



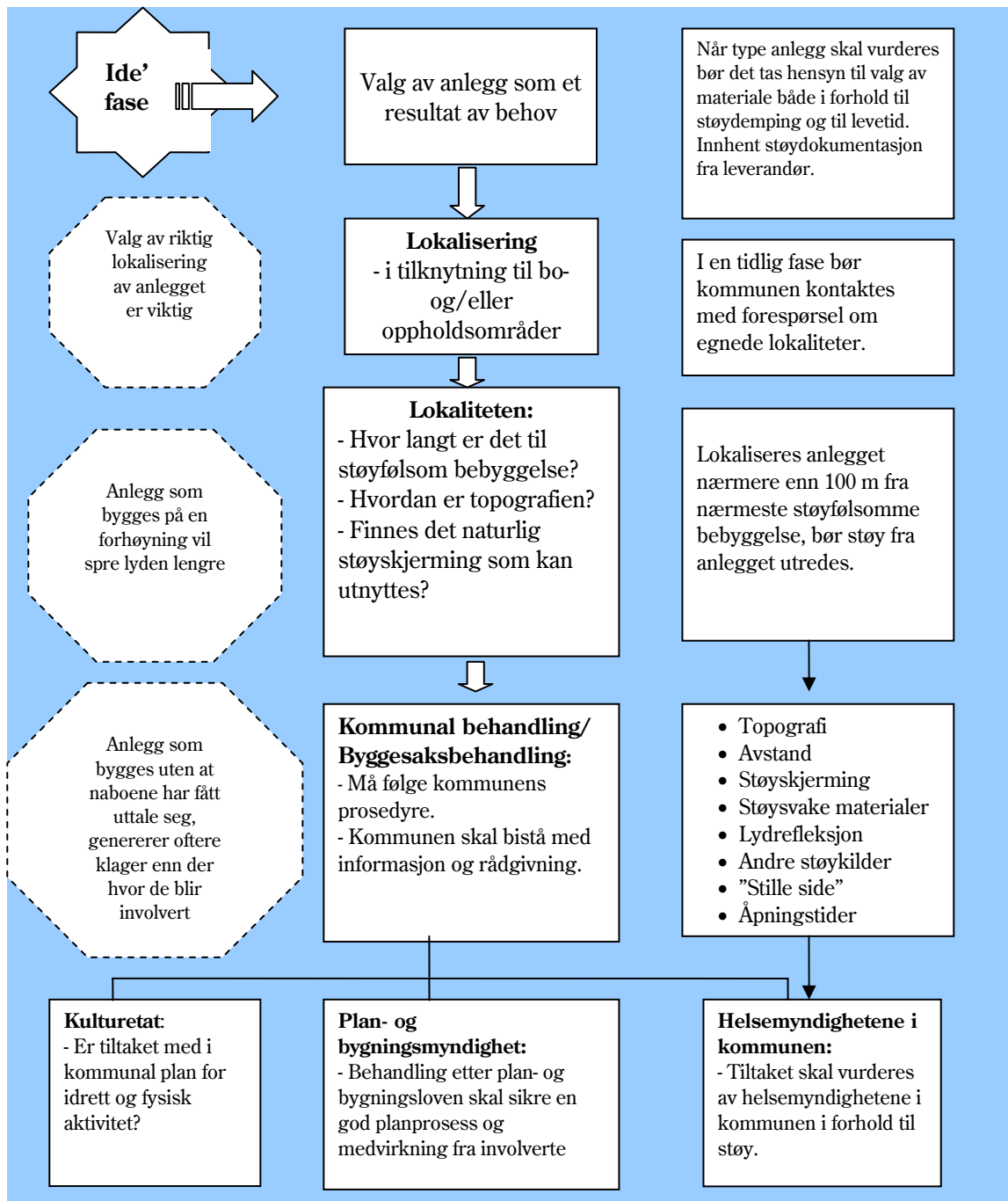
Veileder

# Støyvurdering ved etablering av nærmiljøanlegg

Veilederen har som formål å sikre at støy som miljøfaktor blir tilstrekkelig utredet og vurdert når nye anlegg blir planlagt og utformet, slik at støyplager og konflikter unngås. Innholdet i veilederen er å anse som anbefalinger og råd. Den skal bidra med kunnskap om støy og støyplager, og gi veiledning om støyvurderinger. Anbefalte støynivåer skal bidra til en mer samordnet saksbehandling i nærmiljøanlegg i fylker og kommuner.

September 2006

## Veileder for støyvurdering ved etablering av nærmiljøanlegg



## **Innledning og sammendrag**

Nærmiljøanlegg er anlegg eller områder for egenorganisert fysisk aktivitet. De etableres gjerne i forbindelse med skoleanlegg, i tilknytning til idrettsarenaer eller i bomiljøer. Denne typen anlegg er uteområder som skal være fritt allment tilgjengelig og beregnet på egenorganisert fysisk aktivitet, primært for barn og ungdom, men også for lokalbefolkningen for øvrig. De fleste nærmiljøanlegg er delvis finansiert med tilskudd fra Kultur- og kirkedepartementet, og i henhold til bestemmelser som er knyttet til tilskuddet. Anleggene skal ikke dekke behovet for anlegg til organisert idrettslig aktivitet eller ordinære konkurranser i idrett. Nærmiljøanlegg skal bidra til å lage et allsidig og godt oppvekst- og utemiljø. I en stadig mer inaktiv hverdag er det viktig å tilrettelegge for lek, idrett og fysisk aktivitet i nærmiljøet.

Veilederen har som formål å sikre at støy som miljøfaktor blir tilstrekkelig utredet og vurdert når nye anlegg blir planlagt og utformet, slik at støyplager og konflikter unngås. Innholdet i veilederen er å anse som anbefalinger og råd, og skal

- bidra med kunnskap om støy og støyplager,
- gi veiledning om støyvurderinger og
- gjennom å gi anbefalte støynivåer, bidra til en mer samordnet behandling av nærmiljøanlegg i fylker og kommuner.

Bakgrunnen for veilederen er storsatsingen på utbygging av nærmiljøanlegg og spesielt ballbinger. Fordi ballbinger har hatt stort fokus, er disse valgt som eksempel. Framgangsmetode og problemstillinger vil imidlertid også kunne være aktuelle for andre typer anlegg.

Nærmiljøanlegg genererer stor aktivitet, og selv om flertallet av nærmiljøanleggene fungerer bra, er det enkelte anlegg som har utløst konflikter og støyplage. Årsaken er i hovedsak mangelfull planlegging og manglende støyvurdering som har gitt uheldig plassering og utforming av anlegget.

Lydbildet i en ballbinge består både av lyden fra menneskestemmer og fra teknisk støy som ballspark eller ball som smeller mot vegg. Denne veilederen tar utgangspunkt i de tekniske lydkildene. Den tekniske støyen har betydelige innslag av impulsstøy/slagstøy. Det er veldokumentert at impulslyd er ekstra belastende, og dermed kan bidra til å utløse helseplager. Verdens helseorganisasjon (WHO) anbefaler blant annet at det settes strengere krav til støykilder som er impulspreget for å unngå helseskader av støy. Stemmebruk vil også utgjøre en del av det totale lydbildet, men er både vanskelig å beregne og kontrollere. Noen støyreducerende tiltak rettet mot tekniske lydkilder vil også kunne ha positiv effekt på utbredelse av lyd fra stemmebruk.

På bakgrunn av målinger av lydnivået i ballbinger og generelle erfaringer fra klager på støy fra fritidsaktiviteter, anbefales det at det gjennomføres en støyfaglig utredning når avstanden mellom nærmiljøanlegget og nærmeste bolig er mindre enn 100 meter.

Et nærmiljøanlegg bør plasseres slik at en både ivaretar hensynet til barn og unges aktivitetsbehov i nærmiljøet, og forebygger støy og støyplager. Videre bør det vurderes tiltak mot støy når lydnivået overstiger maksimalnivåer på 60 desibel.

Veilederen retter seg blant annet mot produsenter av nærmiljøanlegg, utbyggere (skoler, velforeninger og idrettslag mv), saksbehandlere i kommunene (idrettsetat, helsemyndigheter og plan- og bygningsmyndigheter), fylkeskommunene samt landets fylkesmenn. Veilederen er utarbeidet av Helse- og omsorgsdepartementet i samarbeid med Kultur- og kirkedepartementet, Kommunal- og regionaldepartementet, Statens forurensningstilsyn, Nasjonalt folkehelseinstitutt og Oslo kommune Helse- og velferdsetaten.

### **Generelt om helseeffekter av støy**

Støy defineres som uønsket lyd. Langvarige kraftige belastninger eller meget høye kortvarige lydimpulser kan gi permanente hørselsskader. Andre negative helseeffekter av støy i våre omgivelser er knyttet til støy som en aktiverende stressfaktor fordi det påvirker adferd, trivsel, kommunikasjon, hvile og søvn. Alle har opplevd at støy kan forstyrre i enkelte situasjoner, for eksempel hjemme eller i jobbsammenheng. Med mange slike aktivitetsforstyrrelser vil de fleste oppleve støykilden som plagsom og over tid vil støyen kunne være belastende for helsen.

Langvarig støyplage kan gi stress og vedvarende fysiologisk aktivering, som over lengre tid kan bidra til å utvikle sykdom, spesielt hos de som er genetisk disponert eller er utsatt for spesielle miljømessige faktorer.

Forstyrrelse av søvn på grunn av støy regnes som en alvorlig negativ virkning av støy. Det er allment akseptert at uforstyrret søvn er en forutsetning for god fysiologisk og mental helse. Støy vil kunne endre det naturlige søvnmønsteret, vanskeliggjøre innsovning og føre til vekking. I tillegg foregår det en tolkning og bearbeiding av støy i hjernen under søvn, slik at de fysiologiske responsene på lyd kan være de samme som i våken tilstand. Sekundære virkninger av forstyrret søvn er ettereffekter dagen etter, som tretthet og redusert velvære, humor og yteevne. Eldre, personer med fysiske eller psykiske sykdommer og de med søvnproblemer fra før, er spesielt utsatt for støyinduserte søvnforstyrrelser.

Mer informasjon om helseeffekter og støy finnes på hjemmesidene til Nasjonalt folkehelseinstitutt: [www.fhi.no/](http://www.fhi.no/). Se også instituttets anbefalte faglige normer for inneklima, kapittel 16 om støy.

### **Hva er det som kan skape konflikter og støyplage?**

Lydbildet i et nærmiljøanlegg består av tekniske lydkilder og lyd fra de som bruker anlegget. I en ballbinge vil den tekniske lyden bestå av ballspark eller ball mot vegg. I et rullebrettanlegg vil lyden i hovedsak komme fra slag og rulling fra hjul mot

underlaget. Lydbildet vil variere over dagen avhengig av hvilken aktivitet som utøves og hvem som bruker anlegget.

Støy er definert som uønsket lyd. Hva som oppleves som støy fra et nærmiljøanlegg vil være svært individuelt. I forhold til en ballbinge vil noen oppfatte stemmebruk som den dominerende støyen, mens andre opplever smell i vegg som en uønsket del av aktiviteten. Lydforholdene vil også kunne oppfattes ulikt avhengig av hvem som benytter anlegget og når på døgnet det brukes. For noen er det kanskje ikke bruken i skoletiden som skaper sjenanse, men bruk i sene kveldstimer når aktiviteten domineres av større ungdommer eller voksne. Når støy fra andre kilder avtar utover kvelden eller i forbindelse med helg og helligdager vil lyden kunne framstå som mer markant. Nabolagets ønske om ro i samme periode vil også kunne forårsake en konflikt eller utløse støyplage. Innholdet i lyden vil også påvirke opplevelsen og reaksjonsmønsteret, som for eksempel om lyden domineres av barn som leker eller av kraftige smell, høy stemmebruk, banning osv.

#### *Nærmere om hva som kan utløse konflikter og støyplager ved enkelte anlegg*

Ballplass/ballbinge: Ballbinger finnes i flere ulike varianter med ulike støyegenskaper. Lydutstråling vil avhenge av hva slags materiale veggene består av og hvordan ballbingen er montert. Ballbinger som er dårlig vedlikeholdt og ”skrangler” når ballen treffer vegg vil avgi ekstra støy. Ved vanlig ballplass kan konflikt oppstå ved avstander under 30-40 m fra boligvindu. For ballbinger innhegnet med plankevegger eller netting av metall kan konflikter oppstå også ved avstander over 100 m.

Rullebrettbaner/skateboardramper: Viktigste støykilder er slag og rulling mot underlaget. Konflikt kan oppstå i avstander mindre enn 300 m til nærmeste bebyggelse. Valg av konstruksjon har betydning for lydnivået. Slaglyder er for eksempel kraftigere ved baner i finér (Maksimalt lydnivå 80-100 dBA i 10 m avstand) enn ved baner i betong (Maksimalt lydnivå 80-90 dBA i samme avstand). Ekvivalentnivå ved 10m avstand vil i en periode med sammenhengende aktivitet ligge på 60-75 dBA ved én utøver.

#### *Støymålinger*

I et måleprosjekt gjennomført i Oslo, ble det målt støy fra spark av ball mot vegg. Ballsparkene ble utført med ballkanon innstilt med en ballhastighet på 55, 70 og 90 km/t, som skal tilsvare spark fra henholdsvis barn, ungdom, en voksen/trenet person. Ballkanonen ble plassert 5 m fra ballbingeveggene og støymålingene ble gjennomført på 10 m avstand 1,5 m over bakken.

<b>Veggmateriale</b>	<b>55 km/t</b>	<b>70 km/t</b>	<b>90 km/t</b>
Netting av metall	81	84	87
HPL plater	72	77	80
Furu planker/spiler	78	81	84

Lydnivåene er oppgitt som A-veid nivå i dB

Støymålingene ble gjennomført for å anslå hvilke lydnivåer som genereres ved spark mot en ballbingevegg. Målingene gir kun en indikasjon på at en kan forvente maksimale lydnivåer på over 80 dB i ballbinger. Det er ut i fra disse målingene alene vanskelig å fastslå om noen typer materialer er bedre enn andre, fordi selve konstruksjonen og hvordan materialene er festet vil påvirke lydutstrålingen. Det betyr at både materialvalg og vedlikehold vil få betydning for om anlegget genererer mye eller lite støy. Økte lydnivåer som følge av økt hastighet på ballen viser at lyden kan variere i forhold til hvem som bruker anlegget.

Senere målinger på ballbinger bekrefter måleresultatene over. På bakgrunn av støymålinger utført i ballbinger og erfaringer med klager på støy fra denne typen fritidsaktiviteter, anbefales det å foreta en nærmere vurdering av støyforholdene når en ballbinge planlegges plassert nærmere enn 100 m fra nærmeste bolig eller annen støyømfintlig bebyggelse.

Av andre målinger som er foretatt i ballbinge er blant annet ”fot mot ball” og ”ball mot fangnett” i mål. Sammendrag av disse måleresultatene er vist i tabellen under.

Kilde	Midlere ballhastighet km/t	Midlere maksimalt lydnivå dB
Ball mot fangnett i mål	107	69
Fot mot ball	107	67

### Støvvurderinger og tiltak

Det er kostbart å gjøre noe med en eksisterende støysituasjon hvis problemene først har oppstått. Det er derfor viktig å ta hensyn til støy ved planlegging av nye nærmiljøanlegg. God planlegging i denne sammenheng innebærer blant annet å vurdere avstand og alternativer for plassering av anlegget slik at hensyn som sikker adkomst, god tilgjengelighet og gode støyforhold blir ivaretatt.

Det bør først gjøres en foreløpig vurdering av forventet støynivå gjennom å innhente erfaringer fra andre ballbinger om støynivå og forventet aktivitet i tid og omfang. Det bør lages en oversikt over boliger og annen støyømfintlig bebyggelse i området. Da vil en kunne skaffe seg oversikt over potensielle konfliktsituasjoner, legge grunnlag for å utrede støykonsekvenser og vurdere eventuelle avbøtende tiltak for å forebygge konflikter og støyplager.

#### *Plassering av ballbinge og nærmiljøanlegg*

Tilstrekkelig avstand mellom boliger og aktivitet er den viktigste måten å forebygge problemer på. Plassering av anleggene har stor betydning for hvordan støyen brer seg og oppleves, og bør vurderes ut fra avstand til nærmeste bolig og i forhold til topografi. Topografien i et område kan både bidra til å dempe og forsterke lydutbredelse.

Alle nærliggende boliger bør har et bolignært uteareal som ikke blir direkte berørt av støyen. Alternative plasseringer bør alltid vurderes i samråd med berørte naboer. En bør også vurdere hvordan støyforholdene i området er fra før. Ofte kan det aktuelle arealet for en ballbinge være det samme området som utgjør ”stille side” i forhold til andre kilder, som for eksempel vegtrafikk. I slike tilfeller vil dette kunne bli en tilleggsbelastning for de som bor nærmest.

#### *Andre avbøtende tiltak*

Hvis avstanden mellom bolig og anlegg ikke er tilstrekkelig for å oppnå et tilfredsstillende lydnivå må det vurderes andre støydempende tiltak. Her kan det være nødvendig å innhente fagkompetanse på støy og akustikk.

Støyskjerm eller jordvoll kan være aktuelle støydempingstiltak. Disse kan etableres ved selve anlegget eller ved nærmeste bolig. Plassering av selve støyskjermen bør vurderes ut fra akustisk virkning og topografi. Skjerming av uteområdet ved boligen vil i de fleste tilfeller også sikre et lavt lydnivå innendørs.

Valg av materiale vil ha betydning for støyens utbredelse. Informasjon om alternative løsninger og støyegenskaper bør etterspørres hos leverandør. Videre vil støyutbredelse bestemmes av konstruksjon og hvordan veggene er innfestet i bingen. Fester som gir ekstra vibrasjon i veggene vil kunne gi mer støy. Vær også oppmerksom på at ulike materialer kan ha forskjellige støyegenskaper ut over selve lydnivået. Lyden kan for eksempel arte seg som et skarpt smell eller ha en mer rumlende karakter, noe som kan påvirke opplevelsen av støyen. En bør derfor også etterspørre erfaringer med ulike materialer hos leverandør eller fra eksisterende anlegg. Oversikt over eksisterende nærmiljøanlegg finnes blant annet på (<http://www.idrettsanlegg.no/index.jsp>)

Regulering av tidsbruk kan være et aktuelt tiltak. Dette kan gjøres enten gjennom informasjon om åpningstider eller ved å legge til rette for å kunne stenge anlegget når det ikke skal brukes. Bruk av lysanlegg kan være med på å tilspisse eller utløse konflikter, fordi aktiviteten da gjerne utvides i omfang og kan foregå langt utover kvelden. Automatisk slukking av lys kan gjøre det lettere å regulere aktivitetsperioden i vinterhalvåret.

#### **Anbefalte støygrenser**

Norge har ikke egne regler for støy fra ballbinger og lignende anlegg. Det foreligger heller ikke forskningsbasert kunnskap som kan danne grunnlag for å fastsette støygrenser. Av den grunn må anbefalinger om grenseverdier baseres på erfaringer fra klager på ballbinger og tilsvarende nærmiljøanlegg og på generell kunnskap om hvilke støynivåer som kan skape problemer.

I forbindelse med ballbinger er det to hovedkilder til støy. Den ene, stemmebruk, er det ikke ønskelig å regulere, og det er tvilsomt om det foreligger lovhjemmel til å regulere denne type ”støy”. Den andre kilden, impulslyder som oppstår når ballen treffer

inngjerdingen, kan reguleres fordi kilden er teknisk og det foreligger visse muligheter for avbøtende tiltak.

Med hensyn til impulslyder fra ballbinger er det erfaringsmessig få/ingen støyklager når maksimalt støynivå er under 60 dB ved nærliggende boligfasade. Med økende støynivå vil problemene kunne øke. Fordi kunnskapsnivået er begrenset, og det er vanskelig å sammenligne med grenseverdier for andre kilder uten mange reaksjoner på sammenligningen, må skjønnsvurderingen baseres på erfaringene fra klagesaker. På grunnlag av dette anbefales en todelt støygrense:

Støynivået fra ballspill i ballbinger bør på uteplass og utenfor rom i nærliggende bebyggelse til støyfølsom bruk, ikke overskride

### **maksimalt A-veid lydnivå $L_{pAmaks}$ 60 – 70 dB.**

Den nedre grenseverdien anbefales brukt som en målsetting, og bør ikke overskrides ved planlegging av nye anlegg. Den som velger løsninger som i vesentlig grad avviker fra 60 desibel må kunne dokumentere og begrunne sine valg, for eksempel i forbindelse med støyklager fra naboer.

Aktivitet i perioden kl 2300 – 0700 vil være til ekstra stor sjenanse for nærliggende boligbebyggelse og bør ikke forekomme. Kravet til stillhet etter kl 2300 er først og fremst egnet til å ivareta voksne menneskers søvnbehov, og kan dermed være i seneste laget med tanke på små barns leggetid.

## **Myndigheter og regelverk**

### *Plan- og bygningsloven*

En ballbinge/nærmiljøanlegg vil i utgangspunktet være å anse som en søknadspliktig konstruksjon etter plan- og bygningsloven, jf. § 93. Dette medfører muligheter til å fastsette konkrete bestemmelser om støy. Dette er nærmere beskrevet i Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442).

Ved behandlingen etter plan- og bygningsloven må ballbingen/nærmiljøanlegget vurderes opp mot områdets reguleringsstatus, og det er i første rekke tiltakets plassering, størrelse og støyeffekter på omgivelsene ved bruk, som det er viktig at kommunen tar stilling til.

Dersom anlegget i det konkrete tilfellet er stort nok til å vurderes som "idrettsanlegg" følger det særskilt av § 78 nr. 2 at kommunen skal godkjenne plasseringen. Ved avgjørelsen skal kommunen bl.a. ta hensyn til om anlegget vil virke skjæmmende eller være sjenerende for trafikken eller beboerne i strøket.



Plan- og bygningsmyndighetene i kommunen må ha rutiner for å sikre at andre berørte naboer og myndigheter blir involvert ved behandling av et nærmiljøanlegg. Der hvor støy kan være en aktuell problemstilling bør kommunens helsetjeneste alltid involveres.

#### *Kommunehelsetjenesteloven*

Kommunens helsetjeneste har et ansvar for helsefremmende og forebyggende tiltak i kommunen. Den instans i kommunen som har fått delegert myndighet og oppgaver etter § 1-4 kommunehelsetjenesteloven skal gjennom råd og samarbeid med andre sektormyndigheter bidra til å sikre at helsemessige hensyn blir ivaretatt.

I saker som omhandler nærmiljøanlegg bør helsetjenesten tas med på råd, og kan blant annet bistå i saksbehandlingen med kunnskap om støy og støyplager. Plan- og bygningsmyndigheter og kultur- og idrettsmyndigheter må ha rutiner for innhente helsetjenestens uttalelse når de behandler saker om nærmiljøanlegg.

Kommunehelsetjenesteloven § 3-5 har bestemmelser om at medisinskfaglig rådgivers tilrådning og begrunnelse alltid skal følge saken når kommunen behandler saker om miljørettet helsevern. Dette gjelder blant annet i saker der støy inngår som et vurderingstema.

Helsemyndighetene har mulighet til å gripe inn overfor etablerte ballbinger/nærmiljøanlegg når det foreligger forhold som er strid med kommunehelsetjenesteloven kapittel 4a om miljørettet helsevern og bestemmelser i forskrift om miljørettet helsevern. For nærmiljøanlegg betyr det å vurdere om støy fra nærmiljøanlegg utgjør en helserisiko for de som er berørt. Aktuelle virkemidler kan da være pålegg om konsekvensutredning og pålegg om retting.

I vurderingen av om det kan kreves rettet etter kommunehelsetjenestelovens § 4a-8 skal det tas hensyn til om de helsemessige sidene i den enkelte sak er tilstrekkelig vurdert i planprosessen. Helsetjenesten bør derfor involveres tidlig for å bidra til at det ikke oppstår saker der helsemyndighetene må komme i etterkant og gir pålegg. Forskrift om miljørettet helsevern setter i § 9 krav til helsemessige forhold i eiendommer og virksomheter. Ved etablering og bruk av støykilder skal det tilstrebes lavest mulig lydnivå. Støy og vibrasjoner skal ikke medføre helsemessig ulempe eller overskride helsemessig forsvarlig nivå.

Kravsetting ved behandling av støyklager etter kommunehelsetjenesteloven må vurderes konkret i hvert enkelt tilfelle, ut fra kildens karakter og omgivelser, og antatt/beregnet lydnivå. Videre må det vurderes om det er gjort støyfaglige vurderinger ved planlegging og oppføring av anlegget. Ved behandling av en klagesak kan det utføres støymålinger for å kartlegge støybelastning for naboer. Resultatet av en støymåling vil være retningsgivende, og vil være et grunnlag for en skjønnsmessig medisinskfaglig vurdering av saken. Det vil også være nødvendig å foreta en samlet vurdering av fordeler og ulemper med et rettingsvedtak både for eier, bruker og naboer av anlegget, jf § 6 i forskrift om miljørettet helsevern.