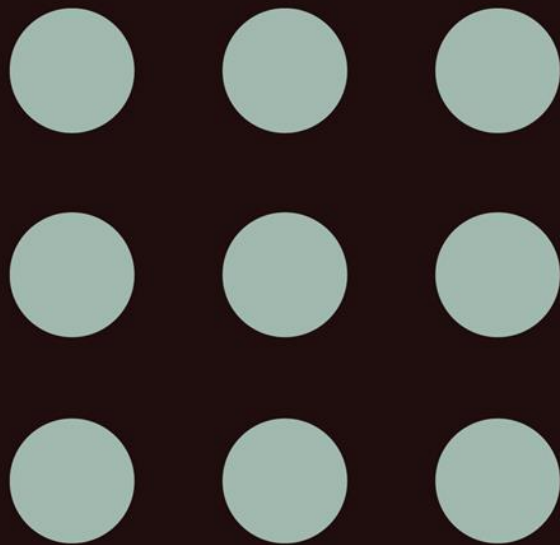




BREKKE ⋮ STRAND

NAS – høstmøte 2023

Muligheter til å få med informasjon om lydforholdlyd ved salg av bolig?
i ny revisjon av
NS 3600: Teknisk tilstandsanalyse ved omsetning av bolig.

Tønnes Ognedal

Bakgrunn

Salgsfiksing var vanlig i Oljebyen, Stavanger, på 80'tallet

RIF-arbeid med tilstandskontroll av boliger

Viste seg å bli for omfattende opplegg

Takstmennene vant dette markedet

Priser nå typisk 8 – 25.000,- kr.

Endring senere år

Bevissthet omkring lyd som bokvalitet har økt

Dette fører også til "triks" på selgersiden:

f.eks. boligvisning på søndags formiddag i støyende områder

Ny forskrift i Norge fra januar 2021

Forskrift til avhendingslova (tryggere bolighandel)

Huseiernes Landsforbund:

For en selger er det nå viktigere enn noen sinne at en bolig dokumenteres så godt som mulig. Men de fleste selgere har ikke teknisk kunnskap, så de må få hjelp. Den viktigste dokumentasjonen i et boligsalg er derfor:

- Tilstandsrapport fra en bygningssakkyndig (takstmann)
- Eiendomsmeglerens beskrivelse
- Selgerens egenerklæring

Feil og mangler er definert som avvik ut fra alder.

Ikke noe om lydforhold

NS 3600 Teknisk tilstandsanalyse ved omsetning av boliger

Revisjon pågår

Formål med og omfang av tilstandsanalysen

Formålet med tilstandsanalysen er å kartlegge boligens tekniske tilstand med tanke på behov for tiltak og stipulering av kostnader for lukking av avvik. Tilstandsanalysen omfatter:

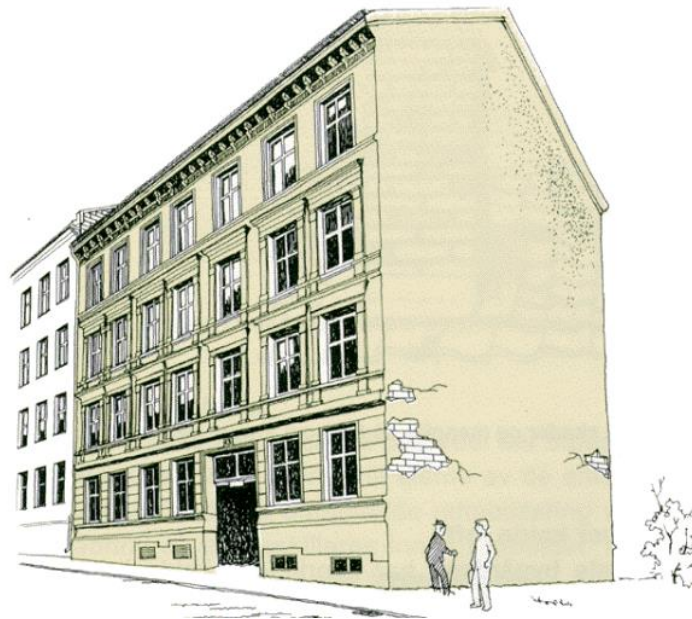
- kartlegging og vurdering av innvendige og utvendige forhold ved boligen og tilleggsbygg (garasje, uthus og anneks), inkludert tekniske installasjoner som angitt i tillegg A. Tilstandsanalysen omfatter også eventuelle tilhørende bruksrettigheter på andres eiendom, for eksempel naust og brygge;
- kartlegging av elektrisk anlegg som angitt i tillegg B;
- kartlegging og vurdering av branntekniske forhold ved boligen, som angitt i tillegg C;
- gjennomgang av opplysninger framkommet i egenerklæringsskjema fra eier;
- gjennomgang av framlagt dokumentasjon;
- oppmåling og angivelse av arealet av boligen.

Lyd nevnt i fotnote i NS3600:2018

MERKNAD 2 Tilstandsanalysen kan etter avtale utvides til også å omfatte vurdering av energiforbruk, energimerking, støy, vibrasjoner, lydforhold, radonmålinger, inneklima, miljø, elektromagnetisme, funksjonskrav (universell utforming, egnethet), nærmere undersøkelse av skjulte tekniske anlegg, armeringskorrosjon, en nærmere vurdering av årsak til setningsskader, ombygningsmulighet, innredningsmulighet (rom under terreng, loft eller andre uinnredete arealer), detaljerte beregninger av kostnader, vurdering av boligens markedsverdi, om boligen og ombygginger er byggemeldt og godkjent, og om rom som er godkjent for varig opphold (dersom nødvendig dokumentasjon ikke er framlagt av eier).

Dvs. minimalt om lydforhold i 2018 til nå

Kjøpe leilighet her?



Tegning og bilde fra Byggforsk



Rehabilitering
medfører ikke
nødvendigvis tiltak
for å tilfredsstille
krav i NS 8175

Hvilke **krav** for lyd i brukte boliger gjelder så i dag?

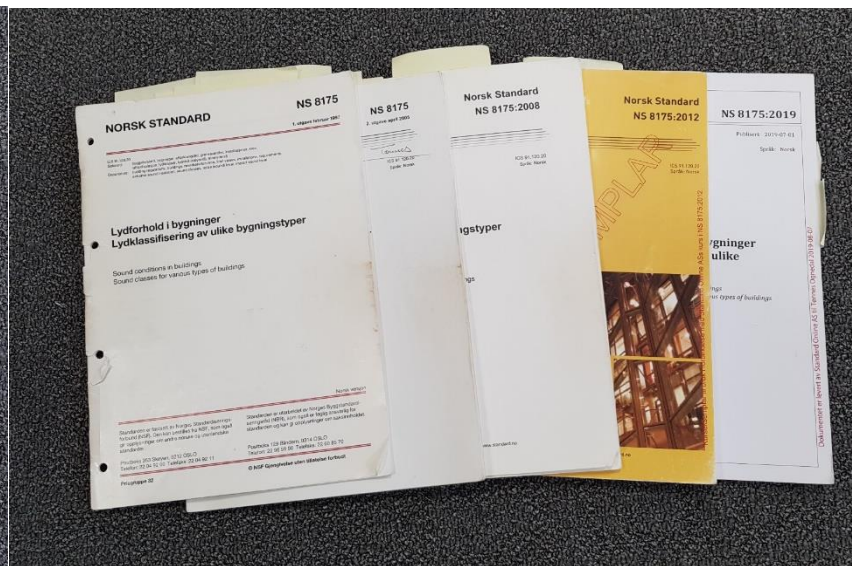
De kravene som er satt ved **siste byggetillatelse** gjelder også ved omsetning av boliger

Støy og lydforhold omtales vanligvis i dag *ikke* i forbindelse med salg av boliger!

Hvem vet hva man får?



Utførelsen følger ofte lover, forskrifter og retningslinjer i byggeåret



Innendørs: 1 lov
10 byggeforskrifter
5 utgaver av NS 8175

Utendørs; T-1442 og andre /eldre bestemmelser

Eks. Rundskriv T8/79

	Ekvivalent støynivå, døgn	Maksimalt støynivå, natt (22 - 06)
I. INNENDØRSFORHOLD		
a) <u>beregnet utenfor fasade</u>		
Boliger	55-60 dBA	70-80 dBA
Helseinstitusjoner	50-55 dBA	65-75 dBA
Skoler, barnehager	50-55 dBA	
b) <u>beregnet innendørs (lukkede vinduer)</u>		
Boliger	30-35 dBA	45-55 dBA
Helseinstitusjoner	25-35 dBA	40-50 dBA
Skoler, barnehager	30-35 dBA	
Arbeidslokaler m/be- grenset bakgrunnstøy	40-45 dBA	
II. UTENDØRSFORHOLD		
Bolignære oppholdsområder (inklusive verandaer)	55-60 dBA	
Helseinstitusjoner	50-55 dBA	
Skoler, barnehager	50-55 dBA	
Områder for fritids- bebyggelse	50-55 dBA	

Tabell 1: Veiledende støygrenser, vegtrafikkstøy

T-1442 med mer, f.eks.:

- Retningslinjer, vegtrafikkstøy: T-8/79
- Retningslinjer, fylkesm. Medvirkn. :T-1/86
- Retningslinjer, skytebanestøy: T-2/93
- Retningslinjer, flystøy: T-1277/99, brukes nok litt
- Retningslinjer, industristøy: TA-506
- Anbefaling vindmøllestøy: TA-1738/2000

Kilder: Kurs om første utgave av T-1442 i 2005
(Sigurd Solberg)

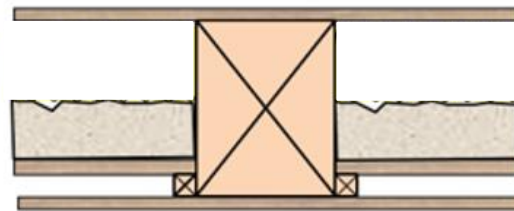
Første: Lov om Bygningsvesenet 1924–02-22

Krav til vegger, § 82:

5. Skillevegg mellom forskjellige beboelsesleiligheter skal utføres således at den efter byggningsrådets skjønn yder tilstrekkelig isolasjon mot lyd.

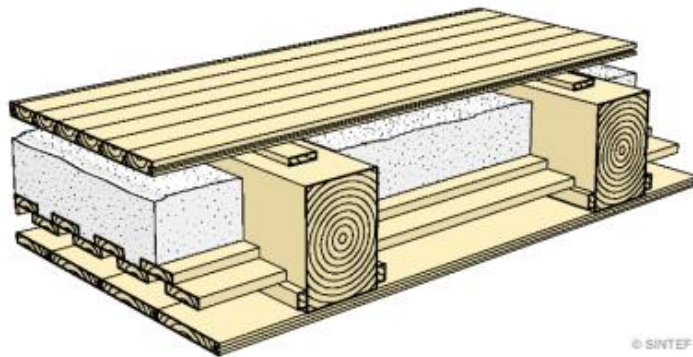
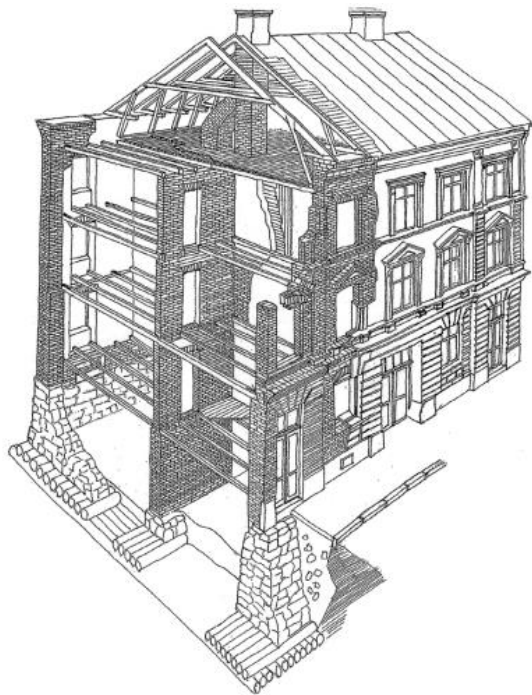
Krav til etasjeskillere, § 88:

2. I den utstrekning en bygning til varig ophold for mennesker skal av hensyn til isolasjon, brandsikkerhet og lyddempning ethvert bjelkelag utføres med stubbeloft med minst 10 cm. fyll, eller der må treffes andre for øiemedet tilfredsstillende foranstaltninger svarende til bygningens bestemmelse. Bygningsrådet kan fritta fra denne bestemmelse for eneboliger og i andre tilfelle hvor det ikke anses påkrevet.



Murblokker - typiske i bl.a. Oslo fra 1840 til 1920 ++

Murvegger og tredekker.



© SINTEF

Fig. 71

Trebjelkelag fylt med stubbeloftsleire

Tegninger fra Byggforsk

Typisk lydisolasjon:

$$R'_w = 40 - 45 \text{ dB}$$

$$L'_{n,w} = 70 - 75 \text{ dB}$$

Trehus i Stavanger fra tidlig 1900-tall

Kan ha helt tomme bjelkelag



A three-story house with light gray horizontal siding and a dark brown tiled roof. The house features multiple windows with dark red frames. A wooden deck is visible in the foreground.

BREKKE ∷ STRAND

Omsetning av bolig

Hva vet en selger, megler, tilstandskontrollør eller en kjøper om lydforholdene?

Hvis det **ikke er gjort endringer** kan man anta at forholdene grovt sett er som i gjeldende regelverk ved endringen.

Oversikt finnes her:

<https://www.norskakustiskselskap.org/wp-content/uploads/2021/11/Lydkrav-i-Byggeforskrifter-og-NS-8175-NAS-side.pdf>

Oppsummert i NAS-foredrag 2021:

Regelverk	År / endr.	Luftlyd	Trinnlyd	Kommentarer
Lov om bygningsvesenet	1924	-	-	Konstruksjonskrav tilsvarer ca. 39 dB
Byggeforskrifter	1949	$D \geq 50 \text{ dB}^*)$	$\Delta L \geq 12 \text{ dB}^*)$	"Middelreduksjonstall" / trinnlyddemping. Anvisninger for konstruksjonstyper.
Byggeforskrifter	1969 / 69	$D_{0,5} \geq 49 \text{ dB}$	$L_s \leq \text{tabell verdier}$	Tilleggskrav; $R \geq 50 / 52 \text{ dB}$ og tabellverdier. 3 dB strengere krav til luftlyd i rekkehus
Byggeforskrifter	1969 / 72	=	=	=
Byggeforskrifter	1969 / 76	=	=	=
Byggeforskrifter	1969 / 79	$I_a \geq 52 \text{ dB}$	$I_i \leq 63 \text{ dB}$	I_a 3 dB strengere for rekkehus I_i 5 dB strengere for rekkehus
Byggeforskrifter	1969 / 80	=	=	=
Byggeforskrifter	1969 / 81	=	=	=
Byggeforskrifter	1969 / 83	=	=	=
Byggeforskrifter	1985	=	=	=
Byggeforskrifter	1987 / 88	$R'_w \geq 52 \text{ dB}$	$L'_{n,w} \leq 58 \text{ dB}$	R'_w 3 dB strengere for rekkehus $L'_{n,w}$ 5 dB strengere for rekkehus
NS 8175	1997	$R'_w \geq 55 \text{ dB}$	$L'_{n,w} \leq 53 \text{ dB}$	Samme grenseverdi i blokk og rekkehus. Noe om eksterntø
NS 8175	2005	=	=	L'_n : Volumbegrensning på 100m ³ i boliger
NS 8175	2008	=	=	=
NS 8175	2012	=	=	=
NS 8175	2019	$R'_w + C \geq 54 \text{ dB}$	$R'_w + C \leq 54 \text{ dB}$	Ikke referert i forskrifter pr. 05.11.2021

Motstand mot å omtale lydforhold ved boligsalg

er gjerne basert på:

- Ikke krav i forskriften for tryggere bolighandel
- For omfattende, hvis det skal ha verdi
- For komplisert å forklare
- For komplisert å forstå
- Store subjektive forskjeller på hva som er akseptabelt
- dB er uansett vanskelig å forstå for menigmann

Inkrementalisme

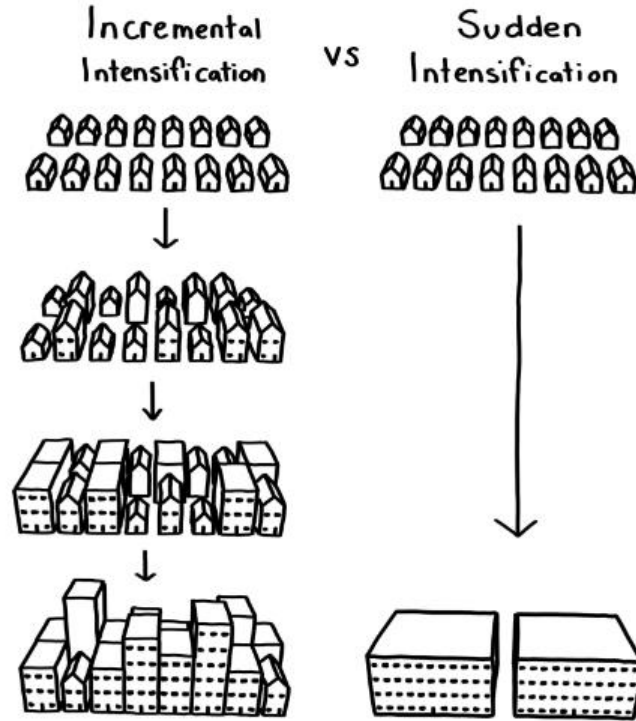
Beslutningsprosessen er en serie av små, ofte intuitive endringer i stedet for noen få store, nøye planlagte og/eller plutselige endringer.

Her:

Se hva det er mulig å få gjennomslag for.

Strong Towns

< > ⋮



Argumenter for nytt **informativt** tillegg i NS 3600

Hensikt:

- Bedre sammenheng mellom kjøpers forventning og faktiske lydforhold
- Færre klagesaker
- Bedre sammenheng mellom pris og kvalitet
- Bolig tilpasset brukernes forventninger og behov

Metode:

- Lydkvalitet må være lett å beskrive; **uten hjelp av akustiker**
- Enkel klassifisering ut fra byggeår og støysoner
 - bidrar til informasjon både innendørs og utendørs

Forbehold:

- Forskiften sikrer ikke sjenansefrie forhold for alle
- Boenheten er ikke kontrollmålt – avvik kan forekomme

Egenerklæring om lydforhold?

- + Kan gi støtte til objektiv informasjon og få med forhold som denne ikke dekker
- Stiller selger i et vanskelig etisk dilemma

NS 3600 – bruker klassifisering etter **tilstandsgrad**

Tabell A.1 – Omfang av undersøkelser og kriterier for tilstandsgrad – innvendig

Sjekkpunkter for bolig - innvendig	Stikkord for vurdering	Tilstandsgrad TG 0	Tilstandsgrad TG 1	Tilstandsgrad TG 2	Tilstandsgrad TG 3
1 Våtrom (bad og vaskerom)					
1.1 Overflater – vegger og himling	<u>På veggene og himlingens overflater skal den bygningssakkyndige</u> <u>a. se etter riss og sprekker</u> <u>b. se etter sopp og fuger</u> <u>c. se etter skade på overflaten</u> <u>d. se etter skade som følge av angrep av biologiske skadegjørere</u>	Nytt (0 til 5 år gammelt). Ingen avvik eller skade	Skade på overflaten. Svertesopp registrert. Misfargede fuger.	Skade på overflaten. Svertesopp registrert. Misfargede fuger.	Skade på overflaten. Svertesopp registrert. Misfargede fuger.

Første innspill om lyd: 3 siders informativt vedlegg med tilstandsgrad for innvendige og utvendige lydforhold.

Dette møter motstand

Ansett for komplisert ➡ Forenkling er forsøkes!

Utendørs:

D 3.1 Boligen tilfredsstiller dagens krav til

D 3.2 Boligen er støyuetsatt, har

D 3.3 Boligen er støv

D 3.3 Boligen

In

L

D 4

D 4.2

D 4.2 Boligen er oppført før 1949. (Tilsv. TG 3)

**Neste innspill: Informativt 3 siders vedlegg
uten tydelig klassifisering med tilstandsgrad**

Kanskje?

**Videre: Diskusjoner om ytterligere
nedkorting til 2 siders informativt vedlegg**

TG 0).

skier

1997

u so

1997

orskriftene minimumskrav (Tilsv. TG 0)

(Tilsv. TG 1)

til 1969. (Tilsv. TG 2)

Forslag / støtte fra medlemmer i komiteen:

Teksten forenkles betydelig og tas inn i hovedteksten 😊

14.4.3 Lyd- og støyforhold

(Tatt inn fra N 936 som godkjent på komitemøte 2023-05-04):

Det skal opplyses om lyd- og støyforholdene og angis om eiendommen er innenfor en eller flere

**Innendørs: Klassifiseres ut fra aktuelt byggeår etter
dagens standard, merkbart dårligere, vesentlig dårligere
og opplevd under halvparten så god**

Utendørs: Informasjon om støysoner

Basert på tilgjengelige støykart på <https://kartkatalog.geonorge.no/>, ligger eiendommen innenfor følgende støysoner: Angi type støy og sone. Om eiendommen ikke er innenfor en støysone, opplyses det om dette.

Dersom det er foretatt forbedring av lydisolasjonen eller andre støyreducerende tiltak, og det ønskes å informere om dette, gjøres det ved å forklare hva som er gjort og det skal dokumenteres at tiltaket har hatt en forbedrende effekt.

Håp:
Sangfuglen slipper fri
og synger om
lydforhold
ved boligsalg.

Takk for
oppmerksomheten!



Tegning:
Guy Billout

Spørsmål?

