

# RAPPORT

Til  
Flekkefjord kommune  
v/Bjørn Petter Kjørkleiv

## Rapport etter utvendige støymålinger ved nabo til skateparken

Utført: 18.09.2019

Utført av: Lister Bedriftshelsetjeneste v/Sven Erik Valle Printz og Tone K. Beckstrøm

Flekkefjord, 27.09.19

Lister Bedriftshelsetjeneste

Tone Kvinlog Beckstrøm  
HMS-rådgiver/Yrkeshygieniker (SYH)

Kopi til aktuelle mottakere besørget av virksomheten

---

### Bestilling

Flekkefjord kommune v/Bjørn Petter Kjørkleiv har bestilt utvendige støymålinger ved skateparken på Sunde. Målingene skulle gjøres når det var god bruk av anlegget. Målingene ble etter ønske fra oppdragsgiver utført på veranda til nabo (3. etg.) til avtalt tidspunkt (fra kl. 15 og utover ettermiddagen).

Viser til pristilbud pr. mail 26.08.19. Pristilbudet var basert på innledende målinger/korttidsmålinger. Målingene som ble utført var av lengre varighet enn det som var utgangspunktet i pristilbudet.

## Informasjon om målemetoden og utførelse av målingene

Målingene ble utført iht avtale med oppdragsgiver. Måleutstyret/mikrofonen ble plassert på verandaen til nabo, 3.etg. Mikrofonen ble plassert i retning mot skateparken, ca 1 m fra fasade.

Målingene ble utført med ListerBHTs støymåler Norsonic 131. Instrumentet ble kalibrert rutinemessig og funnet i orden.

Det finnes ikke egne grenseverdier for støy fra skatepark. Det er kommunen som må definere grenseverdiene. Kommunen har gitt informasjon om at grenseverdier fra industristøy i forhold til naboer skal benyttes, se eget vedlegg til denne rapporten: «Forurensningsforskrift – støy»

Utdrag fra vedlegget vedr. grenseverdier:

«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:

<i>Mandag-fredag</i>	<i>Kveld mandag-fredag</i>	<i>Lørdag</i>	<i>Søn-/helligdager</i>	<i>Natt (kl. 23-07)</i>	<i>Natt (kl. 23-07)</i>
55 $L_{den}$	50 $L_{evening}$	50 $L_{den}$	45 $L_{den}$	45 $L_{night}$	60 $L_{AFmax}$

$L_{den}$  er definert som døgnmiddel. Med impulsstøy eller rentonelyd er grensen 5 dBA lavere. Den strengeste grenseverdien legges til grunn når impulslyd opptrer med i gjennomsnitt mer enn 10 hendelser pr. time.

$L_{evening}$  er A-veiet ekvivalentnivå for 4 timers kveldsperiode fra kl. 19-23.

$L_{night}$  er A-veiet ekvivalentnivå for 8 timers nattperiode fra kl. 23-07.

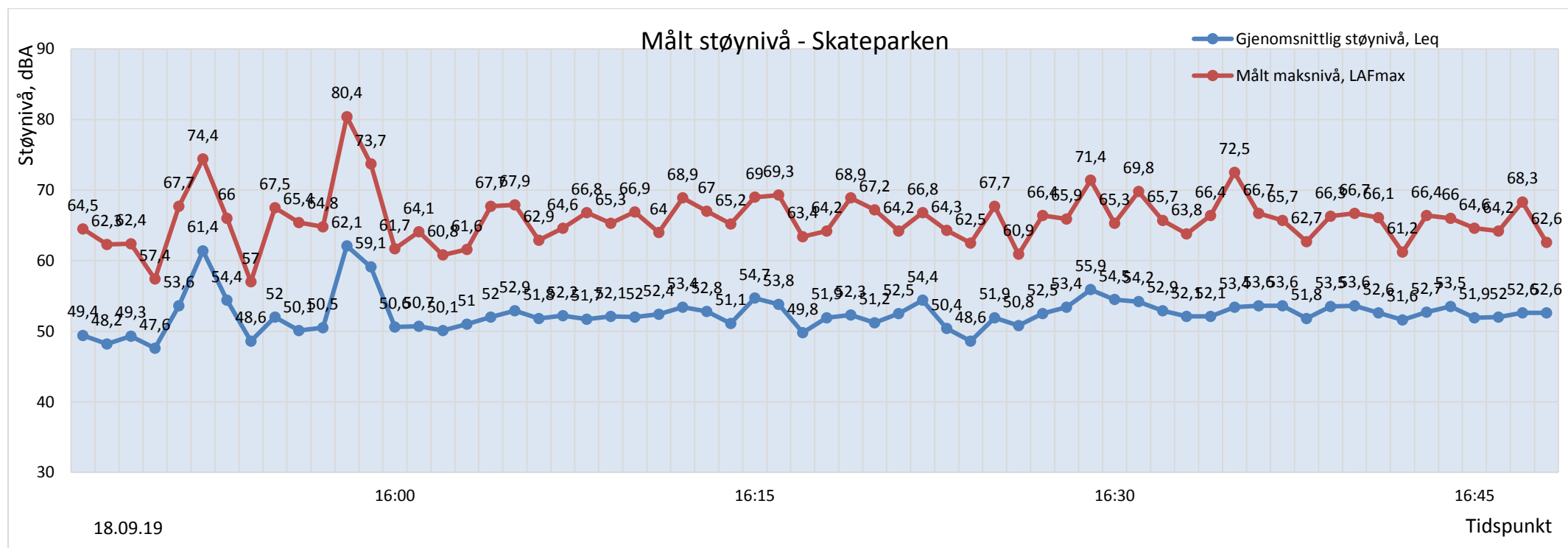
$L_{AFmax}$ , er gjennomsnitt av de 5-10 høyeste forekommende støynivåene  $L_{AF}$  (A-veid støynivå med Fast respons) fra en industribedrift i nattperioden 23-07.

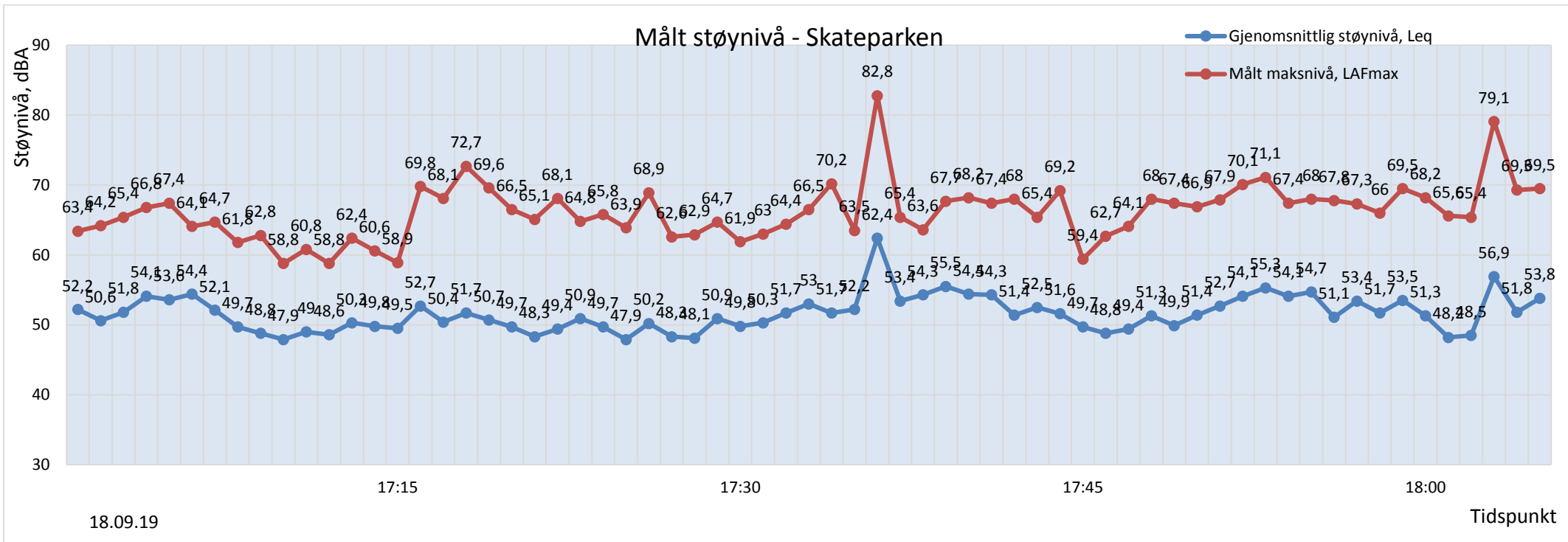
Med impulslyd menes kortvarige, støtvis lydtrykk med varighet på under 1 sekund og der impulslyden er av typen «highly impulsive sound» som definert i T-1442 kapittel 6. Dersom impulslyd forekommer mer enn 10 hendelser per time er grenseverdien 5 dBA lavere enn de grenseverdier som er angitt i tabellen.»

## Resultater

Resultatene er gitt i tabellen under og i de to grafene. Dette må ses i sammenheng med kommentarene/observasjonene under målingene. Resultatene er målte (ikke korrigerte) verdier og gjenspeiler opplevd støynivå.

Måletidspunkt	LAeq dBA	LAFmax dBA	Kommentarer/vurderinger
Kl. 15:37-15:42	46,3	58,4	Ikke aktivitet i skateparken disse minuttene. Annen bakgrunnsstøy i området, hovedsakelig bilkjøring. Mye bilkjøring fram til rundt kl. 16-16:30.
Kl. 15:47-16:48	52,3	72,5	En del aktivitet i parken, ca 10 barn med sparkesykkel (gummihjul). 2 ungdom med brett kom ca. kl. 16. 1 ungdom med brett ca. 16:20.
Kl. 17:00-18:05	52,6	82,8	En del aktivitet med sparkesykkel/brett. Pizzapause ca. kl. 17:10 – 17:30. 1 ungdom startet med brett ca. kl. 17:30. Raile datt/veltet kl. 17:37 (vises tydelig i grafen). Liten/sporadisk aktivitet etter pizzapausen.





**Vurdering av forholdene under målingene:** Moderat bruk av skateparken. Varierende aktivitetsnivå i løpet av målingene. Mest aktivitet med sparkesykler, mer sporadisk med brett. Det må beregnes at det i perioder der det hovedsakelig er ungdommer med brett som bruker parken, vil det være et høyere støynivå.

## Oppsummering/konklusjon

- Målingene er gjort under moderat bruk av skateparken, det må tas høyde for høyere støynivå med mer intensivt bruk av brett.
- Målingene gir et bilde av opplevd støy på terrassen til nabo. Kommunen må vurdere evt. korrigering av resultatene mhp. reflekser fra fasade, ref. vedlegg «Forurensningsforskrift – støy».
- Målingene viser at «peak-nivå»/smell (LaFmax) overskrider 60 dBA selv med moderat bruk av parken og også etter evt. korrigering av resultatene mhp. reflekser fra fasade. Dvs at bruk av parken etter kl. 23 medfører for høye «smell» iht. kommunens avgitte grenseverdi.
- Målingene viser også at gjennomsnittlig støynivå (Leq) kan overskride 45 dBA ved moderat bruk av parken. Dvs. nattetid og på søn- og helligdager kan kommunens angitte grenseverdi overskrides (også ved evt. korrigering av resultatene mhp. reflekser fra fasade). Dette avhenger av hvor stor del av dagen det er aktivitet.
- Det er mer usikkert vedr. bruk av parken på vanlige dager og på kveldstid fram til kl. 23. Målingene gir ikke svar på om gjennomsnittlig støynivå på 50 dBA vil overskrides. Dette avhenger også av evt. korrigering av støynivå pga reflekser.

## Forslag til tiltak

- For sikrere resultater må det foretas målinger over lengre tidsperioder.
- Uansett viser målingene av «smellene» er for høye. Det anbefales dermed å vurdere muligheter for bedre demping av støy.
- Kontakt med firma med kompetanse på støy og demping bør vurderes.
- ListerBHT kan bidra med støymålinger over lengre tidsperioder. I tilfelle trengs innleid utstyr beregnet på utendørsmålinger.