



Titel: Akoestisch prognoseonderzoek gevolgen
Baisemaart vanwege herbestemming Boogplein
te Winsum

Kenmerk: 0330-R-20-A

Datum: 25 maart 2020

Versie: 1

Adviseur: [REDACTED]

Opdrachtgever: Gemeente Het Hogeland
[REDACTED]
Postbus 26
9980 AA Uithuizen



ruimtelijke
ordening



bedrijven
en industrie



horeca en
evenementen



bouwlawaai



bouwakoestiek



agrarische
bedrijven



weg- en
railverkeer



ondersteuning
overheden



arbo



monitoring

Rouaanstraat 7 | 9723 CA | Groningen

050 - 8200673 | info@geluidmeesters.nl | www.geluidmeesters.nl

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Toetsingskader	4
3	Uitgangspunten	5
3.1	Geluidvermoggenniveaus podium Baistemaart	5
3.2	Rekenmodel nieuwe situatie	5
4	Resultaten	7
5	Conclusie	8

Bijlagen

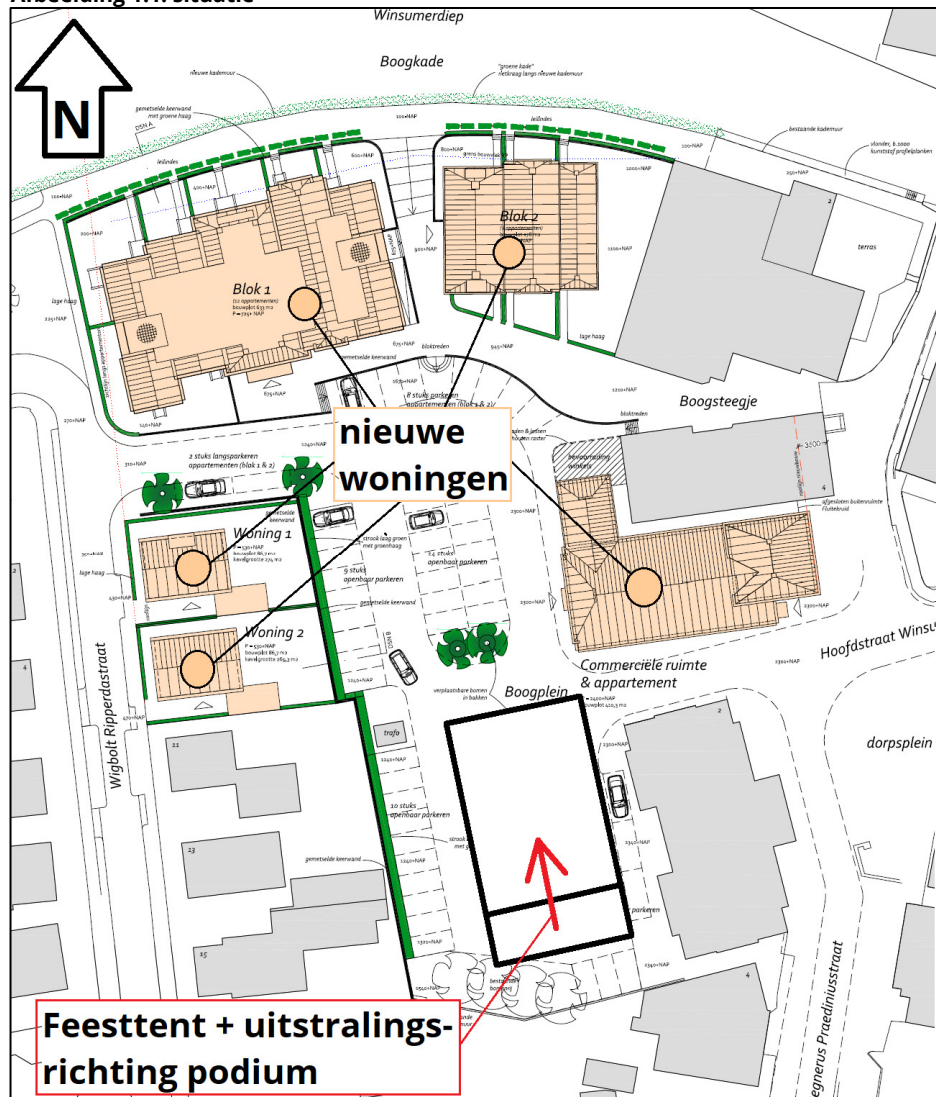
- 1) Items rekenmodel
- 2) Rekenresultaten

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Het Hogeland is door GeluidMeesters BV uit Groningen een akoestisch prognoseonderzoek uitgevoerd. Aanleiding is de herbestemming van het Boogplein te Winsum waarbij ook woningbouw is voorzien. Op dit plein wordt jaarlijks het evenement "Baistemaart" gehouden waarbij versterkt muziekgeluid ten gehore wordt gebracht in een feesttent.

In voorliggend onderzoek wordt de geluidbelasting vanwege het evenement "Baistemaart" inzichtelijk gemaakt ter plaatse van de nieuwe woonbestemmingen aan het Boogplein. De situatie is gegeven in onderstaande afbeelding.

Afbeelding 1.1: situatie



De berekeningen zijn hierbij uitgevoerd overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielaawaai" 1999.

2 Toetsingskader

De gemeente Het Hogeland hanteert voor evenementen binnen de bebouwde kom de volgende geluidvoorschriften:

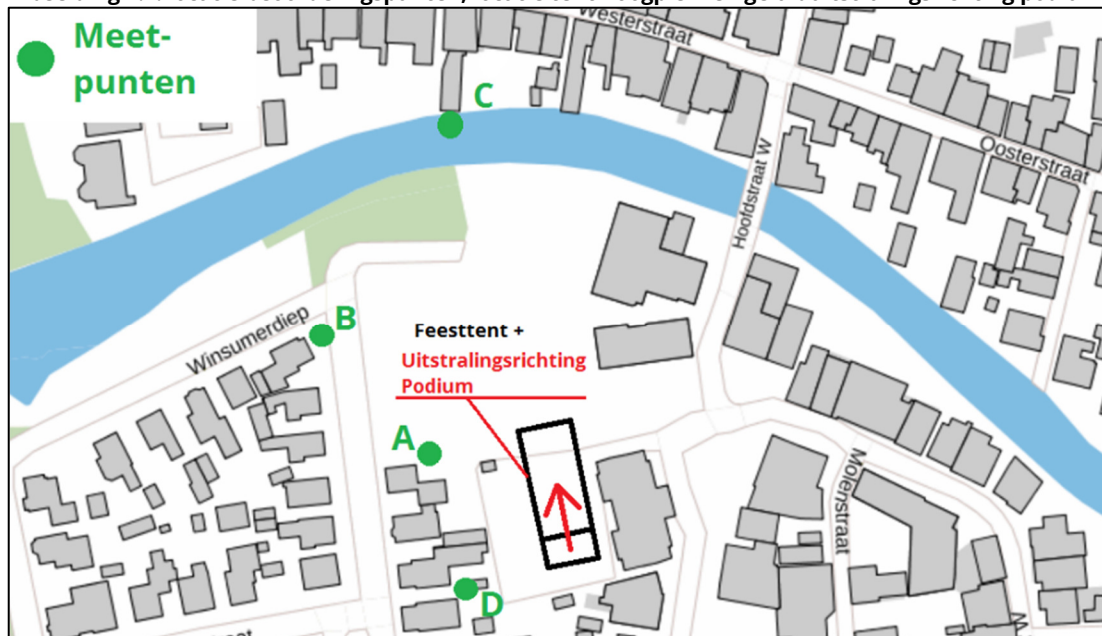
- het equivalente geluidsniveau L_{Aeq} mag, gemeten op de gevel van geluidgevoelige gebouwen op een hoogte van 1,5 meter, niet meer mag bedragen dan 80 dB(A);
- het equivalente geluidsniveau L_{Ceq} mag, gemeten op de gevel van geluidgevoelige gebouwen op een hoogte van 1,5 meter, niet meer mag bedragen dan 93 dB(C);
- de genoemde geluidswaarden zijn inclusief onversterkte muziek en exclusief 10 dB(A) toeslag vanwege muziekcorrectie. Tevens wordt de bedrijfsduurcorrectie buiten beschouwen gelaten.

In het verleden zijn door GeluidMeesters BV controlemetingen bij dit evenement uitgevoerd ter plaatse van de volgende beoordelingspunten bij de (nu nog) maatgevende woningen:

- A) Wigbolt Ripperdastraat 11;
- B) Winsumerdiep 1;
- C) Westerstraat 25;
- D) Wigbolt Ripperdastraat 25.

In afbeelding 2.1 zijn de voorgenoemde beoordelingspunten ten opzichte van de feesttent en de geluiduitstralingsrichting van de luidsprekers globaal weergegeven.

Afbeelding 2.1: locatie beoordelingspunten, locatie tent Boogplein en geluiduitstralingsrichting podium



Uit de door GeluidMeesters BV uitgevoerde geluidmetingen is gebleken dat in de huidige situatie meetpunt A) aan de Wigbolt Ripperdastraat 11 het maatgevende beoordelingspunt is. Bovendien is gebleken dat de L_{Ceq} niveaus veruit maatgevend waren ten opzichte van de L_{Aeq} niveaus omdat deze gemiddeld 20 dB hoger waren. In voorliggend onderzoek zijn dan ook uitsluitend de maatgevende L_{Ceq} niveaus in dB(C) berekend.

3 Uitgangspunten

3.1 Geluidvermoggenniveaus podium Baistemaart

Op basis van de in het verleden uitgevoerde geluidmetingen is de geluidafstraling van het podium van de Baistemaart vastgesteld. Op basis van een rekenmodel is vastgesteld dat het geluidvermoggenniveau van het podium, onder representatieve omstandigheden, **137 dB(C) richting voorzijde** en 126 dB(C) richting achterzijde bedraagt. Dit rekenmodel is opgesteld conform methode-II.8 uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999".

Om het rekenmodel te verifiëren zijn de invallende geluidniveaus [L_i in dB(C)] ter plaatse van de huidige beoordelingspunten berekend en deze bedragen:

- A) Wigbolt Ripperdastraat 11: $L_i = 93$ dB(C);
- B) Winsumerdiep 1: $L_i = 91$ dB(C);
- C) Westerstraat 25: $L_i = 88$ dB(C);
- D) Wigbolt Ripperdastraat 25: $L_i = 90$ dB(C).

Bovenstaande niveaus komen goed overeen met de door GeluidMeesters BV gemeten niveaus in het verleden. Er kan dan ook worden gesteld dat het rekenmodel en de gehanteerde geluidvermoggenniveaus valide zijn.

3.2 Rekenmodel nieuwe situatie

Om de geluidniveaus ter plaatse van de nieuwe woonbestemmingen te prognosticeren zijn aan het rekenmodel de nieuwe gebouwen, met rekenpunten, toegevoegd. De beoordelingshoogte bedraagt, conform de voorschriften van gemeente Het Hogeland 1,5 meter. In afbeelding 3.1 zijn de posities van de rekenpunten en de geluidbronnen gegeven.

Afbeelding 3.1: beoordelingspunten en geluidbronnen



Voor de bodemdemping in het rekenmodel is uitgegaan van akoestisch zacht (absorberend). De harde bodemgebieden zijn ingevoerd. Omdat in het overdrachtsgebied de pleinverharding wordt uitgebreid, waar dit nu nog zachte bodem is, zijn ook harde bodemgebieden aan het rekenmodel toegevoegd.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in de bijlagen van voorliggend rapport.

In het rekenmodel is, conform de voorschriften van gemeente Het Hogeland, geen rekening gehouden met een 10 dB(A) toeslag vanwege muziekgeluid.

4 Resultaten

In tabel 4.1 zijn de berekende invallende geluidniveaus (L_i) in dB(C) op de nieuwe woonbestemmingen opgenomen. Overeenkomstig de voorschriften van gemeente Het Hogeland is een beoordelingshoogte van 1,5 m+ gehanteerd en zijn de geluidniveaus als invallend beschouwd. De niveaus zijn getoetst aan de grenswaarde van 93 dB(C).

Tabel 4.1: berekende invallende geluidniveaus (L_i) in dB(C)

Beoordelingspunt	Berekend niveau	Grenswaarde	Overschrijding
1 Nieuwbouwwoning West	98 dB(C)	93 dB(C)	5 dB(C)
2 Nieuwbouwwoning West	95 dB(C)	93 dB(C)	2 dB(C)
3 Appartementen Noord-West	93 dB(C)	93 dB(C)	--
4 Appartementen Noord	93 dB(C)	93 dB(C)	--
5 Appartementen Noord-Oost	100 dB(C)	93 dB(C)	7 dB(C)

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ter plaatse van de maatgevende nieuw geplande woningen kan oplopen tot 100 dB(C). Hiermee wordt de grenswaarde van 93 dB(C) met 7 dB(C) overschreden.

Dit heeft tot gevolg dat het geluid van het podium in de tent van de Baistemaart met 7 dB(C) zou moeten worden gereduceerd om nog aan de grenswaarden te kunnen voldoen. Een reductie van 7 dB(C) betekent dat het podium nog slechts 20% van het geluid mag produceren dan dat nu het geval is.

5 Conclusie

In opdracht van gemeente Het Hogeland is door GeluidMeesters BV uit Groningen een akoestisch prognoseonderzoek uitgevoerd. Aanleiding is de herbestemming van het Boogplein te Winsum waarbij tevens woningbouw is voorzien. Op dit plein wordt jaarlijks het evenement "Baistemaart" gehouden waarbij versterkt muziekgeluid ten gehore wordt gebracht in een feesttent. In voorliggend onderzoek is de geluidbelasting vanwege de dit evenement inzichtelijk gemaakt ter plaatse van de nieuwe woonbestemmingen.

Uit voorliggend onderzoek blijkt dat de geluidbelasting ter plaatse van de maatgevende nieuw geplande woningen kan oplopen tot 100 dB(C). Hiermee wordt de grenswaarde van 93 dB(C) met 7 dB(C) overschreden. Uit de controlemetingen die GeluidMeesters BV in het verleden heeft uitgevoerd is gebleken dat er bij de Baistemaart gemiddeld een verschil van 20 dB bestaat in de dB(A) en dB(C) niveaus. Dit betekent dat de maatgevende dB(A) waarde (100-20) ongeveer 80 dB(A) ter plaatse van de maatgevende nieuwe woonbestemming zou zijn. Hiermee kan, nog net, worden voldaan aan de dB(A) norm van de gemeente Het Hogeland.

Dit heeft tot gevolg dat het basgeluid van het podium in de tent van de Baistemaart met 7 dB(C) zou moeten worden gereduceerd om nog aan de grenswaarden te kunnen voldoen. Een reductie van 7 dB(C) betekent dat het podium nog slechts 20% van het basgeluid mag produceren dan dat nu het geval is. Dit is een aanzienlijke reductie die een behoorlijk effect zal hebben op beleving van het evenement zoals die tot nu toe is gehouden. Dit betreft echter geen onrealistische beperking van het basgeluid als wordt gekeken naar landelijk gangbare verschillen in dB(A) en dB(C) normeringen voor vergelijkbare evenementen.

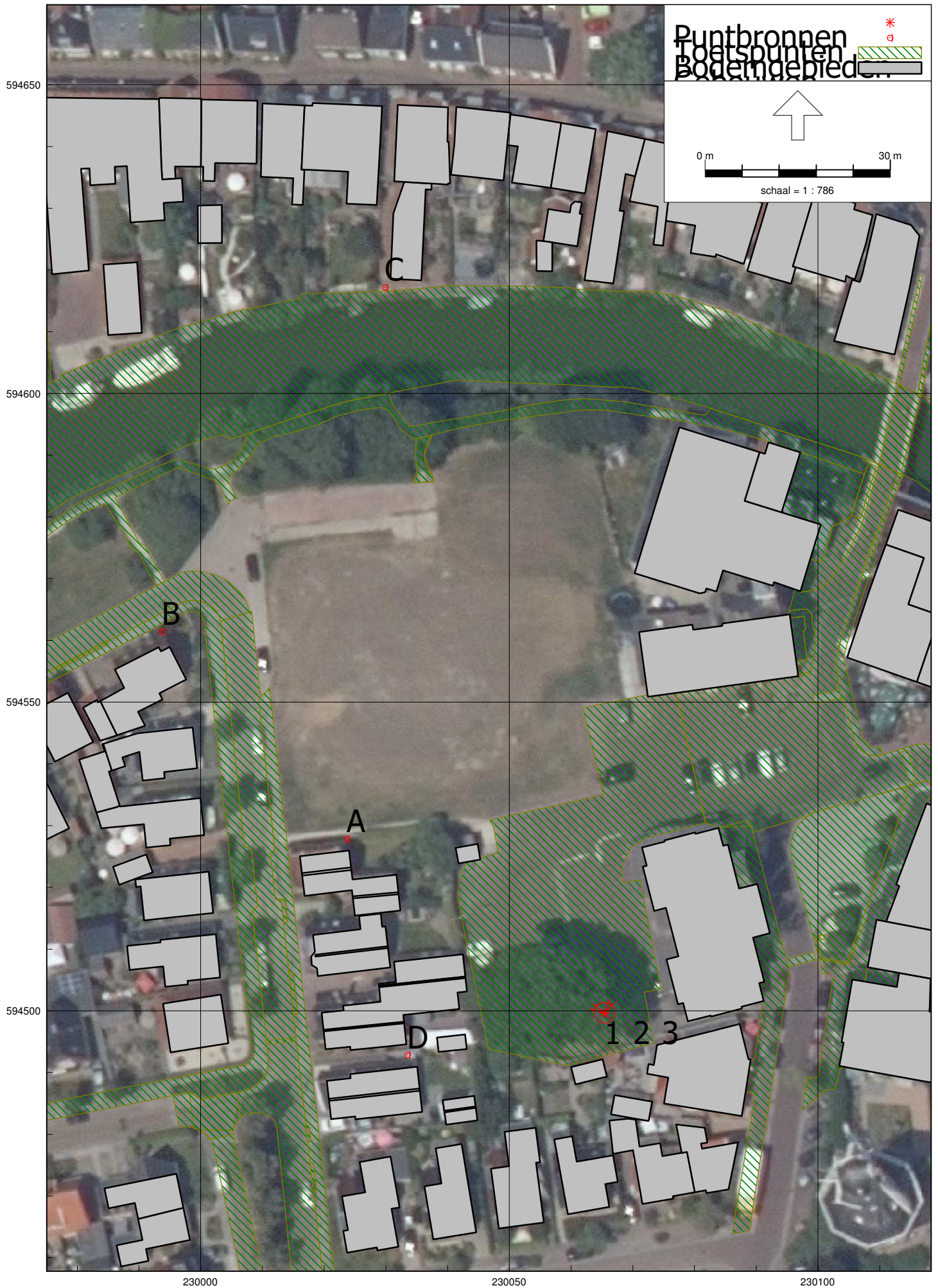
Groningen, 25 maart 2020

GeluidMeesters BV

A large black rectangular redaction box covers the signature and any other identifying information of the representative of GeluidMeesters BV.



BIDLAGE 1







Herbestemming Boogplein te Winsum

0330-R-20-A
Bijlage 1

Model: Nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
1	Baistemaart dB(C) breed	230065,39	594499,66	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	345,00	120,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	119,00	131,00	123,00	121,00	127,00	127,00
2	Baistemaart dB(C) voor	230065,39	594499,66	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	345,00	75,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	119,00	131,00	123,00	121,00	127,00	127,00
3	Baistemaart dB(C) achter	230065,39	594499,66	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	165,00	240,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00	110,17	123,17	115,08	112,31	118,95	119,01

Herbestemming Boogplein te Winsum

0330-R-20-A
Bijlage 1

Model: Nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
1	119,00	109,00	101,00	134,40
2	119,00	109,00	101,00	134,40
3	110,28	100,52	91,44	126,41

Herbestemming Boogplein te Winsum

0330-R-20-A

Bijlage 1

Model: Nieuwe situatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
101		230016,05	594525,04	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	nieuwbouw	230014,21	594537,14	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	nieuwbouw	230013,70	594541,46	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	nieuwbouw	230008,11	594581,67	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	nieuwbouw	230049,47	594593,86	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	nieuwbouw	230063,03	594556,01	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	nok	230013,24	594545,24	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	nok	230014,63	594533,70	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	nok	230016,39	594522,31	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	nok	230018,55	594509,08	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	nok	230019,90	594496,93	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	nok	230020,82	594485,75	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	nok	230039,53	594483,81	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	nok	230028,88	594504,05	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	nok	230024,62	594518,53	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0053100000006108	230065,53	594471,94	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2b	0053100000005889	230094,10	594580,73	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0053100000006456	230001,29	594522,54	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0053100000005667	230127,38	594540,36	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4-4A	0053100000005995	230095,50	594563,66	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0053100000006173	230055,59	594465,71	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0053100000005986	230075,42	594487,32	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0053100000006266	230032,96	594634,26	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0053100000006210	230050,23	594645,47	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0053100000005935	230084,26	594638,23	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0053100000005886	230095,64	594617,77	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0053100000006260	230040,41	594634,00	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	0053100000009402	230042,84	594496,17	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0053100000006434	229993,90	594501,15	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	0053100000006123	230055,52	594624,69	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	0053100000006224	230039,76	594481,55	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0053100000006369	230016,83	594646,66	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0053100000005799	230115,30	594619,53	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0053100000006499	229986,88	594533,24	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Herbestemming Boogplein te Winsum

0330-R-20-A

Bijlage 1

Model: Nieuwe situatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
13	0053100000006330	230018,82	594506,89	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0053100000006463	229991,74	594506,95	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0053100000006311	230030,66	594490,45	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5a	0053100000005698	230119,65	594564,10	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0053100000006341	230016,80	594636,25	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	0053100000006129	230056,96	594624,48	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0053100000005686	230119,63	594606,20	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0053100000006004	230071,95	594641,22	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	0053100000005552	230140,07	594619,47	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	0053100000006408	230003,45	594624,37	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0053100000006318	230030,32	594494,25	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0053100000006034	230080,06	594470,61	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0053100000006406	230000,02	594636,72	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	0053100000005585	230136,47	594613,35	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0053100000005839	230099,57	594632,87	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0053100000006437	229993,22	594647,69	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	0053100000010741	230065,09	594492,16	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0053100000006154	230058,42	594643,81	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0053100000006111	230064,01	594642,81	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0053100000005665	230123,14	594625,56	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0053100000005991	230071,51	594526,47	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
111	0053100000006029	230066,48	594483,22	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0053100000006065	230071,95	594641,22	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0053100000005784	230115,99	594553,27	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0053100000005734	230119,39	594512,86	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0053100000005789	230119,14	594499,19	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2T	0053100000006209	230044,85	594527,02	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0053100000006241	230044,63	594464,12	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0053100000005760	230130,28	594508,18	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0053100000005960	230077,93	594477,01	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0053100000006302	230032,20	594468,15	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1-3	0053100000005735	230113,02	594581,15	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2-2c	0053100000006000	230077,54	594594,52	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	0053100000006276	230031,65	594504,67	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Herbestemming Boogplein te Winsum

0330-R-20-A
Bijlage 1

Model: Nieuwe situatie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
113	0053100000006514	229983,09	594532,11	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0053100000006721	229932,16	594629,66	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	0053100000006574	229974,17	594619,66	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	0053100000006697	229952,48	594613,63	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	0053100000006588	229970,22	594626,65	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0053100000006575	229967,37	594648,16	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	0053100000009404	229936,57	594623,47	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0053100000006678	229945,84	594534,34	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0053100000006709	229948,64	594596,03	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	0053100000006485	229984,23	594620,89	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0053100000006704	229946,66	594648,89	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0053100000006628	229961,85	594648,21	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0053100000006553	229982,57	594543,53	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37-37a	0053100000006548	229993,22	594647,69	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0053100000006593	229968,74	594545,96	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	0053100000006726	229939,86	594630,65	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	0053100000006504	229986,44	594544,64	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0053100000006476	230000,69	594451,78	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0053100000006498	229985,46	594448,61	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0053100000006483	229989,86	594466,29	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0053100000006486	229989,74	594544,93	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	0053100000006604	229962,10	594640,85	0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0053100000006466	229997,19	594468,08	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0053100000006639	229963,48	594528,63	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0053100000006491	229986,44	594544,64	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	0053100000006472	229992,23	594522,43	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Herbestemming Boogplein te Winsum

0330-R-20-A
Bijlage 1

Model: Nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
a	transitie/transitie	230109,91	594588,51	0,00
b	harde bodem	230006,61	594567,34	0,00
c	waterloop	229841,79	594545,85	0,00
d	inrit/open verharding	229976,22	594555,52	0,00
e	inrit/open verharding	229927,08	594536,15	0,00
f	inrit/open verharding	229954,45	594544,43	0,00
g	inrit/open verharding	229984,92	594559,40	0,00
h	inrit/open verharding	229960,57	594546,98	0,00
i	rijbaan lokale weg/open verharding	229957,67	594610,49	0,00
j	rijbaan lokale weg/open verharding	230005,31	594479,95	0,00
k	voetpad/open verharding	229968,28	594562,96	0,00
l	voetpad/open verharding	229933,79	594547,17	0,00
m	transitie/transitie	230033,12	594369,96	0,00
n	transitie/transitie	230003,22	594563,05	0,00
o	transitie/transitie	229955,38	594594,21	0,00
p	transitie/transitie	229994,13	594569,51	0,00
q	transitie/transitie	229992,68	594568,77	0,00
r	inrit/open verharding	230018,22	594475,28	0,00
s	inrit/open verharding	230017,54	594481,37	0,00
t	inrit/open verharding	230017,54	594481,37	0,00
u	inrit/open verharding	230015,69	594499,51	0,00
v	inrit/open verharding	230013,73	594518,09	0,00
w	inrit/open verharding	230018,72	594471,11	0,00
x	inrit/open verharding	230015,05	594505,46	0,00
y	inrit/onverhard	230034,54	594585,48	0,00
z	inrit/onverhard	230037,51	594593,27	0,00
aa	rijbaan lokale weg/open verharding/verkeersdr	230010,66	594495,17	0,00
ab	rijbaan lokale weg/open verharding	230094,87	594508,38	0,00
ac	rijbaan lokale weg/open verharding	230103,48	594552,02	0,00
ad	rijbaan lokale weg/open verharding	230113,31	594541,87	0,00
ae	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	230113,44	594586,93	0,00
af	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	230109,91	594588,51	0,00
ag	transitie/transitie	230096,47	594556,61	0,00
ah	transitie/transitie	230106,93	594579,76	0,00

Herbestemming Boogplein te Winsum

0330-R-20-A
Bijlage 1

Model: Nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
ai	transitie/transitie	230099,21	594511,92	0,00
aj	voetgangersgebied/open verharding	230098,73	594573,13	0,00
ak	voetgangersgebied/open verharding	230107,53	594586,97	0,00
al	voetpad/open verharding	230011,18	594552,34	0,00
am	voetpad/open verharding	230101,06	594487,07	0,00
an	voetpad/open verharding	230121,60	594618,28	0,00
ao	voetpad/open verharding	230092,01	594484,46	0,00
ap	voetpad/open verharding	230116,48	594619,15	0,00
aq	voetpad/open verharding	230120,99	594614,65	0,00
ar	voetpad/open verharding	230095,50	594563,66	0,00
as	voetpad/open verharding	230121,60	594618,28	0,00
at	voetpad/open verharding	230114,49	594534,69	0,00
au	voetpad/open verharding	230104,74	594554,75	0,00
av	voetpad/transitie	230113,15	594506,12	0,00



BIDLAGE 2

Herbestemming Boogplein te Winsum

0330-R-20-A
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Huidige Situatie
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
A_A	Controlepunt A	230023,65	594527,87	1,50	92,7	92,7	92,7	102,7	93,2	
B_A	Controlepunt B	229993,69	594561,47	1,50	88,0	88,0	88,0	98,0	90,6	
C_A	Controlepunt C	230029,84	594617,21	1,50	85,1	85,1	85,1	95,1	88,3	
D_A	Controlepunt D	230033,48	594492,88	1,50	89,6	89,6	89,6	99,6	89,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Herbestemming Boogplein te Winsum

0330-R-20-A
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Huidige Situatie
LAeq bij Bron voor toetspunt: A_A - Controlepunt A
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
A_A	Controlepunt A	230023,65	594527,87	1,50	92,7	92,7	92,7	102,7	93,2	
1	Baistemaart dB(C) breed	230065,39	594499,66	3,00	92,7	92,7	92,7	102,7	93,3	
3	Baistemaart dB(C) achter	230065,39	594499,66	3,00	58,0	58,0	58,0	68,0	58,5	
2	Baistemaart dB(C) voor	230065,39	594499,66	3,00	--	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Herbestemming Boogplein te Winsum

0330-R-20-A
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe situatie
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	Nieuwbouwwoning West	230029,82	594529,95	1,50	97,4	97,4	97,4	107,4	97,6
2_A	Nieuwbouwwoning West	230028,39	594542,00	1,50	94,1	94,1	94,1	104,1	95,1
3_A	Appartementen Noord-West	230028,59	594568,29	1,50	91,0	91,0	91,0	101,0	93,1
4_A	Appartementen Noord	230052,53	594578,43	1,50	90,5	90,5	90,5	100,5	92,7
5_A	Appartementen Noord-Oost	230066,56	594535,41	1,50	99,7	99,7	99,7	109,7	99,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Herbestemming Boogplein te Winsum

0330-R-20-A
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe situatie
LAeq bij Bron voor toetspunt: 5_A - Appartementen Noord-Oost
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
5_A	Appartementen Noord-Oost	230066,56	594535,41	1,50	99,7	99,7	99,7	109,7	99,7	
2	Baistemaart dB(C) voor	230065,39	594499,66	3,00	96,7	96,7	96,7	106,7	96,7	
1	Baistemaart dB(C) breed	230065,39	594499,66	3,00	96,7	96,7	96,7	106,7	96,7	
3	Baistemaart dB(C) achter	230065,39	594499,66	3,00	--	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen