1,22	--	--
2563	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	11716,76	6,48	3,02	1,27	--	--
18272	70	--	70	70	70	--	70	70	70	--	12887,88	6,53	2,97	1,22	--	--
8706	70	--	70	70	70	--	70	70	70	--	12887,88	6,53	2,97	1,22	--	--
20641	70	--	70	70	70	--	70	70	70	--	11716,76	6,48	3,02	1,27	--	--
9843	70	--	70	70	70	--	70	70	70	--	12887,88	6,53	2,97	1,22	--	--
22120	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	11716,76	6,48	3,02	1,27	--	--
21172	70	--	70	70	70	--	70	70	70	--	6446,92	6,47	3,14	1,23	--	--
119	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	12551,80	6,54	2,97	1,20	--	--
1703	70	--	70	70	70	--	70	70	70	--	5821,92	6,47	3,16	1,21	--	--
30284	70	--	70	70	70	--	70	70	70	--	12887,88	6,53	2,97	1,22	--	--
11975	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	12887,88	6,53	2,97	1,22	--	--
3258	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	12887,88	6,53	2,97	1,22	--	--
8413	70	--	70	70	70	--	70	70	70	--	12887,88	6,53	2,97	1,22	--	--
26610	70	--	70	70	70	--	70	70	70	--	12887,88	6,53	2,97	1,22	--	--
11550	70	--	70	70	70	--	70	70	70	--	11716,76	6,48	3,02	1,27	--	--
3704849	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	11716,76	6,48	3,02	1,27	--	--

Modeleigenschappen

Model: Rekenmodel
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%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)	LV(D)
11394	--	--	--	80,82	90,27	71,10	--	7,76	4,04	9,02	--	11,42	5,69	19,88	--	--	--	--	--	308,93
17060	--	--	--	83,23	91,81	74,85	--	7,73	3,89	8,81	--	9,04	4,31	16,35	--	--	--	--	--	353,50
10550	--	--	--	82,93	91,82	77,64	--	7,73	3,92	8,36	--	9,33	4,25	14,00	--	--	--	--	--	698,16
12474	--	--	--	80,57	90,44	74,38	--	8,14	4,29	8,81	--	11,29	5,27	16,81	--	--	--	--	--	611,59
10822	--	--	--	80,57	90,44	74,38	--	8,14	4,29	8,81	--	11,29	5,27	16,81	--	--	--	--	--	611,59
18259	--	--	--	82,93	91,82	77,64	--	7,73	3,92	8,36	--	9,33	4,25	14,00	--	--	--	--	--	698,16
2563	--	--	--	80,57	90,44	74,38	--	8,14	4,29	8,81	--	11,29	5,27	16,81	--	--	--	--	--	611,59
18272	--	--	--	82,93	91,82	77,64	--	7,73	3,92	8,36	--	9,33	4,25	14,00	--	--	--	--	--	698,16
8706	--	--	--	82,93	91,82	77,64	--	7,73	3,92	8,36	--	9,33	4,25	14,00	--	--	--	--	--	698,16
20641	--	--	--	80,57	90,44	74,38	--	8,14	4,29	8,81	--	11,29	5,27	16,81	--	--	--	--	--	611,59
9843	--	--	--	82,93	91,82	77,64	--	7,73	3,92	8,36	--	9,33	4,25	14,00	--	--	--	--	--	698,16
22120	--	--	--	80,57	90,44	74,38	--	8,14	4,29	8,81	--	11,29	5,27	16,81	--	--	--	--	--	611,59
21172	--	--	--	82,64	91,84	80,41	--	7,73	3,96	7,90	--	9,63	4,20	11,69	--	--	--	--	--	344,66
119	--	--	--	83,24	92,61	77,45	--	7,13	3,48	7,84	--	9,63	3,91	14,71	--	--	--	--	--	683,49
1703	--	--	--	80,32	90,60	78,01	--	8,53	4,52	8,57	--	11,15	4,89	13,42	--	--	--	--	--	302,67
30284	--	--	--	82,93	91,82	77,64	--	7,73	3,92	8,36	--	9,33	4,25	14,00	--	--	--	--	--	698,16
11975	--	--	--	82,93	91,82	77,64	--	7,73	3,92	8,36	--	9,33	4,25	14,00	--	--	--	--	--	698,16
3258	--	--	--	82,93	91,82	77,64	--	7,73	3,92	8,36	--	9,33	4,25	14,00	--	--	--	--	--	698,16
8413	--	--	--	82,93	91,82	77,64	--	7,73	3,92	8,36	--	9,33	4,25	14,00	--	--	--	--	--	698,16
26610	--	--	--	82,93	91,82	77,64	--	7,73	3,92	8,36	--	9,33	4,25	14,00	--	--	--	--	--	698,16
11550	--	--	--	80,57	90,44	74,38	--	8,14	4,29	8,81	--	11,29	5,27	16,81	--	--	--	--	--	611,59
3704849	--	--	--	80,57	90,44	74,38	--	8,14	4,29	8,81	--	11,29	5,27	16,81	--	--	--	--	--	611,59

Modeleigenschappen

Model: Rekenmodel
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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	LE (D) 1k
11394	153,67	55,73	--	29,65	6,88	7,07	--	43,67	9,69	15,58	--	85,62	95,31	101,15	106,73	108,15
17060	165,25	58,38	--	32,83	7,00	6,87	--	38,41	7,75	12,75	--	85,52	95,44	101,18	106,87	108,59
10550	351,00	122,00	--	65,08	15,00	13,13	--	78,58	16,25	22,00	--	88,13	99,27	104,31	111,14	113,62
12474	320,15	110,82	--	61,80	15,18	13,12	--	85,68	18,67	25,05	--	88,21	99,09	104,18	110,96	113,15
10822	320,15	110,82	--	61,80	15,18	13,12	--	85,68	18,67	25,05	--	88,60	98,31	104,16	109,71	111,13
18259	351,00	122,00	--	65,08	15,00	13,13	--	78,58	16,25	22,00	--	88,56	98,45	104,21	109,88	111,56
2563	320,15	110,82	--	61,80	15,18	13,12	--	85,68	18,67	25,05	--	88,21	99,09	104,18	110,96	113,15
18272	351,00	122,00	--	65,08	15,00	13,13	--	78,58	16,25	22,00	--	88,56	98,45	104,21	109,88	111,56
8706	351,00	122,00	--	65,08	15,00	13,13	--	78,58	16,25	22,00	--	88,56	98,45	104,21	109,88	111,56
20641	320,15	110,82	--	61,80	15,18	13,12	--	85,68	18,67	25,05	--	88,60	98,31	104,16	109,71	111,13
9843	351,00	122,00	--	65,08	15,00	13,13	--	78,58	16,25	22,00	--	88,56	98,45	104,21	109,88	111,56
22120	320,15	110,82	--	61,80	15,18	13,12	--	85,68	18,67	25,05	--	88,21	99,09	104,18	110,96	113,15
21172	185,75	63,62	--	32,25	8,00	6,25	--	40,17	8,50	9,25	--	85,58	95,44	101,21	106,87	108,51
119	344,93	116,98	--	58,56	12,96	11,84	--	79,09	14,56	22,22	--	88,06	99,13	104,17	111,04	113,52
1703	166,47	55,09	--	32,15	8,30	6,05	--	42,01	8,98	9,48	--	85,55	95,30	101,15	106,66	108,08
30284	351,00	122,00	--	65,08	15,00	13,13	--	78,58	16,25	22,00	--	88,56	98,45	104,21	109,88	111,56
11975	351,00	122,00	--	65,08	15,00	13,13	--	78,58	16,25	22,00	--	88,13	99,27	104,31	111,14	113,62
3258	351,00	122,00	--	65,08	15,00	13,13	--	78,58	16,25	22,00	--	88,13	99,27	104,31	111,14	113,62
8413	351,00	122,00	--	65,08	15,00	13,13	--	78,58	16,25	22,00	--	88,56	98,45	104,21	109,88	111,56
26610	351,00	122,00	--	65,08	15,00	13,13	--	78,58	16,25	22,00	--	88,56	98,45	104,21	109,88	111,56
11550	320,15	110,82	--	61,80	15,18	13,12	--	85,68	18,67	25,05	--	88,60	98,31	104,16	109,71	111,13
3704849	320,15	110,82	--	61,80	15,18	13,12	--	85,68	18,67	25,05	--	88,21	99,09	104,18	110,96	113,15

Modeleigenschappen

Model: Rekenmodel
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	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
11394	102,91	97,22	89,54	80,22	90,40	95,78	102,26	104,64	99,07	93,25	85,37	80,34	89,53	95,64
17060	103,25	97,53	89,81	79,95	90,36	95,61	102,27	104,87	99,24	93,40	85,48	79,74	89,11	95,14
10550	107,92	102,06	93,55	82,61	94,66	99,46	106,77	110,29	104,37	98,43	89,90	81,99	92,55	97,72
12474	107,51	101,68	93,17	82,74	94,53	99,39	106,62	109,94	104,06	98,13	89,61	82,33	92,63	97,87
10822	105,88	100,20	92,53	83,28	93,55	98,91	105,39	107,81	102,23	96,41	88,53	82,63	91,97	98,01
18259	106,24	100,52	92,81	83,20	93,63	98,87	105,53	108,14	102,51	96,67	88,75	82,32	91,84	97,78
2563	107,51	101,68	93,17	82,74	94,53	99,39	106,62	109,94	104,06	98,13	89,61	82,33	92,63	97,87
18272	106,24	100,52	92,81	83,20	93,63	98,87	105,53	108,14	102,51	96,67	88,75	82,32	91,84	97,78
8706	106,24	100,52	92,81	83,20	93,63	98,87	105,53	108,14	102,51	96,67	88,75	82,32	91,84	97,78
20641	105,88	100,20	92,53	83,28	93,55	98,91	105,39	107,81	102,23	96,41	88,53	82,63	91,97	98,01
9843	106,24	100,52	92,81	83,20	93,63	98,87	105,53	108,14	102,51	96,67	88,75	82,32	91,84	97,78
22120	107,51	101,68	93,17	82,74	94,53	99,39	106,62	109,94	104,06	98,13	89,61	82,33	92,63	97,87
21172	103,20	97,49	89,78	80,42	90,86	96,10	102,76	105,37	99,74	93,90	85,98	78,84	88,52	94,37
119	107,82	101,96	93,45	82,29	94,42	99,20	106,58	110,19	104,25	98,30	89,77	81,94	92,39	97,59
1703	102,84	97,16	89,49	80,33	90,67	96,01	102,48	104,95	99,37	93,55	85,66	78,75	88,32	94,25
30284	106,24	100,52	92,81	83,20	93,63	98,87	105,53	108,14	102,51	96,67	88,75	82,32	91,84	97,78
11975	107,92	102,06	93,55	82,61	94,66	99,46	106,77	110,29	104,37	98,43	89,90	81,99	92,55	97,72
3258	107,92	102,06	93,55	82,61	94,66	99,46	106,77	110,29	104,37	98,43	89,90	81,99	92,55	97,72
8413	106,24	100,52	92,81	83,20	93,63	98,87	105,53	108,14	102,51	96,67	88,75	82,32	91,84	97,78
26610	106,24	100,52	92,81	83,20	93,63	98,87	105,53	108,14	102,51	96,67	88,75	82,32	91,84	97,78
11550	105,88	100,20	92,53	83,28	93,55	98,91	105,39	107,81	102,23	96,41	88,53	82,63	91,97	98,01
3704849	107,51	101,68	93,17	82,74	94,53	99,39	106,62	109,94	104,06	98,13	89,61	82,33	92,63	97,87

Modeleigenschappen

Model: Rekenmodel
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

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
11394	100,86	101,35	96,41	90,82	83,31	--	--	--	--	--	--	--	--
17060	100,45	101,29	96,23	90,61	83,04	--	--	--	--	--	--	--	--
10550	104,45	106,30	100,73	94,92	86,42	--	--	--	--	--	--	--	--
12474	104,55	106,05	100,56	94,77	86,29	--	--	--	--	--	--	--	--
10822	103,32	104,11	99,06	93,45	85,89	--	--	--	--	--	--	--	--
18259	103,21	104,31	99,17	93,52	85,90	--	--	--	--	--	--	--	--
2563	104,55	106,05	100,56	94,77	86,29	--	--	--	--	--	--	--	--
18272	103,21	104,31	99,17	93,52	85,90	--	--	--	--	--	--	--	--
8706	103,21	104,31	99,17	93,52	85,90	--	--	--	--	--	--	--	--
20641	103,32	104,11	99,06	93,45	85,89	--	--	--	--	--	--	--	--
9843	103,21	104,31	99,17	93,52	85,90	--	--	--	--	--	--	--	--
22120	104,55	106,05	100,56	94,77	86,29	--	--	--	--	--	--	--	--
21172	99,93	101,31	96,08	90,39	82,73	--	--	--	--	--	--	--	--
119	104,34	106,14	100,57	94,76	86,27	--	--	--	--	--	--	--	--
1703	99,67	100,83	95,67	90,02	82,39	--	--	--	--	--	--	--	--
30284	103,21	104,31	99,17	93,52	85,90	--	--	--	--	--	--	--	--
11975	104,45	106,30	100,73	94,92	86,42	--	--	--	--	--	--	--	--
3258	104,45	106,30	100,73	94,92	86,42	--	--	--	--	--	--	--	--
8413	103,21	104,31	99,17	93,52	85,90	--	--	--	--	--	--	--	--
26610	103,21	104,31	99,17	93,52	85,90	--	--	--	--	--	--	--	--
11550	103,32	104,11	99,06	93,45	85,89	--	--	--	--	--	--	--	--
3704849	104,55	106,05	100,56	94,77	86,29	--	--	--	--	--	--	--	--

Modeleigenschappen

Model: Rekenmodel
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		8,67	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2		8,63	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
3		8,63	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
4		8,67	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Modeleigenschappen

Model: Rekenmodel
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
11394	verhard	0,50
17060	verhard	0,50
10550	verhard	0,50
10822	verhard	0,50
18259	verhard	0,50
18272	verhard	0,50
8706	verhard	0,50
20641	verhard	0,50
9843	verhard	0,50
21172	verhard	0,50
1703	verhard	0,50
30284	verhard	0,50
11975	verhard	0,50
3258	verhard	0,50
8413	verhard	0,50
26610	verhard	0,50
11550	verhard	0,50
		0,00

Modeleigenschappen

Model: Rekenmodel
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	bestaand gebouw	5,80	8,73	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	bestaand gebouw	2,75	8,73	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	bestaand gebouw	4,60	8,74	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	bestaand gebouw	6,45	8,52	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	bestaand gebouw	4,75	8,75	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	bestaand gebouw	6,95	9,73	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	geplande woning	7,00	8,66	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	bestaand gebouw	5,00	8,75	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	bestaand gebouw	5,00	8,84	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	bestaand gebouw	2,50	8,82	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	bestaand gebouw	5,00	8,55	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	bestaand gebouw	3,00	8,62	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Modeleigenschappen

Model: Rekenmodel
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
10550	36 / 24,774 / 25,048 (Rechts)	--
10550	36 / 24,774 / 25,048 (Links)	--
18259	36 / 25,310 / 25,630 (Rechts)	--
18259	36 / 25,310 / 25,630 (Links)	--
18272	36 / 25,048 / 25,080 (Rechts)	--
18272	36 / 25,048 / 25,080 (Links)	--
8706	36 / 25,107 / 25,275 (Rechts)	--
8706	36 / 25,107 / 25,275 (Links)	--
9843	36 / 25,310 / 25,630 (Rechts)	--
9843	36 / 25,310 / 25,630 (Links)	--
30284	36 / 25,080 / 25,107 (Rechts)	--
30284	36 / 25,080 / 25,107 (Links)	--
11975	36 / 24,762 / 24,774 (Rechts)	--
11975	36 / 24,762 / 24,774 (Links)	--
3258	36 / 24,221 / 24,762 (Rechts)	--
3258	36 / 24,221 / 24,762 (Links)	--
8413	36 / 25,275 / 25,310 (Rechts)	--
8413	36 / 25,275 / 25,310 (Links)	--
		8,50
1		--
		--
		9,00

