



1963-2013, 50 år for godt lydmiljø

Rapport 14004a:

Veiledende støymålinger og befaring
Kafé/pub/resturant og støyplaget nabo, Vestfold
Anonymisert. Bilder og videoopptak fra befaringen gjengis
derfor ikke.

RAPPORT
<i>Tittel</i> Veiledende støymåling og befaring i Vestfold.
<i>Forfatter</i> Pål Jensen, Norsk forening mot støy
<i>Prosjektnr</i> 14004a
<i>Rapportnr</i> 14004/2014a
<i>Sammendrag</i> Støy fra utested.
<i>Antall sider</i> 7
<i>Dato:</i> 25.09..2014

RAPPORT.....	1
<i>Tittel</i>	1
<i>Forfatter</i>	1
<i>Prosjektnr 14004</i>	1
<i>Rapportnr</i>	1
<i>Sammendrag Støy fra Lavidia cafe pub og restaurant AS</i>	1
<i>Antall sider 7</i>	1
<i>Dato:25.09.2014</i>	1
Bakgrunn	2
Støygrenser	3
Målinger og resultater	4
Støyen i forhold til regelverket	5
Forslag til tiltak	5

Bakgrunn

To naboer har klaget på støy fra kafeen. Klagene gjelder høy musikk samt rop og skrik utenfor kafeen eller på terrassen som tilhører kafeen.

Kafeen

Kafeen drives av eier samt vikarer. Den har skjenkebevilling. Tillatte åpningstider for skjenkesteder i kommunen er kl. 06–03 alle dager, skjenking tillates inntil 30 min før stenetid, og uteservering er tillatt kl. 08–01¹.

Åpningstidene er kl. 11–02. Eieren sier han bare spiller musikk natt til lørdag og natt til søndag kl. 2330–02 – og at volumet skrus opp kl. 24. En dør vender mot nabohuset. Denne sies å være stengt når det spilles musikk. Ofte sitter også folk på terrassen. Denne rapporten er basert på målinger og beregninger under disse forholdene.

Nabohuset

Kafeen og nabohuset ligger i sentrum av kommunen. Ca. 30 m fra huset går en vei med betydelig biltrafikk (7000 kjøretøy ÅDT), også av tunge kjøretøy – riktignok med 30-sone, noe som demper støyen. Også flyene til og fra Torp gir betydelig støy. Vestfoldbanen passerer ca. 30 m fra nærmeste husvegg, med to tog pr. time i grunnruten. Alle tog stopper her og holder derfor lav fart. Tuting ved usikrede planoverganger er et problem på Vestfoldbanen, men ikke her.

Forfatteren kjenner ikke til klager på trafikkstøyen, men den spilte en betydelig rolle under målingene, noe rapportens konklusjoner tar hensyn til.

Huset er trolig fra 1950-årene og er etterisolert.

Støygrenser

For denne typen støy finnes tre grenseverdier:

- Grenser for støy på arbeidsplassen.
- Grenser for støy som pulbikum kan utsettes for.
- Grenser for nabostøy.

¹ <http://lovdata.no/dokument/NB/forskrift/2005-06-13-641>

Grenser for støy på arbeidsplassen

For ansatte gjelder følgende støygrenser ved en eksponeringstid på to timer: 91 dBAeq (gjennomsnitt).

130 dBCpeak (spissbelastning, dvs. høyeste dBC-verdi med støymåler innstilt på Peak).

Disse grenseverdiene er ikke juridisk bindende hvis f.eks. en kafé drives av eieren alene uten ansatte.

Grenser for støy som publikum kan utsettes for

Bl.a. Trondheim bruker følgende grenseverdier for denne støyen:

	LpAeq, 30 min	LpCpeak
Varslingsgrense	92 dBA	130 dBC
Absolutt grense	99 dBA	130 dBC

LpAeq30min = gjennomsnitt i mest støyende halvtime

Grenser for nabostøy

For slik støy fra steder med mer enn seks arrangementer i året gjelder grenseverdiene i Helsedirektoratets veileder for musikk og helse²:

Veilederen oppgir følgende:

5.1.2 Flere enn seks arrangementsdager pr. år

Dersom en arrangør/virksomhet har mer enn 6 arrangementsdager pr. år, settes det krav til hvordan lydnivået oppleves inne hos naboene, både i samme bygg og i omgivelsene. Følgende lydgrenser gjelder innendørs i oppholdsrom i bebyggelse til støyfølsomt bruksformål (jf. punkt 1 over):

$L_{p,A,T}$	25 dB
$L_{p,AFmax}$	27 dB
$L_{p,Cmax}$	47 dB

$L_{p,A,T}$ = gjennomsnitt i støyperioden

$L_{p,AFmax}$ = høyeste dBA-verdi med støymåler innstilt på Fast

$L_{p,Cmax}$ = høyeste dBC-verdi med støymåler innstilt på Fast

Grenseverdiene forutsetter lukkede vinduer og åpne ventiler.

Grenseverdiene er ingen garanti mot støyplager

² <http://www.helsedirektoratet.no/publikasjoner/musikkanlegg-og-helse-veileder-til-arrangorer-og-kommuner/Publikasjoner/musikkanlegg-og-helse-veileder-til-arrangorer-og-kommuner.pdf>

Grovt sett er grenseverdiene i støyregelverket satt slik at «folk flest» ikke skal sjeneres av støyen. Inntil ca. 20 % kan plages av støy under grenseverdiene. Ved støy fra et skjenkested skyldes dette at:

- Folks følsomhet for støy er svært forskjellig.
- De fleste er særlig støyfølsomme når de skal sove, spesielt i innsovningsfasen (kl. 23–01) – og mange vil sove for åpent vindu, særlig i varme sommernetter. Og sommeren 2014 var uvanlig varm.
- Noen har yrker eller hobbyer som er svært støyfølsomme.

I tilfeller med plagsom støy under grenseverdiene bør partene kunne løse konflikten i minnelighet.

Målinger og resultater

Alle målinger av musikk ble gjort med et lydvolument som ble sagt å tilsvare det høyeste som er i bruk, dvs. det som ble sagt brukt kl. 00–02 natt til lørdag og natt til søndag. Målingene ble gjennomført kl. 1230–1330. Under målingene satt ingen gjester inne, og 2-5 gjester på terrassen.

Utstyr

Støyen ble målt med en Nor131 Klasse-1-støymåler fra NorSonic. Den har en usikkerhet på $\pm 1,4$ dBA og en nøyaktighet på 0,1 dB. Måleren ble kalibrert med en Nor1251 Klasse-1-kalibrator før målingene. For å holde støyen som skulle måles fra bakgrunnsstøy, ble måleren filmet med et enkelt kamera under målingene. Filmene er vedlagt papirversjonen av denne rapporten.

Alle resultater som kan skyldes bakgrunnsstøy er annullert, eller det fremgår av rapporten at de skyldes bakgrunnsstøy.

Vær

Nordlig lett til laber bris, dvs. vind tilnærmet fra nabohuset mot kafeen. Vinden gav ingen bakgrunnsstøy av betydning under målingene, heller ikke utendørs. Opphold, for det meste sol, og ca. 18 °C.

Musikk og bakgrunnsstøy i kafeen (Mus-i-kafe.MOV)³

Her ble støynivået målt til 86,8–93,4 dBA og 90,7–100,8 dBC, med et gjennomsnitt på ca. 90 dBA og 96 dBC. men både støynivå og frekvensfordeling kan variere en del med musikktype og -sjanger. Med mange gjester vil klær osv. absorbere en del lyd. Musikken vil fortsatt være så sterk at en må skrike for å bli hørt, og dette vil kanskje oppveie virkningen av at noe musikklyd blir absorbert. Begge deler kan ha stor betydning for lydbildet og gjestenes musikkopplevelse i kafeen, men har trolig liten virkning på nabostøyen. Dette skyldes at den vil domineres av lavfrekvent støy (basstoner), som i liten grad blir absorbert, i tillegg til at gjestenes evt. rop og skrik inneholder lite basstoner.

Bakgrunnsstøyen i kafeen – maskiner, skramling med servise osv. – ble målt til 64–72,1 dBA og 70,0–73,1 dBC (Kafeen-bakgrunn.MOV). Den er altså minst 20 dB svakere enn totalstøyen og er neppe hørbar i nabolaget når dørene er lukket. I kafeen vil bakgrunnsstøyen neppe forringe musikkopplevelsen selv om volumet skrus ned med 10 dB.

³ Navn i parentes er navn på filer vedlagt på CD i papirversjonen av rapporten.

Musikk og bakgrunnsstøy utenfor kafeen (Mus-utenfor2.MOV)

Støyen like utenfor døren mot gaten var dominert av bildur, smelling i bildører osv. I de mer stille perioder, da musikken innenfra dominerte lydbildet, lå støyen på 55–60 dBA og 72–80 dBC. Støyen innenfra var ikke hørbart sterkere – kanskje litt svakere – andre steder langs ytterveggen eller foran vinduene.

Differansen dBC–dBA var større enn ved målinger i kafeen. Dette skyldes at isolasjonen i bygningen først og fremst stoppet de høye frekvensene, noe som er helt normalt.

Under målingene kom bakgrunnsstøyen opp i 82,1 dBA og 96,3 dBC. Dette skyldtes smelling i bildør.

Støy hos naboen (Mus.nabo.mot.kafe.MOV, Mus-mot-nabo-bakside.MOV)

Nabohuset var låst, og ingen var hjemme – så innendørsmålinger ble ikke gjort. Foran ytterveggene ble støyen målt til 43–56 dBA og 63–67 dBC, og det var liten forskjell på støyen mot kafeen og støyen på baksiden av huset. Fra disse tallene må ca. 2 dB trekkes fra pga. refleksjoner fra yttervegg. Støy foran åpent vindu ville i så fall ha vært på til 41–54 dBA og 61–65 dBC. Støyen var dominert av veitrafikkstøy, tidvis også av støy fra passerende fly – men om natten er trafikken langt mindre. Musikken var hørbar ved yttervegg mot kafeen, men musikkens støynivå kan ikke vurderes ut fra denne målingen. Et subjektivt inntrykk og beregninger ut fra avstand, samt målt støyreduksjon fra kafeen til naboen når gjestene roper og skriker (se neste), tyder på gjennomsnittlig ca. 30 dBA og 55 dBC foran yttervegg. Musikk med mye bass kan gi betydelig høyere dBC-verdier. En annen vindretning kan gi mer støy.

Rop og skrik (Roping-v-uteplass.MOV, Roping-hos-nabo.MOV)

Naboene har også klaget over rop og skrik fra uteplassen. Hassan og to gjester ble satt til å rope og skrike, mens målinger ble utført ca. 1 m fra støykildene og foran nabohusets yttervegg. Resultater som følger:

På	82,7-95,3	85,0-96,4
terrassen	dBA	dBC
Hos naboen	Ca. 60 dBA	63-70 dBC

Reduksjonen fra terrassen til naboen var altså på ca. 30 dBA og ca. 20–25 dBC. Disse verdiene er svært omtrentlige. De tyder likevel på at hvis noen står på terrassen og skriker av full hals i retning naboen – så blir naboen utsatt for støy godt over grenseverdiene.

Under de rådende forhold var denne støyen – hos naboen – betydelig sterkere enn musikkstøyen, selvsagt fordi den foregår utendørs.

Støyen i forhold til regelverket

Støyen i kafeen

Støyen i kafeen var nær grenseverdien på 91 dBAeq for støy på arbeidsplassen, og nær varslingsgrensen på 92 dBAeq brukt i bl.a. Trondheim – men trolig i underkant av begge. For å få et sikkert svar på dette trengs grundigere målinger, med forskjellige typer musikk. Ingen støypisser var i nærheten av 130 dBCpeak.

Støyen hos naboene

Ut fra befaringen og målingene virker det sannsynlig at rop og skrik på terrassen kan føre til nabostøy over grenseverdiene. Derimot er det usikkert hvorvidt nabostøyen fra musikken innendørs overstiger grenseverdiene. Dette skyldtes:

- At det ikke var mulig å måle innendørs, slik at innendørsstøyen måtte beregnes ut fra utendørsmålinger med mulig bakgrunnsstøy, og usikre forutsetninger om isolasjonens kvalitet.
- Vindforholdene. Vind i retning fra kafeen vil gi mer støy.
- Andre musikktyper kan gi et annet lydbilde, og evt. mer eller mindre støy.

Forslag til tiltak

- Demping av lydvolument, helst i samråd med naboene. Med 10 dB lavere musikk vil nabostøyen fra musikken neppe overstige grenseverdiene når gatedøren holdes stengt. På den måten vil musikken også ligge godt under grenseverdiene for støy på arbeidsplassen.
- Støyskjerming av kafeens uteplass i retning naboene. Også innglassing her vil i noen grad virke som støyskjerm mot støy fra gjestene. Tiltaket kan antagelig redusere denne støyen med 3-5 dB, kanskje mer – og kan dessuten skjerme for nordavind og dermed kanskje forlenge utendørssesongen. Skjermen må lages absolutt tett, og så høy at naboen ikke har sikt til støykildene. På den måten blir det heller ikke mulig for gjestene å lene seg mot støyskjermen mens de skriker og roper ut mot gaten.
- Bedre isolasjon i nabohuset; fasadeisolering. Dette koster mye og hjelper lite når en sover for åpent vindu – men kan også bidra til å redusere oppvarmingskostnadene, og eiendommen vil trolig stige i verdi.
- Naboenes soverom flyttes til den andre siden av huset.
- Partene bør oppsøke Konfliktrådet (www.konfliktraadet.no) for å prøve å få til en minnelig ordning. Norsk forening mot støy kan arrangere et meglingsmøte, men må ta seg betalt for denne tjenesten.
- Hvis kaféieren oppdager «burning», råkjøring eller annen utagerende kjøring på gaten utenfor kafeen, bør han kontakte politiet. Slik virksomhet er riktignok ikke kaféierens ansvar, men på den måten opptreer han som god nabo.

Hvis en grundigere måling viser støy over grenseverdiene, kan kaféieren bli pålagt å gjøre støydempende tiltak.