

Aan : Marcel Zwaagman, Gemeente Amsterdam,
Stadsdeel Bos en Lommer

Van : A. Vermeulen

Datum : 5 februari 2010

Kopie : Réka Kovacs, Gemeente Amsterdam, dRO

Onze referentie : 9V8239.01/N001/Nijm

Betreft : Aanvullend Akoestisch onderzoek Cordaan, effecten
schermverhoging

Inleiding

In het Akoestisch onderzoek van Royal Haskoning 9V4505.01/R0002/Nijm d.d. 24 november 2009) is de geluidsituatie onderzocht voor het postzegelbestemmingplan Cordaan. Aanvullend op dit onderzoek is gevraagd de effecten in beeld te brengen van het ophogen van het 6 meter hoge scherm ten noorden van de Leeuw van Vlaanderen flat. In deze notitie wordt aangegeven wat de gevolgen zijn voor de geluidbelasting op het gebouw Cordaan en de bouwblokken 4S en 4T wanneer het bestaande scherm wordt verhoogd.

Uitgangspunten

Het scherm tussen de Leeuw van Vlaanderenflat en het gebouw over de A10-west heen is nu 6 meter hoog. In beeld wordt gebracht wat het effect is van een schermverhoging. Bekeken wordt het effect van een scherm van 7, 8 en 10 meter. Gezien de fundering, is een scherm hoger dan 8 meter niet realistisch.

Als uitgangspunt wordt het geluidmodel gehanteerd uit het onderzoek "Akoestisch onderzoek Postzegelbestemmingsplan Cordaan, Zuidelijk Veld, Kolenkitbuurt", d.d. 24 november 2009.

De berekeningen zijn overeenkomstig de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006 (versie augustus 2009). De berekeningen zijn uitgevoerd met door Royal Haskoning ontwikkelde rekenprogramma's die voldoen aan genoemde voorschriften. Voor het wegverkeerslawaaï is het rekenhart SRMII versie 12 (voor rijksweg 10-west met ZSM instelling) gebruikt.

Er is gerekend met 2 reflecties overeenkomstig het rapport d.d 24 november 2009.

Wetgeving

Tabel 1: Voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarde.

Geluidbron	Geluidbelasting in Lden (dB)		Binnenwaarde (dB)
	Voorkeurswaarde	Maximale Ontheffingswaarde	
Rijksweg 10-west (buitenstedelijk verkeer)			
<i>Nieuwbouw</i>	48	53	33
<i>Vervangende nieuwbouw (Blok 4S en 4T en Cordaan)</i>	48	63	33



ROYAL HASKONING

Het pand Cordaan sluit in de toekomst aan bij het bouwblok 4T en zou als onderdeel van deze vervangende nieuwbouw kunnen worden gezien en daarmee ook als vervangende nieuwbouw worden beschouwd. In overleg met de gemeente Amsterdam is het pand Cordaan als vervangende nieuwbouw beschouwd.

Resultaten

In bijlage 2 is weergegeven of de geluidbelasting (inclusief art 110g Wgh) op de woningen voldoet aan de voorkeurswaarde (**groen**), de voorkeurswaarde overschrijdt (**zwart**) of ook nog de maximale ontheffingswaarde overschrijdt (**rood**). In beeld is gebracht de situatie met bestaande (6m) schermen en met schermverhogingen. Bijlage 1 geeft een overzicht weer van de rekenpunten.

Conclusie

De volgende conclusies kunnen worden getrokken bij de verhoging van het scherm van maximaal 2 meter:

- Het effect van de schermverhoging is te zien op het gebouw Cordaan en voor een klein gedeelte op het blok 4T (oostzijde);
- De maximale reductie bij een schermverhoging van 2 meter is maximaal 2 dB op het gebouw Cordaan en maximaal 1 dB op het bouwblok 4T;
- Voor het gebouw Cordaan geldt voor circa 7 woningen een reductie van 1 dB en voor circa 6 woningen een reductie van 2 dB;
- Voor blok 4T geldt voor circa 6 woningen een reductie van 1 dB;
- Het aantal woningen met een hogere waarde blijft gelijk na schermverhoging tot 8 meter.

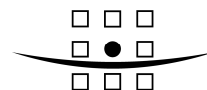
Omdat het om relatief weinig woningen (totaal circa 19) gaat die profijt hebben van de schermverhoging en gezien de kleine afnames van het geluidniveau op de gevel (max. 2 dB), wordt een schermverhoging, akoestisch gezien, als niet doelmatig beschouwd.

Nijmegen, 5 februari 2010

Ing. A. Vermeulen

**architecten
van de
akoestische
ruimte**

A COMPANY OF

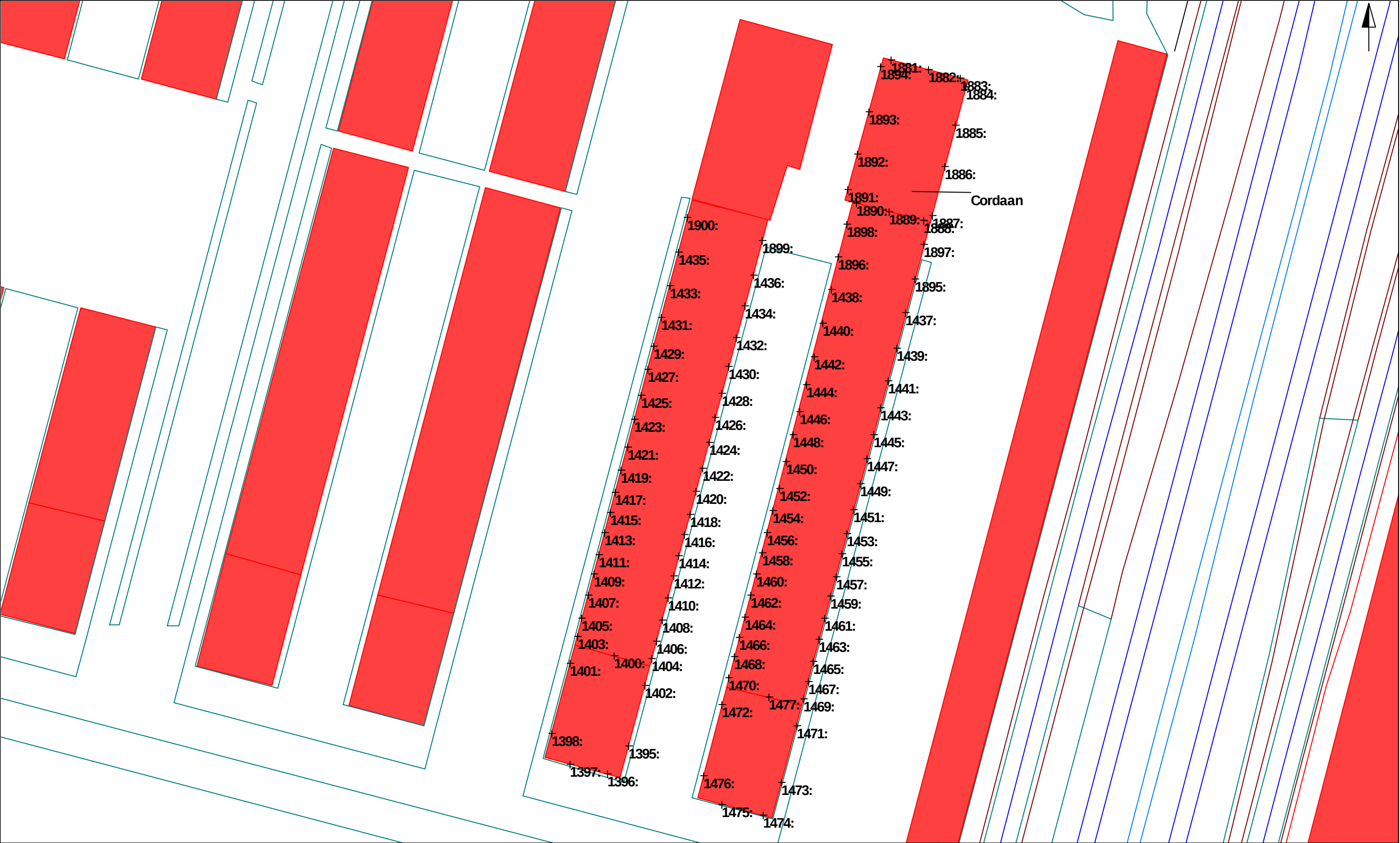


ROYAL HASKONING

HASKONING NEDERLAND B.V.
INFRASTRUCTUUR & TRANSPORT

Bijlage 1

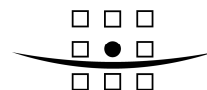
Rekenpunten



- | | |
|-------------------|---------------------|
| gebouw | middenscherm barr. |
| bebouwing | hardzachtlijn |
| baanvak | hoogtelijn + scherm |
| rijlijn | hoogtelijn |
| tram | waarneempunt |
| scherp scherm | |
| extrastomp scherm | |

project	Akoestisch onderzoek Bestemmingsplan Kolenkit
opdrachtgever	Stadsdeel Bos- en Lommer Sector Wonen en Werken
omschrijving	
Rekenpunten	

A COMPANY OF



ROYAL HASKONING

HASKONING NEDERLAND B.V.
INFRASTRUCTUUR & TRANSPORT

Bijlage 2

Resultaten

Geluidbelasting ten gevolge van A10-west in Lden (dB) (2 reflecties)										
wnp	adres	huisnr	hoogte(m)	geluidbelasting wegverkeer incl art 110g						
				A10 west 6m scherm (bestaand scherm)	A10-west 7m scherm (ophoging 1m)	A10-west 8m scherm (ophoging 2m)	A10-west 10m scherm (ophoging 4m)	Verschil 6m - 7m	Verschil 6m -8m	Verschil 6m -10m
1395	4S	1	3.8	55.01	55.01	55.01	55.01	0	0	0
1395	4S	1	6.8	58.16	58.16	58.16	58.16	0	0	0
1395	4S	1	9.8	59.66	59.66	59.66	59.66	0	0	0
1395	4S	1	12.8	60.54	60.54	60.54	60.53	0	0	0
1395	4S	1	15.8	61.38	61.38	61.37	61.35	0	0	0
1396	4S	1	3.8	55.54	55.54	55.54	55.54	0	0	0
1396	4S	1	6.8	59.36	59.36	59.36	59.36	0	0	0
1396	4S	1	9.8	60.97	60.97	60.97	60.97	0	0	0
1396	4S	1	12.8	61.82	61.82	61.82	61.82	0	0	0
1396	4S	1	15.8	62.51	62.51	62.51	62.51	0	0	0
1397	4S	2	3.8	55.17	55.17	55.17	55.17	0	0	0
1397	4S	2	6.8	58.85	58.85	58.85	58.85	0	0	0
1397	4S	2	9.8	60.46	60.46	60.46	60.46	0	0	0
1397	4S	2	12.8	61.36	61.36	61.36	61.36	0	0	0
1397	4S	2	15.8	61.99	61.99	61.99	61.99	0	0	0
1398	4S	2	3.8	46.36	46.36	46.36	46.36	0	0	0
1398	4S	2	6.8	48.20	48.20	48.20	48.19	0	0	0
1398	4S	2	9.8	49.52	49.52	49.52	49.52	0	0	0
1398	4S	2	12.8	50.80	50.80	50.80	50.79	0	0	0
1398	4S	2	15.8	51.30	51.30	51.29	51.28	0	0	0
1400	4S	3	15.8	51.88	51.67	51.55	51.44	0	0	0
1401	4S	3	3.8	48.36	48.35	48.36	48.35	0	0	0
1401	4S	3	6.8	50.18	50.18	50.18	50.18	0	0	0
1401	4S	3	9.8	51.24	51.24	51.24	51.23	0	0	0
1401	4S	3	12.8	52.66	52.66	52.65	52.65	0	0	0
1401	4S	3	15.8	53.68	53.67	53.67	53.67	0	0	0
1402	4S	3	3.8	52.78	52.78	52.78	52.78	0	0	0
1402	4S	3	6.8	53.99	53.99	53.99	53.99	0	0	0
1402	4S	3	9.8	54.69	54.69	54.69	54.69	0	0	0
1402	4S	3	12.8	55.68	55.68	55.67	55.65	0	0	0
1402	4S	3	15.8	57.01	56.96	56.88	56.85	0	0	0
1403	4S	4	3.8	48.13	48.13	48.13	48.13	0	0	0
1403	4S	4	6.8	49.78	49.78	49.78	49.78	0	0	0
1403	4S	4	9.8	50.85	50.85	50.84	50.84	0	0	0
1403	4S	4	12.8	52.28	52.27	52.27	52.27	0	0	0
1404	4S	4	3.8	51.50	51.50	51.50	51.50	0	0	0
1404	4S	4	6.8	52.27	52.27	52.27	52.27	0	0	0
1404	4S	4	9.8	53.12	53.12	53.12	53.11	0	0	0
1404	4S	4	12.8	54.17	54.17	54.16	54.15	0	0	0
1405	4S	5	3.8	48.24	48.24	48.24	48.24	0	0	0
1405	4S	5	6.8	49.54	49.54	49.54	49.53	0	0	0
1405	4S	5	9.8	50.51	50.51	50.51	50.50	0	0	0
1405	4S	5	12.8	51.83	51.82	51.82	51.81	0	0	0
1406	4S	5	3.8	50.88	50.88	50.88	50.89	0	0	0
1406	4S	5	6.8	51.78	51.78	51.78	51.78	0	0	0
1406	4S	5	9.8	52.70	52.70	52.70	52.69	0	0	0
1406	4S	5	12.8	53.79	53.79	53.78	53.76	0	0	0
1407	4S	6	3.8	47.45	47.45	47.45	47.45	0	0	0
1407	4S	6	6.8	48.76	48.76	48.76	48.76	0	0	0
1407	4S	6	9.8	49.81	49.80	49.80	49.79	0	0	0
1407	4S	6	12.8	51.18	51.18	51.18	51.17	0	0	0
1408	4S	6	3.8	49.82	49.82	49.82	49.82	0	0	0
1408	4S	6	6.8	50.77	50.77	50.76	50.76	0	0	0
1408	4S	6	9.8	51.76	51.76	51.76	51.75	0	0	0
1408	4S	6	12.8	52.95	52.94	52.93	52.89	0	0	0
1409	4S	7	3.8	47.67	47.67	47.67	47.67	0	0	0
1409	4S	7	6.8	48.58	48.58	48.58	48.58	0	0	0
1409	4S	7	9.8	49.60	49.59	49.59	49.59	0	0	0
1409	4S	7	12.8	50.88	50.88	50.88	50.87	0	0	0
1410	4S	7	3.8	49.25	49.25	49.25	49.25	0	0	0
1410	4S	7	6.8	50.15	50.15	50.15	50.14	0	0	0
1410	4S	7	9.8	51.21	51.21	51.20	51.19	0	0	0
1410	4S	7	12.8	52.45	52.44	52.42	52.38	0	0	0
1411	4S	8	3.8	47.07	47.07	47.06	47.05	0	0	0
1411	4S	8	6.8	48.11	48.11	48.10	48.09	0	0	0
1411	4S	8	9.8	49.19	49.18	49.17	49.16	0	0	0
1411	4S	8	12.8	50.51	50.50	50.49	50.48	0	0	0
1412	4S	8	3.8	48.19	48.19	48.19	48.19	0	0	0
1412	4S	8	6.8	49.01	49.01	49.01	49.01	0	0	0
1412	4S	8	9.8	50.22	50.22	50.22	50.21	0	0	0
1412	4S	8	12.8	51.57	51.57	51.57	51.56	0	0	0
1413	4S	9	3.8	47.79	47.79	47.80	47.79	0	0	0
1413	4S	9	6.8	48.53	48.53	48.53	48.53	0	0	0
1413	4S	9	9.8	49.51	49.50	49.50	49.49	0	0	0
1413	4S	9	12.8	50.70	50.69	50.69	50.67	0	0	0
1414	4S	9	3.8	48.92	48.92	48.92	48.92	0	0	0
1414	4S	9	6.8	49.65	49.65	49.65	49.65	0	0	0
1414	4S	9	9.8	50.64	50.64	50.63	50.62	0	0	0

Geluidbelasting ten gevolge van A10-west in Lden (dB) (2 reflecties)										
wnp	adres	huisnr	hoogte(m)	geluidbelasting wegverkeer incl art 110g						
				A10 west 6m scherm (bestaand scherm)	A10-west 7m scherm (ophoging 1m)	A10-west 8m scherm (ophoging 2m)	A10-west 10m scherm (ophoging 4m)	Verschil 6m - 7m	Verschil 6m -8m	Verschil 6m -10m
1414	4S	9	12.8	51.83	51.82	51.80	51.76	0	0	0
1415	4S	10	3.8	46.21	46.21	46.21	46.21	0	0	0
1415	4S	10	6.8	47.04	47.04	47.04	47.03	0	0	0
1415	4S	10	9.8	48.30	48.30	48.29	48.28	0	0	0
1415	4S	10	12.8	49.70	49.69	49.69	49.68	0	0	0
1416	4S	10	3.8	48.39	48.39	48.39	48.39	0	0	0
1416	4S	10	6.8	49.07	49.07	49.07	49.07	0	0	0
1416	4S	10	9.8	50.10	50.10	50.09	50.08	0	0	0
1416	4S	10	12.8	51.29	51.28	51.27	51.24	0	0	0
1417	4S	11	3.8	45.96	45.96	45.96	45.96	0	0	0
1417	4S	11	6.8	46.77	46.77	46.77	46.76	0	0	0
1417	4S	11	9.8	48.05	48.05	48.04	48.03	0	0	0
1417	4S	11	12.8	49.55	49.54	49.54	49.52	0	0	0
1418	4S	11	3.8	48.11	48.11	48.11	48.11	0	0	0
1418	4S	11	6.8	48.78	48.79	48.78	48.78	0	0	0
1418	4S	11	9.8	49.83	49.83	49.82	49.80	0	0	0
1418	4S	11	12.8	51.09	51.08	51.05	51.01	0	0	0
1419	4S	12	3.8	45.64	45.64	45.65	45.64	0	0	0
1419	4S	12	6.8	46.49	46.49	46.49	46.48	0	0	0
1419	4S	12	9.8	47.72	47.72	47.71	47.70	0	0	0
1419	4S	12	12.8	49.24	49.23	49.22	49.21	0	0	0
1420	4S	12	3.8	48.13	48.13	48.13	48.13	0	0	0
1420	4S	12	6.8	48.77	48.77	48.77	48.77	0	0	0
1420	4S	12	9.8	49.78	49.78	49.77	49.76	0	0	0
1420	4S	12	12.8	51.33	51.32	51.31	51.29	0	0	0
1421	4S	13	3.8	45.71	45.71	45.71	45.71	0	0	0
1421	4S	13	6.8	46.52	46.52	46.52	46.51	0	0	0
1421	4S	13	9.8	47.74	47.73	47.73	47.71	0	0	0
1421	4S	13	12.8	49.29	49.28	49.27	49.25	0	0	0
1422	4S	13	3.8	48.18	48.18	48.18	48.18	0	0	0
1422	4S	13	6.8	48.77	48.77	48.77	48.77	0	0	0
1422	4S	13	9.8	49.76	49.76	49.75	49.74	0	0	0
1422	4S	13	12.8	51.03	51.02	51.01	50.98	0	0	0
1423	4S	14	3.8	45.61	45.61	45.60	45.59	0	0	0
1423	4S	14	6.8	46.39	46.37	46.37	46.35	0	0	0
1423	4S	14	9.8	47.52	47.50	47.48	47.46	0	0	0
1423	4S	14	12.8	49.05	49.02	49.00	48.97	0	0	0
1424	4S	14	3.8	48.04	48.04	48.04	48.04	0	0	0
1424	4S	14	6.8	48.55	48.55	48.55	48.55	0	0	0
1424	4S	14	9.8	49.49	49.49	49.48	49.47	0	0	0
1424	4S	14	12.8	50.81	50.81	50.81	50.80	0	0	0
1425	4S	15	3.8	46.09	46.08	46.09	46.08	0	0	0
1425	4S	15	6.8	46.74	46.74	46.74	46.73	0	0	0
1425	4S	15	9.8	47.78	47.76	47.75	47.73	0	0	0
1425	4S	15	12.8	49.25	49.24	49.22	49.19	0	0	0
1426	4S	15	3.8	48.07	48.07	48.07	48.07	0	0	0
1426	4S	15	6.8	48.61	48.61	48.61	48.60	0	0	0
1426	4S	15	9.8	49.56	49.55	49.55	49.54	0	0	0
1426	4S	15	12.8	51.01	51.00	50.99	50.98	0	0	0
1427	4S	16	3.8	45.62	45.62	45.62	45.61	0	0	0
1427	4S	16	6.8	46.26	46.26	46.26	46.24	0	0	0
1427	4S	16	9.8	47.41	47.40	47.39	47.36	0	0	0
1427	4S	16	12.8	48.98	48.96	48.94	48.92	0	0	0
1428	4S	16	3.8	48.14	48.14	48.14	48.14	0	0	0
1428	4S	16	6.8	48.66	48.66	48.66	48.65	0	0	0
1428	4S	16	9.8	49.65	49.65	49.64	49.63	0	0	0
1428	4S	16	12.8	50.93	50.92	50.92	50.91	0	0	0
1429	4S	17	3.8	45.71	45.71	45.72	45.71	0	0	0
1429	4S	17	6.8	46.37	46.37	46.37	46.35	0	0	0
1429	4S	17	9.8	47.53	47.51	47.50	47.48	0	0	0
1429	4S	17	12.8	49.12	49.10	49.08	49.05	0	0	0
1430	4S	17	3.8	48.29	48.29	48.29	48.29	0	0	0
1430	4S	17	6.8	48.83	48.83	48.82	48.82	0	0	0
1430	4S	17	9.8	49.76	49.76	49.75	49.74	0	0	0
1430	4S	17	12.8	51.12	51.11	51.11	51.10	0	0	0
1431	4S	18	3.8	45.87	45.87	45.87	45.86	0	0	0
1431	4S	18	6.8	46.53	46.52	46.52	46.49	0	0	0
1431	4S	18	9.8	47.66	47.64	47.62	47.59	0	0	0
1431	4S	18	12.8	49.33	49.30	49.28	49.24	0	0	0
1432	4S	18	3.8	47.90	47.90	47.90	47.90	0	0	0
1432	4S	18	6.8	48.51	48.51	48.51	48.50	0	0	0
1432	4S	18	9.8	49.57	49.56	49.56	49.54	0	0	0
1432	4S	18	12.8	50.92	50.91	50.91	50.89	0	0	0
1433	4S	19	3.8	45.71	45.71	45.70	45.69	0	0	0
1433	4S	19	6.8	46.47	46.46	46.45	46.42	0	0	0
1433	4S	19	9.8	47.61	47.58	47.56	47.52	0	0	0
1433	4S	19	12.8	49.22	49.18	49.15	49.11	0	0	0
1434	4S	19	3.8	48.01	48.01	48.01	48.01	0	0	0

Geluidbelasting ten gevolge van A10-west in Lden (dB) (2 reflecties)										
wnp	adres	huisnr	hoogte(m)	geluidbelasting wegverkeer incl art 110g						
				A10 west 6m scherm (bestaand scherm)	A10-west 7m scherm (ophoging 1m)	A10-west 8m scherm (ophoging 2m)	A10-west 10m scherm (ophoging 4m)	Verschil 6m - 7m	Verschil 6m - 8m	Verschil 6m - 10m
1434	4S	19	6.8	48.62	48.62	48.62	48.62	0	0	0
1434	4S	19	9.8	49.67	49.67	49.66	49.65	0	0	0
1434	4S	19	12.8	50.93	50.92	50.93	50.91	0	0	0
1435	4S	20	3.8	45.88	45.88	45.88	45.88	0	0	0
1435	4S	20	6.8	46.64	46.64	46.63	46.61	0	0	0
1435	4S	20	9.8	47.82	47.80	47.78	47.75	0	0	0
1435	4S	20	12.8	49.52	49.49	49.46	49.42	0	0	0
1436	4S	20	3.8	47.97	47.97	47.97	47.97	0	0	0
1436	4S	20	6.8	48.52	48.53	48.52	48.52	0	0	0
1436	4S	20	9.8	49.58	49.57	49.57	49.55	0	0	0
1436	4S	20	12.8	50.91	50.91	50.92	50.90	0	0	0
1437	4T	1	3.8	53.93	53.89	53.87	53.85	0	0	0
1437	4T	1	6.8	54.12	54.05	54.01	53.97	0	0	0
1437	4T	1	9.8	54.74	54.53	54.32	54.21	0	0	1
1437	4T	1	12.8	55.65	55.22	54.91	54.58	0	1	1
1438	4T	1	3.8	45.93	45.93	45.93	45.94	0	0	0
1438	4T	1	6.8	46.34	46.34	46.34	46.34	0	0	0
1438	4T	1	9.8	47.81	47.80	47.79	47.76	0	0	0
1438	4T	1	12.8	49.38	49.35	49.32	49.28	0	0	0
1439	4T	2	3.8	53.69	53.67	53.66	53.64	0	0	0
1439	4T	2	6.8	54.07	54.01	53.98	53.95	0	0	0
1439	4T	2	9.8	54.61	54.40	54.32	54.23	0	0	0
1439	4T	2	12.8	55.06	54.96	54.69	54.52	0	0	1
1440	4T	2	3.8	45.48	45.48	45.48	45.49	0	0	0
1440	4T	2	6.8	46.31	46.32	46.31	46.31	0	0	0
1440	4T	2	9.8	47.83	47.82	47.80	47.78	0	0	0
1440	4T	2	12.8	49.41	49.38	49.35	49.31	0	0	0
1441	4T	3	3.8	53.36	53.33	53.31	53.29	0	0	0
1441	4T	3	6.8	53.70	53.61	53.57	53.53	0	0	0
1441	4T	3	9.8	54.28	54.02	53.85	53.73	0	0	1
1441	4T	3	12.8	55.03	54.77	54.43	54.16	0	1	1
1442	4T	3	3.8	45.68	45.68	45.68	45.68	0	0	0
1442	4T	3	6.8	46.49	46.49	46.49	46.49	0	0	0
1442	4T	3	9.8	47.97	47.96	47.95	47.93	0	0	0
1442	4T	3	12.8	49.43	49.40	49.39	49.35	0	0	0
1443	4T	4	3.8	54.93	54.92	54.91	54.91	0	0	0
1443	4T	4	6.8	55.10	55.08	55.07	55.06	0	0	0
1443	4T	4	9.8	55.37	55.26	55.23	55.21	0	0	0
1443	4T	4	12.8	55.79	55.76	55.66	55.58	0	0	0
1444	4T	4	3.8	45.81	45.81	45.81	45.82	0	0	0
1444	4T	4	6.8	46.64	46.64	46.64	46.64	0	0	0
1444	4T	4	9.8	48.07	48.07	48.05	48.03	0	0	0
1444	4T	4	12.8	49.54	49.52	49.50	49.46	0	0	0
1445	4T	5	3.8	55.75	55.75	55.74	55.74	0	0	0
1445	4T	5	6.8	55.94	55.92	55.91	55.91	0	0	0
1445	4T	5	9.8	56.09	56.00	55.97	55.95	0	0	0
1445	4T	5	12.8	56.42	56.39	56.30	56.23	0	0	0
1446	4T	5	3.8	45.98	45.98	45.98	45.98	0	0	0
1446	4T	5	6.8	46.81	46.81	46.81	46.81	0	0	0
1446	4T	5	9.8	48.13	48.12	48.11	48.09	0	0	0
1446	4T	5	12.8	49.55	49.53	49.51	49.48	0	0	0
1447	4T	6	3.8	54.25	54.22	54.20	54.18	0	0	0
1447	4T	6	6.8	54.57	54.49	54.46	54.41	0	0	0
1447	4T	6	9.8	54.98	54.72	54.59	54.51	0	0	0
1447	4T	6	12.8	55.47	55.40	55.22	54.95	0	0	1
1448	4T	6	3.8	46.31	46.31	46.31	46.31	0	0	0
1448	4T	6	6.8	47.21	47.22	47.22	47.22	0	0	0
1448	4T	6	9.8	48.50	48.49	48.48	48.46	0	0	0
1448	4T	6	12.8	49.92	49.90	49.88	49.86	0	0	0
1449	4T	7	3.8	55.44	55.41	55.40	55.39	0	0	0
1449	4T	7	6.8	55.31	55.25	55.22	55.18	0	0	0
1449	4T	7	9.8	55.72	55.52	55.43	55.36	0	0	0
1449	4T	7	12.8	56.22	56.16	56.02	55.83	0	0	0
1450	4T	7	3.8	45.92	45.92	45.92	45.92	0	0	0
1450	4T	7	6.8	46.81	46.82	46.82	46.82	0	0	0
1450	4T	7	9.8	48.16	48.15	48.14	48.13	0	0	0
1450	4T	7	12.8	49.59	49.58	49.57	49.54	0	0	0
1451	4T	8	3.8	54.81	54.79	54.78	54.77	0	0	0
1451	4T	8	6.8	55.13	55.09	55.07	55.04	0	0	0
1451	4T	8	9.8	55.40	55.28	55.22	55.17	0	0	0
1451	4T	8	12.8	55.76	55.73	55.67	55.54	0	0	0
1452	4T	8	3.8	46.29	46.29	46.29	46.29	0	0	0
1452	4T	8	6.8	47.23	47.23	47.23	47.23	0	0	0
1452	4T	8	9.8	48.56	48.55	48.54	48.53	0	0	0
1452	4T	8	12.8	50.01	50.00	49.98	49.96	0	0	0
1453	4T	9	3.8	55.68	55.66	55.66	55.65	0	0	0
1453	4T	9	6.8	56.18	56.14	56.13	56.10	0	0	0
1453	4T	9	9.8	56.45	56.36	56.32	56.28	0	0	0

Geluidbelasting ten gevolge van A10-west in Lden (dB) (2 reflecties)										
wnp	adres	huisnr	hoogte(m)	geluidbelasting wegverkeer incl art 110g						
				A10 west 6m scherm (bestaand scherm)	A10-west 7m scherm (ophoging 1m)	A10-west 8m scherm (ophoging 2m)	A10-west 10m scherm (ophoging 4m)	Verschil 6m - 7m	Verschil 6m - 8m	Verschil 6m - 10m
1453	4T	9	12.8	56.92	56.89	56.85	56.76	0	0	0
1454	4T	9	3.8	46.12	46.12	46.12	46.12	0	0	0
1454	4T	9	6.8	47.07	47.07	47.07	47.07	0	0	0
1454	4T	9	9.8	48.43	48.43	48.42	48.41	0	0	0
1454	4T	9	12.8	49.91	49.90	49.89	49.87	0	0	0
1455	4T	10	3.8	56.73	56.72	56.72	56.71	0	0	0
1455	4T	10	6.8	57.50	57.48	57.47	57.45	0	0	0
1455	4T	10	9.8	57.74	57.68	57.65	57.62	0	0	0
1455	4T	10	12.8	58.17	58.15	58.12	58.05	0	0	0
1456	4T	10	3.8	47.01	47.01	47.01	47.02	0	0	0
1456	4T	10	6.8	47.83	47.83	47.83	47.83	0	0	0
1456	4T	10	9.8	49.03	49.02	49.02	49.01	0	0	0
1456	4T	10	12.8	50.56	50.55	50.54	50.53	0	0	0
1457	4T	11	3.8	56.69	56.69	56.69	56.69	0	0	0
1457	4T	11	6.8	57.66	57.66	57.66	57.66	0	0	0
1457	4T	11	9.8	57.77	57.77	57.77	57.77	0	0	0
1457	4T	11	12.8	58.18	58.18	58.18	58.17	0	0	0
1458	4T	11	3.8	47.52	47.52	47.52	47.52	0	0	0
1458	4T	11	6.8	48.38	48.38	48.38	48.38	0	0	0
1458	4T	11	9.8	49.52	49.52	49.52	49.51	0	0	0
1458	4T	11	12.8	50.98	50.97	50.97	50.96	0	0	0
1459	4T	12	3.8	55.99	55.92	55.88	55.85	0	0	0
1459	4T	12	6.8	57.16	57.11	57.09	56.99	0	0	0
1459	4T	12	9.8	57.32	57.28	57.18	57.14	0	0	0
1459	4T	12	12.8	57.88	57.84	57.83	57.71	0	0	0
1460	4T	12	3.8	47.67	47.67	47.67	47.67	0	0	0
1460	4T	12	6.8	48.64	48.64	48.64	48.64	0	0	0
1460	4T	12	9.8	49.77	49.77	49.76	49.76	0	0	0
1460	4T	12	12.8	51.18	51.17	51.17	51.16	0	0	0
1461	4T	13	3.8	56.17	56.11	56.08	56.06	0	0	0
1461	4T	13	6.8	57.41	57.36	57.34	57.26	0	0	0
1461	4T	13	9.8	57.71	57.68	57.57	57.54	0	0	0
1461	4T	13	12.8	58.28	58.25	58.23	58.11	0	0	0
1462	4T	13	3.8	48.24	48.24	48.24	48.24	0	0	0
1462	4T	13	6.8	49.40	49.40	49.40	49.40	0	0	0
1462	4T	13	9.8	50.55	50.55	50.54	50.54	0	0	0
1462	4T	13	12.8	51.94	51.94	51.93	51.92	0	0	0
1463	4T	14	3.8	55.54	55.48	55.44	55.42	0	0	0
1463	4T	14	6.8	57.16	57.10	57.08	57.00	0	0	0
1463	4T	14	9.8	57.58	57.54	57.43	57.40	0	0	0
1463	4T	14	12.8	58.24	58.21	58.20	58.07	0	0	0
1464	4T	14	3.8	48.49	48.49	48.50	48.50	0	0	0
1464	4T	14	6.8	49.78	49.79	49.79	49.78	0	0	0
1464	4T	14	9.8	50.99	50.98	50.98	50.97	0	0	0
1464	4T	14	12.8	52.33	52.33	52.32	52.31	0	0	0
1465	4T	15	3.8	55.94	55.88	55.85	55.83	0	0	0
1465	4T	15	6.8	57.89	57.85	57.83	57.76	0	0	0
1465	4T	15	9.8	58.48	58.45	58.37	58.34	0	0	0
1465	4T	15	12.8	59.17	59.14	59.13	59.04	0	0	0
1466	4T	15	3.8	48.73	48.73	48.73	48.73	0	0	0
1466	4T	15	6.8	50.19	50.19	50.19	50.19	0	0	0
1466	4T	15	9.8	51.48	51.48	51.48	51.48	0	0	0
1466	4T	15	12.8	52.84	52.83	52.83	52.82	0	0	0
1467	4T	16	3.8	57.02	57.02	57.02	57.02	0	0	0
1467	4T	16	6.8	58.78	58.78	58.78	58.78	0	0	0
1467	4T	16	9.8	59.29	59.29	59.29	59.29	0	0	0
1467	4T	16	12.8	59.94	59.94	59.94	59.94	0	0	0
1468	4T	16	3.8	49.07	49.07	49.07	49.07	0	0	0
1468	4T	16	6.8	50.80	50.80	50.80	50.80	0	0	0
1468	4T	16	9.8	52.12	52.12	52.12	52.11	0	0	0
1468	4T	16	12.8	53.36	53.36	53.35	53.35	0	0	0
1469	4T	17	3.8	55.70	55.70	55.70	55.70	0	0	0
1469	4T	17	6.8	58.40	58.40	58.40	58.40	0	0	0
1469	4T	17	9.8	59.16	59.16	59.16	59.16	0	0	0
1469	4T	17	12.8	59.97	59.97	59.97	59.97	0	0	0
1470	4T	17	3.8	49.02	49.02	49.02	49.02	0	0	0
1470	4T	17	6.8	50.96	50.96	50.96	50.96	0	0	0
1470	4T	17	9.8	52.42	52.42	52.42	52.41	0	0	0
1470	4T	17	12.8	53.69	53.69	53.68	53.68	0	0	0
1471	4T	18	3.8	55.86	55.86	55.86	55.86	0	0	0
1471	4T	18	6.8	58.84	58.84	58.84	58.84	0	0	0
1471	4T	18	9.8	59.79	59.79	59.79	59.79	0	0	0
1471	4T	18	12.8	60.65	60.65	60.65	60.65	0	0	0
1471	4T	18	15.8	61.25	61.25	61.25	61.25	0	0	0
1472	4T	18	3.8	48.99	48.99	48.99	48.99	0	0	0
1472	4T	18	6.8	51.82	51.82	51.82	51.82	0	0	0
1472	4T	18	9.8	53.60	53.60	53.60	53.60	0	0	0
1472	4T	18	12.8	54.81	54.81	54.81	54.80	0	0	0

Geluidbelasting ten gevolge van A10-west in Lden (dB) (2 reflecties)										
wnp	adres	huisnr	hoogte(m)	geluidbelasting wegverkeer incl art 110g						
				A10 west 6m scherm (bestaand scherm)	A10-west 7m scherm (ophoging 1m)	A10-west 8m scherm (ophoging 2m)	A10-west 10m scherm (ophoging 4m)	Verschil 6m - 7m	Verschil 6m -8m	Verschil 6m -10m
1472	4T	18	15.8	55.58	55.57	55.57	55.57	0	0	0
1473	4T	19	3.8	57.55	57.55	57.55	57.55	0	0	0
1473	4T	19	6.8	61.19	61.19	61.19	61.18	0	0	0
1473	4T	19	9.8	62.51	62.51	62.51	62.51	0	0	0
1473	4T	19	12.8	63.45	63.45	63.45	63.45	0	0	0
1473	4T	19	15.8	63.90	63.90	63.90	63.90	0	0	0
1474	4T	19	3.8	57.24	57.24	57.24	57.24	0	0	0
1474	4T	19	6.8	61.94	61.94	61.94	61.94	0	0	0
1474	4T	19	9.8	63.57	63.57	63.57	63.57	0	0	0
1474	4T	19	12.8	64.56	64.56	64.56	64.56	0	0	0
1474	4T	19	15.8	65.00	65.00	65.00	65.00	0	0	0
1475	4T	20	3.8	56.68	56.68	56.68	56.68	0	0	0
1475	4T	20	6.8	61.23	61.23	61.23	61.23	0	0	0
1475	4T	20	9.8	62.98	62.98	62.98	62.98	0	0	0
1475	4T	20	12.8	63.89	63.89	63.89	63.89	0	0	0
1475	4T	20	15.8	64.45	64.45	64.45	64.45	0	0	0
1476	4T	20	3.8	46.32	46.32	46.32	46.32	0	0	0
1476	4T	20	6.8	49.19	49.19	49.19	49.19	0	0	0
1476	4T	20	9.8	51.07	51.07	51.07	51.07	0	0	0
1476	4T	20	12.8	52.62	52.62	52.62	52.61	0	0	0
1476	4T	20	15.8	52.89	52.88	52.88	52.87	0	0	0
1477	4T	18	15.8	51.73	51.61	51.53	51.26	0	0	0
1881	Cordaan	0	1.8	48.16	48.03	47.94	47.82	0	0	0
1881	Cordaan	0	4.8	49.12	48.95	48.83	48.67	0	0	0
1881	Cordaan	0	7.8	50.33	50.04	49.86	49.64	0	0	1
1881	Cordaan	0	10.8	52.48	51.85	51.49	51.16	1	1	1
1881	Cordaan	0	13.8	54.25	53.36	52.22	51.25	1	2	3
1881	Cordaan	0	16.8	55.95	54.86	54.32	52.46	1	2	3
1882	Cordaan	0	1.8	47.32	47.16	47.04	46.88	0	0	0
1882	Cordaan	0	4.8	48.12	47.88	47.70	47.47	0	0	1
1882	Cordaan	0	7.8	49.34	48.89	48.60	48.25	0	1	1
1882	Cordaan	0	10.8	52.40	51.45	50.76	50.25	1	2	2
1882	Cordaan	0	13.8	55.09	54.27	53.04	51.72	1	2	3
1882	Cordaan	0	16.8	57.24	55.91	54.94	53.08	1	2	4
1883	Cordaan	0	1.8	48.22	48.09	48.00	47.86	0	0	0
1883	Cordaan	0	4.8	49.96	49.79	49.67	49.51	0	0	0
1883	Cordaan	0	7.8	51.26	50.94	50.73	50.50	0	1	1
1883	Cordaan	0	10.8	53.89	53.07	52.39	51.97	1	2	2
1883	Cordaan	0	13.8	56.35	55.47	54.55	53.28	1	2	3
1883	Cordaan	0	16.8	58.32	57.12	56.14	54.57	1	2	4
1884	Cordaan	0	1.8	49.31	49.23	49.17	49.08	0	0	0
1884	Cordaan	0	4.8	50.31	50.16	50.06	49.94	0	0	0
1884	Cordaan	0	7.8	51.41	51.10	50.91	50.70	0	1	1
1884	Cordaan	0	10.8	53.70	52.88	52.17	51.72	1	2	2
1884	Cordaan	0	13.8	56.24	55.20	54.21	52.88	1	2	3
1884	Cordaan	0	16.8	58.38	57.47	56.45	54.88	1	2	4
1885	Cordaan	0	1.8	49.38	49.31	49.25	49.17	0	0	0
1885	Cordaan	0	4.8	50.34	50.20	50.10	49.98	0	0	0
1885	Cordaan	0	7.8	51.52	51.15	50.97	50.76	0	1	1
1885	Cordaan	0	10.8	53.65	52.96	52.26	51.75	1	1	2
1885	Cordaan	0	13.8	55.95	54.96	54.00	52.93	1	2	3
1885	Cordaan	0	16.8	57.84	57.14	56.19	54.64	1	2	3
1886	Cordaan	0	1.8	48.68	48.59	48.52	48.44	0	0	0
1886	Cordaan	0	4.8	49.38	49.23	49.12	48.99	0	0	0
1886	Cordaan	0	7.8	50.99	50.64	50.47	50.28	0	1	1
1886	Cordaan	0	10.8	53.13	52.55	51.92	51.44	1	1	2
1886	Cordaan	0	13.8	55.47	54.41	53.57	52.69	1	2	3
1886	Cordaan	0	16.8	57.27	56.77	55.76	54.31	1	2	3
1887	Cordaan	0	1.8	51.63	51.60	51.58	51.55	0	0	0
1887	Cordaan	0	4.8	52.22	52.16	52.12	52.07	0	0	0
1887	Cordaan	0	7.8	52.96	52.78	52.71	52.62	0	0	0
1887	Cordaan	0	10.8	54.21	53.81	53.54	53.31	0	1	1
1887	Cordaan	0	13.8	55.70	55.07	54.51	54.05	1	1	2
1887	Cordaan	0	16.8	56.93	56.69	56.14	55.20	0	1	2
1888	Cordaan	0	16.8	52.67	52.67	52.67	52.67	0	0	0
1889	Cordaan	0	16.8	54.14	54.14	54.14	54.14	0	0	0
1890	Cordaan	0	16.8	54.57	54.57	54.57	54.57	0	0	0
1891	Cordaan	0	1.8	45.47	45.47	45.47	45.47	0	0	0
1891	Cordaan	0	4.8	45.96	45.96	45.96	45.96	0	0	0
1891	Cordaan	0	7.8	46.87	46.87	46.87	46.87	0	0	0
1891	Cordaan	0	10.8	48.69	48.68	48.68	48.65	0	0	0
1891	Cordaan	0	13.8	50.29	50.25	50.20	50.13	0	0	0
1891	Cordaan	0	16.8	49.36	49.21	49.12	49.03	0	0	0
1892	Cordaan	0	1.8	45.72	45.71	45.71	45.70	0	0	0
1892	Cordaan	0	4.8	46.22	46.21	46.20	46.19	0	0	0
1892	Cordaan	0	7.8	47.16	47.14	47.13	47.12	0	0	0
1892	Cordaan	0	10.8	49.11	49.08	49.07	49.04	0	0	0
1892	Cordaan	0	13.8	50.97	50.87	50.81	50.72	0	0	0

Geluidbelasting ten gevolge van A10-west in Lden (dB) (2 reflecties)										
wnp	adres	huisnr	hoogte(m)	geluidbelasting wegverkeer incl art 110g						
				A10 west 6m scherm (bestaand scherm)	A10-west 7m scherm (ophoging 1m)	A10-west 8m scherm (ophoging 2m)	A10-west 10m scherm (ophoging 4m)	Verschil 6m - 7m	Verschil 6m - 8m	Verschil 6m - 10m
1892	Cordaan	0	16.8	49.76	49.58	49.48	49.38	0	0	0
1893	Cordaan	0	1.8	46.06	46.03	46.01	45.98	0	0	0
1893	Cordaan	0	4.8	46.65	46.62	46.59	46.56	0	0	0
1893	Cordaan	0	7.8	47.50	47.45	47.41	47.38	0	0	0
1893	Cordaan	0	10.8	49.24	49.16	49.12	49.05	0	0	0
1893	Cordaan	0	13.8	51.15	50.86	50.75	50.63	0	0	1
1893	Cordaan	0	16.8	49.90	49.65	49.54	49.41	0	0	0
1894	Cordaan	0	1.8	45.48	45.45	45.43	45.40	0	0	0
1894	Cordaan	0	4.8	45.98	45.95	45.93	45.90	0	0	0
1894	Cordaan	0	7.8	46.67	46.63	46.61	46.58	0	0	0
1894	Cordaan	0	10.8	48.07	48.03	48.00	47.95	0	0	0
1894	Cordaan	0	13.8	49.96	49.88	49.81	49.73	0	0	0
1894	Cordaan	0	16.8	49.89	49.56	49.42	49.28	0	0	1
1895	4T	1	3.8	50.36	50.29	50.24	50.17	0	0	0
1895	4T	1	6.8	51.09	50.96	50.87	50.78	0	0	0
1895	4T	1	9.8	52.38	51.88	51.57	51.39	1	1	1
1895	4T	1	12.8	53.85	53.10	52.64	51.99	1	1	2
1896	4T	1	3.8	45.35	45.35	45.35	45.35	0	0	0
1896	4T	1	6.8	45.87	45.87	45.87	45.87	0	0	0
1896	4T	1	9.8	47.35	47.35	47.35	47.33	0	0	0
1896	4T	1	12.8	48.92	48.89	48.86	48.81	0	0	0
1897	4T	1	3.8	51.33	51.28	51.24	51.20	0	0	0
1897	4T	1	6.8	52.02	51.93	51.87	51.80	0	0	0
1897	4T	1	9.8	53.14	52.75	52.57	52.44	0	1	1
1897	4T	1	12.8	54.46	53.87	53.47	53.01	1	1	1
1898	4T	1	3.8	45.02	45.02	45.02	45.02	0	0	0
1898	4T	1	6.8	45.58	45.58	45.58	45.59	0	0	0
1898	4T	1	9.8	46.98	46.98	46.97	46.97	0	0	0
1898	4T	1	12.8	48.53	48.50	48.47	48.41	0	0	0
1899	4S	20	3.8	47.84	47.84	47.84	47.84	0	0	0
1899	4S	20	6.8	48.29	48.29	48.29	48.28	0	0	0
1899	4S	20	9.8	49.30	49.29	49.29	49.27	0	0	0
1899	4S	20	12.8	50.62	50.61	50.62	50.60	0	0	0
1900	4S	20	3.8	45.51	45.50	45.50	45.49	0	0	0
1900	4S	20	6.8	46.23	46.21	46.20	46.18	0	0	0
1900	4S	20	9.8	47.33	47.30	47.28	47.24	0	0	0
1900	4S	20	12.8	48.77	48.72	48.69	48.63	0	0	0