



Omgevingsdienst
Noord-Veluwe

Akoestisch rapportage woningbouwlocaties Speuld



Rapport

Datum
17 september 2014

Pagina
1 van 9

Ons kenmerk
Z-14-03170

Behandeld door
Erwin Priester
0341-474324

Bijlagen
-

**Omgevingsdienst
Noord-Veluwe**
Oosteinde 17
3842 DR Harderwijk
Postbus 271
3840 AG Harderwijk

t 0341 - 474 300
f 0341 - 474 888
e info@odnv.nl
www.odnv.nl

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Wet en regelgeving	5
2.1	Wet geluidhinder	5
2.2	Gemeentelijk geluidbeleid	5
3	Uitgangspunten	6
4	Rekenresultaten	7
5	Conclusie en aanbevelingen	9

Datum
17 september 2014

Pagina
3 van 10

1 Inleiding

De gemeente Ermelo bereidt een bestemmingsplan voor waarin door middel van een wijzigingsbevoegdheid de bouw van 10 extra woningen mogelijk wordt gemaakt (zie figuur 1). De 10 woningen zijn verdeeld over 3 woningbouwlocaties. Per gebied is de onderverdeling van de extra woningen als volgt:

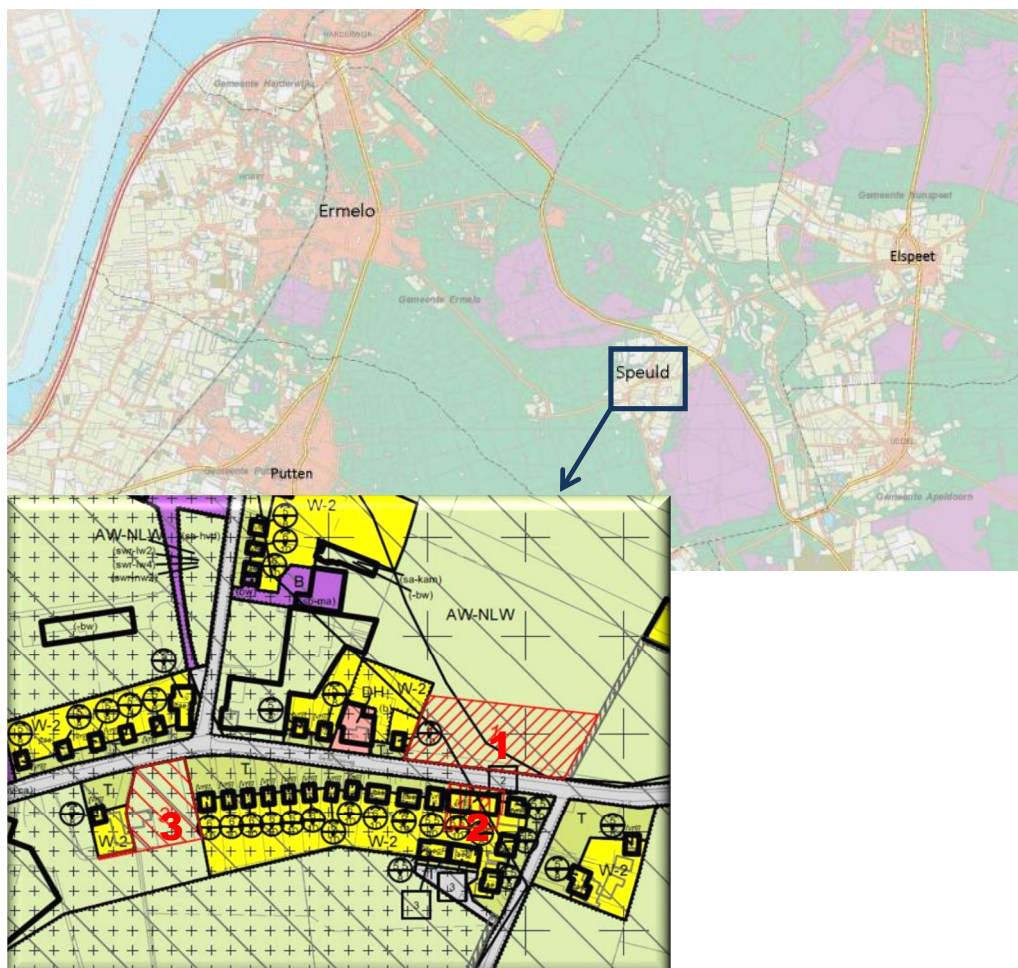
Gebied 1: 6 nieuwe woningen

Gebied 2: 1 nieuwe woning

Gebied 3: 3 nieuwe woningen

De precieze locatie is mede afhankelijk van de geluidbelasting van de omliggende wegen. De gemeente Ermelo heeft bij de ODNV een verzoek ingediend om in het kader van een bestemmingsplanwijziging de geluidcontouren in beeld te brengen.

In dit onderzoek wordt onderzocht welke geluidcontouren te verwachten zijn en of woningbouw op basis van wetgeving en aanvullend gemeentelijk beleid mogelijk is. Het onderzoek heeft betrekking op wegverkeerslawaaï.



Figuur 1 Overzicht woningbouwlocaties

2 Wet en regelgeving

2.1 Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder stelt bij nieuwe woningen, eisen aan de maximaal toegestane geluidbelasting op de gevels van deze bestemmingen. Deze eisen gelden voor zover de geluidgevoelige bestemmingen in de zone van een weg of spoorweg liggen. In beginsel ligt op grond van de Wet geluidhinder rond iedere weg een zone. Dit geldt niet voor woonerven en 30 km/uur wegen.

De Wet geluidhinder stelt dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd wanneer geluidgevoelige bestemmingen in een zone liggen.

De ten hoogst toelaatbare geluidbelasting is 48 dB. Eventueel is na een bestuurlijke afweging een hogere geluidbelasting mogelijk. Hiervoor moet het college van Burgemeester en Wethouders hogere grenswaarden vaststellen. Het vaststellen van hogere grenswaarden is mogelijk bij de uitwerking van de wijzigingsbevoegdheid.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Ermelo heeft een beleidskader geluid vastgesteld. Hierin is het gemeentelijke beleid m.b.t. de vaststelling van hogere grenswaarden verwoord.

Het beleid legt een relatie tussen geluid en gezondheid, waarbij is aangesloten op de GGD-systematiek van de gezondheidseffectscreening (GES).

Gezondheidseffectscreening

Met de GES-systematiek kan worden bepaald wat de geluidskwaliteit in een leefomgeving is. Dit gebeurt in de zogenaamde GES scores. Deze loopt van 0 t/m 8. Waarbij een score 0 zeer goed is en een score van 8 zeer onvoldoende. De GES scores verschillen per hinderbron. Onderstaand zijn de scores voor wegverkeer weergegeven.

Geluidsbelasting Lden [dB]	GES-score	Milieugezondheidskwaliteit	Kleur
< 43	0	Zeer goed	Groen
43 – 47	1	Goed	
48 – 52	2	Redelijk	Geel
53 – 57	4	Matig	Oranje
58 – 62	5	Zeer matig	
63 – 67	6	Onvoldoende	Rood
68 – 72	7	Ruim onvoldoende	
> 73	8	Zeer onvoldoende	

Uitgangspunt van het gemeentelijk beleid is dat hogere grenswaarden zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Als de maatregelen onvoldoende effect sorteren kan de gemeente een hogere grenswaarde vaststellen. Daarbij is een aantal uitgangspunten vastgesteld, zoals hieronder weergegeven:

Geluidsluwe gevel

De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen of, in sommige gebieden de hogere waarde minus 10 dB;

Woningindeling (bij Lden= 53 dB of hoger)

De woning bevat voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidsluwe gevel. Dit geldt voor ten minste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van het oppervlakte van het verblijfsgebied.

Datum
17 september 2014

Pagina
6 van 10

Buitenruimte

Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidsluwe zijde. Het geluidsniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

Naast deze uitgangspunten is een goede motivatie c.q. ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk.

3 Uitgangspunten

In dit onderzoek is gerekend conform het Reken- en meetvoorschrift wegverkeer 2012. De gegevens zijn hiertoe ingevoerd in het programma Winhavik van bureau DirActivitySoftware.

Als uitgangspunt voor de situering van de woningbouwlocaties is de tekening gebruikt van 12-09- 2013 van adviesbureau Oranjewoud.

De woningbouwlocaties liggen binnen de akoestische aandachtszones van de Garderenseweg. De woningbouwlocaties liggen buiten de zone van de Flevoweg (N302).

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Ermelo. De verkeersgegevens voor de Garderenseweg zijn ontleend aan verkeerstellingen die in 2007 en 2008 zijn uitgevoerd. De verkeersgegevens zijn opgehoogd met 1,5% per jaar i.v.m. de autonome groei.

4 Rekenresultaten

In onderstaande tabellen is per locatie aangegeven de afstand vanaf de weg, waarop een geluidbelasting van 48 en 53 dB te verwachten is in het jaar 2024.

Datum
17 september 2014

Pagina
7 van 10

Locatie 1

Waarneemhoogte	Afstand tot aan weg	
	48 dB	53 dB
7,5 meter	33 m	14 m
4,5 meter	32 m	14 m
1,5 meter	26 m	12 m

Locatie 2

Waarneemhoogte	Afstand tot aan weg	
	48 dB	53 dB
7,5 meter	26 m	11 m
4,5 meter	26 m	11 m
1,5 meter	22 m	11 m

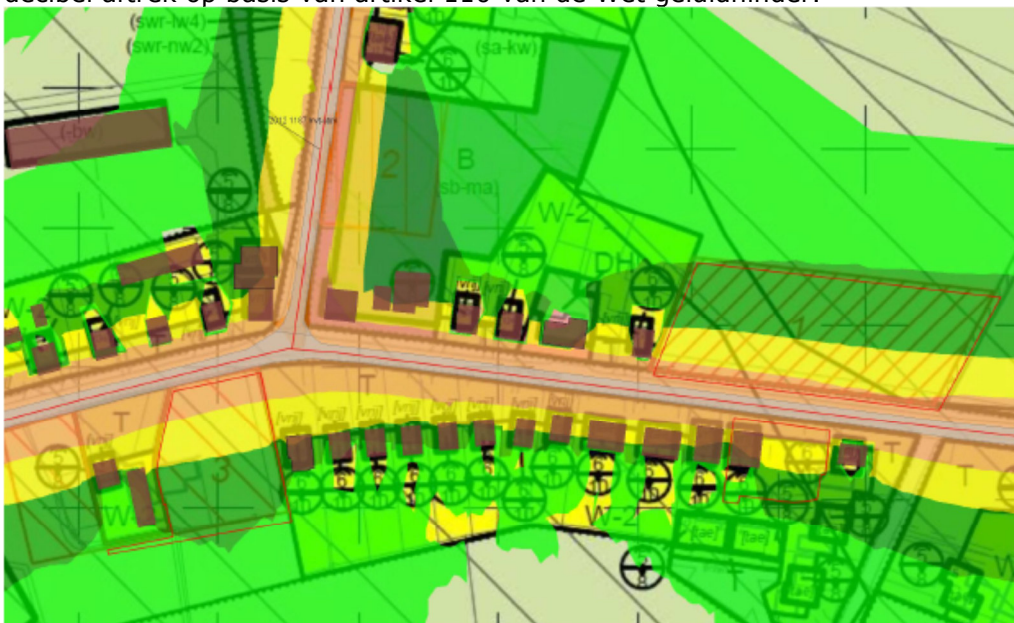
Locatie 3

Waarneemhoogte	Afstand tot aan weg	
	48 dB	53 dB
7,5 meter	44 m	18 m
4,5 meter	42 m	18 m
1,5 meter	32 m	17 m

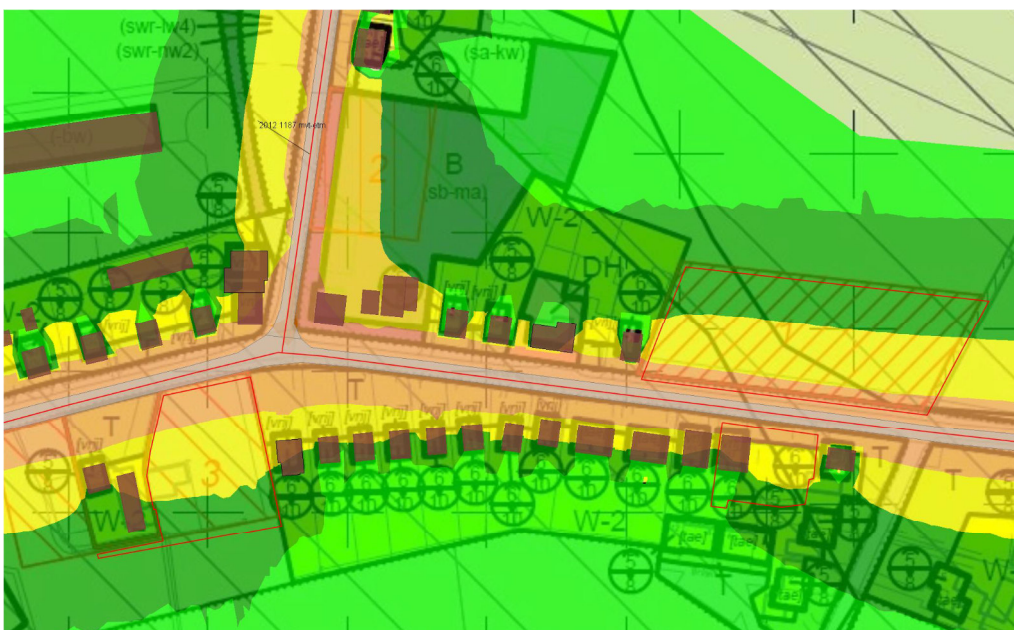
Ter illustratie is in de onderstaande figuren de geluidcontouren weergegeven voor de waarneemhoogtes 1,5 en 7,5 meter. De contouren zijn inclusief de 5 decibel aftrek op basis van artikel 110 van de Wet geluidhinder.

Datum
17 september 2014

Pagina
8 van 10



Figuur 2 geluidcontouren hoogte 1,5 m. oranje >53 dB, geel >48 dB



Figuur 3 geluidcontouren hoogte 7,5 m. oranje >53 dB, geel >48 dB

5 Conclusie en aanbevelingen

- Binnen de percelen 1, 2 en 3 wordt voor een deel voldaan aan de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van 48 decibel.
- De woningbouw zal ruimtelijk niet wenselijk zijn buiten de contour van 48 decibel.
- Wanneer er gebruik wordt gemaakt van de wijzigingsbevoegdheid zal er hogere waarden moeten worden vastgesteld om de bouw van de woningen mogelijk te maken.
- Woningbouw op de 3 locaties is mogelijk.
- Geadviseerd wordt om de woningen zodanig te situeren dat de geluidbelasting maximaal 52 decibel bedraagt. Dit komt overeen met een matige milieugezondheidskwaliteit (GES-score 4).
- Op basis van de definitieve invulling van de woningbouwlocaties moet door middel van akoestisch onderzoek de geluidbelasting per woning in beeld gebracht worden.

Bijlage Invoergegevens

Datum
17 september 2014

Projectgegevens

projectnaam: Agrarische enclave Ermelo
 opdrachtgever: Gemeente Ermelo
 adviseur: Erwin Priester
 databaseversie: 849
 situatie: Tweede ronde sept 2014
 uitsnede: basismodel

omschrijving

verkeerslawaa

rekenhart:	16.0.5 (build2)
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	<input checked="" type="checkbox"/>
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	<input checked="" type="checkbox"/>
standaard bodemabsorptie:	80 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	15-09-2014
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	12:04
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2

Gebouwen

nr adres	z.gem	m.gem	noklijn		reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk	
			noksoort	nokhoogte 1	nokhoogte 2	1	2	3	4	vl/rl			il
1 Garderenseweg	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2 Garderenseweg	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3 Garderenseweg	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4 Garderenseweg	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5 Garderenseweg	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6 Garderenseweg	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7 Garderenseweg	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8 Garderenseweg	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
9 Garderenseweg	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10 Garderenseweg	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
11 Garderenseweg	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12 Garderenseweg	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
13 Garderenseweg	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
14 Garderenseweg	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
15 Garderenseweg	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
16 Garderenseweg	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
17 Garderenseweg	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
18 Garderenseweg	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
19 Garderenseweg	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
20 Garderenseweg	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
21 Garderenseweg	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
22 Garderenseweg	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
23 Garderenseweg	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
24 Garderenseweg	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
25	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
26	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
27	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
28	2.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
29	4.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
31	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
32	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
33	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
34	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
35	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
36	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
37	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
38	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
39	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
40	4.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
41	4.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
42	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
43	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
44	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2	8.0	0.0	43		80	
3	8.0	0.0	35		80	
4	7.0	0.0	54		80	
5	7.0	0.0	28		80	
6	8.0	0.0	29		80	
7	8.0	0.0	37		80	

Rijlijnen

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden					
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor	
1	0.0	431 01 glad asfalt/DAB	1		Garderense		5	2934.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	85.30	9.20	5.50		50	50	50	50
										avond	3.10	91.30	6.20	2.50		50	50	50	50
										nacht	.90	87.10	12.10	.80		50	50	50	50
3	0.0	45 01 glad asfalt/DAB	2		Leuvenum		5	1419.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.60	92.00	5.90	2.10		40	40	40	40
										avond	3.10	94.90	4.40	.70		40	40	40	40
										nacht	1.10	86.90	9.10	4.00		40	40	40	40
4	0.0	139 01 glad asfalt/DAB	2		Leuvenum		5	1419.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.60	92.00	5.90	2.10		50	50	50	50
										avond	3.10	94.90	4.40	.70		50	50	50	50
										nacht	1.10	86.90	9.10	4.00		50	50	50	50
12	0.0	926 01 glad asfalt/DAB	1		Garderense		5	2083.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.80	84.70	8.90	6.30		60	60	60	60
										avond	3.40	90.30	3.40	6.30		60	60	60	60
										nacht	.60	89.70	7.40	2.90		60	60	60	60
13	0.0	180 01 glad asfalt/DAB	2		Leuvenum		5	1419.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.60	92.00	5.90	2.10		60	60	60	60
										avond	3.10	94.90	4.40	.70		60	60	60	60
										nacht	1.10	86.90	9.10	4.00		60	60	60	60
14	0.0	233 01 glad asfalt/DAB	1		Garderense		5	2083.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.80	84.70	8.90	6.30		50	50	50	50
										avond	3.40	90.30	3.40	6.30		50	50	50	50
										nacht	.60	89.70	7.40	2.90		50	50	50	50