



Opdrachtgever:

Mees Ruimte & Milieu
Postbus 854
2700 AW Zoetermeer

Contactpersoon: dhr. drs. I.M. Dias

Behandel door:

J. Vos

Datum: 3 juli 2014

Adviesbureau VOBRU.
Middeldijk 12
7711 CB NIEUWLEUSEN
Tel : 0529 - 483858
Mob : 06 - 51497528

Rapport 116/25.11.2013v1
Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Zuid-Scharwoude
Gemeente Langedijk

	Inhoud	Pag.
1	Inleiding	3
2	Wettelijk kader wegverkeerslawaaï	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder	5
2.3	Akoestisch relevant jaar	5
3	Onderzoeksopzet en uitgangspunten	6
3.1	Onderzoeksgebied	6
3.2	Wegverkeerslawaaï	6
4	Resultaten en toetsing	8
4.1	Wegverkeerslawaaï	8
4.2	Toetsing	8
5	Conclusie	9
5.1	Wegverkeerslawaaï	9

Bijlage 1: Figuren

Figuur 1: Overzicht plangebied

Figuur 2: Model verkeersweg

Figuur 3: Rekenpunten

Bijlage 2: Invoergegevens wegverkeerslawaaï

Bijlage 3: Rekenresultaten L_{den} wegverkeerslawaaï

Bijlage 4: Verkeersgegevens gemeente Langedijk

1 Inleiding

Het voorliggende akoestisch onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Mees Ruimte & Milieu te Zoetermeer. Het onderzoek omvat de bouw van een supermarkt met appartementen (bovenwoningen) op het perceel van de voormalige bibliotheek aan Voorburggracht te Zuid-Scharwoude, gemeente Langedijk. In kader van de bestemmingsplanwijziging heeft het bevoegd gezag een akoestisch onderzoek verlangd voor het inzichtelijk maken van de geluidbelasting op de gevels van de toekomstige appartementen (bovenwoningen) t.g.v. de verkeersweg de Voorburggracht. Het bouwplan is te typeren als een nieuwe situatie in een binnenstedelijke omgeving.

Op de verkeersweg de Voorburggracht bedraagt de wettelijke snelheid 30 km/uur en valt daarmee buiten het toetsingskader van de Wet geluidhinder. In kader van een goede ruimtelijke ordening is wel de geluidbelasting inzichtelijk gemaakt ter plaatse van de gevels van de toekomstig appartementen (bovenwoningen).

In afbeelding 1 is het plangebied weergegeven.

Afbeelding 1 plangebied supermarkt Vomar met bovenwoningen



Het voorliggend akoestisch onderzoek geeft inzicht in de optredende geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai. Voor de vastgestelde geluidsbelasting is i.v.m. het 30 km/u regime op de Voorburggracht geen toetsingskader voorhanden. Een overzicht van het gebied is opgenomen in figuur 1, bijlage 1.

In dit rapport is de werkwijze en de resultaten van dit akoestisch onderzoek weergegeven.

In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader van het wegverkeerslawaaï beschreven. De onderzoeksopzet en de uitgangspunten voor de berekeningen, waaronder de verkeersgegevens zijn weergegeven in hoofdstuk 3. De resultaten van de geluidberekeningen, maatregelen en toetsing zijn opgenomen in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 is de conclusie van de rekenresultaten weergegeven. De figuren zijn opgenomen in bijlage 1 en de invoergegevens in bijlage 2. In bijlage 3 zijn de rekengegevens van de verkeersweg opgenomen. De door de gemeente Langedijk aangeleverde verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 4.

2 Wettelijk kader wegverkeerslawaa

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) is alleen van toepassing binnen de wettelijke vastgestelde zone van de weg. De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 Wgh en is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en het type weg (binnenstedelijk of buitenstedelijk). Het plangebied is gelegen in een binnenstedelijke situatie. De verkeerssnelheid op de Voorburggracht bedraagt 30 km/uur, derhalve is er geen zone aanwezig en valt daarmee buiten het toetsingskader van de Wet geluidhinder.

De berekende L_{den} waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

2.2 Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

Voor wegen welke zoneplichtig zijn biedt artikel 110g van de Wet geluidshinder de mogelijkheid het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting vanwege wegverkeer met maximaal 5 dB te verlagen. De Wettelijke snelheid op de Voorburggracht bedraagt 30 kmn/u en valt daarmee buiten het kader van de Wet geluidhinder. De aftrek van artikel 110g wordt derhalve niet gehanteerd.

2.3 Akoestisch relevant jaar

Bij het berekenen van de geluidsbelasting moet worden uitgegaan van de geprognosticeerde verkeerscijfers in het maatgevende jaar: het akoestisch relevante jaar. Tenzij de geplande ontwikkelingen aanleiding geven tot een duidelijk maatgevend jaar, wordt uitgegaan van de situatie (tenminste) 10 jaar na plandatum. Op deze wijze wordt bij de berekeningen rekenschap gehouden met de autonome groei van het verkeer. De verkeersgegevens (peiljaar 2008) zijn door de gemeente Langedijk aangeleverd. Voor de autonome groei dient volgens opgaaf van de gemeente Langedijk een groeipercantage te worden gehanteerd van 2% per jaar (2008 - 2024). De gegevens zijn opgenomen in bijlage 4.

3 Onderzoeksopzet en uitgangspunten

3.1 Onderzoeksgebied

Het betreft hier de bouw van een supermarkt met bovenwoningen ter plaatse van de voormalige bibliotheek aan de Voorburggracht te Zuid-Scharwoude. Voor een overzicht van het plangebied en de directe omgeving hiervan wordt verwezen naar bijlage 1, figuur 1.

3.2 Wegverkeerslawaaï

In het kader van dit akoestisch onderzoek zijn voor de effectbeschrijving van de aanwezige verkeersweg(en) akoestische berekeningen uitgevoerd. Deze berekeningen dienen ter bepaling van de geluidbelasting op de gevel(s) van de toekomstige appartementen (bovenwoningen).

Voor het bepalen van het geluidniveau vanwege het verkeer op een weg zijn twee wettelijk vastgestelde rekenmethodes voorhanden: de standaardrekenmethode I en de standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 ex hfst. 3. art. 3.2, kortweg aangeduid als respectievelijk SRM I en SRM II.

De SRM II is een rekenmethode waarbij rekening kan worden gehouden met afscherming van objecten, hetgeen met de SRM I niet mogelijk is. De berekeningen voor het onderzoek zijn dan ook uitgevoerd conform SRM II. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

In het onderhavige onderzoek zijn de betreffende wegen ingebracht in een grafisch computermodel Geomilieu v 2.40, dat rekent conform het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012, bijlage III volgens Standaardrekenmethode II.

Voor de wegdekverharding is gerekend met de correctiefactoren volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012, bijlage III. De verkeersweg Voorburggracht is voorzien van asfalt, welke overeenkomt met het referentiewegdek.

De voor de berekening van de geluidsbelasting gehanteerde wegverkeersintensiteit voor het prognosejaar 2024 is weergegeven in tabel 3.1. Een gedetailleerd overzicht van de invoer van de verkeersgegevens wordt gegeven in bijlage 2.

Tabel 3.1 Verkeersgegevens (weekdag gemiddelden) Voorburggracht situatie 2024

Wegvak 30 km/uur	Etmaal- intensiteit	Verkeersintensiteit per uur								
		Dagperiode			Avondperiode			Nachtperiode		
		LV ¹	MV ²	ZV ³	LV ¹	MV ²	ZV ³	LV ¹	MV ²	ZV ³
Voorburggracht	(5346) Factor autonome groei 1.3727 7339	516,96	7,35	0,52	197	2,8	0,2	28,9	0,41	0,29

¹ Lichte motorvoertuigen.

² Middelzware voertuigen.

³ Zware voertuigen.

In het rekenmodel is gezien de omgeving voor het gehele gebied een standaard bodemfactor gehanteerd van (Bf=0,0 harde bodem).

De diverse gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend meegenomen. Met behulp van het berekeningsmodel zijn per wegvak voor het wegverkeer berekeningen uitgevoerd voor de situatie 2024, zijnde het prognosejaar.

De geluidsbelasting op de gevel(s) van de geplande bovenwoningen is berekend op een hoogte van 6,5 en 9,5 meter.

4 Resultaten en toetsing

4.1 Wegverkeerslawaaï

Resultaten

De berekende geluidsbelasting ten gevolge van de verkeersintensiteit op de Voorburggracht is weergegeven ter plaatse van de gevels van de toekomstige bovenwoningen. In bijlage 3 is de geluidsbelasting exclusief aftrek (5 dB) artikel 110g weergegeven. In tabel 4.1 zijn de rekenresultaten voor het wegverkeer per rekenpunt weergegeven.

Tabel 4.1 Rekenresultaten Voorburggracht, excl. art. 110g in L_{den} dB.

Rekenpunt	Voorburggracht	Normering		
	Berekende waarde H= 6.5 m	Berekende waarde H= 9,5 m	Voorkeurs grenswaarde	Maximale grenswaarde
001	51	51	48	--
002	55	55	48	--
003	55	55	48	--
004	55	55	48	--
005	56	56	48	--
006	56	56	48	--
007	56	56	48	--
008	51	51	48	--
009	48	48	48	--
010	35	40	48	--
011	32	38	48	--
012	34	39	48	--
013	37	38	48	--
014	38	39	48	--

4.2 Toetsing

Wegverkeerslawaaï

Op in tabel 4.1 aangegeven rekenpunten wordt op punt 001 t/m 008 ter plaatse van de gevels van de toekomstige bovenwoningen de voorkeursgrenswaarde van L_{den} 48 dB overschreden. Op de overige punten is de geluidbelasting gelijk of lager dan de voorkeursgrenswaarde.

5 Conclusie

5.1 Wegverkeerslawaaï

In dit akoestisch onderzoek is de geluidbelasting vanwege wegverkeer op de Voorburggracht ter plaatse van de gevels van de toekomstige bovenwoningen berekend. Uit de resultaten van het onderzoek wordt het volgende geconcludeerd.

De op de gevels van de toekomstige bovenwoningen berekende geluidsbelasting ten gevolge van de Voorburggracht is hoger dan de voorkeursgrenswaarde.

Op de achtergevels van de bovenwoningen, rekenpunt 009 t/m 014, is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde van L_{den} 48 dB waarmee de aanwezigheid van een geluidluwe gevel is gewaarborgd.

In kader van een goede ruimtelijke ordening dient bij een geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde van L_{den} 48 dB in kader van het bouwbesluit nader onderzoek plaats te vinden naar de vereiste karakteristieke gevelwering.

Voor berekening van de karakteristieke gevelwering is de geluidbelasting ter plaatse van de gevels bepalend en is het uitgangspunt voor berekening van de binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten (keuken, woon- en slaapkamers). In het algemeen wordt gezien de bouwkundige eisen zoals gesteld in het bouwbesluit voldaan aan een karakteristieke gevelwering van 20 dB(A). Dit betekent dat bij een gevelbelasting van 56 dB de binnenwaarde van 33 dB in de geluidgevoelige ruimten niet is gewaarborgd.

Nieuwleusen, 3 juli 2014.

J. Vos



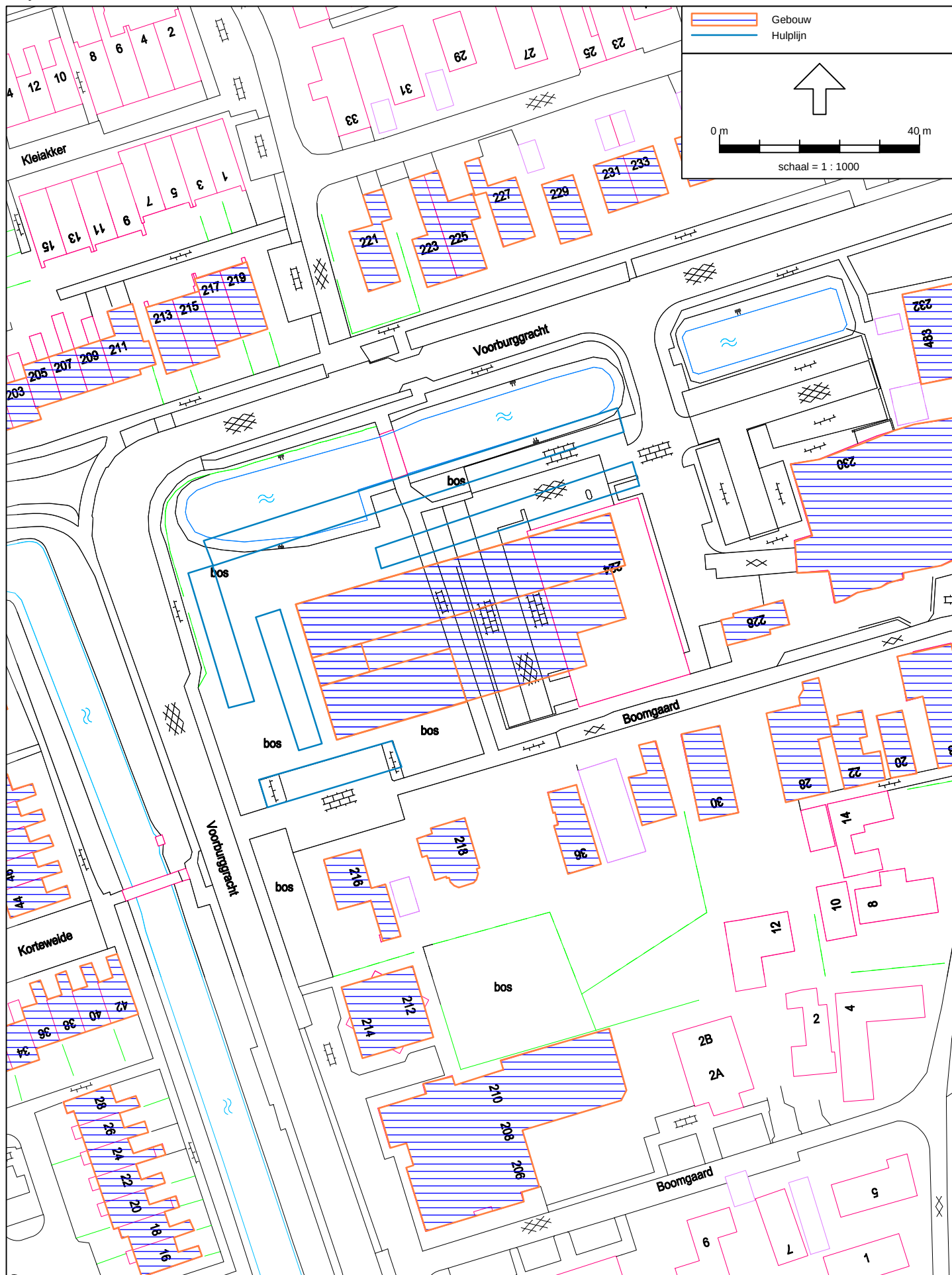
Bijlage 1

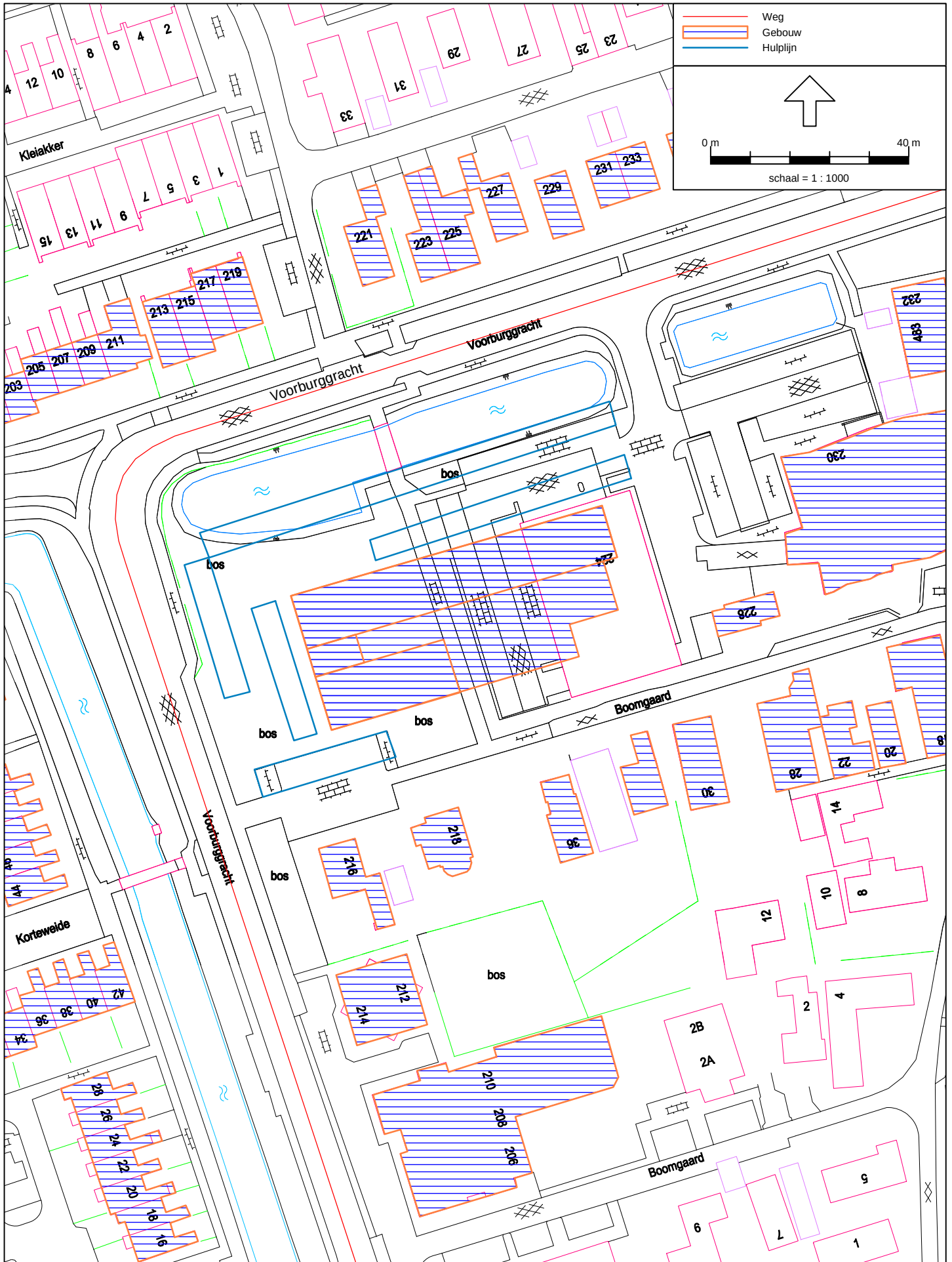
Figuren

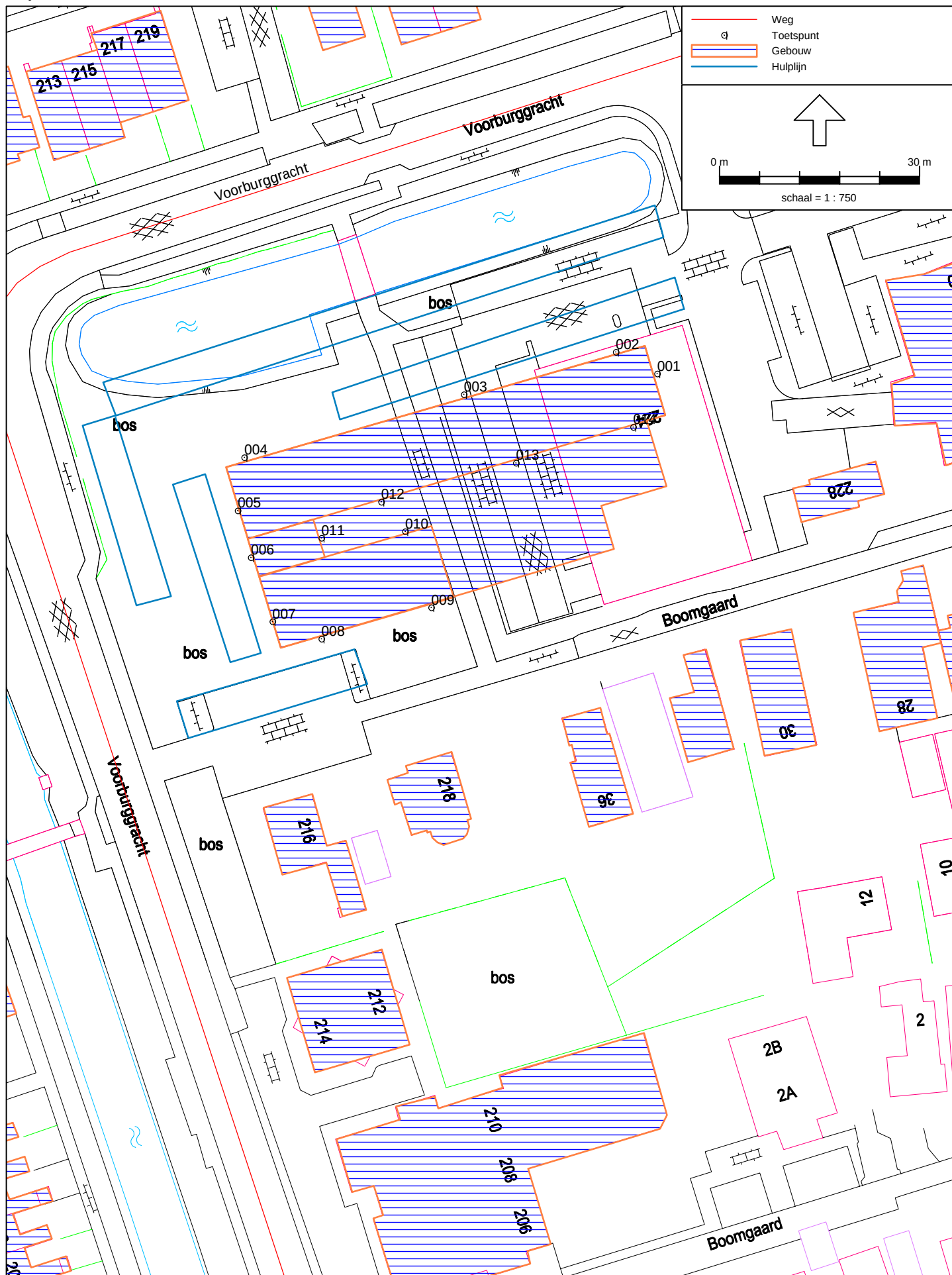
Figuur 1: Overzicht plangebied

Figuur 2: Model verkeersweg

Figuur 3: Rekenpunten







Zuid-Scharwoude Vomar Supermarkt + bovenwoningen

Bijlage II
Inf model

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Referentiewegdek model 30 km/h

Model eigenschap

Omschrijving	Referentiewegdek model 30 km/h
Verantwoordelijke	Vobru
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Vobru op 27-6-2014
Laatst ingezien door	Vobru op 3-7-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.40
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,00
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

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
001	VOMAR	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
003	Appartementen	10,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
002	Appartementen	10,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
033	Appartementen	10,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
035	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
034	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
036	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
004	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
005	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
006	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
007	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
008	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
009	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
010	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
011	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
012	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
013	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
014	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
015	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
016	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
017	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
018	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
019	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
020	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
021	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
022	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
023	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
024	Dierenarts (geen woning)	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
025	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
026	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
027	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
028	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
029	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
030	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
031	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
032	Woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
033	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
035	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
034	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
036	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
013	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
014	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
015	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
016	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
017	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
018	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
020	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
021	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
022	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
023	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
024	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
025	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
026	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
027	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
028	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
029	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
030	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
031	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
032	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.
005	Parkeerplaats	0,00	0,00	Relatief
007	Parkeerplaats	0,00	0,00	Relatief
009	Parkeerplaats	0,00	0,00	Relatief
008	Parkeerplaats	0,00	0,00	Relatief
006	Parkeerplaats	0,00	0,00	Relatief

Model: Referentiewegdek model
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
001	Appartementen	0,00	Relatief	6,50	9,50	--	--	--	--	Ja
002	Appartementen	0,00	Relatief	6,50	9,50	--	--	--	--	Ja
003	Appartementen	0,00	Relatief	6,50	9,50	--	--	--	--	Ja
004	Appartementen	0,00	Relatief	6,50	9,50	--	--	--	--	Ja
005	Appartementen	0,00	Relatief	6,50	9,50	--	--	--	--	Ja
006	Appartementen	0,00	Relatief	6,50	9,50	--	--	--	--	Ja
007	Appartementen	0,00	Relatief	6,50	9,50	--	--	--	--	Ja
008	Appartementen	0,00	Relatief	6,50	9,50	--	--	--	--	Ja
009	Appartementen	0,00	Relatief	6,50	9,50	--	--	--	--	Ja
010	Appartementen	0,00	Relatief	6,50	9,50	--	--	--	--	Ja
011	Appartementen	0,00	Relatief	6,50	9,50	--	--	--	--	Ja
012	Appartementen	0,00	Relatief	6,50	9,50	--	--	--	--	Ja
013	Appartementen	0,00	Relatief	6,50	9,50	--	--	--	--	Ja
014	Appartementen	0,00	Relatief	6,50	9,50	--	--	--	--	Ja

Model: Referentiewegdek model 30 km/h

Groep: Voorburggracht

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Item ID	Grp.ID	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
Voorburggracht	29	1	-85	2	001	Voorburggracht	Polylijn	115993,52

Model: Referentiewegdek model 30 km/h

Groep: Voorburggracht

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO H
Voorburggracht	523438,92	115843,60	523132,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Referentiewegdek model 30 km/h

Groep: Voorburggracht

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Min.RH	Max.RH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
Voorburggracht	0,00	0,00	0,00	Relatief	18	450,02	450,02

Model: Referentiewegdek model 30 km/h

Groep: Voorburggracht

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Min. lengte	Max. lengte	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))
Voorburggracht	4,14	163,60	Intensiteit	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--

Model: Referentiewegdek model 30 km/h

Groep: Voorburggracht

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
Voorburggracht	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30

Model: Referentiewegdek model 30 km/h

Groep: Voorburggracht

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4
Voorburggracht	--	30	30	30	--	7334,76	7,16	2,73	0,40	--

Model: Referentiewegdek model 30 km/h

Groep: Voorburggracht

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)
Voorburggracht	--	--	--	--	98,50	98,50	97,64	--	1,40	1,40	1,39	--	0,10

Zuid-Scharwoude
Vomar Supermarkt + bovenwoningen

Bijlage II
Invoergegevens verkeersintensiteit Voorburggracht

Model: Referentiewegdek model 30 km/h
Groep: Voorburggracht
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)
Voorburggracht	0,10	0,98	--	--	--	--	--	516,96	197,00	28,90	--	7,35

Model: Referentiewegdek model 30 km/h

Groep: Voorburggracht

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
Voorburggracht	2,80	0,41	--	0,52	0,20	0,29	--	81,18	84,70	92,16

Model: Referentiewegdek model 30 km/h

Groep: Voorburggracht

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125
Voorburggracht	96,85	102,44	99,31	92,62	84,27	105,45	76,99	80,52

Model: Referentiewegdek model 30 km/h

Groep: Voorburggracht

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63
Voorburggracht	87,97	92,66	98,25	95,12	88,43	80,08	101,26	69,19

Model: Referentiewegdek model 30 km/h

Groep: Voorburggracht

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE P4 63
Voorburggracht	73,24	81,23	84,88	90,20	87,15	80,54	73,14	93,36	--

Model: Referentiewegdek model 30 km/h

Groep: Voorburggracht

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k	LE P4 Totaal
Voorburggracht	--	--	--	--	--	--	--	--

Zuid-Scharwoude
Vomar Supermarkt + bovenwoningen

Bijlage III
Rekenresultaten excl. art 110g

Rapport: Resultatentabel
Model: Referentiewegdek model 30 km/h
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Appartementen	6,50	51	47	39	51
001_B	Appartementen	9,50	52	47	39	51
002_A	Appartementen	6,50	55	51	43	55
002_B	Appartementen	9,50	55	51	43	55
003_A	Appartementen	6,50	55	51	43	55
003_B	Appartementen	9,50	55	51	43	55
004_A	Appartementen	6,50	56	52	44	55
004_B	Appartementen	9,50	56	52	44	55
005_A	Appartementen	6,50	56	52	44	56
005_B	Appartementen	9,50	56	52	44	56
006_A	Appartementen	6,50	56	52	44	56
006_B	Appartementen	9,50	56	52	44	56
007_A	Appartementen	6,50	56	52	44	56
007_B	Appartementen	9,50	56	52	44	56
008_A	Appartementen	6,50	52	47	40	51
008_B	Appartementen	9,50	52	47	39	51
009_A	Appartementen	6,50	48	44	36	48
009_B	Appartementen	9,50	48	44	36	48
010_A	Appartementen	6,50	35	31	23	35
010_B	Appartementen	9,50	41	36	29	40
011_A	Appartementen	6,50	33	28	21	32
011_B	Appartementen	9,50	39	35	27	38
012_A	Appartementen	6,50	35	31	23	34
012_B	Appartementen	9,50	39	35	27	39
013_A	Appartementen	6,50	38	34	26	37
013_B	Appartementen	9,50	39	34	26	38
014_A	Appartementen	6,50	39	35	27	38
014_B	Appartementen	9,50	40	35	27	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Info

Telpunt	
Weg	Voorburggracht
Wegvak	Tussen Dorpsstraat en Loopakker.
Telpuntnummer	15
Plaats	Noord-Scharwoude
Gemeente	Langedijk

Meting	
Meetperiode	10-01-2008 t/m 23-01-2008
Classificatie	Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L	Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,0 meter)
M	Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,0 meter)
Z	Zwaar verkeer (3 of meer assen)
Rijrichting 1	Ri. Noordoost (Dorpsstraat)
Rijrichting 2	Ri. Zuidwest (Loopakker)
In opdracht van	Gemeente Langedijk
Uitgevoerd door	Dufec/Grontmij

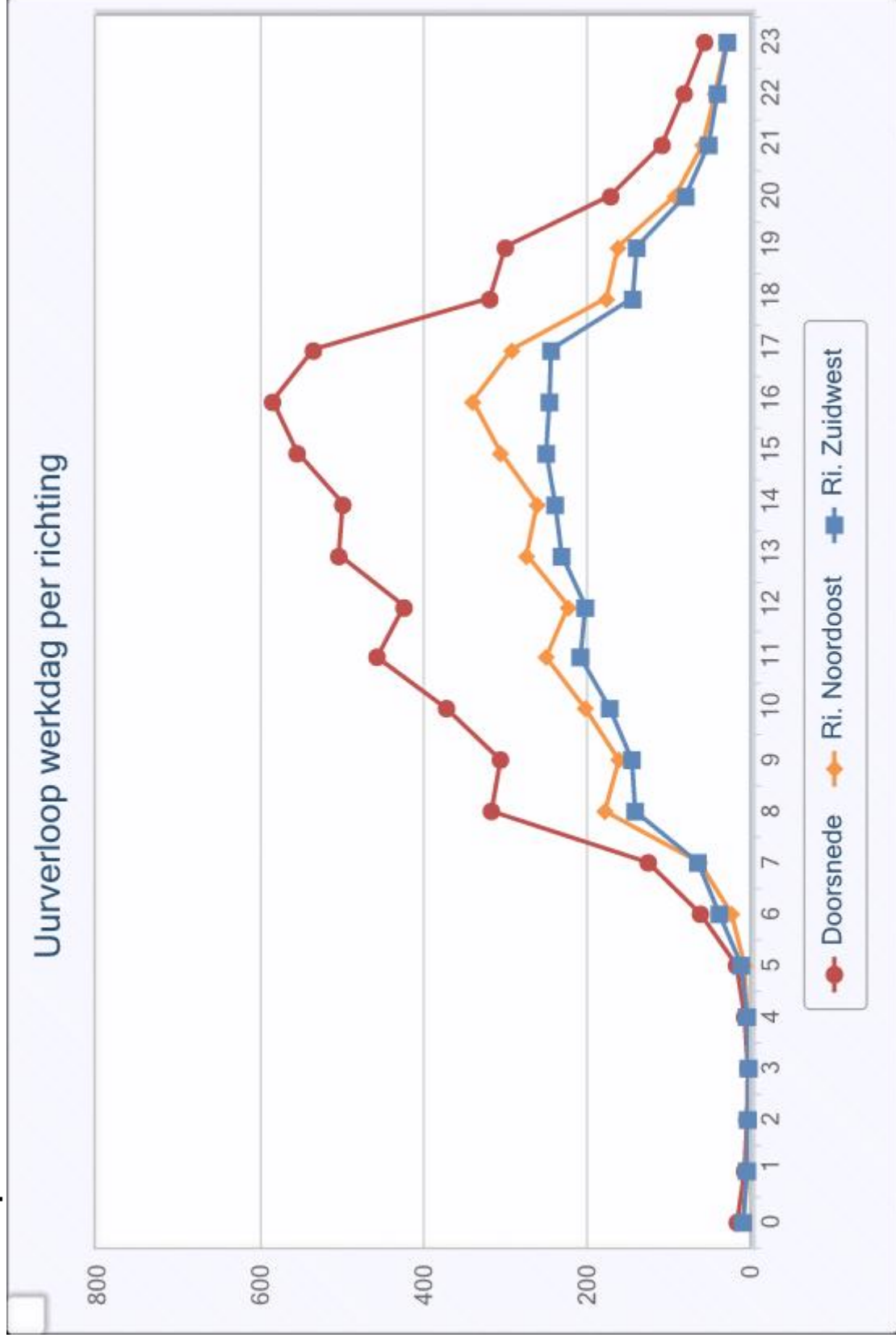


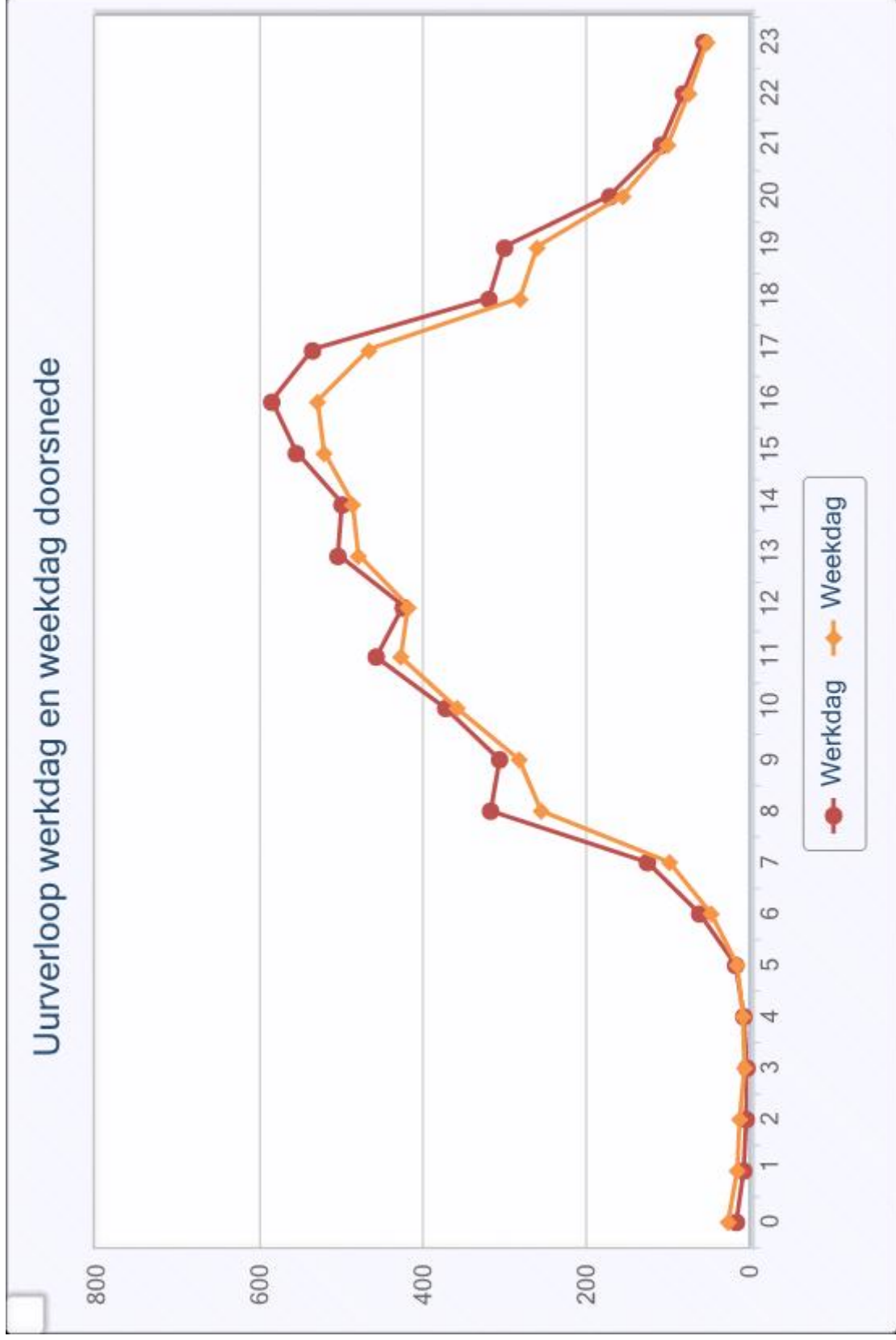
Intensiteiten

Intensiteiten						Etmaalcijfers	
	Doorsnede		Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest		
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag		
Etmaal (0-24u)	5806	100,0%	5346	100,0%	100,0%	6349	
Dag (7-19u)	4986	85,9%	4587	85,8%	85,2%	6640	
Avond (19-23u)	657	11,3%	585	10,9%	11,5%	6310	
Nacht (23-7u)	163	2,8%	174	3,2%	3,4%	2126	
Ochtendspits (7-9u)	441	7,6%	351	6,6%	7,6%	5038	
Avondspits (16-18u)	1118	19,3%	992	18,6%	18,3%	5976	
						5709	
						5958	
						6346	
						6171	
						2174	
						5098	
						5151	
						5795	

Voertuigverdeling						Etmaalcijfers	
	Doorsnede		Ri. Noordoost		Ri. Zuidwest		
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag		
Licht verkeer (L)	5714	98,4%	5265	98,5%	97,9%		
Middelzwaar verkeer (M)	83	1,4%	74	1,4%	1,9%		
Zwaar verkeer (Z)	9	0,2%	7	0,1%	0,2%		

Snelheid			
Doorsnede		Ri. Noordoost	Ri. Zuidwest
Gemiddelde	44	45	43
	49	49	49







Uurcijfers

Uurcijfers werkdag												
	Doorsnede			Ri. Noordwest			Ri. Zuidwest			Totaal		
	L	M	Z	L	M	Z	L	M	Z	L	M	Z
0-1u	15	0	0	7	0	0	8	0	0	7	0	8
1-2u	6	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	3
2-3u	3	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	2
3-4u	2	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
4-5u	4	2	0	3	0	0	2	1	0	3	0	3
5-6u	14	2	0	6	0	0	8	1	0	6	1	10
6-7u	56	3	0	22	0	0	34	3	0	22	3	37
7-8u	120	4	0	60	2	0	60	3	0	61	3	63
8-9u	311	5	0	174	2	0	137	3	0	177	3	140
9-10u	301	4	0	159	1	0	142	2	0	160	2	144
10-11u	366	5	1	198	2	0	168	3	0	201	3	171
11-12u	449	7	1	246	3	0	203	4	0	249	4	207
12-13u	416	6	0	219	2	0	197	4	0	222	4	201
13-14u	495	7	1	269	3	1	226	4	0	273	4	230
14-15u	492	5	1	258	2	0	234	3	0	260	3	238
15-16u	546	7	1	301	3	1	244	4	0	305	4	249
16-17u	575	9	1	335	4	0	240	5	0	339	5	245
17-18u	527	6	1	287	2	1	239	4	0	291	4	243
18-19u	315	4	0	174	1	0	141	2	0	175	2	143
19-20u	295	4	0	159	2	0	136	2	0	161	2	138
20-21u	168	1	0	91	0	0	77	1	0	91	1	78
21-22u	106	2	0	56	1	0	49	1	0	57	1	50
22-23u	79	2	0	41	1	0	38	1	0	42	1	39
23-24u	54	1	0	27	0	0	26	1	0	28	1	27



Uurcijfers weekdag		Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
		L	M	Z	Totaal	L	M	Z	Totaal	L	M	Z	Totaal
0-1u		24	0	0	25	13	0	0	13	11	0	0	12
1-2u		14	0	0	14	7	0	0	7	6	0	0	6
2-3u		10	0	0	11	6	0	0	6	4	0	0	4
3-4u		5	0	0	5	3	0	0	3	2	0	0	2
4-5u		6	1	0	7	3	0	0	4	3	1	0	4
5-6u		13	1	0	14	6	0	0	6	7	1	0	8
6-7u		44	2	0	46	18	0	0	18	26	2	0	29
7-8u		93	3	0	97	47	1	0	48	47	2	0	49
8-9u		250	4	0	254	141	2	0	143	109	2	0	112
9-10u		277	3	0	281	150	1	0	151	128	2	0	130
10-11u		352	4	1	357	190	1	0	192	162	3	0	165
11-12u		419	6	1	426	230	3	0	233	190	3	0	193
12-13u		411	6	0	417	218	2	0	220	193	4	0	197
13-14u		471	6	1	478	254	3	1	258	217	3	0	220
14-15u		480	5	0	485	255	2	0	257	224	3	0	228
15-16u		512	6	1	520	280	3	1	283	232	4	0	236
16-17u		520	7	1	528	300	3	0	304	220	4	0	224
17-18u		458	5	1	465	250	2	1	252	209	3	0	212
18-19u		276	3	0	280	152	1	0	153	125	2	0	127
19-20u		256	3	0	259	137	2	0	138	119	2	0	121
20-21u		153	1	0	154	82	0	0	82	70	1	0	72
21-22u		98	1	0	99	51	0	0	52	46	1	0	47
22-23u		72	1	0	73	38	1	0	38	34	1	0	35
23-24u		50	1	0	51	25	0	0	25	25	1	0	26