

MÅLERAPPORT

Til: Veidekke Industri AS v/ Joachim Storstad

Fra: VEITEKNISK INSTITUTT

Dato: 23. september 2022

Veidekke industri AS, STEINKJER **Støy til naboer fra asfaltfabrikk i 2022**

1. Orientering

Veiteknisk Institutt har på oppdrag fra Veidekke Industri AS foretatt målinger og beregninger av støy ved nærmeste nabobebyggelse fra bedriftens asfaltfabrikk i Steinkjer. Målingene ble utført 01.09.2022, omkring kl. 08-10.

2. Grenseverdier

Miljøverndepartementet har gitt følgende generelle grenseverdier for asfaltfabrikker (2009):

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:

Mandag-fredag	Kveld mandag-fredag	Lørdag	Søn-/helligdager	Natt (kl. 23-07)	Natt (kl. 23-07)
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, støtvide 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.

- Ikke relevant for denne bedriften pga sjeldne impulslydutslipp

Støygrensene gjelder all støy fra bedriftens ordinære virksomhet, inkludert intern transport på bedriftsområdet og lossing/lasting av råvarer og produkter. Støy fra bygg- og anleggsvirksomhet og fra ordinær persontransport av virksomhetens ansatte er likevel ikke omfattet av grensene.

Støygrensene gjelder ikke for bebyggelse av forannevnte type som blir etablert etter at virksomheten har startet opp.

3. Driftstider

Driften tilpasses etterspørselen, men normalt er den som følger:

Produksjon fra -> til	April-deember
Årsdrift	Ca. 90.000t
Oppstart fra -> til	06:00-15:00 + evt. overtid
Nattdrift	Ca. 20 netter
Helgedrift lørdag/søndag	Nei

4. Støymålinger

Metode og utstyr

Det er målt støy i mottakerpunktene og nær kilden. En baserer seg på beregninger ut fra nærfeltmålinger, og med kontroll av beregningsresultatet ved måleresultatene ved naboene.

Det er utført emisjonsmålinger (nærfeltmålinger) i 1/1-oktav, for omregning til støybidrag fra asfaltfabrikken i immisjonspunktene. Støy er beregnet etter nordisk beregningsmetode for industristøy.

Måle- og beregningsmetode er beskrevet i måleprosedyre av 11.09.2015 fra VTI.

Det er brukt en Norsonic 131 sanntids type I, 1/1-oktav analysator. Instrumentet ble kalibrert før og etter målingene med Norsonic type I kalibrator.

Værforhold:

Værforhold/temp/vind/barometer	Overskyet / +10 / vindstille / 1017,4 hpa
--------------------------------	---

Gode måleforhold.



Ligger inne i et steinbrudd nært inntil et pukkverk.

- Mottakerpunkt 1: Ved bolig. Skjermet av 3,5 meter jordvoll. Avstand ca. 150 meter til bolig.
- Mottakerpunkt 2: Ved bolig. Skjermet av terreng. Avstand ca. 250 meter til bolig.

Emisjonsmålinger/ -beregninger

Det er målt støy i avstand 16-22 meter fra antatt støysenter. Det er målt støy under full drift. Følgende er målt og beregnet:

- Lydeffekt retning sør: Lw = 113 dBA
- Lydeffekt retning nord: Lw = 110 dBA
- Lydeffekt retning øst: Lw = 109 dBA
- Lydeffekt retning vest: Lw = 109 dBA

Ut fra dette beregnes følgende immisjonsnivå i mottakerpunktene, under drift av anlegget:

- Beregnet støybidrag fra fabrikk ved punkt 1: 49 dBA
- Beregnet støybidrag fra fabrikk ved punkt 2: 42 dBA

Støy er målt til ca. 52 dBA i punkt 1. Ikke målt punkt 2 pga. stopp i produksjonen. Fabrikk godt hørbar. Veitrafikk er en vesentlig del av støybildet.

Transportstøy på fabrikkområdet er begrenset og dels skjermet, og vil ikke gi noe vesentlig bidrag til totalutslippet.

Støyen varierer normalt innenfor +/- 3 dBA, dvs. at en har ikke problemer med høye maksimalnivåer/ impulslyd.

5. Beregning av bedriftens støyutslipp

Støynivåene i kapittel 4 skal fordeles ut over døgnet, med aktuelle veiinger for driftstider.

Pga. en del netter med drift er døgndrift dimensjonerende.

Bedriftens støyutslipp, 2022

Lydnivå dag/kveld/natt, L_{den} , dB. Mandag-fredag	L_{day}	$L_{evening}$	L_{night}	L_{den} (sum) (med hhv. +5 og +10 dB for $L_{evening}$ og L_{night})
Punkt 1	48 dB	48 dB	48 dB	54 dB
Punkt 2	41 dB	41 dB	41 dB	47 dB

- Støyutslipp lørdager, punkt 1: $L_{den} < 20$ dB
- Støyutslipp søndager, punkt 1: $L_{den} < 20$ dB
- Høyeste støyutslipp, L_{AFmax} ligger sannsynligvis på < 55 dB i mest utsatte punkt, mottakerpunkt 1.

6. Vurdering

Vurdering av støyutslippet i forhold til grenseverdiene til Miljøverndepartementet, for støyutslipp ved omkringliggende bebyggelse, gir følgende ved mest utsatte bolig:

Vurdering i forhold til krav:

Mandag-fredag	Kveld mandag-fredag	Lørdag	Søn-/helligdager	Natt (kl. 23-07)	Natt (kl. 23-07)
Krav					
55 L _{den}	50 L _{evening}	50 L _{den}	45 L _{den}	45 L _{night}	60 L _{AFmax}
Beregnet støynivå, mest utsatte mottaker, med nattdrift					
54 dB	48 dB	< 20 dB	< 20 dB	48 dB	< 55 dB
Vurdering					
OK	OK	OK	Ok	Sannsynlig overskridelse	Ok

En ser at en sannsynligvis innenfor grenseverdier for støyutslipp fra fabrikken, unntatt ved nattdrift. Tiltak bør utføres, eller en kan begrense driftstid ved utvidet arbeidstid (natt):

- Nattdrift: Høyst drift 3 timer i tidsrommet 23-07

For Veiteknisk Institutt



Anund Skomedal