



RAPPORT

Tittel:
Karlegging støy fra tekniske
installasjoner kontorer helse og
omsorgsfag 2.etg, Harstad

Oppdragsgiver:
UiT, helse og omsorgsfag, Harstad

Utført og skrevet av:

Yrkeshygieniker Hanne Nilssen

År / J.nr.:
2022 / 144

Sted og dato:
Tromsø, 25.09.2022

Antall sider:
6

Antall vedlegg:

Kontaktinformasjon:
Mail: hanne.nilssen@hemis.no
Tlf.: 992 04 897
Adr.: Strandveien 106, 9006 Tromsø
Org.nr.: 981 414 381

Telefon avd.:
77 69 10 70

Hjemmeside:
www.hemis.no

Sendt til:
Verneombud Ann Kristin Solsvik
Vibeke Guddingsmo
Randi Børresen
Lars Øie

Kopi til:
HMS-rådgiver Anne Kristin Bjørnbakk

Hemis AS, Avd. Alta
Besøk: Altaveien 95/97, Alta
Post: Postboks 190, 9502 Alta
Telefon: 78 45 59 50
E-post: alta@hemis.no

Hemis AS, Avd. Bodø
Postboks 41 / Stormyrveien 8,
8088 Bodø
Telefon: 75 50 66 70
Telefax: 75 50 66 71
E-post: bodo@hemis.no

Hemis AS, Avd. Tromsø
Strandveien 106
9006 TROMSØ
Telefon: 77 69 10 70
Epost: tromso@hemis.no

INNHold

Sammendrag.....	2
1 Bakgrunn for kartleggingen	3
2 Regelverk.....	3
3 Målemetode og utstyr	3
3.1 Feilkilder	3
3.2 Beskrivelse av forhold.....	3
4 Resultater og vurdering	4
5 Konklusjon.....	4
6 Litteratur.....	5

Sammendrag

På bakgrunn av bemerkning på støy på kontor har det blitt gjennomført en støykartlegging. Resultatene viser at nesten alle kontorene har et lydnivå som overskrider grenseverdi. Det anbefales dermed å gjøre tiltak for å redusere lydnivået slik at det ikke strider med NS 8175:2012 og Byggteknisk forskrift.

1 Bakgrunn for kartleggingen

Bakgrunnen for kartleggingen er en bemerkning om støy fra ventilasjonsanlegg.

2 Regelverk

Arbeidsplassforskriften §1-4 og 2-1 første ledd stiller krav til utforming av arbeidslokaler, og at lokalene har tilfredsstillende velferdsmessig standard. Videre sier arbeidsplassforskriften §2-16 at arbeidslokaler og arbeidsplasser skal være utformet og innredet slik at de enkelte arbeidsplasser er beskyttet mot støy og vibrasjoner. Det skal i nødvendig omfang benyttes lydabsorberende materialer og avskjerming mot lydutbredelse slik at arbeidsplasser og personalrom beskyttes mot støy.

Norsk standard NS 8175:2012 er nevnt i Byggteknisk forskrift (2010, Tek10) og er i praksis det kravet man i dag må etterleve for å tilfredsstille Byggteknisk forskrift. MH2 er bygget etter Tek10 og må tilfredsstille kravene til lydforhold i Tek10. Lydklasse C tilsvarer tilfredsstillende lydforhold for en stor andel berørte personer, og er minstekravet for kontorer.

Følgende presenteres grenseverdi som er satt for høyeste innendørs lydnivå fra tekniske installasjoner i kontorbygninger i henhold til NS 8175:2012

- Lydnivå i kontor fra tekniske installasjoner i samme bygning ikke skal overstige
 - Lp,AT 33dB og LP,AF,max 35dB for lydklasse C

3 Målemetode og utstyr

Det ble foretatt punktmålinger med lydmåler Nor 118. Instrumentet ble sist kalibrert hos leverandør februar 2022. I tillegg ble det utført egen kalibrering før og etter kartlegging med Norsonic type 1443, sist kalibrert hos leverandør februar 2022. Målingene ble utført av yrkeshygieniker Hanne Nilssen.

Punktmålingene er utført med tre punktmålinger på et område per kontor. Målingene ble midlet over cirka 30 sekunder for å kunne observere eventuell variasjon i lydtrykk i henhold til standard. Alle målingene ble utført 29.08.2022

3.1 Feilkilder

Det må tas hensyn til at målingene kan ha blitt påvirket av bakgrunnsstøy fra andre faktorer. Verdier som har blitt tolket som forstyrrende bakgrunnsstøy som ikke har hatt sammenheng med den aktuelle støy målingen har blitt luket ut.

3.2 Beskrivelse av forhold

Det er en eldre bygningsmasse, som har blitt noe endret på for dagens bruk, samt pusset opp.

4 Resultater og vurdering

Tabell 1 - Punktmålinger utført under kartlegging 29.08.2022. Rødt tilsvarer over grenseverdi. Oransje tilsvarer grenseverdi. Hvitt tilsvarer under grenseverdi.

Nr.	Sted for målepunkt	Lp,AT (dB)	LP,AF,max (dB)
1	250	36	47
2	251 Felleskontor	36	38
3	251 Felleskontor, innerst	31	32
4	252A	42	43
5	252B	42	43
6	252C ved dør	40	41
7	252C ved vindu	38	39
8	253	37	38
9	254	38	39
10	255	38	39

I tillegg har det blitt utført en frekvensanalyse for å se om det eksisterer spesielt forstyrrende komponenter i støyen. Dette gjøres gjennom en frekvensanalyse i hele oktavbånd for å identifisere og vurdere om slike komponenter finnes i støyen. Det ble gjort en analyse av målinger på tre av kontorene.

Nr.	16Hz	31,5Hz	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz
4	55	53	50	48	44	38	32	32	31
6	56	59	49	50	44	37	29	28	21
9	53	50	42	45	41	37	30	26	22

For å bestemme forstyrrende komponenter i støyen etter standarden skal ikke frekvensene overstige det nøytrale støyspekteret. Etter analyse viser resultatene at det er spesielt forstyrrende komponenter i de lave frekvenser. Dette kan være et utgangspunkt for å redusere denne typen støy (lavfrekvent).

5 Konklusjon

Som resultatene viser ligger lydnivå ved stort sett alle målepunktene over de grenseverdiene som er satt i NS 8175:2012 og Byggteknisk forskrift. Det bør iverksettes tiltak for at støyen ikke skal være i strid med dette. Forslag til tiltak:

- Som en helhetlig anbefaling for å senke lydnivå på alle rom/arealer anbefales det å gå i dialog med utleier av bygg/driftsteknikere om mulighet for å utføre lydisolering av ventilasjonsanlegget, slik som lydfeller. Det bør eventuelt også sjekkes om det ligger støv eller smuss i ventilasjonskanalene/åpningene som kan føre til ekstra støy. Om inn/utluft er justerbare skrulokk, bør disse sjekkes/justeres.
- Det ble opplyst at kontor 252A/B er plassert over varmesentral. Det ble per måledato ikke utført befaring ved varmesentral, men det kan antas at sentralen kan være bidragsytende til støynivået til disse kontorene. Det bør sjekkes om noe støyisolering kan utføres ved varmesentralen.

6 Litteratur

[Arbeidsplassforskriften – best. nr. 702](#)

[Forskrift om utførelse av arbeid – best. nr. 703](#)

[Forskrift om tiltaks- og grenseverdier – best. nr. 704](#)

[Arbeidstilsynet – faktaside om støy og helse](#)

[NS4815-1:2006: Kartlegging støy, forenklet metode](#)

[NS8175:2012. Lydforhold i bygninger.](#)