



# 1 FAKTA OM OPPDRAGET

## Kontrollutvalgets sak 05/23 - bestilling av forundersøkelse

Forundersøkelsen skal redegjøre for omfang av flystøy, kommunens ansvar for å kontrollere at støybestemmelsene i reguleringsplanen for flystasjonen blir fulgt, om dette ansvaret ivaretas i nødvendig omfang og på rett måte.

Revisor har innhentet informasjon fra intervju med kommunalsjef for samfunnsutvikling og tekniske tjenester, leder for støygruppa, prosjektsjef, senior ingeniør, jurist fra forsvarsbygg, senior prosjektleder Sintef. Det er skrevet referat fra møtene som er verifisert av disse. Det er videre innhentet relevant dokumentasjon informasjon om undersøkelsesområdet. Revisor har ikke hatt tilgjengelig teknisk fagkompetanse på støykrav og beregningsmodell for støy i denne undersøkelsen. Dette medfører at vurderinger av enkelte detaljkrav til støy og støyberegninger forutsetter spisskompetanse som revisor ikke besitter selv. Revisor legger til grunn at den informasjon og dokumentasjon som er mottatt, er korrekt.

Kommunedirektøren er gitt mulighet til å gi en uttalelse til notatet. Notatet ble sendt kommunedirektøren den 10.08.23 og revisor mottok svar den 07.09.2023 fra Kommunalsjef Samfunnsutvikling og tekniske tjenester. Kommunens uttalelse er vedlagt notatet i vedlegg 1. Revisor har kun korrigert fakta i datadelen knyttet til uttalelsen fra kommunen. Revisors oppsummering i notatet er ikke endret.

---

Notatet er utarbeidet fra mars 2023 til september 2023.

Orkanger 12.9.2023

Arve Gausen  
Forvaltningsrevisor

Johannes Nestvold  
Medarbeider

# INNHALDSFORTEGNELSE

1	Fakta om oppdraget .....	2
2	Informasjon.....	4
2.1	Ansvar for støybestemmelsene .....	4
2.1.1	Reguleringsbestemmelser til flyplassen.....	4
2.1.2	Støykartet.....	7
2.2	Omfang og oppfølging av flystøy .....	10
2.2.1	Støyrapporter .....	10
2.2.2	Kommunens oppfølging av flystøy.....	13
2.2.3	Helseutredninger .....	14
3	Oppsummering .....	17
	Vedlegg 1 – Kommunens uttalelse .....	18

## 2 INFORMASJON

### 2.1 Ansvar for støybestemmelsene

I dette kapittelet redegjøres det for om kommunens ansvar for støybestemmelsene i reguleringsplanen.

#### 2.1.1 Reguleringsbestemmelser til flyplassen

Reguleringsplanen for Ørland hovedflystasjon ble vedtatt av kommunestyret den 13.11.2014 og av Kommunal- og moderniseringsdepartementet den 10.08.2015.

Bestemmelsen om støytiltak utenfor planområdet finner vi i planbestemmelsene pkt. 4.8.1 og 4.8.2, ifølge kommunalsjef for samfunnsutvikling og tekniske tjenester. Disse omfatter følgende:

---

4.8.1 Innenfor planområdet: For ny bebyggelse skal innendørs lydnivå tilfredsstillende lydklasse C i NS 8175:2012. For eksisterende bygninger skal innendørs lydnivå tilfredsstillende lydklasse D angitt i NS 8175:2012. For disse bygninger skal lydklasse C søkes oppnådd der dette ansees praktisk mulig både mht. rene bygningstekniske forhold og innenfor et forsvarlig kost nytte - forhold.

4.8.2 Utenfor planområdet: Eksisterende bebyggelse med støyfølsomt bruksformål skal sikres innendørs lydforhold tilsvarende lydklasse C angitt i NS 8175:2012. Der dette ikke er mulig ut fra bygningstekniske forhold eller et forsvarlig kost nytte-forhold, skal lydklasse D angitt i NS 8175:2012 overholdes. For eksisterende bygninger utenfor planområdet med støyfølsomt formål skal lydnivået utenfor rom med støyfølsomt formål ikke overstige MFN<sub>day</sub> ≥ 100 dBA eller L<sub>den</sub> = 62 ≥ dBA, angitt som beregnet frittfelt lydnivå. Dersom tilbud om innløsning avslås, skal forurensningsforskriftens krav til innendørs støy (L<sub>pA24t</sub> 42dB) overholdes. Tiltak som er nødvendig for å nå de fastsatte støygrensene skal gjennomføres uten unødig opphold. Tiltak skal være slutført senest 31.12.2019.

---

Bestemmelsen må fortolkes i lys av retningslinjene i T-1442. Forsvarsbygg fortolket opprinnelig reguleringsbestemmelsen dit hen at fritidsbebyggelse ikke var omfattet. Spørsmålet var oppe til behandling i departementet som fant at det var krav til støyisolering også for fritidsboliger. Kostnytte forholdet i siste punktum i bestemmelsen har også vært et av drøftingspunktene. Kommunen har i utgangspunktet ingen rolle i slike saker da støyisolering av eksisterende bygg er ikke et søknadspliktig tiltak. Unntak kan imidlertid tenkes for verneverdige bygg. Forurensningsforskriften omfatter støyforhold inne i fritidsboliger noe som også må håndteres

av kommunen. Forsvarsbygg har endret praksis på dette punktet og støyisolerer fritidsboliger. Siste ledd i reguleringsbestemmelsen pkt. 4.8.2 har kommunen gitt dispensasjon fra. Bestemmelsen omfatter da innløsningen av eiendommer. Alle tiltak med rivning er ikke slutført i skrivende stund.

Ansatte fra forsvarsbygg sier det er Forsvarsbygg som er tiltakshaver, og som har utarbeidet det opprinnelige forslaget til reguleringsplan som ble oversendt Ørland kommune. Det opprinnelige forslaget ble imidlertid endret av kommunen og det ble dermed vedtatt en reguleringsplan med bestemmelser som avvek fra Forsvarsbyggs forslag. Forsvarsbygg klagde på kommunens vedtak om reguleringsplan bl.a. som følge av de støygrenser som ble satt i punkt 4.8. Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD) fastsatte etter klagebehandlingen den endelige reguleringsplanen. KMD tok Forsvarsbyggs klage delvis til følge. Reguleringsplanen inneholder støyrelaterte bestemmelser i punkt 4.7. og 4.8. I tillegg er det fastsatt et krav om å utarbeide en miljøoppfølgingsplan (MOP) i punkt 4.3.1.

---

4.7 STØYFOREBYGGENDE INN- OG UTFLYGINGSSONER Inn- og utflygning skal foregå i de korridorer som fremgår av figur 1.1 i tilleggsutredning 04 - justert avgangstrase rundt Garten (utflygning) og temautredning 01 - Alt. 9.2.2 (innflygning), og det forutsettes samme klatring ved avgang både sør og nord til 400 fot for både VFR og IFR før initiering av sving vestover, samt de formelle prosedyrer og flykorridorer som fastsettes i konsesjon for flyplassdriften (jfr. Lov om luftfart)

4.3.1 Miljøoppfølgingsplan for ytre miljø skal utarbeides av tiltakshaver og omfatte blant annet støy.

---

Ansatte fra forsvarsbygg sier at det ble også diskutert om det foreligger avvik fra reguleringsplanens bestemmelser om flyvemønster i punkt 4.7. Det kan se ut til at det foreligger ulik oppfatning (mellom støygruppa/naboene og Forsvarsbygg) av hva som følger av reguleringsbestemmelsen og dermed kan anses som et avvik.

Det følger av reguleringsplanens punkt 4.7 at utflygning skal følge korridor angitt i figur 1.1. i tilleggsutredning 04, mens innflyvning skal følge korridor i henhold til temautredning 01 – alt. 9.2.2. I alternativ 9.2.2. oppgis det at det skal være en sving med «angle of bank» 30 grader. Det har vært en del misforståelser, ifølge forsvarsbygg av hvilke føringer for flyvetrasé som fremgår av alternativ 9.2.2. Det sentrale er etter Forsvarsbygg syn at det skal foretas en sving mot vest, men at det vil variere/bero på Forsvarets flyveprosedyre, vær og andre forhold, variere hvordan svingen vil gjennomføres og at dette er i henhold til forutsetningene i reguleringsplanen. Støyberegningene har tatt høyde for dette, ved at det er tatt utgangspunkt i en hovedtrasé med en statistisk spredning/normalfordeling av hvor flyene vil svinge.

Det er i utgangspunktet ikke tatt høyde for flyvning rett frem i reguleringsplanen og i støysonekartet i kommuneplanen. Slik flyvning vil ikke følge den flyvetrasé som angitt i reguleringsplanens punkt 4.7. og er det som eventuelt utgjør et avvik. Forsvarsbygg har imidlertid oppfattet det slik at det har vært en felles forståelse blant alle, at det tidvis vil være nødvendig med flyvning rett frem, pga. værmessige forhold, fugler og andre sikkerhetsmessige forhold. Forsvarsbygg har rapportert jevnlig på prosentandel av fly som har svingt mot vest, gjennom dokumentasjon oversendt kommunen eller publisert på Forsvarsbyggs hjemmeside. Forsvarsbygg mener uansett at det er støyavtrykket som må være bestemmende for forståelsen av reguleringsbestemmelsen i punkt 4.7. De støymålinger som er utført er godt i samsvar med beregningene som er utført.

Forsvarsbygg oppfatter ikke at det foreligger uenigheter med kommunen knyttet til planverket, verken om tiltak, flyvemønster eller innløsning av eiendommer. Forsvarsbygg har rapportert etter reguleringsplanens punkt 4.3. om MOP (som indirekte inkluderer flyvetrasé etter punkt 4.7.) samt på støytiltak og innløsning etter reguleringsplanens punkt 4.8. til kommunen. Prosjektjef har hatt løpende dialog med kommunen om status, herunder møtt i koordineringsutvalg hvor informasjonen er fremlagt.

Alle støyberegninger, for både støysonekart etter kommuneplanen og for arbeidet med å innfri reguleringsplanens punkt 4.8., er gjort etter gjeldende krav og standarder. T-1442 fastsetter at det er NORTIM som skal benyttes. Dette er et program som er spesielt utviklet for beregning av flystøy og er benyttet.

### **Støygruppa**

Leder for støygruppa uttaler at det skulle vært en bestemmelse i reguleringsplanen som påla flyene å ha større høyde før de svinger. Reguleringsplanen skulle i utgangspunktet avgrense seg til den aktiviteten som skjedde innenfor gjerde, men fikk følgekonssekvenser for det som skjedde utenfor. Rådmannen i Ørlandet kommune satte grensen lengre ut den gangen, noe som også ble opprettholdt av KMD sitt vedtak den 10 august i 2015. Forsvarsbygg gjorde nye beregninger som medførte at røde områder ble gule, noe som medførte at de grunneiere som hadde blitt forespeilet å skulle utløses, ikke ble det allikevel. Støygruppa fikk aksept for at staten hadde gitt bindende tilbud om innløsning. Forsvarsbygg mente ytterligere at de ikke var forpliktet til å gi et tilbud om støyisolering for fritidsboliger. Dette fikk heller ikke forsvarsbygg medhold i. Det ble av forsvarsbygg uttalt at bøndene skulle få erstatt boligen sin, men ingen erstatning utover dette. Merutgifter for å passe husdyrene når boligen var plassert langt fra selve driften, og utgifter i forbindelse med å bygge toalett og dusjfasiliteter i tilknytning til driftsbygningene var noe forsvarsbygg ikke ønsket å ta kostandene med. Også disse utgiftene

måtte dekkes av forsvarsbygg. Disse omkampene burde ifølge leder for støygruppa, heller blitt avklart i reguleringsplanprosessen.

Leder i støygruppa sier videre at den 14 juni, 2012 fattet Stortinget vedtaket om at Ørlandet skulle bli Norges nye kampflybase. Leder i støygruppa satt også i formannskapet i 2012, og var delaktig i prosessen med å få flybasen til Ørlandet. Leder i støygruppa opplever at man overordnet har hatt et konstruktivt samarbeid med forsvarsbygg, men at det har vært uenighet i et mindre tall av saker, det uttales at 18 og ½ sak av totalt 20 saker er løst, i dialog med forsvaret.

Støygruppa har stått alene i saker som det er knyttet uenighet til, og politikerne har ikke hatt ønske om å delta i uenighetene fra starten av. Støygruppa føler at de har hatt media i ryggen. Støygruppa ble etter hvert invitert til å bli med inn i koordineringsutvalget sammen med politikere og forsvaret. Dette var et utvalg som ikke var gitt vedtaksmyndighet. Leder for støygruppa mener at dette utvalget burde ha vært på plass før utarbeidelsen av reguleringsplanen. Det ble ifølge leder for støygruppa i starten av reguleringsplanprosessen brukt mye ressurser, men at dialogen med støygruppa var fraværende i denne perioden. En egen prosjektgruppe ble også etablert knyttet til kommunens reguleringsarbeid, men som grunneierne ikke ble involvert i, noe leder stiller spørsmål ved. Videre at kommunen fikk betydelig støtte fra Fylkesmannen til å gjennomføre planarbeidet til ny flyplass.

### **2.1.2 Støykartet**

Prosjektleder fra Sintef sier at det er flyplasser som har ansvaret for utarbeidelsen av støykart. Støysoner skal vedtas i kommunens arealdel og disse har betydning for utbyggingsområder. Støykartene som er utarbeidet er ikke oppdatert etter 2015-2016. Retningslinjene i T-1442 gjelder for utarbeidelsen av støykartene. Alle momenter med betydning for retningslinjene er omtalt, ifølge prosjektleder. Kommunen og støygruppa har imidlertid kommentert ovenfor forsvarsbygg at det er viktig at det er samsvar mellom støykartleggingene og den faktiske flyvningen. I tillegg har kommunen kommentert at ulike værforhold som vindretninger og frost i bakken har betydning for støynivået, noe som ikke er inkludert i støyberegningene. Dette er ikke omtalt i støyutredningen og det er heller ikke krav om dette i henhold til retningslinjer T-1442, ifølge prosjektleder fra Sintef.

De som er intervjuet, sier de ikke kjenner til andre enn Sintef som kompetansemiljø på beregning av flystøy i Norge. Sintef har tilgang på støytall for F35, som benyttes i beregningene til dagens støykart og ved revidering av disse.

Kommunalsjefen sier at både reguleringsplanen og kommuneplanens arealdel bestemmelser er basert på støyutredningene. Reguleringsplanens bestemmelser danner grunnlag for støytiltak. Kommuneplanen definerer hvilke tiltak som kan gjennomføres, blant annet med bestemmer at nye boliger ikke kan bygges i rød sone. Et problem som kan oppstå er hvis nye støyberegninger viser at rød sone omfatter flere boliger hvor støyisolering allerede er foretatt.

Kommunalsjefen mener at kommunen har gjort mye med tanke på støyproblematikken. Det er ikke en oppfatning av at støygruppa er misfornøyd med kommunens oppfølging. Kommunen har gått langt i bruken av forvaltningsloven, for å se hva man kunne få gjennomslag for. Kommunalsjefen sin oppfatningen er at forsvarsbygg også har strukket seg langt for å imøtekomme kommunen.

Kommunalsjef viser videre til utredninger før lokalisering av kampflybasen i 2009-2010. Støykartet som ble nevnt i media var laget for å vise at en kunne ha lavere støy, på samme måte som en gjorde i Bodø. På dette grunnlag ble Strategisk konsekvensutredning (SKU) utarbeidet i 2011, som dannet grunnlag for valg av kampflybase. Her er de reelle støytallene brukt, men også alternativ lokalisering av rullebanen i Grandefjæra er omtalt f.eks. på side 65. Støyutredningen er gjort i kapittel 4.2 (fra side 22). Støykart for Ørland som ble lagt til grunn ved valg av base er vist på side 32-33 og antall berørte bygg er vist på side 34. Dette ble også gjort på Bodø og Evenes. Etter at SKU ble lagt frem i 2011 har ikke kommunen gjort egne bestillinger slik som omtalt i media. Kommunalsjefen sier at dagens flyvemønster og støykart avviker vesentlig fra dette. Dette gjelder ikke bare svinger, men også hvordan du bruker motorkraft og stiger.

Kommunalsjef sier at støyberegninger og støykart må oppdateres i forbindelse med ny kommuneplan. Nye beregninger må gjøres på bakgrunn av ny kunnskap om dimensjonerende flytrafikk, inkludert antall flybevegelser, flyvemønster, fordeling over døgnet mm. Alle endringer i grunnlagsdata, beregninger og tilhørende støykart, kan medføre endringer i gul og rød støysone. Dette inkluderer oppdatert informasjon om flyvemønster/svingebevegelser.

Prosjektleder fra Sintef sier at grunnlaget for støyutredningen for reguleringsplanen er utviklet på fabrikkene hvor flyene lages og er tatt opp ved Edwards Air Force Base. Her er det piloter som flyr simulator og dataene fra simuleringen utgjør grunnlaget for støyberegningen, de samme støyberegningene lå til grunn for Bodø og Evenes før Ørland ble valgt. Dataene ble deretter spesialtilpasset til Ørlandet til flyenes sving mot vest. Hvor fort flyene kommer seg opp i lufta, motorpådrag mv, er faktorer som spiller inn på støyberegningen. Det er retningslinjene i T1442/2021 som legges til grunn for beregningene idag. SINTEF har utviklet et program som er unikt i Norge, som også tar høyde for topografi ved beregningen av støy. Det er også under



utvikling å ta hensyn til lydskjerming fra terreng, og myk og fast mark mv. Nysnø på bakken demper støy veldig godt. Det at man har en porøs struktur i underlaget er gunstig for å avdempes støy. Variasjon i vindforhold er det ingen av beregningsmodellene som har klart å ta hensyn til, og det er derfor lagt til grunn gjennomsnittsmålinger i løpet av året for vind. Når det er snakk om beregning av støy fra flere fly, beregnes bidraget fra hvert enkelt fly, noe programmet tar hensyn til. Sintef har fått nye data som er litt forskjellig fra de gamle dataene. Data viser eksempelvis mindre motorpådrag enn opprinnelig beregnet. Støy endrer seg også på grunn av temperaturforhold. Dette er heller ikke noe som er tatt inn i modellen. Det er en kvalitetssikring av input internt hos SINTEF, men det er ingen eksterne som foretar kontroll av SINTEF sine beregninger. Beregningene for alle forsvarets flystasjoner og sivile lufthavner i Norge er foretatt etter samme metode.

Prosjektleder fra SINTEF sier at endringer i flymønsteret kan få betydning for nye støykartlegginger. Tendensen er at flyene svinger litt slakere enn det som opprinnelig er lagt til grunn. Dette kan igjen få betydning for støysonen i kommuneplanens arealdel. Det antas at støysonen har flyttet seg mer mot vest enn tidligere. Som følge av slakere sving vil flyene komme raskere opp i fart og minsker motorpådraget hurtigere. Dette reduserer støynivået vesentlig, ifølge prosjektleder ved SINTEF. Hvert fjerde år skal man vurdere om støysonekartet er riktig, og hvert åttende år skal dette revideres, ifølge prosjektleder.

Ansatte fra forsvarsbygg sier at i henhold til støyretningslinjene T-1442 har Forsvarsbygg utarbeidet og kommunen tatt inn støysonekart i tilknytning til vedtak i kommuneplanen. Støysonekartet er altså ikke lagt til reguleringsplanen, men til kommuneplanens arealdel. En kommuneplan er en langtidsplan og et handlingsprogram for kommunens areal og fremtidig utvikling i kommunen. Støysonekart etter støyretningslinjene T-1442 er et virkemiddel for kommunen i planleggingen av fremtidig arealutnyttelse i kommunen. Det er satt to ulike støysoner, gult og rød. Grensen for gul støysoner er Lden 52 og støygrensen for rød støysoner er Lden 62. Dette beregnes etter et vektet årsgjennomsnitt for utendørs støy.

Et støysonekart setter i seg selv ingen føringer eller begrensninger på nåværende aktivitet på eiendommene eller til reguleringsplanen. Et støysonekart får først rettslige virkninger når det er vedtatt med bestemmelser som gir føringer eller begrensninger i de ulike støysonene. Støysonekartet ble gitt rettslig virkning da kommuneplanen ble vedtatt. Der er det blant annet satt begrensninger i muligheten til utbygging av støyfølsom bebyggelse i rød støysoner. I reguleringsplanen for Ørland flystasjon har imidlertid støygrense for de som har blitt tilbudt innløsning blitt satt på samme innslagspunkt som for grensen for rød støysoner etter T-1442. For enkelhets skyld har det derfor tidvis blitt henvist til støysonene også i dialogen mellom Forsvarsbygg, kommunen og beboerne om reguleringsplanen. Videre at eventuelle fremtidige

endringer i støysonekart vil dermed heller ikke få noen direkte betydning for reguleringsplanen, ifølge ansatte fra forsvarsbygg.

Ansatte fra forsvarsbygg sier at det skjer ingen uavhengig kvalitetssikring av de støyberegninger som SINTEF foretar, og det er det heller ingen krav eller praksis om å foreta dette. Det er SINTEF sin egen modell for beregning som benyttes med intern kvalitetssikring i Sintef og gjennomgang og oppfølging fra Forsvarsbygg. Videre at det er en forventet årsaktivitet som ligger til grunn for støyberegningen, og at beregningen tilfredsstillende de krav som stilles til flystøyberegninger. Det er ikke tatt høyde for variasjoner i vær, som det heller ikke et krav om.

Ansatte fra forsvarsbygg sier at det følger av T-1442 at støysonekart skal oppdateres ved vesentlige endringer eller gjennomgås ca. hvert 5 år. Forsvarsbygg og kommunen er derfor enige i at det bør vurderes å gjøre nye støyberegninger og eventuelt oppdatere støysonekartet til kommuneplanen, som også tar høyde for de erfaringer Forsvaret har med flyvning av F-35. Det er en dialog om arbeidet, men dette er ikke påstartet enda. Støysonekartet tar høyde for prognose for fremtidig flyaktivitet i 2025.

Ut ifra den erfaring Forsvarsbygg har, så kan det se ut som det kan bli noen endringer i støysonekartet til kommuneplanen, men dette må vurderes nærmere og Forsvarsbygg vil ikke forskuttere noen konklusjoner før arbeidet med eventuell oppdatering har startet. Det er uansett ikke gitt at endringer i støysonekartet til kommuneplanen vil få noen betydning for reguleringsplanen, ifølge ansatte fra forsvarsbygg.

## **2.2 Omfang og oppfølging av flystøy**

Her redegjøres det for omfang av flystøy og kommunens oppfølging av dette

### **2.2.1 Støyrapporter**

Ansatte fra forsvarsbygg sier at det er Forsvarsbygg som har fulgt opp punkt 4.8. og vil følge opp punkt 4.3.1. og 4.7. i reguleringsplanen. Kravet til MOP innebærer bl.a. en plikt for Forsvarsbygg å regelmessig innrapportere resultater fra støymålinger. Forsvarsbygg har oversendt kommunen rapporter som beskriver flygemønster hvert halvår, og oftere i starten da reguleringsplanen var ny. Det er kun reguleringsplanens punkt 4.3.1 Forsvarsbygg er pliktig til jevnlig å innrapportere om. Videre utales det at Forsvarsbygg måler støyen flere steder. Det rapporteres ikke på gjennomsnittsnivå, men maksimalt lydnivå. Det lages statistikk på bakgrunn av dette. Målinger fra desember 2017 og fram til idag viser, ifølge ansatte fra forsvarsbygg at det er god overenstemmelse med beregninger. Det er imidlertid måleresultater som både er over og under disse verdiene.

Siste støyrapporten for 2022 viser følgende resultat:

---

Måleresultatene viser god overenstemmelse med beregninger, som samsvarer med resultater fra tidligere år. Det er variasjon for enkelthendelsene, men gjennomsnittet er relativt stabilt. Variasjonen skyldes blant annet været og ulike avgangsprofiler. Ingen av målepunktene har gjennomsnittsverdier over beregnende verdier. I tillegg til F35 er det målt lydnivåer fra besøkende jagerfly. Andelen avganger rapportert som gjøres rett fram er ca.10% over året for 2022, som litt lavere enn tidligere rapporteringer.

I reguleringsbestemmelsene for Ørland flystasjon er det satt krav om at resultater av støymålinger og flyvetraséer med F-35 skal rapporteres til sivilsamfunnet. For 2022 rapporteres det samlet over et helt år. I 2022 har det vært ca. 1.800 avganger med kampfly fra Ørland. I grunnlaget for beregningen og støykartene ligger det inne totalt 6.330 avganger med kampfly i året. Antall avganger i 2022 ligger på ca. 30 % av grunnlaget for beregningene og støysonekartet.

I 2022 har 90 prosent av avgangene blitt gjort med sving mot vest, som er en liten økning sammenlignet med tidligere år. Det vil alltid være avganger uten sving på grunn av flytrygging. Dette gjelder blant annet i mørket, dårlig vær og ved andre forhold.

---

Kilde: [stoymalinger-orkland-2022.pdf \(forsvarsbygg.no\)](https://www.forsvarsbygg.no/da/stoymalinger-orkland-2022)

Det er utarbeidet støyrapporter for flyplassen for 2021, 2020, 2019, 2018 og 2017 som ligger tilgjengelig på Forsvarets nettside for støymålinger og flygetraseer for Ørland flystasjon. Der vises det til at reguleringsbestemmelsene for Ørland flystasjon setter krav om at det skal foretas støymålinger og registreres flygetraseer. Ansatte fra forsvarsbygg sier at ser man på tallene for 2022 når det gjelder antall flyvninger, ligger man godt under tallene som er lagt til grunn for beregningene (ca. 1/3 av flyaktiviteten i prognose for 2025). Dette vil si at det per i dag er et godt handlingsrom med tanke på antallet flyvninger i henhold til gjeldende støysonekart i kommuneplanen.

Det er ifølge kommunalsjefen ikke uenighet opp mellom kommunen, støygruppa eller forsvarsbygg om hvor støymålere skulle plasseres ut og ta målinger. Dette bekreftes av de andre som er intervjuet. Kommunalsjefen opplever at diskusjonen nå går på om man flyr for mye rett frem i forhold til det som er skissert i støyberegningene og hvilke konsekvenser det vil få ved ny støyutredning som kan medføre at flere boliger kan havne i rød sone.

Leder for Støygruppa sier at Støygruppa har kjøpt en egen støymåler som anses like avansert som forsvarsbygg sine egne målere. Støygruppa har ikke funnet grunn til å betvile forsvarsbygg sine egne målinger og beregninger utført av SINTEF. Det som imidlertid kan

være utslagsgivende med tanke på støy er værforhold eks. vindforhold, om det er avlinger som absorberer lyden eller om det er avlingsfritt og frost i bakken som bærer lyden lengre. Leder uttaler at man ikke er uenige i hvor målepunkter på støy registreres. Det er forskjeller på F16 og F35 når det kommer til støy. F35 flyene kan høres tidligere enn F16 kunne, og det er en støy som lager mer vibrasjoner/lavfrekventstøy. Leder i støygruppa uttaler at andre har vært inne og sett på støyberegningene. Støytallene ser ifølge disse vurderingene ut til å stemme, mens lavfrekvent lyd er beskrevet som en lyd som er vanskelig å isolere bort.

Koordineringsutvalget har ifølge leder for støygruppa drøftet om det er rom for et avvik på 10 prosent fra flymønsteret rett frem istedenfor å ta en banansving vestover. Støygruppa mener at avviket ligger på ca. 18 % fra beregnet fly mønster. Det er informert i møtene om at dersom man avviker fra å ta en «banansving» vestover, vil støyen endres, ifølge leder støygruppa.

Prosjektleder fra SINTEF sier at i dag er flytrafikken på 1/3 av det som er lagt til grunn for støyberegningene. Dette gir en sikkerhetsmargin på 5 dB for hele støyområdet. Det antas at man derfor ved nye beregninger for dagens situasjon vil være innenfor reguleringsplanens bestemmelser. Forsvarsbygg rapporterer til kommunen om avvik fra flymønsteret. Ikke daglig, men jevnlig. I reguleringsplanen var det forutsatt at alle jagerfly skulle svinge mot vest under alle værforhold, men av sikkerhetsmessige grunner svinger man likevel ikke slik, når det er lavt skydekke eller mørkt.

Senior prosjektleder ved SINTEF utalte at når F16 tidligere varmet opp, var det høy pipelyd fra motoren. Når F35 varmer opp motoren er det en mer bredspektret lyd, uten denne pipetonen. Frekvensspekteret til F16 og F35 er mye likt. F35 ligger noen dB over. Øret er mer sensitivt for økning i høye basslyder enn lysere lyder, og dette kan være årsaken til at basslyden nå oppfattes som høyere.

Ansatte fra Forsvarsbygg sier at støytiltak for å innfri støygrenser skulle i utgangspunktet være slutført innen 31.12.2019. Forsvarsbygg fikk innvilget søknad om utsatt frist til 31.12.2021. Det er fastsatt i punkt 4.8.2. i reguleringsplanen en grense på «*MFN<sub>day</sub> ≥ 100 dBA eller L<sub>den</sub> = 62 ≥ dBA, angitt som beregnet frittfelt<sup>1</sup> lydnivå*», utenfor rom med støyfølsomt formål. Alle grunneiere som har hatt støyverdier over dette nivået, har blitt tilbudt innløsning. Forsvarsbygg har derfor søkt og fått innvilget varig dispensasjon for dette kravet hvor grunneiere har takket

---

<sup>1</sup> Frittfelt lydnivå er et mål på hvor høyt en lyd er i et åpent område uten refleksjoner fra vegger eller andre hindringer. Det måles i desibel (dB) og varierer med avstanden fra lydkilden. Flystøy er en av de vanligste kildene til støyforurensning og kan ha negative effekter på helse og livskvalitet. Flystøyens frittfelt lydnivå avhenger av flytypen, flyhøyden, værforholdene og bakgrunnen.

nei til innløsning og blitt boende i området. Forsvarsbygg mener dermed at reguleringsplanen heller ikke setter en støygrense for utendørs støy for de som har takket nei til innløsning.

Etter Forsvarsbyggs oppfatning, så er kommunen og Forsvarsbygg enig i at kravene ble innfridd innen fastsatt frist, ut ifra de forutsetninger som lå til grunn. Forsvarsbygg mener derfor at reguleringsplanen heller ikke setter ytterligere krav til innendørs støy.

## **2.2.2 Kommunens oppfølging av flystøy**

Kommunens myndighet omfatter det å utarbeide reguleringsplan for de områder i kommunen hvor det er behov for å sikre tiltak, noe det er behov for når det gjelder flystasjoner. Dette reguleres av plan- og bygningslovens kapittel 12 hvor det i kapittel 23 vises til at tiltakshaver er ansvarlig for at tiltak utføres i samsvar med de krav som følger av bestemmelser gitt i plan og bygningsloven. For støy følges dette opp med årlige støyrapporter og registrering på flygemønster. De som er intervjuet sier at kommunen forvalter reguleringsbestemmelsene, men forsvarsbygg følger opp disse og rapporterer tilbake på kravene gitt i reguleringsbestemmelsene.

Kommunalsjefen sier at det har vært usikkerhet med tanke på videre oppfølging fra kommunens side, eksempelvis om det skal føres tilsyn med støyproblematikken. Kommunalsjefen vurderer det som lite sannsynlig at det er kommunen som er forurensningsmyndighet i dette tilfellet. Kommunalsjefen mener at det legges ut informasjon om øvelser knyttet til støy på flybasen på kommunens hjemmeside og i Fosnafolket. Kommunalsjefen opplyser om at det er lite rapportering fra publikum til administrasjon på støyproblematikken. Kommunalsjefen mener at kommunen har gjort mye med tanke på støyproblematikken. Det er ikke en oppfatning av at støygruppa er misfornøyd med kommunens oppfølging. Kommunen har gått langt i bruken av forvaltningsloven, for å se hva man kunne få gjennomslag for. Kommunalsjefen sin oppfatningen er at forsvarsbygg også har strukket seg langt for å imøtekomme kommunen.

### Koordineringsutvalget for støy

Det er etablert et Koordineringsutvalget for støy i Ørland kommune. Utvalget er sammensatt av tre folkevalgte, en fra bondelaget, to fra støygruppa, en ansatt i Ørland kommune. I tillegg deltar representanter fra administrasjon og forsvarsbygg etter behov. I 2022 har det vært gjennomført fem møter, noe som også er planlagt gjennomført i 2023. Mandatet til gruppe er vedtatt i politisk delegasjonsreglement, siste gang behandlet i kommunestyret den 27.1.2022, sak 6/22. I mandatet her det:

- Utvalget skal være et samordnende og rådgivende organ for kommunen i saker som gjelder utvikling og tilrettelegging i støysonene for de som er berørt av utbyggingen av kampflybasen
- Utvalgets råd og innspill gis til de ulike nemder, råd og utvalg som behandler saker innenfor utvalgets arbeidsområde.
- Utvalget skal ha som oppgave å virke samlende til områdenes og innbyggernes beste. Det skal innhente kunnskap, systematisere denne og gjennom dette utforme budskap som fremhever disse områdene av Ørland som en del av kommunens samlede areal.
- Koordineringsutvalget er ikke tillagt beslutningsmyndighet og innstiller heller ikke i saker som skal behandles i politiske organer.
- Utvalget kan oversende orienteringssaker, samt har møte – og talerett i de ulike nemder, råd og utvalg om saker de mener bør behandles i de ulike organene og som ligger innenfor utvalgets arbeidsområde.

I møte den 14.6.23, sak 3, vises det til at flyvemønster blir ikke ivaretatt. Opplevd flyvemønster er ikke det samme som planlagt flyvemønster. Det bekreftes at det er kommunikasjon mellom kommunen og forsvarsbygg angående saken og at støykartet skal oppdateres i forbindelse med revidering av kommuneplanens arealdel.

Kommunalsjef sier at klagene fra publikum blir i stor grad fremført i koordineringsutvalget, i andre politiske organ eller via avis, eller i noen tilfeller gjennom spørsmål på kommunens hjemmeside.

### 2.2.3 Helseutredninger

Kommunalsjef sier at i forbindelse med støyutredninger og bestemmelser i planen var kommunen med på en rekke møter og utredninger med nasjonale og regionale myndigheter. Helsemessige konsekvenser var da tema. Kommunen er også med på naborettsak der støyulempen er tema. Ut over dette har kommunen liten mulighet til å foreta egne helsemessige vurderinger enn nasjonale myndigheter har gjort og kan gjøre, ifølge kommunalsjef.

Ansatte fra forsvarsbygg sier at det ble gjort en utredning om befolkningens helse og trivsel i forbindelse med konsekvensutredningen, som ligger som grunnlag til reguleringsplanen. Denne ble utarbeidet 10.1.2014<sup>2</sup>. Reguleringsplanen for Ørland flystasjon har fastsatt støygrenser for støytiltak som er strengere enn normal praksis, som gjør at tiltaket er innenfor

---

<sup>2</sup> [ALM-PLAN-RAP-KU helse-001 \(forsvarsbygg.no\)](#)

de støygrenser som regelverket har fastsatt for å ivareta helsemessige konsekvensene for beboerne. KMD fastsatte disse grensene for å ivareta befolkningens helse og trivsel.

Ifølge ansatte fra Forsvarsbygg ligger det også implisitt i kommuneplanen og dets støysonekart samt støybestemmelsen i reguleringsplanen pkt. 4.8. at helseaspektet ivaretas. T-1442 gir anbefalinger for fremtidig arealutnyttelse ut fra støybelastningen som er i et område for å forebygge helsekonsekvenser av støy, slik at kommunen kan ta høyde for støybelastning i planlegging om fremtidig arealutnyttelse.

I kommunal- og moderniseringsdepartementet avgjørelse om reguleringsplanen for Ørland hovedflystasjon den 10.8.2015, vises det blant annet til følgende:

---

Kommunal- og moderniseringsdepartementet godkjenner reguleringsplan for Ørland hovedflystasjon med noen endringer i bestemmelsene. Departementet stadfester i hovedsak kommunens vedtak om grenser for innendørs og utendørs støy ved eksisterende bebyggelse, og mener disse ivaretar hensynet til befolkningens helse og trivsel. For å unngå videreføring av støyømfintlig bebyggelse i rød støysone og sikre en effektivgjennomføring av planen, reduseres kravet til innendørs lydnivå i bygninger som ikke ønskes innløst.

---

### Helseutredninger av støy

Ved Oslo lufthavn ble det utarbeidet en rapport av Folkehelseinstituttet (FHI) som omhandlet flystøy, luftforurensning og helse. Dette var på oppdrag fra Ullensaker kommune. Som vertskap for Norges hovedflyplass ønsket kommunen oppdatert vitenskapelig kunnskap om mulige virkninger på befolkningens helse og trivsel av de støynivåene man har i nærområdet til flyplassen. Kommunen ønsket også en vurdering av mulig luftforurensning ved flyplassen, og hva som kan være helsemessige konsekvenser av denne. Folkehelseinstituttet (FHI) oppsummerte den gang følgende i oktober 2017: Samlet sett vurderte FHI at luftforurensning knyttet til flyplassen ville ha liten betydning for befolkningens helse. Mulige helseeffekter kunne likevel ikke helt utelukkes, da man vet lite om hvordan eksponeringsresponsammenhengene ser ut ved lave nivåer av luftforurensning.

Helserisikovurdering basert på kunnskapsstatus i den internasjonale forskningslitteraturen og beregnede støynivåer ved Oslo lufthavn viser: en mindre andel av befolkningen tilknyttet flyplassen kan forventes å være sterkt plaget av flystøy og oppleve søvnforstyrrelser, ifølge prognosene. En større andel av befolkningen vil kunne oppleve moderate støy- og søvnplager som følge av flystøyen. Estimert sykdomsbyrde knyttet til hjerte- og karsykdom som følge av flystøy er lav. Det understrekes at disse tallene er estimater bygget på en rekke antagelser og

forutsetninger, og derfor beheftet med usikkerhet. Når det gjelder virkninger på barns kognisjon og læring, indikerer noen studier at effekter kan påregnes i gul støysone, mens det i andre studier først er identifisert kognitive virkninger ved høyere støynivåer. Så lenge det er indikasjoner på en lineær effekt, og man mangler kunnskap om en terskeeffekt, er det FHIs holdning at det er grunn til å anvende et førevar prinsipp når det gjelder mulige negative virkninger av flystøy på barns læring ved de nivåer man har i gul støysone for Oslo lufthavn.



### 3 OPPSUMMERING

- Omfang av flystøy

Revisor oppsummerer med at omfanget av flystøy i hovedsak er i samsvar med krav i reguleringsbestemmelsene. Det rapporteres årlig støymålinger og flyvemønstre til kommunen. Disse viser at det er overensstemmelser med beregningene. Det er enkelthendelser som både er over og under disse verdiene, men gjennomsnittet er relativt stabilt. Antall flyavganger er på ca. 30 % av grunnlaget for støyberegningene.

- Kommunens ansvar for å kontrollere at støybestemmelsene i reguleringsplanen for flystasjonen blir fulgt

Revisor oppsummerer med at kommunen er reguleringsmyndighet og gir føringer for støybestemmelsene i reguleringsplanen og at Forsvarsbygg rapporterer på oppfølging av disse, noe som er gjennomført. Revisor har ikke mottatt informasjon i denne undersøkelsen som indikerer at kommunen må gjøre ytterligere oppfølging av støybestemmelsene i reguleringsplanen. Det er videre opprettet et koordineringsutvalg for støy i kommunen hvor involverte parter deltar og debatterer støyproblematikk knytte til flyplassen jevnlig, noe som er positivt.

Det har kommet frem informasjon om at flyvemønsteret ikke blir ivaretatt som beregnet i støykartet i kommuneplanens arealdel. Støykartet må på dette grunnlaget revideres og legges til grunn for ny revidering av kommuneplanens arealdel, noe som bekreftes av de som er intervjuet. De nye beregningene kan medføre endringer knyttet til gul og rød støysone i kommuneplanens arealdel. Det er ingen informasjon i undersøkelsen som tyder på at bestemmelser til flyvemønstre ikke ivaretas. Det er imidlertid noe uenighet om hva som ligger av føringer knyttet til banansving og flygning rett frem i dagens bestemmelser, noe som bør avklares. Det bekreftes videre av ansatte både fra Sintef og Forsvarsbygg, at krav knyttet til hvordan støyberegningene utføres, ivaretas.

- Om dette ansvaret ivaretas i nødvendig omfang og på rett måte.

Revisor oppsummerer med at kommunens ansvar knytte til oppfølging av støybestemmelsene ivaretas i nødvendig omfang og på rett måte. Det er ingen informasjon som tilsier det motsatte i denne undersøkelsen. Det er også informasjon i undersøkelsen som indikerer at helsemessige konsekvenser har vært tema og at dette ligger til grunn for føringer i gitte bestemmelser i reguleringsplanen for Ørland flystasjon og i kommuneplanens arealdel.

# VEDLEGG 1 – KOMMUNENS UTTALELSE

SV: Oversendelse av revisjonsnotat om flystøy på høring!



Engen Thomas <Thomas.Engen@orland.kommune.no>

Til  Arve Gausen;  Ervik Marit Knutshaug

Kopi  Johannes Nestvold

Du videregjendte denne meldingen 07.09.2023 14:21.



tor. 07.09.2023 13:52

Dette ser ok ut for meg, men det kan kanskje presiseres litt mer i forhold til følgende avsnitt på side 8:

*Et støysonekart setter i seg selv ingen føringer eller begrensninger på nåværende aktivitet på eiendommene eller til reguleringsplanen. Et støysonekart får først rettslige virkninger dersom kommunen velger å fastsette et støysonekart med bestemmelser som gir føringer eller begrensninger i de ulike støysonene. Ørland kommune valgte å gi støysonekartet rettslig virkning da de vedtok kommuneplanen. Der har kommunen blant annet satt begrensninger i muligheten til utbygging av støvfølsom bebyggelse i rød støysone.*

Bruk av ordet «velger» synes jeg er uheldig. Kommunen vedtar kommuneplanen (eller KMD ved innsigelse der en ikke blir enig som har skjedd i flere paner på Ørland vedrørende støy), men prosessen frem til vedtaket er omfattende. Ved å skrive velger så ser det ut som kommunen fritt kunne vedtatt det ene eller andre. Administrasjonen legger frem forslag blant annet på bakgrunn av innspill fra innspill fra statlige myndigheter med innsigelsesmyndighet. Støybestemmelsene var gjenstand for innsigelse fra Forsvarsbygg ved siste revisjon av kommuneplanen og det var forhandlinger her hos statsforvalteren.

Foreslår derfor følgende retting på dette avsnittet der en unngår denne diskusjonen:

*Et støysonekart setter i seg selv ingen føringer eller begrensninger på nåværende aktivitet på eiendommene eller til reguleringsplanen. Et støysonekart får først rettslige virkninger når det er vedtatt med bestemmelser som gir føringer eller begrensninger i de ulike støysonene. Støysonekartet ble gitt rettslig virkning da kommuneplanen ble vedtatt. Der er det blant annet satt begrensninger i muligheten til utbygging av støvfølsom bebyggelse i rød støysone.*

Vennlig hilsen

**Thomas Engen**

Kommunalsjef Samfunnsutvikling og tekniske tjenester



Mob: 926 44 492

[www.orland.kommune.no](http://www.orland.kommune.no)

E-post til og fra Ørland kommune er offentlig. Henvendelser som fører til saksbehandling arkiveres og blir dermed synlig på [postlista](#).