

Rapport G.94.611.A

Aanleg PW 210 te Helmond

akoestisch onderzoek

470-106

Rapport G.94.611.A

Aanleg PW 210 te Helmond

akoestisch onderzoek

470-104

Opgesteld in opdracht van:

Gemeente Helmond

Dienst Stadsontwikkeling

Postbus 950

5700 AZ Helmond

Contactpersoon: de heer Ir. H.B. van Oene

Tel.: 04920 - 87651

Arnhem, 1 december 1994

Th.H. Gies

Ing. H.G.J. Knoet

A.M.A. Maassen

/wy

B.06.000

Samenvatting

In opdracht van de Gemeente Helmond is door *dgmr raadgevende ingenieurs bv* een akoestisch onderzoek uitgevoerd inzake de aanleg van de Provincialeweg (PW) 210 ter plaatse van het bestemmingsplan "Dierdonk" te Helmond.

Het doel van het onderzoek is het berekenen van de geluidsbelasting vanwege de PW 210 in het jaar 2010 en het berekenen van overdrachtsmaatregelen (geluidsschermen) indien de geluidsbelastingen hoger zijn dan de voorkeurs-grenswaarde van 50 dB(A).

Voor de woningen gelegen bij de bestaande aansluiting van de PW 210 op de Bakelsdijk (oostelijk) is ook de huidige situatie 1993 berekend. Bij één waarneempunt (nummer 36) is er sprake van een reconstructie.

Door de aanleg van de Provinciale weg 210 zal bij een aantal waarneempunten ter plaatse van bestaande woningen gelegen langs het traject de voorkeurs-grenswaarde van 50 dB(A) overschreden worden. Ter plaatse van het bestemmingsplan "Dierdonk" wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.

Door het treffen van een bronmaatregel (NBM dubbellaags geluidsarm asfalt) en het plaatsen van geluidswallen met daarop geluidsschermen zal bij alle waarneempunten de geluidsbelasting afnemen tot maximaal 50 dB(A) etmaalwaarde.

Door gebrek aan ruimte kan bij waarneempunt 36 geen geluidswal en/of -scherm worden geplaatst. Deze woning moet aan de woonbestemming onttrokken worden.

Ter plaatse van berekeningspunten 5 geeft het plaatsen van een geluidsscherm overwegende bezwaren van financiële aard. Nader onderzoek kan aantonen of de gevel van deze woning voldoende geluid reduceren om een binnenniveau van 35 dB(A) niet te overschrijden.

Inhoud:**Pagina:**

1	Inleiding	4
2	Situatie	5
3	Berekeningen	6
	3.1 Verkeersgegevens	6
	3.2 Rekenmethode	9
	3.3 Berekeningsresultaten	10
4	Toetsing Wet geluidhinder	14
5	Conclusie	16

Figuur 1 : situatie

Figuur 2a t/m 2c : verkeersintensiteiten

Figuur 3 : ingevoerd rekenmodel

Figuur 4 : ligging waarneempunten

Figuur 5 : ligging geluidsschermen om te voldoen
aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)

Bijlage 1 : berekende geluidsbelastingen tengevolge
van de verschillende wegvakken

Bijlage 2 : berekende geluidsbelastingen tengevolge
van de PW 210 met geluidswallen en -schermen

Bijlage 3 : invoergegevens rekenmodel

Bijlage 4 : NBM dubbellaags geluidsarm asfalt

1 Inleiding

In opdracht van de Gemeente Helmond is door *dgmr raadgevende ingenieurs bv* een akoestisch onderzoek uitgevoerd inzake de aanleg van de Provincialeweg (PW) 210 ter plaatse van het bestemmingsplan "Dierdonk" te Helmond.

Het doel van het onderzoek is het berekenen van de geluidsbelasting vanwege de PW 210. Indien deze geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde, zullen geluidbeperkende maatregelen doorgerekend worden om ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen in het bestemmingsplan "Dierdonk" en bestaande woningen de 50 dB(A) niet te overschrijden. Voor de woningen gelegen bij de bestaande aansluiting van de PW 210 op de Bakelsdijk (oostelijk) zal ook de huidige situatie 1993 worden berekend om na te gaan of er sprake is van een reconstructie.

Uitgangspunt voor het onderzoek zijn de verkeersintensiteiten en tekeningen verstrekt door de Gemeente Helmond:

- intensiteiten PW 210 ter hoogte van Dierdonk, prognose var.1 voor 2010;
- huisnummerkaarten;
- concept masterplan Dierdonk 'plan randen', tekeningnr. 1553 9 van 10-7-'92;
- verkaveling Dierdonk, tekeningnr. W 659 - K13/22 van 13-10-'93;
- wegvak PW 210-205 (voorlopig ontwerp deelsituatie I), tekeningnr. Hm.18.3.3001R van 19-09-'94;
- wegvak PW 210-205 (voorlopig ontwerp deelsituatie III), tekeningnr. Hm.18.3.3003 van 19-09-'94;
- wegvak PW 210-205 (voorlopig ontwerp deelsituatie IV), tekeningnr. Hm.18.3.3005 van 19-09-'94;
- wegvak PW 210-205 (voorlopig ontwerp lengteprofielen), tekeningnrs. 9 t/m 11 van 08-08-'94.

In dit rapport worden de situatie, berekeningsmethode, berekeningsresultaten en de toetsing aan de Wet geluidhinder toegelicht.

2 Situatie

Het traject waarop het onderzoek betrekking heeft ligt ter hoogte van het bestemmingsplan Dierdonk. Het betreft het gedeelte gelegen tussen de bestaande aansluiting PW 210 op de Bakelse dijk (oostelijk) en de Venuslaan (westelijk).

Ter hoogte van de bestaande woningen gelegen aan de PW 210, gaat de PW 210 in een tunnelbak tot maximaal 4 m onder het plaatselijk maaiveld van het bestemmingsplan "Dierdonk".

Ter hoogte van de Rembrandtlaan ligt de PW 210 weer op maaiveldniveau, waar de toe- en afritten van deze weg gerealiseerd worden. Deze toe- en afritten worden op een talud gerealiseerd, tot een maximale hoogte van 5 m boven het plaatselijk maaiveld van het bestemmingsplan.

Binnen de zone van de weg is naast de bestaande woningen en geprojecteerde woningen (bestemmingsplan) tevens een woonwagenstandplaats gelegen.

In de figuur 1 is de situatie weergegeven.

3 Berekeningen

Berekeningen zijn uitgevoerd voor de toekomstige situatie 2010. Ter plaatse van de bestaande aansluiting van de PW 210 op de Bakelsedijk zijn een aantal woningen gelegen. Voor deze woningen wordt ook de bestaande situatie 1993 berekend, om na te gaan of er sprake is van een reconstructie.

3.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de Gemeente Helmond (intensiteiten PW 210 ter hoogte van Dierdonk, prognose variant 1 voor 2010) en de Provincie Noord-Brabant (etmaalintensiteit PW 210 1993). Voor het project is de nachtperiode de maatgevende periode.

Uitgangspunten 1993

- de rijsnelheid is voor alle motorvoertuigen 70 km/uur op de PW 210;
- als wegdektype is fijn asfalt aangehouden;
- nachtuurpercentage is 0,7 % van de etmaalintensiteit;
- verdeling van de motorvoertuigen voor de PW 210 in licht-, middelzwaar- en zwaar is tot aan de aansluiting met de Bakelsedijk (zuidelijk) 82 % licht, 8 % middelzwaar en 10 % zwaar verkeer. Vanaf deze aansluiting is de verdeling 86 % licht, 6 % middelzwaar en 8 % zwaar verkeer;
- de PW 210 ligt op maaiveldniveau.

Uitgangspunten 2010

- de rijsnelheid is voor alle motorvoertuigen 70 km/uur op de PW 210, voor wegen van het bestemmingsplan geldt een rijsnelheid van 50 km/uur;
- voor het traject PW 210 is als wegdektype NBM dubbellaags geluidsarm asfalt aangehouden (zie bijlage 4), voor de wegen van het bestemmingsplan fijn asfalt;
- nachtuurpercentage is 0,7 % van de etmaalintensiteit;
- verdeling van de motorvoertuigen voor de PW 210 in licht-, middelzwaar en zwaar is per wegvak afhankelijk van de wijzigingen door de kruisende wegen van het bestemmingsplan;
- verdeling van de motorvoertuigen voor de wegen van het bestemmingsplan is 99 % licht, 1 % middelzwaar en 0 % zwaar verkeer;
- de PW 210 ligt een gedeelte op maaiveldniveau en een gedeelte in een tunnelbak tot maximaal 4 m onder plaatselijk maaiveld van het bestemmingsplan.

In de onderstaande tabellen zijn per kruispunt de gehanteerde intensiteiten aangegeven, voor de ligging van de wegvakken zie figuren 2a t/m 2c.

Tabel 2
Verkeersintensiteiten 1993, kruispunt D

wegvak nummer	etmaal intens.	nachtuur intens.	verdeling		
			lv	mv	zv
1	9500	67	57	4	5
2	9500	67	55	5	7

Tabel 3
Verkeersintensiteiten 2010, kruispunt A

wegvak nummer	etmaal intens.	nachtuur intens.	verdeling		
			lv	mv	zv
1	1420	10	10	-	-
2	4433	31	31	-	-
3	3013	21	21	-	-
4	14624	102	85	7	10
5	16399	115	95	8	11

Tabel 4
Verkeersintensiteiten 2010, kruispunt B

wegvak nummer	etmaal intens.	nachtuur intens.	verdeling		
			lv	mv	zv
1	16399	115	95	8	11
2	19312	135	115	8	12
3	13039	91	90	1	-
4	5542	39	38	-	-
5	3929	28	23	2	3
6	5334	37	32	2	3
7	9263	65	55	4	6
8	3905	27	23	2	3
9	9333	65	56	4	6
10	5413	38	32	2	3
11	8565	60	51	4	5

Tabel 5
Verkeersintensiteiten 2010, kruispunt C

wegvak nummer	etmaal intens.	nachtuur intens.	verdeling		
			lv	mv	zv
1	19312	135	115	8	12
2	18119	127	109	8	10
3	2605	18	18	-	-
4	2943	21	20	-	-

Tabel 6
Verkeersintensiteiten 2010, kruispunt D

wegvak nummer	etmaal intens.	nachtuur intens.	verdeling		
			lv	mv	zv
1	18119	127	109	8	10
2	9282	65	53	5	6
3	12847	90	83	5	2

3.2 Rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd met een door dgmr ontwikkeld computerprogramma dat is gebaseerd op Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaai, versie V5.0/c.

De geluidsbelastingen zijn berekend voor de nachtperiode in de jaren 1993 en 2010. Het rekenmodel is afgebeeld in figuur 3, in bijlage 3 zijn de invoer-gegevens van het rekenmodel uitgedraaid.

3.3 Berekeningsresultaten

In tabel 7 zijn de berekeningsresultaten vermeld voor de woningen ter plaatse van de bestaande aansluiting van de PW 210 op de Bakelsedijk voor de jaren 1993 en 2010. Tevens worden de verschillen weergegeven.

In tabel 8 zijn voor de overige waarneempunten de berekeningsresultaten vermeld voor het jaar 2010 op de maatgevende hoogte, zie ook bijlage 1.

De waarneempunten zijn allen gelegen voor woningen, zodat voor alle waarneempunten de nachtperiode weergegeven is. Waarneempunten ter plaatse van het bestemmingsplan "Dierdonk" zijn veelal gelegen op de perceelsgrens, bij de eerstelijns bebouwing.

De geluidsbelastingen tengevolge van de PW 210 zijn inclusief aftrek van 3 dB overeenkomstig artikel 103 Wet geluidhinder.

In figuur 4 is de ligging van de waarneempunten weergegeven.

Tabel 7
Berekende geluidsbelastingen in dB(A) vanwege de PW 210
na aftrek 3 dB ex artikel 103 Wgh

waarneem-punt	omschrijving	hoogte [m]	1993 [dB(A)]	2010 [dB(A)]	verschil
36	bestaande won.	7,5	63	66	+3
37	bestaande won.	7,5	59	56	-3
38	bestaande won.	7,5	62	59	-4
39	bestaande won.	7,5	48	47	-1
40	bestaande won.	7,5	49	48	-1

Vervolg tabel 8

waarneem-punt	omschrijving	hoogte [m]	2010 [dB(A)]
31	bestaande flats	14,0	47
32	bestaande won.	7,5	41
33	bestaande won.	7,5	44
34	bestaande won.	7,5	46
35	bestaande won.	7,5	50

Uit tabel 7 blijkt dat bij waarneempunten ter plaatse van de bestaande aansluiting van de PW 210 op de Bakelsedijk op één waarneempunt (nummer 36) sprake is van een reconstructie.

Uit tabel 8 blijkt, dat:

- ter plaatse van het bestemmingsplan "Dierdonk" de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) niet wordt overschreden;
- ter plaatse van bestaande woningen (nummers 5, 19, 20, 24) de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt overschreden, maar niet de 55 dB(A).

Ter plaatse van de waarneempunten 5, 19, 20 en 24 zullen geluidswallen met geluidsschermen geplaatst dienen te worden om aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) te kunnen voldoen.

Door gebrek aan ruimte kan bij waarneempunt 36 geen geluidswal en/of -scherm worden geplaatst. Deze woning moet aan de woonbestemming ontrokken worden.

In tabel 9 zijn de wallen doorgerekend, in figuur 5 is de ligging van deze wallen weergegeven. Zie ook bijlage 2.

Tabel 9
Berekende geluidsbelastingen in dB(A) vanwege de PW 210
met geluidswallen, na aftrek 3 dB ex artikel 103 Wgh

waarneem-punt	omschrijving	hoogte [m]	2010 [dB(A)]	wal 1 m	wanden + scherm 0,5 m			
					wal 1 m	wal 1,5 m	wal 2 m	wal 3 m
5	bestaande won.	7,5	52	52	50	49	48	47
19	bestaande won.	7,5	52	52	50	50	49	48
20	woonwagens	1,5	53	50	48	47	47	46
24	bestaande won.	7,5	52	53	52	51	50	50

Uit deze tabel blijkt dat voor:

- de waarneempunten 5 en 19 een geluidswal van 1 m met een scherm van 0,5 m hoog voldoende is om de geluidsbelasting te reduceren tot maximaal 50 dB(A);
- waarneempunt 20 een geluidswal van 1 m hoog (zonder scherm) voldoende is;
- waarneempunt 24 een geluidswal van 2 m met een scherm van 0,5 m hoog voldoende is.

Voor waarneempunt 24 is een geluidswal van 2 m met een scherm van 0,5 m hoog voldoende om de geluidsbelasting te reduceren tot maximaal 50 dB(A). Aangezien dit punt maar één woning vertegenwoordigt, wordt gekozen voor een wal van 1 m hoog, met daarop een scherm van 0,5 m hoog. De geluidsbelasting op dit punt wordt dan 52 dB(A). Nader onderzoek kan aantonen of de gevel van deze woning voldoende geluid reduceert om een binnenniveau van 35 dB(A) niet te overschrijden.

In figuur 5 is de ligging van de geluidsschermen weergegeven om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

4

Toetsing Wet geluidhinder***Reconstructie***

Een "reconstructie van een weg": één of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg, tengevolge waarvan de geluidsbelasting vanwege de weg met 2 dB(A) of meer wordt verhoogd.

Voor woningen geldt een voorkeursgrenswaarde van 55 dB(A) en een maximaal toelaatbare hogere grenswaarde van 70 dB(A). Het binnenniveau van de woningen met de 40 dB(A) niet overschrijden.

Voor haast alle woningen ter plaatse van de bestaande aansluiting van de PW 210 op de Bakelsedijk is er geen sprake van een reconstructie.

Alleen voor waarneempunt 36 is er wel sprake van een reconstructie.

Deze woning wordt aan de woonbestemming onttrokken.

Nieuwe situatie

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan, waardoor een nieuwe weg kan worden gerealiseerd met geluidevoelige objecten (woningen) binnen de zone, is er sprake van een "nieuwe situatie" (art. 76 Wet geluidhinder).

Voor woningen geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximaal toelaatbare hogere grenswaarde van 65 dB(A) (binnen-stedelijk). Het binnenniveau van de woningen met de 35 dB(A) niet overschrijden.

De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt alleen ter plaatse van de bestaande woningen overschreden, niet ter plaatse van het bestemmingsplan "Dierdonk".

De Provinciale weg 210 vervult een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie. Het treffen van bronmaatregelen (het aanpassen van het wegdek in NBM dubbellaags geluidsarm asfalt) geeft een reductie van \pm 4 dB(A), zie bijlage 4. Gezien de hoogte van de geluidsbelasting is deze reductie nog niet voldoende om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen.

Door het treffen van overdrachtsmaatregelen (het plaatsen van geluidswallen met eventueel daarop een geluidsscherf) kan op de waarneempunten 5, 19 en 20 worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Ter plaatse van berekeningspunten 5 en 24 geeft het plaatsen van een geluidswal met geluidsscherf overwegende bezwaren van financiële aard.

Bij berekeningspunt 24 wordt gekozen voor een lagere geluidswal (1 m in plaats van 2 m hoog) met daarop een geluidsscherf, bij berekeningspunt 5 vervalt de gehele geluidswal met geluidsscherf.

Nader onderzoek kan aantonen of de gevels van deze woningen voldoende geluid reduceren om een binnenniveau van 35 dB(A) niet te overschrijden.

5 Conclusie

Door de aanleg van de Provinciale weg 210 zal bij een aantal waarneempunten ter plaatse van bestaande woningen gelegen langs het traject de voorkeurs-grenswaarde van 50 dB(A) overschreden worden. Ook bij de woonwagenstandplaats is de geluidsbelasting hoger dan 50 dB(A).

Ter plaatse van het bestemmingsplan "Dierdonk" wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.

Door het treffen van een bronmaatregel (NBM dubbellaags geluidsarm asfalt) en het plaatsen van geluidswallen met daarop geluidsschermen zal bij de meeste waarneempunten de geluidsbelasting afnemen tot maximaal 50 dB(A) etmaalwaarde.

Door gebrek aan ruimte kan bij waarneempunt 36 geen geluidswal en/of -scherm worden geplaatst. Deze woning moet aan de woonbestemming onttrokken worden.

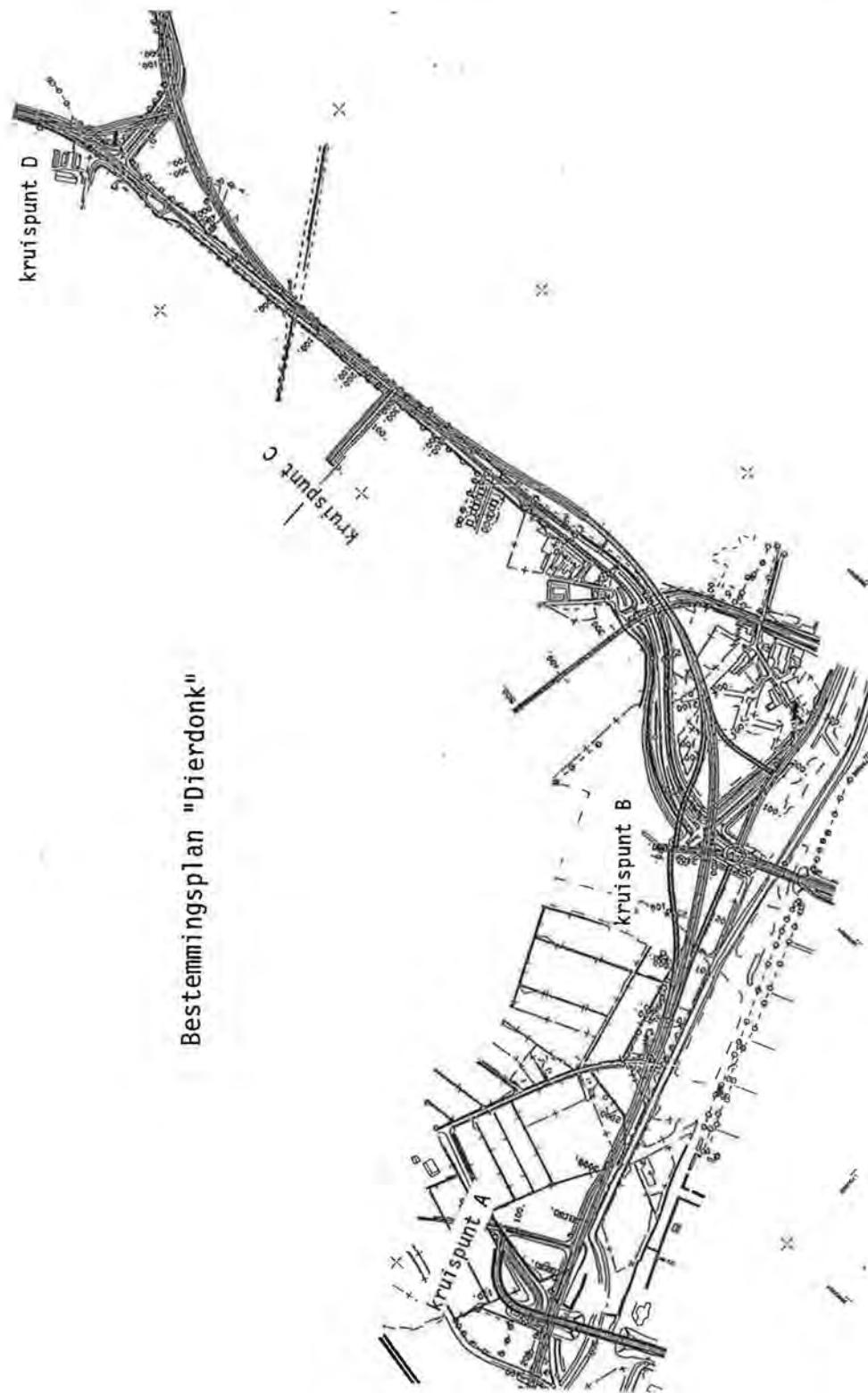
Ter plaatse van berekeningspunten 5 geeft het plaatsen van een geluidsscherm overwegende bezwaren van financiële aard. Nader onderzoek kan aantonen of de gevel van deze woning voldoende geluid reduceren om een binnenniveau van 35 dB(A) niet te overschrijden.

Arnhem, 1 december 1994

Th.H. Gies

Ing. H.G.J. Knoet
A.M.A. Maassen

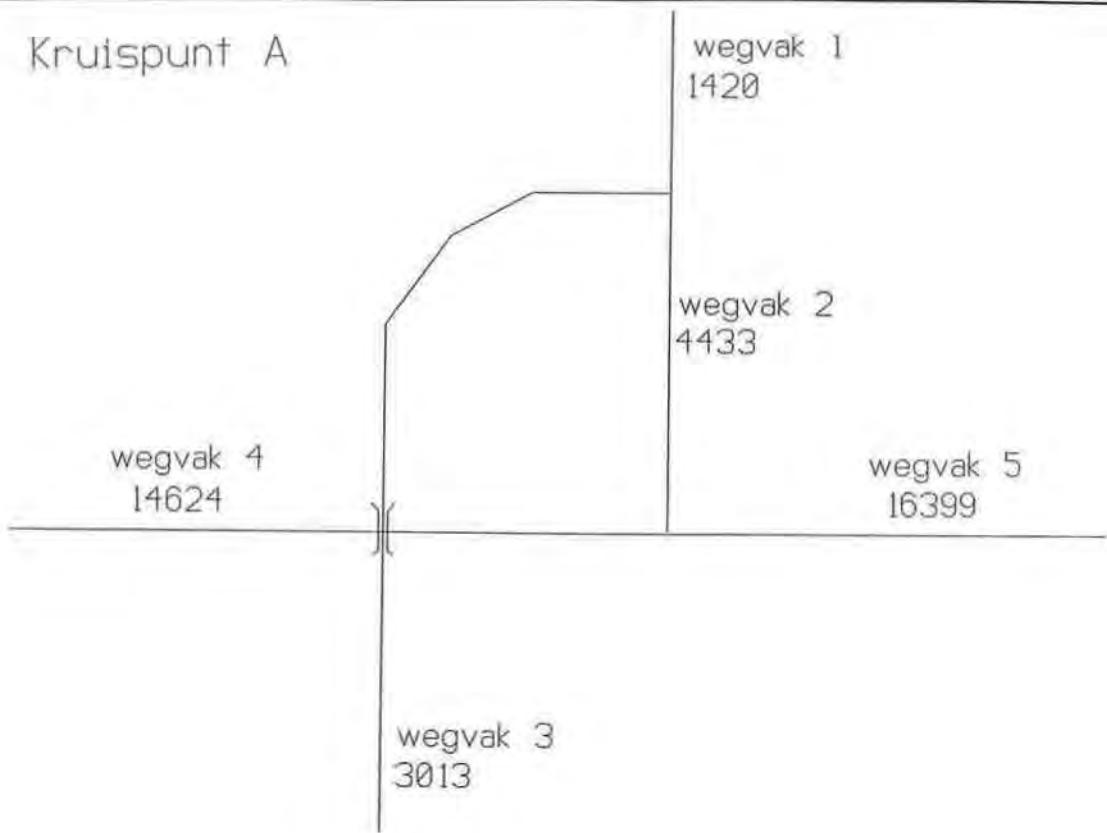
Figuren 1 t/m 5



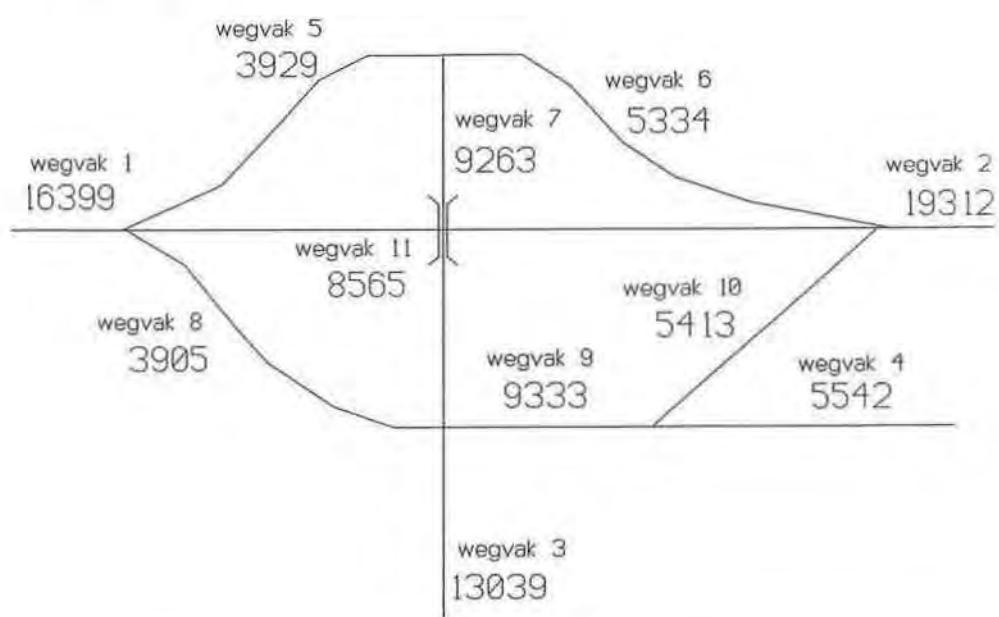
Situatie

Figuur 2b

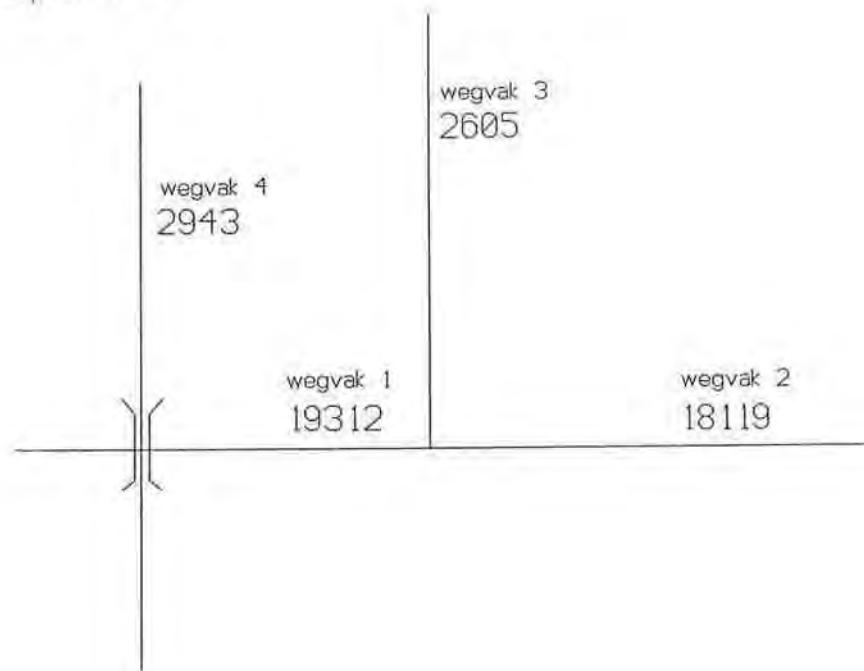
Kruispunt A



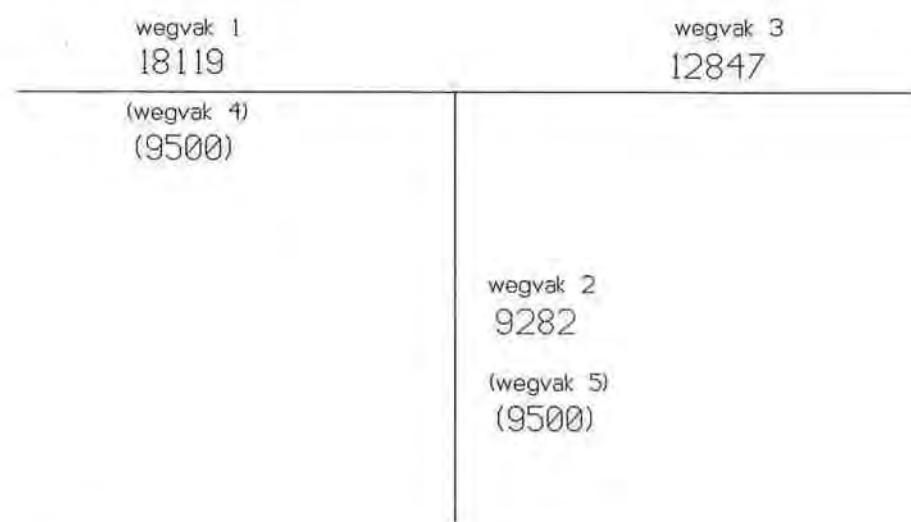
Kruispunt B



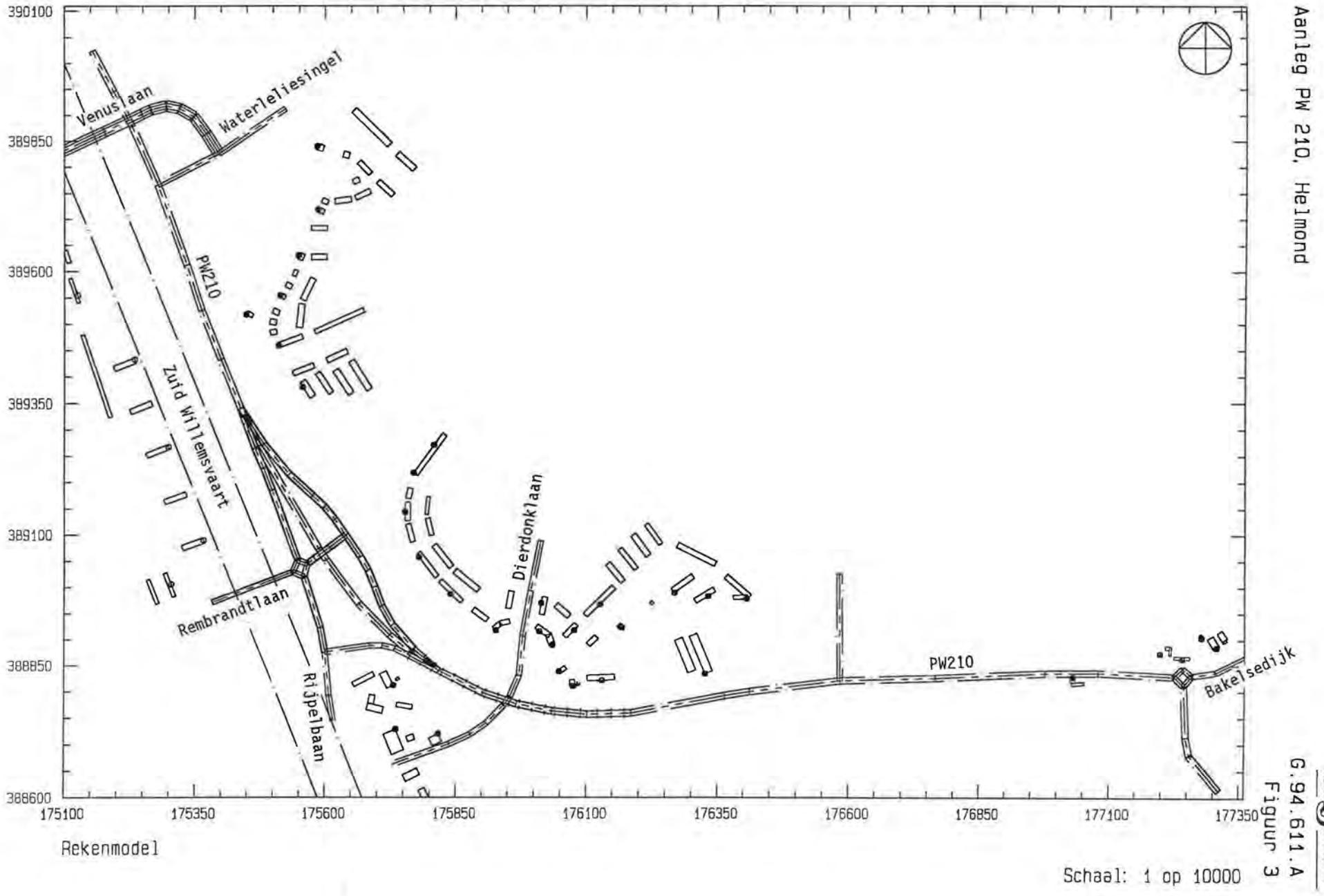
Kruispunt C



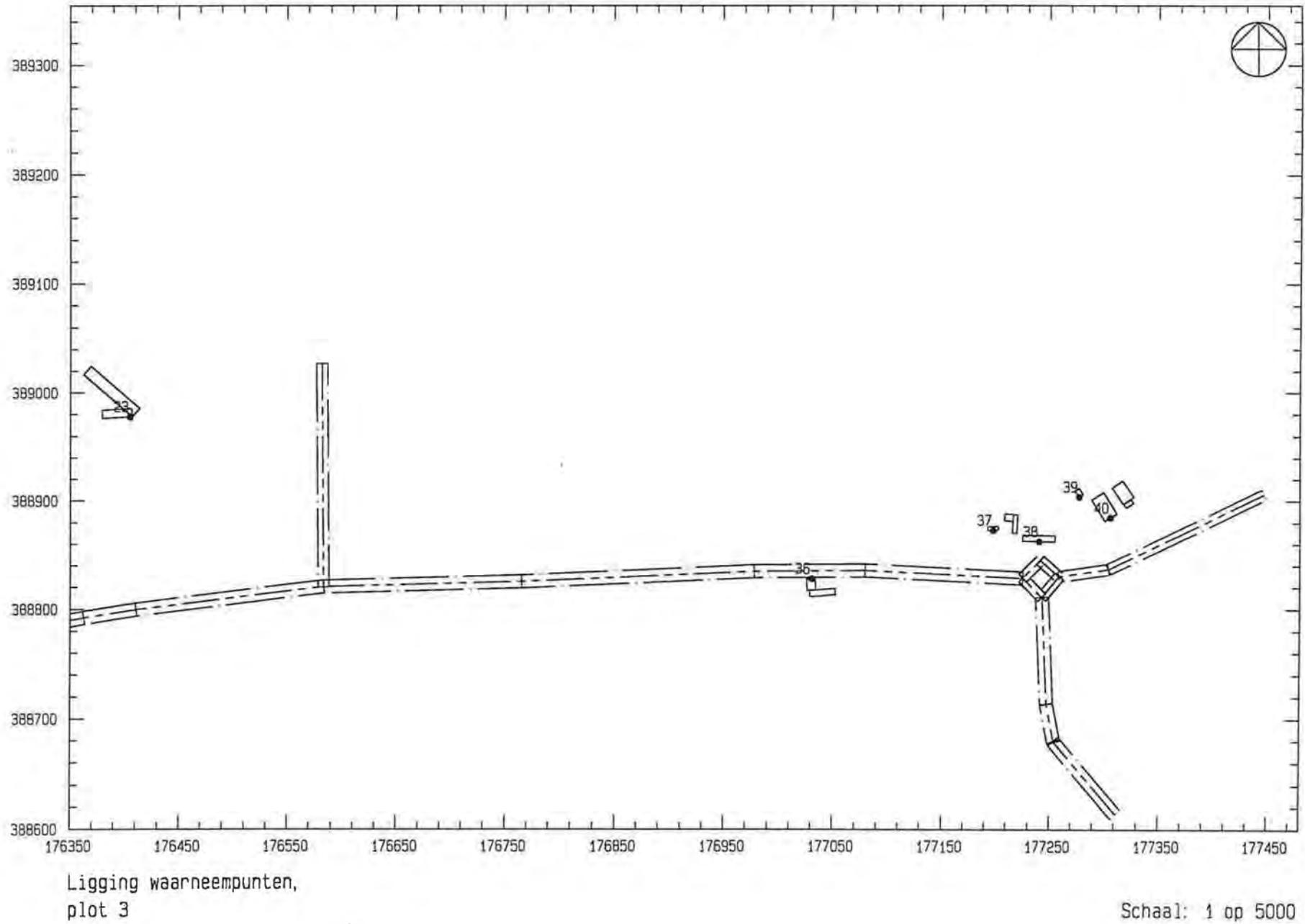
Kruispunt D



Aanleg PW 210, Helmond



Aanleg PW 210, Helmond

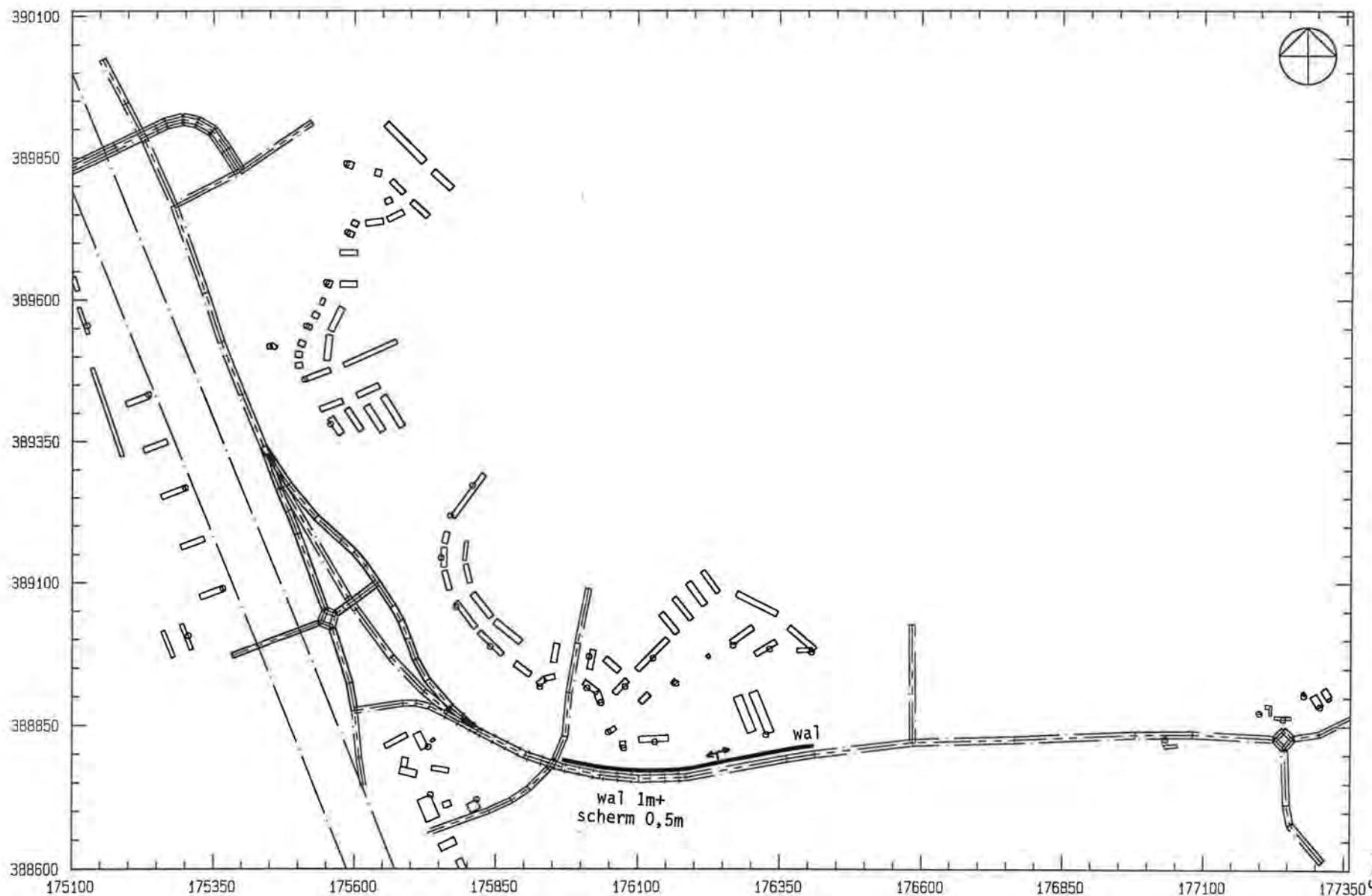


G.94.611.A
Figuur 4
digmar

Aanleg PW 210, Helmond



digmar
G.94.611.A
Figuur 5



Ligging geluidswallen/-schermen om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB (A)

Schaal: 1 op 10000

b i j l a g e (n)



**Berekende geluidsbelastingen tengevolge
van de verschillende wegvakken**

Aanleg PW 210, Helmond

G.94.611.A

- berekende etmaalwaarden (nachtperiode maatgevend)
 - PW210 : inclusief aftrek van 3 dB ex artikel 103 Wgh
 - overige wegen: inclusief aftrek van 5 dB ex artikel 103 Wgh

Bijlage 1

Bijlage 1

- berekende etmaalwaarden (nachtpériode maatgevend)
- PW210 : inclusief aftrek van 3 dB ex artikel 103 Wgh
- overige wegen: inclusief aftrek van 5 dB ex artikel 103 Wgh

nummer	omschrijving	hoogte	PW210	Dierdonk laan	Rembrandt laan	Rijpel baan	Waterleie singel	Venus laan	Bakelse- dijk	Coenders- berghlaan	PW210 1993
18	BP midden	1.5	39	-	-	-	-	-	-	-	-
		5.0	41	-	-	-	-	-	-	-	-
		7.5	41	-	-	-	-	-	-	-	-
19	bestaande woningen	1.5	47	-	-	-	-	-	-	-	-
		5.0	50	-	-	-	-	-	-	-	-
		7.5	52	-	-	-	-	-	-	-	-
20	woonwagenstandplaats	1.5	53	-	-	-	-	-	-	-	-
21	BP midden	1.5	41	-	-	-	-	-	-	-	-
		5.0	43	-	-	-	-	-	-	-	-
		7.5	44	-	-	-	-	-	-	-	-
22	BP midden	1.5	43	-	-	-	-	-	-	-	-
		5.0	43	-	-	-	-	-	-	-	-
		7.5	44	-	-	-	-	-	-	-	-
23	BP midden	1.5	44	-	-	-	-	-	-	-	-
		5.0	44	-	-	-	-	-	-	-	-
		7.5	45	-	-	-	-	-	-	-	-
24	bestaande woning	1.5	46	-	-	-	-	-	-	-	-
		5.0	50	-	-	-	-	-	-	-	-
		7.5	52	35	-	-	-	-	-	-	-
25	bestaande woning	1.5	41	39	-	-	-	-	-	-	-
		5.0	44	40	-	-	-	-	-	-	-
		7.5	46	41	-	-	-	-	-	-	-
26	bestaande woning	1.5	42	-	-	-	-	-	-	-	-
		5.0	44	-	-	-	-	-	-	-	-
		7.5	44	-	-	-	-	-	-	-	-
27	bestaande woningen	1.5	43	-	-	-	-	-	-	-	-
		5.0	43	-	-	-	-	-	36	-	-
		7.5	43	-	-	-	-	-	37	-	-
28	bestaande woningen	1.5	43	-	-	-	-	-	-	-	-
		5.0	43	-	-	-	-	-	-	-	-
		7.5	43	-	-	-	-	-	-	-	-
29	bestaande flats	5.0	47	-	-	-	-	-	-	-	-
		10.0	47	-	-	-	-	-	-	-	-
		14.0	48	-	-	-	-	-	-	-	-
30	bestaande flats	5.0	46	-	37	-	-	-	-	-	-
		10.0	47	-	36	-	-	-	-	-	-
		14.0	48	-	37	-	-	-	-	-	-
31	bestaande flats	5.0	45	-	44	39	-	-	-	-	-
		10.0	46	-	45	39	-	-	-	-	-
		14.0	47	-	45	39	-	-	-	-	-
32	bestaande woningen	1.5	38	-	40	35	-	-	-	-	-
		5.0	41	-	43	37	-	-	-	-	-
		7.5	41	-	44	37	-	-	-	-	-
33	bestaande woningen	1.5	38	37	-	-	-	-	-	-	-
		5.0	42	39	-	-	-	-	-	-	-
		7.5	44	39	36	36	-	-	-	-	-
34	bestaande woningen	1.5	43	44	-	-	-	-	-	-	-
		5.0	45	46	-	-	-	-	-	-	-
		7.5	46	46	-	-	-	-	-	-	-

- berekende etmaalwaarden (nachtperiode maatgevend)
- PW210 : inclusief aftrek van 3 dB ex artikel 103 Wgh
- overige wegen: inclusief aftrek van 5 dB ex artikel 103 Wgh

nummer	omschrijving	hoogte	PW210	Dierdonk laan	Rembrandt laan	Rijpel baan	Waterle slingel	Venus laan	Bakelse- dijk	Coenders- berghaan	PW210 1993
35	bestaande woningen	1.5	46	-	-	-	-	-	-	-	-
		5.0	48	-	-	-	-	-	-	-	-
		7.5	50	-	36	-	-	-	-	-	-
36	bestaande woningen	1.5	67	-	-	-	-	-	-	-	61
		5.0	66	-	-	-	-	-	-	-	61
		7.5	66	-	-	-	-	-	-	-	61
37	bestaande woningen	1.5	54	-	-	-	-	-	40	-	56
		5.0	56	-	-	-	-	-	42	-	57
		7.5	56	-	-	-	-	-	43	-	57
38	bestaande woningen	1.5	58	-	-	-	-	-	48	-	59
		5.0	59	-	-	-	-	-	50	-	60
		7.5	59	-	-	-	-	-	50	-	60
39	bestaande woningen	1.5	44	-	-	-	-	-	46	-	44
		5.0	46	-	-	-	-	-	48	-	45
		7.5	47	-	-	-	-	-	49	-	46
40	bestaande woningen	1.5	45	-	-	-	-	-	51	-	44
		5.0	47	-	-	-	-	-	53	-	46
		7.5	48	-	-	-	-	-	53	-	47

**Berekende geluidsbelastingen tengevolge
van de PW 210 met geluidswallen en -schermen**

- berekende etmaalwaarden (nachtperiode maatgevend)
- na aftrek van 3 dB ex artikel 103 Wgh

nummer	omschrijving	hoogte [m]	2010 [dB(A)]	wal 1m	wal + scherm 0,5 m			
					wal 1m	wal 1,5m	wal 2m	wal 3m
5	bestaande woning	1.5	49	48	45	45	44	44
		5.0	51	50	49	47	46	46
		7.5	52	52	50	49	48	47
19	bestaande woningen	1.5	47	46	45	45	45	44
		5.0	50	50	48	48	48	47
		7.5	52	52	50	50	49	48
20	woonwagenstandplaats	1.5	53	50	48	47	47	46
24	bestaande woning	1.5	46	47	46	46	46	45
		5.0	50	51	50	49	49	48
		7.5	52	53	52	51	50	50

Aanleg PW 210, Helmond

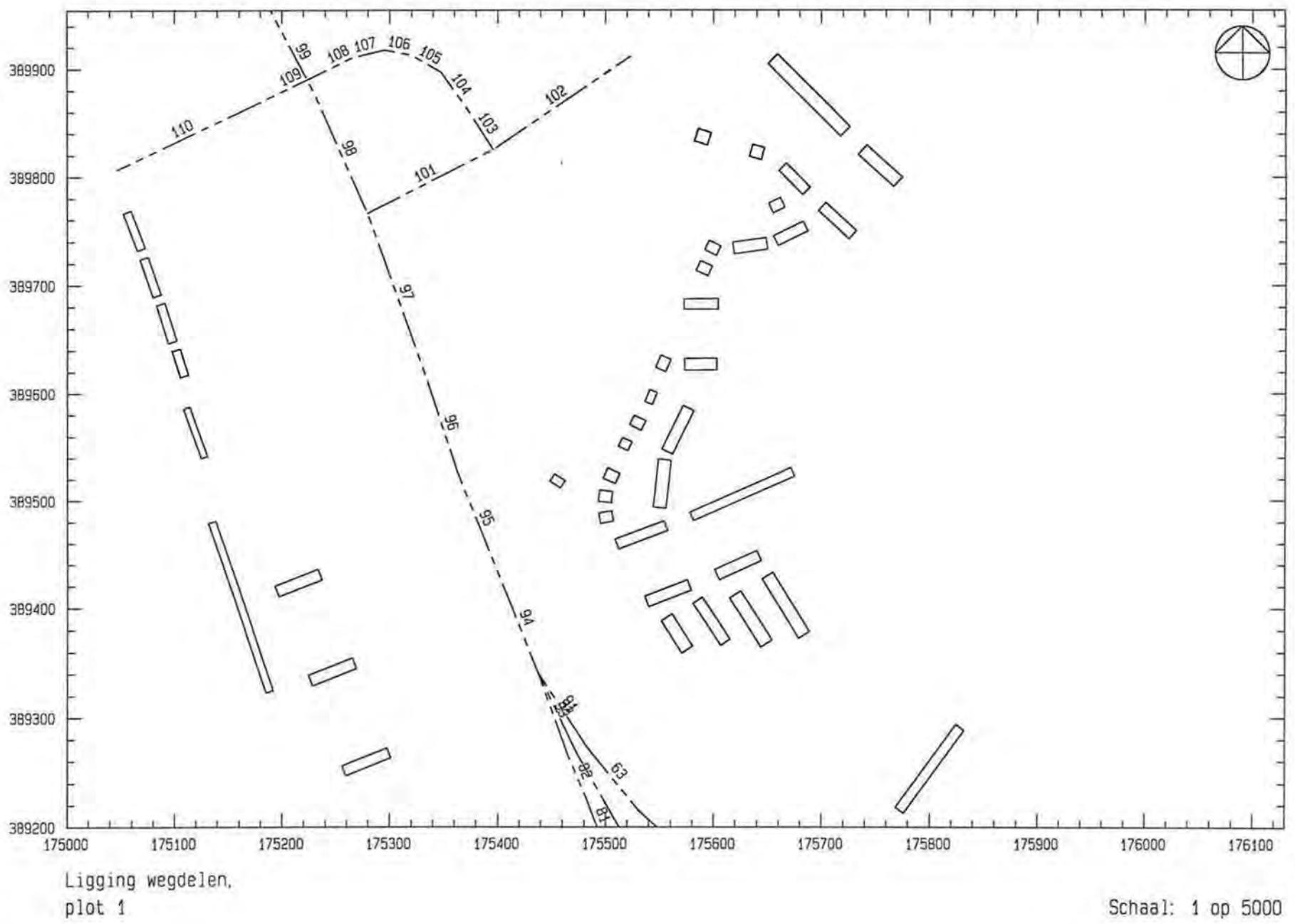
G.94.611.A

Bijlage 3

Invoergegevens rekenmodel

Aanleg PW 210, Helmond

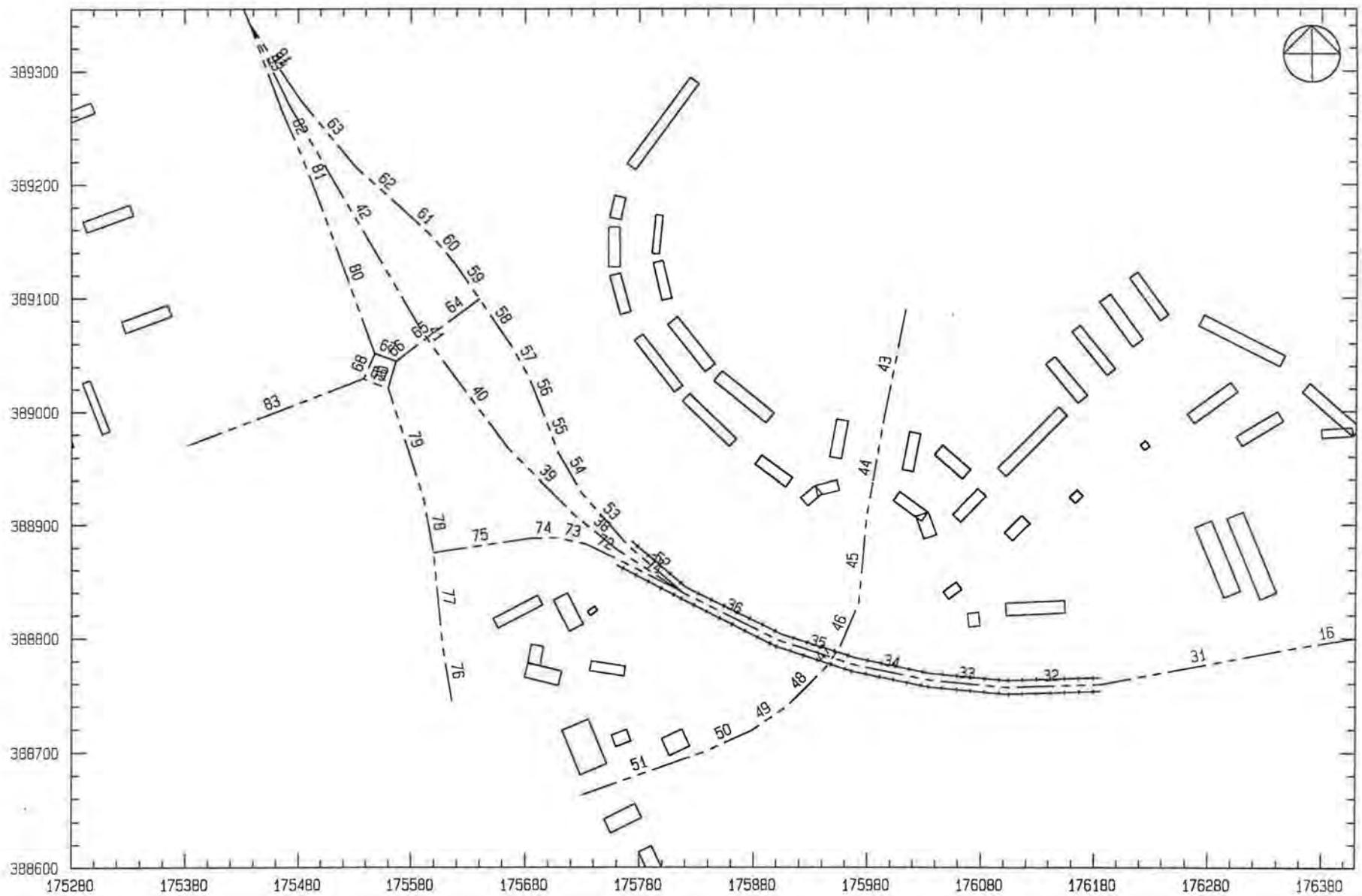
dijlmr
G.94.611.A
Bijlage 3



Aanleg PW 210, Helmond

dGmR

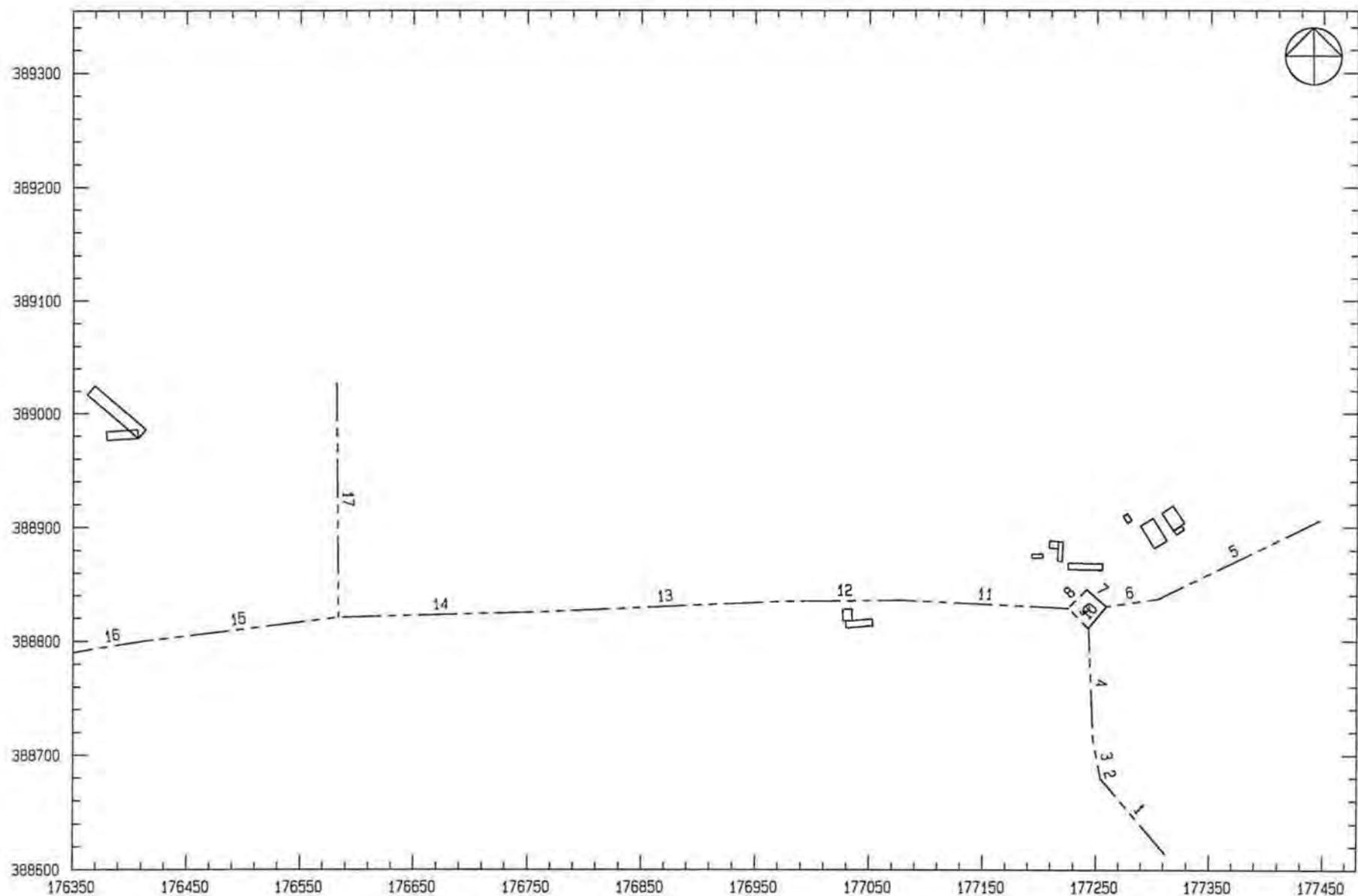
G.94.611.A
Bijlage 3



Aanleg PW 210, Helmond



dijmar
G.94.611.A
Bijlage 3



Liggings wegdeelen,
plot 3

Schaal: 1 op 5000

Wegdelen 2010

Overzicht weggegevens - geometrie

Wegnr	Straatnaam	Uiteinde 1				Uiteinde 2				
		X-coord	Y-coord	Hmvld	Rweg	X-coord	Y-coord	Hmvld	Rweg	
1	PW210	(D2)	177311.20	388613.95	19.30	0.00	177253.56	388679.92	19.30	0.00
2	PW210	(D2)	177253.56	388679.92	19.30	0.00	177253.85	388679.03	19.30	0.00
3	PW210	(D2)	177253.85	388679.03	19.30	0.00	177246.96	388713.60	19.30	0.00
4	PW210	(D2)	177246.96	388713.60	19.30	0.00	177242.74	388811.06	19.30	0.00
5	Bakelsedijk	(D3)	177446.76	388906.14	19.30	0.00	177304.00	388836.70	19.30	0.00
6	Bakelsedijk	(D3)	177304.00	388836.70	19.30	0.00	177258.17	388830.11	19.30	0.00
7	Rotonde	(D3)	177258.17	388830.11	19.30	0.00	177241.18	388845.13	19.30	0.00
8	Rotonde	(D1)	177241.18	388845.13	19.30	0.00	177224.80	388828.89	19.30	0.00
9	Rotonde	(D1)	177224.80	388828.89	19.30	0.00	177242.43	388811.04	19.30	0.00
10	Rotonde	(D3)	177242.43	388811.04	19.30	0.00	177258.70	388830.60	19.30	0.00
11	PW210	(D1)	177224.80	388828.48	19.30	0.00	177079.36	388835.63	19.30	0.00
12	PW210	(D1)	177079.36	388835.63	19.30	0.00	176977.89	388834.78	19.30	0.00
13	PW210	(D1)	176977.89	388834.78	19.30	0.00	176765.20	388825.39	19.30	0.00
14	PW210	(C2)	176765.20	388825.39	19.30	0.00	176583.24	388820.66	19.30	0.00
15	PW210	(C1)	176583.24	388820.66	19.30	0.00	176410.68	388799.80	19.30	0.00
16	PW210	(C1)	176410.68	388799.80	19.30	0.00	176362.53	388792.16	19.30	0.00
17	Coendersberglaan	(C3)	176581.51	389026.81	18.20	0.00	176583.14	388820.27	19.30	0.00
31	PW210	(C1)	176362.53	388792.16	19.30	0.00	176184.92	388759.29	17.30	0.00
32	PW210	(C1)	176184.92	388759.29	17.30	0.00	176101.50	388756.76	16.00	0.00
33	PW210	(C1)	176101.50	388756.76	16.00	0.00	176033.71	388762.95	14.40	0.00
34	PW210	(C1)	176033.71	388762.95	14.40	0.00	175966.65	388776.68	14.00	0.00
35	PW210	(C1)	175966.65	388776.68	14.00	0.00	175901.78	388797.75	14.00	0.00
36	PW210	(B2)	175901.78	388797.75	14.00	0.00	175817.25	388839.68	14.90	0.00
37	PW210	(B11)	175817.25	388839.68	14.90	0.00	175760.91	388877.19	15.70	0.00
38	PW210	(B11)	175760.91	388877.19	15.70	0.00	175722.53	388908.53	16.40	0.00
39	PW210	(B11)	175722.53	388908.53	16.40	0.00	175664.25	388967.98	16.40	0.00
40	PW210	(B11)	175664.25	388967.98	16.40	0.00	175601.76	389052.19	16.40	0.00
41	PW210	(B11)	175601.76	389052.19	16.40	0.00	175586.96	389073.56	16.40	0.00
42	PW210	(B11)	175586.96	389073.56	16.40	0.00	175472.19	389268.78	16.40	0.00
43	Dierdonklaan	(C4)	176012.74	389088.68	17.30	0.00	175993.70	388992.95	17.30	0.00
44	Dierdonklaan	(C4)	175993.70	388992.95	17.30	0.00	175978.47	388906.27	17.40	0.00
45	Dierdonklaan	(C4)	175978.47	388906.27	17.40	0.00	175971.69	388830.51	18.10	0.00
46	Dierdonklaan	(C4)	175971.69	388830.51	18.10	0.00	175954.13	388790.03	19.60	0.00
47	Dierdonklaan	(C4)	175954.13	388790.03	19.60	0.00	175942.61	388773.93	19.60	0.00
48	Dierdonklaan	(C4)	175942.61	388773.93	19.60	0.00	175909.04	388739.92	19.30	0.00

= non-actieve weg

Wegdelen 2010

Overzicht weggegevens - vermogen (nachtperiode)

Wegnr	Hbron [m]	Chelling [dB]	Wegdektype	Qmr aantal/h	Vmr km/h	Qlv aantal/h	Vlv km/h	Qmv aantal/h	Vmv km/h	Qzv aantal/h	Vzv km/h
1	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	53.0	70	5.0	70	6.0	70
2	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	53.0	70	5.0	70	6.0	70
3	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	53.0	70	5.0	70	6.0	70
4	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	53.0	70	5.0	70	6.0	70
5	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	83.0	70	5.0	70	2.0	70
6	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	83.0	70	5.0	70	2.0	70
7	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	83.0	70	5.0	70	2.0	70
8	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	109.0	70	8.0	70	10.0	70
9	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	109.0	70	8.0	70	10.0	70
10	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	83.0	70	5.0	70	2.0	70
11	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	109.0	70	8.0	70	10.0	70
12	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	109.0	70	8.0	70	10.0	70
13	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	109.0	70	8.0	70	10.0	70
14	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	109.0	70	8.0	70	10.0	70
15	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	115.0	70	8.0	70	12.0	70
16	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	115.0	70	8.0	70	12.0	70
17	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	18.0	50	0.0	50	0.0	50
31	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	115.0	70	8.0	70	12.0	70
32	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	115.0	70	8.0	70	12.0	70
33	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	115.0	70	8.0	70	12.0	70
34	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	115.0	70	8.0	70	12.0	70
35	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	115.0	70	8.0	70	12.0	70
36	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	115.0	70	8.0	70	12.0	70
37	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	51.0	70	4.0	70	5.0	70
38	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	51.0	70	4.0	70	5.0	70
39	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	51.0	70	4.0	70	5.0	70
40	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	51.0	70	4.0	70	5.0	70
41	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	51.0	70	4.0	70	5.0	70
42	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	51.0	70	4.0	70	5.0	70
43	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	38.0	50	0.0	50	0.0	50
44	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	38.0	50	0.0	50	0.0	50
45	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	38.0	50	0.0	50	0.0	50
46	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	38.0	50	0.0	50	0.0	50
47	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	38.0	50	0.0	50	0.0	50
48	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	38.0	50	0.0	50	0.0	50

= non-actieve weg

Wegdelen 2010

Overzicht weggegevens - geometrie

Wegnr	Straatnaam	Uiteinde 1				Uiteinde 2				
		X-coord	Y-coord	Hmvld	Hweg	X-coord	Y-coord	Hmvld	Hweg	
49	Dierdonklaan	(C4)	175909.04	388739.92	19.30	0.00	175877.89	388718.79	18.10	0.00
50	Dierdonklaan	(C4)	175877.89	388718.79	18.10	0.00	175837.82	388700.90	17.70	0.00
51	Dierdonklaan	(C4)	175837.82	388700.90	17.70	0.00	175729.53	388663.03	17.70	0.00
52	PW210, NO-afrit	(B6)	175817.57	388839.44	14.90	0.00	175769.64	388881.43	15.30	0.00
53	PW210, NO-afrit	(B6)	175769.64	388881.43	15.30	0.00	175728.48	388928.37	17.50	0.00
54	PW210, NO-afrit	(B6)	175728.48	388928.37	17.50	0.00	175707.60	388964.56	18.70	0.00
55	PW210, NO-afrit	(B6)	175707.60	388964.56	18.70	0.00	175694.19	389000.94	20.00	0.00
56	PW210, NO-afrit	(B6)	175694.19	389000.94	20.00	0.00	175681.64	389032.09	21.20	0.00
57	PW210, NO-afrit	(B6)	175681.64	389032.09	21.20	0.00	175667.12	389057.87	21.50	0.00
58	PW210, NO-afrit	(B6)	175667.12	389057.87	21.50	0.00	175639.30	389098.81	21.80	0.00
59	PW210, NW-toerit	(B5)	175639.30	389098.81	21.80	0.00	175618.01	389129.57	21.30	0.00
60	PW210, NW-toerit	(B5)	175618.01	389129.57	21.30	0.00	175598.02	389153.67	20.50	0.00
61	PW210, NW-toerit	(B5)	175598.02	389153.67	20.50	0.00	175575.12	389175.18	19.80	0.00
62	PW210, NW-toerit	(B5)	175575.12	389175.18	19.80	0.00	175530.49	389215.24	18.10	0.00
63	PW210, NW-toerit	(B5)	175530.49	389215.24	18.10	0.00	175482.10	389273.44	16.20	0.00
64	Rembrandtlaan	(B7)	175639.06	389098.98	21.80	0.00	175607.75	389075.62	21.80	0.00
65	Rembrandtlaan	(B7)	175607.75	389075.62	21.80	0.00	175579.36	389054.69	21.80	0.00
66	Rembrandtlaan	(B7)	175579.36	389054.69	21.80	0.00	175565.71	389044.13	21.90	0.00
67	Rotonde	(B7)	175565.87	389044.51	21.90	0.00	175547.34	389051.24	21.90	0.00
68	Rotonde	(B7)	175547.34	389051.24	21.90	0.00	175537.52	389029.02	21.90	0.00
69	Rotonde	(B7)	175537.52	389029.02	21.90	0.00	175558.91	389019.94	21.90	0.00
70	Rotonde	(B7)	175558.91	389019.94	21.90	0.00	175565.75	389044.35	21.90	0.00
71	PW210, ZO-toerit	(B10)	175817.65	388839.88	14.90	0.00	175761.86	388868.53	15.70	0.00
72	PW210, ZO-toerit	(B10)	175761.86	388868.53	15.70	0.00	175732.23	388882.96	16.20	0.00
73	PW210, ZO-toerit	(B10)	175732.23	388882.96	16.20	0.00	175707.83	388888.30	16.70	0.00
74	PW210, ZO-toerit	(B10)	175707.83	388888.30	16.70	0.00	175684.91	388888.07	17.60	0.00
75	PW210, ZO-toerit	(B10)	175684.91	388888.07	17.60	0.00	175599.64	388875.47	19.20	0.00
76	Rijpelbaan	(B4)	175615.40	388744.48	16.80	0.00	175607.23	388792.16	17.60	0.00
77	Rijpelbaan	(B4)	175607.23	388792.16	17.60	0.00	175599.16	388875.33	19.20	0.00
78	Rijpelbaan	(B9)	175599.16	388875.33	19.20	0.00	175590.45	388923.29	21.00	0.00
79	Rijpelbaan	(B9)	175590.45	388923.29	21.00	0.00	175559.41	389019.94	21.90	0.00
80	PW210, ZW-afrit	(B8)	175547.39	389050.46	21.90	0.00	175497.80	389185.80	17.00	0.00
81	PW210, ZW-afrit	(B8)	175497.80	389185.80	17.00	0.00	175481.60	389226.98	16.60	0.00
82	PW210, ZW-afrit	(B8)	175481.60	389226.98	16.60	0.00	175464.77	389265.79	16.50	0.00
83	Rembrandtlaan	(B3)	175537.44	389029.08	21.90	0.00	175382.88	388970.82	21.90	0.00

= non-actieve weg

Wegdelen 2010

Overzicht weggegevens - vermogen (nachtpériode)

Wegnr	Hbron	Chelling	Wegdektype	Qmr aantal/h	Vmr km/h	Qlv aantal/h	Vlv km/h	Qmv aantal/h	Vmv km/h	Qzv aantal/h	Vzv km/h
	[m]	[dB]									
49	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	38.0	50	0.0	50	0.0	50
50	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	38.0	50	0.0	50	0.0	50
51	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	38.0	50	0.0	50	0.0	50
52	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	32.0	70	2.0	70	3.0	70
53	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	32.0	70	2.0	70	3.0	70
54	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	32.0	70	2.0	70	3.0	70
55	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	32.0	70	2.0	70	3.0	70
56	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	32.0	70	2.0	70	3.0	70
57	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	32.0	70	2.0	70	3.0	70
58	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	32.0	70	2.0	70	3.0	70
59	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	23.0	70	2.0	70	3.0	70
60	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	23.0	70	2.0	70	3.0	70
61	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	23.0	70	2.0	70	3.0	70
62	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	23.0	70	2.0	70	3.0	70
63	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	23.0	70	2.0	70	3.0	70
64	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	55.0	50	4.0	50	6.0	50
65	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	55.0	50	4.0	50	6.0	50
66	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	55.0	50	4.0	50	6.0	50
67	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	55.0	50	4.0	50	6.0	50
68	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	55.0	50	4.0	50	6.0	50
69	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	55.0	50	4.0	50	6.0	50
70	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	55.0	50	4.0	50	6.0	50
71	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	32.0	70	2.0	70	3.0	70
72	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	32.0	70	2.0	70	3.0	70
73	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	32.0	70	2.0	70	3.0	70
74	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	32.0	70	2.0	70	3.0	70
75	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	32.0	70	2.0	70	3.0	70
76	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	38.0	50	0.0	50	0.0	50
77	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	38.0	50	0.0	50	0.0	50
78	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	56.0	50	4.0	50	6.0	50
79	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	56.0	50	4.0	50	6.0	50
80	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	23.0	70	2.0	70	3.0	70
81	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	23.0	70	2.0	70	3.0	70
82	0.75	0.00	5-NBM-OAB	0.0	0	23.0	70	2.0	70	3.0	70
83	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	90.0	50	1.0	50	0.0	50

= non-actieve weg

Wegdelen 2010

Overzicht weggegevens - geometrie

Wegnr	Straatnaam	Uiteinde 1				Uiteinde 2				
		X-coord	Y-coord	Hmvld	Hweg	X-coord	Y-coord	Hmvld	Hweg	
91	PW210, NW-toerit	(B5)	175482.10	389273.44	16.20	0.00	175437.72	389340.32	16.00	0.00
92	PW210	(B11)	175472.19	389268.78	16.40	0.00	175437.51	389340.55	16.00	0.00
93	PW210, ZW-afrit	(B8)	175464.77	389265.79	16.50	0.00	175437.46	389340.42	16.00	0.00
94	PW210	(B1)	175437.46	389340.42	16.00	0.00	175399.54	389433.33	15.80	0.00
95	PW210	(B1)	175399.54	389433.33	15.80	0.00	175362.77	389525.68	15.80	0.00
96	PW210	(B1)	175362.77	389525.68	15.80	0.00	175334.20	389612.17	15.80	0.00
97	PW210	(A5)	175334.20	389612.17	15.80	0.00	175278.98	389766.15	15.80	0.00
98	PW210	(A4)	175278.98	389766.15	15.80	0.00	175229.47	389877.69	15.80	0.00
99	PW210	(A4)	175229.47	389877.69	15.80	0.00	175194.44	389944.87	15.80	0.00
100	PW210	(A4)	175194.44	389944.87	15.80	0.00	175153.63	390023.80	15.80	0.00
101	Waterlelie-singel	(A2)	175278.89	389766.11	15.80	0.00	175395.69	389825.53	16.60	0.00
102	Waterlelie-singel	(A1)	175395.69	389825.53	16.60	0.00	175523.09	389911.64	15.80	0.00
103	Venuslaan	(A3)	175395.77	389825.12	16.60	0.00	175371.23	389863.40	17.10	0.00
104	Venuslaan	(A3)	175371.23	389863.40	17.10	0.00	175347.43	389897.05	17.60	0.00
105	Venuslaan	(A3)	175347.43	389897.05	17.60	0.00	175319.95	389912.80	18.10	0.00
106	Venuslaan	(A3)	175319.95	389912.80	18.10	0.00	175295.22	389917.58	19.00	0.00
107	Venuslaan	(A3)	175295.22	389917.58	19.00	0.00	175265.10	389910.39	19.90	0.00
108	Venuslaan	(A3)	175265.10	389910.39	19.90	0.00	175248.15	389902.03	21.30	0.00
109	Venuslaan	(A3)	175248.15	389902.03	21.30	0.00	175176.47	389867.64	21.30	0.00
110	Venuslaan	(A3)	175176.47	389867.64	21.30	0.00	175047.15	389806.84	21.30	0.00

= non-actieve weg

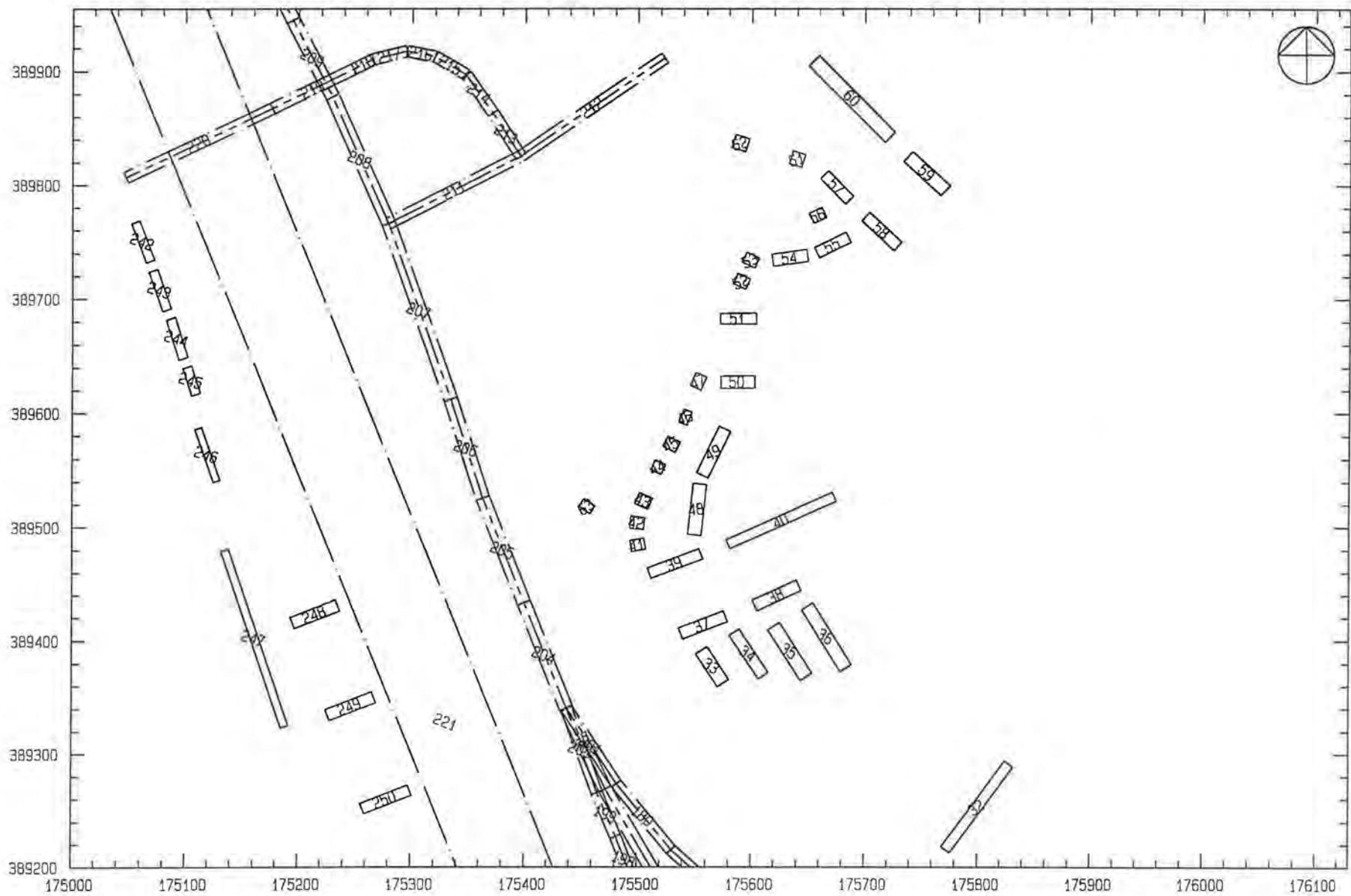
Wegdelen 2010

Overzicht weggegevens - vermogen (nachtperiode)

Wegnr	Hbron	Chelling	Wegdektype	Qmr aantal/h	Vmr km/h	Qlv aantal/h	Vlv km/h	Qmv aantal/h	Vmv km/h	Qzv aantal/h	Vzv km/h
	[m]	[dB]									
91	0.75	0.00	S-NBM-OAB	0.0	0	23.0	70	2.0	70	3.0	70
92	0.75	0.00	S-NBM-OAB	0.0	0	51.0	70	4.0	70	5.0	70
93	0.75	0.00	S-NBM-OAB	0.0	0	23.0	70	2.0	70	3.0	70
94	0.75	0.00	S-NBM-OAB	0.0	0	95.0	70	8.0	70	11.0	70
95	0.75	0.00	S-NBM-OAB	0.0	0	95.0	70	8.0	70	11.0	70
96	0.75	0.00	S-NBM-OAB	0.0	0	95.0	70	8.0	70	11.0	70
97	0.75	0.00	S-NBM-OAB	0.0	0	95.0	70	8.0	70	11.0	70
98	0.75	0.00	S-NBM-OAB	0.0	0	85.0	70	7.0	70	10.0	70
99	0.75	0.00	S-NBM-OAB	0.0	0	85.0	70	7.0	70	10.0	70
100	0.75	0.00	S-NBM-OAB	0.0	0	85.0	70	7.0	70	10.0	70
101	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	31.0	50	0.0	50	0.0	50
102	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	10.0	50	0.0	50	0.0	50
103	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	21.0	50	0.0	50	0.0	50
104	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	21.0	50	0.0	50	0.0	50
105	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	21.0	50	0.0	50	0.0	50
106	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	21.0	50	0.0	50	0.0	50
107	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	21.0	50	0.0	50	0.0	50
108	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	21.0	50	0.0	50	0.0	50
109	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	21.0	50	0.0	50	0.0	50
110	0.75	0.00	F-Fijn	0.0	0	21.0	50	0.0	50	0.0	50

= non-actieve weg

Aanleg PW 210, Helmond

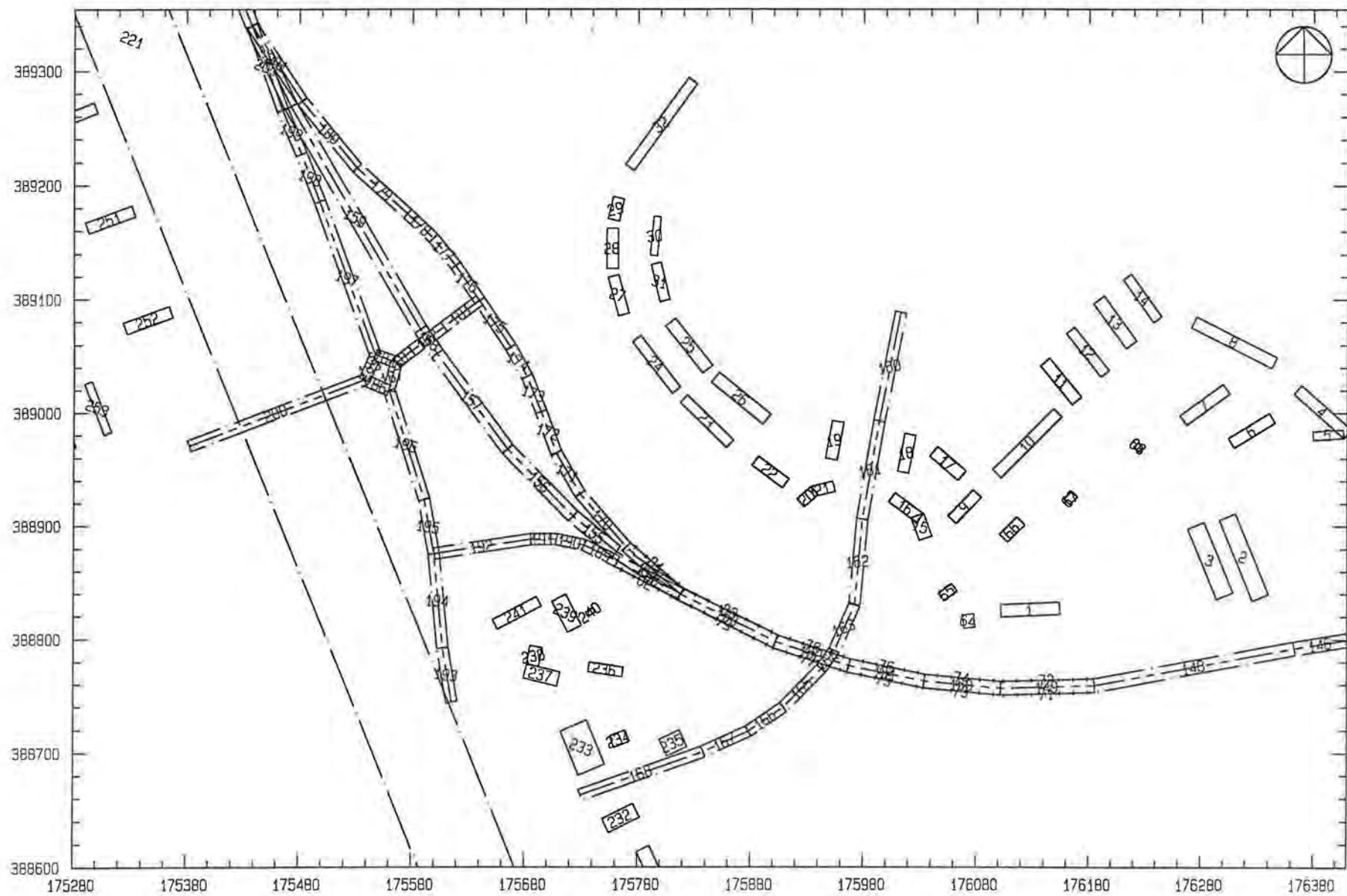


Liggende objecten, plot 1

Schaal: 1 op 5000

dgmrr
G.94.611.A
Bijlage 3

Aanleg PW 210, Helmond



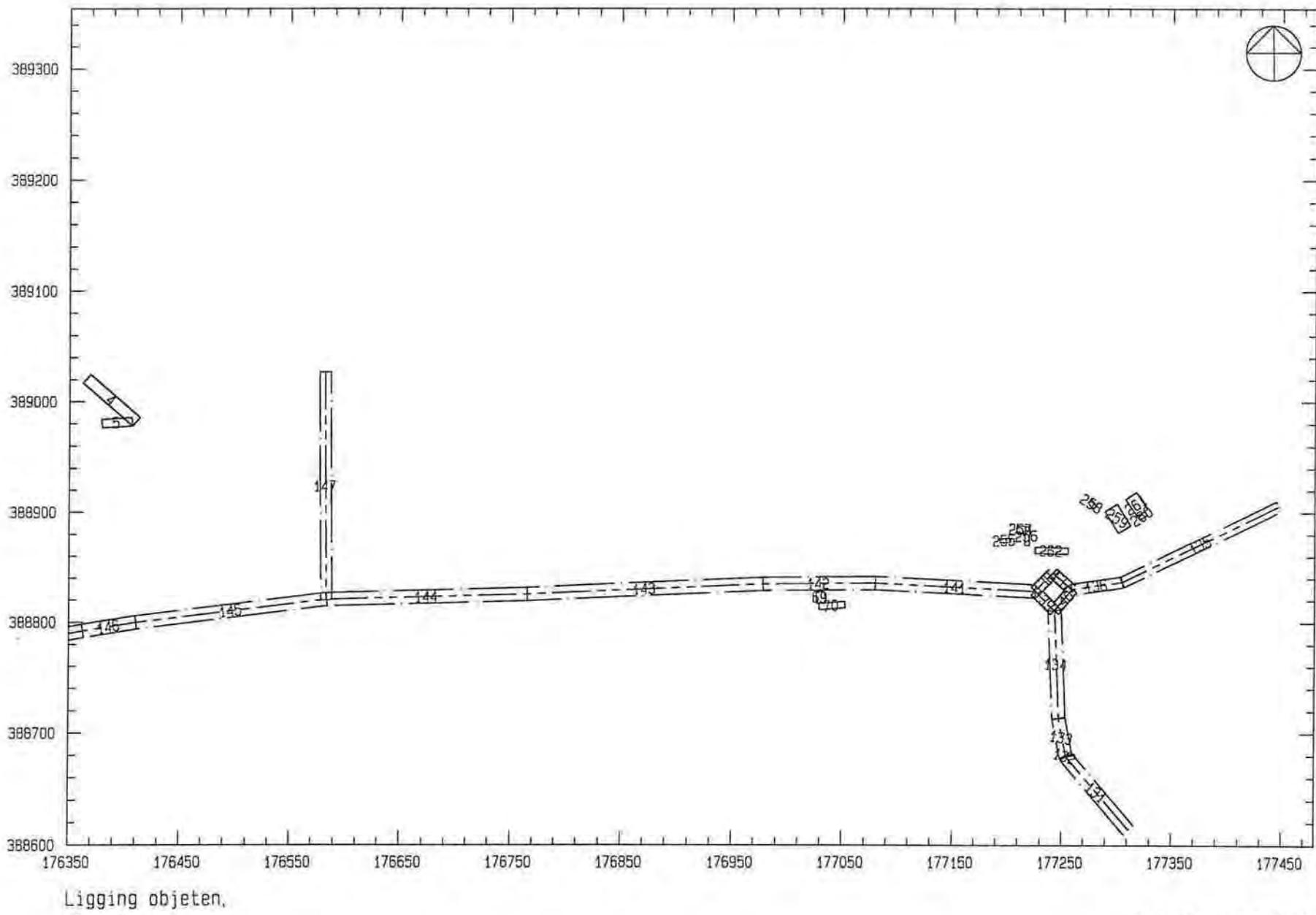
Liggende objecten, plot 2

Schaal: 1 op 5000

dgmrr
G. 94.611. A
Bijlage 3

Aanleg PW 210, Helmond

dgjmr
G.94.611.A
Bijlage 3



Liggende objekten, plot 3

Schaal: 1 op 5000

Objecten

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodemgebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Hoekpunt 1		Hmvld [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2		Hmvld [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Status object	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
	X1	Y1			X2	Y2							
1	176101.71	388819.80	18.70	8.00	176153.97	388822.05	18.70	8.00	10.78	G	0.80	0	0
2	176325.15	388833.92	18.60	2.50	176295.57	388905.39	18.60	2.50	-15.51	G	0.80	0	0
3	176293.21	388835.42	18.60	2.50	176267.63	388897.67	18.60	2.50	-15.72	G	0.80	0	0
4	176362.13	389016.88	18.20	8.00	176407.00	388977.96	18.20	8.00	10.26	G	0.80	0	0
5	176407.00	388978.06	18.20	8.00	176379.63	388976.36	18.20	8.00	-7.55	G	0.80	0	0
6	176308.87	388969.20	18.20	8.00	176345.29	388991.41	18.20	8.00	9.97	G	0.80	0	0
7	176266.81	388989.38	18.20	8.00	176304.91	389017.12	18.20	8.00	10.37	G	0.80	0	0
8	176275.51	389084.89	18.20	8.00	176346.82	389049.15	18.20	8.00	-10.60	G	0.80	0	0
9	176061.68	388902.24	17.40	8.00	176083.88	388925.34	17.40	8.00	9.88	G	0.80	0	0
10	176101.40	388942.63	17.40	8.00	176155.43	388996.53	17.40	8.00	10.34	G	0.80	0	0
11	176172.95	389014.12	18.20	8.00	176144.49	389048.30	18.20	8.00	10.63	G	0.80	0	0
12	176190.06	389031.80	18.20	8.00	176159.51	389069.94	18.20	8.00	-9.17	G	0.80	0	0
13	176221.77	389063.61	18.20	8.00	176192.69	389103.08	18.20	8.00	11.46	G	0.80	0	0
14	176237.02	389079.84	18.20	8.00	176209.79	389117.25	18.20	8.00	-8.75	G	0.80	0	0
15	176029.10	388887.32	17.40	8.00	176022.06	388907.37	17.40	8.00	-11.62	G	0.80	0	0
16	176007.94	388929.26	17.40	8.00	176032.64	388911.00	17.40	8.00	-9.84	G	0.80	0	0
17	176038.27	388961.74	17.40	8.00	176063.04	388940.28	17.40	8.00	11.06	G	0.80	0	0
18	176009.95	388948.52	17.40	8.00	176016.32	388981.86	17.40	8.00	-9.87	G	0.80	0	0
19	175962.10	388991.37	17.00	8.00	175956.13	388958.13	17.00	8.00	-10.25	G	0.80	0	0
20	175920.77	388924.05	17.00	8.00	175933.24	388934.62	17.00	8.00	-9.49	G	0.80	0	0
21	175933.44	388934.73	17.00	8.00	175952.24	388939.44	17.00	8.00	-9.24	G	0.80	0	0
22	175907.56	388933.46	17.00	8.00	175880.61	388953.37	17.00	8.00	-9.98	G	0.80	0	0
23	175857.96	388969.28	17.00	8.00	175816.87	389009.08	17.00	8.00	-9.12	G	0.80	0	0
24	175809.79	389017.13	17.00	8.00	175774.89	389062.47	17.00	8.00	-9.13	G	0.80	0	0
25	175812.54	389083.30	17.00	8.00	175845.46	389041.82	17.00	8.00	-11.05	G	0.80	0	0
26	175851.59	389035.65	17.00	8.00	175897.22	388998.75	17.00	8.00	-11.36	G	0.80	0	0
27	175762.48	389085.30	17.00	8.00	175753.23	389119.11	17.00	8.00	-9.67	G	0.80	0	0
28	175752.06	389127.08	17.00	8.00	175752.19	389162.10	17.00	8.00	-10.07	G	0.80	0	0
29	175753.30	389170.82	17.00	8.00	175757.77	389190.12	17.00	8.00	-9.92	G	0.80	0	0
30	175793.66	389173.01	17.00	8.00	175790.21	389138.83	17.00	8.00	6.27	G	0.80	0	0
31	175791.19	389130.55	17.00	8.00	175798.92	389097.71	17.00	8.00	8.76	G	0.80	0	0
32	175768.66	389218.17	17.00	8.00	175824.30	389294.01	17.00	8.00	-9.26	G	0.80	0	0
33	175550.96	389388.22	16.00	8.00	175570.10	389359.34	16.00	8.00	11.93	G	0.80	0	0
34	175580.41	389404.37	16.00	8.00	175606.26	389366.33	16.00	8.00	10.34	G	0.80	0	0
35	175614.31	389409.32	16.00	8.00	175643.40	389364.85	16.00	8.00	12.15	G	0.80	0	0

= non-actief

B = bodemgebied

G = gewoon object

D = dempingsgebied

S = scherm met reflectiefactoren links en rechts

Objecten

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodemgebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Hoekpunt 1		Hmvld [m]	Hobj	Hoekpunt 2		Hmvld [m]	Hobj	Breedte [m]	Status object	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
	X1	Y1			X2	Y2							
36	175644.33	389426.99	16.00	8.00	175678.33	389372.82	16.00	8.00	11.72	G	0.80	0	0
37	175535.76	389410.99	16.00	8.00	175575.03	389426.26	16.00	8.00	-10.29	G	0.80	0	0
38	175600.53	389435.72	16.00	8.00	175639.35	389453.38	16.00	8.00	-10.34	G	0.80	0	0
39	175511.79	389454.88	16.00	8.00	175556.82	389471.97	16.00	8.00	9.70	G	0.80	0	0
40	175580.92	389481.20	16.00	8.00	175674.53	389522.87	16.00	8.00	8.60	G	0.80	0	0
41	175494.78	389478.63	16.00	8.00	175506.84	389480.71	16.00	8.00	9.92	G	0.80	0	0
42	175493.90	389509.76	16.00	8.00	175505.97	389508.44	16.00	8.00	-10.52	G	0.80	0	0
43	175501.35	389530.37	16.00	8.00	175512.62	389525.47	16.00	8.00	-10.40	G	0.80	0	0
44	175511.38	389550.62	16.00	8.00	175515.20	389558.82	16.00	8.00	-9.70	G	0.80	0	0
45	175521.82	389570.95	16.00	8.00	175526.15	389579.64	16.00	8.00	-11.81	G	0.80	0	0
46	175535.69	389592.29	16.00	8.00	175540.19	389603.47	16.00	8.00	-7.40	G	0.80	0	0
47	175545.64	389624.34	16.00	8.00	175550.54	389635.51	16.00	8.00	-10.09	G	0.80	0	0
48	175555.27	389492.74	16.00	8.00	175560.05	389537.43	16.00	8.00	11.87	G	0.80	0	0
49	175561.31	389543.29	16.00	8.00	175581.08	389583.69	16.00	8.00	11.11	G	0.80	0	0
50	175572.36	389632.43	16.00	8.00	175602.08	389632.75	16.00	8.00	-10.76	G	0.80	0	0
51	175572.16	389677.85	16.00	8.00	175603.48	389678.03	16.00	8.00	9.55	G	0.80	0	0
52	175583.21	389713.48	16.00	8.00	175587.25	389722.47	16.00	8.00	-11.93	G	0.80	0	0
53	175591.21	389732.37	16.00	8.00	175595.24	389740.97	16.00	8.00	-11.96	G	0.80	0	0
54	175617.10	389739.39	16.00	8.00	175648.02	389743.58	16.00	8.00	-10.69	G	0.80	0	0
55	175654.97	389745.19	16.00	8.00	175682.54	389758.67	16.00	8.00	-9.99	G	0.80	0	0
56	175654.73	389766.51	16.00	8.00	175665.67	389771.72	16.00	8.00	9.93	G	0.80	0	0
57	175660.27	389805.87	16.00	8.00	175682.09	389783.49	16.00	8.00	9.80	G	0.80	0	0
58	175703.50	389776.12	16.00	8.00	175731.93	389750.06	16.00	8.00	-10.21	G	0.80	0	0
59	175766.52	389791.06	16.00	8.00	175733.79	389820.84	16.00	8.00	-11.81	G	0.80	0	0
60	175717.24	389837.78	16.00	8.00	175650.28	389904.87	16.00	8.00	-12.64	G	0.80	0	0
61	175646.83	389827.04	16.00	8.00	175643.53	389815.82	16.00	8.00	-11.28	G	0.80	0	0
62	175581.87	389833.25	16.00	8.00	175585.57	389844.66	16.00	8.00	-12.51	G	0.80	0	0
63	175457.44	389511.93	16.00	8.00	175461.82	389518.61	16.00	8.00	11.43	G	0.80	0	0
64	176068.81	388809.73	18.70	8.00	176067.69	388821.52	18.70	8.00	-9.80	G	0.80	0	0
65	176050.96	388833.95	18.70	8.00	176062.47	388842.47	18.70	8.00	8.09	G	0.80	0	0
66	176100.15	388893.06	17.40	8.00	176115.39	388908.22	17.40	8.00	-10.00	G	0.80	0	0
67	176157.63	388924.26	17.40	8.00	176164.16	388930.93	17.40	8.00	-7.35	G	0.80	0	0
68	176223.40	388965.74	17.40	8.00	176219.55	388970.30	17.40	8.00	-5.69	G	0.80	0	0
69	177034.30	388817.73	19.30	8.00	177033.87	388827.91	19.30	8.00	7.83	G	0.80	0	0
70	177052.34	388813.19	19.30	8.00	177029.05	388811.27	19.30	8.00	-5.89	G	0.80	0	0

= non-actief

G = gewoon object

S = scherm met reflectiefactoren links en rechts

B = bodemgebied

D = dempingsgebied

Objecten

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodemgebieden, dempingagebieden)

Object nr	Hoekpunt 1 X1	Hoekpunt 1 Y1	Hmvld [m]	Hobj	Hoekpunt 2 X2	Hoekpunt 2 Y2	Hmvld [m]	Hobj	Breedte [m]	Status object	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
71	176185.10	388753.29	17.30	1.20	176101.32	388750.77	16.00	2.50	-	S	0.80/0.80	0	0
72	176184.74	388765.29	17.30	1.20	176101.68	388762.75	16.00	2.50	-	S	0.80/0.80	0	0
73	176101.32	388750.77	16.00	2.50	176032.84	388757.02	14.40	4.10	-	S	0.80/0.80	0	0
74	176101.68	388762.75	16.00	2.50	176034.58	388768.88	14.40	4.10	-	S	0.80/0.80	0	0
75	176032.84	388757.02	14.40	4.10	175965.12	388770.89	14.00	4.50	-	S	0.80/0.80	0	0
76	176034.58	388768.88	14.40	4.10	175968.18	388782.47	14.00	4.50	-	S	0.80/0.80	0	0
77	175965.12	388770.89	14.00	4.50	175899.52	388792.21	14.00	4.50	-	S	0.80/0.80	0	0
78	175968.18	388782.47	14.00	4.50	175904.04	388803.29	14.00	4.50	-	S	0.80/0.80	0	0
79	175899.52	388792.21	14.00	4.50	175814.97	388834.87	14.90	3.60	-	S	0.80/0.80	0	0
80	175904.04	388803.29	14.00	4.50	175820.39	388844.13	14.90	3.60	-	S	0.80/0.80	0	0
81	175820.39	388844.13	14.90	3.60	175772.93	388885.19	15.30	1.20	-	S	0.80/0.80	0	0
82	175814.97	388834.87	14.90	3.60	175759.58	388864.08	15.70	0.80	-	S	0.80/0.80	0	0
91	175404.19	389830.52	0.00	16.60	175379.65	389868.80	0.00	17.10	20.00	G	0.00	2	0
92	175379.39	389869.17	0.00	17.10	175355.59	389902.82	0.00	17.60	20.00	G	0.00	2	0
93	175352.40	389905.73	0.00	17.60	175324.92	389921.48	0.00	18.10	20.00	G	0.00	2	0
94	175321.85	389922.62	0.00	18.10	175297.12	389927.40	0.00	19.00	20.00	G	0.00	2	0
95	175292.90	389927.31	0.00	19.00	175262.78	389920.12	0.00	19.90	20.00	G	0.00	2	0
96	175260.68	389919.36	0.00	19.90	175243.73	389911.00	0.00	21.30	20.00	G	0.00	2	0
97	175243.82	389911.05	0.00	21.30	175172.14	389876.66	0.00	21.30	20.00	G	0.00	2	109
98	175172.22	389876.69	0.00	21.30	175042.90	389815.89	0.00	21.30	20.00	G	0.00	2	0
99	175644.23	389102.22	0.00	21.80	175622.94	389132.98	0.00	21.30	12.00	G	0.00	2	0
100	175622.63	389133.40	0.00	21.30	175602.64	389157.50	0.00	20.50	12.00	G	0.00	2	0
101	175602.13	389158.04	0.00	20.50	175579.23	389179.55	0.00	19.80	12.00	G	0.00	2	0
102	175487.10	389276.76	0.00	16.20	175442.72	389343.64	0.00	16.00	12.00	G	0.00	2	0
103	175553.02	389052.52	0.00	21.90	175503.43	389187.06	0.00	17.00	12.00	G	0.00	2	0
104	175503.38	389188.00	0.00	17.00	175487.18	389229.18	0.00	16.60	12.00	G	0.00	2	0
105	175487.10	389229.37	0.00	16.60	175470.27	389268.18	0.00	16.50	12.00	G	0.00	2	0
106	175470.40	389267.85	0.00	16.50	175443.09	389342.48	0.00	16.00	12.00	G	0.00	2	0
107	175567.58	389049.21	0.00	21.90	175549.05	389055.94	0.00	21.90	10.00	G	0.00	2	0
108	175542.77	389053.26	0.00	21.90	175532.95	389031.04	0.00	21.90	10.00	G	0.00	2	0
109	175535.57	389024.42	0.00	21.90	175556.96	389015.34	0.00	21.90	10.00	G	0.00	2	0
110	175563.72	389018.59	0.00	21.90	175570.56	389043.00	0.00	21.90	10.00	G	0.00	2	0
111	175536.03	389032.82	0.00	21.90	175381.47	388974.56	0.00	21.90	8.00	G	0.00	2	0
112	175635.47	389103.79	0.00	21.80	175604.16	389080.43	0.00	21.80	12.00	G	0.00	2	0
113	175604.19	389080.46	0.00	21.80	175575.80	389059.52	0.00	21.80	12.00	G	0.00	2	65

= non-actief

B = bodemgebied

G = gewoon object

D = dempingagebied

S = scherm met reflectiefactoren links en rechts

Objecten

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodemgebieden, dempingsgebieden)

Object nr	Hoekpunt 1 X1	Hoekpunt 1 Y1	Hmvld [m]	Hobj [m]	Hoekpunt 2 X2	Hoekpunt 2 Y2	Hmvld [m]	Hobj [m]	Breedte [m]	Status object	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
114	175575.69	389059.44	0.00	21.80	175562.04	389048.88	0.00	21.90	12.00	G	0.00	2	0
115	175605.06	388876.40	0.00	19.20	175596.35	388924.36	0.00	21.00	12.00	G	0.00	2	0
116	175596.16	388925.12	0.00	21.00	175565.12	389021.77	0.00	21.90	12.00	G	0.00	2	0
117	175579.13	389179.65	0.00	19.80	175534.50	389219.71	0.00	18.10	12.00	G	0.00	2	0
118	175535.10	389219.08	0.00	18.10	175486.71	389277.28	0.00	16.20	12.00	G	0.00	2	0
119	175733.68	388931.37	0.00	17.50	175712.80	388967.56	0.00	18.70	12.00	G	0.00	2	0
120	175713.23	388966.64	0.00	18.70	175699.82	389003.02	0.00	20.00	12.00	G	0.00	2	0
121	175699.76	389003.18	0.00	20.00	175687.21	389034.33	0.00	21.20	12.00	G	0.00	2	0
122	175686.87	389035.03	0.00	21.20	175672.35	389060.81	0.00	21.50	12.00	G	0.00	2	0
123	175672.08	389061.24	0.00	21.50	175644.26	389102.18	0.00	21.80	12.00	G	0.00	2	0
124	175774.15	388885.39	0.00	15.30	175732.99	388932.33	0.00	17.50	12.00	G	0.00	2	0
131	177315.72	388617.90	-	-	177258.08	388683.87	-	-	12.00	B	-	-	-
132	177247.86	388678.06	-	-	177248.15	388677.17	-	-	12.00	B	-	-	-
133	177259.73	388680.20	-	-	177252.84	388714.77	-	-	12.00	B	-	-	-
134	177252.95	388713.86	-	-	177248.73	388811.32	-	-	12.00	B	-	-	-
135	177444.57	388910.64	-	-	177301.81	388841.20	-	-	10.00	B	-	-	-
136	177303.29	388841.65	-	-	177257.46	388835.06	-	-	10.00	B	-	-	-
137	177261.48	388833.86	-	-	177244.49	388848.88	-	-	10.00	B	-	-	-
138	177237.66	388848.68	-	-	177221.28	388832.44	-	-	10.00	B	-	-	-
139	177221.24	388825.38	-	-	177238.87	388807.53	-	-	10.00	B	-	-	-
140	177246.27	388807.84	-	-	177262.54	388827.40	-	-	10.00	B	-	-	-
141	177225.09	388834.47	-	-	177079.65	388841.62	-	-	12.00	B	-	-	-
142	177079.31	388841.63	-	-	176977.84	388840.78	-	-	12.00	B	-	-	-
143	176977.63	388840.77	-	-	176764.94	388831.38	-	-	12.00	B	-	-	-
144	176765.04	388831.39	-	-	176583.08	388826.66	-	-	12.00	B	-	-	-
145	176582.52	388826.62	-	-	176409.96	388805.76	-	-	12.00	B	-	-	-
146	176409.74	388805.73	-	-	176361.59	388798.09	-	-	12.00	B	-	-	-
147	176576.51	389026.77	-	-	176578.14	388820.23	-	-	10.00	B	-	-	-
148	176361.44	388798.06	-	-	176183.83	388765.19	-	-	12.00	B	-	-	-
149	176184.74	388765.29	-	-	176101.32	388762.76	-	-	12.00	B	-	-	-
150	176102.05	388762.74	-	-	176034.26	388768.93	-	-	12.00	B	-	-	-
151	176034.91	388768.83	-	-	175967.85	388782.56	-	-	12.00	B	-	-	-
152	175968.50	388782.39	-	-	175903.63	388803.46	-	-	12.00	B	-	-	-
153	175904.45	388803.13	-	-	175819.92	388845.06	-	-	12.00	B	-	-	-
154	175820.58	388844.67	-	-	175764.24	388882.18	-	-	12.00	B	-	-	-

= non-actief

B = bodemgebied

G = gewoon object

D = dempingsgebied

S = scherm met reflectiefactoren links en rechts

Objecten

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodemgebieden, dempingengebieden)

Object nr	Hoekpunt 1		Hmvld [m]	Hobj	Hoekpunt 2		Hmvld [m]	Hobj	Breedte [m]	Status object	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
155	175764.70	388881.84	-	-	175726.32	388913.18	-	-	12.00	B	-	-	-
156	175726.81	388912.73	-	-	175668.53	388972.18	-	-	12.00	B	-	-	-
157	175669.07	388971.56	-	-	175606.58	389055.77	-	-	12.00	B	-	-	-
158	175606.69	389055.61	-	-	175591.89	389076.98	-	-	12.00	B	-	-	-
159	175592.13	389076.60	-	-	175477.36	389271.82	-	-	12.00	B	-	-	-
160	176007.84	389089.66	-	-	175988.80	388993.93	-	-	10.00	B	-	-	-
161	175988.78	388993.82	-	-	175973.55	388907.14	-	-	10.00	B	-	-	-
162	175973.49	388906.72	-	-	175966.71	388830.96	-	-	10.00	B	-	-	-
163	175967.10	388832.50	-	-	175949.54	388792.02	-	-	10.00	B	-	-	-
164	175950.06	388792.94	-	-	175938.54	388776.84	-	-	10.00	B	-	-	-
165	175939.05	388777.44	-	-	175905.48	388743.43	-	-	10.00	B	-	-	-
166	175906.23	388744.06	-	-	175875.08	388722.93	-	-	10.00	B	-	-	-
167	175875.85	388723.36	-	-	175835.78	388705.47	-	-	10.00	B	-	-	-
168	175836.17	388705.62	-	-	175727.98	388667.75	-	-	10.00	B	-	-	-
169	175820.86	388843.20	-	-	175772.93	388885.19	-	-	10.00	B	-	-	-
170	175773.40	388884.73	-	-	175732.24	388931.67	-	-	10.00	B	-	-	-
171	175732.81	388930.87	-	-	175711.93	388967.06	-	-	10.00	B	-	-	-
172	175712.29	388966.29	-	-	175698.88	389002.67	-	-	10.00	B	-	-	-
173	175698.83	389002.81	-	-	175686.28	389033.96	-	-	10.00	B	-	-	-
174	175686.00	389034.54	-	-	175671.48	389060.32	-	-	10.00	B	-	-	-
175	175671.26	389060.68	-	-	175643.44	389101.62	-	-	10.00	B	-	-	-
176	175643.41	389101.66	-	-	175622.12	389132.42	-	-	10.00	B	-	-	-
177	175621.86	389132.76	-	-	175601.87	389156.86	-	-	10.00	B	-	-	-
178	175601.44	389157.31	-	-	175578.54	389178.82	-	-	10.00	B	-	-	-
179	175578.46	389178.90	-	-	175533.83	389218.96	-	-	10.00	B	-	-	-
180	175534.33	389218.44	-	-	175485.94	389276.64	-	-	10.00	B	-	-	-
181	175636.07	389102.99	-	-	175604.76	389079.63	-	-	10.00	B	-	-	-
182	175604.78	389079.64	-	-	175576.39	389058.71	-	-	10.00	B	-	-	-
183	175576.30	389058.64	-	-	175562.65	389048.08	-	-	10.00	B	-	-	-
184	175567.58	389049.21	-	-	175549.05	389055.94	-	-	10.00	B	-	-	-
185	175542.77	389053.26	-	-	175532.95	389031.04	-	-	10.00	B	-	-	-
186	175535.57	389024.42	-	-	175556.96	389015.34	-	-	10.00	B	-	-	-
187	175563.72	389018.59	-	-	175570.56	389043.00	-	-	10.00	B	-	-	-
188	175819.93	388844.33	-	-	175764.14	388872.98	-	-	10.00	B	-	-	-
189	175764.05	388873.03	-	-	175734.42	388887.46	-	-	10.00	B	-	-	-

= non-actief

B = bodemgebied

G = gewoon object

D = dempingengebied

S = scherm met reflectiefactoren links en rechts

Objecten

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodemgebieden, dempingssgebieden)

Object nr	Hoekpunt 1 X1	Hoekpunt 1 Y1	Hmvld [m]	Hobj	Hoekpunt 2 X2	Hoekpunt 2 Y2	Hmvld [m]	Hobj	Breedte [m]	Status object	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
190	175733.30	388887.84	-	-	175708.90	388893.18	-	-	10.00	B	-	-	-
191	175707.78	388893.30	-	-	175684.86	388893.07	-	-	10.00	B	-	-	-
192	175684.18	388893.02	-	-	175598.91	388880.42	-	-	10.00	B	-	-	-
193	175620.33	388745.32	-	-	175612.16	388793.00	-	-	10.00	B	-	-	-
194	175612.21	388792.64	-	-	175604.14	388875.81	-	-	10.00	B	-	-	-
195	175604.08	388876.22	-	-	175595.37	388924.18	-	-	10.00	B	-	-	-
196	175595.21	388924.82	-	-	175564.17	389021.47	-	-	10.00	B	-	-	-
197	175552.08	389052.18	-	-	175502.49	389187.52	-	-	10.00	B	-	-	-
198	175502.45	389187.63	-	-	175486.25	389228.81	-	-	10.00	B	-	-	-
199	175486.19	389228.97	-	-	175469.36	389267.78	-	-	10.00	B	-	-	-
200	175535.68	389033.76	-	-	175381.12	388975.50	-	-	10.00	B	-	-	-
201	175486.27	389276.20	-	-	175441.89	389343.08	-	-	10.00	B	-	-	-
202	175477.59	389271.39	-	-	175442.91	389343.16	-	-	12.00	B	-	-	-
203	175469.47	389267.51	-	-	175442.16	389342.14	-	-	10.00	B	-	-	-
204	175443.02	389342.69	-	-	175405.10	389435.60	-	-	12.00	B	-	-	-
205	175405.11	389435.55	-	-	175368.34	389527.90	-	-	12.00	B	-	-	-
206	175368.47	389527.56	-	-	175339.90	389614.05	-	-	12.00	B	-	-	-
207	175339.85	389614.20	-	-	175284.63	389768.18	-	-	12.00	B	-	-	-
208	175284.46	389768.58	-	-	175234.95	389880.12	-	-	12.00	B	-	-	-
209	175234.79	389880.46	-	-	175199.76	389947.64	-	-	12.00	B	-	-	-
210	175199.77	389947.63	-	-	175158.96	390026.56	-	-	12.00	B	-	-	-
211	175281.16	389761.65	-	-	175397.96	389821.07	-	-	10.00	B	-	-	-
212	175398.49	389821.39	-	-	175525.89	389907.50	-	-	10.00	B	-	-	-
213	175399.98	389827.82	-	-	175375.44	389866.10	-	-	10.00	B	-	-	-
214	175375.31	389866.29	-	-	175351.51	389899.94	-	-	10.00	B	-	-	-
215	175349.92	389901.39	-	-	175322.44	389917.14	-	-	10.00	B	-	-	-
216	175320.90	389917.71	-	-	175296.17	389922.49	-	-	10.00	B	-	-	-
217	175294.06	389922.44	-	-	175263.94	389915.25	-	-	10.00	B	-	-	-
218	175262.89	389914.87	-	-	175245.94	389906.51	-	-	10.00	B	-	-	-
219	175245.99	389906.54	-	-	175174.31	389872.15	-	-	10.00	B	-	-	-
220	175174.34	389872.16	-	-	175045.02	389811.36	-	-	10.00	B	-	-	-
221	174974.99	390097.05	-	-	175615.70	388528.61	-	-	78.78	B	-	-	-
222	175779.63	388613.52	17.50	8.00	175797.43	388575.30	17.50	8.00	12.37	G	0.80	0	0
223	175755.06	388630.06	17.50	8.00	175782.12	388643.35	17.50	8.00	13.48	G	0.80	0	0
224	175727.93	388680.39	17.50	8.00	175711.73	388718.82	17.50	8.00	-25.11	G	0.80	0	0

= non-actief

B = bodemgebied

G = gewoon object

D = dempingssgebied

S = scherm met reflectiefactoren links en rechts

Objecten

Overzicht objecten (gebouwen, taluds, schermen, bodemgebieden, dempingssgebieden)

Object nr	Hoekpunt 1 X1	Y1	Hmvld [m]	Hobj	Hoekpunt 2 X2	Y2	Hmvld [m]	Hobj	Breedte [m]	Status object	Reflectie factoren	Profiel [dB]	Weg nr
234	175755.38	388714.67	17.50	8.00	175768.53	388719.61	17.50	8.00	-10.63	G	0.80	0	0
235	175805.97	388697.00	17.50	8.00	175823.68	388705.38	17.50	8.00	16.10	G	0.80	0	0
236	175735.99	388771.27	17.50	8.00	175766.04	388766.59	17.50	8.00	8.58	G	0.80	0	0
237	175678.85	388765.68	17.50	8.00	175708.32	388758.39	17.50	8.00	12.91	G	0.80	0	0
238	175684.75	388794.34	17.50	8.00	175681.72	388777.51	17.50	8.00	10.87	G	0.80	0	0
239	175703.95	388833.14	17.50	8.00	175717.83	388805.89	17.50	8.00	13.83	G	0.80	0	0
240	175736.49	388819.68	17.50	8.00	175742.64	388824.35	17.50	8.00	4.27	G	0.80	0	0
241	175655.80	388808.64	17.50	8.00	175694.59	388829.05	17.50	8.00	9.45	G	0.80	0	0
242	175052.23	389766.03	16.50	8.00	175065.19	389731.77	16.50	8.00	7.67	G	0.80	0	0
243	175067.67	389723.59	16.50	8.00	175079.63	389689.11	16.50	8.00	7.92	G	0.80	0	0
244	175082.71	389681.54	16.50	8.00	175093.87	389646.66	16.50	8.00	8.33	G	0.80	0	0
245	175097.35	389639.29	16.50	8.00	175105.20	389615.37	16.50	8.00	8.00	G	0.80	0	0
246	175108.31	389585.80	16.50	8.00	175124.79	389539.57	16.50	8.00	6.06	G	0.80	0	0
247	175131.42	389478.84	16.50	8.00	175184.84	389322.98	16.50	8.00	7.01	G	0.80	0	0
248	175196.93	389410.71	16.50	15.00	175236.77	389426.13	16.50	15.00	10.56	G	0.80	0	0
249	175227.97	389329.43	16.50	15.00	175269.01	389345.26	16.50	15.00	10.48	G	0.80	0	0
250	175259.23	389246.95	16.50	15.00	175300.86	389263.19	16.50	15.00	9.75	G	0.80	0	0
251	175293.56	389157.90	16.50	15.00	175334.40	389172.73	16.50	15.00	10.08	G	0.80	0	0
252	175327.28	389069.45	16.50	15.00	175367.93	389084.07	16.50	15.00	10.54	G	0.80	0	0
253	175296.10	389028.12	16.50	8.00	175313.57	388983.10	16.50	8.00	-6.99	G	0.80	0	0
254	175256.66	389013.11	16.50	8.00	175275.13	388967.10	16.50	8.00	7.22	G	0.80	0	0
255	177202.06	388873.14	19.30	8.00	177192.58	388872.70	19.30	8.00	-3.64	G	0.80	0	0
256	177219.19	388869.94	19.30	8.00	177220.02	388887.45	19.30	8.00	4.13	G	0.80	0	0
257	177215.99	388887.83	19.30	8.00	177208.13	388888.12	19.30	8.00	6.26	G	0.80	0	0
258	177280.38	388906.22	19.30	8.00	177276.65	388911.98	19.30	8.00	4.37	G	0.80	0	0
259	177311.52	388888.43	19.30	8.00	177299.37	388908.02	19.30	8.00	12.96	G	0.80	0	0
260	177319.95	388893.77	19.30	8.00	177326.63	388898.30	19.30	8.00	4.04	G	0.80	0	0
261	177317.29	388897.21	19.30	8.00	177326.93	388903.69	19.30	8.00	18.17	G	0.80	0	0

= non-actief

B = bodemgebied

G = gewoon object

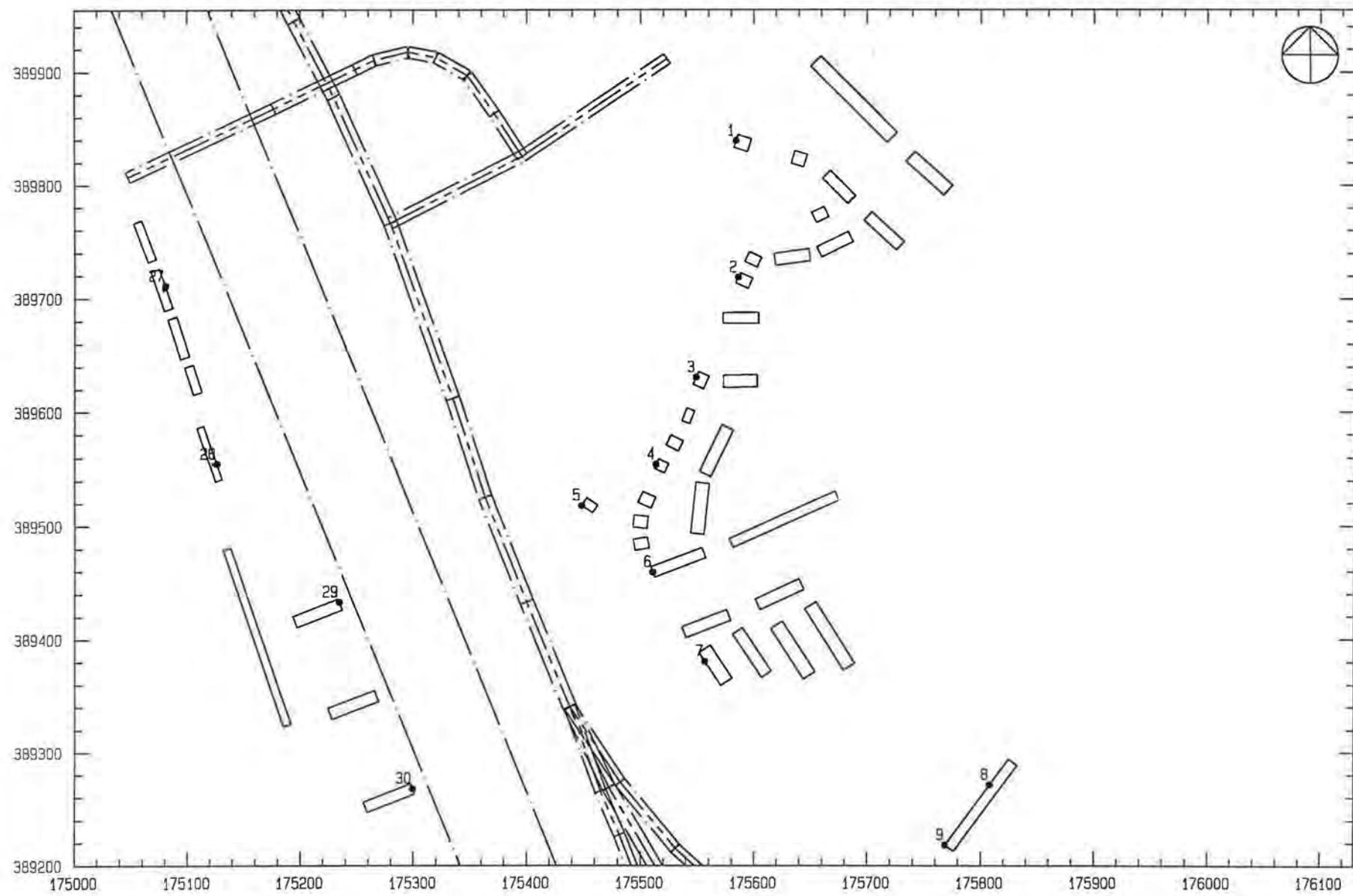
D = dempingssgebied

S = scherm met reflectiefactoren links en rechts

Aanleg PW 210, Helmond



G.94.611.A
Bijlage 3
dGmr

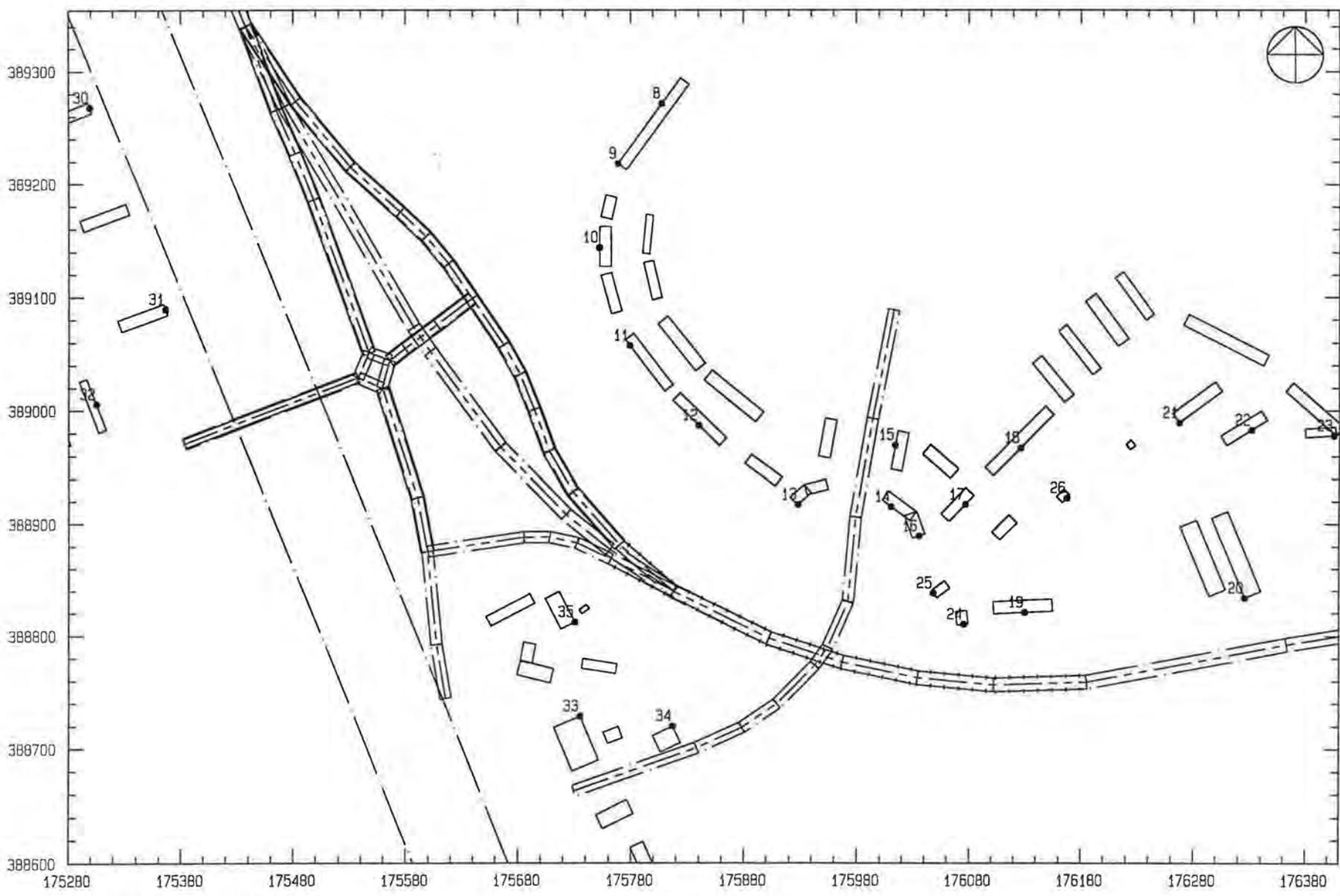


Ligging berekeningspunten,
plot 1

Schaal: 1 op 5000

Aanleg PW 210, Helmond

G.94.611.A
Bijlage 3
dgmr

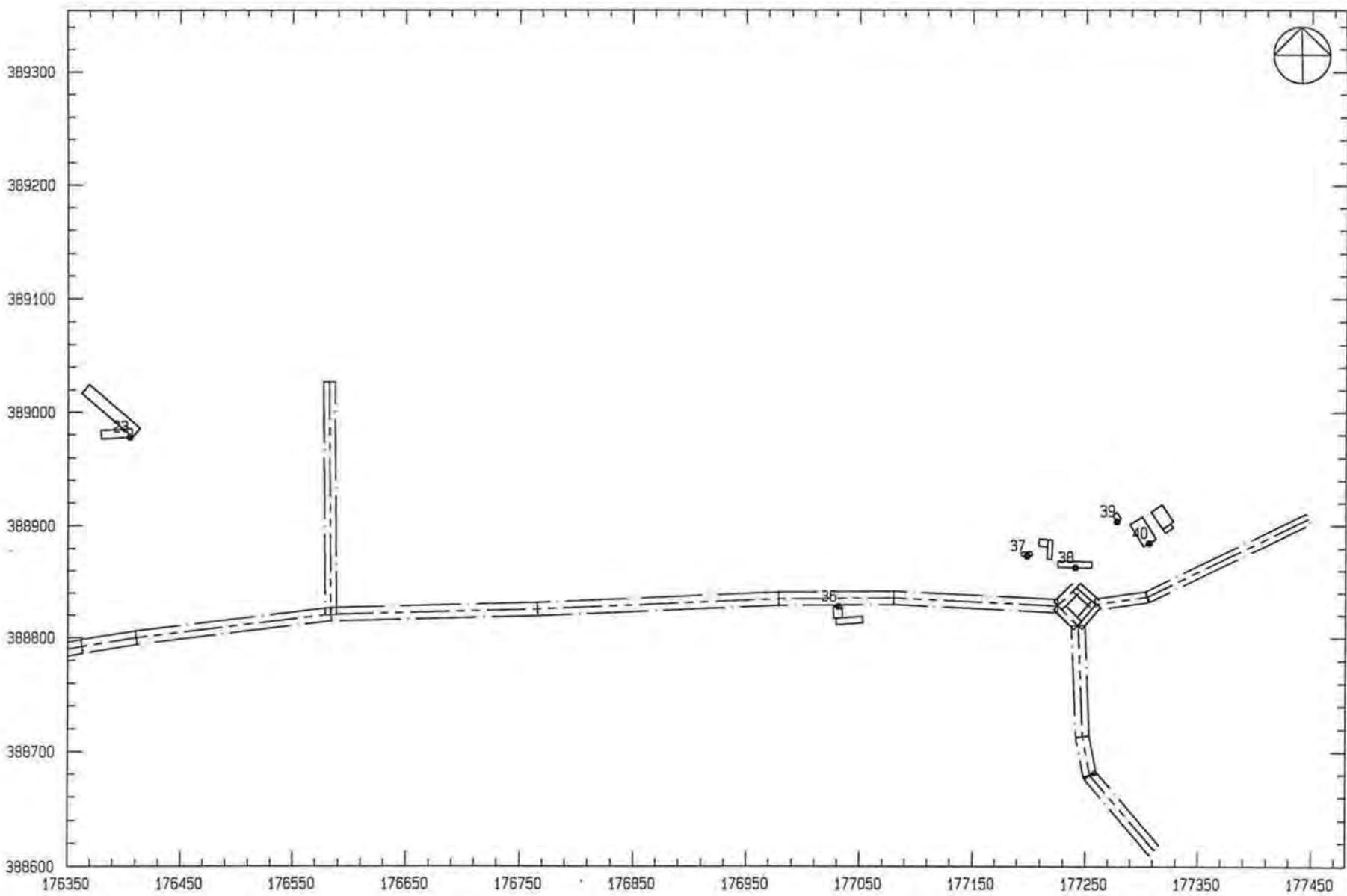


Schaal: 1 op 5000

Aanleg PW 210, Helmond



digmr
G.94.611.A
Bijlage 3



Liggings berekeningspunten,
plot 2

Schaal: 1 op 5000

Berekeningspunten

Overzicht punten

Punt	Omschrijving	X-coord	Y-coord	Object	Refl	Hmvld	Hoogte	Hoogte	Hoogte
		[m]	[m]	[-]	[-]	[m]	A	B	C
1	BP noord	175583.75	389839.39	62	2	16.00	1.50	5.00	7.50
2	BP noord	175585.40	389718.61	52	2	16.00	1.50	5.00	7.50
3	BP noord	175548.24	389630.52	47	2	16.00	1.50	5.00	7.50
4	BP noord	175512.88	389554.09	44	2	16.00	1.50	5.00	7.50
5	bestaande woning	175447.79	389518.17	63	2	16.00	1.50	5.00	7.50
6	BP noord	175510.03	389459.25	39	2	16.00	1.50	5.00	7.50
7	BP noord	175555.94	389380.53	33	2	16.00	1.50	5.00	7.50
8	BP midden	175807.57	389271.38	32	2	17.00	1.50	5.00	7.50
9	BP midden	175768.56	389218.19	32	2	17.00	1.50	5.00	7.50
10	BP midden	175752.02	389143.81	28	2	17.00	1.50	5.00	7.50
11	BP midden	175778.92	389057.07	24	2	17.00	1.50	5.00	7.50
12	BP midden	175839.74	388986.79	23	2	17.00	1.50	5.00	7.50
13	BP midden	175927.57	388917.24	20	2	17.00	1.50	5.00	7.50
14	BP midden	176010.04	388915.34	16	2	17.40	1.50	5.00	7.50
15	BP midden	176013.85	388969.49	18	2	17.40	1.50	5.00	7.50
16	BP midden	176034.83	388889.23	15	2	17.40	1.50	5.00	7.50
17	BP midden	176076.47	388917.48	9	2	17.40	1.50	5.00	7.50
18	BP midden	176126.03	388967.06	10	2	17.40	1.50	5.00	7.50
19	bestaande woningen	176129.43	388820.89	1	2	18.70	1.50	5.00	7.50
20	woonwagenstandplaats	176325.15	388833.82	2	2	18.60	1.50	-	-
21	BP midden	176266.74	388989.31	7	2	18.20	1.50	5.00	7.50
22	BP midden	176331.33	388982.78	6	2	18.20	1.50	5.00	7.50
23	BP midden	176404.91	388977.83	5	2	18.20	1.50	5.00	7.50
24	bestaande woning	176074.80	388810.20	64	2	18.70	1.50	5.00	7.50
25	bestaande woning	176047.80	388838.05	65	2	18.70	1.50	5.00	7.50
26	bestaande woning	176166.96	388923.14	67	2	17.40	1.50	5.00	7.50
27	bestaande woningen	175080.54	389710.96	243	2	16.50	1.50	5.00	7.50
28	bestaande woningen	175125.94	389554.69	246	2	16.50	1.50	5.00	7.50
29	bestaande flats	175234.14	389433.19	248	2	16.50	5.00	10.00	14.00
30	bestaande flats	175299.15	389267.86	250	2	16.50	5.00	10.00	14.00
31	bestaande flats	175366.12	389089.39	252	2	16.50	5.00	10.00	14.00
32	bestaande woningen	175304.84	389005.88	253	2	16.50	1.50	5.00	7.50
33	bestaande woningen	175734.83	388728.67	233	2	17.50	1.50	5.00	7.50
34	bestaande woningen	175816.78	388720.03	235	2	17.50	1.50	5.00	7.50
35	bestaande woningen	175730.23	388812.10	239	2	17.50	1.50	5.00	7.50

= non-actief punt

Berekeningspunten**Overzicht punten**

Punt	Omschrijving	X-coord	Y-coord	Object	Refl	Hmvld	Hoogte	Hoogte	Hoogte
		[m]	[m]	[-]	[-]	[m]	A	B	C
36	bestaande woning	177030.48	388827.87	69	2	19.30	1.50	5.00	7.50
37	bestaande woning	177197.54	388872.83	255	2	19.30	1.50	5.00	7.50
38	bestaande woning	177239.95	388862.47	262	2	19.30	1.50	5.00	7.50
39	bestaande woning	177276.69	388903.75	258	2	19.30	1.50	5.00	7.50
40	bestaande woning	177305.44	388884.54	259	2	19.30	1.50	5.00	7.50

= non-actief punt

Aanleg PW 210, Helmond

G.94.611.A

Bijlage 4

NBM dubbellaags geluidsarm asfalt

Correcties voor NBM dubbellaags zeer open asfaltbeton per oktaafband
en in dB(A) op basis van het SRMII spectrum
bij een snelheid van 80 km/uur

	dB(A)	oktaafband midden frequentie in Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
lichte mvt.	-5,2	0	0	0	-6	-8	-8	-5	-3
middelzware mvt.	-3,0	0	0	0	-5	-4	-3	-3	-2
zware mvt.	-2,9	0	0	0	-4	-5	-3	-2	-1