

Vurdering av KU – Støy fra Løvenskioldbanen v/ Rieber Prosjekt AS i forbindelse med ny regional sikkerhetsavdeling på Ila (RSA)

Det refereres til den konsekvensutredning for skytestøy som Helse Sør-Øst har fått utarbeidet av Rieber Prosjekt AS, deres referanse RSA 8302 aku rev. 02 G.

Folkeaksjonen mot skytestøy fra Løvenskioldbanen (Folkeaksjonen)¹ har gjennomgått konsekvensutredningen og finner at den har en rekke alvorlige mangler og ikke er i nærheten av å dekke de krav man burde stille til et akustisk vurderingsgrunnlag for en investering av RSA's størrelse, følsomhet for støy og lange forventede levetid. Nedenfor følger vår konklusjon, anbefaling og en mer detaljert vurdering av de forhold Folkeaksjonen tar tatt i betraktning.

Konklusjoner

Beregninger av et så komplekst støybilde som landets største sivile skytebane produserer og effekten av de tilhørende foreslåtte avbøtende tiltak er kompliserte og krevende. Rieber Prosjekt AS har gjennom sitt lange og nære forhold til Norges Skytterforbund og skyttervesenet i Norge kryssende interesser. Riebers beregninger er beheftet med store usikkerheter og utelatelser. Hverken beregninger eller utredningens vurderinger er kvalitetssikret av uavhengig sidemann slik som er vanlig. Beregningene viser at de to alternative beliggenhetene for RSA «så vidt klarer seg» med hensyn til de nye og mindre strenge støygrensene (T-1442/2016). Marginene er små, men ingen følsomhetsberegninger er gjort og usikkerhetene er ikke kvantifisert. Vurderingen gir derfor ikke grunnlag for å si noe kvalitetsmessig om hvor robuste resultatene er.

- 1. Folkeaksjonen vurderer konsekvensutredningen som utilstrekkelig som grunnlag for å vurdere de akustiske forholdene og medfølgende konsekvenser for de foreslåtte lokaliseringalternativene på Ila.**
- 2. Det anbefales at det for en så betydningsfull, følsom og varig etablering som RSA er innhentes en ny, uavhengig og mer omfattende vurdering og beregning av støyforholdene slik de er i dag og forventes å kunne utvikle seg i RSA sin operative levetid.**

Følgende hovedpunkter ligger til grunn for denne konklusjon:

- 1. Dag Rieber, eeneier av Rieber Prosjekt AS, har tette og langvarige forbindelser til Skyttermiljøet. Videre har han utarbeidet, kontrollert og til slutt godkjent sin egen rapport og har dermed ikke gjennomført en akseptabel kvalitetskontroll av rapporten av en uavhengig utenforstående resurs.**
- 2. Det er svært store usikkerheter knyttet til de beregningene som er gjort. Dessuten er det helt uklart i hvilken størrelsesorden enkelte av usikkerhetene er, det er ikke gjort forsøk på å kvantifisere dem. Det er dokumenter som tyder på at skytemengdene som er lagt til grunn er til dels kraftig underestimert. Videre er det fullstendig utelatt parametere som beregningshøyder og elevert skyting som kan ha helt avgjørende betydning.**
- 3. RSA er en stor etablering som er svært følsom for støy og skal ha en lang forventet levetid. Men det er ikke gjort noen utdypende sensitivetsberegninger for å vurdere sårbarheten overfor forandringer i skyteaktivitetene eller for utviklingen av fremtidige mulige reduserte tålegrenser for skytestøy som kan forekomme i RSA sin forventede levetid.**

¹ Folkeaksjonen mot skytestøy fra Løvenskioldbanen (Folkeaksjonen) er en frivillig aksjon som fra 2011 har involvert seg i den betydelige støyforurensningen som skyteaktivitetene på Løvenskioldbanen forårsaker. Bakgrunnen var de mange klagene som kom fra banens naboer i områder hvor det er bosatt om lag 25 000 mennesker og på kort tid fikk Folkeaksjonen mer enn 2000 støtteeerklæringer.
<http://www.motskytestoy.no/default.htm>

Anbefalinger

Fra 1.1.2013 er det innført obligatorisk krav om uavhengig kontroll i plan- og byggesaker for noen definerte fagområder som brann, geoteknikk, bygningsfysikk etc. Kommunen kan i enkeltsaker i tillegg gjøre vedtak om at det kreves uavhengig kontroll for andre fagområder når det «anses å foreligge forhold som gjør det nødvendig med kontroll for å sikre kvalitet» (byggesaksforskriften § 14-3). I tilfelle med RSA og Løvenskioldbanen har vi nå pekt på flere forhold som tilsier at det bør gjøres en uavhengig kontroll av støynivåberegningene med tilstrekkelig beregninger og vurderinger av usikkerheter og fremtidig utvikling som detaljeres i større grad nedenfor.

For både pasientene, Helse Sør-Øst og politikerne må beslutningsgrunnlag være best mulig. Det bør ikke være tvil om resultatet av støyberegningene.

Anbefaling 1: Beregninger gjennomført av uavhengig part

Rieber Prosjekt AS sin konsekvensutredning fyller ikke de krav som man som minimum må kreve hverken til uavhengighet, kvalitet eller innhold. Den kan derfor ikke brukes av Helse Sør Øst eller andre instanser til formålet.

Folkeaksjonen anbefaler at det gjennomføres nye beregninger med sensitivetsberegninger som angitt i avsnittene nedenfor av en helt uavhengig part uten mulige kryssende interesser og at en slik ny rapport undergår en troverdig kvalitetskontroll.

Anbefaling 2: Støyreducerende tiltak

Det anbefales at man ser på alternative løsningsforslag som nedleggelse og aktivitetsbegrensninger som vil ha større marginer mot usikkerhetene og dermed være mer robuste over tid.

Det er rimelig stor sikkerhet for at dagens støybegrensninger og fremtidens usikkerheter vil kunne møtes slik:

- 1. Nedleggelse av leirduebanen**
- 2. Reduksjon av skytetider og begrensning av kaliber ved de andre banene.**

For alternativ Nord vil man antagelig fortsatt måtte bygge inn pistolbanene.

På de følgende sidene gis en beskrivelse av en rekke forhold som Folkeaksjonen har vurdert som betydningsfulle i denne saken og Folkeaksjonens anbefalinger for disse.

Med vennlig hilsen
Folkeaksjonen mot skytestøy fra Løvenskioldbanen

Folkeaksjonen mot skytestøy fra Løvenskioldbanen (Folkeaksjonen) sin vurdering av KU – Støy fra Løvenskioldbanen som Helse Sør-Øst har fått utarbeidet av Rieber Prosjekt AS, deres referanse RSA 8302 aku rev. 02 G

På de følgende sidene gis en beskrivelse av en rekke forhold som Folkeaksjonen har vurdert i mer detalj og som er betydningsfulle i denne saken og Folkeaksjonens anbefalinger for disse.

1. Kryssende interesser

Som det tydelig går frem av ovenstående er støyberegninger krevende og avhengig av forutsetninger, vurderinger og tilpasninger underveis for å reflektere lokale forhold, den aktuelle situasjonen og fremtidige forandringer i disse. Ingen beregninger kan gi ett og entydig korrekt svar. Forskjeller i utvalg av inngående data grunnlag og subjektive vurderinger underveis i beregningene kan gi til dels betydelige forskjeller i svar og store avvik fra målinger i etterhånd. For eksempel påviste Folkeaksjonen gjennom KConsult rapporten uventet store avvik mellom beregninger og målinger ved de beregningene Rieber Prosjekt AS gjorde for Løvenskioldbanen i forbindelse med NSF sitt forslag til detaljregulering i 2014. Naboenes mange protester tyder på at målingene representerte realitetene meget bedre enn Riebers beregninger.

Rieber Prosjekt AS har gjennomført mange oppdrag for Norges Skytterforbund (NSF) og skyttervesenet i Norge. Dag Rieber eier 100% av Rieber Prosjekt AS. På den tiden Rieber Prosjekt AS utførte støyberegningene for Løvenskioldbanen for NSF var Dag Rieber Banesjef for Det Frivillige Skyttervesen som er nært knyttet til NSF og er leietager hos NSF på Løvenskioldbanen. Ved oppdrag fra Helse Sør-Øst i forbindelse med planleggingen av RSA er Dag Rieber og hans firma Rieber Prosjekt AS i en posisjon med kryssende interesser.

Rieber Prosjekt AS er et lite firma med svært begrensede ressurser, i all enkelhet et enmannsselskap organisert som et AS. Det er allikevel en bemerkelsesverdig svakhet og kilde til usikkerhet at Dag Rieber utfører sidemannskontroll selv. Av rapportens førsteside går det frem at dr (=Dag Rieber) utarbeidet rapporten, kontrollert den og til slutt også godkjente den selv:

Prosjekt: <h2 style="text-align: center;">Ny regional sikkerhetsavdeling på Ila (RSA)</h2>						
Tittel: <h2 style="text-align: center;">KU - Støy fra Løvenskioldbanen</h2>						
02	Supplert med tekst om støy til omgivelsene	13.06.19	dr	dr	dr	
01	Grunnlag for planforslag	28.02.19	dr	dr	dr	
Rev.	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent	
Kontraktør/leverandørs logo: 		Bygg nr.:	Etasje nr.:	System nr.:	Antall sider: Side 1 av 24	
Prosjekt:	Utgivernr.:	Fag:	Dok.type:	Løpenr.:	Rev.nr.:	Status:
RSA	8302	aku			02	G

Figur 1: Forsiden av Rieber Prosjekt AS sin konsekvensutredning av de akustiske forhold for de to foreslåtte lokaliseringene av RSA ved Ila nær Løvenskioldbanen. Dag Rieber, eeneier av selskapet Rieber Prosjekt AS, har utarbeidet rapporten, selv kontrollert den, og til slutt selv godkjent den. Det er ingen troverdig fremgangsmåte. Alle akustikkmiljø av litt størrelse reduserer muligheten for feil ved at andre personer enn den som har utført beregninger/vurderinger utfører sidemannskontroll med friske og kritiske øyne.

Det er ingen troverdig fremgangsmåte. Alle akustikkmiljø av litt størrelse reduserer muligheten for feil ved at andre personer enn den som har utført beregninger/vurderinger utfører sidemannskontroll, med friske og kritiske øyne.

Ovenstående gjør etter Folkeaksjonens mening at Helse Sør-Øst ikke kan legge Rieber Prosjekt AS sine vurderinger til grunn for den akustiske delen av konsekvensutredningen for RSA i planleggingen for dette prosjektet.

Anbefaling

Dag Rieber, eeneier av Rieber Prosjekt AS, har kryssende interesser. Videre har han utarbeidet, kontrollert og til slutt godkjent sin egen rapport og har dermed ikke gjennomført en akseptabel kvalitetskontroll av rapporten av en uavhengig utenforstående resurs.

Det anbefales derfor at det for en så betydningsfull, følsom og varig etablering som RSA er innhentes en uavhengig vurdering og beregning av støyforholdene.

2. Betydelige usikkerheter og mangler ved konsekvensutredningens støyberegninger for Løvenskioldbanen.

Løvenskioldbanen er landets mest benyttede sivile skytebane. Det skytes nær 5 millioner skudd pr år. Åpningstidene er lange, fra morgen til kveld, belysning muliggjør at leirduebanen også brukes på kveldstid. Det skytes hver dag hele uken, men søn- og helligdager holdes det stengt med mindre det er terminfestede stevner. En grov gjennomsnittsberegning viser at det skytes om lag ett skudd hvert annet sekund når banen er åpen. Det finnes ingen annen sivil skytebane i Norge med en så enorm støyforurensning. Foruten å være stor er Løvenskioldbanen også en kompleks bane med et støybilde som er vanskelig å beregne. Det skytes i mange retninger, mange forskjellige våpen brukes, det skytes elevert på leirduebanen

a) Fra «Impuls» til «Fast»

I henhold til de nye støygrensene skal man nå beregne LAF_{max}^2 med bruk av «Fast» som tidskonstant mens man tidligere for skytestøy brukte baserte seg på beregning og måling av «Impuls» som tidskonstant. Dette har, som Riebers rapport også skriver, økt kompleksiteten i beregningene betraktelig i forhold til tidligere da impulsstøy var målemetoden. (Riebers rapport Pkt. 5.1 Metode, andre avsnitt: «Ved bruk av «Fast» som tidskonstant vil imidlertid reflektert støy bli dominerende vesentlig oftere. Fordi beregning av reflektert støy er komplisert, har kompleksiteten økt vesentlig ved endringen av tidskonstant.»). Det gjør usikkerhetene i beregningene større.

b) Lden – gjennomsnittlig / ekvivalent støynivå.

For store baner er Lden (en beregnet gjennomsnittlig støybelastning for day/evening/night)³ som regel begrensende. Det viser også Riebers beregninger. Videre er Lden vanskelig å beregne, Rieber utdyper dette i rapportens pkt. 5.1 Metode, siste avsnitt: «Beregningsmetoden er ikke laget for beregning av ekvivalent/gjennomsnittlig lydnivå». Rieber har derfor måttet ty til erfaring og tilpasning for å modellere refleksjonsstøyen ved beregningene som er foretatt. Det er lite betryggende og legger ytterligere usikkerheter inn i et allerede usikre beregninger.

c) Elevert skyting

På leirduebanen skytes det ofte elevert, det vil si oppover mot høytflyvende leirduer, skeet⁴.

Høyderetningen når skuddene avfyres har stor betydning for lydutbredelsen. Bakkestående lydbarrierer vil ha mindre dempende effekt, atmosfæriske forhold som inversjon som er vanlig i Oslo ikke minst om vinteren, vil forsterke lydutbredelsen. Beregningsmodellene tar hensyn til leirduebanens skytesektor i det horisontale planet, men vanligvis ikke elevert skyting. Det er sannsynlig at beregningene systematisk underrepresenterer støyutbredelsen ved elevert skyting fra leirduebanen dersom disse forholdene ikke tas i betraktning på en fullstendig og korrekt måte. Denne usikkerheten er ikke adressert i rapporten, heller ikke

² T-1442/2016 LAF_{max} : A-veiet maksimalnivå målt med tidskonstant "Fast" på 125 ms.

³ T-1442/2016 Lden: A-veiet ekvivalent støynivå for dag-kveld-natt (day-evening-night) med 10 dB / 5 dB ekstra tillegg på natt / kveld. Tidspunktene for de ulike periodene er dag: 07-19, kveld: 19-23 og natt: 23-07. Lden er nærmere definert i EUs rammedirektiv for støy (Direktiv 2002/49/EF), og periodeinndelingene er i tråd med anbefalingene her. Lden-nivået skal i kartlegging etter direktivet beregnes som årsmiddelverdi, det vil si som gjennomsnittlig støybelastning over et år. For grenseverdier gitt i retningslinje eller forskrift kan ulike midlingstider gjelde.

⁴ Wikipedia: "Skeet is one of the three major disciplines of competitive clay pigeon shooting. The others are trap shooting and sporting clays. There are several types of skeet, including one with Olympic status (often called Olympic skeet or international skeet) and many with only national recognition"
https://en.wikipedia.org/wiki/Skeet_shooting

kvantifisert på noen måte. Elevert skyting foreligger som en ukjent usikkerhet med ukjent mulig innvirkning. Det er ikke betryggende.

d) Skuddmengder.

Det antall skudd som er lagt til grunn for beregningene er basert på NSF sine egne opplysninger. Det er grunn til å stille spørsmålstegn om riktigheten av disse. For eksempel, ifølge dom i Asker og Bærum herredsrett 11.05.1995, ble det forklart under bevisopptak at det ble skutt anslagsvis 1,8 millioner hagleskudd på leirduebanen i året. Det er mer enn 1 million skudd mer enn de 750 000 som ble lagt til grunn i detaljreguleringsforslaget.

Andre beregninger basert på informasjon over tid innhentet fra flere av brukerorganisasjonene inkludert Forsvar og Politi viser betydelig høyere skuddmengder også på geværbanene. Den totale skuddmengde fra alle banene på Løvenskioldbanen kan være så stor som nær 9 millioner skudd hvilket er betydelig mer enn de i underkant av 5 millioner skudd Rieber Prosjekt AS legger til grunn.

En så stor usikkerhet kan ha en avgjørende betydning.

e) Beregningshøyde.

Det er avgjørende å få avklart hvilken beregningshøyde som er brukt i beregningene av alle støysonekartene. Her kan det være snakk om en mulig systematisk og svært alvorlig feil, hvis det f.eks. er beregnet i for lav høyde. Støyrapporten gir ingen opplysninger om dette.

En vanlig misforståelse/feil er at støysoner beregnes i 1,5-2,0 meters høyde over terreng (som er lyttehøyde for et voksent menneske når det står på bakken). Det er kun ved vurdering av uteplasser/uteområder at en slik beregningshøyde er relevant.

I støysoner for arealplaner er det tabell 1 som gjelder (side18 i veileder). Da skal beregningshøyden være 4 meter over i M-128⁵ side 19. I denne høyden er det vesentlig mindre effekt av skjermer og markdemping, enn ved 1,5-2 m.

Videre angir M-128 i pkt 3.3 Anbefalte støygrenser ved planlegging av ny virksomhet eller bebyggelse, at støygrensene gjelder på uteoppholdsareal og utenfor vinduer til rom med støyfølsom bruksformål. Det er Tabell 3 som gjelder:

Tabell 3: Anbefalte støygrenser ved planlegging av ny støyende virksomhet og bygging av boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, skoler og barnehager.

Støykilde	Støynivå på uteoppholdsareal og utenfor vinduer til rom med støyfølsom bruksformål	Støynivå utenfor soverom, natt kl. 23 – 07	Støynivå på uteoppholdsareal og utenfor rom med støyfølsom bruksformål, dag og kveld, kl 7 - 23	Støynivå på uteoppholdsareal og utenfor rom med støyfølsom bruksformål, lørdager	Støynivå på uteoppholdsareal og utenfor rom med støyfølsom bruksformål, søn-/helligdag

Det står klart at grenseverdiene gjelder både for uteplasser og ikke minst utenfor vindu til rom med støyfølsomt formål slik som for eksempel sykehus og pleieinstitusjoner. Det betyr

⁵ M-128 Veileder til Retningslinje T-1442

<https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/M128/M128.pdf>

at støyberegningene må gjøres i forskjellige høyder for å tilfredsstille Veilederen. Det kan ikke sees at Riebers rapport inneholder slike beregninger.

Riebers rapport angir at Ila nord har bygninger med to etasjer (mens illustrasjonen viser opp til 3 etasjer), og at Ila sør har bygninger med to og tre etasjer. Typisk beregningshøyde over bakken kan da være 5 meter for 2.etasje og 8 meter for 3.etasje, men det kommer litt an på hvordan bygningene ligger i terrenget, og det bør egentlig helst beregnes til midt på faktiske planlagte vinduer.

Det er vanlig i støyberegninger (i hvert fall i mer avanserte verktøy som f.eks. Cadna/A) å modellere inn planlagt bebyggelse, og beregne lydnivåer i punkter ved fasader i alle etasjer).

Alternativt må det lages ett støysonekart for hver etasje, eller i hvert fall for øverste etasje, som ganske sikkert blir dimensjonerende. Jo høyere over bakken, desto større blir utbredelsen av støysonene.

Det er avgjørende at beregningene blitt utført i relevante og riktige høyder. Beregninger utført i feil høyde, f.eks. bare ved bakkenivå (+2 meter), er verdiløse.

Oppsummering av beregningenes usikkerheter.

Ved bruk av den nye Retningslinjen T-1442/2016 blir allerede vanskelige beregningene beheftet med ytterligere flere kompliserende faktorer og usikkerheter. Dessuten er det helt uklart i hvor store usikkerhetene er, enkeltvis og samlet, siden det er ikke gjort forsøk på å kvantifisere dem. Videre er det fullstendig utelatt parametere som beregningshøyder som kan ha helt avgjørende betydning. Beregningene må gjøres for forskjellige høyder, beregninger i feil høyde kan ikke anvendes.

- Forandring av tidskonstant fra Impuls til Fast øker usikkerhetene
- Beregningsmetoden ikke er laget for Lden og tilpasninger må gjøres. Det øker usikkerhetene i en ukjent grad. Uspesifiserte og udokumenterte tilpasninger gir økt utrygghet ved bruk av resultatene.
- Elevert skyting på leirduebanen, skeet, er ikke adressert og foreligger således som en ukjent usikkerhet med ukjent mulig innvirkning.
- Det totale antall skudd på Løvenskioldbanene samlet er beheftet med betydelig usikkerhet. Virkelig skuddmengde kan være nær det dobbelte av det som er lagt til grunn til nå.
- Beregninger i forskjelliges høyder er ikke vist. Målinger ved lave nivåer kan ikke på noen måte brukes for høyere nivåer
- Usikkerheten rundt virkningen av de støydempende tiltak på bakkenivå som foreslås i rapporten øker kraftig ved beregninger for støy ved økende høyde over bakkenivå. Beregninger av støyskjermenes virkning for eksempel i 3. etasje, vil ha betydelig større usikkerhet knyttet til seg enn beregninger for lavere høyder.

Anbefaling.

Rapporten slik den foreligger kan ikke brukes til formålet, å vurdere de akustiske konsekvenser for de foreslåtte beliggenhetene og avbøtende tiltak for støyen for RSA. Usikkerheter må kvantifiseres, høydeberegninger må tilpasses bebyggelsen, flere scenarier må kjøres for å kunne analysere usikkerheter i beregningene ut fra dagens og fremtidens krav og forhold.

Alternativ anbefaling for støyreducerende tiltak.

På grunn av alle de betydelige usikkerhetene som støyberegninger av denne kompleksitet alltid vil bære beheftet med, ikke minst med tanke på innvirkninger av fremtidige utviklinger, er det også grunn til å tenke annerledes enn tradisjonell støydemping.

Det anbefales at man ser på alternative støyreducerende løsningsforslag som nedleggelse og aktivitets begrensninger som vil ha større marginer mot usikkerhetene og dermed være mer robuste over tid.

Det er rimelig stor sikkerhet for at dagens støybegrensninger og fremtidens usikkerheter vil kunne møtes slik:

3. Nedleggelse av leirduebanen
4. Reduksjon av skytetider og begrensning av kaliber ved de andre banene.

For alternativ Nord vil man antagelig fortsatt måtte bygge inn pistolbanene.

3. Våpnenes emisjonsnivå.

Beregninger av skytestøy er helt avhengig av troverdige data om hvilke våpen og ammunisjon som brukes og hvor mye de støyer, dvs. hvilke emisjonsnivå de har.

Miljødirektoratet engasjerte Sweco Norge AS for emisjonsmålinger av haglegevær og skiskyttergevær med tilhørende relevante ammunisjonstyper. Emisjonsnivåene skal kunne benyttes som kildedata ved bruk av den nordiske metoden for beregning av skytebanestøy NT Acou 099, den modellen som Rieber har benyttet for RSA. Rapporten ble levert 13.12.2013.⁶ Det angis ikke hvorvidt de nye og høyere emisjonsverdiene er lagt inn i modellen eller ikke. Dersom beregningsmodellen ikke er oppdatert med de nye verdiene, må det gjøres. De nye verdiene er høyere enn de som tidligere var bygget inn i programvaren og det vil utvide områdene for gul og rød støysone.

Anbefaling

Det anbefales at beregningene gjøres igjen med de nye emisjonsverdiene hvis det ikke er gjort. Gitt usikkerhetene i beregningene må de høyeste emisjonsverdiene legges til grunn. Man må gjøre beregninger for å kunne analysere følsomheten overfor fremtidige våpen og kalibre med høyere emisjonsverdier.

4. Våpen, skuddmengde, fremtidig utvikling.

Det finnes ingen registreringer eller loggføring over hvor mye det skytes og med hvilke våpen og ammunisjon på Løvenskioldbanen. Hverken Folkeaksjonen eller NSF har noen sikker oversikt. Men i NSF's forslag til detaljregulering av 23.04.2014 finnes et overslag som tidligere har blitt brukt. Overslaget er over seks år gammelt, Folkeaksjonen har ingen data som viser antydninger om utviklingen siden da. Det er imidlertid helt avgjørende for resultatene at utvalget av de våpen som legges inn i beregningene, og deres emisjonsstøy, er riktige i forhold til realitetene og kravene i T-1442, Retningslinjene og Veilederen.

For leirduebanen foreligger det imidlertid fra tidligere et annet mye høyere tall for årlig antall skudd enn det som oppgis i detaljreguleringsforslaget. I følge dom i Asker og Bærum herredsrett 11.05.1995 ble det forklart under bevisopptak det ble skutt anslagsvis 1,8 millioner hagle-skudd i året. Det er 2,4 ganger mer enn de 750 000 som er lagt til grunn i detaljreguleringsforslaget. Dersom 1,8 millioner hagle-skudd legges til grunn i stedet for 750 000 er det ikke urimelig å anta at dette vil ha en helt avgjørende betydning på Lden som normalt er den begrensende størrelsen for store skytebaner,

⁶ SWECO: Oppdragsnr 99645001, rapportnr. RIAKU01. EMISJONSnivå FRA HAGLEGEVÆR OG SKISKYTTERGEVÆR

særlig for lokaliseringalternativ Syd hvor leirduebanen er den vanskeligste støykilden, men også for alternativ Nord.

Fremtidig utvikling av skyteaktivitetene ved Løvenskioldbanen er usikker. Men banen har god kapasitet, undersøkelser Folkeaksjonen har gjort viser at kapasitetsutnyttelsen er bare rundt 30%. Det er med andre ord godt rom for flere skyttere og mer skyting. Stadig oppgraderinger gjør banen mer attraktiv, leirduebanen presenterer seg selv på sin nettside som «Nordens største skytesenter» og reklamerer med at «Her kan du arrangere teambuilding, kick-off, møter, julebord, o.l.» for å tiltrekke seg mer aktivitet.

Forandringer i skytemengder, ammunisjonstyper, våpen og kalibre vil kunne ha avgjørende betydning for støygrensene og effektene av avbøtende tiltak.

Anbefaling

Det anbefales å gjøre utdypende sensitivitetsberegninger for å vurdere sårbarheten overfor unøyaktigheter i skuddmengde i de foreliggende beregningene som for eksempel 1,8 millioner skudd på leirduebanen vs. De 0,75 mill. som er brukt, og total skuddmengde 9 millioner vs. De ca 5 millioner som er brukt, og tenkelige forandringer i skyteaktivitetene og våpen/kalibre som kan forekomme fremover i RSA sin forventede levetid.

5. Økt internasjonal forståelse for helsemessige skadevirkninger av støy.

Ved etableringer av sykehus som har en lang forventet funksjonstid er det grunn til å vurdere forholdene og kravene frem i tid. Oppmerksomheten mot de folkehelseproblemer som følger med støy er tiltagende i verden i dag. Betydelige ressurser settes inn for å redusere befolkningens støybelastning. Norge hadde også sin nasjonale målsetning «Støyplaga skal reduserast med 10 prosent frå 1999 til 2020.». Til tross for dette ble anbefalt nedre grense for både Rød og Gul sone for skytestøy i Veilederen 1442 økt ved revisjonen i 2016, dvs kravene ble relaxert – altså gjort mindre krevende. Ved planlegging av støyfølsomme sykehus som RSA med lang forventet funksjonell levetid kan det vise seg veldig kortsiktig å ikke allerede nå å ta høyde for den utvikling og de anbefalingene fra WHO og EU fremtiden vil bringe. Dette særlig fordi man i Norge nettopp har tatt et skritt i motsatt retning i forhold til tenkningen i WHO og utviklingen i EU.

Anbefaling

RSA er en stor etablering som er svært følsom for støy og skal ha en lang forventet levetid. Det anbefales at det gjennomføres sensitivitsanalyser av forskjellige fremtidige scenarier for utviklingen av fremtidige reduserte tålegrenser for skytestøy.

6. Støygrenser for skytestøy og deres fastsettelse av kommuner.

Sykehus er støyfølsomme installasjoner og foretak, de underlegges strengere begrensninger enn andre bebyggelser og utearealer slik det fremgår av Miljødirektoratets Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016). T1442/2016 anbefaler høyere grenser for skytestøy enn forgjengeren T-1442/2012. Retningslinjene er ikke juridisk bindende, kommunene kan velge å sette grensenivåene lavere enn retningslinjene anbefaler i sine arealplaner dersom de mener det er i kommunens og innbyggernes interesser. Det har for eksempel Oppegård kommune gjort. Der vurderte kommunen det slik at den kommende aktiviteten på Politiets nasjonale beredskapssenter på Taraldrud og det totale støybildet som ville følge ville bli til så stor belastning for innbyggerne at

man valgte ikke å følge de nye høyere grensene fortsatt forholder seg til de tidligere i T-1442/2012.⁷ Det må Beredskapscenteret dermed forholde seg til, og det førte blant annet til problemer for Kurud Skytebane som måtte sterkt begrense sin skyting og nedlegge leirduebanen.⁸

Bærum kommune viste ikke til noen støygrenser eller støykart relatert til støyforurensningen fra Løvenskioldbanen da de sendte ut forslag til kommuneplanens arealdel for 2017 – 2035 til høring 27.04.2017. Dette ble påpekt i høringsuttalelsene. De nye retningslinjene med høyere støygrenser (T-1442/2016) hadde da allerede vært gjeldende i mer enn 4 måneder (siden 20.12.2016). Fraværet av støykart rundt Løvenskioldbanen ble tatt til følge i den videre behandling av kommuneplanen og man vedtok å vise til T-1442/2012 og la inn NSF sine støykart for Løvenskioldbanen utarbeidet av Rieber Prosjekt AS og som var basert denne slik man hadde anledning til.⁹

Hverken forurenseren NSF eller Rieber Prosjekt AS reagerte på dette, at de mer krevende grensenivåene fra 2012 ble gjort gjeldende, og kommunen levde tilsynelatende godt med det, til tross for de mer enn 2000 veldokumenterte protestene som foreligger fra plagete naboer. Det er derfor forbausende at når Rieber Prosjekt AS tar dette opp med kommunen i forbindelse med vurderingen av Helse Sør-Øst KU - Støy fra Løvenskioldbanen i desember 2018, da svarer kommunen, allerede samme dag (14.12.2018), at dette skjedde ved en inkurie, og forandrer den vedtatte kommuneplanen administrativt til å vise til de høyere støygrensene i T-1442-2016.¹⁰

Denne administrative forandringen skjedde helt uten vurderinger av konsekvensene for pasientene ved RSA eller naboene til Løvenskioldbanen. Den fører til at støybegrensede tiltak blir redusert og pasientene ved RSA blir utsatt for mer støy hvilket selvfølgelig vil påvirke pasientenes helse på en negativ måte. Bærum kommunes håndtering av støy står i sterk kontrast til hvordan Oppegård kommune ivaretar innbyggernes interesser.

Anbefaling

Vi anbefaler at Helse Sør-Øst tar opp med Bærum kommunen på hvilket grunnlag kommunen har foretatt en slik administrativ forandring og om hvilke konsekvenser de har vurdert at denne betydelige økningen av støybelastningen vil ha for pasientene.

7. Løvenskioldbanen, tidligere beregning, sammenlikning med målinger.

I forbindelse med Norges Skytterforbunds Forslag til detaljregulering med konsekvensutredning for Løvenskioldbanen¹¹ som ble utarbeidet av Rieber Prosjekt AS, ble støybildet og nye støykart beregnet og utarbeidet. På grunn av de mange naboklagene over støyen ble KConsult AS engasjert av Folkeaksjonen for å måle den reelle støyen som naboene blir utsatt for.¹²

Gjentatte målinger under gunstige utbredelsesforhold for lyden (som målingene skal gjøres under) ga verdier som lå mer enn 15 dB høyere enn Skytterforbundet v/Rieber Prosjekt AS sine beregninger.

⁷ Oppegård kommune Arkivsaksnr- 18/7417-1. Kurud lerduebane – støy.

⁸ Miljøverndirektoratet 2019/7675, Avgjørelse i klagesak – vedtak om begrensning i bruk av Oppegård skytterlags skytebane

⁹ Se bestemmelsene til kommuneplanen for Bærum § 21.1. vedtatt 4.4.2018 der det vises til miljøverndepartementets retningslinje for støy i arealplanleggingen T1442 fra 2012.

¹⁰ Bærum Kommune brev til Dag Rieber 14.12.2018, referanse 18/270214/KSEE Regional Sikkerhetsavdeling på Ila - Avklaring om T-1442

¹¹ Norges Skytterforbund: Forslag til detaljregulering med konsekvensutredning for Løvenskioldbanen. Rieber Prosjekt AS 23.04.2014

¹² KConsult: Rapport Målinger av skytestøy fra Løvenskioldbanen i utsatte områder i Oslo og Bærum. 21. juni 2016. www.KConsult.no eller <http://www.motskytestoy.no/Stoyrapport.pdf>

Ifølge Nordtest Method (NT ACOU 99 edition 2, approved 2002-11) skal avvikene selv mellom målinger under uheldige forhold og beregningene være mindre enn 6 db. Fra NT ACOU 99:

“It is excepted that the results from the prediction method will not deviate by more than 3 dB from the average of a large number of independent measurement results each obtained under favourable sound propagation conditions in cases where the noise from the shooting range propagates freely. Where significant screening occurs, or where the noise propagates through extended vegetation, the deviation is expected to be less than 5–6 dB. When the calculation method is used to determine the noise reflected from forest, mountains, etc. (as described in Appendix A), larger deviations may occur”.

Et avvik som skal være mindre enn 6 db, men som målinger viser at er høyere enn 15 db, er klare signaler om at beregningene var overoptimistiske, beregningene underestimerte den reelle utbredelsen av støyforurensningen kraftig. Beregningene fra Rieber viste at Holmenkollåsens vestsida lå godt utenfor gul støysoner mens målinger viste at store deler ligger i rød sone. Beregninger viste deler av Eiksmarka i gul sone hvor målingene viste rød sone. Den store mengde naboklagger (>2000) som har blitt sendt Bærum kommune stemmer godt overens med dette bildet, beboere oppfatter støybelastningen som meget tyngre enn Riebers beregninger tyder på.

Støyberegninger er vanskelige, de er avhengig forutsetninger, at inngående data er realistiske og de vurderinger som må gjøres for å reflektere lokale forhold. Kompleksiteten ved Løvenskioldbanen gjør beregningene her ekstra vanskelige. Feltmålinger av støyen viser tydelig at støyberegninger for denne banen er svært usikre.

Anbefaling

For å ta vare på de store usikkerhetene som hefter ved beregningene og effektene av de nødvendige avbøtende tiltak, anbefales det at det legges inn betydelige usikkerhetsmarginer ved akustiske vurderinger.