

Forslag til nye grenseverdier for skytebanestøy i retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442/2012

Dagens grenseverdier for skytebanestøy i retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442/2012, er ansett å være for strenge da de båndlegger areal og hindrer skyteaktivitet. Miljødirektoratet har etter oppdrag fra Klima- og miljødepartementet utarbeidet et forslag til nye grenseverdier for skytebaner i T-1442/2012. Forslaget er basert på en rapport utarbeidet av Forsvarsbygg, september 2015. Miljødirektoratet foreslår at dagens maksimalstøyindikator i retningslinjen endres, og at eksisterende grenseverdier for skytebanestøy nedjusteres.

Bakgrunn for oppdraget

Både forsvarssektoren, som gjennomfører støykartlegging av aktivitet på egne baner, og kommuner som planleggere, har gitt uttrykk for at dagens støyretningslinje ikke gir nødvendig handlingsrom i forbindelse med skyteaktivitet og arealutvikling. Forsvarsbygg viser til at for strenge støygrenser kan medføre større båndlegging enn nødvendig i de områder hvor f.eks. Forsvarets skytebaner ligger sentrumsnært. Konflikten hemmer både Forsvarets aktivitet og arealutvikling i kommunen. Forsvarsdepartementet sendte på bakgrunn av dette en anmodning til Klima- og miljødepartementet (daværende Miljøverndepartementet) februar 2012, om å vurdere revisjon av støygrensene for skytebaner i T-1442. I tildelingsbrevet til Miljødirektoratet fra Klima- og miljødepartementet for 2013 ble følgende oppdrag gitt:

På bakgrunn av informasjon fra Forsvaret skal Klima- og forurensningsdirektoratet (nå Miljødirektoratet) i samarbeid med Forsvarsbygg, utrede aktuelle endringer i retningslinje T-1442 for krav til støygrenser for skytebaner, særlig militære anlegg.

Arbeidet med å vurdere nye støygrenser for skytebaner startet våren 2013, og var et samarbeid mellom Forsvarsbygg og Miljødirektoratet. Målsetningen var at det skulle gjøres en vurdering av en eventuell endring av støygrensene for skytebaner innen utgangen av 2013. For å sikre at ulike hensyn og interesser ble ivaretatt i størst mulig grad ble det opprettet en referansegruppe, hvor Folkehelseinstituttet (FHI), Sintef, Det frivillige skyttervesen (DFS), Fylkesmannen i Troms og Forsvaret deltok. Forsvarsbygg ledet gruppen. Desember 2013 oversendte Forsvarsbygg et forslag til nye støygrenser for skytebaner til Miljødirektoratet. Forslaget gikk i hovedsak ut på å:

- Heve grensen for maksimalstøy (L_{Amax}^1) med 10 dB i gul sone og 5 dB i rød sone
- Heve grensen for vektet gjennomsnittsstøy (L_{den}^2) med 5 dB for både gul og rød sone
- Innføre 5 dB strengere grenser for maksimalstøy på kveld (kl.19-23) sammenlignet med dag for baner med aktivitet mer enn 3 kvelder per uke
- Tillate militær skyting opptil 15 netter (kl. 23 - 07) per år

Miljødirektoratet oversendte forslaget til Klima- og miljødepartementet i februar 2014, med en anbefaling i oversendelsesbrevet om at det i forkant av endring av grenseverdiene i T-1442 gjøres en befolkningsundersøkelse for å kartlegge støyplage fra skytebaner. Miljødirektoratet påpekte viktigheten av å gjøre en samlet vurdering av ulike interesser og konsekvenser før det eventuelt gjøres endringer i eksisterende støygrenser for skytebaner. Klima- og miljødepartementet ga deretter følgende oppdrag til Miljødirektoratet oktober 2014:

Klima- og miljødepartementet ber Miljødirektoratet om å utarbeide et forslag til nye grenseverdier for skytebaner som skal innarbeides i retningslinje for behandling av støy i arealplaner T-1442. Grenseverdiene skal bygge på oppdatert kunnskapsgrunnlag og være helsebasert.

Etter at Miljødirektoratet oversendte forslaget til Klima- og miljødepartementet initierte Forsvarsbygg en eksponerings-/responsundersøkelse med ambisjon om å fremskaffe et bedre beslutningsgrunnlag. I 2014 ble det gjennomført en befolkningsundersøkelse i Norge med Transportøkonomisk institutt (TØI) som hovedansvarlig. Resultat fra spørreundersøkelsen er publisert i Forsvarsbyggs rapport av 24 juni 2015, «Beboeres reaksjoner på skytestøy fra Forsvarets øvingsfelt».

September 2015 leverte Forsvarsbygg en ny og utbedret rapport til Miljødirektoratet, med et endelig forslag om endring av grenseverdier for skytebanestøy. Forslaget i gjeldende rapport skiller seg fra opprinnelig forslag i rapport fra 2013, både med hensyn til fastsetting av grenseverdier, valg av støyindikatorer og differanse mellom støysonene.

Miljødirektoratet vil i det følgende gi en oppsummering av Forsvarsbyggs begrunnelse og forslag til endringer i støygrensene. Deretter presenteres Miljødirektoratets vurderinger og anbefaling.

Forsvarsbyggs begrunnelse for anmodning om endring av grenseverdier for skytebanestøy

I følge Forsvarsbygg meldes det fra kommuner at dagens støysoner fra skytebaner gir store begrensninger på tilgjengelig utbyggingsareal i de samme områdene. Pågående arealbrukskonflikter med kommunale myndigheter er i all hovedsak knyttet til støysonenes utbredelse som begrenser arealutvikling innenfor støysonen. Med bakgrunn i de problemene Forsvaret har opplevd for sine baner, har de ønsket å få en ny vurdering av dagens støygrenser. Forsvarsbygg oppfatter at dagens anbefalte støygrenser for skytebaner

¹ L_{Amax} er A-veiet maksimalnivå målt med tidskonstant "Impulse" på 35 ms.

² L_{den} er et A-veiet ekvivalent støynivå for dag-kveld-natt (day-evening-night) med 5 dB/10 dB som ekstra tillegg for kveld - natt. L_{den} nivået skal beregnes som gjennomsnittlig støybelastning over ett år.

er satt for strengt i forhold til samferdselskilder. Videre hevdes grunnlaget for å sette strengere grenser for militær aktivitet enn andre samfunnsnyttige støykilder å være ubegrunnet og relativt spinkelt. Fastsettelse av dagens grenser begynner å bli gammelt og utdatert, og Forsvarsbygg mener gjeldende forslag til revisjon av støygrensene for skytebanestøy er basert på et mer oppdatert og bedre kunnskapsgrunnlag.

Dagens grenseverdier for støy fra skytebaner i retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442/2012, er angitt i tabell 1 under:

Tabell 1 Kriterier for inndeling av støysoner rundt skytebaner. Alle verdiene er gitt i A-veiet frittfeltverdier (dB). Utdrag fra tabell 1, T-1442 side 5

Støykilde	Støysone			
	Gul sone		Rød sone	
	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23–07	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23–07
Skytebaner	L_{den} 30 L_{AImax} 60	Aktivitet bør ikke foregå	L_{den} 35 L_{AImax} 70	Aktivitet bør ikke foregå

Befolkningsundersøkelse fra Transportøkonomisk institutt (TØI)

Forsvarsbygg viser til at studier som omhandler skytestøy er begrenset sammenliknet med omfanget av resultater for andre støykilder som for eksempel veg-, jernbane og flytrafikk. Dessuten er korrelasjonen mellom støyplage og støynivåer fra skytestøy ofte lavere enn for samferdselstøy. Det fremgår fra litteraturen at ingen universell indikator er blitt etablert, noe som også gjenspeiles i internasjonal grensesetting.

Fordi kunnskapsgrunnlaget for de etablerte grenseverdiene har vært mangelfullt, ble det i forbindelse med dagens revisjonsarbeid gjennomført en spørreundersøkelse rundt 4 skytebaner med lette våpen med totalt 574 respondenter i regi av TØI. Målet var å undersøke eksponerings-responssammenhenger for å etablere et bedre grunnlag for å fastsette grenseverdier for skytebanestøy. Videre var det ønskelig å komme frem til et nivå for grenseverdier for skytestøy fra lette våpen som gir like stor grad av støyplage som gjeldende grenseverdier for samferdselsstøy. Det ble også undersøkt ulike støyindikatorer og hvordan disse predikerer støyplage fra skytestøy. TØI/Forsvarsbygg angir følgende hovedkonklusjoner fra undersøkelsen:

- L_{den} forklarer best omfanget av plage fra skytestøy med lette våpen.
- L_{AImax} gir ingen tilleggsinformasjon når det tas hensyn til skytefelt og grenseverdier kan følgelig baseres på L_{den} alene.
- En etablert eksponerings-/responssammenheng vil gjøre det mulig å definere et maksimalt nivå som medfører en plagegrad som tilsvarer gjeldende grenser for andre støykilder.

På bakgrunn av at undersøkelsen ikke er heldekkende vedrørende aktivitetsmengde og –mønster er det likevel foreslått å beholde en maksimal støyindikator i retningslinjen. Det er

derimot foreslått å bytte indikator til L_{AFmax} ³. En slik endring vil ifølge Forsvarsbygg blant annet medføre bedre overensstemmelse mellom målinger og beregninger for lange avstander.

Forslaget fra Forsvarsbygg

Forsvarsbygg velger i sitt forslag å opprettholde dagens indikator, L_{den} , ettersom det er god dokumentasjon på sammenheng mellom støyplage og total/gjennomsnittlig støyeksponering. Forsvarsbygg har videre valgt å beholde kravet om en indikator for maksimalstøy, selv om denne indikatoren fremstår tydelig mindre signifikant enn en ekvivalent støyindikator. Støyindikator for maksimalnivå er foreslått endret fra L_{AImax} til L_{AFmax} , som anses å gi et riktigere bilde av den faktiske lydopplevelsen. Dette innebærer endring av tidskonstant fra *Impulse* til *Fast*. Det bemerkes at støyberegninger med gjeldende beregningsmetode gir et 5,5 dB høyere støynivå med støyindikatoren L_{AImax} enn med L_{AFmax} . Intensjonen bak forslaget er at maksimalnivået skal dimensjonere støysonene for skytebaner med lite skyteaktivitet, mens ekvivalentnivået skal dimensjonere støysonene for skytebaner med middels og stor aktivitet. Beregnede støysoner vil med de nye grenseverdiene etter Forsvarsbyggs skjønn samsvare bedre med tilsvarende støysoner for eksempelvis vei og jernbane, og det vil også innebære færre restriksjoner på nybygging av eksempelvis boliger. Forsvarsbygg mener forslaget vil bidra til en bedre sammenheng mellom opplevd støyplage og begrensninger for nyetablering av annen bebyggelse i områdene rundt skytebanene.

Når det gjelder grenseverdiene i retningslinjen ønsker Forsvarsbygg en lemping på 13-18 dB i forhold til dagens grenseverdier. L_{den} for gul sone er foreslått til 43 dB i forhold til dagens krav på 30 dB, mens det for rød støysoner er foreslått 53 dB i forhold til dagens grense på 35 dB. Når det gjelder maksimalstøynivå foreslår Forsvarsbygg at det for gul sone og rød sone settes grenseverdier på henholdsvis 75 og 85 L_{AFmax} , i forhold til dagens krav på 60 og 70 dB L_{AFmax} . Differansen mellom gul og rød støysoner foreslås å være 10 dB, både for ekvivalent og maksimalt lydnivå.

De foreslåtte grenseverdiene er angitt i tabell 2 under:

Tabell 2 Foreslåtte kriterier for inndeling av støysoner rundt skytebaner. Alle verdiene er gitt i A-veiet frittfeltverdier (dB).

Støykilde	Støysoner			
	Gul sone		Rød sone	
	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23–07	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23–07
Skytebaner	L_{den} 43 L_{AFmax} 75	Aktivitet bør ikke foregå	L_{den} 53 L_{AFmax} 85	Aktivitet bør ikke foregå

I opprinnelig forslag av 2013 valgte man å videreføre eksisterende regelverk ved en ytterligere lemping ved begrenset aktivitet; henholdsvis en 5 dB heving av grenseverdien for maksimalnivå i rød sone for skytebaner med aktivitet inntil 2 dager per uke og mindre enn

³ L_{AFmax} er A-veiet maksimalnivå målt med tidskonstant "Fast" på 125 ms.

20 000 skudd per år. Det var også åpnet for opptil 15 netter per år med militær aktivitet i nattperioden, uten egne støygrenser.

Med den foreslåtte generelle hevingen av grensene i endelig forslag av 2015 er det vurdert å ikke lenger være behov for ytterligere lemping ved begrenset aktivitet. Forsvaret opplyser videre at det ved visse tilfeller er behov for aktivitet på natt; aktivitet på kveldstid som strekker seg inn i nattperioden. Forsvarsbygg har imidlertid valgt å ikke foreslå egne støy- eller aktivitetsgrenser for natten i sitt endelige forslag. Det henvises i stedet til ambisjonsnivået i forhold til grensesetting fra skyteaktivitet ved tillatelse etter forurensningsloven ($L_{AImax}=75$ dB), som ifølge Forsvarsbygg harmoniserer med gul støysone i T-1442 for veitrafikk på natt, som er satt til $L_{5AF} = 70$ dB.

Med bakgrunn i tilgjengelig litteratur om helseeffekter av skytebanestøy, hevder Forsvarsbygg de har overholdt et forsiktighetsprinsipp i sitt endelige forslag.

Miljødirektoratets vurdering

Grunnlaget for fastsettelsen av dagens grenseverdier for skytebanestøy er ca. 30 år gammelt. Som det vises til i rapporten fra Forsvarsbygg er de faglige begrunnelsene for disse grenseverdiene noe svake. Miljødirektoratet synes derfor det er positivt at Forsvarsbygg gjennom dette arbeidet forsterker kunnskapsgrunnlaget for støyplager fra skytebanestøy. Miljødirektoratet mener imidlertid at eksisterende grenseverdier fungerer godt ut fra et miljø- og folkehelseperspektiv, ettersom de gir en høy beskyttelsesgrad ovenfor befolkningen bosatt i områder rundt skytebaner. Der støygsrensene tilfredsstilles er det lite støyplager. Likevel ser vi at en streng støygrense kan medføre konflikter som både omfatter Forsvarets aktivitet og det faktum at støysonene hindrer arealutvikling i kommunene. Miljødirektoratet mener rapporten som Forsvarsbygg har levert belyser de aktuelle problemstillingene godt, og anser at det er grunnlag for å gjøre en justering av dagens støygrenser.

Det er i størrelsesordenen 1000 skytebaner her i landet, og flesteparten er sivile anlegg. Norge er et av de landene i verden med størst omfang av sivile skytebaner. Dette krever at vi har et regelverk som godt ivaretar denne støykilden. En utvalgsundersøkelse utført i 1999 viste at drøyt 86 000 personer i Norge er utsatt for støy fra skytebaner på mer enn 30 dB (L_{den}) i gjennomsnitt over året. Da det er forholdsvis likt antall skytebaner i dag, er det grunn til å tro at antall utsatt for støy fra skytebaner er omtrent likt som i 1999.

På sivile skytebaner skjer mye av aktiviteten på kveldstid og i helgene, mens på Forsvarets skytebaner skjer aktiviteten stort sett på dagtid. Støy fra sivile skytebaner vil derfor kunne oppleves som mer konfliktfylt enn støy fra Forsvarets skytebaner, siden det på sivile anlegg skytes på tidspunkt hvor folk er hjemme og ønsker hvile og ro. Samtidig er ofte omfanget av aktiviteten på sivile anlegg begrenset i forhold til Forsvarets skytebaner. I dagens retningslinje skiller det ikke mellom sivile og militære skytebaner. Dette innebærer at grenseverdien som satt for kilden skytebaner er ment å skulle beskytte befolkningen mot støy fra begge typer anlegg.

Før retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442 ble fastsatt i 2005, ble skytebanestøy regulert gjennom retningslinje for behandling av støy fra skytebaner, T-2/93. Målsetningen med endringen av regelverket i 2005 var å gjøre det mer presist i forhold til baner med ulik bruksfrekvens og skuddmengede. Det var også et sentralt poeng å forenkle regelverket generelt og samordne forvaltning av skytebanestøy med andre typer støykilder gjennom å ta skytebanestøy inn i en ny felles planretningslinje for støy. I den tidligere retningslinjen, T-2/93, ble skytebaner kun regulert gjennom maksimalstøynivåer. Dette vil i hovedsak være gjeldende for mindre skytebaner som har begrenset aktivitet. For større skytebaner, som Forsvaret sine anlegg, vil det derimot være mer aktuelt å sette ekvivalente støygrenser. T-1442 videreførte maksimalstøynivåene for de små anleggene, mens for de større banene ble det innført regulering gjennom ekvivalentnivåkravet.

Som Forsvarsbygg viser til i sin rapport ble ekvivalentnivåkravet satt lavere enn det som ville ligge til grunn gjennom bruk av metodikken i ISO 1996-1. Dagens grenseverdier er på et nivå som er sammenliknbart med tidligere praksis nedfelt gjennom T-2/93. I utredningsarbeidet i forkant av fastsettelsen av T-1442 ble det vurdert hvorvidt man skulle bruke plagegradskorreksjon definert i ISO 1996-1. Grenseverdiene for skytebanestøy i T-1442 skiller seg fra de andre kildene i retningslinjen nettopp ved at det ikke er tatt hensyn til plagegradskorrekasjonen i ISO-standard, hvor det korrigeres ut fra plagegradskurve for referanseilden vegtrafikk. Med en gjennomsnittlig plagegrad på 0,25 slik det ligger til grunn for vegtrafikkstøy i retningslinjen, vil vi få krav på L_{den} 43 dBA, som Forsvarsbygg viser til. Vi anså imidlertid at dette ville medføre for stor liberalisering av daværende krav i forhold til maksimalnivåer, og at å legge seg på dette ambisjonsnivået ikke var ønskelig. Det ble vurdert at en slik lemping av grenseverdiene i regelverket ville øke konfliktnivået betraktelig, og at det dermed heller ikke ville være i anleggseierens interesse. Maksimalstøyverdiene som et slikt krav ville resultere i ville ligge 15-20 dBA over de daværende grenseverdiene. Støyfaglig sier man at en 10 dB økning av lydstyrke tilsvarer en tidobling av lydenergien, mens en økning på 3 dB er en dobling av lydenergien. Menneskers subjektive oppfatning av lydstyrke følger imidlertid ikke disse «reglene», og undersøkelser viser at de fleste vil oppfatte en økning på 10 dB som en fordobling. En endring på 3 dB vil av de fleste oppfattes som merkbar, mens en endring på 5-6 dB vil være tydelig.

Behov for endring av grenseverdier

Sett i lys av rapporten Forsvarsbygg har lagt frem anser Miljødirektoratet at det er grunnlag for å lempe på grenseverdiene for støy fra skytebaner. Vi er også enige i at begrunnelsene for kravene i T-2/93 er noe utdaterte og mangelfulle. En lemping på støygrensene slik Forsvarsbygg foreslår i sitt siste oversendelsesforslag er imidlertid en betydelig nedjustering, og endringene kan få vesentlig betydning for fremtidig støyplager fra skytebanestøy. Konsekvensene av mer lempelige støygrenser vil bli mindre omfangsrrike støysoner, med mulighet for nyetablering av boliger nærmere skytebaner, samt åpning for å bygge nye skytebaner nærmere bebyggelse. Selv om disse konsekvensene også er bakgrunnen for ønsket om lemping av dagens grenseverdier, mener vi dette trolig vil føre til flere personer som blir plaget av støy fra skytebaner i fremtiden, med påfølgende fare for nye støykonflikter. Hensikten med dose/responsundersøkelsen til TØI var å undersøke i hvilken grad beboere plages av støy fra skyteaktivitet i nærområdet. Undersøkelsen belyser de aktuelle problemstillingene godt, men Miljødirektoratet bemerker at den ikke nødvendigvis er representativ for alle skytebaner i Norge. De fire anleggene som var inkludert i

undersøkelsen var alle militære anlegg, men med innslag av sivil aktivitet. Det vil kunne være forhold ved andre skytebaner i Norge som gjør at forutsetningene endres, f.eks. aktivitetsmengde, anleggstype (sivile og- eller militære), plassering i forhold til bebyggelse, områdets utforming (topografi), holdninger blant lokalbefolkning. Vi bemerker også at størrelsen på undersøkelsen er begrenset, og at man derfor må være forsiktig med å gi den representativitet for alle skytebanene i Norge.

Miljødirektoratet anser at kunnskapsgrunnlaget for plagehet for støy fra skytebaner fortsatt er mer usikkert og mindre solid forankret enn støy fra samferdselskilder. Forsvarsbygg har satt en korreksjonsfaktor på 12 dB, slik at støynivå fra skytestøy kan sammenlignes med støy fra vegtrafikk, etter at støynivået er korrigert. Dette er i henhold til tidligere omtalt ISO-1996-1. Det danske instituttet DELTA Akustik & Vibration har imidlertid foretatt en sammenstilling av internasjonale undersøkelser om skytebanestøy, og kommet fram til at støy fra lette våpen gir samme plagegrad som veitrafikkstøy ved 18 dB lavere støynivå. Som Folkehelseinstituttet påpeker i sine kommentarer til Forsvarsbyggs rapport, er det erkjent at sammenhengen mellom støynivå og plage er mer konsistent og sterkere for vegtrafikk enn for skytebanestøy. Eksponerings-responsammenhengen mellom støy fra skytebaner og plage er funnet å være relativt svak i de få studiene som er gjennomført. Flere faktorer utover støynivået, blant annet holdninger til støykilden og støysensitivitet, kan ha stor betydning for opplevd plagegrad. Med bakgrunn i dette mener vi ikke det er riktig å definere et maksimalt støynivå som medfører en plagegrad tilsvarende gjeldende grenser for samferdselskilder.

Miljødirektoratet er opptatt av at T-1442 skal være en planretningslinje som er i tråd med oppdatert kunnskap og faglige anbefalinger. Retningslinjen skal være et hjelpemiddel for å si noe om hvor man kan planlegge støyømfintlig bebyggelse eller plassering av ny støyende virksomhet. Hensikten med retningslinjen er å forhindre at nye støyplager oppstår. Norge har i den nasjonale handlingsplanen mot støy 2007-2011, med oppdatering ut 2015, definert som et nasjonalt mål for støy at støyplager skal reduseres med 10 prosent innen 2020 i forhold til 1999. Selv om det i hovedsak er samferdselskildene som står for støyforurensningen i Norge, er den nasjonale ambisjonen at færre skal utsettes for høge støynivåer, i og ved boligen sin. Denne ambisjonen gjelder også for skytebaner, og man må derfor være forsiktig med å lempe for mye på kravene. Skytebanestøy har en kompleks lydutbredelse, og det kan være begrensede muligheter for støyreducerende tiltak ved skytebaner. Hvis kommunen tillater at det bygges boliger nærme skytebaner, og beboere i etterkant reagerer på høge støynivåer, er det begrenset hva man kan gjøre av avbøtende tiltak.

Valg av støyindikator

Miljødirektoratet støtter opp under de foreslåtte endringene av indikator for skytebanestøy, dvs. beholde ekvivalent støyindikator L_{den} samt endre maksimal støyindikator fra L_{AImax} til L_{AFmax} , hvor tidskonstanten endres fra *Impulse* til *Fast* som vi mener er godt faglig begrunnet. Også, L_{AFmax} er eksisterende indikator for maksimalstøynivåer for andre støykilder i T-1442. Miljødirektoratet mener det er riktig å beholde indikatoren for maksimalstøy for å kunne forebygge støyplager fra anlegg med mindre aktivitet men med høye maksnivåer. Vi er enige med Forsvarsbygg i at intensjonen vil være at maksimalnivået skal dimensjonere støysonene for skytebaner med lite skyteaktivitet, mens ekvivalentnivået skal dimensjonere støysonene

for skytebaner med middels og stor aktivitet. Det oppgis at endringen til indikatoren L_{AFmax} vil for lange avstander føre til en bedre overensstemmelse mellom målinger og beregninger. Dette er positivt. Ved endring av tidsveiting *Impulse* til *Fast* vil støyberegningene, med gjeldende beregningsmetodikk, gi et 5,5 dB lavere støynivå. Ved målinger opptrer samme differanse ved korte avstander, men denne avtar etter hvert som avstanden blir større.

Miljødirektoratet gjør oppmerksom på at det vil være behov for å gjøre endringer i tabell 2 i T-1442, som gir anbefalte grenseverdier for stille områder og større sammenhengende grønnstrukturer i tettsteder, samt stille områder, nærfriluftsområder og bymark utenfor by/tettsted. I dagens retningslinje er anbefalt støygrense med hensyn til maksimalnivå fra skytebaner satt til L_{AImax} 60 dB, det vil si samme som grensen for gul sone. Rapporten til Forsvarsbygg tar ikke stilling til endring av denne, men indikatoren bør endres til L_{AFmax} på samme måte som for de andre støygrensene. Miljødirektoratet anbefaler at man legger seg på samme grenseverdi som for gul støysone.

Miljødirektoratets anbefaling

Det er grunnlag for å endre dagens grenseverdier for støy fra skytebaner i T-1442. Miljødirektoratet mener imidlertid at en utvidelse av støygrensene i den størrelsesorden Forsvarsbygg foreslår er for store. Med de foreslåtte grenseverdiene mener vi det er fare for at beskyttelsen mot støyplage blir for dårlig. Miljødirektoratet viser til Forsvarsbyggs første rapport fra 2013 hvor det foreslås en lemping på 5 dB for gul sone. Vi anbefaler at man følger dette forslaget og lander på L_{den} 35 dBA som grenseverdi for gul sone. Videre foreslår vi at det bør være 10 dB forskjell mellom gul og rød støysone, tilsvarende situasjonen for de fleste andre støykilder. Dette tilsier at ny grenseverdi for rød støysone blir 45 dB. Når det gjelder støygrenser for maksimalt støynivå er vi enige i at indikatoren bør skiftes ut med L_{AFmax} . Grenseverdiene bør imidlertid legges noe lavere enn forslaget til Forsvarsbyggs ambisjonsnivå, henholdsvis på 70 og 80 dB for gul og rød støysone. En økning på 10 dB i forhold til dagens grenseverdi er en betydelig lemping, men innenfor det som kan anses som akseptabelt ettersom støyberegninger med endret indikator vil gi noe mindre støysoner.

Miljødirektoratet foreslår følgende grenseverdier for støy fra skytebaner i retningslinjen for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442/2012:

Støykilde	Støysone			
	Gul sone		Rød sone	
	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23-07	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23-07
Skytebaner	L_{den} 35 L_{AFmax} 70	Aktivitet bør ikke foregå	L_{den} 45 L_{AFmax} 80	Aktivitet bør ikke foregå

Tabell 3 - Kriterier for inndeling av støysoner rundt skytebaner. Alle verdiene er gitt i A-veiet frittfeltverdier (dB).

Ytterlig lemping ved begrenset aktivitet

Med de foreslåtte grenseverdier vurderer Miljødirektoratet at det kan åpnes opp for ytterligere lemping ved begrenset aktivitet:

- Dersom skytebanen har aktivitet inntil 2 dager/kvelder pr uke og mindre enn 20 000 skudd pr år kan maksimalnivåene heves med 5 dB.