



Aan

Gemeente Zaltbommel, t.a.v. Pieter-Floor Bassa

Onderwerp

Wegverkeerslawaaï bij bedrijfswoning bestemmingsplan De Langerak, Brakel.

Inleiding

De gemeente Zaltbommel heeft Omgevingsdienst Rivierenland (ODR) verzocht om geluidberekeningen wegverkeerslawaaï uit te voeren. Dit voor het bestemmingsplan De Langerak, dat een nieuwe woning mogelijk maakt nabij de Van Heemstraweg te Brakel.

Deze woning ligt binnen de geluidszone van de N322/Van Heemstraweg, Parallelweg, Bevingsteeg/Langerakseweg, Groenesteeg, Burgemeester Posweg en de nieuw te realiseren ontsluitingsweg van het bedrijventerrein. Deze wegen liggen buiten de bebouwde kom en hebben hier een zone (aandachtsgebied) van 250 meter aan weerszijde van de weg. De zonebreedtes zijn vermeld in artikel 74 Wet geluidhinder (Wgh).

Berekend zijn de geluidsbelastingen van alle voorgenoemde wegen.

Toetsingskader

In de Wet geluidhinder (artikel 82 e.v.) staan de grenswaarden voor wegverkeerslawaaï. De voorkeursgrenswaarde is 48 dB. De maximale grenswaarde voor buitenstedelijke situaties is 53 dB en voor binnenstedelijke situaties 63 dB.

Geluidniveaus boven de voorkeursgrenswaarde kunnen alleen worden toegestaan/ vastgesteld, indien er gronden/ redenen aanwezig zijn om de woningen op de betreffende locaties te realiseren en er geen geluidsreducerende maatregelen mogelijk of wenselijk zijn.

Toetsing aan de grenswaarden gebeurt per weg.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet ook het gecumuleerde geluid en, indien relevant, het geluid van niet-gezoneerde wegen (30 km/uur-wegen) inzichtelijk worden gemaakt.

Voordat berekende geluidniveaus worden getoetst aan de grenswaarden, wordt daarop een aftrek toegepast voor het stiller worden van het verkeer in de toekomst (artikel 110g Wgh). Die aftrek is 2 dB¹ bij wegen waarop de rijsnelheid 70 km/uur of meer bedraagt en is 5 dB voor overige wegen (rijsnelheid minder dan 70 km/uur).

¹ Aftrek kan in specifieke situaties ook 3 of 4 dB zijn: namelijk 3 dB als de berekende geluidsbelasting zonder aftrek 56 dB is en 4 dB als de geluidsbelasting 57 dB betreft (artikel 3.4 lid 1 RMG 2012).

Notitie

Datum
25-1-2017

Pagina
1 van 5

Ons kenmerk
021473524 (2)

Behandeld door
Evert Kuijs

**Omgevingsdienst
Rivierenland**

Burg. van Lidth de Jeudelaan 3
4001 VK Tiel
Postbus 6267
4000 HG Tiel

T 0344 – 579 314
E info@odrivierenland.nl
www.odrivierenland.nl

KvK 56452500
IBAN NL49BNGH0285157841
BTW NL 8521.32.104.B.01



Rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode 2 uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012 (RMG 2012). Daartoe is met het rekenprogramma Geomilieu (v4.1) van DGMR een geluidmodel opgesteld, waarin wegen, rekenpunten en objecten worden ingevoerd.

Uitgangspunten

Wegvakgegevens

De gehanteerde verkeersgegevens zijn afkomstig uit het Regionaal Verkeersmodel. Dat model is opgesteld door bureau Goudappel Coffeng, in februari 2014 opgeleverd. De gegevens zijn gemiddelde weekdag-intensiteiten in prognosejaar 2025. Daarbij is het verkeer verdeeld naar periode (dag-, avond, nachtperiode) en naar voertuigcategorie (licht-, middelzwaar- en zwaar verkeer).

Alleen de verkeersgegevens van de parallelweg en de verkeersaantrekkende werking van het nieuwe bedrijventerrein zijn afkomstig uit onderzoeken van Antea².

De meest relevante verkeersgegevens zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: overzicht van verkeersgegevens

weg	wegvak	verkeers- intensiteit ¹	vaw ²	totaal
N322	westelijk van Burg.Posweg	7.467	245	7.712
parallelweg	Bevingsteeg-nieuwe weg	464	734	1.198
parallelweg	westelijk van nieuwe weg	464	245	709
nieuwe weg	op nieuw bedrijventerrein	0	979	979

¹ verkeersintensiteit: aantal motorvoertuigen (mvt.) per etmaal in 2025 (weekdaggemiddeld, exclusief bedrijventerrein)

² verkeersaantrekkende werking bedrijventerrein (mvt./etmaal):
777 lichte- 77 middelzware- en 125 zware motorvoertuigen.

De verkeersaantrekkende werking is in het geluidmodel niet bij het verkeer op de andere wegen opgeteld, maar toegevoegd met aparte rijlijnen op de wegen.

Berekend is de situatie 2027. Bij deze situatie is bij de berekende geluidsbelastingen 2025 een geluidniveau opgeteld dat overeenkomt met een verkeersgroei van 3% tussen 2025 en 2027 (+0,13 dB).

De rijsnelheid op de N322/Heemstraweg en de Burgemeester Posweg is 80 km/uur. Op de overige wegen is de rijsnelheid 60 km/uur. Het wegdek is op alle wegen dicht asfaltbeton (DAB)

² Aeriusberekening d.d. 10 juni 2016 en akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaier verkeersaantrekkende werking d.d. 28 juli 2016.



Overige uitgangspunten

De geluidsbelastingen zijn berekend op een drietal rekenpunten op de gevels van de te projecteren woning. Dit voor een waarneemhoogte van 1,5 en 4,5 meter hoogte boven plaatselijk maaiveld.

In het geluidmodel zijn naast wegen en rekenpunten tevens gebouwen en bodemgebieden ingevoerd. De ingevoerde bodemgebieden hebben een bodemfactor 0 (hard/reflecterend). Het gebied daarbuiten heeft een bodemfactor 1 (zacht/absorberend). Voor het bedrijventerrein is een gebied in gevoerd met een bodemfactor 0,5.

De locaties van de objecten zijn te zien in de kaart van het geluidmodel in de bijlage.

De geluidsbelastingen zijn steeds weergegeven inclusief en exclusief de aftrek uit artikel 110g Wet geluidhinder. Zo wordt duidelijk welke aftrek steeds gehanteerd is. Voor de N322/Heemstraweg is die aftrek steeds wisselend, afhankelijk van de geluidsbelasting (zie noot 1 op voorblad).

Situatie bouwplan

Het bouwvlak van de woning ligt binnen de door Antea berekende geluidscontouren van de voorkeursgrenswaarde en zelfs van de maximale grenswaarde (onderzoek d.d. 28 juli 2016). Er zijn daarom verschillende maatregelsituaties doorgerekend. Indien mogelijk, waarbij wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde, of anders waarbij tenminste voldaan wordt aan de maximale geluidgrenswaarde.

Daarbij zijn geen bronmaatregelen, zoals een stiller wegdektype onderzocht. Dit omdat een dergelijke maatregel voor één woning te kostbaar is.

Verder zal de woning georiënteerd worden op de N322/Heemstraweg. De gevel zal daarom parallel aan de N322/Heemstraweg worden gelegd.

Daarnaast zal de woning buiten de hindercontouren van de bedrijven geprojecteerd moeten worden. De locatie waar de woning kan komen betreft daarmee de in de plankaart gearceerde locatie.

Rekenresultaten en toetsing

De berekende geluidsbelastingen zijn opgenomen in de bijlage.

Situatie zonder maatregelen (woning op zuidelijke grens bouwvlak)

De berekende geluidsbelastingen staan vermeld in tabel 1.

Daaruit blijkt dat op de zuidgevel de maximale geluidgrenswaarde door de N322 wordt overschreden. Daarnaast vinden er overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde plaats: dit op de oost- en westgevel door de N322, op de westgevel door de nieuwe ontsluitingsweg en op de zuidgevel door de parallelweg.



Realisatie scherm

Indien langs de N322/parallelweg een 1,8 meter hoog scherm wordt gerealiseerd komt de geluidsbelasting op begane grondniveau beneden de maximale grenswaarde. Echter op verdiepingshoogte is op de zuidgevel nog een overschrijding van de maximale grenswaarde door de N322 aanwezig. Verder neemt de geluidbelasting op de zuidgevel van de parallelweg ook af, maar dit alleen op begane grondniveau. De berekende geluidsbelastingen staan vermeld in tabel 2. De locatie van het scherm is opgenomen in de eerste kaart van de bijlage.

Om overschrijdingen van de maximale grenswaarden op verdiepingshoogte te voorkomen is een 4,5 meter hoog scherm nodig. Een dergelijk hoog scherm is naar verwachting om stedenbouwkundige redenen niet gewenst.

Woning 7,5 meter verplaatst (zie kaart 2)

Indien de woning 7,5 meter wordt verplaatst in noordelijke richting komt de geluidsbelasting op begane grondniveau beneden de maximale grenswaarde. Echter op verdiepingshoogte is op de zuidgevel nog een overschrijding van de maximale grenswaarde door de N322 aanwezig. Omdat tevens de afstand tot de nieuwe ontsluitingsweg is vergroot wordt de voorkeursgrenswaarde door de nieuwe weg niet meer overschreden. Wel wordt de voorkeursgrenswaarde door de parallelweg op verdiepingshoogte nog overschreden. De berekende geluidsbelastingen staan vermeld in tabel 3.

Woning 20 meter verplaatst (zie kaart 3)

Indien de woning 20 meter in noordelijke richting wordt verplaatst dan wordt de maximale grenswaarden nergens meer overschreden. Wel vindt er door de N322 dan nog een overschrijding plaats van de voorkeursgrenswaarde. De berekende geluidsbelastingen staan vermeld in tabel 4.

Dove gevels

In de Wet geluidhinder is in artikel 1b lid 4 beschreven dat onder bepaalde voorwaarden een gevel niet hoeft te worden getoetst c.q. deze niet valt onder de definitie van een gevel. Dit is het geval als daarin geen te openen delen aanwezig zijn die grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte. Daarnaast moet de geluidwering zodanig zijn dat de binnengrenswaarden niet worden overschreden. Dergelijke gevels worden dan beschouwd als dove gevels.

Het realiseren van dove gevels kan een oplossing zijn. Immers die gevel hoeft dan niet getoetst te worden. Deze maatregel/oplossing kan ook voor een beperkt deel van de gevel gerealiseerd worden, zoals bijvoorbeeld alleen voor de verdiepingshoogte. Voor verschillende situaties kan hiermee een overschrijding van de maximale grenswaarde worden voorkomen, namelijk bij:



- de situatie zonder maatregelen, indien de gehele zuidgevel als dove gevel wordt uitgevoerd;
- de situatie met 1,8 meter hoog scherm, indien daarbij de verdiepingshoogte van de zuidgevel als dove gevel wordt uitgevoerd;
- woning 7,5 meter verplaatst, indien daarbij de verdiepingshoogte van de zuidgevel als dove gevel wordt uitgevoerd.

Deze maatregel moet dan in het bestemmingsplan worden geborgd.

Conclusie

Het realiseren van een woning op de grens van het bouwvlak is niet zonder meer mogelijk. Dit omdat door de N322 de maximale geluidgrenswaarde wordt overschreden en door de parallelweg en nieuwe ontsluitingsweg de voorkeursgrenswaarde.

Mogelijke maatregelen zijn o.a. meer afstand aanhouden tussen de woning en de wegen en het realiseren van dove gevels en schermen.

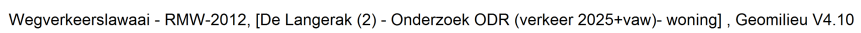
Met de volgende maatregelen wordt de maximale grenswaarden niet meer overschreden:

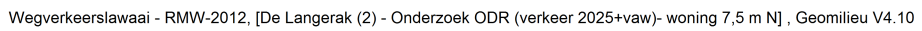
- zuidgevel doof uitvoeren;
- 1,8 meter hoog scherm + zuidgevel verdiepingshoogte doof uitvoeren;
- woning 7,5 meter verplaatsen + zuidgevel verdiepingshoogte doof uitvoeren;
- woning 20 meter verplaatsen.

In alle situaties is een procedure hogere geluidgrenswaarde Wet geluidhinder noodzakelijk. Dit omdat de geluidbelasting van de N322 niet kan voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Afhankelijk van de woninglocatie is er mogelijk ook een hogere grenswaarde nodig voor de nieuwe ontsluitingsweg.

Bijlagen

- Kaart geluidmodel: woning op bouwvlak (met locatie scherm)
- Kaart geluidmodel: woning 7,5 meter naar noord/west
- Kaart geluidmodel: woning 20 meter naar noord/west
- Tabel 1: Resultaten woning op bouwvlak
- Tabel 2: Resultaten woning op bouwvlak met 1,8 meter hoog scherm
- Tabel 3: Resultaten woning 7,5 meter verplaatst
- Tabel 4: Resultaten woning 20 meter verplaatst
- Wegvakgegevens (itemlijst wegen uit Geomilieu)







Bedrijventerrein Langerak, Brakel: wegverkeerslawaaai bij nieuw te projecteren (bedrijfs)woning

Tabel 1: Berekende geluidsbelastingen: situatie woning op bouwvlak (zonder maatregelen)

rekenpunt			niveaus exclusief aftrek					niveaus inclusief aftrek (afgerond)				
nr	beschrijving	hoogte (m)	N322	parallel-weg	nieuwe weg	overige wegen	totaal wegverkeer	N322	parallel-weg	nieuwe weg	overige wegen	totaal wegverkeer
01_A	woning (zuidgevel)	1,5	58,3	55,2	49,7	39,9	60,5	56	50	45	38	58
01_B	woning (zuidgevel)	4,5	60,1	55,8	50,1	40,5	61,8	58	51	45	39	59
02_A	woning (westgevel)	1,5	55,1	50,4	53,4	30,1	58,1	53	45	48	28	55
02_B	woning (westgevel)	4,5	56,8	51,1	54,0	24,5	59,3	53	46	49	22	55
03_A	woning (oostgevel)	1,5	54,6	51,3	24,0	41,8	56,4	53	46	19	40	54
03_B	woning (oostgevel)	4,5	56,4	52,2	25,3	42,5	57,9	53	47	20	41	54

Toelichting

- Verkeersprognose 2027: Regionaal Verkeersmodel 2025 + verkeersaantrekkende werking bedrijventerrein + 3% verkeersgroei tussen 2025 en 2027
- Aftrek is aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder: die varieert bij de N322 tussen de 2 en 4 dB en is bij de parallelweg en nieuwe weg 5 dB

	overschrijding voorkeursgrenswaarde (48 dB, incl. aftrek)
	overschrijding maximale grenswaarde buitenstedelijke situaties (53 dB, incl. aftrek)

Bedrijventerrein Langerak, Brakel: wegverkeerslawaaï bij nieuw te projecteren (bedrijfs)woning

Tabel 2: Berekende geluidsbelastingen: situatie woning met 1,8 meter hoog scherm (woning op bouwvlak)

rekenpunt			niveaus exclusief aftrek					niveaus inclusief aftrek				
nr	beschrijving	hoogte	N322	parallel-weg	nieuwe weg	overige wegen	totaal wegverkeer	N322	parallel-weg	nieuwe weg	overige wegen	totaal wegverkeer
01_A	woning (zuidgevel)	1,5	54,6	49,9	49,8	39,4	56,9	53	45	45	37	54
01_B	woning (zuidgevel)	4,5	60,1	55,7	50,1	40,5	61,8	58	51	45	39	59
02_A	woning (westgevel)	1,5	54,1	48,5	53,4	29,5	57,4	52	44	48	28	54
02_B	woning (westgevel)	4,5	56,8	50,9	54,0	24,4	59,3	53	46	49	22	55
03_A	woning (oostgevel)	1,5	51,7	47,4	24,0	41,6	53,3	50	42	19	40	51
03_B	woning (oostgevel)	4,5	56,3	51,8	25,3	42,5	57,8	53	47	20	41	54

Toelichting

- Verkeersprognose 2027: Regionaal Verkeersmodel 2025 + verkeersaantrekkende werking bedrijventerrein + 3% verkeersgroei tussen 2025 en 2027
- Aftrek is aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder: die varieert bij de N322 tussen de 2 en 4 dB en is bij de parallelweg en nieuwe weg 5 dB

	overschrijding voorkeursgrenswaarde (48 dB, incl. aftrek)
	overschrijding maximale grenswaarde buitenstedelijke situaties (53 dB, incl. aftrek)

Bedrijventerrein Langerak, Brakel: wegverkeerslawaaai bij nieuw te projecteren (bedrijfs)woning

Tabel 3: Berekende geluidsbelastingen: situatie woning 7,5 meter verplaatst (in noordelijke richting)

rekenpunt			niveaus exclusief aftrek					niveaus inclusief aftrek				
nr	beschrijving	hoogte	N322	parallel-weg	nieuwe weg	overige wegen	totaal wegverkeer	N322	parallel-weg	nieuwe weg	overige wegen	totaal wegverkeer
01_A	woning (zuidgevel)	1,5	57,3	52,8	49,0	39,8	59,1	53	48	44	38	55
01_B	woning (zuidgevel)	4,5	59,0	53,9	50,0	40,4	60,6	57	49	45	38	58
02_A	woning (westgevel)	1,5	54,2	48,2	52,3	30,2	57,0	52	43	47	28	54
02_B	woning (westgevel)	4,5	55,8	49,4	53,3	24,5	58,3	53	44	48	22	55
03_A	woning (oostgevel)	1,5	53,7	49,2	22,8	41,8	55,2	52	44	18	40	53
03_B	woning (oostgevel)	4,5	55,4	50,7	24,2	42,5	56,8	53	46	19	40	54

Toelichting

- Verkeersprognose 2027: Regionaal Verkeersmodel 2025 + verkeersaantrekkende werking bedrijventerrein + 3% verkeersgroei tussen 2025 en 2027
- Aftrek is aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder: die varieert bij de N322 tussen de 2 en 4 dB en is bij de parallelweg en nieuwe weg 5 dB

	overschrijding voorkeursgrenswaarde (48 dB, incl. aftrek)
	overschrijding maximale grenswaarde buitenstedelijke situaties (53 dB, incl. aftrek)

Bedrijventerrein Langerak, Brakel: wegverkeerslawaaï bij nieuw te projecteren (bedrijfs)woning

Tabel 4: Berekende geluidsbelastingen: situatie woning 20 meter verplaatst (in noordelijke richting)

rekenpunt			niveaus exclusief aftrek					niveaus inclusief aftrek				
nr	beschrijving	hoogte (m)	N322	parallel-weg	nieuwe weg	overige wegen	totaal wegverkeer	N322	parallel-weg	nieuwe weg	overige wegen	totaal wegverkeer
01_A	woning (zuidgevel)	1,5	55,8	49,7	49,6	39,9	57,6	53	45	45	38	54
01_B	woning (zuidgevel)	4,5	57,3	51,4	50,8	40,5	59,1	53	46	46	38	55
02_A	woning (westgevel)	1,5	52,8	45,2	52,1	29,2	55,9	51	40	47	27	53
02_B	woning (westgevel)	4,5	54,0	46,8	53,4	23,8	57,2	52	42	48	22	54
03_A	woning (oostgevel)	1,5	52,3	46,8	25,1	41,5	53,7	50	42	20	39	51
03_B	woning (oostgevel)	4,5	53,8	48,6	24,2	42,2	55,2	52	44	19	40	53

Toelichting

- Verkeersprognose 2027: Regionaal Verkeersmodel 2025 + verkeersaantrekkende werking bedrijventerrein + 3% verkeersgroei tussen 2025 en 2027
- Aftrek is aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder: die varieert bij de N322 tussen de 2 en 4 dB en is bij de parallelweg en nieuwe weg 5 dB

	overschrijding voorkeursgrenswaarde (48 dB, incl. aftrek)
	overschrijding maximale grenswaarde buitenstedelijke situaties (53 dB, incl. aftrek)

Model: Onderzoek ODR (verkeer 2025+vaw)- woning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Totaal aantal	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
Bevingstee	Bevingsteeg/Langerakseweg	0,00	60	60	60	--	--	--	100,00	100,00	100,00
Langekamp	Langekamp	308,00	60	60	60	6,30	4,30	0,90	90,00	90,00	90,00
Langekamp	Langekamp	772,13	60	60	60	6,66	3,35	0,83	83,61	91,41	81,46
N322	N322/Heemstraweg (westelijk van Burg. Posweg)	7467,09	80	80	80	6,54	3,19	1,09	85,98	92,47	81,77
N322	N322/Heemstraweg (oostelijk van Burg. Posweg)	6866,47	80	80	80	6,54	3,18	1,10	84,88	91,79	80,21
parallelwe	parallelweg	464,00	60	60	60	6,30	4,30	0,90	90,00	90,00	90,00
Posweg	Burgemeester Posweg (Langekamp- Kooiweg)	4948,83	80	80	80	6,64	3,50	0,79	90,44	94,74	87,98
Posweg	Burgemeester Posweg (zuidelijk van N322)	1346,80	80	80	80	6,66	3,41	0,81	84,67	91,31	80,92
Posweg	Burgemeester Posweg (N322 - Langekamp)	5424,29	80	80	80	6,64	3,48	0,80	89,42	94,15	86,68
vaw bt	verkeersaantrekkende werking (bedr.terrein)	979,00	60	60	60	6,50	3,50	1,00	79,40	79,40	79,40
vaw N322	verkeersaantrekkende werking (N322 west)	245,00	80	80	80	6,50	3,50	1,00	79,40	79,40	79,40
vaw N322	verkeersaantrekkende werking (N322 oost)	490,00	80	80	80	6,50	3,50	1,00	79,40	79,40	79,40
vaw par	verkeersaantrekkende werking (parallelw oost)	734,00	60	60	60	6,50	3,50	1,00	79,40	79,40	79,40
vaw par	verkeersaantrekkende werking (parallelw west)	245,00	60	60	60	6,50	3,50	1,00	79,40	79,40	79,40
vaw posw	verkeersaantrekkende werking (Posweg)	734,00	80	80	80	6,50	3,50	1,00	79,40	79,40	79,40

Model: Onderzoek ODR (verkeer 2025+vaw)- woning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Lengte	Wegdek	Wegdek	Groep
Bevingstee	--	--	--	--	--	--	1473,08	W8	Oppervlaktebewerking	overige wegen
Langekamp	7,00	7,00	7,00	3,00	3,00	3,00	468,01	W0	Referentiewegdek	overige wegen
Langekamp	7,83	4,54	8,76	8,56	4,05	9,78	40,53	W0	Referentiewegdek	overige wegen
N322	8,09	3,97	8,66	5,94	3,56	9,57	1799,71	W0	Referentiewegdek	N322/Heemstraweg
N322	8,27	4,08	8,81	6,86	4,13	10,98	460,51	W0	Referentiewegdek	N322/Heemstraweg
parallelwe	7,00	7,00	7,00	3,00	3,00	3,00	1541,69	W0	Referentiewegdek	parallelweg Heemstraweg
Posweg	5,56	2,98	6,03	4,00	2,27	5,99	661,08	W0	Referentiewegdek	overige wegen
Posweg	8,54	4,72	9,09	6,79	3,98	9,98	544,67	W0	Referentiewegdek	overige wegen
Posweg	5,97	3,22	6,45	4,61	2,63	6,87	68,22	W0	Referentiewegdek	overige wegen
vaw bt	7,80	7,80	7,80	12,80	12,80	12,80	196,06	W0	Referentiewegdek	nieuwe weg bedrijventerrein
vaw N322	7,80	7,80	7,80	12,80	12,80	12,80	1484,32	W0	Referentiewegdek	N322/Heemstraweg
vaw N322	7,80	7,80	7,80	12,80	12,80	12,80	471,45	W0	Referentiewegdek	N322/Heemstraweg
vaw par	7,80	7,80	7,80	12,80	12,80	12,80	310,11	W0	Referentiewegdek	parallelweg Heemstraweg
vaw par	7,80	7,80	7,80	12,80	12,80	12,80	1263,25	W0	Referentiewegdek	parallelweg Heemstraweg
vaw posw	7,80	7,80	7,80	12,80	12,80	12,80	68,17	W0	Referentiewegdek	overige wegen