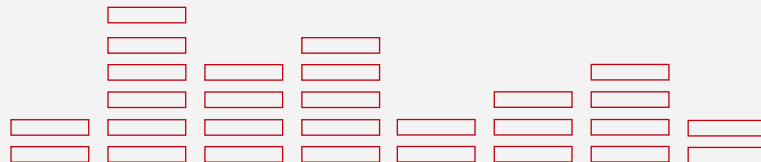


Støyutbetring for deg som bur langs sterkt støybelasta veg



Statens vegvesen

Når lyd blir støy



I heimen, på arbeidsplassen og i nærmiljøet blir vi påverka av mange ulike lyd kjelder. Når lyden blir plagsam og uroar oss, blir han definert som støy. Ulike lover og retningslinjer regulerer støyproblematikken. Dersom du bur langs eksisterande veg, er det Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften) som gjeld. Skal du bygge ny bustad i eit støyutsett område, eller skal Statens vegvesen utvide eksisterande veg eller bygge ny veg, er det Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442, som legg føringar. Denne brosjyren tek utgangspunkt i forurensningsforskriften, og omhandlar grenseverdier for aktuelle bustader, barnehagar, skular og helseinstitusjonar langs eksisterande vegnett.

Daglege situasjonar

Lyd blir angitt i ein desibelskala. I denne skalaen er 0 dB den svakaste lyden eit menneske kan høyre. Smertegrensa går ved 120 dB. Figuren til venstre viser lydnivået i ein del daglege situasjonar.



Trafikkstøy skaper ofte søvnforstyrring.

Støynivå og sjenanse

Vi omtalar vegtrafikkstøy og fleire andre typar støy som varierer over tid, med omgrepet "A-vege¹ døgnekivalent støynivå i dB".

☞ I eit moderne samfunn er vi konstant omgitt av lyd kjelder med ulikt støynivå (Illustr. Norsk forening mot Støy).

Dette er gjennomsnittleg støynivå over 24 timar². Støytoppar som skuldast t.d. motorsyklar eller rushtidstrafikk blir ikkje vurdert særskilt. Høg støy kan føre til sjenanse, som er ei ubehageleg kjensle av å bli uroa eller plaga. Støyplagene varierer på ein skala frå «sterkt plaga» til «ikkje plaga/litt plaga». Kor mange som opplever å vere «sterkt plaga» og «plaga», varierer med lydnivået. I Noreg bur 1,4 million personar i bustader med utandørs døgnekivalent støynivå over 55 dB. Av desse er om lag 300 000 «sterkt plaga» av støy.

Utandørs støy	Sterkt plaga	Plaga
Støynivå 55 dB	10%	25%
Støynivå 65 dB	20%	40%
Støynivå 75 dB	40%	55%

☞
Figuren gjeld utandørs støy.

Redusert helse- og livskvalitet

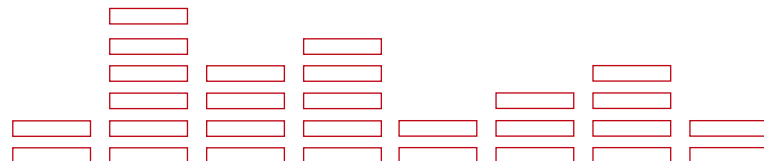
Støy kan føre til redusert helse- og livskvalitet. Vanlege følgjer av trafikkstøy er forstyrning av samtale og vanskar med å oppfatte. Andre problem kan vere søvnforstyrring, endra åttferd samt vanskar med konsentrasjon og motivasjon. Sterke støyplager kan gi varsel om stressbelastning og fare for sjukdom. Vegtrafikkstøy gir normalt ikkje risiko for larmskadar.

Statens vegvesen tek ansvar

Statens vegvesen tek støyproblema på alvor. Denne brosjyren gir deg informasjon om kva grenser som gjeld for å bli omfatta av støyreducerande tiltak når du bur i sterkt støyutsette område, kva tiltak som kan setjast i verk og korleis vi gjennomfører tiltaka.

- 1) At støynivået er A-vege tyder at ein tek omsyn til menneskeøyret si oppfatning av lyd.
- 2) Innandørs lydnivå er gitt ved $L_{pAeq,24h}$, eit mål på det gjennomsnittlege A-vege lydnivået over døgeret. Utandørs lydnivå er gitt ved L_{den} : A-vege lydnivå for gjennomsnittleg lydnivå på dag, kveld og natt, med tillegg på respektive 5 og 10 dB for kveld og natt.

Kven får tiltak mot støy?



Forurensningsforskriften slår fast at folk som bur i eksisterande bustadområde med døgnekvivalent trafikkstøy på 42 dB eller meir innandørs, har krav på å få utført støyreducerande tiltak.

Utbetringar på veg

Når Statens vegvesen tek ansvar for å redusere trafikkstøyen i dei mest utsette bustadene langs riks- og fylkesvegnettet, må vi følgje støyrensa i forurensningsforskriften. Vi kan i liten grad utøve skjønn eller gjere særskilte unntak. Grensa for tiltak for dei som bur langs eksisterande veg, er 42 dB innandørs, noko som tilsvarer om lag 70-72 dB utandørs. Forurensningsforskriften har berre støyrensa for innandørs støy. Det er derfor ikkje aktuelt å gjennomføre tiltak som berre reduserer støyen utandørs, som til dømes lokal skjerm for uteplass. Grensa er eit kompromiss mellom støyomsyn og økonomi, fastsett for å rydde opp i dei verste støyproblema langs vegnettet. Kartlegginga både for utandørs og innandørs støy skal gjennomføres kvart femte år. Seinast eitt år etter fristen for kartlegginga skal det utarbeidast handlingsplanar med formål å redusere støyplagane.

Kva påverkar støynivået?

Vi bereknar trafikkstøyen i aktuelle utbyggingsområde på grunnlag av opplysningar om gjennomsnittleg trafikkmengd per døgn, fart, topografi og avstand mellom veg og bustad. Støynivået legg føringar for kva for tiltak som blir gjennomført langs vegen og ved bustadene. Dersom støybelastninga er stor, kan det vere nødvendig med skjerming langs vegen og/eller isolering av bygningar. Figuren til høgre viser dei viktigaste faktorane i støyberekningane.

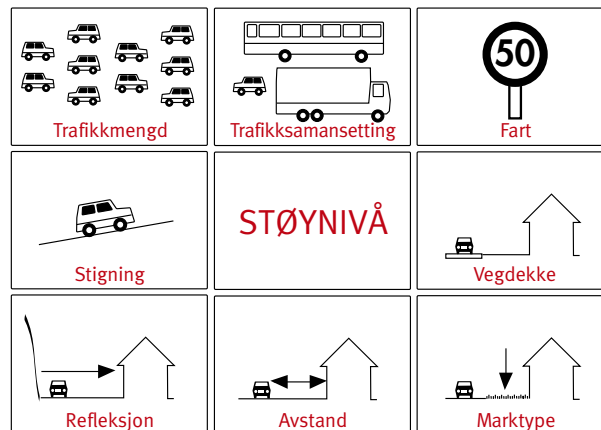
← Sjølv om bebuarar under støyrensene ikkje får dekt utbetringar, gir vi råd om sjølvfinansierte støytiltak.

Ulike støyrensar

Ved tiltaksgrensa på 42 dB i forurensningsforskriften vil om lag 40 % av dei som bur langs vegen oppleve å vere «sterkt plaga» av støy. Plan- og bygningslova har minstekrav for støy for å bygge og planleggje nye bustader og andre støyfølsame bygningar. Desse minstekrava er på 55 dB utandørs og 30 dB inne, og dei er såleis mykje strengare enn tiltaksgrensa i forurensningsforskriften.

Ansvarsfordeling

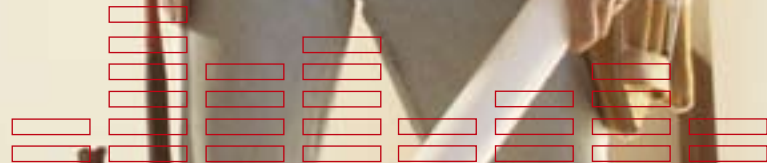
Statens vegvesen er ansvarleg for å utføre støyreducerande tiltak langs riks- og fylkesvegar i eksisterande bustadområde som blir omfatta av forurensningsforskriften. Uavhengig av utfallet vil òg dei som bur langs vegen langt under tiltaksgrensa kjenne seg plaga av trafikkstøy. Å utføre utbetringar på eiga hand, er derfor eit alternativ for mange. Vi presenterer her ein del støyreducerande tiltak, både dei Statens vegvesen vil utføre og tiltak dei som bur langs vegen under støyrensa kan finansiere sjølve.



Fagfolk gjer berekningar for å fastsetje støynivået.



Isolering er hovudtiltaket



I eksisterende bustadområde vil støyisolering av bustaden/ institusjonen vere det mest effektive tiltaket for å redusere trafikkstøyen. Isolering vil nesten alltid betre inneklimateet.

Best resultat

Når ein er berettiga tiltak, blir støynivået innandørs avgjerande for val av type tiltak. Isolering er det mest effektive tiltaket: Nye eller utbetra vindauge, eventuelt tilleggsisolering i vegg og tak. Ein må kutte trafikkmengda med opptil 90 % for å få same støyreduksjon som ved isolering. Tiltaka skal òg gi bustaden tilfredsstillande ventilasjon. Dette vil oftast bety balansert ventilasjon. Betra ventilasjon reinsar lufta og fører til forbetra inneklimateet. I eksisterande bustadområde skal tiltaka redusere støynivået til under 35 dB, om mogleg endå lågare.

Andre alternativ

Ein kan òg setje i verk andre tiltak enn isolering når dette er formålstenleg og kostnadseffektivt. Blant dei aktuelle bustadene som får tiltak er det registrert få tilfelle der skjerming langs vegen vil være eit reelt alternativ til isolering. Dette fordi dei støytsette bustadene ligg svært nær vegen. Her er nokre tiltak som likevel kan vere aktuelle:

- **redusert trafikkmengd**
- **redusert fart**
- **støysvake bilar: motor og dekk (dette er teknisk mogleg, men blir styrt av internasjonale krav)**
- **støysvakt vegdekke (forsøk pågå, men bruk av piggdekk reduserer effekten)**
- **skjerming langs vegen der det er mogleg**

Det blir no opna for å redusere fartsgrensene i bustadområde, mellom anna for å redusere trafikkstøyen. Vi har gode erfaringar både med redusert fart og omlegging av vegtraseen.



Innvendig og utvendig isolering reduserer støyplagene.



Tiltak på eiga hand

Folk kan vere plaga av støy sjølv om dei har lågare støynivå enn tiltaksgrensa i forurensningsforskriften. Dei kan med råd og bistand frå fagfolk ordne og finansiere støyreducerande tiltak på eiga hand. Her er nokre forbetningsområde:

- **støyisolering ved utskifting eller forbetring av vindauge, balkongdører, veggjar og tak**
- **montering av ventilasjonsanlegg slik at vindauge i støytsette rom kan vere lukka**
- **skjerming av uteplass i hage, på balkong eller terrasse**
- **endra planløsning i bustaden, med soverom mot den minst støytsette fasaden**

Statens vegvesen sine tiltak



Arbeidet med å vurdere støytilhøva og gjennomføre utbetringar på støyutsette bustader, byrja for fleire år sidan. Til nå har nærmare 2600 bustader med støynivå på 42 dB eller meir fått tiltak. Statens vegvesen kontrollerer regelmessig om bustader overskrid støygrensa.

Mange får tiltak

Støykartlegginga som blei gjennomført i 2007 viste at om lag 1000 bustader var utsett for innandørs støy over 42 dB. Statens vegvesen sin eigen ambisjon er å oppnå <35 dB innandørs etter tiltak. Tiltaka vil bestå i fasadeisolering, utskifting/tetting av vindauge, balansert ventilasjonsanlegg og noko støyskjerming. Få kommunale vegar har bustader med støy over grensa. Forurensningsforskriften omfattar òg flystøy og jernbanestøy.

Synfaring, prosjektering og tiltak

Etter at huseigarane fyrst får brev med informasjon om at bustaden er grovkartlagt til 42 dB eller meir, vil støyarbeidet følgje faste prosedyrar: Akustisk rådgjevar kjem på synfaring med måltaking og bygningsmessig registrering, og detaljerte støyutrekningar blir gjennomførte. Dersom bustaden/institusjonen får påvist 42 dB eller meir, blir nødvendige tiltak prosjekterte. Målsettinga er at ingen opphaldsrom i bustaden skal ha meir enn 35 dB innandørs etter at tiltaka er gjennomførte. Tiltaka blir utførte av byggmeister/entreprenør engasjert av Statens vegvesen. Etter at tiltaka er gjennomførte, blir det arrangert sluttsynfaring.



Om lag 95 % av dei sterkt støyutsette bustadene i Hordaland ligg ved fylkes- og riksvegar i Bergen.



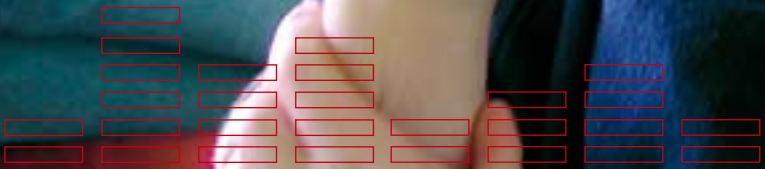
Informasjon, estetiske omsyn og vedlikehald

Huseigar får informasjon om prosessen og ei orientering om forslag til tiltak. Det blir tatt estetiske omsyn i prosjekteringa, som til dømes at vindauge i størst mogleg grad skal behalde original stil. Huseigar må sjølv ta vanlege kostnader med vedlikehald og drift av isoleringstiltak og ventilasjonsanlegg.

NB: Erfaringa tilseier at 30-40% av dei bustadene som blir detaljvurderte viser seg å ha lågare støynivå enn 42 dB. At du blir kontakta og får besøk, betyr derfor ikkje at du heilt sikkert har krav på tiltak.



Støyisolering nyttar



Erfaringane frå bustader som allereie er ferdig isolerte, viser at tiltak som følgje av forurensningsforskriften reduserer støyplagene og gir bebuarane ein betre kvardag.

Reduksjon av plager

Gjennomførte støytiltak har halvert talet på personar som opplevde innsovningsproblem, og dei som føler seg mykje og voldsamt plaga av støyen inne i bustaden føler seg betre. Sjølv om dei fleste framleis er plaga av støyen frå vegtrafikken, er graden av plage blitt mindre blant dei som har fått støyreducerande tiltak³.



Isolering av bustader langs Fjøsangerveien i Bergen har redusert støynivået med 10-15 dB.



Forbetra inneklima

Dei fleste støyutsette bustader ligg nær sterkt trafikkerte vegar. Det betyr at dårleg inneklima i form av asfaltstøv og luftforureining kan komme på toppen av støyproblema. Erfaringane frå gjennomførte tiltak viser at installasjon av ventilasjonsanlegg har gjort det mogleg å oppretthalde eit tilfredsstillande inneklima i bustader der luftforureining tidlegare var eit stort problem.

3) Trafikkstøy i boliger. Virkninger av fasadeisoleringstiltak etter grenseverdiforskriften. TØI rapport 836/2006.

Her får du meir informasjon

Kontakt gjerne Statens vegvesen for ytterlegare informasjon om støyproblematikken i denne brosjyren.

Heimeside: <http://www.vegvesen.no>

Postadresser:

Statens vegvesen Region nord

Dreyfushammarn 31/33, 8002 BODØ

Telefon 0 66 40

Statens vegvesen Region sør

Serviceboks 723, 4808 ARENDAL

Telefon 815 48 000

Statens vegvesen Region midt

Fylkeshuset, 6404 MOLDE

Telefon 815 44 040

Statens vegvesen Region øst

Postboks 1010, 2605 Lillehammer

Telefon 815 22 000

Statens vegvesen Region vest

Askedalen 4, 6863 Leikanger

Telefon 815 44 010

Informasjon om støy, regelverk, rettleiing og liknande, finn du òg hos SFT:

Statens forurensingstilsyn

Telefon: 22 57 34 00

Heimeside: <http://www.sft.no>

For hjelp til å vurdere støy, råd om planløsning, planlegging av støyreducerande tiltak og liknande, kan du slå opp i Telefonkatalogen Gule sider, under Rådgivende Ingeniører – Akustikk.

Andre viktige kontaktorgan er Miljøvernavdelinga hos Fylkesmannen. Fylkesmannen er forurensingsstyresmakt og klageinstans i støysaker. Statens bygningstekniske etat er sentral styresmakt for byggeteknisk regelverk, og Kommunal- og regionaldepartementet er øvste forvaltningsorgan for byggesaker.

