

REGULERINGSPLAN FOR ØRLAND HOVEDFLYSTASJON.

PLANBESKRIVELSE MED
KONSEKVENsutREDNING

TILLEGGSNOTAT NR 12 – NORMAL
OG AVVIKENDE FLYGING

25.08.2014

Forsvarsbygg kampflybase



FORORD

Forsvarsbygg oversendte forslag til reguleringsplan med konsekvensutredning for Ørland hovedflystasjon den 20. januar 2014 til Ørland kommune.

Kommunen skal etter justert plan førstegangsbehandle det innsendte planmateriale i formannskapetets møte den 22. mai 2014. Som ledd i sin forberedelse av plansaken har kommunens rådmann hatt flere møter med Forsvarsbygg, hvor det har fremkommet behov for supplerende opplysninger og oppklaring av enkelte punkter i planforslaget.

Det er utarbeidet en serie tilleggsnotater som dekker de behov som er fremkommet. Foreliggende notat omfatter redegjørelse for hva som inngår i betegnelse normal flyging og avvikende/ikke planlagt flyging.

Oslo, 25.08.2014

Olaf Dobloug
Direktør Forsvarsbygg kampflybase

1 Formål og omfang

Dette tilleggsnotat har som formål å gjøre ytterligere rede for aktiviteter som inngår i normal flyving samt og avvikende/ikke planlagt flyving, og hvordan dette er tatt hensyn til i støyberegningene. Krav om ytterligere redegjørelse er fremmet i protokoll¹ fra vedtak om førstegangsbehandling av reguleringsplan med planbestemmelser.

Følgende temaer tas opp i notatet:

- Redegjørelse for spredning av flytraseer i alternativ 2 i KU under normal flyging
- HLB – Høy Luftmilitær beredskap
QRA – Quick Respons Alert
- Avbrutt innflyging

Grunnlag for vurderinger, figurer og tabeller er hentet fra beregninger utført av SINTEF IKT juni 2014.

Endelige rammer for aktiviteten ved basen, flymønster, flykorridorer og prosedyrer vil bli fastsatt i konsesjon for flyplassdriften, jfr. Lov om luftfart. Konsesjonens bestemmelser vil bli konkretisert i operative prosedyrer og rutiner for flystasjonen. Disse prosedyrer og rutiner vil bl.a. omfatte de forhold som omtales i dette notat.

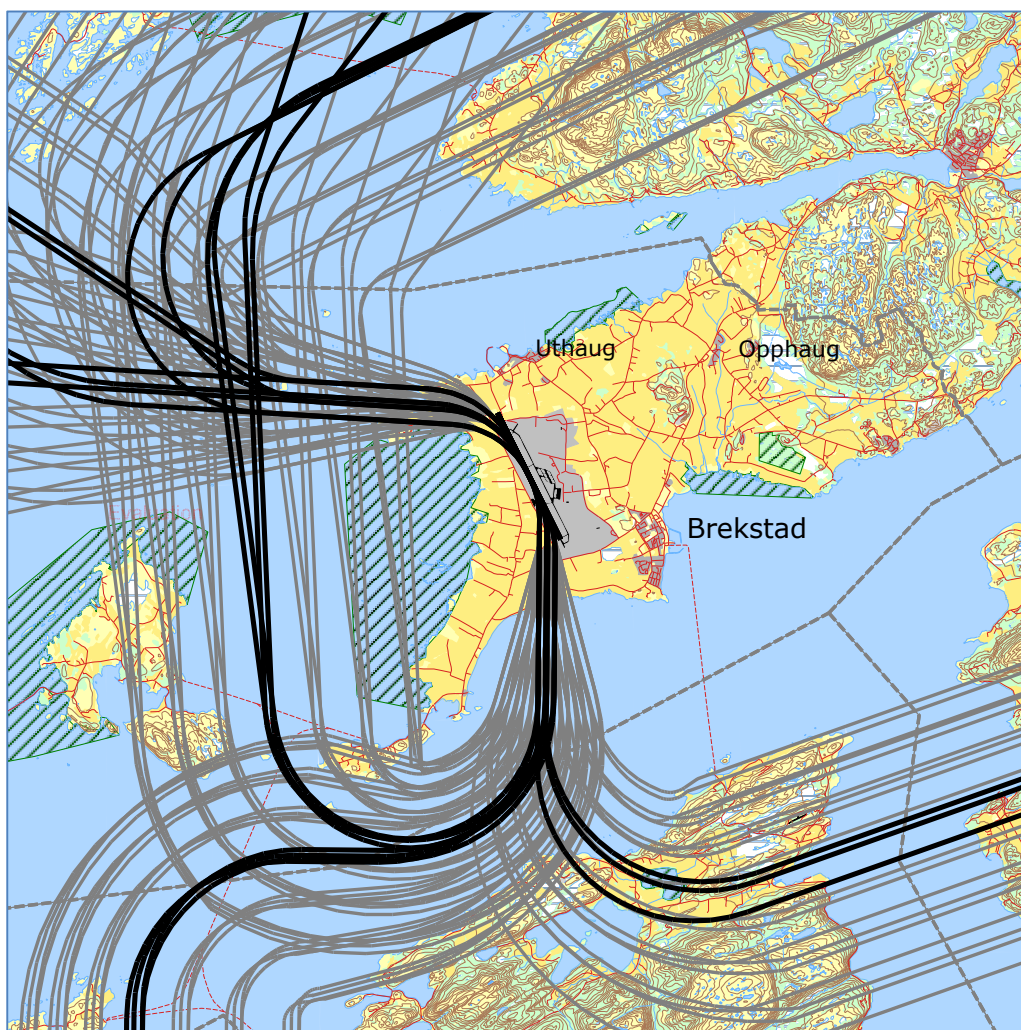
¹ Møteprotokoll, Planutvalget, møte 06.06.2014, PS 14/7 Forslag til reguleringsplan med konsekvensutredning for Ørland flystasjon – 1. gangs behandling.

2 Normal flyging

2.1 Statistisk spredning av flytraséer

I beregningene som ligger til grunn for støykartene i konsekvensutredningen ligger det inne en horisontal spredning av flytraséer etter internasjonal standard. Denne spredningen beregnes automatisk i beregningsprogrammet NORTIM. SINTEF IKT oppgir at de resulterende spredetraséene ikke nødvendigvis er flybare, men gir likevel en representativ fordeling av trafikken i XY-planet. Trafikken er Gaussisk fordelt på spredetraséene og kan ses på som en illustrasjon av hvilken situasjon beregningene har tatt høyde for. Normalsituasjonen er at flyene holder seg innenfor dette spredemønsteret. Flyving innenfor dette mønsteret representerer således ikke avvik fra normalsituasjonen.

Figur 1 nedenfor viser sentertraséer og spredetraséer for flymønster for F-35. Ved avgang på bane 33 (avgang nord) svinges det 60° mot vest etter oppnådd 400 fot over rullebanen slik det er angitt i KU alternativ 2. Ved avgang på bane 15 (avgang mot syd) er nå forutsatt av det svinges 27° , dvs. tilnærmet rett syd, etter oppnådd høyde 400 fot over rullebanen både ved visuell flyging og instrumentflyging. Tidligere beregninger forutsatte sving etter oppnådd høyde 200 fot ved visuell flyging.

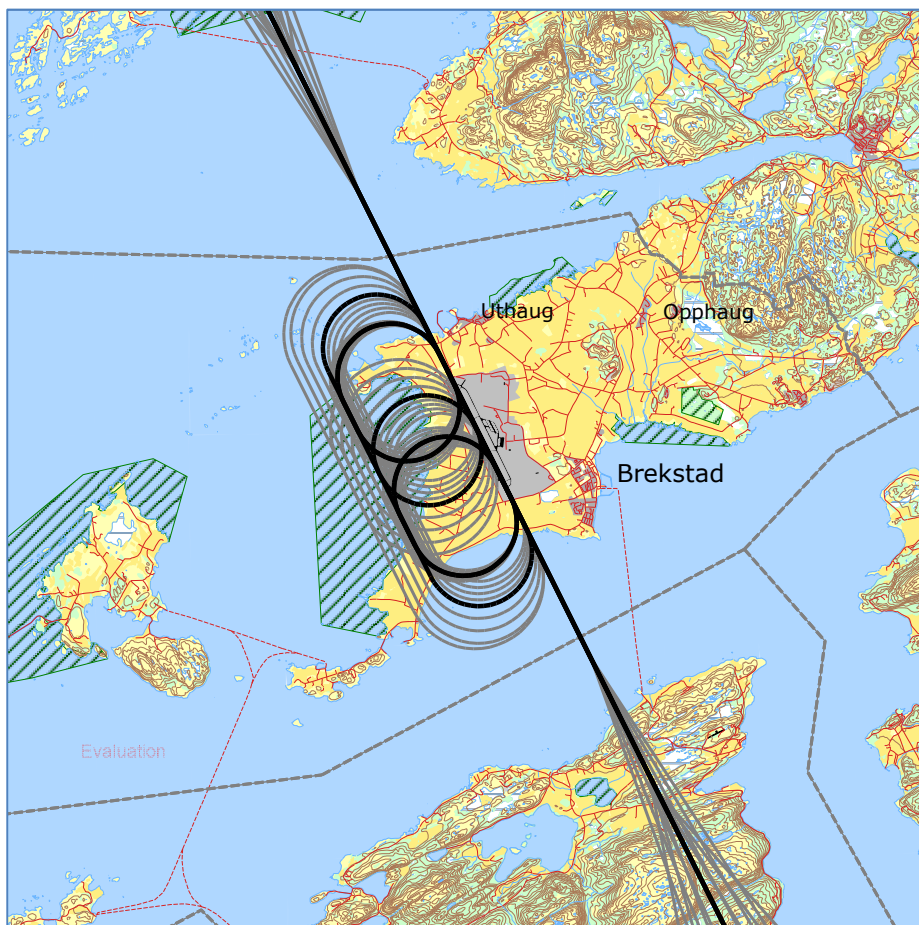


Figur 1 Avgangstraséer for jagerfly med statistisk sideveis spredning (kilde Sintef IKT Prosjektnotat 14)

Av figur 1 fremgår at det er 4 sentertraséer både på bane 15 og bane 33. Dette skyldes at svingpunktet ved høyde 400 fot blir forskjellig avhengig av om det startes med eller uten etterbrenner og om det flys visuelt (tillater brattere klatring) eller på instrument (krever slakere klatring).

Figur 2 nedenfor viser spredetraséer for landinger med jagerfly. Figuren viser trasé for rettlinjett innflyging med 3 grader helning på innflyvingstraseen samt traséer for landing i bremsemønster (normal brake pattern) og landingsrunder/touch & go, begge med sving vest for flystasjonen. I fremtidig situasjon skal det kun flys bremsemønster og landingsrunder på vestsiden av flystasjonen.

Rettlinjet innflyging med landing er forutsatt for 90 % av landingene mens både landinger i bremsemønster og landingsrunder/touch & go er forutsatt i 5 % hver av landingene.



Figur 2 Landingstraséer for jagerfly med statistisk sideveis spredning (kilde Sintef IKT Prosjektnotat 14)

Øvrige fly, som sivile rutefly, transportfly, AWACS og Orion, vil fortsette å fly med profiler og traséer slik de gjør pr. i dag både ved avgang og landing. Traseene for alle andre fly enn jagerfly er beskrevet i AIP Norway. Også for disse flyene genereres det spredetraséer iht. internasjonal standard automatisk i beregningene med NORTIM.

Alle kjente besøkende jagerfly vil kunne følge en trasé innenfor angitt spredemønster for jagerfly både for avgang og landing. Flyene har imidlertid ulike egenskaper i forhold til klatring/stigevinkel. Faktisk svingpunkt ved oppnådd nødvendig høyde før første sving etter avgang vil dermed variere noe mellom flytypene.

Angitte spredetraséer for både jagerfly og andre fly er hensyntatt i beregningene og ligger til grunn for gjeldende støysonkart både for ekvivalent lydnivå/ L_{den} og maksimalt lydnivå/ MFN_{dag} .

2.2 Flyging ved beredskap, QRA og HLB

- QRA : Quick Respons Alert, en alarm-/utrykningssituasjon hvor flyene tar av for å utføre et nødvendig oppdrag.
- HLB : Høy Luftmilitær beredskap, en beredskapssituasjon hvor flyene står på bakken, klar til uttrykning ved behov.

Ved QRA og HLB er det krav om at flyene skal være i luften og på vei mot angitt destinasjon innen en på forhånd definert tidsfrist.

I Stortingets vedtak om lokalisering av kampflybase på Ørland, ligger det en forutsetning om at hovedbase for QRA skal være lokalisert til Evenes som en såkalt fremskutt base. All trening på QRA vil også foregå fra Evenes eller i simulator.

Det kan imidlertid oppstå situasjoner der ansvar for QRA og HLB temporært må overføres til andre flystasjoner, deriblant Ørland. Dette kan skje enten ved at flyene fra Evenes overføres til Ørland eller ved at fly som er fast stasjonert på Ørland overtar beredskapsansvaret, dvs. blir stående på bakken i beredskap og dermed ikke deltar i det daglige treningsopplegget på Ørland.

Vindretning og –hastighet avgjør hvilken bane som blir benyttet under avgang ved QRA og HLB, akkurat som ved planlagte avganger under vanlig/daglig trening.

I og med at Evenes er forutsatt etablert som fremskutt base, vil antallet utrykninger i forbindelse med QRA fra Ørland være begrenset. Totalt på landsbasis er det de siste årene registrert i størrelsesorden 100 tilfeller årlig av flyving ved QRA. HLB er en beredskapssituasjon som ikke kan tallfestes. Det er imidlertid i kun svært få tilfeller at HLB medfører utrykning/flyging.

Evt. flyving ved temporært overført QRA-ansvar til Ørland vil igjen kun utgjøre en liten andel av disse 100 og vil derfor ikke påvirke utbredelse av koter for ekvivalent lydnivå eller utbredelse av gul og rød sone iht. T-1442. Det samme er tilfellet for HLB.

Flyving ved QRA og HLB på Ørland skal følge de traséer og det flymønster som til enhver tid er gjeldende for normal trening for F-35 både for avgang og landing. Under avgang ved QRA og HLB må flyene følge angitt trasé inntil flyene har oppnådd tilstrekkelig høyde til at avvik fra traséen ikke medfører maksimale lydnivåer over angitte grenseverdier for risiko for hørselskade.

Støy fra flyging ved QRA og HLB er dermed allerede dekket av de støykoter for både L_{den} og MFN_{dag} som er lagt til grunn for vurderinger av tiltak og behov for innløsning.

3 Avvikende, ikke planlagt flyging

3.1 Avbrutt innflyging

Avbrutt innflyging ("missed aproach") er en nødprosedyre som følges når man av ulike årsaker ikke kan fullføre en påbegynt landingsprosedyre. Den vanligste årsaken til avbrutt innflyging med jagerfly er sterk sidevind og vindkast som gjør at piloten ikke finner det forsvarlig å fullføre landing. I tillegg kan det skyldes at det oppdages personer eller gjenstander på/ved rullebanen som medfører at landingen av sikkerhetsmessige årsaker ikke kan gjennomføres.

Innflygingssekvensen avbrytes helt mot slutten av landingen, senest ved høyde 50 fot over rullebane ved terskel. Det gis deretter nødvendig motorpådrag for å akselerere til 190 knop før man klatrer til 500 fot og deretter svinger mot vest og gjennomfører en runde som ved vanlig landingsrunde/"touch and go", før nytt landingsforsøk gjennomføres.

Antall avbrutte innflyginger er lavt. Det er siste år registrert i størrelsesorden 50 hendelser pr. år. Så å si all trening på avbrutt innflyging med F-35 vil bli utført i simulator. Traseene som flys ved avbrutt innflyging vil i stor grad følge traseer for landingsrunder/touch and go. Største forskjellen i forhold til landingsrunder/touch and go er at piloten øker motorpådraget før flyet er på bakken slik at det oppstår høyere lydnivå nærmere den baneenden/terskelen som overflys ved landingen. Samtidig har flyet noe høyere hastighet enn ved avgang under landingsrunde/touch and go, og trenger derfor ikke akselerere like langt som ved planlagt landingsrunde. Støybildet under avbrutt innflyging vil derfor kunne oppleves annerledes enn under en landingsrunde. Maksimalt lydnivå lokalt der innflygingen avbrytes og full motorkraft er oppnådd vil være inntil 20 dB høyere enn ved normal landing eller landingsrunde. I forhold til vanlige avganger fra samme bane-ende vil støynivået også være noe høyere på grunn av redusert lydabsorpsjon fra bakken. Økningen i forhold til vanlig avgang er i størrelsesorden inntil 5 dB. Økningen er avstandsavhengig og også avhengig av hvor lavt flyet er når innflygingen avbrytes. For ekvivalentnivået på årsbasis gir imidlertid dette svært liten endring ($< 0,1$ dB). Det lave antallet hendelser gjør at det heller ikke slår ut på konturene for MFN_{dag} .

Avbrutt landing for andre flytyper kan forekomme ved lav sikt slik at man ikke ser rullebanen tidnok til at man kan lande. Disse følger prosedyrer som angitt i AIP, men det er ikke innhentet statistikk for hyppigheten av slike hendelser på årsbasis. Antallet er lite og støykildene er til dels betydelig svakere enn jagerflyene og bidraget fra slike hendelser er derfor neglisjerbart.

3.2 Andre nødsituasjoner

Det kan oppstå ulike nødsituasjoner under flyging som medfører at pilotene må avvike fra de rutiner og flymønstre som gjelder for normal flyging og for situasjoner som beskrevet i kapitlene ovenfor. For slike hendelser har pilotene innøvd ulike situasjonsbestemte prosedyrer og reaksjonsmønstre. I slike situasjoner vil det primære mål være å hindre tap av liv og hensynet til kritiske støygrenser og andre forhold blir sekundære. Slike hendelser kan man verken beskrive i detalj, stedfeste eller angi en hyppighet for.

4 Oppsummering og konklusjon

Angitte spredetraséer er ivaretatt i beregningene iht. internasjonale standarder for både jagerfly, øvrige militære fly og sivile fly.

Flyving fra Ørland pga. evt. QRA vil inntre så sjelden at det ikke vil påvirke ekvivalent lydnivå i omgivelsene. Det forutsettes videre at ved evt. QRA fra Ørland skal vedtatte traséer følges til flyene har oppnådd en høyde slik at flygingen ikke medfører maksimale lydnivåer over angitte grenser for risiko for hørselskade.

HLB er en beredskapssituasjon og flyving ved HLB kan ikke tallfestes. Akkurat som ved QRA forutsettes at ved evt. flyging ved HLB skal vedtatte traséer følges til flyene har oppnådd en høyde slik at flygingen ikke medfører maksimale lydnivåer over angitte grenser for risiko for hørselskade.

Under avbrutt innflyging vil maksimalt lydnivå lokalt der innflygingen avbrytes og full motorkraft er oppnådd vil være inntil 20 dB høyere enn ved normal landing eller landingsrunde. I forhold til vanlige avganger fra samme bane-ende vil støynivået lokalt også være noe høyere, i størrelsesorden inntil 5 dB. For ekvivalentnivået på årsbasis gir imidlertid dette svært liten endring ($< 0,1$ dB). Det lave antallet hendelser gjør at det heller ikke slår ut på konturene for MFN_{dag} .

Konklusjon:

Statistisk spredning av flygetraséer er hensyntatt i beregningene.

Ingen av de angitte situasjoner vil medføre økning i utbredelse av koter for ekvivalent lydnivå.

Ingen av de angitte situasjoner, med unntak av evt. nødsituasjoner, vil medføre maksimale lydnivåer over angitte grenser for risiko for hørselskade utenfor de allerede angitte soner for risiko for hørselskade.