

Notitie

betreft: De Nieuwe Eindhoven - geluid t.g.v. Little Grand Hotel

datum: 6 juli 2022

referentie: TV/IG//H 7418-22-NO

1 Inleiding

In opdracht van Stein te 's-Hertogenbosch is een akoestisch onderzoek verricht naar de optredende geluidniveaus op de gevels van het nieuwbouwplan De Nieuwe Eindhoven aan de Vestdijk te Eindhoven, één en ander ten gevolge van het nabij gelegen Little Grand Hotel.

In het kader van een planologische afweging, zoals een bestemmingsplanprocedure, zal onder andere beoordeeld dienen te worden in hoeverre sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. Tevens dienen de bedrijven door de nieuwbouw niet te worden beperkt in de bedrijfsvoering.

In voorliggende notitie zijn daarom de geluidimmissieniveaus vanwege het hotel en de consequenties voor het bouwplan inzichtelijk gemaakt.

2 Beoordelingscriteria

Milieuzonering is een hulpmiddel om ervoor te zorgen dat nieuwe bedrijfsactiviteiten een passende locatie in de nabijheid van gevoelige bestemmingen krijgen, en anderzijds nieuwe gevoelige bestemmingen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden.

Een belangrijk hulpmiddel hierbij is de VNG Handreiking bedrijven en milieuzonering. De te hanteren grenswaarden hangen onder meer af van de aard van de omgeving: een rustige woonwijk verdient een hoger beschermingsniveau dan een gemengd gebied waar al enige hinder kan optreden ten gevolge van bedrijven of infrastructuur. In voorliggend geval kan worden gesteld dat sprake is van een gemengd gebied.

De inrichtingen rondom het nieuwbouwplan vallen tevens onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. Ook na realisatie van de nieuwbouw dienen deze inrichtingen te voldoen aan de bepalingen uit het Activiteitenbesluit. De standaard grenswaarden uit het Activiteitenbesluit bedragen 50 dB(A), 45 dB(A) en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond-, en nachtperiode. De nieuwbouw dient derhalve niet te resulteren in een beperking in de bedrijfsvoering van de betreffende bedrijven.

In de VNG-publicatie is een stappenplan opgenomen voor het bepalen van de inpasbaarheid van de ontwikkeling van een woningbouwlocatie in een gemengd gebied. De hierin

genoemde geluidgrenswaarden voor de beschouwde technische installaties komen min of meer overeen met de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. De “standaard” grenswaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de gevel van geluidgevoelige gebouwen bedragen 50 dB(A), 45 dB(A) en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond-, en nachtperiode. Indien deze waarden niet toereikend zijn kan, onder nadere motivering en middels maatwerk, worden uitgegaan van ten hoogste 5dB hogere waarden, te weten 55 dB(A), 50 dB(A) en 45 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond-, en nachtperiode.

3 Uitgangspunten

Het Little Grand Hotel heeft voorsnog geen toestemming gegeven voor het uitvoeren van een geluidonderzoek ter plaatse. In voorliggend geval is daarom uitgegaan van beschikbare informatie op basis van luchtfoto's en een maximale invulling van de bedrijfsvoering, waarbij het hotel in de huidige situatie (juist) voldoet aan het Wettelijk kader.

Het hotel valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit, waarin grenswaarden zijn opgenomen voor geluid op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen. De standaard grenswaarden uit het Activiteitenbesluit bedragen 50 dB(A), 45 dB(A) en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond-, en nachtperiode. De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vanwege het hotel mogen dus in de huidige situatie ter plaatse van (bestaande en planologisch mogelijke) woningen in de omgeving niet hoger zijn dan deze grenswaarden. Indien juist aan deze grenswaarden wordt voldaan, is sprake van een maximale (akoestische) invulling van de bedrijfsvoering van het Little Grand hotel.

De geluidniveaus vanwege het hotel zullen voornamelijk worden bepaald door de technische installaties. Op basis van luchtfoto's is te zien dat er op twee locaties op het dak van het hotel installaties zijn gesitueerd. Een overzicht van de situatie is weergegeven in figuur 3.1.

De dichtstbij gelegen bestaande woningen bevinden zich in de Groene Toren op circa 12 meter ten noorden van de installaties van het Little Grand Hotel. Aangenomen is dat de woningen in de Groene Toren op alle verdiepingen kunnen zijn gesitueerd.

Tevens is het perceel waarop De Nieuwe Eindhoven is geprojecteerd, in de huidige situatie ook reeds bestemd voor woningbouw (huidige bestemming "centrum-1"). Tot 2013 heeft op dit perceel een gebouw van 13 meter hoog met een woonfunctie bestaan. Een dergelijk gebouw mag volgens het huidige bestemmingsplan op dezelfde locatie worden herbouwd. Er zal derhalve ook worden getoetst ter plaatse van het huidige bouwvlak uit het bestemmingsplan.

f3.1 Overzicht situatie



Op basis van bovenstaande uitgangspunten is een rekenmodel (Geomilieu V2022) opgesteld om het geluidvermogen en bedrijfsvoering van de installaties van Little Grand te kunnen bepalen. Hierbij zijn aan de noordzijde rekenpunten geplaatst op de gevels van de Groene Toren en aan de zuidzijde ter plaatse van het volgens het bestemmingsplan aangeduide bouwvlak voor woningbouw. De ligging van de rekenpunten zijn weergegeven in figuur 3.2. Ter plaatse van het bouwvlak is uitgegaan van rekenhoogten van 2, 7 en 12 meter. De rekenpunten ter plaatse van de gevel van de Groene toren zijn gelijkmatig verdeeld op 2 posities (rekenpunten 21 en 22) op de gevel op een hoogte van 9 meter tot 48 meter in stappen van 3 meter.

f3.2 Rekenmodel ter bepaling van het geluidvermogen en de bedrijfsvoering van de installaties van Little Grand Hotel



Op basis van de berekeningen kan gesteld worden dat bij continu bedrijfsvoering met de installaties in de huidige situatie wordt voldaan aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit indien het geluidvermogen van de installaties niet meer bedraagt dan 82 dB(A), 77 dB(A) en 72 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. In dat geval kan juist worden voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, te weten 50 dB(A), 45 dB(A) en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond en nachtperiode en is sprake van een maximale akoestische bedrijfsvoering.

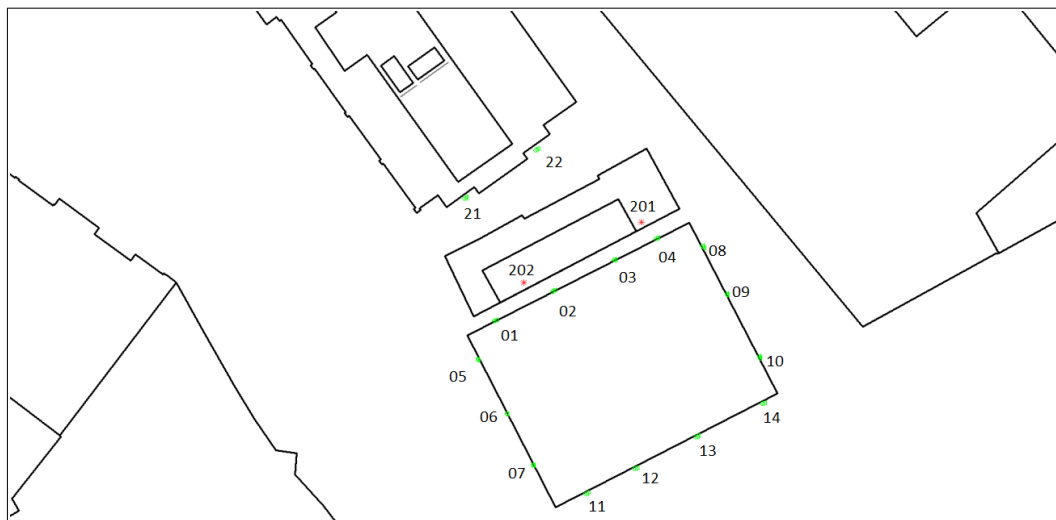
4 Geluidimmissie Nieuwe Eindhoven

Op basis van het opgestelde rekenmodel, waarbij is uitgegaan van de maximale akoestische bedrijfsvoering voor de Little Grand, is de geluidimmissie bepaald voor de nieuwe situatie ter plaatse van de gevels van De Nieuwe Eindhoven.

De rekenpunten op de gevels van de Nieuwe Eindhoven zijn gelijkmatig verdeeld over 14 posities met een hoogte van 19,5 meter tot 69,5 meter in stappen van 3 meter. Hierbij is uitgegaan van document "VO200 gevelaanzichten.pdf". Een overzicht van het rekenmodel is weergegeven in figuur 4.1.

Een overzicht van de resultaten van de berekeningen in de dag- avond- en nachtperiode op de toetspunten is weergegeven in tabel 4.1. Tevens is een overzicht van de resultaten (etmaalwaarden) op de noordelijke, oostelijke en westelijke gevel van de Groene toren weergegeven in figuur 4.2.

f4.1 Overzicht rekenmodel voor de berekening van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus



t4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

toetspunt	hoogte in meters	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,rLT}$ in dB(A)		
		dag (07-19 uur)	avond (19-23 uur)	nacht (23-07 uur)
De Nieuwe Eindhoven				
01	19,5	54	49	44
02	19,5	56	51	46
03	19,5	54	49	44
04	19,5	54	49	44
05	19,5	33	28	23
06	19,5	20	15	10
07	19,5	18	13	8
08	19,5	32	27	22
09	19,5	30	25	20
10	19,5	18	13	8
11	19,5	18	13	8
12	19,5	18	13	8
13	19,5	17	12	7
14	19,5	17	12	7

f4.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus etmaalwaarden in dB(A).

Noord- en oostgevel (rechts) en noord- en westgevel (links).



5 Beoordeling en conclusie

Voor de bedrijfsvoering van het Little Grand Hotel is uitgegaan van een maximale (akoestische) invulling waarbij het hotel in de huidige situatie (juist) voldoet aan het Wettelijk kader (=Activiteitenbesluit). De standaard grenswaarden uit het Activiteitenbesluit bedragen 50 dB(A), 45 dB(A) en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond-, en nachtperiode.

Op basis van dit uitgangspunt volgt uit de berekeningen dat ter plaatse van De Nieuwe Eindhoven dan langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus kunnen optreden van 56 dB(A), 51 dB(A) en 46 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond-, en nachtperiode. Hiermede wordt niet voldaan aan de standaard grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en de VNG-publicatie voor woningbouw in gemengd gebied. De overschrijding bedraagt 6 dB(A) in zowel de dag-, avond- en nachtperiode.

Ter reductie van de geluidniveaus dienen maatregelen te worden getroffen. Hierbij kan gedacht worden aan maatregelen aan/bij de bron of in de overdracht. Middels een separaat onderzoek zal dit nader worden onderzocht cq. nader worden uitgewerkt.

Deze notitie bevat 6 pagina's.

Mook,





Model: LArLT - Little Grand										
Groep: (hoofdgroep)										
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie										
Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)
201	Little Grand WP	161514,13	383474,63	1,50	9,50	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	1,2649
202	Little Grand WP	161499,77	383467,28	1,50	12,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000	1,2649



Model:	LArLT - Little Grand									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie									
Naam	Tb(u)(N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
201	0,8000	19,10	34,20	46,70	57,10	65,30	71,40	76,30	79,20	81,57
202	0,8000	19,10	34,20	46,70	57,10	65,30	71,40	76,30	79,20	81,57



Model: LArLT - Little Grand
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
011	Rekenpunt	161496,07	383462,52	0,00	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
012	Rekenpunt	161496,28	383462,62	0,00	37,50	40,50	43,50	46,50	49,50	52,50
013	Rekenpunt	161496,43	383462,70	0,00	55,50	58,50	61,50	64,50	67,50	70,50
021	Rekenpunt	161503,17	383466,14	0,00	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
022	Rekenpunt	161503,36	383466,24	0,00	37,50	40,50	43,50	46,50	49,50	52,50
023	Rekenpunt	161503,57	383466,35	0,00	55,50	58,50	61,50	64,50	67,50	70,50
031	Rekenpunt	161510,70	383469,98	0,00	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
032	Rekenpunt	161510,83	383470,05	0,00	37,50	40,50	43,50	46,50	49,50	52,50
033	Rekenpunt	161510,91	383470,09	0,00	55,50	58,50	61,50	64,50	67,50	70,50
041	Rekenpunt	161515,79	383472,59	0,00	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
042	Rekenpunt	161515,99	383472,69	0,00	37,50	40,50	43,50	46,50	49,50	52,50
043	Rekenpunt	161516,14	383472,76	0,00	55,50	58,50	61,50	64,50	67,50	70,50
051	Rekenpunt	161494,18	383457,75	0,00	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
052	Rekenpunt	161494,15	383457,80	0,00	37,50	40,50	43,50	46,50	49,50	52,50
053	Rekenpunt	161494,12	383457,86	0,00	55,50	58,50	61,50	64,50	67,50	70,50
061	Rekenpunt	161497,69	383451,15	0,00	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
062	Rekenpunt	161497,67	383451,19	0,00	37,50	40,50	43,50	46,50	49,50	52,50
063	Rekenpunt	161497,64	383451,24	0,00	55,50	58,50	61,50	64,50	67,50	70,50
071	Rekenpunt	161500,93	383444,93	0,00	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
072	Rekenpunt	161500,93	383444,86	0,00	37,50	40,50	43,50	46,50	49,50	52,50
073	Rekenpunt	161500,84	383444,90	0,00	55,50	58,50	61,50	64,50	67,50	70,50
081	Rekenpunt	161521,54	383471,76	0,00	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
082	Rekenpunt	161521,75	383471,50	0,00	37,50	40,50	43,50	46,50	49,50	52,50
083	Rekenpunt	161521,61	383471,64	0,00	55,50	58,50	61,50	64,50	67,50	70,50
091	Rekenpunt	161524,48	383465,92	0,00	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
092	Rekenpunt	161524,54	383465,80	0,00	37,50	40,50	43,50	46,50	49,50	52,50
093	Rekenpunt	161524,61	383465,68	0,00	55,50	58,50	61,50	64,50	67,50	70,50
101	Rekenpunt	161528,48	383458,28	0,00	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
102	Rekenpunt	161528,51	383458,13	0,00	37,50	40,50	43,50	46,50	49,50	52,50
103	Rekenpunt	161528,56	383458,00	0,00	55,50	58,50	61,50	64,50	67,50	70,50
111	Rekenpunt	161507,24	383441,38	0,00	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
112	Rekenpunt	161507,44	383441,48	0,00	37,50	40,50	43,50	46,50	49,50	52,50
113	Rekenpunt	161507,60	383441,56	0,00	55,50	58,50	61,50	64,50	67,50	70,50
121	Rekenpunt	161513,22	383444,44	0,00	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
122	Rekenpunt	161513,42	383444,54	0,00	37,50	40,50	43,50	46,50	49,50	52,50
123	Rekenpunt	161513,58	383444,62	0,00	55,50	58,50	61,50	64,50	67,50	70,50
131	Rekenpunt	161520,72	383448,33	0,00	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
132	Rekenpunt	161520,92	383448,43	0,00	37,50	40,50	43,50	46,50	49,50	52,50
133	Rekenpunt	161521,08	383448,51	0,00	55,50	58,50	61,50	64,50	67,50	70,50
141	Rekenpunt	161528,76	383452,39	0,00	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
142	Rekenpunt	161528,96	383452,49	0,00	37,50	40,50	43,50	46,50	49,50	52,50
143	Rekenpunt	161529,12	383452,57	0,00	55,50	58,50	61,50	64,50	67,50	70,50



Model: LArLT - Little Grand
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k	Cp
010	De Nieuwe Eindhoven	161519,92	383474,58	75,00	0,00	0,80	0 dB
020	Little Grand	161518,04	383475,90	9,50	0,00	0,80	0 dB
021	Little Grand	161496,87	383464,82	12,00	0,00	0,80	0 dB
030	Hotel NH	161474,58	383521,08	50,00	0,00	0,80	0 dB
031	koelmachine 1	161486,25	383491,67	2,70	52,30	0,80	0 dB
032	koelmachine 2	161485,64	383493,69	2,70	52,30	0,80	0 dB
033	koelmachine 3	161476,38	383502,75	2,70	52,30	0,80	0 dB
034	technische ruimte	161466,77	383514,54	2,30	50,00	0,80	0 dB
040	Crown Hotel	161447,39	383473,12	30,00	0,00	0,80	0 dB
050	Pathe Eindhoven	161520,88	383524,44	15,00	0,00	0,80	0 dB
051	Pathe Eindhoven	161572,49	383479,01	22,00	0,00	0,80	0 dB
060	ABN AMRO	161478,14	383432,15	15,00	0,00	0,80	0 dB



Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT - Little Grand
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
011_A	Rekenpunt	161496,07	383462,52	19,50	53,9	48,9	43,9	53,9	53,9
011_B	Rekenpunt	161496,07	383462,52	22,50	51,9	46,9	41,9	51,9	51,9
011_C	Rekenpunt	161496,07	383462,52	25,50	50,2	45,2	40,2	50,2	50,2
011_D	Rekenpunt	161496,07	383462,52	28,50	48,7	43,7	38,7	48,7	48,7
011_E	Rekenpunt	161496,07	383462,52	31,50	47,8	42,8	37,8	47,8	47,8
011_F	Rekenpunt	161496,07	383462,52	34,50	47,3	42,3	37,3	47,3	47,3
012_A	Rekenpunt	161496,28	383462,62	37,50	46,6	41,6	36,6	46,6	46,6
012_B	Rekenpunt	161496,28	383462,62	40,50	45,7	40,7	35,7	45,7	45,7
012_C	Rekenpunt	161496,28	383462,62	43,50	45,0	40,0	35,0	45,0	45,0
012_D	Rekenpunt	161496,28	383462,62	46,50	44,3	39,3	34,3	44,3	44,3
012_E	Rekenpunt	161496,28	383462,62	49,50	43,6	38,6	33,6	43,6	43,6
012_F	Rekenpunt	161496,28	383462,62	52,50	42,9	37,9	32,9	42,9	42,9
013_A	Rekenpunt	161496,43	383462,70	55,50	41,5	36,5	31,5	41,5	41,5
013_B	Rekenpunt	161496,43	383462,70	58,50	40,9	35,9	30,9	40,9	40,9
013_C	Rekenpunt	161496,43	383462,70	61,50	40,3	35,3	30,3	40,3	40,3
013_D	Rekenpunt	161496,43	383462,70	64,50	39,7	34,7	29,7	39,7	39,7
013_E	Rekenpunt	161496,43	383462,70	67,50	39,2	34,2	29,2	39,2	39,2
013_F	Rekenpunt	161496,43	383462,70	70,50	38,7	33,7	28,7	38,7	38,7
021_A	Rekenpunt	161503,17	383466,14	19,50	55,7	50,7	45,7	55,7	55,7
021_B	Rekenpunt	161503,17	383466,14	22,50	53,2	48,2	43,2	53,2	53,2
021_C	Rekenpunt	161503,17	383466,14	25,50	51,7	46,7	41,7	51,7	51,7
021_D	Rekenpunt	161503,17	383466,14	28,50	50,2	45,2	40,2	50,2	50,2
021_E	Rekenpunt	161503,17	383466,14	31,50	48,9	43,9	38,9	48,9	48,9
021_F	Rekenpunt	161503,17	383466,14	34,50	47,7	42,7	37,7	47,7	47,7
022_A	Rekenpunt	161503,36	383466,24	37,50	46,7	41,7	36,7	46,7	46,7
022_B	Rekenpunt	161503,36	383466,24	40,50	45,7	40,7	35,7	45,7	45,7
022_C	Rekenpunt	161503,36	383466,24	43,50	44,9	39,9	34,9	44,9	44,9
022_D	Rekenpunt	161503,36	383466,24	46,50	44,1	39,1	34,1	44,1	44,1
022_E	Rekenpunt	161503,36	383466,24	49,50	43,3	38,3	33,3	43,3	43,3
022_F	Rekenpunt	161503,36	383466,24	52,50	42,6	37,6	32,6	42,6	42,6
023_A	Rekenpunt	161503,57	383466,35	55,50	41,9	36,9	31,9	41,9	41,9
023_B	Rekenpunt	161503,57	383466,35	58,50	41,3	36,3	31,3	41,3	41,3
023_C	Rekenpunt	161503,57	383466,35	61,50	40,7	35,7	30,7	40,7	40,7
023_D	Rekenpunt	161503,57	383466,35	64,50	40,1	35,1	30,1	40,1	40,1
023_E	Rekenpunt	161503,57	383466,35	67,50	39,6	34,6	29,6	39,6	39,6
023_F	Rekenpunt	161503,57	383466,35	70,50	39,0	34,0	29,0	39,0	39,0
031_A	Rekenpunt	161510,70	383469,98	19,50	54,5	49,5	44,5	54,5	54,5
031_B	Rekenpunt	161510,70	383469,98	22,50	52,8	47,8	42,8	52,8	52,8
031_C	Rekenpunt	161510,70	383469,98	25,50	51,4	46,4	41,4	51,4	51,4
031_D	Rekenpunt	161510,70	383469,98	28,50	50,1	45,1	40,1	50,1	50,1
031_E	Rekenpunt	161510,70	383469,98	31,50	49,0	44,0	39,0	49,0	49,0
031_F	Rekenpunt	161510,70	383469,98	34,50	47,9	42,9	37,9	47,9	47,9
032_A	Rekenpunt	161510,83	383470,05	37,50	47,0	42,0	37,0	47,0	47,0
032_B	Rekenpunt	161510,83	383470,05	40,50	46,1	41,1	36,1	46,1	46,1
032_C	Rekenpunt	161510,83	383470,05	43,50	45,3	40,3	35,3	45,3	45,3
032_D	Rekenpunt	161510,83	383470,05	46,50	44,6	39,6	34,6	44,6	44,6
032_E	Rekenpunt	161510,83	383470,05	49,50	43,9	38,9	33,9	43,9	43,9
032_F	Rekenpunt	161510,83	383470,05	52,50	43,2	38,2	33,2	43,2	43,2
033_A	Rekenpunt	161510,91	383470,09	55,50	42,6	37,6	32,6	42,6	42,6
033_B	Rekenpunt	161510,91	383470,09	58,50	42,0	37,0	32,0	42,0	42,0
033_C	Rekenpunt	161510,91	383470,09	61,50	41,4	36,4	31,4	41,4	41,4
033_D	Rekenpunt	161510,91	383470,09	64,50	40,8	35,8	30,8	40,8	40,8
033_E	Rekenpunt	161510,91	383470,09	67,50	40,3	35,3	30,3	40,3	40,3
033_F	Rekenpunt	161510,91	383470,09	70,50	39,8	34,8	29,8	39,8	39,8
041_A	Rekenpunt	161515,79	383472,59	19,50	54,4	49,4	44,4	54,4	54,4
041_B	Rekenpunt	161515,79	383472,59	22,50	52,4	47,4	42,4	52,4	52,4
041_C	Rekenpunt	161515,79	383472,59	25,50	50,8	45,8	40,8	50,8	50,8
041_D	Rekenpunt	161515,79	383472,59	28,50	49,6	44,6	39,6	49,6	49,6
041_E	Rekenpunt	161515,79	383472,59	31,50	48,5	43,5	38,5	48,5	48,5
041_F	Rekenpunt	161515,79	383472,59	34,50	47,5	42,5	37,5	47,5	47,5
042_A	Rekenpunt	161515,99	383472,69	37,50	46,6	41,6	36,6	46,6	46,6
042_B	Rekenpunt	161515,99	383472,69	40,50	45,8	40,8	35,8	45,8	45,8
042_C	Rekenpunt	161515,99	383472,69	43,50	45,0	40,0	35,0	45,0	45,0
042_D	Rekenpunt	161515,99	383472,69	46,50	44,3	39,3	34,3	44,3	44,3
042_E	Rekenpunt	161515,99	383472,69	49,50	43,6	38,6	33,6	43,6	43,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022 rev 1 Licentiehouders: Peutz bv

6-7-2022 14:25:18



Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT - Little Grand
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
042_F	Rekenpunt	161515,99	383472,69	52,50	43,0	38,0	33,0	43,0	43,0
043_A	Rekenpunt	161516,14	383472,76	55,50	42,4	37,4	32,4	42,4	42,4
043_B	Rekenpunt	161516,14	383472,76	58,50	41,8	36,8	31,8	41,8	41,8
043_C	Rekenpunt	161516,14	383472,76	61,50	41,2	36,2	31,2	41,2	41,2
043_D	Rekenpunt	161516,14	383472,76	64,50	40,7	35,7	30,7	40,7	40,7
043_E	Rekenpunt	161516,14	383472,76	67,50	40,2	35,2	30,2	40,2	40,2
043_F	Rekenpunt	161516,14	383472,76	70,50	39,7	34,7	29,7	39,7	39,7
051_A	Rekenpunt	161494,18	383457,75	19,50	33,3	28,3	23,3	33,3	33,3
051_B	Rekenpunt	161494,18	383457,75	22,50	32,7	27,7	22,7	32,7	32,7
051_C	Rekenpunt	161494,18	383457,75	25,50	32,0	27,0	22,0	32,0	32,0
051_D	Rekenpunt	161494,18	383457,75	28,50	31,4	26,4	21,4	31,4	31,4
051_E	Rekenpunt	161494,18	383457,75	31,50	30,8	25,8	20,8	30,8	30,8
051_F	Rekenpunt	161494,18	383457,75	34,50	30,3	25,3	20,3	30,3	30,3
052_A	Rekenpunt	161494,15	383457,80	37,50	29,8	24,8	19,8	29,8	29,8
052_B	Rekenpunt	161494,15	383457,80	40,50	29,3	24,3	19,3	29,3	29,3
052_C	Rekenpunt	161494,15	383457,80	43,50	28,7	23,7	18,7	28,7	28,7
052_D	Rekenpunt	161494,15	383457,80	46,50	28,2	23,2	18,2	28,2	28,2
052_E	Rekenpunt	161494,15	383457,80	49,50	27,7	22,7	17,7	27,7	27,7
052_F	Rekenpunt	161494,15	383457,80	52,50	27,3	22,3	17,3	27,3	27,3
053_A	Rekenpunt	161494,12	383457,86	55,50	26,8	21,8	16,8	26,8	26,8
053_B	Rekenpunt	161494,12	383457,86	58,50	26,4	21,4	16,4	26,4	26,4
053_C	Rekenpunt	161494,12	383457,86	61,50	25,9	20,9	15,9	25,9	25,9
053_D	Rekenpunt	161494,12	383457,86	64,50	25,5	20,5	15,5	25,5	25,5
053_E	Rekenpunt	161494,12	383457,86	67,50	25,1	20,1	15,1	25,1	25,1
053_F	Rekenpunt	161494,12	383457,86	70,50	24,6	19,6	14,6	24,6	24,6
061_A	Rekenpunt	161497,69	383451,15	19,50	19,9	14,9	9,9	19,9	19,9
061_B	Rekenpunt	161497,69	383451,15	22,50	19,8	14,8	9,8	19,8	19,8
061_C	Rekenpunt	161497,69	383451,15	25,50	19,6	14,6	9,6	19,6	19,6
061_D	Rekenpunt	161497,69	383451,15	28,50	19,3	14,3	9,3	19,3	19,3
061_E	Rekenpunt	161497,69	383451,15	31,50	19,1	14,1	9,1	19,1	19,1
061_F	Rekenpunt	161497,69	383451,15	34,50	18,8	13,8	8,8	18,8	18,8
062_A	Rekenpunt	161497,67	383451,19	37,50	18,5	13,5	8,5	18,5	18,5
062_B	Rekenpunt	161497,67	383451,19	40,50	18,1	13,1	8,1	18,1	18,1
062_C	Rekenpunt	161497,67	383451,19	43,50	17,8	12,8	7,8	17,8	17,8
062_D	Rekenpunt	161497,67	383451,19	46,50	17,5	12,5	7,5	17,5	17,5
062_E	Rekenpunt	161497,67	383451,19	49,50	17,1	12,1	7,1	17,1	17,1
062_F	Rekenpunt	161497,67	383451,19	52,50	16,8	11,8	6,8	16,8	16,8
063_A	Rekenpunt	161497,64	383451,24	55,50	19,2	14,2	9,2	19,2	19,2
063_B	Rekenpunt	161497,64	383451,24	58,50	18,9	13,9	8,9	18,9	18,9
063_C	Rekenpunt	161497,64	383451,24	61,50	18,3	13,3	8,3	18,3	18,3
063_D	Rekenpunt	161497,64	383451,24	64,50	18,0	13,0	8,0	18,0	18,0
063_E	Rekenpunt	161497,64	383451,24	67,50	17,6	12,6	7,6	17,6	17,6
063_F	Rekenpunt	161497,64	383451,24	70,50	17,4	12,4	7,4	17,4	17,4
071_A	Rekenpunt	161500,93	383444,93	19,50	18,4	13,4	8,4	18,4	18,4
071_B	Rekenpunt	161500,93	383444,93	22,50	18,3	13,3	8,3	18,3	18,3
071_C	Rekenpunt	161500,93	383444,93	25,50	18,2	13,2	8,2	18,2	18,2
071_D	Rekenpunt	161500,93	383444,93	28,50	18,0	13,0	8,0	18,0	18,0
071_E	Rekenpunt	161500,93	383444,93	31,50	17,8	12,8	7,8	17,8	17,8
071_F	Rekenpunt	161500,93	383444,93	34,50	17,5	12,5	7,5	17,5	17,5
072_A	Rekenpunt	161500,93	383444,86	37,50	17,3	12,3	7,3	17,3	17,3
072_B	Rekenpunt	161500,93	383444,86	40,50	17,0	12,0	7,0	17,0	17,0
072_C	Rekenpunt	161500,93	383444,86	43,50	16,7	11,7	6,7	16,7	16,7
072_D	Rekenpunt	161500,93	383444,86	46,50	16,4	11,4	6,4	16,4	16,4
072_E	Rekenpunt	161500,93	383444,86	49,50	16,1	11,1	6,1	16,1	16,1
072_F	Rekenpunt	161500,93	383444,86	52,50	15,8	10,8	5,8	15,8	15,8
073_A	Rekenpunt	161500,84	383444,90	55,50	15,5	10,5	5,5	15,5	15,5
073_B	Rekenpunt	161500,84	383444,90	58,50	15,2	10,2	5,2	15,2	15,2
073_C	Rekenpunt	161500,84	383444,90	61,50	14,9	9,9	4,9	14,9	14,9
073_D	Rekenpunt	161500,84	383444,90	64,50	14,6	9,6	4,6	14,6	14,6
073_E	Rekenpunt	161500,84	383444,90	67,50	14,4	9,4	4,4	14,4	14,4
073_F	Rekenpunt	161500,84	383444,90	70,50	14,2	9,2	4,2	14,2	14,2
081_A	Rekenpunt	161521,54	383471,76	19,50	32,3	27,3	22,3	32,3	32,3
081_B	Rekenpunt	161521,54	383471,76	22,50	31,1	26,1	21,1	31,1	31,1
081_C	Rekenpunt	161521,54	383471,76	25,50	30,0	25,0	20,0	30,0	30,0
081_D	Rekenpunt	161521,54	383471,76	28,50	29,1	24,1	19,1	29,1	29,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022 rev 1 Licentiehouders: Peutz bv

6-7-2022 14:25:18



Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT - Little Grand
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
081_E	Rekenpunt	161521,54	383471,76	31,50	28,2	23,2	18,2	28,2	28,2
081_F	Rekenpunt	161521,54	383471,76	34,50	27,5	22,5	17,5	27,5	27,5
082_A	Rekenpunt	161521,75	383471,50	37,50	26,8	21,8	16,8	26,8	26,8
082_B	Rekenpunt	161521,75	383471,50	40,50	26,1	21,1	16,1	26,1	26,1
082_C	Rekenpunt	161521,75	383471,50	43,50	25,5	20,5	15,5	25,5	25,5
082_D	Rekenpunt	161521,75	383471,50	46,50	24,9	19,9	14,9	24,9	24,9
082_E	Rekenpunt	161521,75	383471,50	49,50	24,3	19,3	14,3	24,3	24,3
082_F	Rekenpunt	161521,75	383471,50	52,50	23,8	18,8	13,8	23,8	23,8
083_A	Rekenpunt	161521,61	383471,64	55,50	23,2	18,2	13,2	23,2	23,2
083_B	Rekenpunt	161521,61	383471,64	58,50	22,7	17,7	12,7	22,7	22,7
083_C	Rekenpunt	161521,61	383471,64	61,50	22,2	17,2	12,2	22,2	22,2
083_D	Rekenpunt	161521,61	383471,64	64,50	21,7	16,7	11,7	21,7	21,7
083_E	Rekenpunt	161521,61	383471,64	67,50	21,3	16,3	11,3	21,3	21,3
083_F	Rekenpunt	161521,61	383471,64	70,50	20,9	15,9	10,9	20,9	20,9
091_A	Rekenpunt	161524,48	383465,92	19,50	29,6	24,6	19,6	29,6	29,6
091_B	Rekenpunt	161524,48	383465,92	22,50	28,9	23,9	18,9	28,9	28,9
091_C	Rekenpunt	161524,48	383465,92	25,50	28,1	23,1	18,1	28,1	28,1
091_D	Rekenpunt	161524,48	383465,92	28,50	27,3	22,3	17,3	27,3	27,3
091_E	Rekenpunt	161524,48	383465,92	31,50	26,6	21,6	16,6	26,6	26,6
091_F	Rekenpunt	161524,48	383465,92	34,50	25,8	20,8	15,8	25,8	25,8
092_A	Rekenpunt	161524,54	383465,80	37,50	25,1	20,1	15,1	25,1	25,1
092_B	Rekenpunt	161524,54	383465,80	40,50	24,5	19,5	14,5	24,5	24,5
092_C	Rekenpunt	161524,54	383465,80	43,50	23,8	18,8	13,8	23,8	23,8
092_D	Rekenpunt	161524,54	383465,80	46,50	23,2	18,2	13,2	23,2	23,2
092_E	Rekenpunt	161524,54	383465,80	49,50	22,7	17,7	12,7	22,7	22,7
092_F	Rekenpunt	161524,54	383465,80	52,50	22,1	17,1	12,1	22,1	22,1
093_A	Rekenpunt	161524,61	383465,68	55,50	21,5	16,5	11,5	21,5	21,5
093_B	Rekenpunt	161524,61	383465,68	58,50	21,0	16,0	11,0	21,0	21,0
093_C	Rekenpunt	161524,61	383465,68	61,50	20,5	15,5	10,5	20,5	20,5
093_D	Rekenpunt	161524,61	383465,68	64,50	20,0	15,0	10,0	20,0	20,0
093_E	Rekenpunt	161524,61	383465,68	67,50	19,6	14,6	9,6	19,6	19,6
093_F	Rekenpunt	161524,61	383465,68	70,50	19,1	14,1	9,1	19,1	19,1
101_A	Rekenpunt	161528,48	383458,28	19,50	18,1	13,1	8,1	18,1	18,1
101_B	Rekenpunt	161528,48	383458,28	22,50	18,0	13,0	8,0	18,0	18,0
101_C	Rekenpunt	161528,48	383458,28	25,50	17,9	12,9	7,9	17,9	17,9
101_D	Rekenpunt	161528,48	383458,28	28,50	17,7	12,7	7,7	17,7	17,7
101_E	Rekenpunt	161528,48	383458,28	31,50	17,5	12,5	7,5	17,5	17,5
101_F	Rekenpunt	161528,48	383458,28	34,50	17,3	12,3	7,3	17,3	17,3
102_A	Rekenpunt	161528,51	383458,13	37,50	17,0	12,0	7,0	17,0	17,0
102_B	Rekenpunt	161528,51	383458,13	40,50	16,8	11,8	6,8	16,8	16,8
102_C	Rekenpunt	161528,51	383458,13	43,50	16,5	11,5	6,5	16,5	16,5
102_D	Rekenpunt	161528,51	383458,13	46,50	16,2	11,2	6,2	16,2	16,2
102_E	Rekenpunt	161528,51	383458,13	49,50	15,9	10,9	5,9	15,9	15,9
102_F	Rekenpunt	161528,51	383458,13	52,50	15,6	10,6	5,6	15,6	15,6
103_A	Rekenpunt	161528,56	383458,00	55,50	15,3	10,3	5,3	15,3	15,3
103_B	Rekenpunt	161528,56	383458,00	58,50	15,0	10,0	5,0	15,0	15,0
103_C	Rekenpunt	161528,56	383458,00	61,50	14,7	9,7	4,7	14,7	14,7
103_D	Rekenpunt	161528,56	383458,00	64,50	14,3	9,3	4,3	14,3	14,3
103_E	Rekenpunt	161528,56	383458,00	67,50	14,0	9,0	4,0	14,0	14,0
103_F	Rekenpunt	161528,56	383458,00	70,50	13,7	8,7	3,7	13,7	13,7
111_A	Rekenpunt	161507,24	383441,38	19,50	17,9	12,9	7,9	17,9	17,9
111_B	Rekenpunt	161507,24	383441,38	22,50	17,9	12,9	7,9	17,9	17,9
111_C	Rekenpunt	161507,24	383441,38	25,50	17,7	12,7	7,7	17,7	17,7
111_D	Rekenpunt	161507,24	383441,38	28,50	17,6	12,6	7,6	17,6	17,6
111_E	Rekenpunt	161507,24	383441,38	31,50	17,4	12,4	7,4	17,4	17,4
111_F	Rekenpunt	161507,24	383441,38	34,50	17,2	12,2	7,2	17,2	17,2
112_A	Rekenpunt	161507,44	383441,48	37,50	17,0	12,0	7,0	17,0	17,0
112_B	Rekenpunt	161507,44	383441,48	40,50	16,7	11,7	6,7	16,7	16,7
112_C	Rekenpunt	161507,44	383441,48	43,50	16,5	11,5	6,5	16,5	16,5
112_D	Rekenpunt	161507,44	383441,48	46,50	16,2	11,2	6,2	16,2	16,2
112_E	Rekenpunt	161507,44	383441,48	49,50	15,9	10,9	5,9	15,9	15,9
112_F	Rekenpunt	161507,44	383441,48	52,50	15,6	10,6	5,6	15,6	15,6
113_A	Rekenpunt	161507,60	383441,56	55,50	15,3	10,3	5,3	15,3	15,3
113_B	Rekenpunt	161507,60	383441,56	58,50	15,0	10,0	5,0	15,0	15,0
113_C	Rekenpunt	161507,60	383441,56	61,50	14,7	9,7	4,7	14,7	14,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022 rev 1 Licentiehouders: Peutz bv

6-7-2022 14:25:18



Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT - Little Grand
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
113_D	Rekenpunt	161507,60	383441,56	64,50	14,4	9,4	4,4	14,4	14,4
113_E	Rekenpunt	161507,60	383441,56	67,50	14,1	9,1	4,1	14,1	14,1
113_F	Rekenpunt	161507,60	383441,56	70,50	13,8	8,8	3,8	13,8	13,8
121_A	Rekenpunt	161513,22	383444,44	19,50	17,8	12,8	7,8	17,8	17,8
121_B	Rekenpunt	161513,22	383444,44	22,50	17,7	12,7	7,7	17,7	17,7
121_C	Rekenpunt	161513,22	383444,44	25,50	17,5	12,5	7,5	17,5	17,5
121_D	Rekenpunt	161513,22	383444,44	28,50	17,4	12,4	7,4	17,4	17,4
121_E	Rekenpunt	161513,22	383444,44	31,50	17,2	12,2	7,2	17,2	17,2
121_F	Rekenpunt	161513,22	383444,44	34,50	17,0	12,0	7,0	17,0	17,0
122_A	Rekenpunt	161513,42	383444,54	37,50	16,8	11,8	6,8	16,8	16,8
122_B	Rekenpunt	161513,42	383444,54	40,50	16,5	11,5	6,5	16,5	16,5
122_C	Rekenpunt	161513,42	383444,54	43,50	16,2	11,2	6,2	16,2	16,2
122_D	Rekenpunt	161513,42	383444,54	46,50	16,0	11,0	6,0	16,0	16,0
122_E	Rekenpunt	161513,42	383444,54	49,50	15,7	10,7	5,7	15,7	15,7
122_F	Rekenpunt	161513,42	383444,54	52,50	15,4	10,4	5,4	15,4	15,4
123_A	Rekenpunt	161513,58	383444,62	55,50	15,1	10,1	5,1	15,1	15,1
123_B	Rekenpunt	161513,58	383444,62	58,50	14,8	9,8	4,8	14,8	14,8
123_C	Rekenpunt	161513,58	383444,62	61,50	14,5	9,5	4,5	14,5	14,5
123_D	Rekenpunt	161513,58	383444,62	64,50	14,2	9,2	4,2	14,2	14,2
123_E	Rekenpunt	161513,58	383444,62	67,50	13,9	8,9	3,9	13,9	13,9
123_F	Rekenpunt	161513,58	383444,62	70,50	13,6	8,6	3,6	13,6	13,6
131_A	Rekenpunt	161520,72	383448,33	19,50	17,5	12,5	7,5	17,5	17,5
131_B	Rekenpunt	161520,72	383448,33	22,50	17,4	12,4	7,4	17,4	17,4
131_C	Rekenpunt	161520,72	383448,33	25,50	17,3	12,3	7,3	17,3	17,3
131_D	Rekenpunt	161520,72	383448,33	28,50	17,1	12,1	7,1	17,1	17,1
131_E	Rekenpunt	161520,72	383448,33	31,50	16,9	11,9	6,9	16,9	16,9
131_F	Rekenpunt	161520,72	383448,33	34,50	16,7	11,7	6,7	16,7	16,7
132_A	Rekenpunt	161520,92	383448,43	37,50	16,5	11,5	6,5	16,5	16,5
132_B	Rekenpunt	161520,92	383448,43	40,50	16,3	11,3	6,3	16,3	16,3
132_C	Rekenpunt	161520,92	383448,43	43,50	16,0	11,0	6,0	16,0	16,0
132_D	Rekenpunt	161520,92	383448,43	46,50	15,8	10,8	5,8	15,8	15,8
132_E	Rekenpunt	161520,92	383448,43	49,50	15,5	10,5	5,5	15,5	15,5
132_F	Rekenpunt	161520,92	383448,43	52,50	15,2	10,2	5,2	15,2	15,2
133_A	Rekenpunt	161521,08	383448,51	55,50	14,9	9,9	4,9	14,9	14,9
133_B	Rekenpunt	161521,08	383448,51	58,50	14,6	9,6	4,6	14,6	14,6
133_C	Rekenpunt	161521,08	383448,51	61,50	14,3	9,3	4,3	14,3	14,3
133_D	Rekenpunt	161521,08	383448,51	64,50	14,0	9,0	4,0	14,0	14,0
133_E	Rekenpunt	161521,08	383448,51	67,50	13,7	8,7	3,7	13,7	13,7
133_F	Rekenpunt	161521,08	383448,51	70,50	13,4	8,4	3,4	13,4	13,4
141_A	Rekenpunt	161528,76	383452,39	19,50	17,3	12,3	7,3	17,3	17,3
141_B	Rekenpunt	161528,76	383452,39	22,50	17,2	12,2	7,2	17,2	17,2
141_C	Rekenpunt	161528,76	383452,39	25,50	17,1	12,1	7,1	17,1	17,1
141_D	Rekenpunt	161528,76	383452,39	28,50	16,9	11,9	6,9	16,9	16,9
141_E	Rekenpunt	161528,76	383452,39	31,50	16,8	11,8	6,8	16,8	16,8
141_F	Rekenpunt	161528,76	383452,39	34,50	16,6	11,6	6,6	16,6	16,6
142_A	Rekenpunt	161528,96	383452,49	37,50	16,3	11,3	6,3	16,3	16,3
142_B	Rekenpunt	161528,96	383452,49	40,50	16,1	11,1	6,1	16,1	16,1
142_C	Rekenpunt	161528,96	383452,49	43,50	15,9	10,9	5,9	15,9	15,9
142_D	Rekenpunt	161528,96	383452,49	46,50	15,6	10,6	5,6	15,6	15,6
142_E	Rekenpunt	161528,96	383452,49	49,50	15,3	10,3	5,3	15,3	15,3
142_F	Rekenpunt	161528,96	383452,49	52,50	15,1	10,1	5,1	15,1	15,1
143_A	Rekenpunt	161529,12	383452,57	55,50	14,8	9,8	4,8	14,8	14,8
143_B	Rekenpunt	161529,12	383452,57	58,50	14,5	9,5	4,5	14,5	14,5
143_C	Rekenpunt	161529,12	383452,57	61,50	14,2	9,2	4,2	14,2	14,2
143_D	Rekenpunt	161529,12	383452,57	64,50	13,9	8,9	3,9	13,9	13,9
143_E	Rekenpunt	161529,12	383452,57	67,50	13,6	8,6	3,6	13,6	13,6
143_F	Rekenpunt	161529,12	383452,57	70,50	13,3	8,3	3,3	13,3	13,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022 rev 1 Licentiehouder: Peutz bv

6-7-2022 14:25:18