

Protokoll i sak 1052/2018

for

Boligtvistnemnda

17.12.2018

Saken gjelder:

Klage på støy mellom leiligheter i tomannsbolig.

1. Sakens faktiske sider

Forbrukerne undertegner den 7. september 2015 «*Kjøpstilbud til fast pris*» hvor de gir et bindende tilbud på kjøp av halvparten av en tomannsbolig under oppføring (D2/hus 13). Vederlaget er avtalt til kr 3 350 000 som en fast pris. Boligen opplyses å være bygget etter kravene i TEK10 og ble overtatt ved overtagelsesforretning den 15. juli 2016. Overtagelsesprotokollen som er undertegnet av begge parter har ingen anmerkninger som gjelder det omtvistede forholdet.

Forbrukerne opplyser i klagen for nemnda at de reklamerer på generende lyd fra naboileiligheten (D3/hus 11) første gang i februar/mars 2017. Den 9. mars og den 21. mars 2017 etterlyser selgeren derfor svar fra entreprenøren etter purring fra forbrukerne, på hva han vil gjøre med lydproblemet. Etter at forbrukerne nok en gang reklamerte på den generende lyden den 22. april 2017 kommer entreprenøren på en befaring og konkluderer med at det faktisk er vesentlige lydproblemer mellom de to leilighetene som han ønsker å utbedre.

Den 29. mars 2017 bekrefter forbrukerne i en e-post til selgeren at de har hatt møte med entreprenøren som bekreftet at det er for lydt mellom leilighetene og at han derfor allerede neste uke, vil utbedre forholdet ved at gulvet i 2. etg. byttes. Forbrukeren spør derfor selgeren om de har krav på et annet sted å bo mens utbedringsarbeidet pågår.

Utbedringsarbeidet skjedde tydeligvis ikke før den 29. juni 2017. Dette fremkommer av den e-posten som entreprenøren sendte til forbrukerne dagen etter hvor han bekrefter at han etter å ha åpnet taket, oppdaget to lang skruer som gikk fra den ene veggen til den andre. Skruene ble kappet (slik at det ikke var forbindelse mellom leilighetene) og taket ble tettet igjen.

Entreprenøren ber om at forbrukerne gir ham tilbakemelding dersom lydbilde i boligen er endret etter denne utbedringen.

Den 7. juli 2017 bekrefter forbrukerne at det ikke har skjedd noen endring i lydbilde. Det er fortsatt like lydt mellom leilighetene.

Entreprenøren bekrefter samme dag at han "*ikke kan gi seg med dette*" og derfor vil gå igjennom detaljene i et forsøk på å finne det svake punktet som er årsaken til lydproblemet. Han ser for seg at dette gjøres i forbindelse med ettårsbefaringen i august 2017 og ønsker at en lydkonsulent for hans regning, foretar lydmålinger i tomannsboligen. Det foretas deretter lydmålinger fra begge sider av leilighetsskillevæggen i tomannsboligen (i gang/entre og i et soverom) den 6. oktober 2017.

Lydkonsulenten utarbeider en rapport som han oversender til entreprenøren samme dag som igjen videresender denne til forbrukerne og bekrefter at han vil komme tilbake med forslag på utbedring.

I rapporten konkluderes det med at de gjennomførte luftlydisolasjonsmålingene viser tilfredsstillende nivåer i henhold til grenseverdiene i NS8175. Kravet til trinnlydnivå i området gang/entre mellom de to leilighetene i tomannsboligen er derimot overskredet med 14 dB og tilfredsstillende derfor ikke grenseverdiene i NS8175. Basert på informasjon fra entreprenøren skriver lydkonsulenten at dette mest sannsynlig kommer av at det ikke er splittet i betongplate på mark mellom boenhetene. Vouten i betongplaten under lydskillevæggen tar ikke opp tilstrekkelig av vibrasjonene mellom platene på hver side. En betongplate på 60 - 70 mm stråler mest lydenergi ved 300 Hz som vises i måleresultatene. Det ble også gjennomført trinnlydmåling fra soverom i begge boenhetene. Disse ble målt til 49 og 50 dB, $L_{n,w}$, som tilfredsstillende grenseverdien i NS8175. En subjektiv vurdering på stedet indikerte svakhet i konstruksjonen, som kan ses i målekurven for frekvenser mellom 160-500 Hz. Selv om konstruksjonen tilfredsstillende preakseptert ytelse har den svakheter ved frekvensene 300Hz og oppover, avhengig av om det er parkett eller flis. Dette kan oppfattes sjenerende. Forslag til utbedring i gang/entre er å fjerne gulvflisene og legge trinnlydsdempende belegg/membran under flisene, eller legge en 8 mm Hunton Silencio trinnlydplate med parkett over. Det anbefales å unngå Ethafoam som parkettunderlag, men heller benytte Silencio i dette tilfellet. Et annet alternativ er å sage et spor gjennom betongplata i kant med vouten på ene side av lydskillevæggen. Dette kan føre til oppsprekking av flisene i fugen. På soverommet er det målt tilfredsstillende i henhold til dagens målestandard. Men løsningen som er benyttet gir noe dårlig resultat ved enkelte frekvenser, og lydopplevelse kan oppleves forstyrrende i naboeliligheten. Det foreslås derfor en utbedring ved å remontere parkett på 12 mm Hunton Silencio trinnlydplate.

Forbrukerne aksepterer ikke entreprenørens utbedringsforslag fordi de er i tvil om resultatet vil bli godt nok. Samtidig er de i tvil om lydmålingen ble utført på en slik måte at den tok hensyn til *"verst tenkelige situasjon"*. De ber derfor om at det blir utført nye lydmålinger.

Entreprenøren holder fast ved at han skal utbedre slik som lydkonsulenten anbefaler og informerer forbrukerne om dette. Han utarbeider også en utbedringsplan/beskrivelse og informerer om at han vil starte utbedringsarbeidene den 29. januar 2018. Deretter gjennomføres arbeidene som planlagt og avsluttes den 9. februar 2018.

Etter at utbedringsarbeidene er avsluttet foretar lydkonsulenten kontrollmålinger av trinnlydisolasjonen den 12. februar 2018 og skriver deretter en ny rapport som entreprenøren sender utdrag av til forbrukerne den 9. mars 2018. I den nye rapporten fremkommer det i sammendraget:

"Etter utbedringen tilfredsstillende trinnlydisolasjonen klasse C fra hus 13 til hus 11. Fra hus 11 til hus 13 er det et avvik på ca. 3 dB fra klasse C i NS8175. Resultatkurvene viser en betydelig bedring av trinnlydnivåene fra målingen før gjennomført tiltak.

Ytterligere forbedring av tallverdien på trinnlydnivået fra nr. 11 til nr.13 vil være omfattende og vil ikke merkes ved vanlig bruk av boligene. Det har mest en måleteknisk verdi."

Vedlagt brevet datert den 9. mars 2018 er det en oppsummering av målingene som lydkonsulenten har foretatt. Han konkluderer med at:

"Utførte tiltak har vært vellykket og merkbart forbedret og lydisolasjon mellom leilighetene er nå langt bedre enn minimumskrav i TEK (teknisk forskrift) og NS8175. For helt spesielle lyder som å banke med stål eller glass på flis i entre er en på grensen av veiledende verdier i NS8175."

Entreprenøren slutter seg til lydkonsulentens vurderinger og informerer forbrukerne at han derfor anser seg ferdig med saken.

Forbrukerne aksepterer ikke avslaget og fremmer derfor klage til Boligtvistnemnda den 4. april 2018.

Entreprenøren inngir tilsvaret den 26. april 2018. Synspunktene er i hovedsak inntatt nedenfor under «Sakens rettslige sider».

2. Sakens rettslige sider

2.1 innledning

Bustadoppføringslova kommer til anvendelse på tvisten.

Forbrukerne undertegner den 7. september 2015 «Kjøpstilbud til fast pris» på halvparten av en tomannsbolig under oppføring (D2/hus 13). Vederlaget er avtalt til kr 3 350 000. Boligen er bygget etter kravene i TEK10 og ble overtatt ved overtagelsesforretning den 15. juli 2016. Forbrukerne opplyser i klagen for nemnda at de reklamerer til selgeren på generende lyd fra naboileiligheten (D3/hus 11) første gang i februar/mars 2017. Den 9. mars og den 21. mars 2017 etterlyser selgeren derfor svar fra entreprenøren etter purring fra forbrukerne, på hva han vil gjøre med lydproblemet. Etter at forbrukerne nok en gang reklamerte på den samme generende lyden den 22. april 2017 kommer entreprenøren på en befaring og konkluderer med at det faktisk er vesentlige lydproblemer mellom de to leilighetene som han ønsker å utbedre allerede neste uke. Entreprenøren foreslår at gulvet i 2. etg. byttes. Forbrukerne spør da selgeren om de har krav på et annet sted å bo mens utbedringsarbeidet pågår.

Utbedringsarbeidet skjedde ikke før den 29. juni 2017. Entreprenøren bekreftet da at han kappet to lang skruer som gikk fra den ene veggen til den andre, slik at det ikke skulle være forbindelse mellom leilighetene. Den 7. juli 2017 påpeker forbrukerne at det fortsatt er like lydt mellom leilighetene. Entreprenøren bekrefter samme dag at han *"ikke kan gi seg med dette"* og derfor vil gå igjennom detaljene i et forsøk på å finne det svake punktet som er årsaken til lydproblemet. Han vil at dette gjøres i forbindelse med ettårsbefaringen i august 2017 og rekvirerer deretter en lydkonsulent som foretar lydmålinger i tomannsboligen (i gang/entre og i et soverom) den 6. oktober 2017.

Lydkonsulenten utarbeider en rapport som han oversender til entreprenøren og som forbrukerne får kopi av. I rapporten konkluderes det med at de gjennomførte luftlydisolasjonsmålingene viser tilfredsstillende nivåer i henhold til grenseverdiene i NS8175. Kravet til trinnlydnivå i området gang/entre mellom de to leilighetene i tomannsboligen er derimot overskredet med 14 dB og tilfredsstiller derfor ikke grenseverdiene i NS8175. Årsaken er mest sannsynlig at det ikke er lydspalte mellom leilighetene i betongplata på mark. Forslag til utbedring i gang/entre er enten å fjerne gulvflisene og legge trinnlydsdempende belegg/membran under flisene, evt. legge en 8 mm Hunton Silencio trinnlydsplate med parkett over, eller å sage et spor gjennom betongplata i kant med vouten på ene side av lydskillevæggen. Denne løsningen kan føre til oppsprekking av flisene i fugen. På soverommet er det målt tilfredsstillende i henhold til dagens

målestandard. Men løsningen som er benyttet gir noe dårlig resultat ved enkelte frekvenser og lydopplevelse kan oppleves forstyrrende i naboileiligheten. Det foreslås derfor en utbedring ved å remontere parkett på 12 mm Hunton Silencio trinnlydplate. Forbrukerne aksepterer ikke entreprenørens utbedringsforslag fordi de er i tvil om resultatet vil bli godt nok da de mener at lydmålingen ble utført på en slik måte at den ikke tok hensyn til "verst tenkelige situasjon". De ber derfor om at det blir utført nye lydmålinger. Entreprenøren er ikke enig og holder fast ved at han skal utbedre slik som lydkonsulenten anbefaler. Han utarbeider en utbedringsplan/beskrivelse og utfører arbeidene i perioden 29. januar 2018 til 9. februar 2018. Deretter foretar lydkonsulenten kontrollmålinger av trinnlydisolasjonen den 12. februar 2018 og skriver en ny rapport som entreprenøren sender utdrag av til forbrukerne den 9. mars 2018. I den nye rapporten fremkommer det i sammendraget:

"Etter utbedringen tilfredsstiller trinnlydisolasjonen klasse C fra hus 13 til hus 11. Fra hus 11 til hus 13 er det et avvik på ca. 3 dB fra klasse C i NS8175. Resultatkurvene viser en betydelig bedring av trinnlydnivåene fra målingen før gjennomført tiltak. Ytterligere forbedring av tallverdien på trinnlydnivået fra nr. 11 til nr.13 vil være omfattende og vil ikke merkes ved vanlig bruk av boligene. Det har mest en måleteknisk verdi."

Vedlagt brevet datert den 9. mars 2018 er det en oppsummering av målingene som lydkonsulenten har foretatt. Han konkluderer med at:

"Utførte tiltak har vært vellykket og merkbart forbedret og lydisolasjon mellom leilighetene er nå langt bedre enn minimumskrav i TEK (teknisk forskrift) og NS8175. For helt spesielle lyder som å banke med stål eller glass på flis i entre er en på grensen av veiledende verdier i NS8175."

Entreprenøren slutter seg til lydkonsulentens vurderinger og informerer forbrukerne at han derfor anser seg ferdig med saken.

Forbrukerne aksepterer ikke avslaget og fremmer derfor klage til Boligtvistnemnda den 4. april 2018.

Entreprenøren inngir tilsvaret den 26. april 2018. Synspunktene er i hovedsak inntatt nedenfor under «Sakens rettslige sider».

2.2 Partenes anførsler

Forbrukerne fremholder at de etter å ha reklamert på generende lyd fra naboileiligheten i februar/mars 2017, får entreprenørens bekreftelse på at han skal utbedre forholdet. Etter første mislykkede utbedringsforsøk den 29. juni 2017, bekrefter entreprenøren at han "ikke kan gi seg med dette" og derfor vil gå igjennom detaljene i et forsøk på å finne det svake punktet som er årsaken til lydproblemet. Entreprenøren rekvirerer derfor en lydkonsulent som foretar lydmålinger i tomannsboligen (i gang/entre og i et soverom) den 6. oktober 2017. Entreprenøren bekrefter til forbrukerne at han vil komme tilbake med forslag på utbedring etter å ha lest rapport fra lydkonsulenten.

I rapporten konkluderes det med at de gjennomførte luftlydisolasjonsmålingene viser tilfredsstillende nivåer i henhold til grenseverdiene i NS8175. Kravet til trinnlydnivå i området gang/entre mellom de to leilighetene i tomannsboligen er derimot overskredet med 14 dB og tilfredsstiller derfor ikke grenseverdiene i NS8175. Basert på informasjon fra entreprenøren skriver lydkonsulenten at dette mest sannsynlig kommer av at det ikke er

splittet i betongplate på mark mellom boenhetene. Vouten i betongplaten under lydskillevæggen tar ikke opp tilstrekkelig av vibrasjonene mellom platene på hver side. En betongplate på 60 - 70 mm stråler mest lydenergi ved 300 Hz som vises i måleresultatene. Det ble også gjennomført trinnlydmåling fra soverom i begge boenhetene. Disse ble målt til 49 og 50 dB, $L_{n,w}$, som tilfredsstiller grenseverdien i NS8175. En subjektiv vurdering på stedet indikerte svakhet i konstruksjonen, som kan ses i målekurven for frekvenser mellom 160-500 Hz. Selv om konstruksjonen tilfredsstiller preakseptert ytelse har den svakheter ved frekvensene 300Hz og oppover, avhengig av om det er parkett eller flis. Dette kan oppfattes sjenerende. Forslag til utbedring i gang/entre er å fjerne gulvflisene og legge trinnlydsdempende belegg/membran under flisene, eller legge en 8 mm Hunton Silencio trinnlydplate med parkett over. Det anbefales å unngå Ethafoam som parkettunderlag, men heller benytte Silencio i dette tilfellet. Et annet alternativ er å sage et spor gjennom betongplata i kant med vouten på ene side av lydskillevæggen. Dette kan føre til oppsprekking av flisene i fugen. På soverommet er det målt tilfredsstillende i henhold til dagens målestandard. Men løsningen som er benyttet gir noe dårlig resultat ved enkelte frekvenser, og lydopplevelse kan oppleves forstyrrende i naboeliligheten. Det foreslås derfor en utbedring ved å remontere parkett på 12 mm Hunton Silencio trinnlydplate.

Forbrukerne aksepterer ikke entreprenørens utbedringsforslag fordi de er i tvil om resultatet etter utbedring vil bli godt nok. Samtidig er de i tvil om lydmålingen ble utført på en slik måte at den tok hensyn til "*verst tenkelige situasjon*". De ber derfor om at det blir utført nye lydmålinger.

Entreprenøren har erkjent at kravet til trinnlydnivå mellom de to leilighetene i tomannsboligen var overskredet og derfor ikke tilfredsstilte grenseverdiene i NS8175. Han har derfor utbedret forholdet etter anvisning fra lydkonsulenten som deretter har foretatt nye kontrollmålinger etter at utbedringsarbeidene er ferdig. I rapporten fra disse lydmålingene står det:

"Etter utbedringen tilfredsstiller trinnlydisolasjonen klasse C fra hus 13 til hus 11. Fra hus 11 til hus 13 er det et avvik på ca. 3 dB fra klasse C i NS8175. Resultatkurvene viser en betydelig bedring av trinnlydnivåene fra målingen før gjennomført tiltak.

Ytterligere forbedring av tallverdien på trinnlydnivået fra nr. 11 til nr.13 vil være omfattende og vil ikke merkes ved vanlig bruk av boligene. Det har mest en måleteknisk verdi."

I et brev til selgeren (som forbrukerne har fått kopi av) datert den 9. mars 2018 er det en oppsummering av målingene som lydkonsulenten har foretatt. Han konkluderer med at:

"Utførte tiltak har vært vellykket og merkbart forbedret og lydisolasjon mellom leilighetene er nå langt bedre enn minimumskrav i TEK (teknisk forskrift) og NS8175. For helt spesielle lyder som å banke med stål eller glass på flis i entre er en på grensen av veiledende verdier i NS8175."

Entreprenøren slutter seg til lydkonsulentens vurderinger og skriver i brevet at han anser seg ferdig med saken.

I tilsvaret den 26. april 2018 påpeker entreprenøren at han har utført de utbedringsarbeidene som det var teknisk mulig å gjennomføre og resultatet er for luftlyd vesentlig bedre enn grenseverdi i NS8175.

Entreprenøren refererer den vurderingen som lydkonsulenten har gjort:

"Målt trinnlyd fra hus 13 til hus 11 er 3 dB bedre enn grenseverdien etter NS8175 men 3 dB dårligere målt fra hus 11 til hus 13. Det er kun helt spesiell lyd med å banke med stål på fliser gir forhøyet målt trinnlyd. Kopling med 13 mm gipsplate gir ekstra lyd i entre. Dette er uvanlig lyd som må framprovoseres og som kun er målt knapt merkbart høyere enn preakseptert verdi i entreen. Målinger i soverom og bad er det tilfredsstillende etter NS8175. Det er riktig at 3 dB er dobbel lydenergi, men 1- 3 dB er knapt merkbart for øret. 5 dB anses som merkbart og en endring på 8 - 10 dB vurderes som en dobling/halvering av lyden. Samlet er det målt så mange gode verdier mellom boligene at det kan vurderes som normale gode lydforhold.

Entre er et rom hvor en tåler mer lyd fra tekniske installasjoner ihht NS8175 da det ikke regnes som et rom for varig opphold. Dette er foreslått presisert i neste revisjoner av NS 8175 og i entreen vil det bli forhøyet verdi på 5 dB på samme måte som kjøkken, toalett, bad, bod og «tilsvarende» (betegnelse som benyttes i gjeldende revisjon av NS8175- entre regnes som tilsvarende). 3 dB avvik vil altså være noe merkbart for enkelte typer støy som harde skosåler eller når man setter noe hardt ned på gulvet. Ellers regnes avviket som et lite avvik. I entre aksepterer man vanligvis 5 dB høyere støynivå fra tekniske installasjoner. Dette er ikke direkte endret, men foreslått presisert i høringsutkast til neste revisjon av NS 8175. Jeg tolker at +5dB i entre gjelder også i dag fra tekniske installasjoner. Man aksepterer også at luftlyd fra felles korridor ikke oppnår grenseverdien inn til entre, kravet gjelder inn til varige oppholdsrom. Altså har man svakere krav både for luftlyd og støy fra tekniske installasjoner til entre."

Ut fra ovennevnte vurdering, tidligere dokumentasjoner og brev datert den 9. mars 2018 gjentar entreprenøren at han anser seg som ferdige med denne saken.

2.3 Nemndas synspunkter

Det opplyses at tiltaket er oppført etter TEK10 og lydrapportene har lagt dette til grunn. Dette medfører at grenseverdiene i lydklasse C i NS 8175 (versjon 2012), minimum skal være oppfylt. Nemnda viser til veiledningen til teknisk forskrift (TEK10) § 13-7, hvor det bl.a. står at:

«Byggverk skal prosjekteres og utføres slik at lydnivå fra trinnlyd og strukturlyd fra et brukerområde dempes slik at andre brukerområder sikres tilfredsstillende lydforhold».

I veiledningen til annet ledd står det bla.:

"I brukerområder der det settes krav til trinnlydisolasjon, må det velges løsninger og benyttes egnede materialer som bidrar til å dempe trinnlyd fra vanlig gangtrafikk og forventet bruk av bygningen."

Videre fremkommer det at preaksepterte ytelser i Lydklasse C i NS8175 (versjon 2012) oppfyller krav til trinnlydisolasjon.

Av de lydrapportene som er fremlagt for nemnda fremkommer det at kravene til luft- og trinnlydisolasjon er oppfylt i henhold til TEK10 og krav til lydklasse C i NS 8175:2012, dog med et mindre avvik for trinnlyd som lydkonsulenten vurderer å skyldes måletekniske forhold som ikke vil ha signifikant bruksmessig betydning. Nemnda viser til TEK10 §2-1 annet ledd hvor det står «Byggverk skal prosjekteres og utføres slik at lydnivå fra trinnlyd og strukturlyd fra et brukerområde dempes slik at andre brukerområder sikres tilfredsstillende lydforhold». I den tilhørende veiledning åpnes det for komparativ analyse som alternativ til å følge preaksepterte ytelser gitt i veiledningen. Lydkonsulentens analyse viser at de avvik som

fremkommer av lydrapporten er mest relevante for høyfrekvente trinnlydnivåer som ikke er representative for opplevd trinnlydisolasjon i boliger. Nemnda finner derfor at forskriftskravet i TEK10 § 13-7 om tilfredsstillende lydnivå fra trinnlyd er ivaretatt, og at det ikke foreligger en mangel. Forbrukerne får ikke medhold.

3. Konklusjon

- Forbrukerne gis ikke medhold.