

Advies kennispunt geluid



Gegevens bevoegd gezag:

Bevoegd gezag:	Gemeente Enschede
Opdrachtgever:	Gemeente Enschede, Afdeling HOG
Contactpersoon:	M. Jansen
Telefoonnummer:	06 - 10 47 42 29
E-mailadres:	mark.jansen@enschede.nl
Systeem vereffeningsnummer:	n.v.t.
Datum adviesaanvraag:	21 juli 2016

Opsteller/datum:

Naam:	M. van der Vegt
Telefoonnummer:	06 - 20 60 53 93
E-mailadres:	m.vd.vegt@enschede.nl
Datum advies:	11 augustus 2016

Collegiale toets(indien van toepassing):

Naam:	
Telefoonnummer:	
E-mailadres:	
Datum advies:	

Omschrijving adviesaanvraag:

Het op verzoek van de afdeling Handhaving uitvoeren van geluidsmetingen tijdens het op 6 augustus 2016 op De Strip van de voormalige luchthaven Twente gehouden Airforce Festival. Toetsing aan de in de evenementenvergunning opgenomen geluidsnorm.

*Toelichting: de omschrijving in dit tekstblok dient gerelateerd te zijn aan de negen onderwerpen uit de "PDC-geluid"
Ook de gewenste/noodzakelijke planning kan hier zonodig onderdeel van zijn.*

Bijlag(n) bij adviesaanvraag:

Evenementenvergunning van 26 juli 2016 met kenmerk V-2016-2749

Advies (inzake één of meerdere producten uit de "PDC-Geluid"):

1. Inleiding en doelstelling

Op 6 augustus 2016 heeft van 12.00 tot 24.00 uur het Airforce Festival op De Strip van de voormalige luchthaven Twente plaatsgevonden. In bijlage 1 is een luchtfoto opgenomen met daarin opgenomen het terrein van het Airforce Festival.

Op verzoek van de afdeling Handhaving van de gemeente Enschede zijn tijdens het Airforce Festival geluidsmetingen verricht. Doel van de metingen is om na te gaan of wordt voldaan aan de van toepassing zijnde geluidsnorm.

2. Wettelijk kader

Voor het Airforce Festival is op 26 juli 2016 een evenementenvergunning verleend. In deze vergunning zijn de volgende geluidsvoorwaarden opgenomen.

Geluidsvoorwaarden

In artikel 4.3 van de Algemene Plaatselijke Verordening (APV 2009) is het een inrichting toegestaan maximaal twee incidentele festiviteiten per kalenderjaar te houden waarbij de geluidsnormen als bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 en 2.20 van het Activiteitenbesluit niet van toepassing zijn, mits de houder van de inrichting ten minste twee weken voor de aanvang van de festiviteit het college daarvan in kennis heeft gesteld.

Het is derhalve toegestaan de gemelde activiteit te houden onder de volgende voorwaarden overeenkomstig artikel 4.3 van de APV.

1. Het equivalente geluidsniveau L_{Aeq} veroorzaakt door de inrichting, bedraagt niet meer dan 70 dB(A), gemeten op de gevel van gevoelige gebouwen op een hoogte van 1,5 meter.
Onder het equivalente geluidsniveau wordt verstaan, het in de meterstand L_{Aeq} ("Fast") gemeten niveau gedurende minimaal één minuut.
2. De geluidswaarde als bedoeld in het eerste lid is inclusief onversterkte muziek en exclusief 10 dB(A) toeslag vanwege muziekcorrectie. Tevens wordt de bedrijfsduurcorrectie buiten beschouwing gelaten.
4. Op 6 augustus 2016 dient het evenement uiterlijk om 24.00 uur te worden beëindigd.
5. U dient de buurt vooraf schriftelijk te informeren over de activiteiten.

3. Geluidsmeting

MEETMETHODE

De metingen zijn verricht overeenkomstig de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai.

GEBRUIKTE MEETAPPARATUUR

Tijdens de metingen is gebruik gemaakt van de volgende geluidsmmeetapparatuur:

- Geluidsniveaumeter Brüel & Kjær type 2250, voorzien van windbol;
- Geluidsniveaumeter Brüel & Kjær type 2250-Light, voorzien van windbol;
- Kalibrator, Brüel & Kjær type 4231.

De geluidsniveaumeters zijn voor en na de meting gekalibreerd. Daarbij zijn geen significante afwijkingen (groter dan 0,5 dB) gevonden.

MEETPOSITIE

Gedurende het Airforce Festival zijn continue geluidsmetingen (B&K 2250) verricht bij de woning Wiefkerweg 10 in Enschede. Daarnaast is zowel in de middag als avond diverse malen een ronde om de luchthaven gemaakt. Tijdens deze ronden is op diverse plaatsen rondom de luchthaven gedurende het festival het geluid beoordeeld en/of gemeten (B&K 2250-light). Voor de waarneempunten wordt verwezen naar bijlage 3.

UITVOERING VAN DE GELUIDSMETING

Aan de Wiefkerweg 10 is het equivalente geluidsniveau per minuut gemeten en gelogd. Gemeten is het geluid vanwege het Airforce Festival inclusief het overige omgevingsgeluid. Op het moment van installeren was een tractor in het naastgelegen weiland actief. Niet bekend is tot wanneer de tractor actief is geweest.

De meetduur van de metingen die rondom de luchthaven zijn verricht bedroeg minimaal 1 minuut.

Alle metingen zijn verricht op een hoogte van 1,5 meter.

WEERSOMSTANDIGHEDEN

Voor de meteogegevens wordt gebruik gemaakt van gegevens van het KNMI-meetpunt Twenthe dat zich op de luchthaven bevindt. Van 6 augustus 2016 zijn na 13.00 uur echter geen gegevens van dit meetpunt meer beschikbaar. Om toch een beeld te krijgen van de weersomstandigheden is gebruik gemaakt van de gegevens van de KNMI-meetpunten Heino, Hoogeveen en Hupsel. In bijlage 2 zijn de meteogegevens van de KNMI-meetpunten opgenomen.

Uit de meteogegevens is te herleiden dat bij aanvang van het Airforce Festival er een zuidwestenwind stond. Gedurende het festival is de wind gedraaid naar noordwest en later weer

teruggedraaid naar zuidwest. Bij aanvang was de windsnelheid ca. 3-4 m/s, welke in de avond afnam tot ca. 1 m/s.

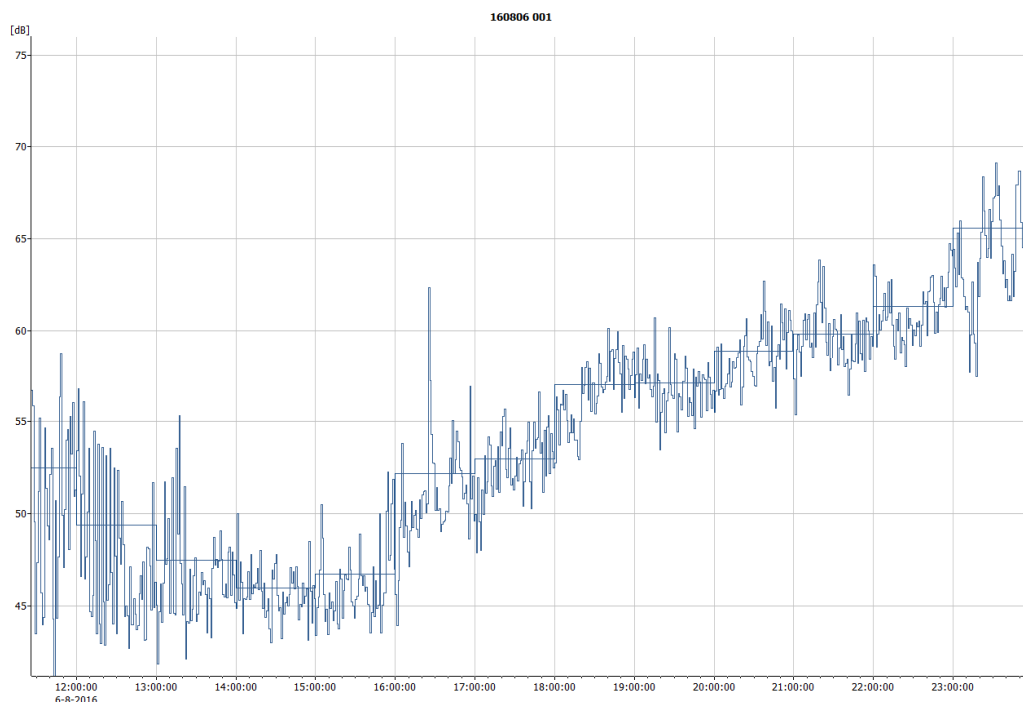
In de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai is aangegeven onder welke weersomstandigheden (meteoraam) geluidsmetingen verricht mogen worden. Onder andere is aangegeven dat de windrichting zodanig moet zijn dat onder meewindcondities wordt gemeten. Hieraan is deels voldaan.

Op het meetpunt bij de woning Wiefkerweg 10 werd gedurende een deel van de meetperiode voldaan aan het meteoraam. Aan het begin van de meetperiode stond er een zuidwestenwind en werd niet voldaan aan het meteoraam. Gedurende de meetperiode draaide de wind naar noordwest en werd in de loop van de middag tot het begin van de avond aan het meteoraam voldaan. In de avond draaide de wind weer naar zuidwest en werd niet meer voldaan aan het meteoraam.

Bij metingen rondom een festival kan per definitie niet op alle meetpunten aan het meteoraam worden voldaan. Globaal kan worden gesteld dat op meetpunten ten oosten van het festival aan het meteoraam werd voldaan.

MEETRESULTATEN

De resultaten van de metingen bij de woning Wiefkerweg 10 zijn opgenomen in onderstaande grafiek.



Van de waarnemingen/metingen die rondom de luchthaven zijn verricht is in onderstaande tabel een samenvatting gegeven. In bijlage 3 is een kaart opgenomen met daarop aangegeven de waarneempunten en de resultaten. Voor een uitgebreid overzicht van de meetresultaten wordt verwezen naar bijlage 4.

Waarneempunt	Meting	Tijd	Meetperiode [min.]	L _{Aeq} [dB(A)]	L _{Ceq} (dB(C))	Δ L _{Ceq} -L _{Aeq} [dB]	Opmerking
Weerseloseweg thv 358	--	15:45	--	--	--	--	Lage tonen hoorbaar
Fokkerweg thv 23	003	16:09	1:22	42	68	26	
Wiefkerweg 10	004	16:22	1:10	51	74	23	
Wiefkerweg 10	005	16:27	1:08	53	76	24	
Bergweg thv 395	006	16:40	2:03	55	80	25	
Bergweg thv 350	007	16:46	3:02	52	78	26	
P-plaats oude terminal	008	16:55	3:02	54	81	27	Geen woning
Ingang TSC	009	17:09	1:02	44	71	27	Geen woning
Oude Postweg thv 4	--	17:16	--	--	--	--	Festival niet hoorbaar
Oude Postweg thv 17/19	--	17:19	--	--	--	--	Festival niet hoorbaar
Ledeboerweg thv 18/18A	010	17:23	1:03	44	71	27	
Greftenberghoekweg- schietbaan	011	17:28	2:02	60	86	26	Geen woning
Hoek N-Grensweg-Greftenberghoekweg	012	17:33	1:08	57	84	26	Geen woning
Noorder Grensweg thv 53	013	17:37	1:03	47	68	22	
Bergweg thv 475	014	17:41	2:02	45	61	16	
Oude Postweg thv 4	--	20:03	--	--	--	--	Festival niet hoorbaar
Oude Postweg thv 17/19	--	20:05	--	--	--	--	Festival niet hoorbaar
Greftenberghoekweg-schietbaan	015	20:11	1:44	55	83	28	Geen woning
Top Greftenberghoekweg	016	20:15	2:02	71	93	22	Geen woning
Bergweg thv 395	017	20:30	3:08	55	79	24	
P-plaats oude terminal	018	20:37	2:07	68	92	24	Geen woning
Fokkerweg thv 23	019	20:48	2:04	52	71	20	
Weerseloseweg thv 358	--	20:51	--	--	--	--	Lage tonen hoorbaar
Ingang TSC	020	20:56	1:03	43	64	22	Geen woning
Bergweg thv 395	021	22:19	2:16	56	82	25	
P-plaats oude terminal	022	22:26	1:27	67	93	26	Geen woning
Vliegveldweg thv 229	023	22:31	1:09	29	79	20	
Greftenberghoekweg- schietbaan	024	22:59	1:06	66	86	20	Geen woning
Ledeboerweg 18/18A	025	23:04	1:02	52	73	21	
Oude Postweg 17/19	--	23:07	--	--	--	--	Festival niet hoorbaar
Fokkerweg thv 23	026	23:42	1:13	51	69	18	
Bergweg thv 395	027	23:50	1:05	63	81	18	Incl. vuurwerk
Bergweg thv 395	028	23:51	1:03	55	80	25	

BESPREKING MEETRESULTATEN

Uit de metingen bij de woning Wiefkerweg 10 blijkt dat gedurende het festival het geluidsniveau langzaam toenam. Bij de woning Wiefkerweg 10 werd tijdens het festival, met uitzondering van 2 minuten, voldaan aan de norm van 70 dB(A) uit de evenementenvergunning. Aan het eind van het festival is gedurende twee minuten de norm overschreden. Gedurende deze twee minuten bedroeg het geluidsniveau respectievelijk 71 en 75 dB(A). De overschrijding is veroorzaakt door het afsluitende vuurwerk.

Tijdens het festival is zowel in de middag als avond diverse malen een ronde om het vliegveld gemaakt. Aan de westzijde van de luchthaven (Weerselosestraat) waren de lage tonen van het festival hoorbaar. Ten noorden van het vliegveld (Oude Postweg in Deurningen) was het festival niet hoorbaar. Aan de oost- (Bergweg) en zuidzijde (o.a. Oude Deventerweg, Vliegveldweg Noord en Fokkerweg) van de luchthaven was het festival duidelijk hoorbaar. De woningen in het verlengde van De Strip en in het gebied ten zuidoosten van het festivalterrein ondervonden de hoogste geluidsbelasting. Tijdens alle geluidsmetingen die zijn verricht rondom de luchthaven werd bij woningen aan de norm van 70 dB(A) uit de evenementenvergunning voldaan.

Om een indruk te krijgen van de geluidsbelasting rondom het festivalterrein is ook op andere plaatsen dan bij woningen gemeten. De geluidsnorm uit de evenementenvergunning geldt op deze plaatsen niet.

4. Onderzoek normering in dB(C)

De gemeente Enschede heeft, om hinder vanwege evenementen met muziek met veel lage tonen te voorkomen, in het evenementenbeleid naast een normering in dB(A) ook een normering in dB(C) opgenomen. De normering in dB(C) ligt daarbij 15 dB hoger dan de normering in dB(A). Dit beleid geldt voor evenementen in de openbare ruimte en is niet van toepassing op evenementen die binnen de grens van een inrichting worden gehouden, zoals bij het Airforce Festival het geval is. Op het Airforce Festival zijn de geluidsnormen uit artikel 4.3 uit de APV (incidentele festiviteiten binnen een inrichting) van toepassing. In de APV zijn vooralsnog uitsluitend geluidsnormen in dB(A) opgenomen. In de toekomst zal, in navolging van het evenementenbeleid, waarschijnlijk naast de geluidsnorm in dB(A) ook een geluidsnorm in dB(C) in de APV worden opgenomen.

Om alvast inzicht te krijgen in de consequenties van deze (voorgenomen) normering is tijdens het Airforce Festival zowel in dB(A) als in dB(C) gemeten. Uitgaande van de norm uit de APV van 70 dB(A) bij woningen en de in het evenementenbeleid opgenomen normering in dB(C) van plus 15 dB zou de geluidsbelasting in dB(C) ten hoogste 85 dB(C) mogen bedragen. Tijdens het Airforce Festival bedroeg de dB(C)-waarde ten hoogste 82 dB(C). Daarmee werd voldaan aan een eventueel in de toekomst op te nemen norm in dB(C) die 15 dB boven de dB(A) norm ligt.

5. Conclusie

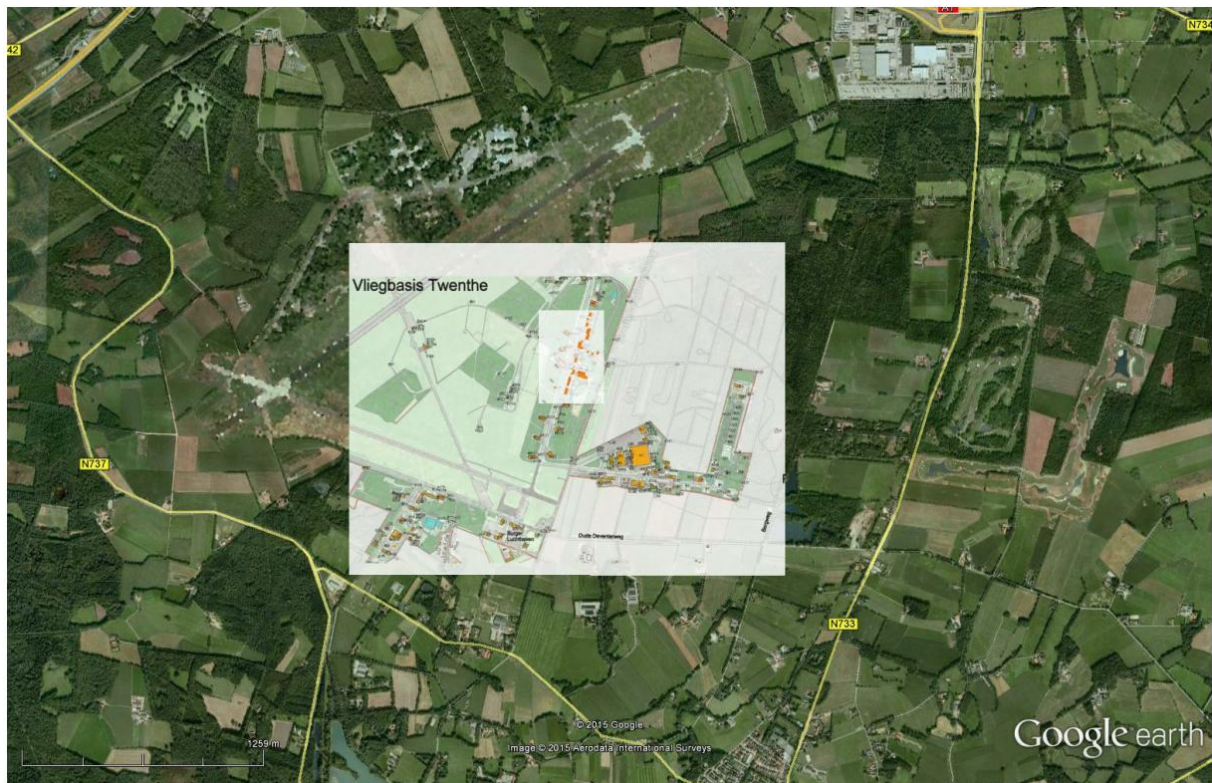
Op 6 augustus 2016 zijn tijdens het Airforce Festival, dat gehouden werd op De Strip van de voormalige luchthaven Twente, geluidsmetingen verricht. Uit de resultaten van de metingen blijkt dat vrijwel de gehele periode dat het festival duurde voldaan werd aan de norm van 70 dB(A) uit de evenementenvergunning.

Aan het eind van het festival is, bij de woning Wiefkerweg 10, gedurende twee minuten de norm overschreden. Gedurende deze twee minuten bedroeg het geluidsniveau respectievelijk 71 en 75 dB(A). De overschrijding is veroorzaakt door het afsluitende vuurwerk.

Vooruitlopend op een mogelijk in de toekomst in de APV op te nemen geluidsnorm in dB(C) zijn tijdens het Airforce Festival ook metingen in dB(C) verricht. Ingeval in de toekomst een norm in dB(C) in de APV wordt opgenomen, die een waarde van 15 dB boven de dB(A)-normering heeft, zou hieraan zijn voldaan.

Bijlage(n) bij advies:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Bijlage 1: Luchtfoto omgeving en terrein Airforce Festival- Bijlage 2: Meteogegevens KNMI- Bijlage 3: Kaart met waarneempunten en resultaten- Bijlage 4: Meetresultaten |
|--|



BRON: KONINKLIJK NEDERLANDS METEOROLOGISCH INSTITUUT (KNMI)

YYYYMMDD = datum (YYYY=jaar,MM=maand,DD=dag);

HH = tijd (HH=uur, UT.12 UT=13 MET, 14 MEZT. Uurvak 05 loopt van 04.00 UT tot 5.00 UT;

DD = Windrichting (in graden) gemiddeld over de laatste 10 minuten van het afgelopen uur (360=noord, 90=oost, 180=zuid, 270=west, 0=windstil 990=veranderlijk. Zie <http://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/achtergrond/klimatologische-brochures-en-boeken>;

FH = Uurgemiddelde windsnelheid (in 0.1 m/s). Zie <http://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/achtergrond/klimatologische-brochures-en-boeken>;

T = Temperatuur (in 0.1 graden Celsius) op 1.50 m hoogte tijdens de waarneming;

RH = Uursom van de neerslag (in 0.1 mm) (-1 voor <0.05 mm); P = Luchtdruk (in 0.1 hPa) herleid naar zeeniveau, tijdens de waarneming;

N = Bewolking (bedekkingsgraad van de bovenlucht in achtsten), tijdens de waarneming (9=bovenlucht onzichtbaar);

U = Relatieve vochtigheid (in procenten) op 1.50 m hoogte tijdens de waarneming;

R = Regen 0=niet voorgekomen, 1=wel voorgekomen in het voorgaande uur en/of tijdens de waarneming;

STN LON(east) LAT(north) ALT(m) NAME
290: 6.897 52.273 34.50 TWENTHE

STN	YYYYMMDD	HH	DD	FH	T	RH	N	U	R
290	20160806	11	210	30	168	1	8	92	1
290	20160806	12	220	40	178	0	7	85	0
290	20160806	13	200	40	195	0	6	81	0
290	20160806	14							0
290	20160806	15							0
290	20160806	16							0
290	20160806	17							0
290	20160806	18							0
290	20160806	19							0
290	20160806	20							0
290	20160806	21							0
290	20160806	22							0
290	20160806	23							0
290	20160806	24							0

STN LON(east) LAT(north) ALT(m) NAME
278: 6.263 52.437 4.00 HEINO

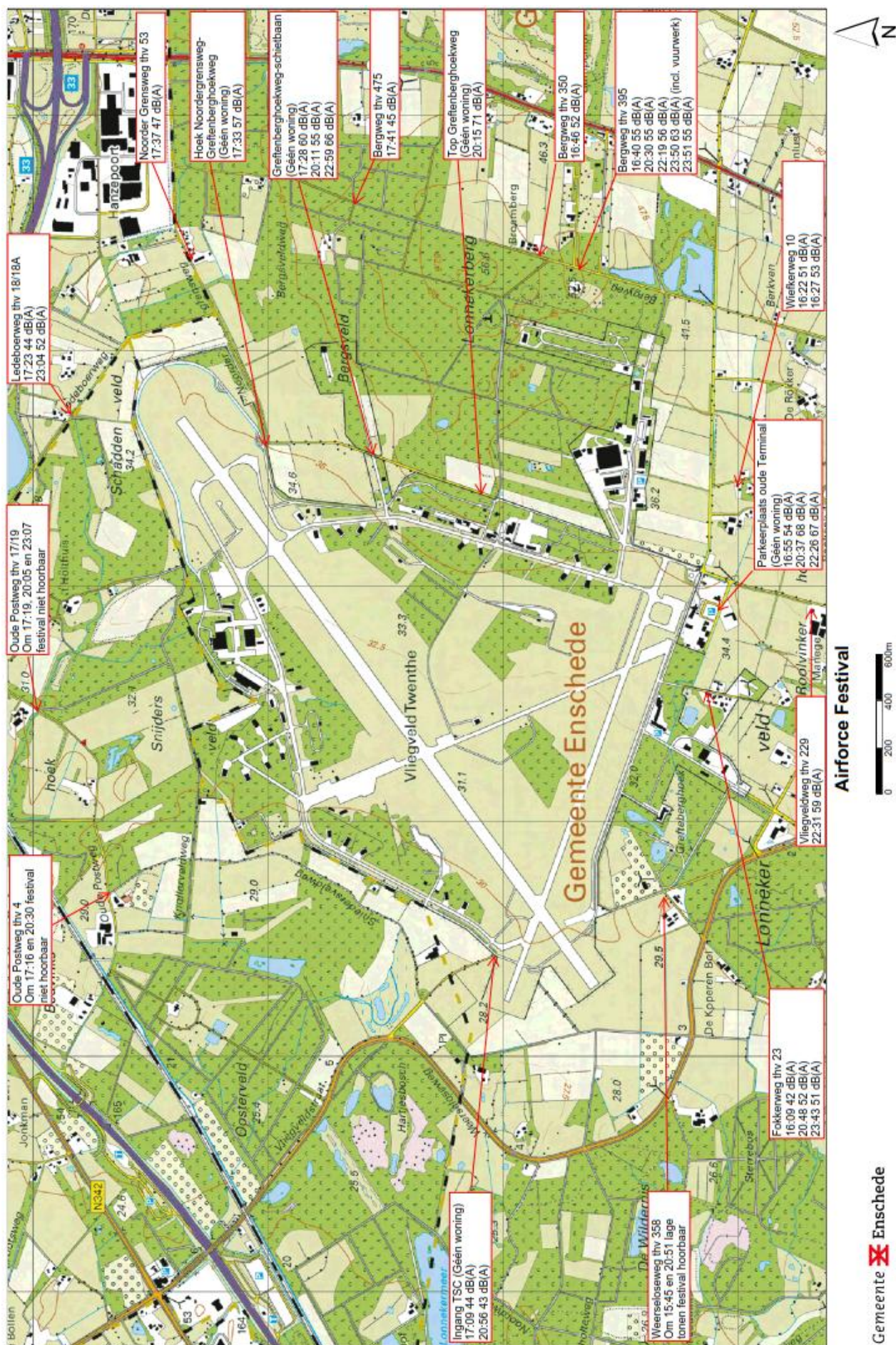
STN	YYYYMMDD	HH	DD	FH	T	RH	N	U	R
278	20160806	11	220	30	202	0		76	
278	20160806	12	230	40	208	0		74	
278	20160806	13	290	40	181	85		85	
278	20160806	14	280	30	213	-1		65	
278	20160806	15	310	40	204	-1		68	
278	20160806	16	280	40	198	0		67	
278	20160806	17	290	40	191	0		66	
278	20160806	18	310	30	185	0		66	
278	20160806	19	300	20	165	0		72	
278	20160806	20	250	10	131	0		93	
278	20160806	21	220	10	115	0		98	
278	20160806	22	220	10	107	0		98	
278	20160806	23	220	10	97	0		99	
278	20160806	24	220	10	109	0		97	

STN LON(east) LAT(north) ALT(m) NAME
279: 6.575 52.750 15.60 HOOGEVEEN

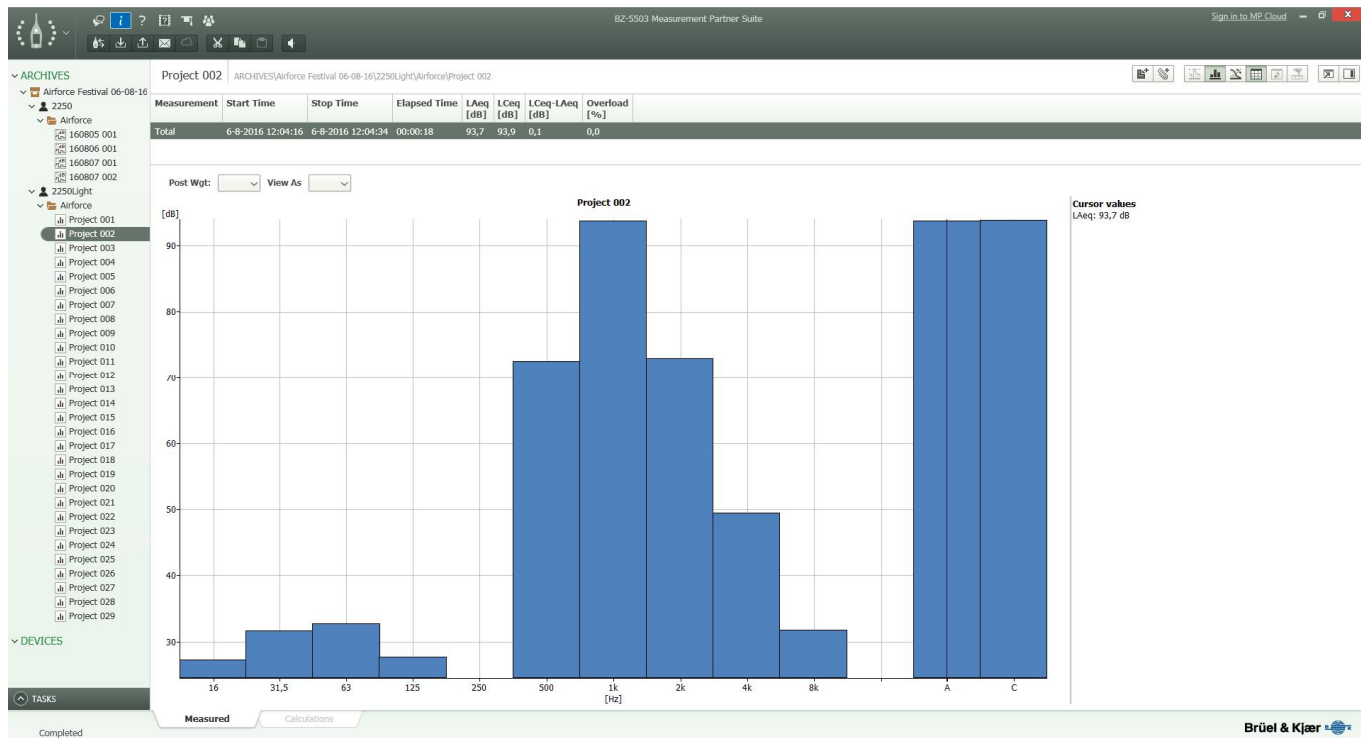
STN	YYYYMMDD	HH	DD	FH	T	RH	N	U	R
279	20160806	11	250	30	200	0	8	68	0
279	20160806	12	280	30	186	2	8	78	1
279	20160806	13	270	30	206	0	2	66	0
279	20160806	14	270	40	223	0	3	58	0
279	20160806	15	300	50	203	0	5	64	0
279	20160806	16	290	60	206	0	3	62	0
279	20160806	17	300	50	194	0	2	65	0
279	20160806	18	290	50	183	0	0	65	0
279	20160806	19	280	30	163	0	1	76	0
279	20160806	20	270	30	144	0	0	86	0
279	20160806	21	260	20	130	0	0	93	0
279	20160806	22	250	20	122	0	0	95	0
279	20160806	23	210	20	112	0	1	97	0
279	20160806	24	210	20	109	0	5	97	0

STN LON(east) LAT(north) ALT(m) NAME
283: 6.650 52.073 29.00 HUPSEL

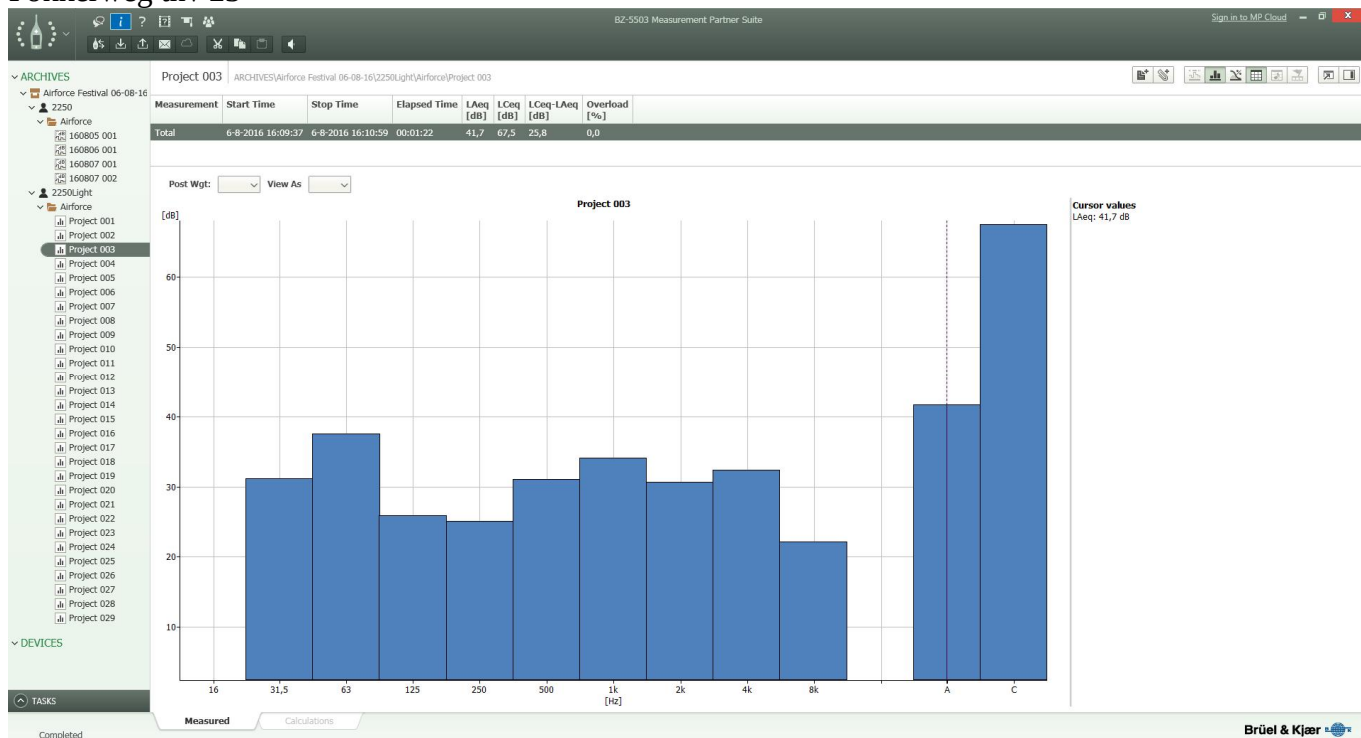
STN	YYYYMMDD	HH	DD	FH	T	RH	N	U	R
283	20160806	11	240	20	166	0		93	
283	20160806	12	230	30	176	-1		92	
283	20160806	13	230	30	197	0		82	
283	20160806	14	230	30	198	0		77	
283	20160806	15	250	30	204	0		78	
283	20160806	16	330	30	200	0		77	
283	20160806	17	300	40	205	0		71	
283	20160806	18	310	30	192	0		75	
283	20160806	19	300	30	163	0		78	
283	20160806	20	300	20	144	0		82	
283	20160806	21	270	20	130	0		88	
283	20160806	22	250	10	110	0		97	
283	20160806	23	220	10	109	0		98	
283	20160806	24	210	10	112	0		97	



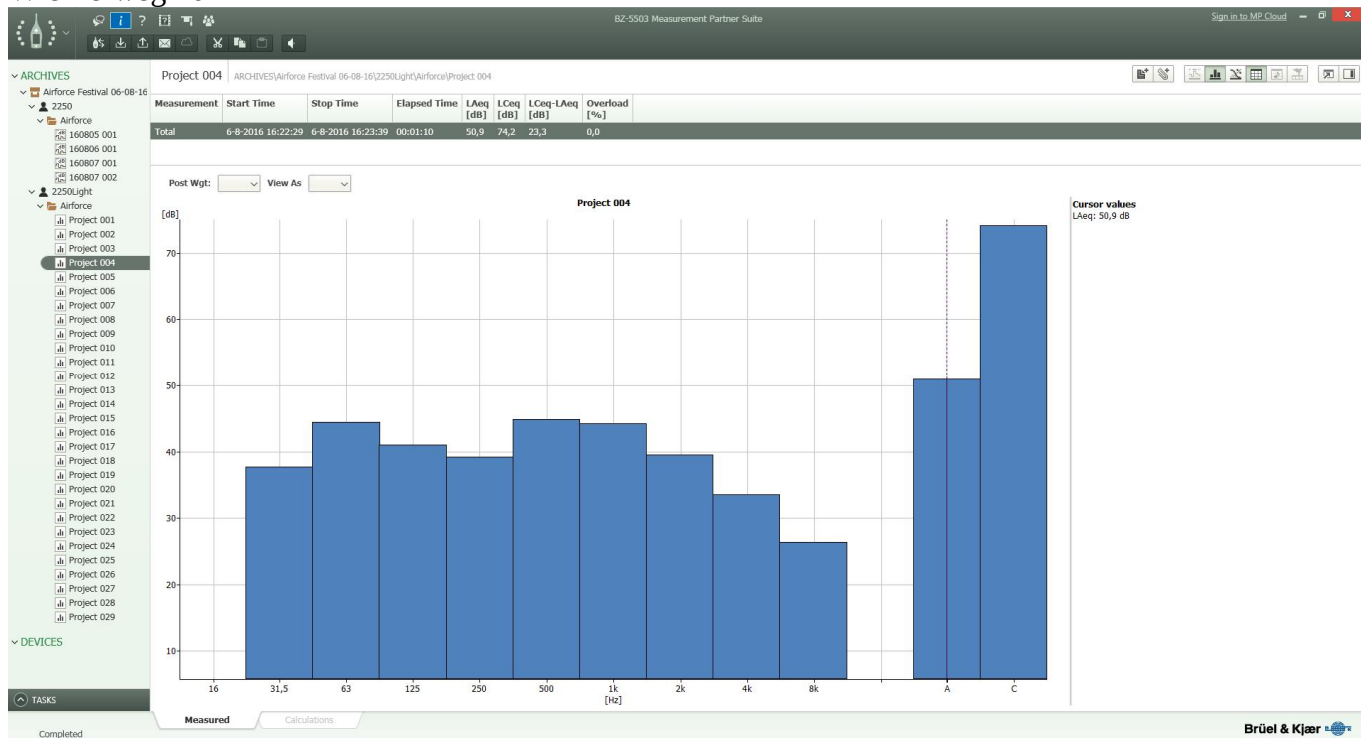
Kalibratie



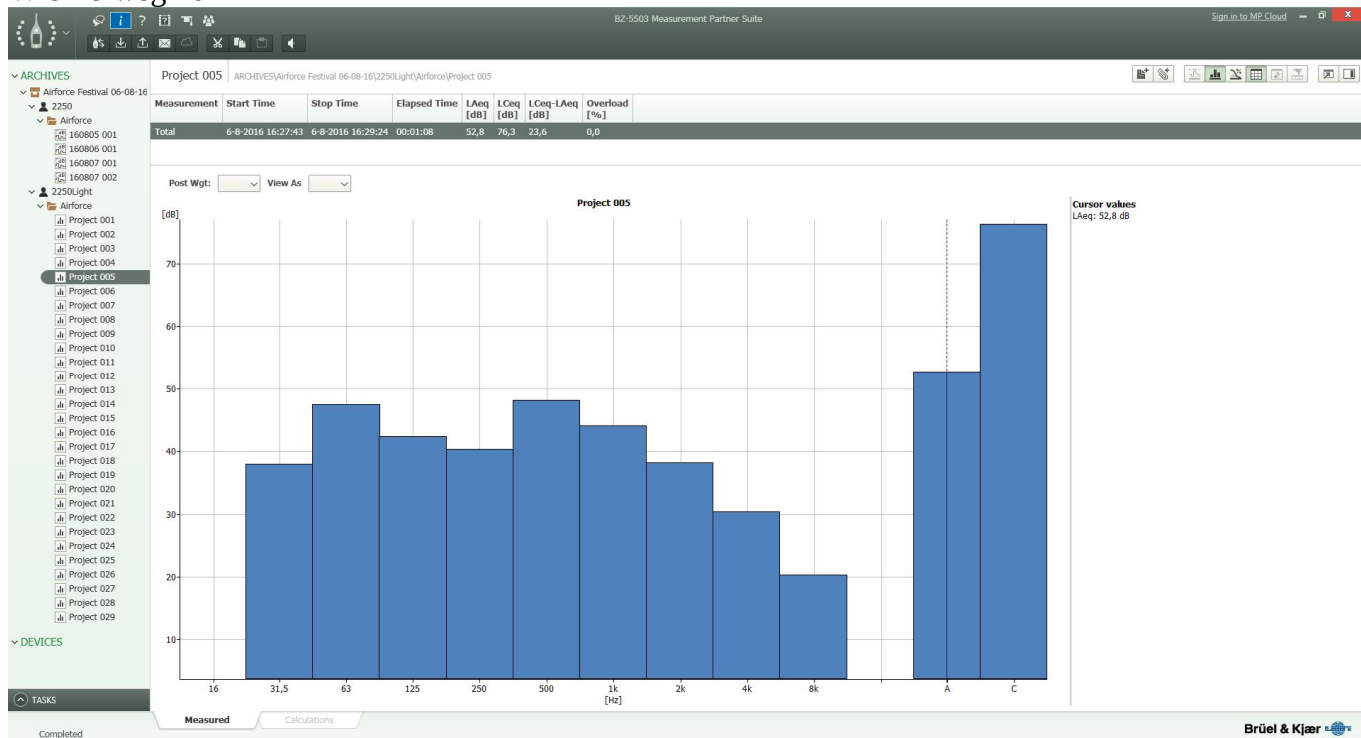
Fokkerweg thv 23



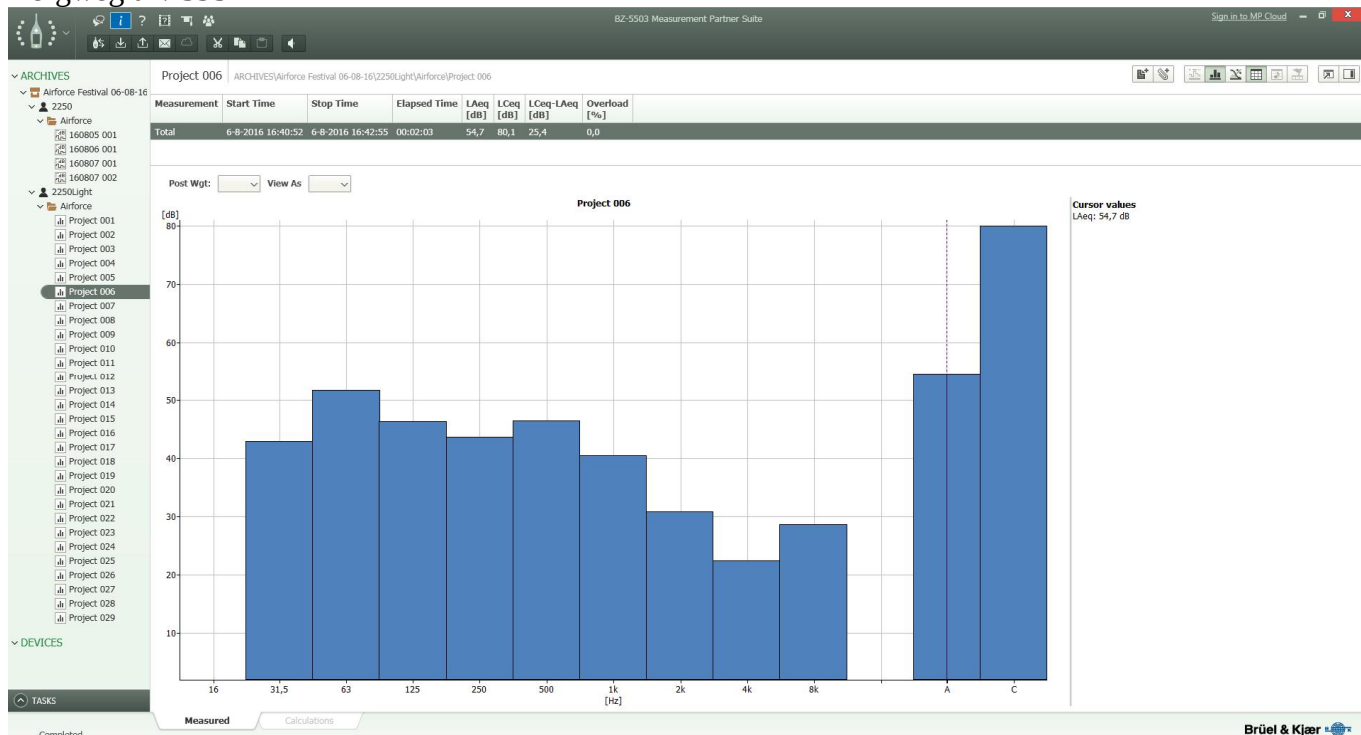
Wiefkerweg 10



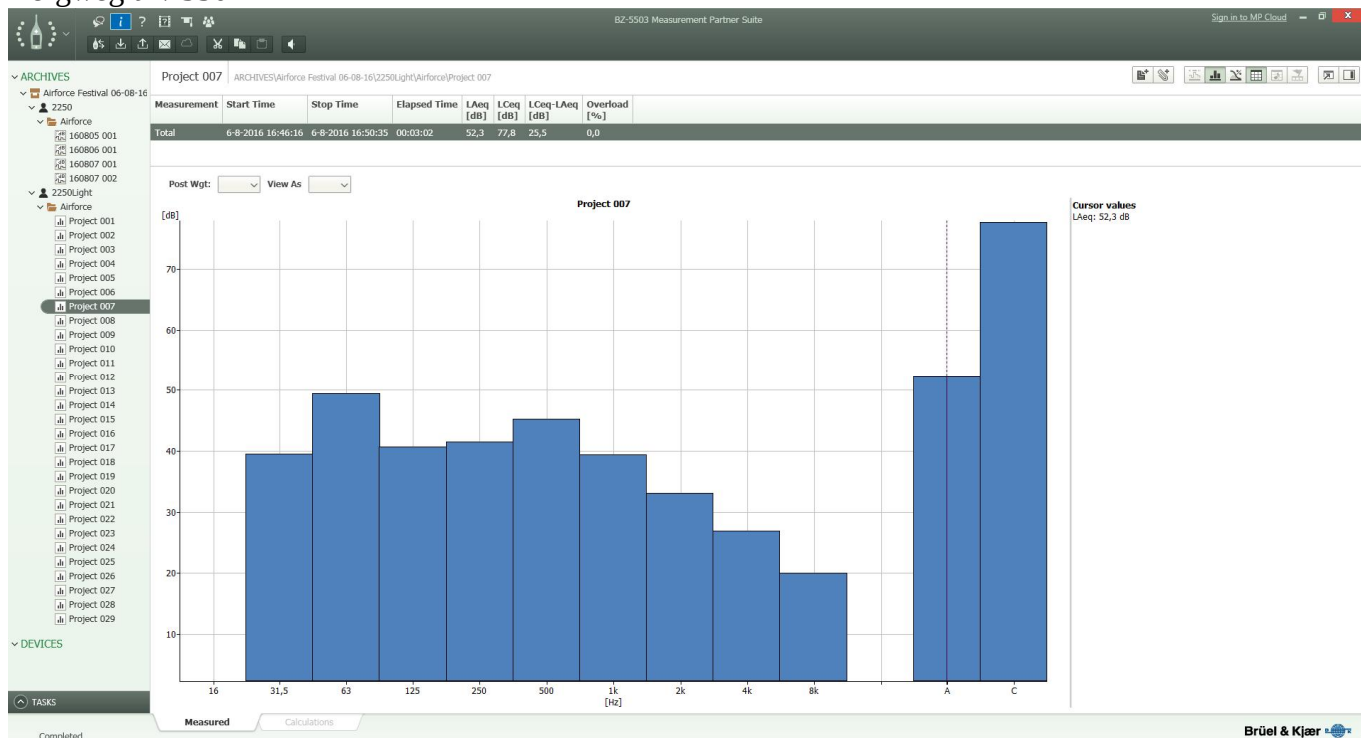
Wiefkerweg 10



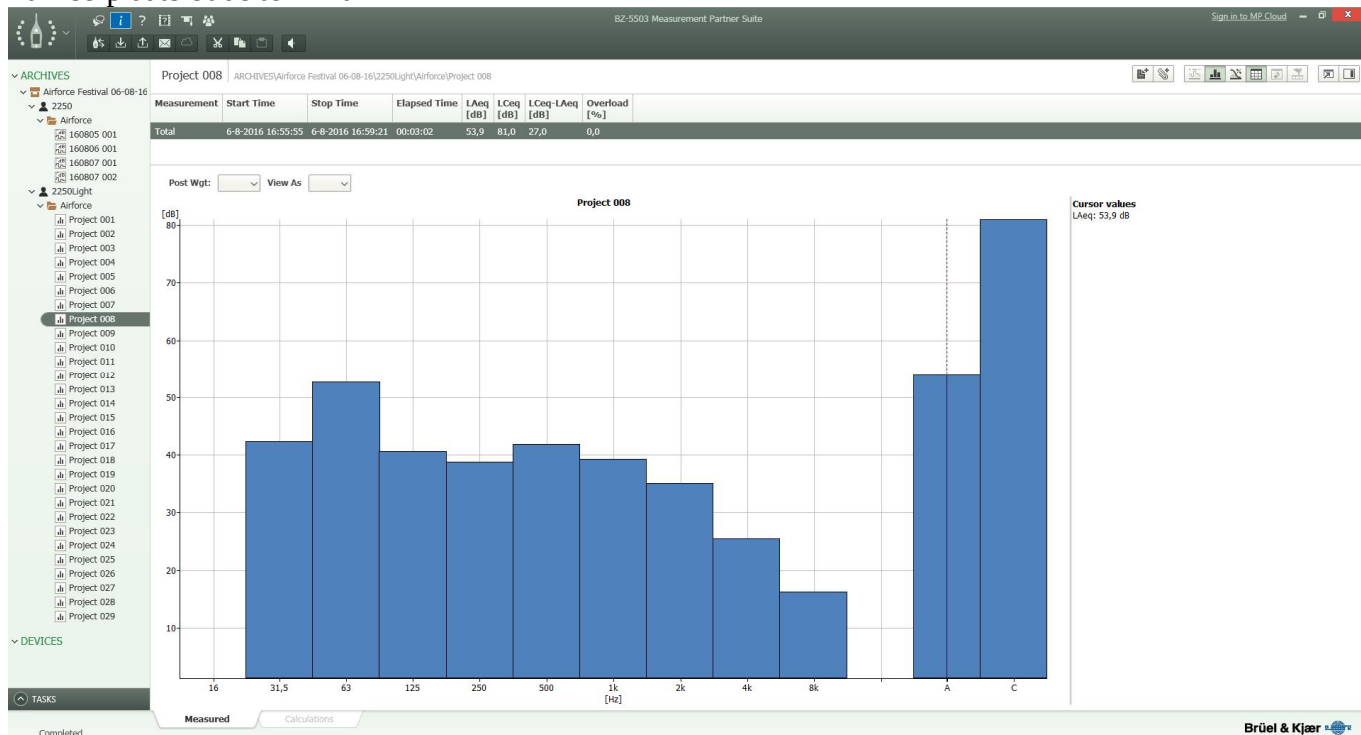
Bergweg thv 395



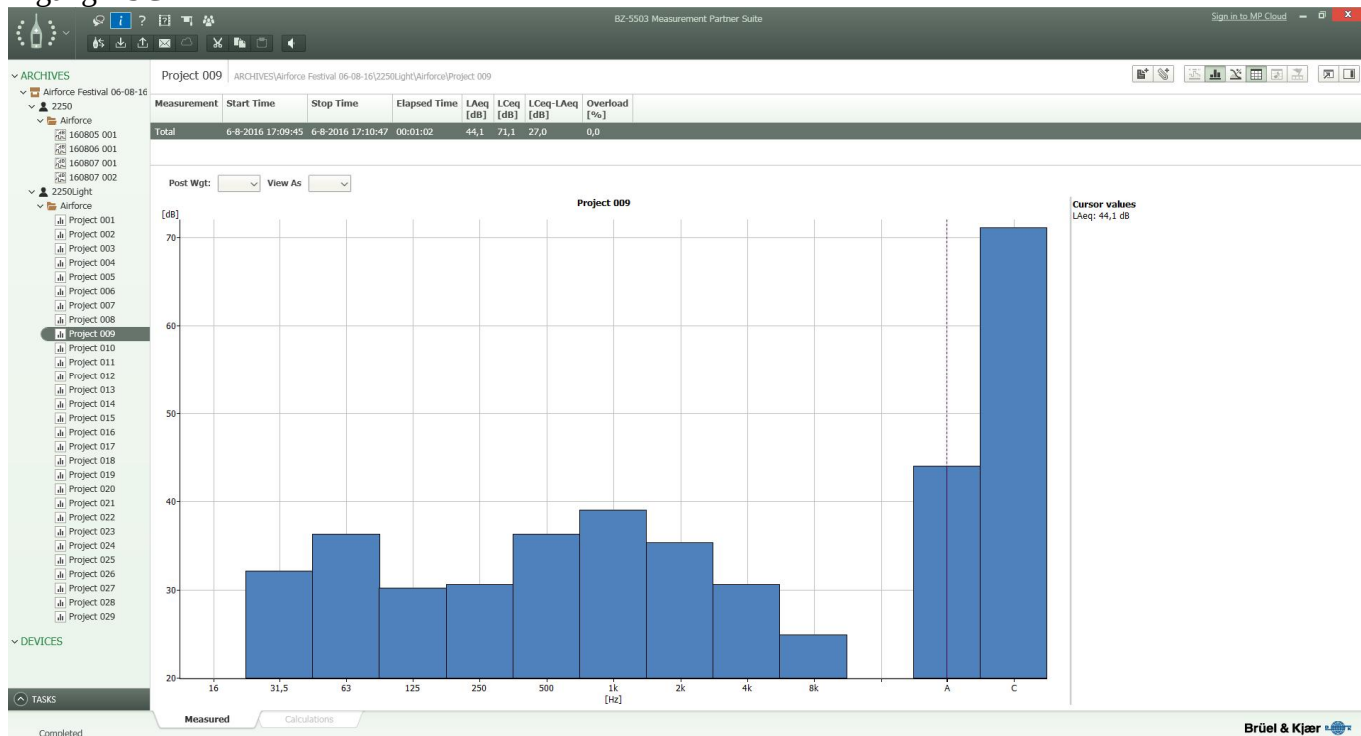
Bergweg thv 350



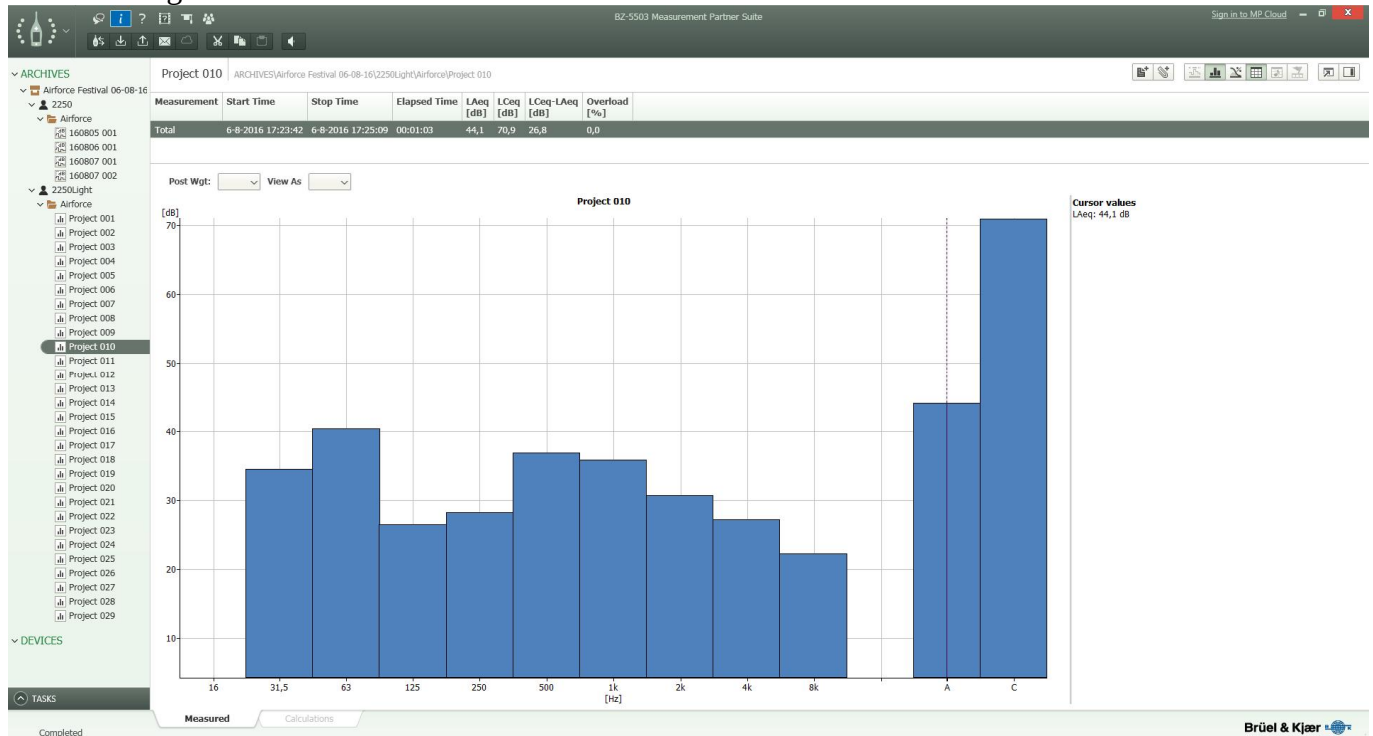
Parkeerplaats oude terminal



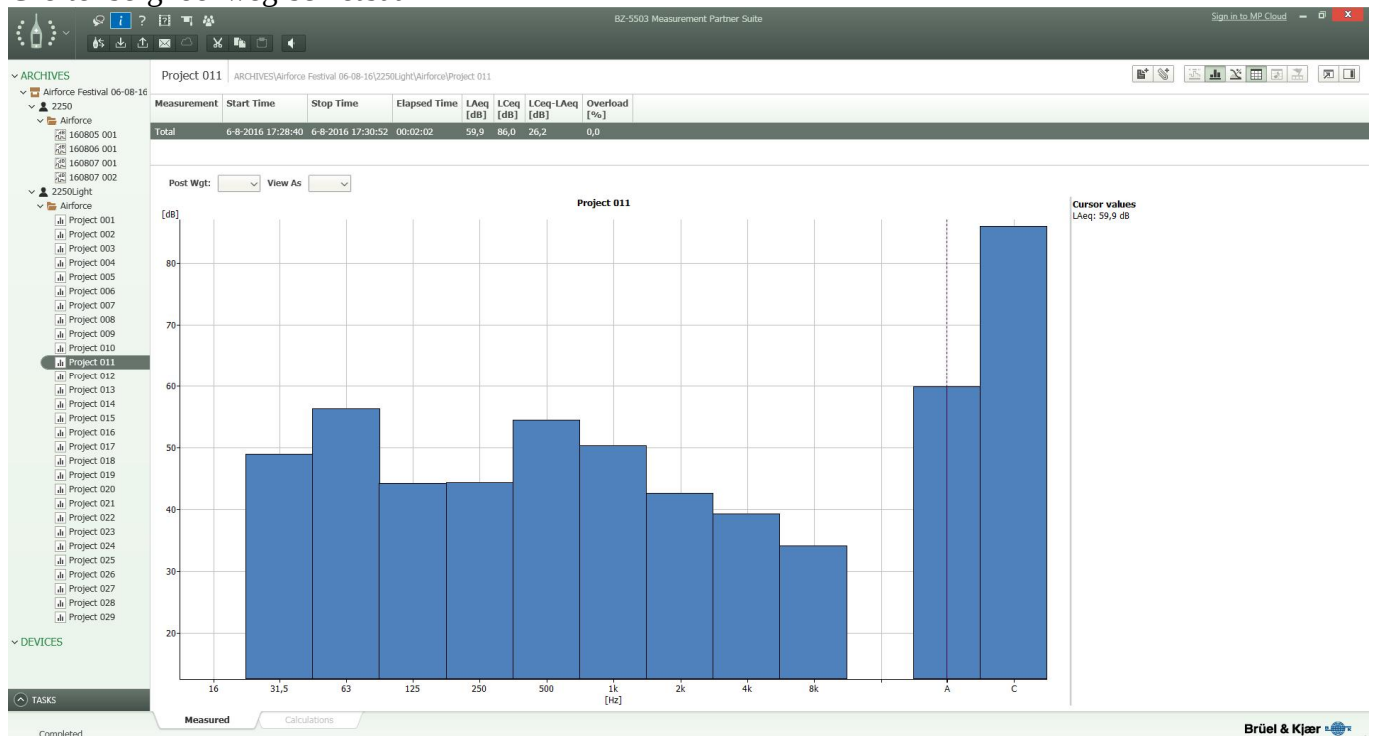
Ingang TSC



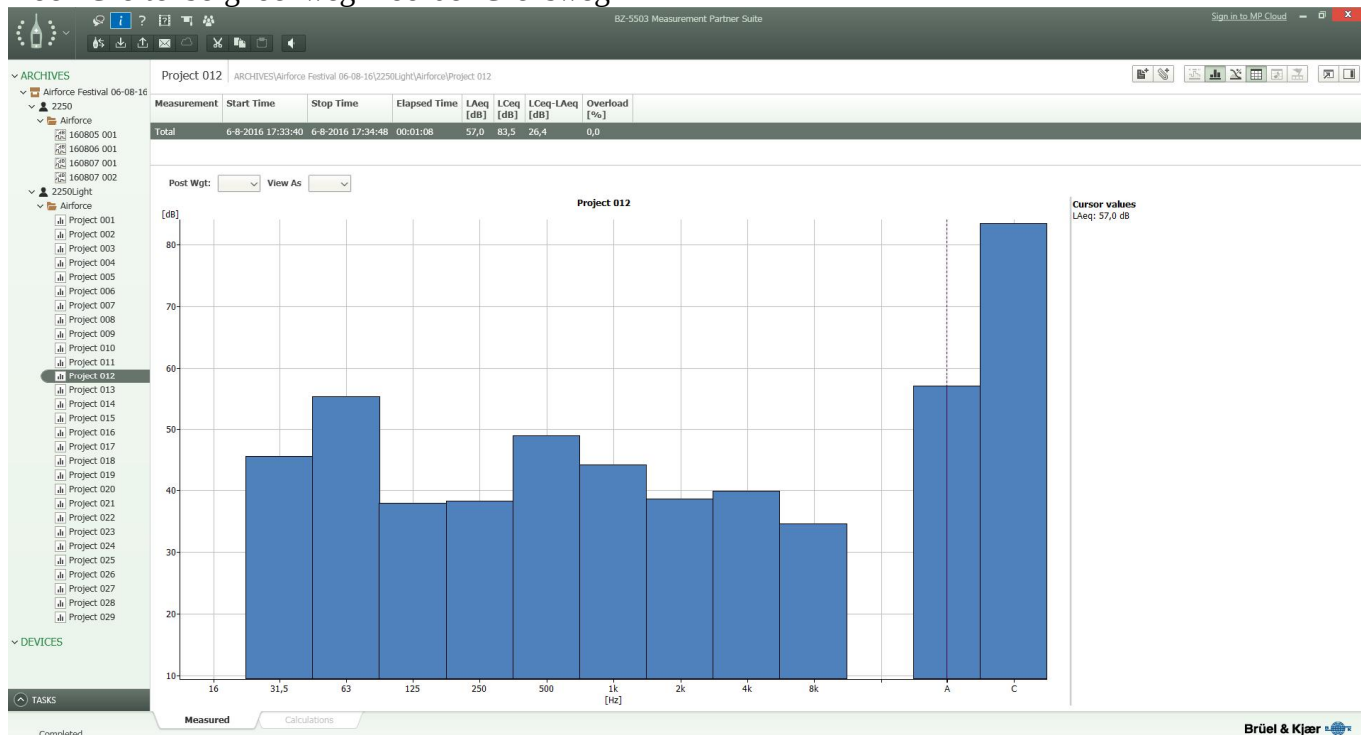
Ledeboerweg 18/18A



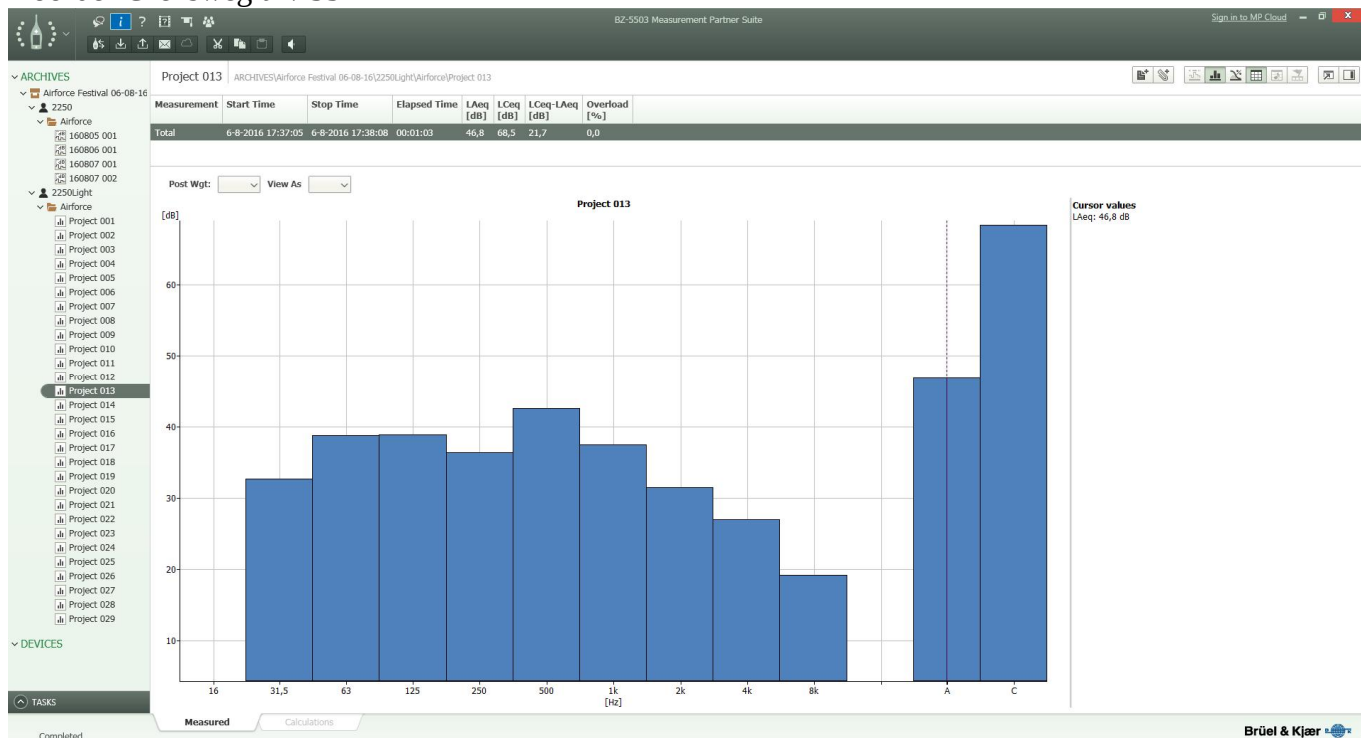
Grefenberghoekweg-schietbaan



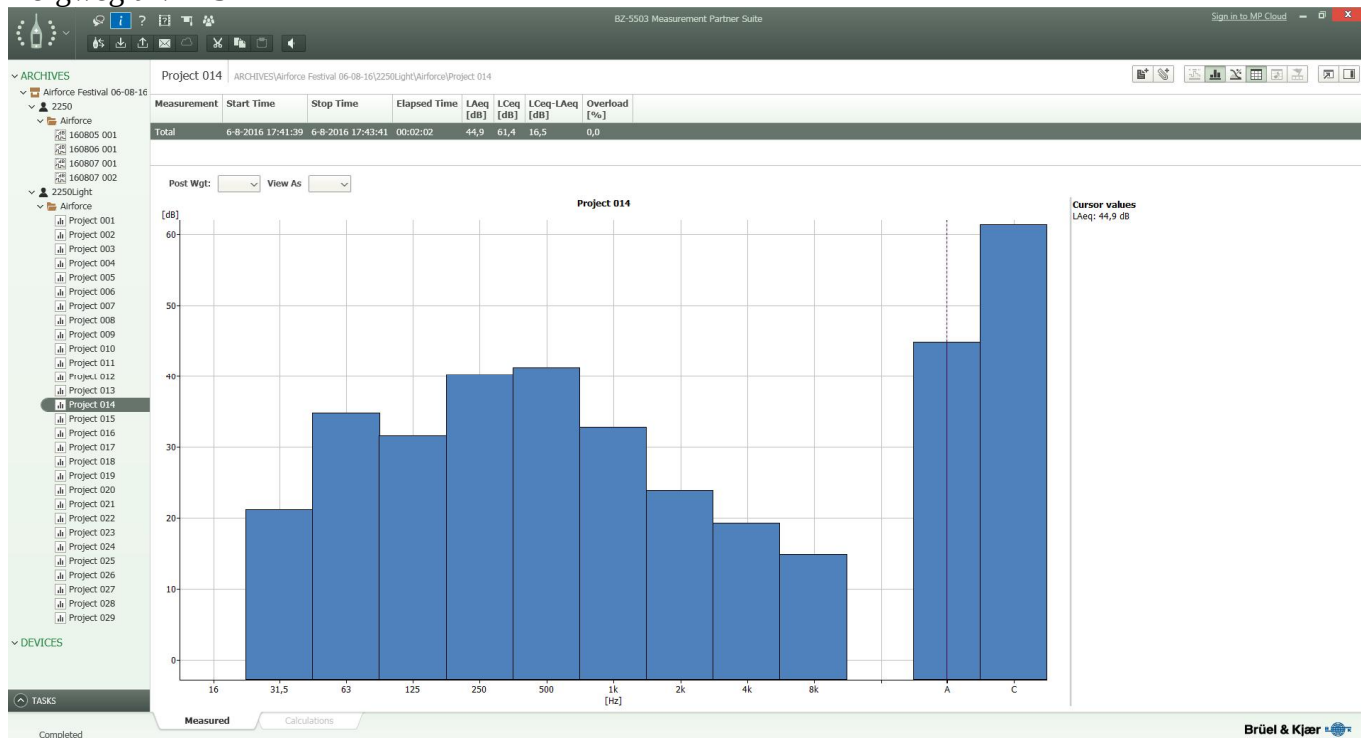
Hoek Greftenberghoekweg-Noorder Grensweg



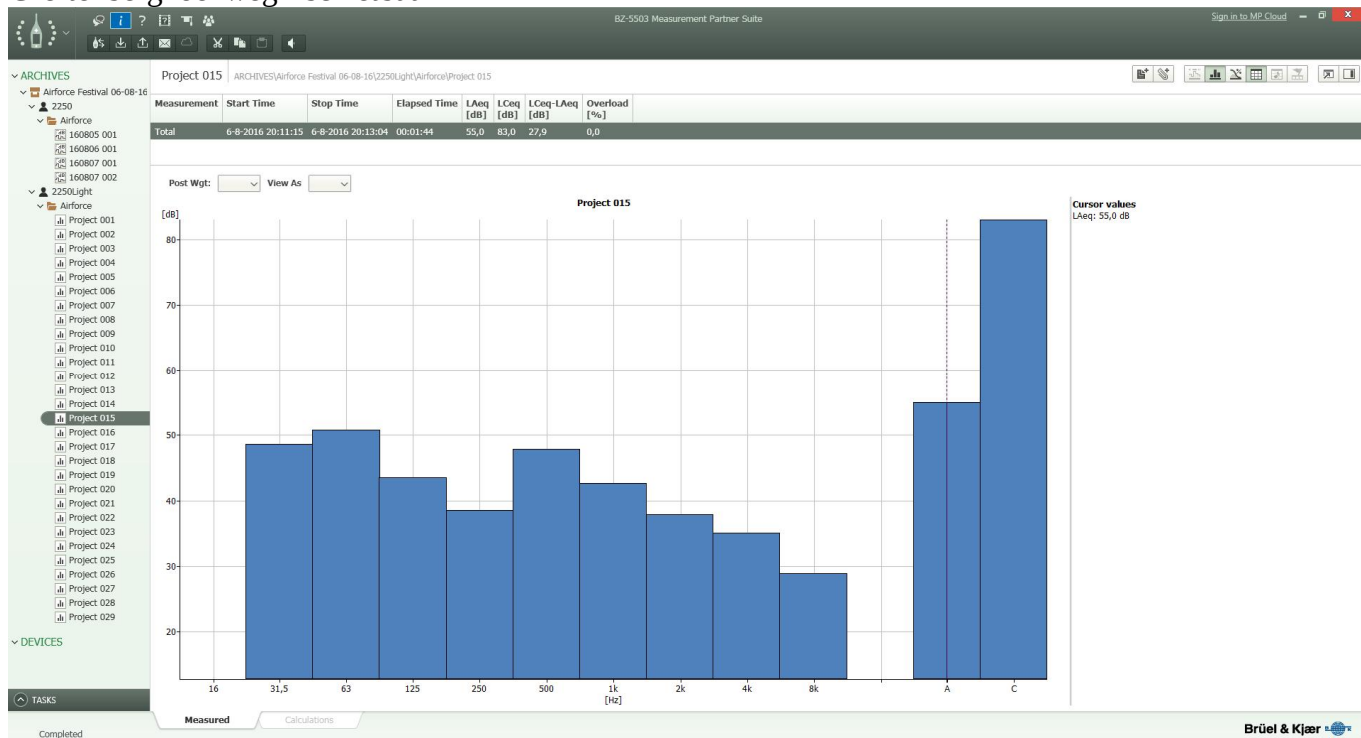
Noorder Grensweg thv 53



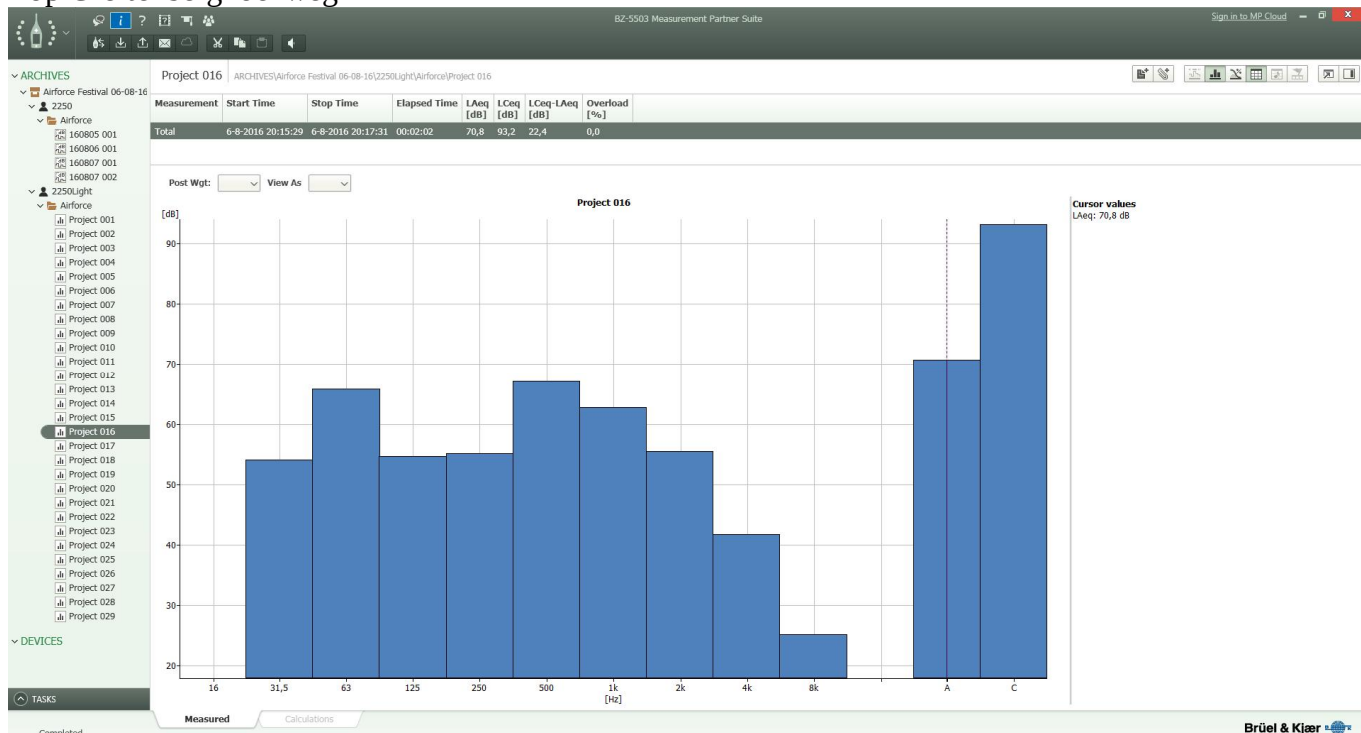
Bergweg thv 475



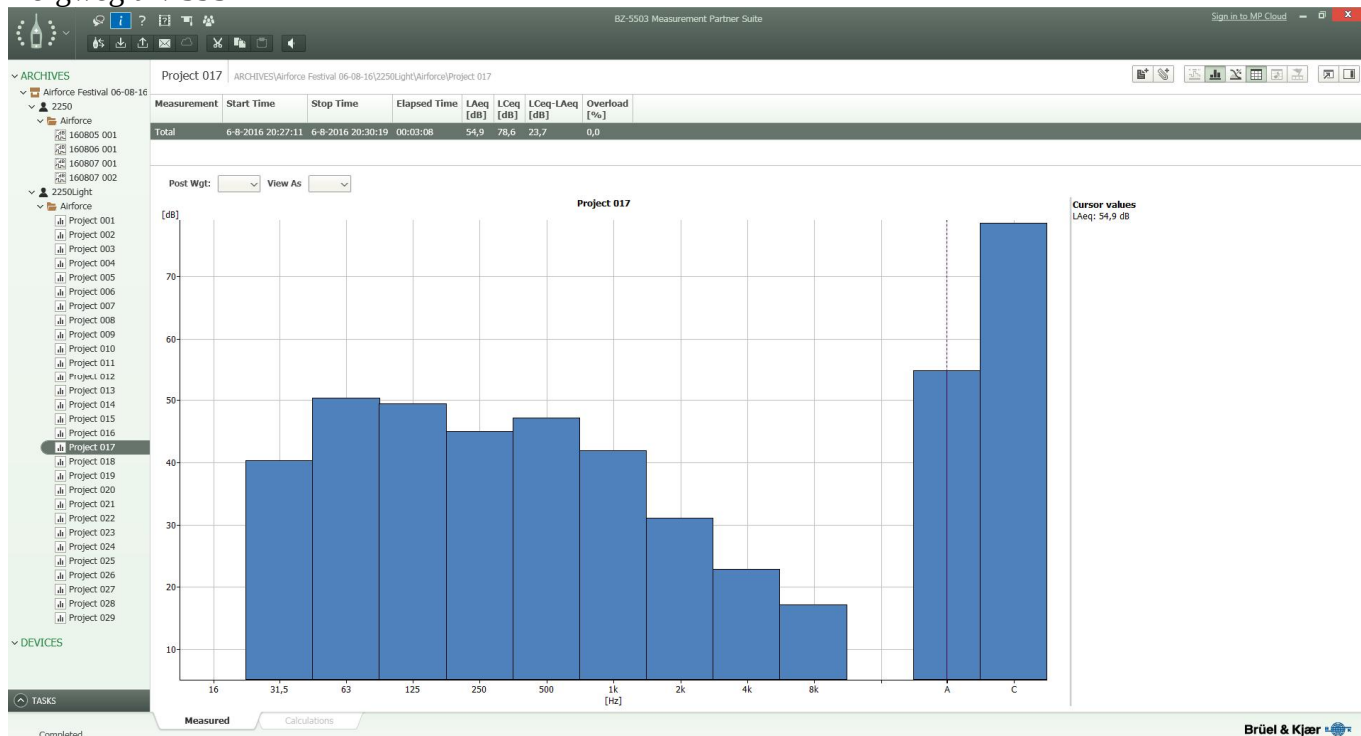
Grefenberghoekweg - schietbaan



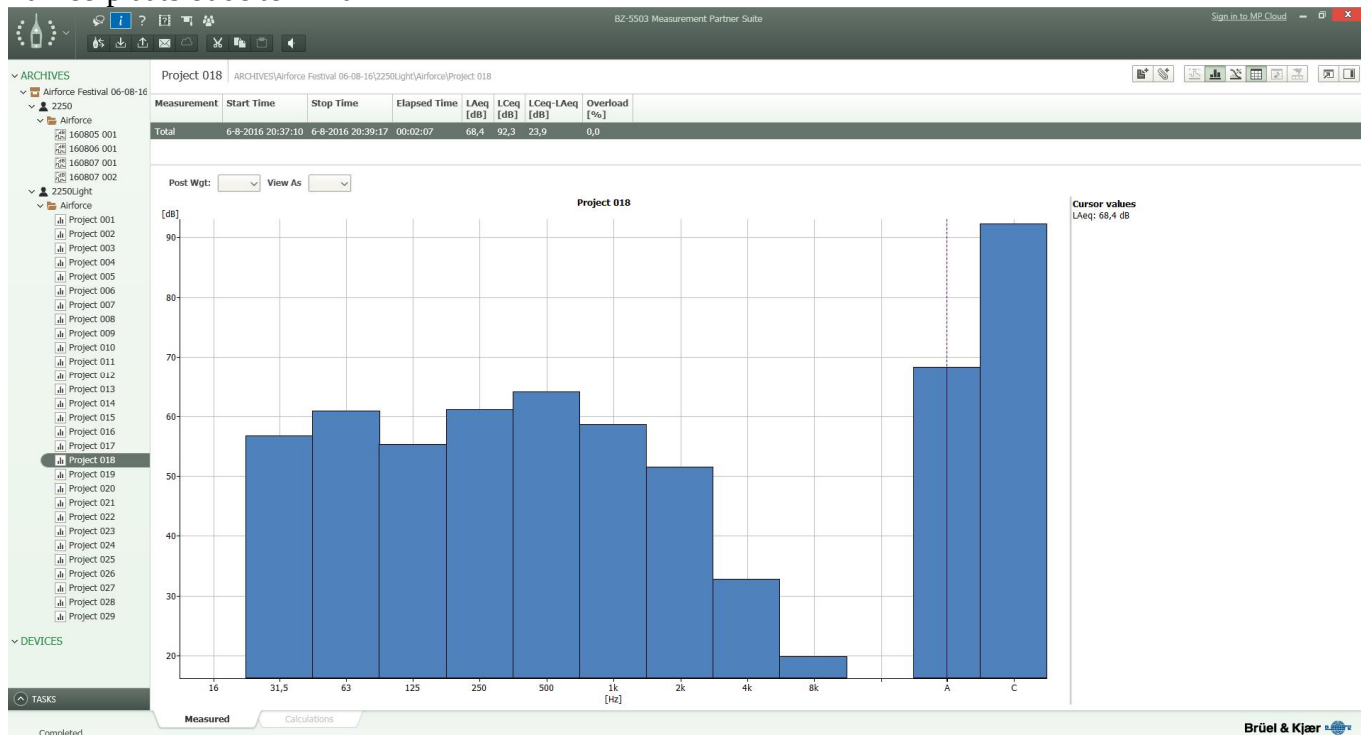
Top Greftenberghoekweg



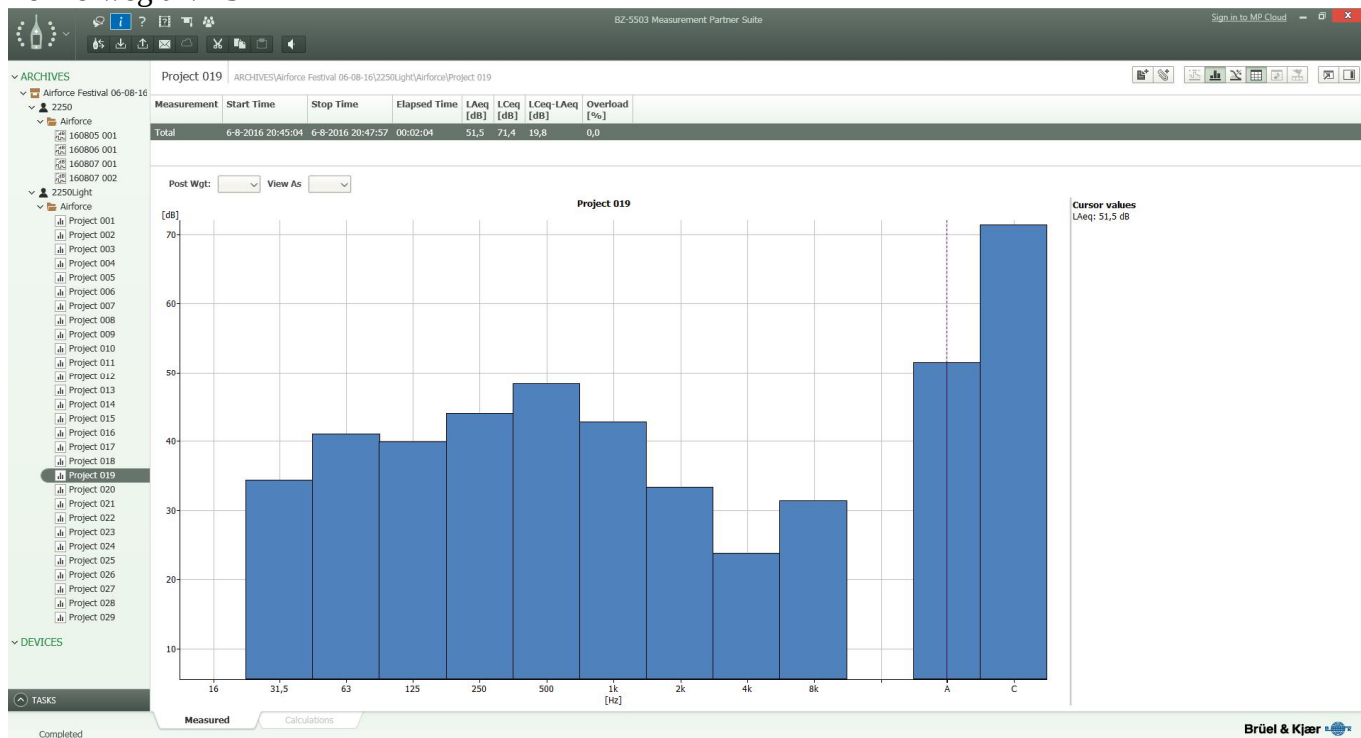
Bergweg thv 395



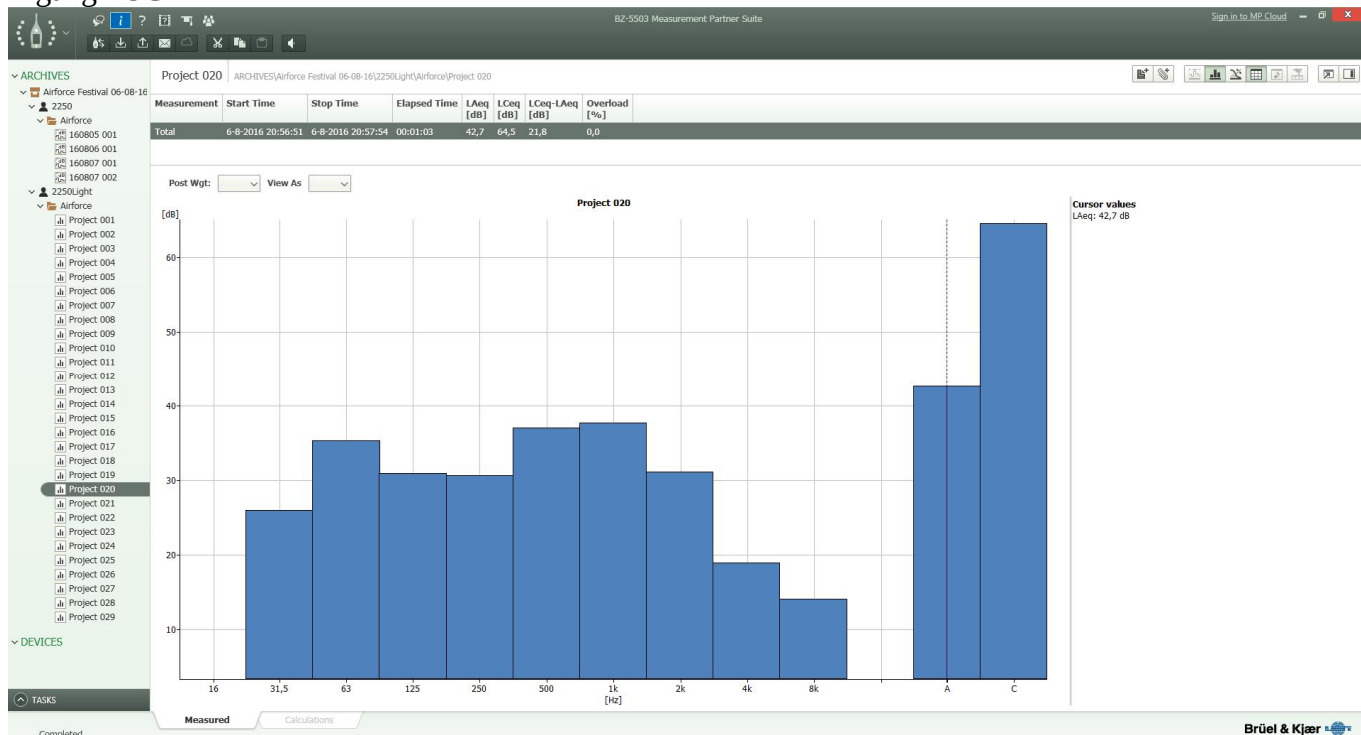
Parkeerplaats oude terminal



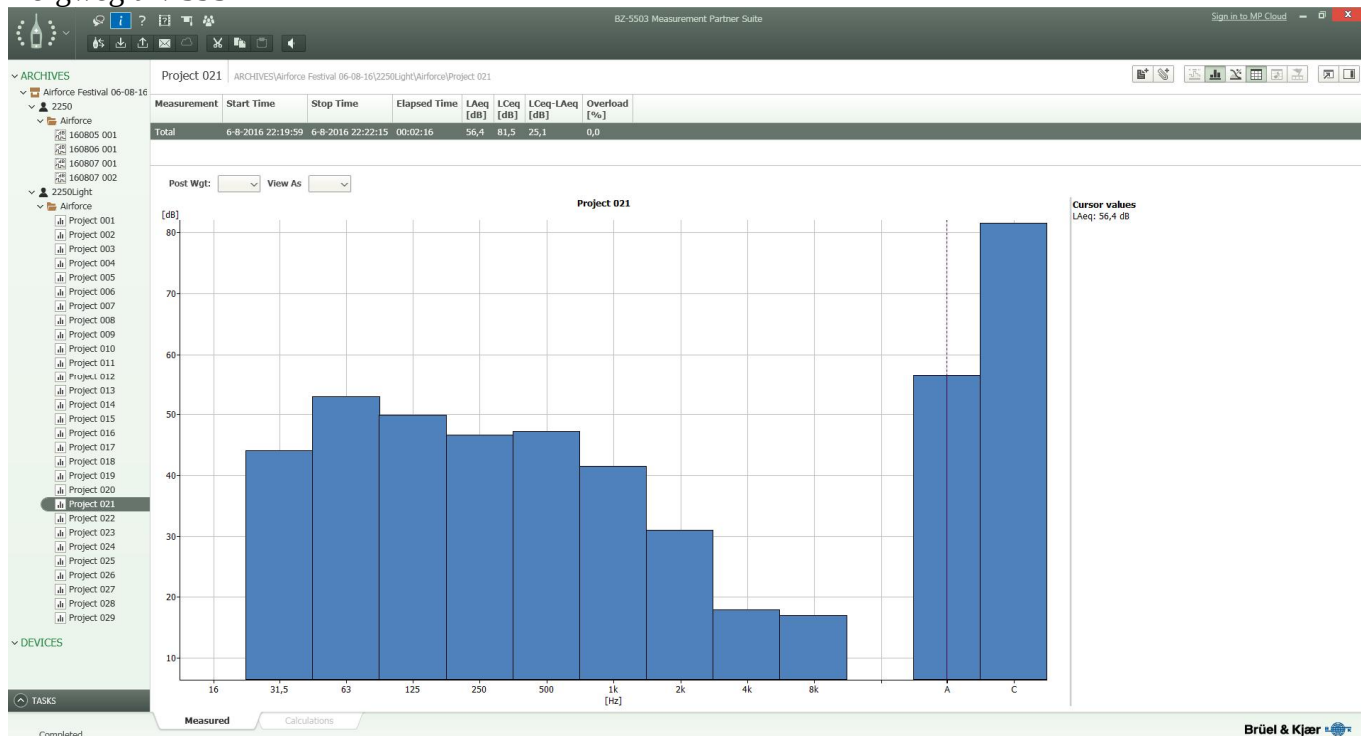
Fokkerweg thv 23



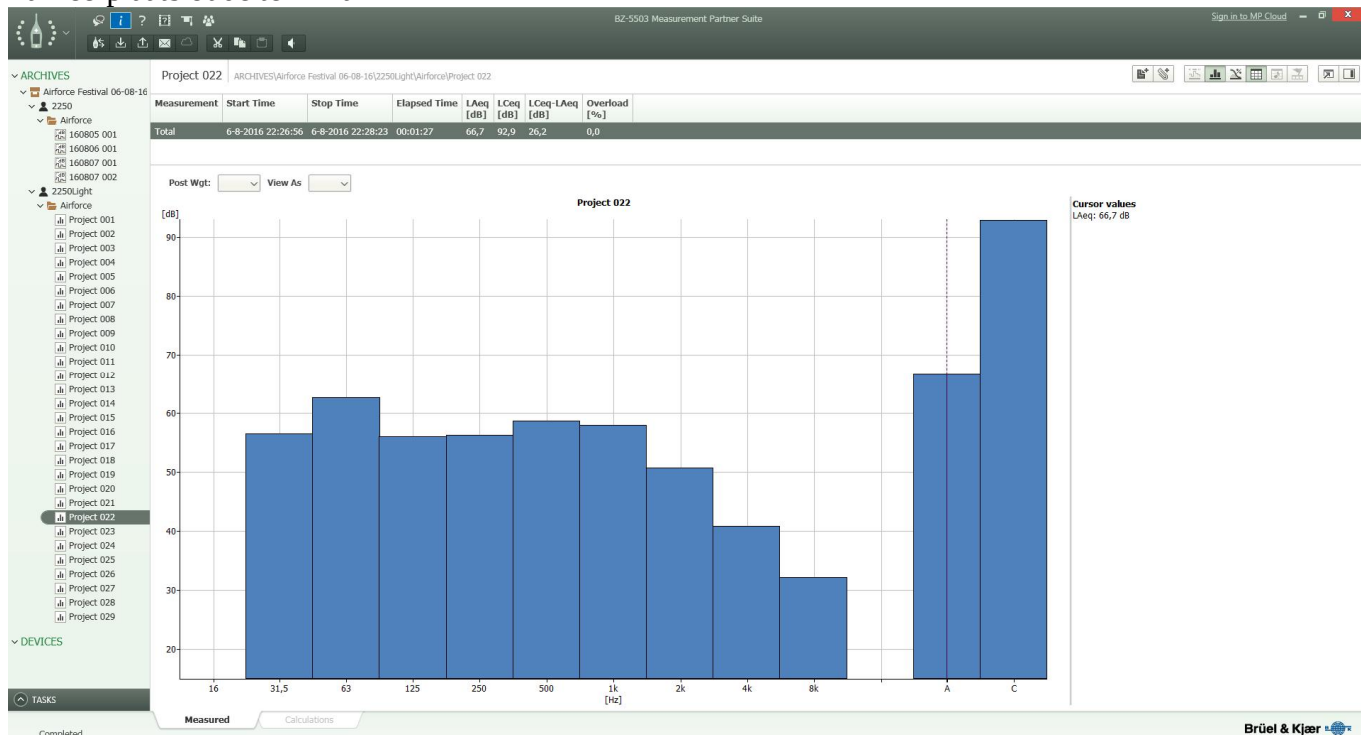
Ingang TSC



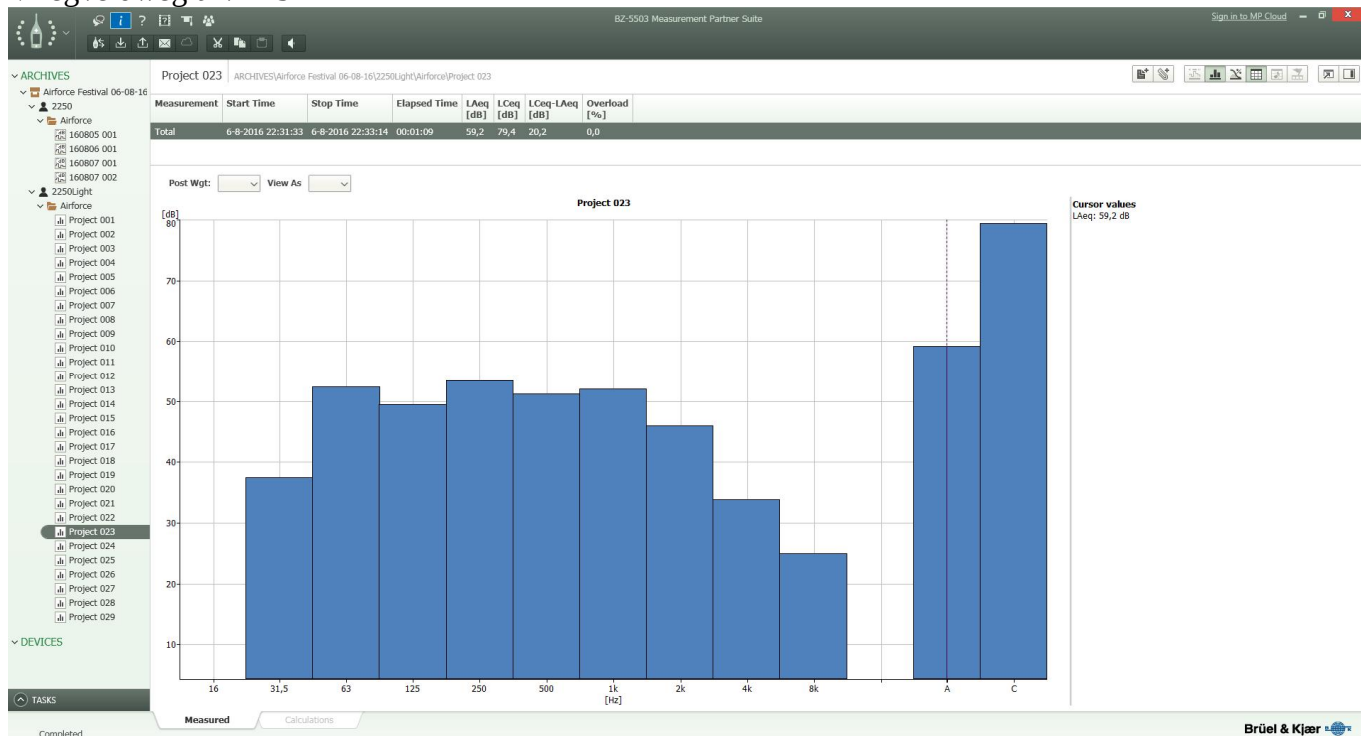
Bergweg thv 395



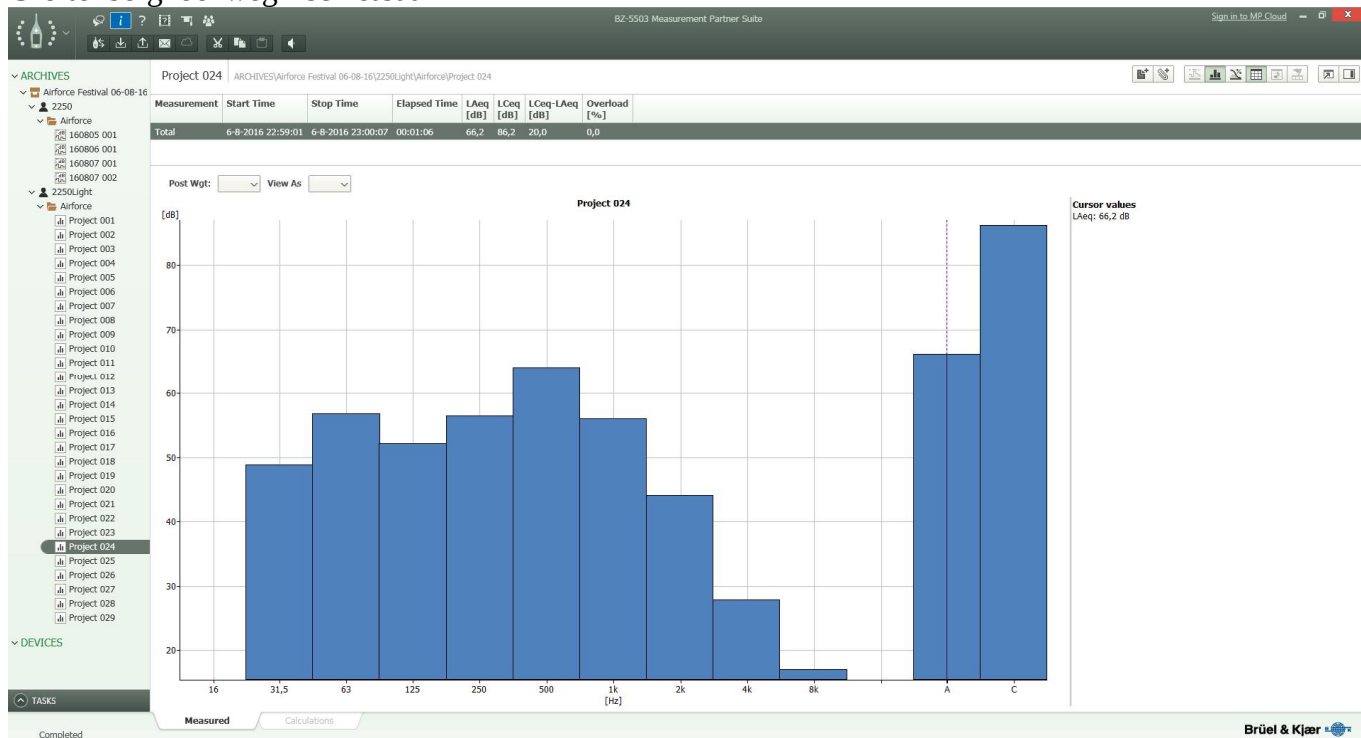
Parkeerplaats oude terminal



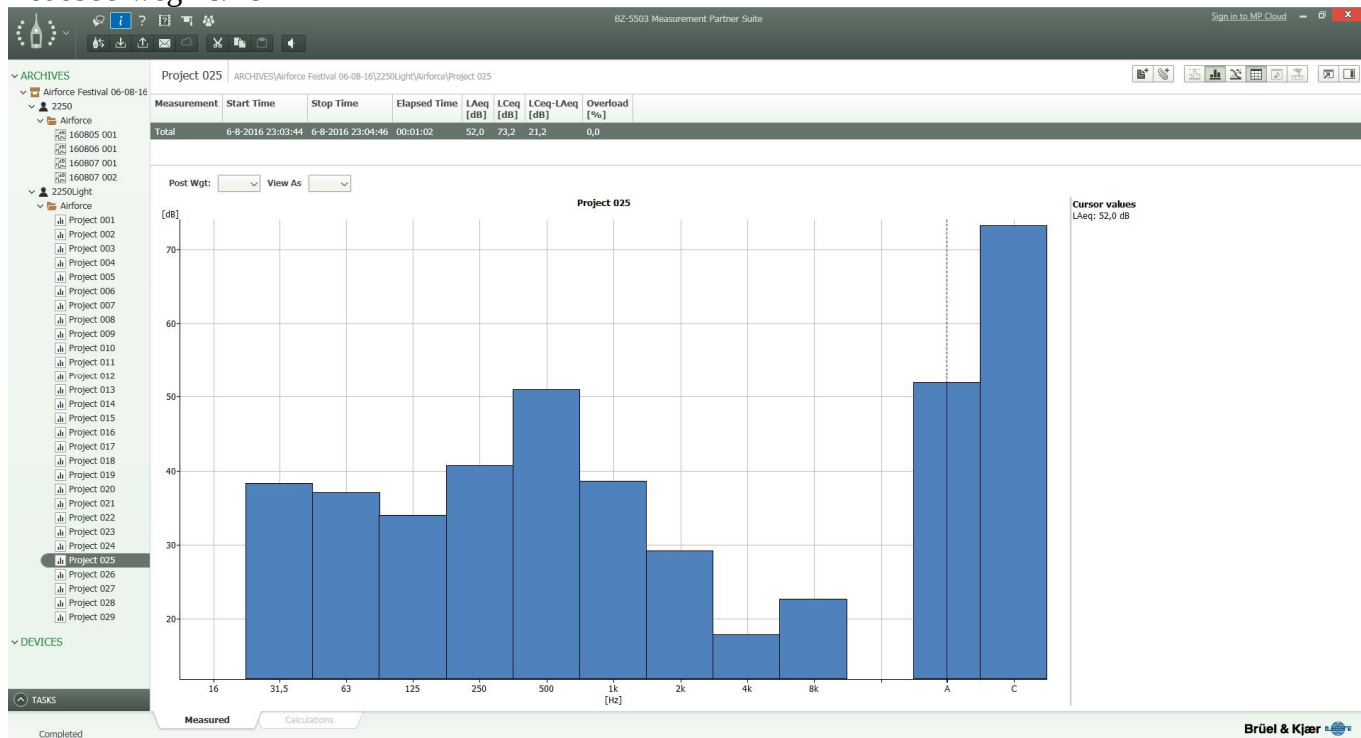
Vliegveldweg thv 229



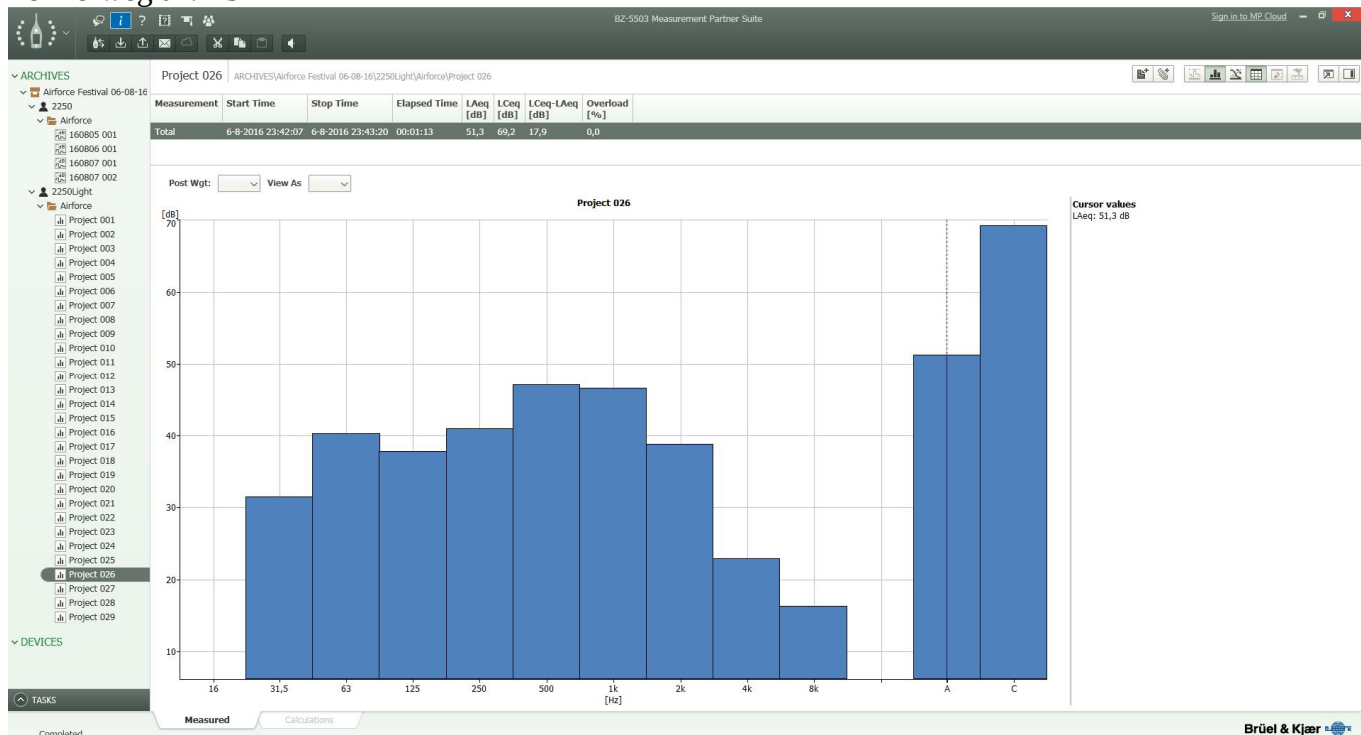
Grefthenberghoekweg - schietbaan



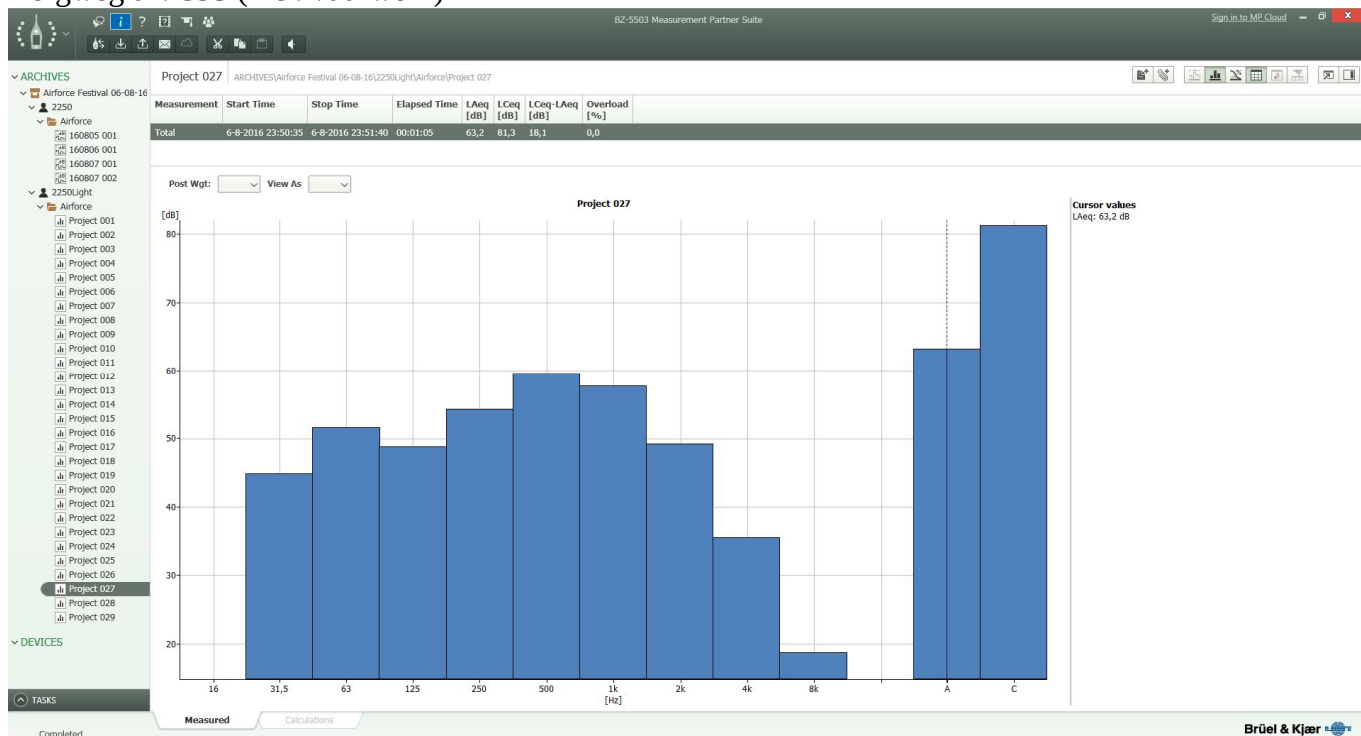
Ledeboerweg 18/18A



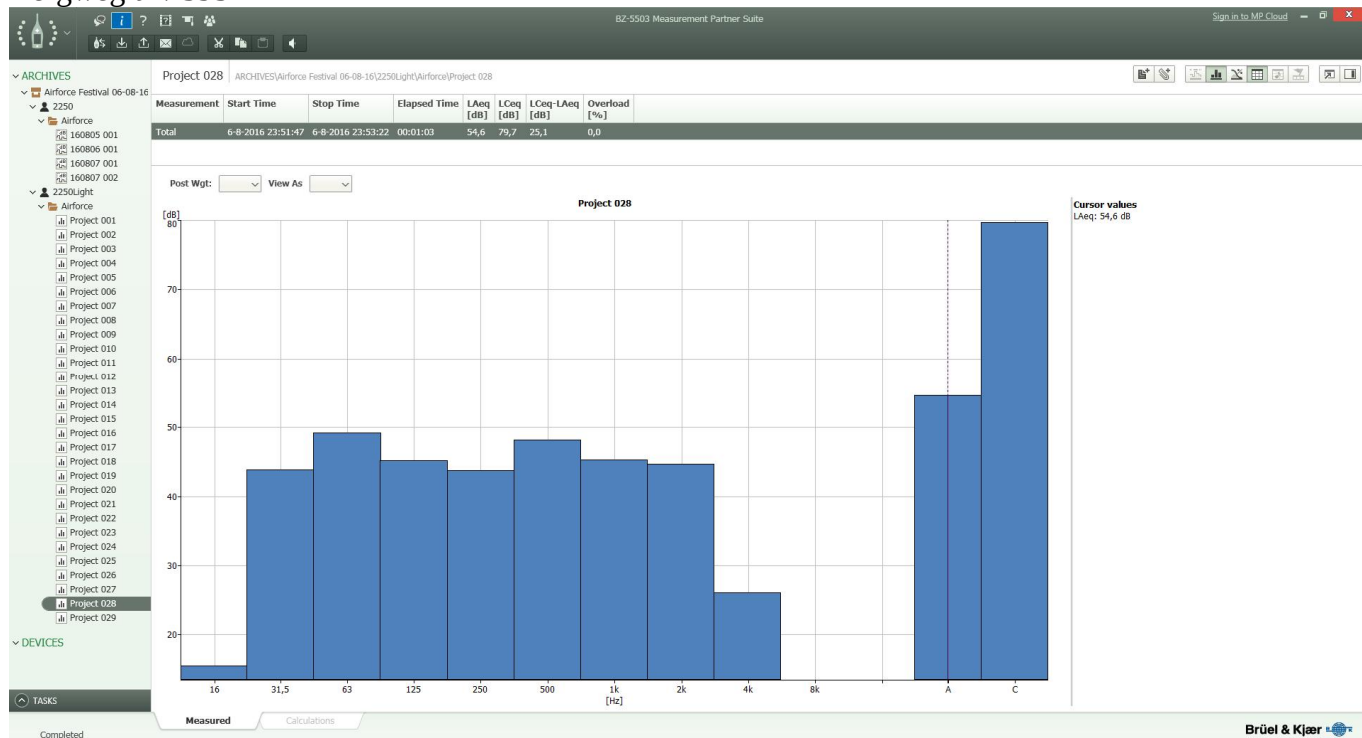
Fokkerweg thv 23



Bergweg thv 395 (incl. vuurwerk)



Bergweg thv 395



Kalibratie

