

Witteveen+Bos
Willemstraat 28
Postbus 3465
4800 DL Breda
telefoon 076 523 33 33
fax 076 514 44 42
www.witteveenbos.nl

onderwerp akoestisch onderzoek
project Kloosterplantsoen IJsselstein
opdrachtgever Wissing ruimtelijke denkers
projectcode IJSS42-1
referentie IJSS42-1/nija4/005
opgemaakt door S.J. van Velzen MSc
goedgekeurd door ing. H.H. Bakker
status concept 01
datum opmaak 3 mei 2012
bijlagen 3

paraaf



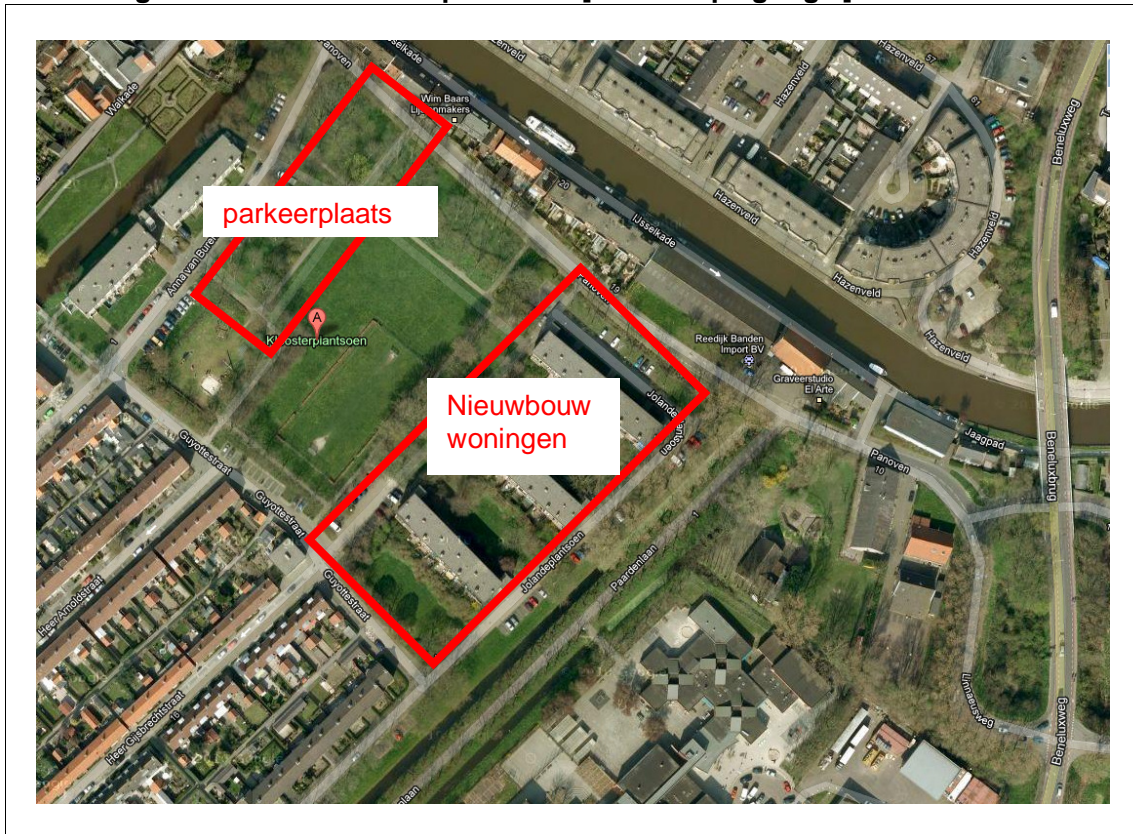
aan Wissing ruimtelijke denkers de heer Kalsbeek
kopie -

In opdracht van 'Wissing ruimtelijke denkers' heeft Witteveen+Bos ten behoeve van het bestemmingsplan akoestisch onderzoek verricht naar het Kloosterplantsoen te IJsselstein.

Situatie

De sociale huurwoningen aan de Anna van Burenstraat en aan het Jolandeplantsoen zullen worden gesloopt. Ter plaatse van het Jolandeplantsoen worden 64 appartementen en 26 grondgebonden woningen worden gebouwd. Ter plaatse van de Anna van Burenstraat wordt een parkeerplaats gesitueerd. In afbeelding 1 is het onderzoeksgebied en de locaties van de parkeerplaats en nieuwbouwwoningen weergegeven. In bijlage I is een overzicht van het model opgenomen.

Afbeelding 1. Situatie Kloosterplantsoen [bron: maps.google]



Wettelijk kader

In de nabijheid van de geplande woningen ligt de Beneluxweg welke als akoestisch relevant kan worden beschouwd. Deze weg is binnenstedelijk gelegen, heeft twee rijstroken en de maximumsnelheid bedraagt 50 km/h. Derhalve bedraagt de zone van deze weg 200 meter. De locatie van de nieuwbouwwoningen bevindt zich binnen deze wettelijke geluidzone. De maximumsnelheid op de Panoven, Jolandeplantsoen en de Guyottestraat bedraagt 30 km/h en deze wegen hebben daarom geen wettelijke geluidzone. Volgens de Wet geluidhinder is het daarom niet verplicht deze wegen in het onderzoek te betrekken. In het kader van de goede ruimtelijke ordening wordt wel de geluidbelasting ten gevolge van de omliggende 30 km/h wegen op de woningen bepaald. De voorkeursgrenswaarde voor gezoneerde wegen bedraagt 48 dB. De maximale ontheffingswaarde voor binnenstedelijk gebied bedraagt 63 dB. Voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/h mag een aftrek van 5 dB conform artikel 110g van de Wet geluidhinder toegepast worden alvorens te toetsen aan de grenswaarde in de Wet geluidhinder.

De te realiseren parkeerplaats ter plaatse van de Anna van Burenlaan valt niet onder de Wet geluidhinder of onder de Wet milieubeheer. In het kader van de goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting ten gevolge van de parkeerplaats op omliggende woningen bepaald. De toetsing van de geluidbelasting ten gevolge van de parkeerplaats is gebaseerd op het activiteitenbesluit en bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde. Het verkeer van en naar de parkeerplaats is beoordeeld in het kader van de circulaire 'indirecte hinder' met een richtwaarde van 50 dB(A).

Uitgangspunten

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het jaar 2022. De verkeersgegevens zijn opgenomen in tabel 1. De doorsnedenummers van de wegen corresponderen met afbeelding 2. In bijlage II zijn de verkeersgegevens opgenomen. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu V1.91. Voor de wegen en het water is uitgegaan van een akoestische harde bodem (bodemfactor = 0) en voor het overige gebied is uitgegaan van een bodemfactor van 0,5.

Afbeelding 2. Doorsnede relevante wegen [bron: maps.google]



Tabel 1. Verkeersgegevens

doorsnede	straat	snelheid (km/h)	wegdektype	etmaalintensiteit (jaar: 2022)
1	Beneluxweg	50	DAB	10.202
2	Beneluxweg	50	DAB	10.186
3	Panoven	30	klinkers	2.077
4	Jolandeplantsoen	30	klinkers	1.284
5	Guyottestraat	30	klinkers	845

Voor de parkeerplaats is uitgegaan van 235 parkerende voertuigen (470 parkeerbewegingen) per etmaal. De gemiddelde snelheid bedraagt 15 km/h en er is uitgegaan van klinkerverharding in keperverband. Het bronvermogen van personenauto's bedraagt in deze situatie 90 dB(A). Voor het bepalen van de geluidbelasting ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van de parkeerplaats is het uitgangspunt dat 75 % van het verkeer uit de richting van de Beneluxweg komt en 25 % uit de richting van de IJsselbrug. Het bronvermogen van de personenauto's bij een snelheid van 30 km/h op een klinkerweg bedraagt 93 dB(A).

Berekeningen en resultaten

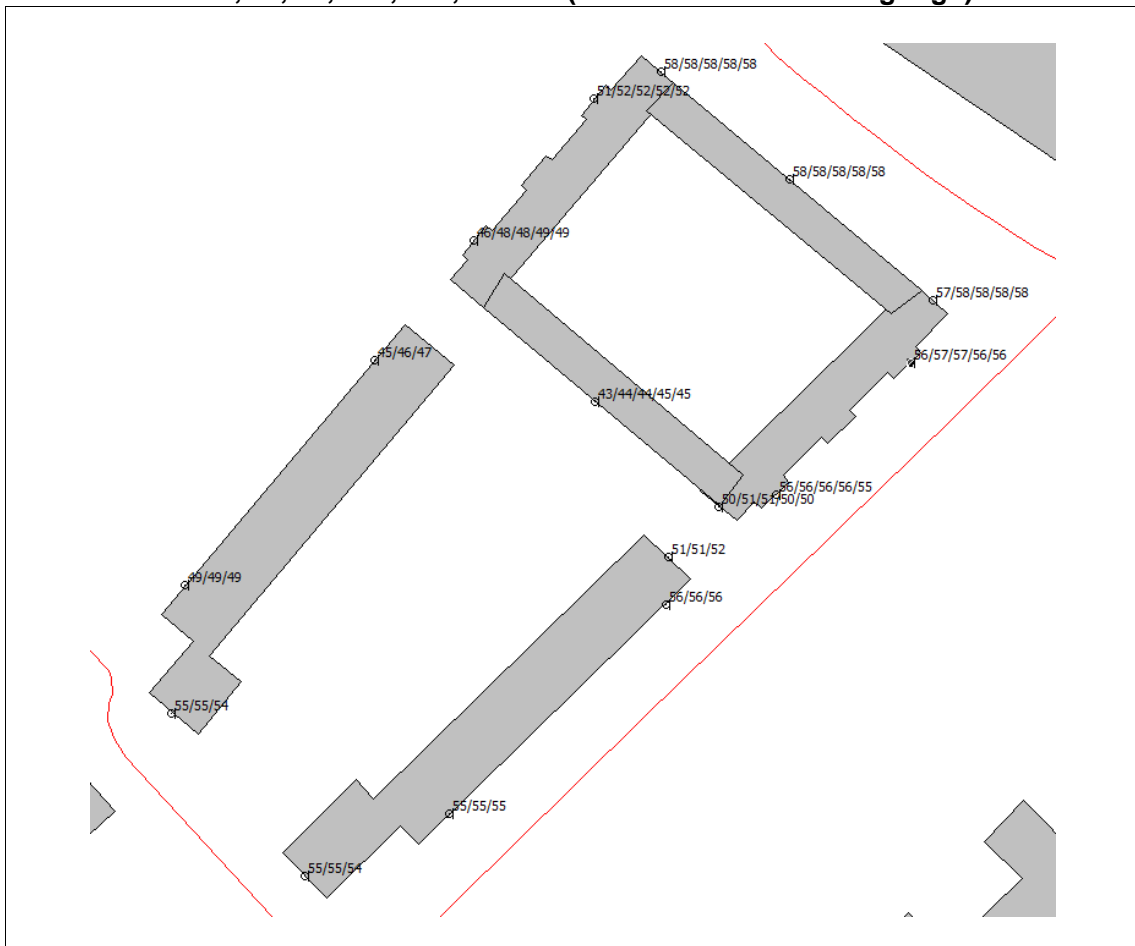
Wet geluidhinder

De geluidbelasting (L_{den}) inclusief aftrek artikel 110g Wgh ten gevolge van de Beneluxweg bedraagt maximaal 46 dB, waardoor de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de nieuw te bouwen woningen niet wordt overschreden. Dit betekent dat er voor de woningen geen hogere waarde aangevraagd hoeft te worden. In bijlage III is de volledige resultatentabel opgenomen.

Gecumuleerde geluidbelasting 30km/h wegen (goede ruimtelijke ordening)

De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van de relevante niet-gezoneerde 30 km/h wegen is weergegeven in afbeelding 3. De gecumuleerde geluidbelasting (L_{den}) op de maatgevende hoogte van 5 meter bedraagt maximaal 58 dB exclusief aftrek artikel 110g Wgh. Dit is lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB (inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh) voor binnenstedelijk gebied. Echter, het te bewaken binnenniveau van 33 dB kan niet worden gegarandeerd aangezien het Bouwbesluit een gevelgeluidwering vereist van minimaal 20 dB(A). Derhalve adviseren wij nader onderzoek te doen naar de gevelgeluidwering en het binnenniveau van de nieuwbouwwoningen.

Afbeelding 3. Gecumuleerde geluidbelasting (L_{den}) 30 km/h wegen op hoogte 1,5/4,5/7,5/10,5/13,5 meter (exclusief aftrek art 110g Wgh)



Ruimtelijke Ordening

De geluidbelasting (L_{etmaal}) ten gevolge van parkerende auto's bedraagt ten hoogste 48 dB(A) op omliggende woningen. Indien de parkeerplaats een officiële inrichting zou zijn zou die voldoen aan de gestelde grenswaarden (50 dB(A)) in het Activiteitenbesluit. In bijlage III is een overzicht van de resultaten opgenomen. De geluidbelasting (L_{etmaal}) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van de parkeerplaats bedraagt ten hoogste 50 dB(A).

Conclusie

De geluidbelasting ten gevolge van de gezoneerde Beneluxweg is maximaal 46 dB. Derhalve hoeft er geen hogere waarde voor de woningen aangevraagd te worden. De maximale geluidbelasting ten gevolge van de relevante omliggende 30 km/h wegen bedraagt 58 dB exclusief aftrek artikel 110g Wgh. Omdat het binnenniveau van 33 dB niet kan worden gegarandeerd adviseren wij om in het kader van een goede ruimtelijke ordening nader onderzoek te doen naar de gevelgeluidwering en het binnenniveau van de te bouwen woningen. De geluidbelasting ten gevolge van de nieuw aan te leggen parkeerplaats bedraagt maximaal 48 dB(A) op omliggende woning. Voor deze parkeerplaats bestaat geen wettelijk kader. De geluidbelasting van 48 dB(A) ligt onder de grenswaarde van 50 dB(A) in het geval deze parkeerplaats een officiële inrichting zou zijn geweest conform het Activiteitenbesluit. Tevens wordt voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) conform de circulaire 'indirect hinder'.

BIJLAGE I SITUATIE





BIJLAGE II VERKEERSGEGEVENS

verkeersgegevens 2022 met ontwikkeling

doorsnede weg	snellheid [km/h]	wegdek	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	etmaal
1 Beneluxweg	50	DAB	616,7	365,3	78,3	28,5	16,9	3,6	11,3	6,7	1,4	10202
2 Beneluxweg	50	DAB	615,7	364,7	78,1	28,5	16,9	3,6	11,3	6,7	1,4	10186
3 Panoven	30	klinkers	124,3	78,3	14,7	8,3	5,2	1	1,7	1,1	0,2	2077
4 Jolandeplantsoen	30	klinkers	83,1	46,7	7,8	2,1	1,2	0,2	0,4	0,2	0,0	1284
5 Guyottestraat	30	klinkers	54,6	30,7	5,1	1,4	0,8	0,1	0,3	0,2	0,0	845

BIJLAGE III RESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2022 met ontwikkeling
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Beneluxweg
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	001_A	001	1,50	39,22	36,94	30,24	40,13
	001_B	001	4,50	40,65	38,38	31,68	41,57
	001_C	001	7,50	42,79	40,52	33,81	43,70
	001_D	001	10,50	43,79	41,52	34,81	44,70
	001_E	001	13,50	45,01	42,74	36,04	45,93
	002_A	002	1,50	38,22	35,95	29,24	39,13
	002_B	002	4,50	39,89	37,62	30,91	40,80
	002_C	002	7,50	42,03	39,76	33,06	42,95
	002_D	002	10,50	42,72	40,45	33,75	43,64
	002_E	002	13,50	44,22	41,95	35,24	45,13
	003_A	003	1,50	33,41	31,14	24,43	34,32
	003_B	003	4,50	35,50	33,23	26,52	36,41
	003_C	003	7,50	37,32	35,05	28,34	38,23
	003_D	003	10,50	37,09	34,82	28,11	38,00
	003_E	003	13,50	37,14	34,87	28,17	38,06
	004_A	004	1,50	36,41	34,14	27,43	37,32
	004_B	004	4,50	38,39	36,12	29,42	39,31
	004_C	004	7,50	41,22	38,94	32,24	42,13
	004_D	004	10,50	43,18	40,91	34,21	44,10
	004_E	004	13,50	44,56	42,29	35,58	45,47
	005_A	005	1,50	37,15	34,88	28,18	38,07
	005_B	005	4,50	39,13	36,86	30,15	40,04
	005_C	005	7,50	41,27	39,00	32,30	42,19
	006_A	006	1,50	36,24	33,97	27,26	37,15
	006_B	006	4,50	37,40	35,13	28,43	38,32
	006_C	006	7,50	38,89	36,62	29,91	39,80
	007_A	007	1,50	36,13	33,86	27,16	37,05
	007_B	007	4,50	37,54	35,27	28,57	38,46
	007_C	007	7,50	39,98	37,71	31,00	40,89
	008_A	008	1,50	30,76	28,48	21,79	31,67
	008_B	008	4,50	31,59	29,32	22,61	32,50
	008_C	008	7,50	36,00	33,73	27,03	36,92
	009_A	009	1,50	27,21	24,94	18,24	28,13
	009_B	009	4,50	28,92	26,65	19,94	29,83
	009_C	009	7,50	32,85	30,58	23,88	33,77
	010_A	010	1,50	17,86	15,59	8,88	18,77
	010_B	010	4,50	20,54	18,27	11,56	21,45
	010_C	010	7,50	22,58	20,31	13,61	23,50
	011_A	011	1,50	21,88	19,60	12,90	22,79
	011_B	011	4,50	23,47	21,20	14,50	24,39
	011_C	011	7,50	24,96	22,69	15,99	25,88
	012_A	012	1,50	17,86	15,59	8,89	18,78
	012_B	012	4,50	20,68	18,41	11,70	21,59
	012_C	012	7,50	22,94	20,67	13,96	23,85
	012_D	012	10,50	24,14	21,87	15,17	25,06
	012_E	012	13,50	--	--	--	--
	013_A	013	1,50	17,82	15,55	8,84	18,73
	013_B	013	4,50	20,24	17,97	11,26	21,15
	013_C	013	7,50	22,88	20,60	13,90	23,79
	013_D	013	10,50	23,71	21,44	14,73	24,62
	013_E	013	13,50	--	--	--	--
	014_A	014	1,50	33,76	31,48	24,78	34,67
	014_B	014	4,50	35,32	33,05	26,35	36,24
	014_C	014	7,50	37,70	35,43	28,72	38,61
	014_D	014	10,50	39,85	37,58	30,88	40,77
	014_E	014	13,50	41,40	39,12	32,42	42,31
	015_A	015	1,50	35,56	33,29	26,59	36,48
	015_B	015	4,50	37,12	34,85	28,14	38,03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2022 met ontwikkeling
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Beneluxweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
015_C	015	7,50	38,92	36,65	29,95	39,84
015_D	015	10,50	41,10	38,83	32,12	42,01
015_E	015	13,50	42,62	40,34	33,65	43,53
016_A	016	1,50	31,65	29,38	22,68	32,57
016_B	016	4,50	32,82	30,55	23,84	33,73
016_C	016	7,50	34,24	31,97	25,26	35,15
016_D	016	10,50	35,59	33,32	26,62	36,51
016_E	016	13,50	35,70	33,43	26,72	36,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2022 met ontwikkeling
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/h wegen
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	001_A	001	1,50	50,26	47,85	40,08	50,76
	001_B	001	4,50	50,58	48,21	40,47	51,11
	001_C	001	7,50	50,23	47,87	40,16	50,78
	001_D	001	10,50	49,73	47,39	39,70	50,29
	001_E	001	13,50	49,16	46,83	39,17	49,74
	002_A	002	1,50	49,81	47,33	39,44	50,24
	002_B	002	4,50	49,98	47,52	39,64	50,42
	002_C	002	7,50	49,58	47,13	39,29	50,04
	002_D	002	10,50	49,03	46,59	38,76	49,50
	002_E	002	13,50	48,39	45,96	38,15	48,87
	003_A	003	1,50	44,63	42,12	34,21	45,04
	003_B	003	4,50	44,93	42,44	34,51	45,34
	003_C	003	7,50	44,62	42,13	34,23	45,04
	003_D	003	10,50	44,06	41,56	33,61	44,46
	003_E	003	13,50	43,62	41,11	33,16	44,02
	004_A	004	1,50	51,51	49,43	42,09	52,33
	004_B	004	4,50	52,04	49,97	42,64	52,87
	004_C	004	7,50	51,91	49,84	42,51	52,74
	004_D	004	10,50	51,55	49,49	42,16	52,38
	004_E	004	13,50	51,13	49,08	41,76	51,97
	005_A	005	1,50	49,84	47,35	39,45	50,26
	005_B	005	4,50	49,93	47,45	39,54	50,35
	005_C	005	7,50	49,47	46,99	39,11	49,90
	006_A	006	1,50	44,68	42,20	34,34	45,12
	006_B	006	4,50	45,16	42,70	34,85	45,61
	006_C	006	7,50	45,01	42,57	34,73	45,48
	007_A	007	1,50	49,68	47,18	39,26	50,09
	007_B	007	4,50	49,68	47,18	39,26	50,09
	007_C	007	7,50	49,15	46,66	38,74	49,57
	008_A	008	1,50	49,55	47,09	38,95	49,92
	008_B	008	4,50	49,34	46,88	38,74	49,71
	008_C	008	7,50	48,63	46,17	38,03	49,00
	009_A	009	1,50	49,20	46,74	38,57	49,56
	009_B	009	4,50	49,18	46,72	38,55	49,54
	009_C	009	7,50	48,57	46,12	37,94	48,94
	010_A	010	1,50	43,31	40,93	32,95	43,77
	010_B	010	4,50	43,89	41,50	33,50	44,34
	010_C	010	7,50	43,89	41,51	33,53	44,35
	011_A	011	1,50	39,07	36,95	29,51	39,83
	011_B	011	4,50	40,21	38,08	30,61	40,96
	011_C	011	7,50	41,10	38,97	31,50	41,85
	012_A	012	1,50	40,28	38,22	30,90	41,12
	012_B	012	4,50	41,76	39,71	32,39	42,60
	012_C	012	7,50	42,54	40,50	33,17	43,39
	012_D	012	10,50	42,80	40,75	33,42	43,64
	012_E	012	13,50	42,78	40,73	33,40	43,62
	013_A	013	1,50	45,10	43,08	35,81	45,98
	013_B	013	4,50	46,37	44,36	37,09	47,25
	013_C	013	7,50	46,54	44,53	37,26	47,42
	013_D	013	10,50	46,52	44,50	37,23	47,40
	013_E	013	13,50	46,37	44,36	37,08	47,25
	014_A	014	1,50	51,61	49,60	42,35	52,50
	014_B	014	4,50	52,17	50,16	42,91	53,06
	014_C	014	7,50	52,05	50,04	42,78	52,94
	014_D	014	10,50	51,74	49,73	42,47	52,63
	014_E	014	13,50	51,34	49,33	42,07	52,23
	015_A	015	1,50	51,77	49,77	42,51	52,66
	015_B	015	4,50	52,30	50,28	43,02	53,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2022 met ontwikkeling
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/h wegen
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
015_C	015	7,50	52,14	50,12	42,86	53,02
015_D	015	10,50	51,78	49,76	42,50	52,66
015_E	015	13,50	51,36	49,35	42,08	52,24
016_A	016	1,50	35,48	33,02	25,13	35,92
016_B	016	4,50	36,98	34,51	26,60	37,41
016_C	016	7,50	36,93	34,47	26,54	37,36
016_D	016	10,50	37,06	34,59	26,64	37,48
016_E	016	13,50	37,12	34,63	26,62	37,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: parkeerplaats
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: parkeerplaats
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
	001_A	001	1,50	38,92	30,83	--	38,92	66,94
	001_B	001	4,50	41,30	33,21	--	41,30	67,08
	002_A	002	1,50	47,96	39,87	--	47,96	73,82
	002_B	002	4,50	47,36	39,27	--	47,36	73,01
	002_C	002	7,50	46,30	38,21	--	46,30	71,89
	003_A	003	1,50	45,20	37,11	--	45,20	71,31
	003_B	003	4,50	45,33	37,24	--	45,33	71,02
	003_C	003	7,50	44,91	36,82	--	44,91	70,51
	004_A	004	1,50	39,64	31,55	--	39,64	67,05
	004_B	004	4,50	41,17	33,08	--	41,17	67,04
	004_C	004	7,50	41,31	33,22	--	41,31	66,95

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: parkeerplaats
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: verkeersaantrekkende werking
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
	001_A	001	1,50	35,42	27,50	--	35,42	70,51
	001_B	001	4,50	37,30	29,37	--	37,30	70,45
	002_A	002	1,50	49,15	41,23	--	49,15	81,46
	002_B	002	4,50	48,22	40,29	--	48,22	80,39
	002_C	002	7,50	46,81	38,89	--	46,81	78,94
	003_A	003	1,50	49,86	41,93	--	49,86	80,88
	003_B	003	4,50	48,98	41,06	--	48,98	80,00
	003_C	003	7,50	47,56	39,64	--	47,56	78,70
	004_A	004	1,50	49,19	41,27	--	49,19	79,89
	004_B	004	4,50	48,68	40,76	--	48,68	79,27
	004_C	004	7,50	47,62	39,70	--	47,62	78,25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen