

Til: Grans AS v/ Håkon Gran
Fra: Norconsult AS v/ Ånund Skomedal
Dato 2021-01-11

GRANS BRYGGERI I SANDEFJORD

-STØYMÅLING VED NABOBEBYGGELSE I 2020

1. Orientering

Norconsult AS har på oppdrag fra Grans AS Sandefjord foretatt vurderinger av støy mot nabobebyggelse, fra bryggeriet i Sandefjord.

Notatet gjelder støymålinger utført i desember 2020.

Målingene antas å være representative for støysituasjonen i 2020.

2. Grenseverdier

En har følgende utslippstillatelse fra Fylkesmannen i Vestfold:

Fylkesmannen har satt følgende krav for støyforurensing fra bryggeriet:

Bedriftens bidrag til utendørs støy ved omkringliggende boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, utdanningsinstitusjoner og barnehager skal ikke overskride følgende grenser, målt eller beregnet som frittfeltsverdi ved mest støyutsatte fasade:

Hverdager	Lørdager	Søn- og helligdager hele døgnet	Kveld (kl 19-23) hverdager	Natt (kl 23-07) alle døgn	Natt (kl 23-07) alle døgn
$L_{den} \leq 55$ dBA	$L_{den} \leq 50$ dBA	$L_{den} \leq 45$ dBA	$L_{evening} \leq 50$ dBA	$L_{night} \leq 45$ dBA	$L_{AFmax} \leq 60$ dBA

L_{den} er A-veid ekvivalent støynivå for dag/kveld/natt med 10 dB/5 dB tillegg på natt/kveld.

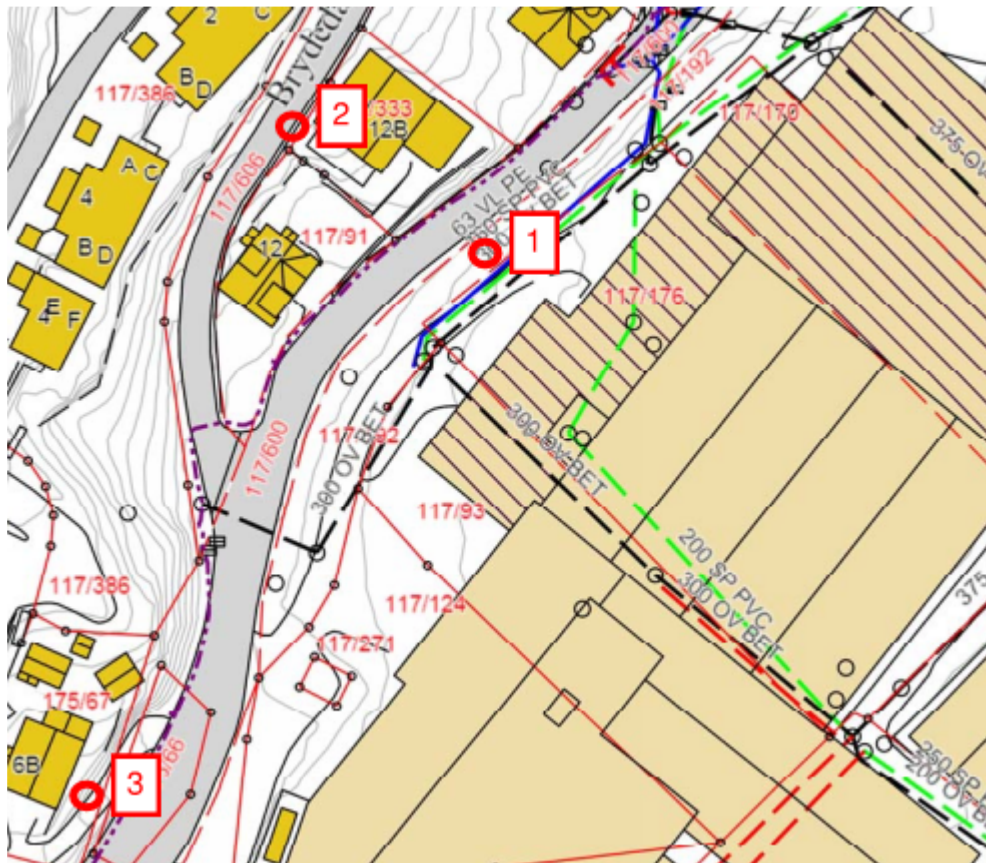
$L_{evening}$ er A-veiet ekvivalent støynivå for kveldsperioden 19-23.

L_{night} er A-veiet ekvivalent støynivå for nattperioden 23-07.

L_{AFmax} er A-veiet maksimalnivå for de 5-10 mest støyende hendelsene innenfor perioden, målt/beregnet med tidskonstant «Fast» på 125 ms.

3. Støymåling

Det er gjort kontinuerlig måling av fabrikkstøy i 1 målepunkt (punkt 1), og stikkprøver av støy i 2 målepunkter (punkt 2-3):



- Punkt 1: I tre, ca. 5 meter over Breiliveien
- Punkt 2: I veikant, i høyde med balkong til Breiliveien 12 B
- Punkt 3: Foran Breiliveien 6B, ca. 2 meter over mark

Utstyr benyttet under målingene: Norsonic 131, Type I lydmåler, kalibrert med B&K kalibrator.

Værforhold, stikkprøvemålinger:

- 27.11.2020: Overskyet, +2 grader, snøfritt, vindstille
- 11.12.2020: Lettskyet, +3 grader, snøfritt
- 15.12.2020: Skyet, 0 grader, stille, snøfritt
- 16.12.2020: Skyet, +3 grader, stille, snøfritt
- 23.12.2020: Pent, +1 grader, stille, snøfritt

Gode måleforhold

**Måleresultat, stikkprøver:**

Tid	Målt støybidrag fra Grans, L _{eq} Punkt 2	Målt støybidrag fra Grans, L _{eq} Punkt 3
27.11.2020, kl. 13-14	49 dBA	55 dBA. Mye damputslipp og brenner
11.12.2020, kl. 12-13	47 dBA	47 dBA
15.12.2020, kl. 20-21	42 dBA	52/47 dBA. Med/uten brenner og damputslipp)
16.12.2020, kl. 00-01	46 dBA	49 dBA. Uten brenner/damputslipp
23.12.2020, kl. 08-09	42 dBA	49 dBA. Uten brenner/damputslipp

Perioder med sannsynlig overskridelse er rødmerket i tabell over.

- Ut fra stikkprøvemålingene får vi følgende sannsynlige L_{den}-nivå:
 - Lydnivå i punkt 2: L_{den} < 55 dB
 - Lydnivå i punkt 3: L_{den} = ca. 55 dB

Måleresultater, kontinuerlig støymåling:

- De kontinuerlige målingene er utført 11-23.12.2020. Det er logget støynivå i hvert sekund i hele måleperioden. Opptak av støyen er gjort, ved nivåer over 55 dB.

I vedlegg er det gjengitt målekurver, glattet ut med 1 minutt midlingstid, for bedre lesbarhet. Oppsummert får vi, for bidrag fra Grans alene:

Tid	Støybidrag fra Grans, L _{eq} dag	Støybidrag fra Grans, L _{eq} kveld	Støybidrag fra Grans, L _{eq} natt	Støybidrag fra Grans, L _{den} (dag-kveld-natt)
11.12.2020	-	Ca. 47 dB	-	-
12.12.2020	Ca. 48 dB	Ca. 46 dB	Ca. 45 dB	52 dB
13.12.2020	Ca. 48 dB	Ca. 46 dB	Ca. 45 dB	52 dB
14.12.2020	Ca. 54 dB	Ca. 52 dB	Ca. 47 dB	56 dB
15.12.2020	Ca. 54 dB	Ca. 50 dB	Ca. 53 dB	59 dB
16.12.2020	Ca. 53 dB	Ca. 51 dB	Ca. 51 dB	58 dB
17.12.2020	Ca. 56 dB	Ca. 53 dB	Ca. 52 dB	59 dB
18.12.2020	Ca. 54 dB	Ca. 52 dB	Ca. 52 dB	59 dB
19.12.2020	Ca. 52 dB	Ca. 51 dB	Ca. 51 dB	58 dB
20.12.2020	Ca. 53 dB	Ca. 53 dB	Ca. 52 dB	59 dB
21.12.2020	Ca. 54 dB	Ca. 56 dB	Ca. 49 dB	58 dB
22.12.2020	Ca. 55 dB	Ca. 52 dB	Ca. 51 dB	58 dB
23.12.2020	-	-	Ca. 45 dB	-

Perioder med sannsynlig overskridelse er rødmerket i tabell over

4. Vurdering

Støy fra Grans overskrider støykrav på hverdager (Lden), kveldstid og natt ved flere naboer vest for Breiliveien.

Det er lite impulslyd fra regulær drift, så maksimalstøykravet er sannsynligvis sjeldent overskredet.

5. Vedlegg

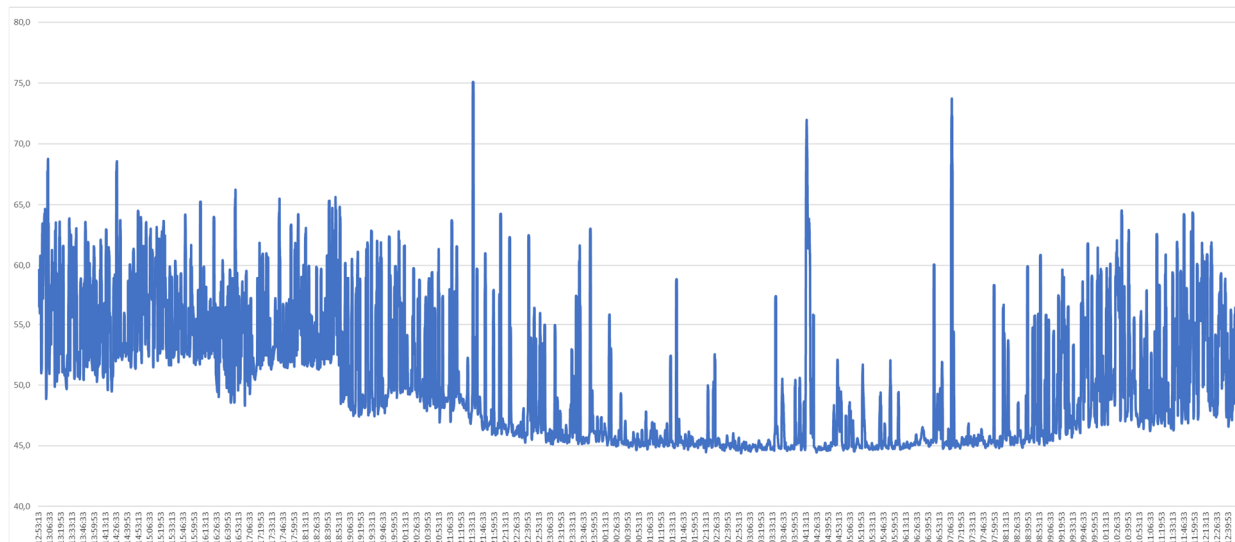
Vedlagt følger utskrifter av løpende støy nivå i dBA, for hvert sekund, en kurve pr. 24 timer, fra 11.12.2020 kl. 13, til 23.12.2020 kl. 08.30.

01	2021-01-11	Måling av støy ved naboer i 2020	AANSKO	ROBHAN	AANSKO
Versjon	Dato	Aktivitet	Utarbeidet	Kontrollert	Godkjent

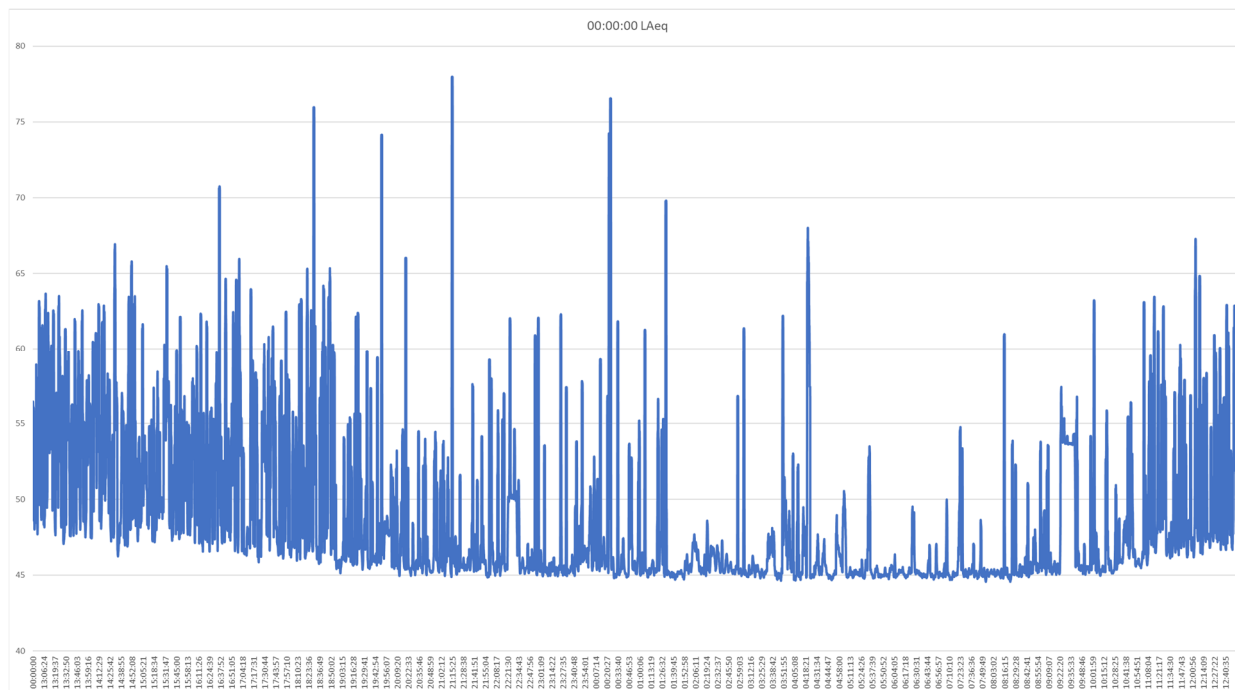
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.



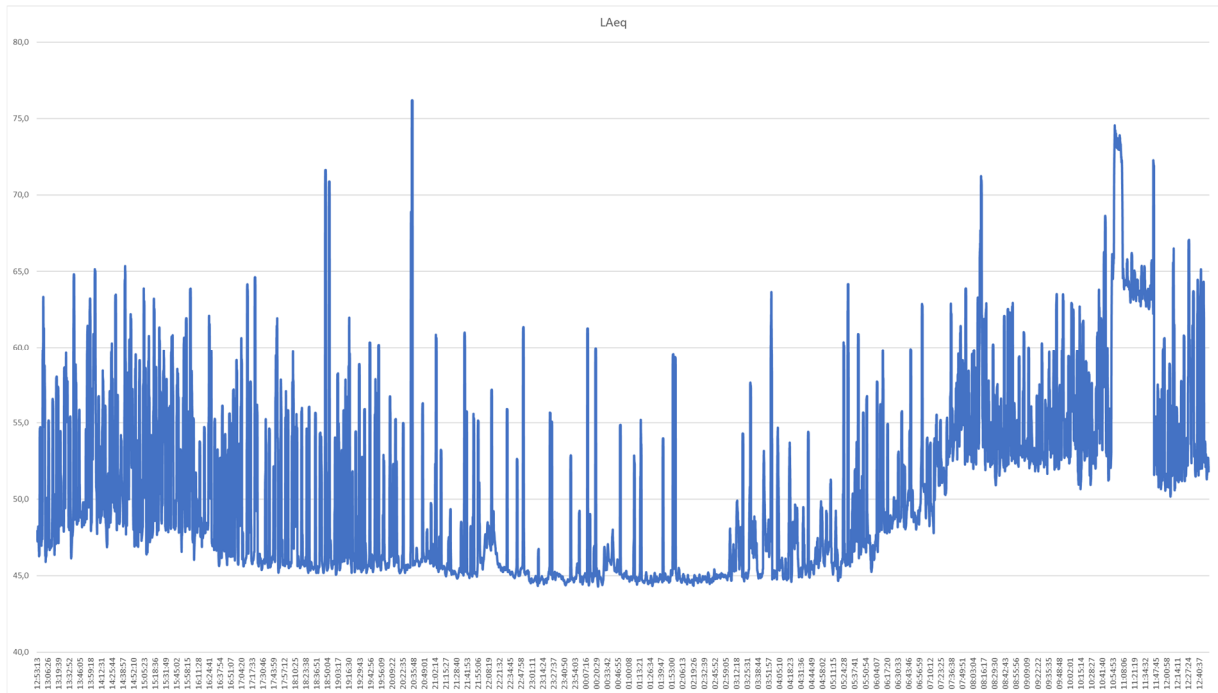
11-12.12.2020:



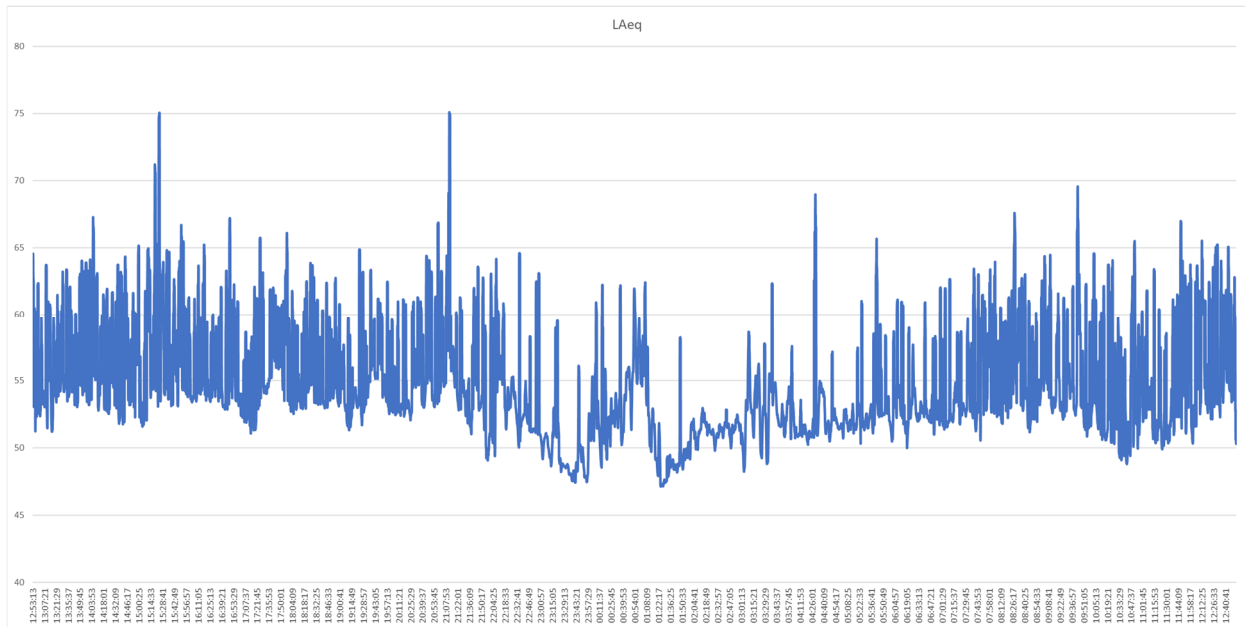
12-13.12.2020:



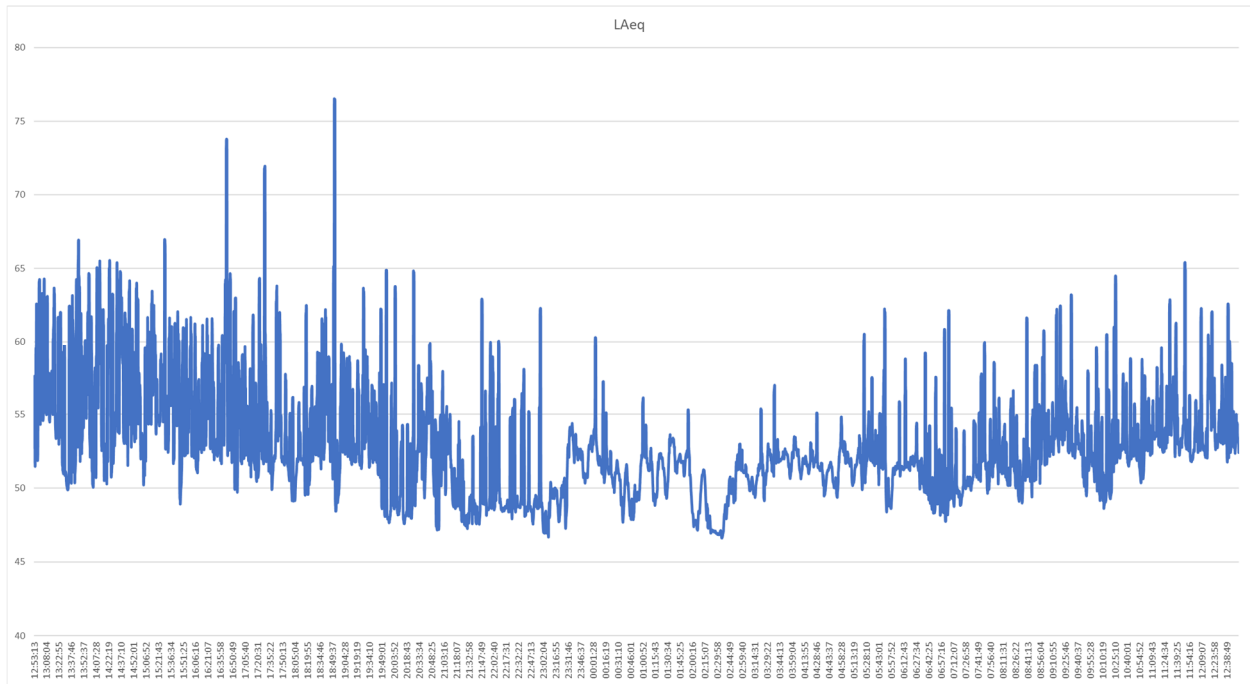
13-14.12.2020:



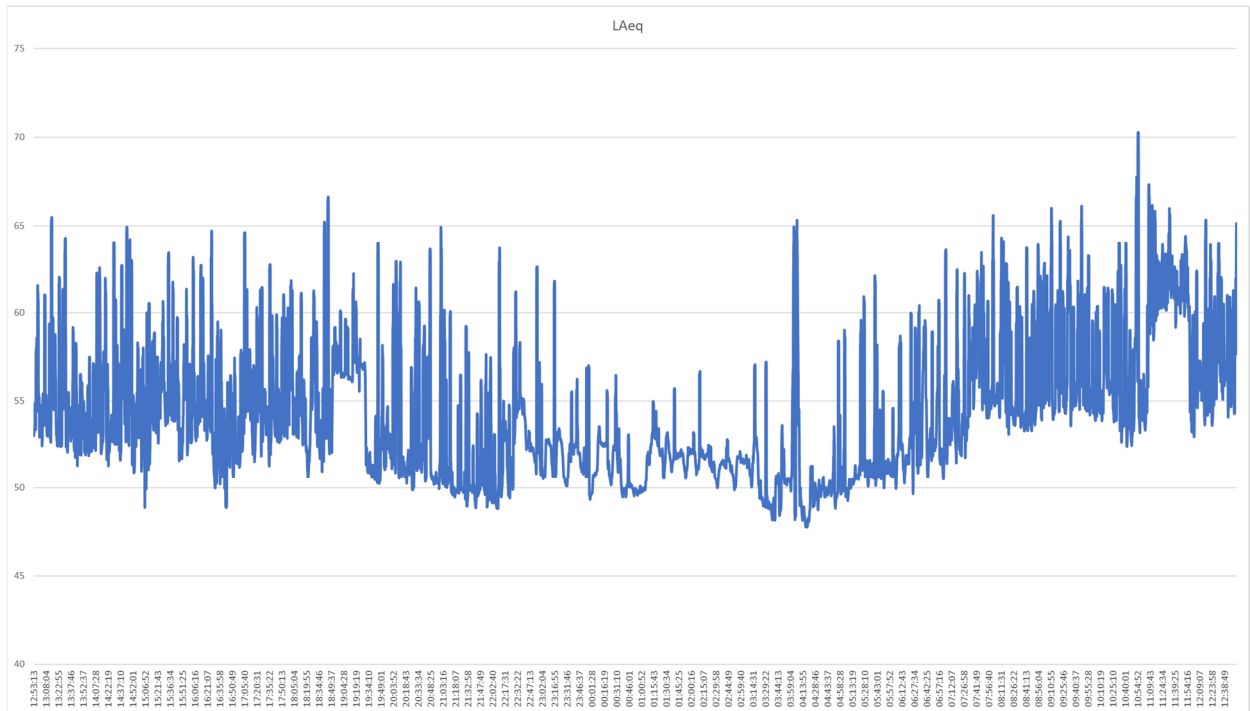
14-15.12.2020:



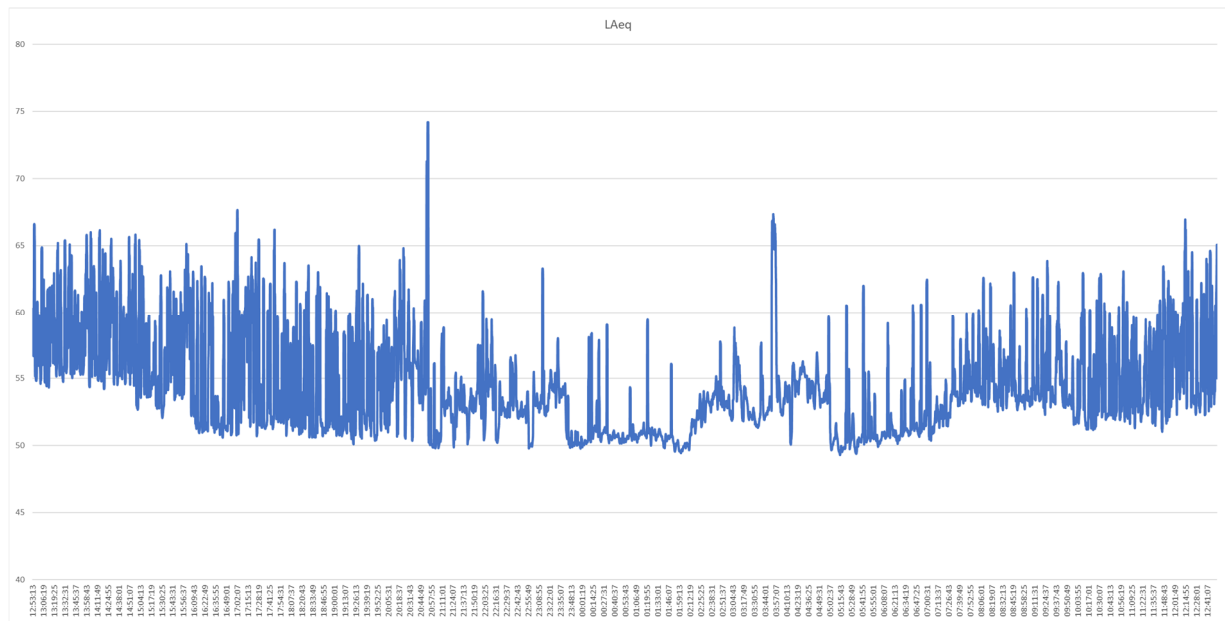
15-16.12.2020:



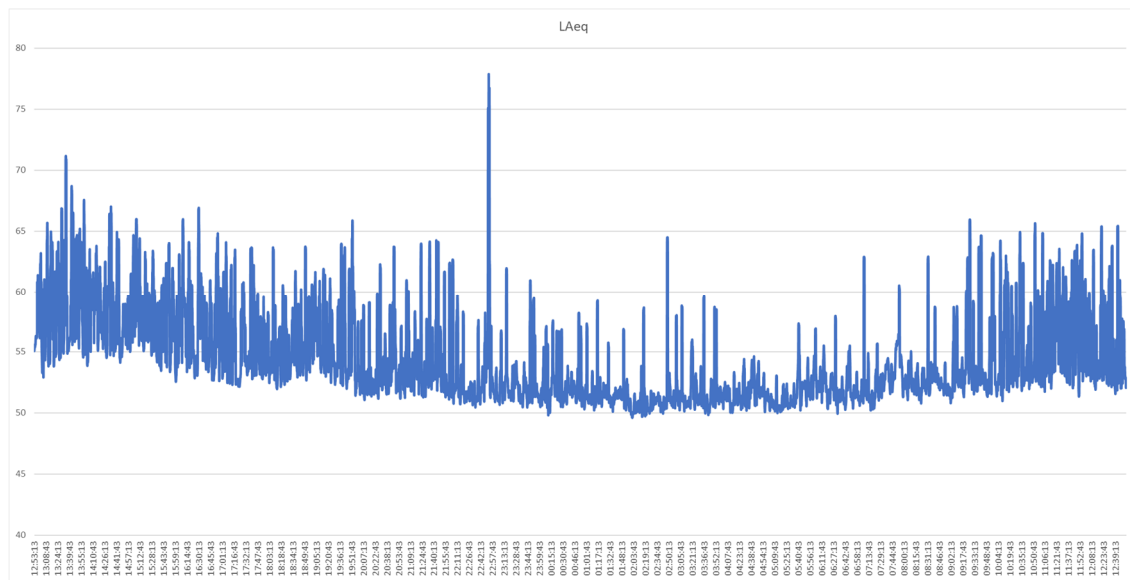
16-17.12.2020:



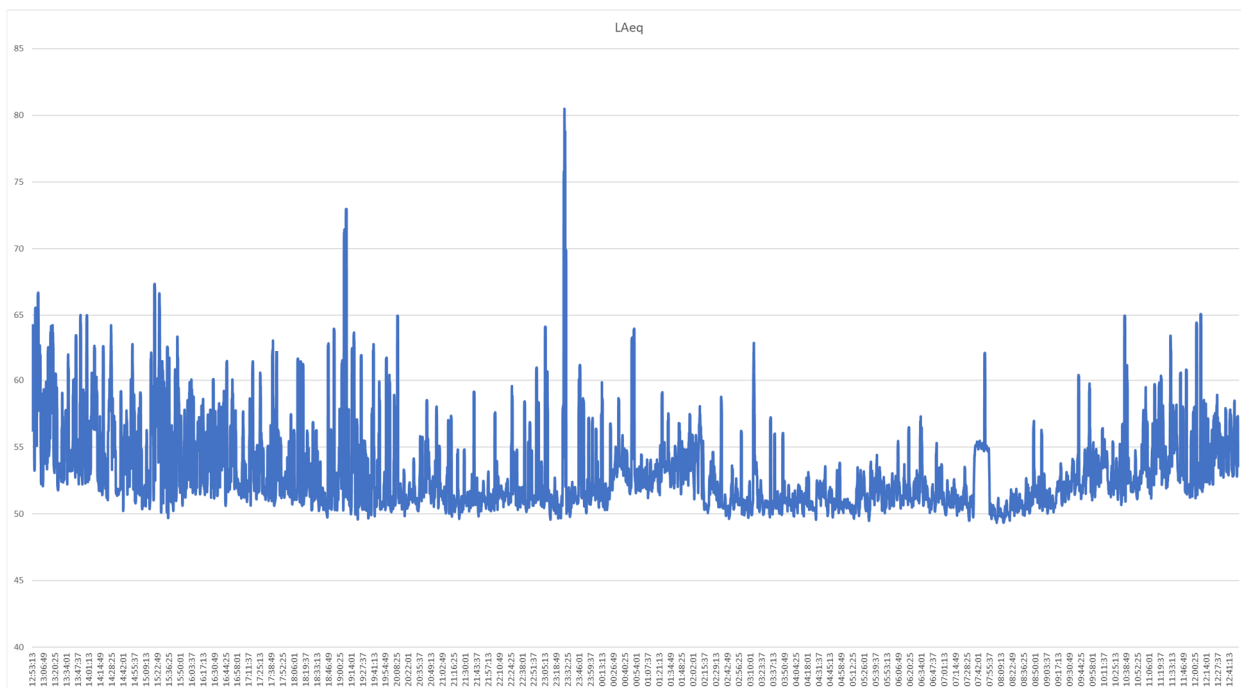
17-18.12.2020:



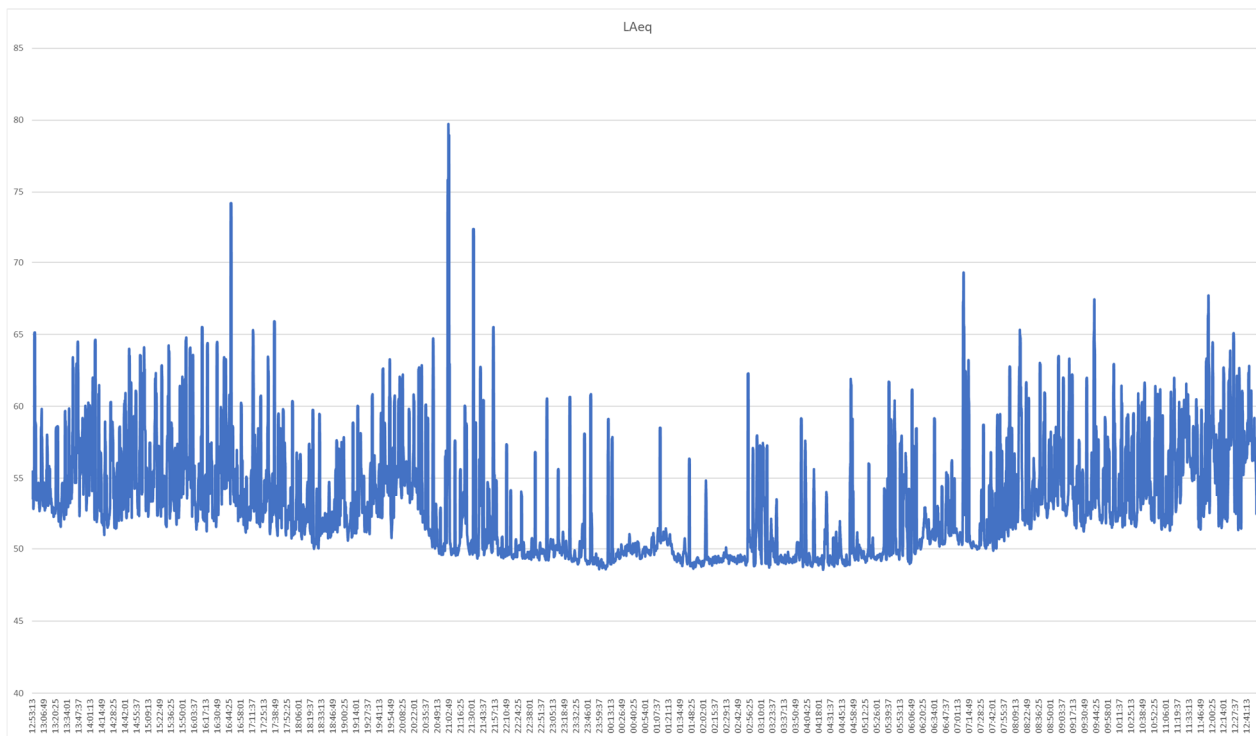
18-19.12.2020:



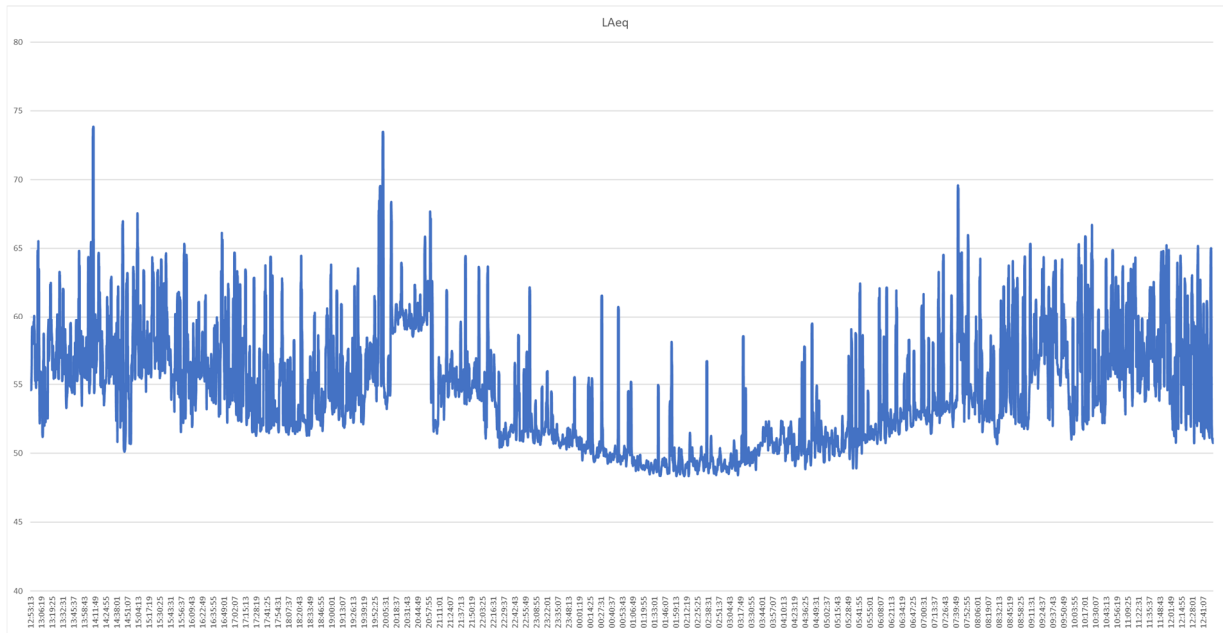
19-20.12.2020:



20-21.12.2020:



21-22.12.2020:



22-23.12.2020:

