

**Vurdering av lokaliseringalternativer for  
Forsvarets nye kampfly**

**Utredningsrapport**

**17. mars 2010**

FORSVARSDPARTEMENTET

1.	Innledning.....	4
1.1	Innledning .....	4
1.2	Grunnlag.....	4
1.3	Utredningens formål og gjennomføring .....	6
1.4	Rapportens gyldighet.....	6
1.5	Avgrensninger og forutsetninger .....	7
2.	Vurderingsmodell og -områder .....	12
2.1	Innledning .....	12
2.2	Vurderingsmodell.....	12
2.3	Vurderingsområder og konsekvenser .....	13
2.4	Vurderingsområder nivå 1 – Operasjoner og styrkeproduksjon.....	13
2.5	Vurderingsområder nivå 2 - Vesentlige konsekvenser.....	22
3.	Vurdering.....	33
3.1	Innledning .....	33
3.2	Beskrivelse av lokaliseringsstedene.....	33
3.3	Vurdering av Ørland som enebase .....	34
3.4	Vurdering av Bodø som enebase.....	38
3.5	Vurdering av Evenes som enebase.....	42
3.6	Vurdering av Bodø – Ørland som tobaseløsning .....	47
3.7	Vurdering av Evenes – Ørland som tobaseløsning.....	49
3.8	Vurdering av Bodø – Evenes som tobaseløsning.....	51
4.	Kostnader.....	54
4.1	Innledning .....	54
4.2	Metode.....	54
4.3	Kostnadselementer .....	54

4.4	Vurdering av usikkerhet i kostnadsberegningene .....	57
4.5	Tiltak og kostnadsberegninger av de ulike baseløsningene.....	58
4.6	Samlet kostnadsoppstilling.....	65
5.	Oppsummerende vurderinger .....	68
	Underlagsdokumenter .....	70
	Vedlegg.....	71

## 1. INNLEDNING

### 1.1 Innledning

Denne rapporten inngår som en del av et beslutningsgrunnlag som skal danne grunnlag for regjeringens anbefaling om lokalisering av Forsvarets nye kampfly F-35 Joint Strike Fighter. Forsvarets kampfly opererer i dag fra hovedflystasjonene Bodø og Ørland. I St.prp. nr. 48 (2007-2008) la regjeringen opp til å vurdere fremtidig lokalisering av kampfly, luftvern og basesett i lys av prosessen knyttet til fremskaffelse av nye kampfly. Gjennom behandlingen av Innst. S. nr. 318 (2007-2008) sluttet Stortinget seg til dette. I St.prp. nr. 36 (2008-2009) fremmet regjeringen forslag om at Forsvarsdepartementet (FD) skal innlede en forhandlingsprosess for anskaffelse av nye kampfly av typen F-35 Joint Strike Fighter (JSF). I Prop. 1 S (2009-2010) orienterte regjeringen om at en anbefaling om lokaliseringen av de nye kampflyene skal legges frem for Stortinget på en egnet måte i 2010.

FD igangsatte sommeren 2009 et arbeid for å utrede lokalisering av de nye kampflyene. Denne rapporten presenterer resultatene fra hoveddelen av dette arbeidet. Vurderingene som presenteres i denne rapporten vil inngå som en del av beslutningsgrunnlaget for regjeringens anbefaling knyttet til lokalisering av nye kampfly.

### 1.2 Grunnlag

Et av de grunnleggende elementene i forsvarskonseptet er tilretteleggingen av en langsiktig balanse mellom Forsvarets oppgaver, ambisjonsnivå og ressurstilgang. I St. prp. nr. 48 (2007-2008) (kap 7.1) har regjeringen trukket opp hovedprinsipper og sentrale hensyn for den videre utviklingen av forsvarssektorens struktur og organisering.

Forsvarssektoren skal innrettes slik at den operative virksomheten understøttes på en best mulig måte. Samtidig skal driften søkes innrettet rasjonelt og effektivt. Dermed danner den operative strukturen utgangspunktet for hvordan den helhetlige virksomheten skal organiseres og videreutvikles. Samtidig må Forsvaret betraktes som et hele der den operative strukturen og støttevirksomheten i realiteten er to sider av samme sak.

De hovedprinsipper som er trukket opp for den videre utviklingen av forsvarssektorens struktur og organisering er:

- **Langsiktig balanse mellom Forsvarets operative struktur, styrkeproduksjon, baser og støttevirksomhet**
- **Mer kostnadseffektive løsninger for sektorens samlede aktivitet**
- **Forsvarets virksomhet skal konsentreres i noe større grad enn i dag**

- **Endringer i basestrukturen må ivareta hensynet til langsiktig fleksibilitet.**

Forsvarets base- og støttestruktur skal først og fremst bidra til å sikre at Forsvaret kan løse sine oppgaver og må derfor ta utgangspunkt i behovene knyttet til den operative virksomheten. Operative hensyn vil, sammen med hovedprinsippene nevnt ovenfor, være retningsgivende for utviklingen av base- og organisasjonsstrukturen i Forsvaret.

Støttevirksomheten og basestrukturen tilknyttet Luftforsvaret er fortsatt preget av en arv som innebærer en kostnadskrevende spredning av virksomheten. Dersom dette ikke endres, vil opprettholdelsen av basene fortsette å trekke ressurser på bekostning av Forsvarets operative evne. I St.prp. nr. 48 (2007-2008) har regjeringen trukket opp et siktemål med hensyn til utviklingen Luftforsvarets organisasjon og virksomhet fremover. I proposisjonen er det slått fast at *”Luftforsvaret bør i fremtiden videreføre bredden av sine kapasiteter, men konsentrert til færre baser med utgangspunkt i at like fagmiljøer samlokaliseres der det er rasjonelt.”* (kap. 7.7.1)

Et overordnet hensyn knyttet til lokalisering og implementering av større og grunnleggende materiellsystemer er derfor i hvilken grad alternativene bidrar til balanse mellom operativ struktur og styrkeproduksjon på den ene siden, og baser og støttevirksomhet på den andre. I denne sammenheng la regjeringen til grunn at *”en samling av kampfly, luftvern og basesett tilknyttet Luftforsvaret til én base i fremtiden kan være fornuftig i et langsiktig perspektiv. Et slikt tiltak vil bidra til å samle viktige struktur- og støtteelementer samt kompetansemiljøer og derigjennom gi god faglig og operativ synergi, både for det enkelte strukturelement og for alle de tre strukturelementene sett i sammenheng. Et slikt tiltak vil også kunne gi betydelig økonomisk innsparing, slik at frigjorte midler kan benyttes til prioritert virksomhet i Forsvaret (St.prp. nr. 48 (2007-2008) kap. 7.7.1.*

Det er vurdert en rekke ulike alternativer for å redusere antall flystasjoner og baser tilknyttet Luftforsvaret. Enkelte operative elementer er i dag lokalisert ved flere baser uten at det nødvendigvis er operativt påkrevd. Andre baser har operative elementer som ikke nødvendigvis har den best tilpassede lokalisering med utgangspunkt i en helhetlig vurdering av dagens og fremtidens operative og økonomiske krav. Samtidig er mye av Luftforsvarets virksomhet av en karakter som gjør den krevende med hensyn til infrastruktur og støttevirksomhet. Det er derfor meget viktig at sammenhenger mellom planene for utskifting av infrastrukturkrevede materiellsystemer og planene for nyinvesteringer og vedlikehold av baser sees i sammenheng med eventuelle endringer i basestrukturen. Dette er nødvendig for å sikre beslutninger som er kostnadseffektive og rasjonelle både i et kortsiktig og langsiktig perspektiv. Et av de mest sentrale forhold er derfor å avklare hvorvidt det lar seg gjøre å lokalisere kampflyene samlet på en base, hvilke konsekvenser en slik samling vil medføre, og om dette totalt sett er en tilfredsstillende løsning.

### **1.3 Utredningens formål og gjennomføring**

Hensikten med delutredningen som presenteres i denne rapporten har vært å vurdere Bodø, Ørland og Evenes som base for Forsvarets nye kampfly. Dette utgangspunktet er basert på nedvalg i tidligere utredningsarbeid, samt en fornyet gjennomgang av dette, jf. punkt 1.5.1. Basene er vurdert både som enebaser og som kombinasjoner i tobaseløsninger, totalt seks alternativer: Ørland, Bodø, Evenes, Bodø- Ørland, Evenes-Ørland, Bodø-Evenes. Med dette utgangspunktet har formålet vært å:

1. Vurdere det enkelte alternativs egnethet som lokaliseringsløsning
2. Klarlegge vesentlige konsekvenser knyttet til det enkelte alternativ
3. Kostnadsberegne alternativene.

Utredningsarbeidet er gjennomført i Forsvarsdepartementet ved Avdeling for forsvarspolitik og langtidsplanlegging. Utredningen har blitt gjennomført i to faser, en grunnlagfase og en syntesefase. I grunnlagfasen ble det etablert et faktagrunnlag blant annet ved å gjennomgå tidligere utredninger og innhente nye innspill og vurderinger på en rekke områder. Hovedhensikten med denne fasen var primært å frembringe et oppdatert faktagrunnlag knyttet til de enkelte alternativ. I syntesefasen er de ulike alternativene konkretisert, vurdert og kostnadsberegnet.

I arbeidet er det trukket på utredningsressurser internt i Forsvarsdepartementet, fra Forsvarsbygg og Forsvaret. Det er innhentet innspill fra Generalinspektøren for Luftforsvaret (GIL) og Forsvarets operative hovedkvarter (FOH). Videre har et eksternt konsultentselskap (Asplan Viak) utarbeidet konsekvensanalyser knyttet til det enkelte alternativ med hensyn til personell- og rekrutteringsmessige aspekter, distriktpolitiske konsekvenser, samt konsekvenser for de samiske områdene knyttet til Evenes.

Det vises for øvrig til kapittel 2 og innledningen på de enkelte vurderingsområdene der grunnlag og innhold er grundigere redegjort for. Liste over underlagsdokumenter følger vedlagt.

### **1.4 Rapportens gyldighet**

Denne rapporten er en ugradert sammenfatning av resultatene av det ovennevnte utredningsarbeidet. Denne rapporten gir ikke alene svaret på hvilken baseløsning (en eller to baser) eller lokalisering (sted) som bør velges. Rapporten gir en sammenfattet vurdering av de enkelte lokaliseringalternativene med utgangspunkt i dybdevurderinger innenfor konkrete vurderingsområder. Rapporten belyser på denne måten de enkelte alternativenes egnethet med vekt på om det foreligger forhold som begrenser egnetheten av alternativet i forhold til formålet.

Det foreligger ingen vektning av det enkelte vurderingsområdets relative betydning, og det er heller ikke gitt at man gjennom dybdeutredning av de enkelte vurderingsområder har berørt alle relevante forhold. Det er lagt opp til at

høringsrunden og ytterligere utredningsarbeid skal sikre dette. Rapporten gir derfor ikke grunnlag for å konkludere på hva som totalt sett er den beste lokalisering.

Rapporten er ment å inngå som *en del av* beslutningsunderlaget for en endelig beslutning knyttet til kampflyvåpenets fremtidige lokalisering. Før en endelig anbefaling om lokalisering gis, planlegges det å gjennomføre kompletterende vurderinger innenfor flere områder. Dette gjelder blant annet:

- Samfunnsøkonomisk kost/nytte knyttet til de enkelte alternativ
- En grundigere vurdering knyttet til konsekvenser for sivil luftfart
- En grundigere gjennomgang av særlige støy- og miljømessige utfordringer som er identifisert.

I tillegg vil det, basert på høringsinnspill og kommentarer fra høringen av dette dokumentet, bli vurdert å igangsette ytterligere utredningsarbeid for å følge opp disse i nødvendig grad.

Ved eventuelle endrede forutsetninger knyttet til antall fly, organisering og krav til oppgaveløsning og operativt ambisjonsnivå for de nye kampflyene, vil det være nødvendig å gjøre en fornyet gjennomgang knyttet til de enkelte delvurderinger som ligger til grunn for denne rapporten.

## **1.5 Avgrensninger og forutsetninger**

### **1.5.1 Alternative baselokaliseringer**

Lokalisering av Forsvarets nye kampfly er tidligere vurdert som en del av det fagmilitære utredningsarbeidet som lå til grunn for den vedtatte langtidsplanen. I dette arbeidet ble det gjennomført et nedvalg vedrørende aktuelle lokaliseringer av de nye kampflyene som endte ut med Bodø, Ørland og Evenes. Utgangspunktet for dette nedvalget var Luftforsvarets eksisterende flystasjoner samt Evenes. Under gjengis hovedtrekkene i vurderingene bak dette nedvalget:

- Bardufoss er av flyoperative og flysikkerhetsmessige årsaker vurdert som ikke egnet som permanent base for kampfly. Hovedårsaken ligger i topografiske forhold. Kombinert med støykonsekvenser er dette hovedbegrunnelsen for at Bardufoss ikke ble trukket med videre som alternativ lokalisering for nye kampfly.
- Andøya, som permanent base for kampflyene, er vurdert å ha betydelige utfordringer vedrørende støy og lokalsamfunnet knyttet ved seg. Andøya ble også vurdert å representere betydelige og langsiktige kompetanseutfordringer på grunn av rekruttering og personellpolitiske forhold.

- Banak er vurdert som ugunstig med hensyn til operativ lokalisering og en for utfordrende lokal topografi. Banak har ingen kampflyrelatert infrastruktur av betydning, og er lokalisert tett ved lokalsamfunnet Lakselv. Banak er derfor vurdert som uegnet som permanent base for kampfly.

Som en del av utredningsarbeidet er disse vurderingene gjennomgått på nytt. Denne gjennomgangen har vist at de initielle vurderingene fortsatt er gyldige. Det videre arbeidet med denne rapporten er derfor avgrenset til Ørland, Bodø og Evenes som aktuelle alternativer som hovedbaser for lokalisering av nye kampfly.

### 1.5.2 Logistisk understøttelse av de nye kampflyene

Som en del av anskaffelsesprogrammet for nye kampfly (F-35-programmet) pågår det utvikling og konkretisering av vedlikeholds- og forsyningskonsept for driften av F-35. Dette arbeidet er ikke slutført og endelige logistikk løsninger er derfor ikke inkludert som inngangsverdi for dette utredningsarbeidet.

F-35 vil i stor grad understøttes av et ytelsesbasert logistikkonsept (Performance based logistics – PBL) som skal gjennomføres gjennom et globalt flernasjonalt samarbeid innenfor både industri og forsvar. Med dette utgangspunkt er det etablert en multinasjonal logistikkorganisasjon. Denne skal levere logistikk til alle brukere av F-35. I utredningsarbeidet er det lagt til grunn at det implementeres en logistikk løsning i tråd med foreliggende målsetninger og et tilsvarende begrenset innslag av nasjonale særløsninger. Konkret er følgende forutsetninger lagt til grunn;

- Vedlikeholdskonseptet for F-35 er basert på et to-nivå vedlikehold: brukernivå og depotnivå
- Depotvedlikehold vil bli gjennomført i industrien basert på ytelsesbasert konsept og med ”best value” som hovedkriterium for tildeling av oppdrag.

### 1.5.3 Luftforsvarets øvrige basestruktur

Denne rapporten er en analyse av de ulike alternativets grad av egnethet, herunder om det finnes operative forhold som diskvalifiserer en base i forhold til å fungere som kampflybase, og vurderer ikke Luftforsvarets organisasjonsstruktur for øvrig. Andre baser har vært en del av utredningsarbeidet med hensyn til å vurdere mulighet for spredning i øvings-/krisesituasjoner, samt som vertsbaser for et QRA<sup>1</sup>-detasjement i nord.

330-skvadronens avdelinger på Ørland og i Bodø kan bli berørt ved en eventuell relokalisering av kampflyene. Dette ansees ikke som avgjørende for valg av lokalisering

---

<sup>1</sup> QRA: Quick Reaction Alert. Styrke tilgjengelig til enhver tid, klar for oppdrag på kort varsel. Styrken er under NATO kommando og er dimensjonert etter krav definert av NATO.



av nye kampfly, men bør vurderes i lys av dette valget. Det vurderes at 330-avdelingene eventuelt kan videreføres på dagens baser uavhengig av kampflyenes lokalisering.

#### 1.5.4 Inn- og utfasingsperioden

I dette utredningsarbeidet er de enkelte alternativene vurdert med utgangspunkt i en fremtidssituasjon der F-35 er fasett inn, og basen(e) er ferdig utviklet.

Utredningsarbeidet har derfor ikke tatt for seg overgangsperioden som sådan, men tar hensyn til at en del tiltak og konsekvenser vil ha tilknytning til denne perioden. En fullstendig planlegging og vurdering av inn- og utfasing av kampfly vil måtte gjennomføres, men vil ikke være avgjørende for lokaliseringsvalg. Dette arbeidet er i gang. Omstillingskostnader, som i all hovedsak er knyttet til denne perioden, er avhengig av ovennevnte plan og er derfor ikke beregnet.

#### 1.5.5 Kampflyvåpenets ambisjonsnivå

I utredningsarbeidet er det tatt utgangspunkt i gjeldende ambisjonsnivå for kampflyvåpenet slik det er lagt gjennom Stortingets behandling av Innst. S. nr. 318 (2007-2008), jf. St.prp. nr. 48 (2007-2008). Gjennom behandling av Innst. S. nr. 299 (2008-2009) til St.prp. nr. 36 (2008-2009) og vedtak 390<sup>2</sup> ga Stortinget sin tilslutning til at regjeringen skulle arbeide videre med anskaffelsen i tråd med denne ambisjonen. Denne gir overordnede føringer for hvilken aktivitet den fremtidige kampflykapasiteten skal kunne utføre og med hvilken kvalitet den skal utføre denne aktiviteten. Mer konkret innebærer dette hvilken tilgjengelighet og stridseffektivitet den fremtidige kampflykapasiteten skal inneha. Det dimensjonerende ambisjonsnivået for den fremtidige kampflystrukturen er konkretisert som følger:

- NATO QRA i Nord-Norge: 15 minutters kampflyberedskap hele døgnet, hele året
- Høy luftmilitær beredskap (HLB): Døgnkontinuerlig kampflyberedskap over et begrenset tidsrom, fra hensiktsmessige baser i Norge
- Skvadronsbidrag i henhold til NATOs styrkemål<sup>3</sup>: En skvadron med multirollekampfly med kort reaksjonstid over et forutbestemt tidsrom.

Dette ambisjonsnivået er senere gjennom en antallsanalyse (jf. St.prp. nr. 36 (2008-2009) konkretisert i et aktivitetsnivå (antall flytimer) og antall fly (52 + 4 utdanningsfly). Disse er igjen inngangsparametere for å definere krav til og konkretisere, organisasjon, investeringer og fremtidig driftsnivå.

---

<sup>2</sup>Vedtak 390: "Det innledes en forhandlingsprosess for anskaffelse av nye kampfly av typen JSF i tråd med ambisjonene for kampflyvåpenet, slik disse er omtalt i langtidsproposisjonen for Forsvaret (St.prp. nr. 48 (2007-2008))".

<sup>3</sup> Norges planforpliktelser til NATOs totale styrkestruktur.

Det utredningsarbeidet som er presentert i denne rapporten er basert på ambisjonsnivået slik det er konkretisert i den ovennevnte antallsanalysen. Dette er ytterligere redegjort for i punkt 2.4.2.1.

#### 1.5.6 Utenlandsk trening og øving

Det er en sikkerhetspolitisk målsetting at norske militære enheter øver sammen med utenlandske enheter i Norge (jf. St.prp. nr. 48 (2007-2008), kap. 5.9.5.) I utredningsarbeidet er det tatt utgangspunkt i dagens aktivitetsnivå vedrørende utenlandsk kampflytrening. Dette omfatter om lag 1 600 sorties<sup>4</sup> i året, og er tatt med som inngangsverdi i vurderingen av det enkelte alternativs egnethet.

Vedrørende EBA og behovet for støyskjerming er det lagt til grunn at nasjonale behov er dimensjonerende. Det er med andre ord ikke lagt til grunn at det gjøres egne EBA-investeringer, eller ytterligere avbøtende tiltak vedrørende støy, utelukkende for å legge til rette for utenlandsk trening og øving. I konkretiseringen av den enkelte løsning er det likevel søkt å opprettholde eksisterende EBA-kapasiteter for denne virksomheten, og det er satt av arealer for parkering av gjestende fly.

#### 1.5.7 Lokalisering av luftvern og basesett.

I St.prp. nr. 48 (2007-2008) la regjeringen opp til å vurdere fremtidig lokalisering av kampfly, luftvern og basesett i lys av kampflyprosessen. Det ble lagt til grunn at samling av kampfly, luftvern og basesett til én base i fremtiden ville bidra til faglig og operativ synergi. I langtidsplanen ble samtidig de tidligere to basesettene slått sammen til en basesettkapasitet. Videre ble de tidligere to luftvern batteriene besluttet slått sammen til ett forsterket, stående batteri med utgangspunkt i den totale materiellmengden fra de tidligere to batteriene.

Basert på ovennevnte føringer, samt de prinsipper som er skissert i punkt 1.2, er det i utredningen lagt til grunn at luftvern og basesett skal samlokaliseres og lokaliseres i tilknytning til en kampflybase. De operative hensyn knyttet til styrkeproduksjon og operasjoner, vurderes å kunne tilfredstilles på alle de aktuelle lokaliseringalternativene. Selv om det finnes forskjeller med hensyn til de ulike alternativenes egnethet, legges det til grunn at lokalisering av kampflyvåpenet er styrende for lokalisering av luftvern og basesett, og at disse lokaliseres til den base som gjør det mulig å utnytte dagens infrastruktur på en mest mulig hensiktsmessig og økonomisk gunstig måte. Dette innebærer at luftvern og basesett er lokalisert til Ørland i de tilfeller Ørland inngår i lokaliseringsløsningen (Bodø - Ørland, Evenes - Ørland og enebase Ørland), mens Bodø (Bodin leir) er valgt i basekombinasjonen Bodø - Evenes og enebase Bodø. Det er kun i lokaliseringsalternativet enebase Evenes at luftvern og basesett er lokalisert til Evenes.

---

<sup>4</sup> Et «sortie» er definert som gjennomføring av et flyoppdrag med en avgang og en landing, det vil si to flybevegelser.

### 1.5.8 Tilgang på skytefelt for kampfly

Det finnes ikke et enkelt skytefelt i Norge som tilfredsstillende alle behov. Skytefeltene ligger spredt og har ulike muligheter og begrensninger. Treningen må derfor gjennomføres ved bruk av flere ulike skytefelt avhengig av treningens målsetting. Det vurderes at nødvendig treningsaktivitet må løses fra hjemmebase og med et antall deployeringer, uavhengig av hvor hjemmebase er lokalisert. Tilgang til skytefelt vil derfor ikke påvirke valg av baseløsning eller lokalisering, og vurderes derfor ikke videre i rapporten.

## 2. VURDERINGSMODELL OG -OMRÅDER

### 2.1 Innledning

I dette utredningsarbeidet er det tatt utgangspunkt i seks alternative løsninger. Utredningsarbeidets hovedformål har vært å klarlegge det enkelte alternativs egnethet og konsekvenser. For å kartlegge og konkretisere disse forhold på en konsistent måte er det utledet en vurderingsmodell for formålet. I det etterfølgende redegjøres det for grunnlaget for denne modellen og hvordan den er anvendt i utredningsarbeidet.

### 2.2 Vurderingsmodell

Utgangspunktet for vurderingsmodellen er utredningsarbeidets formål, herunder:

1. Vurdere det enkelte alternativs egnethet som lokalisering-løsning
2. Klarlegge vesentlige konsekvenser knyttet til det enkelte alternativ
3. Kostnadsberegne alternativene.

De enkelte alternativs egnethet er i stor grad en funksjon av to forhold: egnethet i forhold til å *gjennomføre styrkeproduksjon* og egnethet i forhold til å *gjennomføre operasjoner*. Disse to forholdene analyseres atskilt selv om de henger tett sammen; for eksempel bidrar daglig styrkeproduksjon til tilstedeværelse. Egnethet i forhold til styrkeproduksjon handler om hvor godt løsningen er egnet til gjennomføring av daglig trenings- og utdanningsaktivitet. Egnethet i forhold til operasjoner omhandler i hovedsak om avstanden fra basen til der oppdraget skal løses. Et alternativ må vurderes som tilfredsstillende både i forhold til styrkeproduksjon og operasjoner for at det skal være aktuelt. Dernest har det vært sentralt å kartlegge alle vesentlige konsekvenser av å velge den enkelte løsning.

Med dette utgangspunktet er det utledet en vurderingsmodell i to nivåer. Det første nivået er en bred analyse av de enkelte alternativ med hensyn å kunne gjennomføre styrkeproduksjon og løse kampflyvåpenets operative oppgaver. Hovedformålet med disse to vurderingsområdene er å belyse alternativens egnethet. Disse vurderingsområdene er derfor bredt anlagt og søker å belyse alle sider ved styrkeproduksjonen og gjennomføringen av operasjoner.

Neste nivå i vurderingsmodellen er innrettet mot å klarlegge vesentlige konsekvenser knyttet til det enkelte alternativ. Her har man i utredningsarbeidet valgt å kategorisere disse vurderingene i følgende temaer:

- Ivaretagelse av forholdet til allierte og partnere
- Personell og kompetanse
- Støy og miljøhensyn

- Eiendom, bygg og anlegg (EBA)
- Distriktpolitiske konsekvenser.

I tillegg er det for Evenes gjennomført en vurdering av konsekvenser for samisk kultur og -samfunn. I motsetning til vurderingsområdene *styrkeproduksjon* og *operasjoner* er vurderingene innenfor de ovennevnte områdene i større grad innrettet mot å klarlegge vesentlige konsekvenser av å realisere løsningen. Videre er det enkelte alternativs kostnadmessige konsekvenser beregnet. Kostnadsberegningene er gjennomført for på likeverdig basis å klarlegge investeringskostnadene knyttet til å realisere de forskjellige alternativene, i tillegg til å beregne forskjeller i driftskostnader.

På denne måten danner vurderingsmodellen det metodiske grunnlaget for å besvare utredningsarbeidets hovedspørsmål.

### **2.3 Vurderingsområder og konsekvenser**

Under redegjøres det for de vurderingsområdene som er behandlet i utredningsarbeidet. Først beskrives hvilke krav og forutsetninger som konkret ligger til grunn for vurderingene av alternativenes egnethet (operasjoner og styrkeproduksjon). Dernest spesifiseres hvilke krav og forutsetninger som ligger til grunn med hensyn til å kartlegge vesentlige konsekvenser, herunder en konkretisering av hva som er vurdert under temaene: ivaretagelse av forholdet til allierte, personell og kompetanse, støy og miljøhensyn, EBA, distriktpolitiske konsekvenser.

### **2.4 Vurderingsområder nivå 1 – Operasjoner og styrkeproduksjon**

#### **2.4.1 Operasjoner**

Med operasjoner menes i denne sammenheng anvendelsen av kampfly for å løse pålagte oppdrag. Det sentrale spørsmålet som skal belyses knyttet til dette vurderingsområdet er hvordan det enkelte lokaliseringsalternativ egner seg som utgangspunkt for å løse nasjonale oppdrag. Noen oppdragstyper vil imidlertid ikke kunne løses optimalt fra hjemmebasen, og det vil derfor være behov for å deployere kampfly fremskutt for å oppnå bedre operasjonsbetingelser enn det som er mulig fra hjemmebasen.

Innledningsvis beskrives de typer kampflyoppdrag som vil være aktuelle og hvilke krav og særlige hensyn som eventuelt foreligger i forhold til løsning av disse. Deretter redegjøres det for hvilke faktorer knyttet til lokalisering som påvirker evnen til å løse disse oppdragene. innbefatter

##### **2.4.1.1 Oppdrag og oppdragsløsning**

Under er det redegjort for de typer nasjonale oppdrag kampflyene vil kunne gis. Oppdragene er konkretisert for å klarlegge de operative behov. Styrkebidrag til operasjoner i utlandet ansees ikke å påvirke valg av lokalisering.

**Tilstedeværelse.** Dette omfatter en kombinasjon av nærvær i form av installasjoner og infrastruktur (base), nærvær i form av daglig trening og operasjoner samt etablering av nødvendig nærvær i tid og rom gjennom bruk av spredningskonsept. I tillegg til egen kampflyaktivitet vil også alliert kampflytrening i Norge bidra til tilstedeværelse. Utgangsgruppering av kampflyene bør være slik at relevant tilstedeværelse kan etableres i alle deler av operasjonsområdet innenfor en rimelig reaksjonstid.

**NATO Quick Reaction Alert (QRA).** Dette oppdraget omfatter beredskapen for identifikasjon og eventuelt avskjæring av fly i fredstid. Til daglig er ansvaret for suverenitetshevdelse i luften overdratt til NATOs integrerte luftforsvarssystem. Norges bidrag til NATO i ivaretagelsen av dette oppdraget vil blant annet være to F-35 på 15 minutters kontinuerlig beredskap under NATO-kommando. Dette bidraget kan ved behov trekkes tilbake for nasjonal anvendelse. QRA har dermed også en funksjon utover selve NATO QRA-oppdraget. QRA-oppdrag skal i prinsippet kunne gjennomføres i hele landet, men utløses erfaringsmessig oftest i nordområdene. Av hensyn til reaksjonstid og dekningsområdet er det derfor lagt til grunn at dette oppdraget løses med utgangspunkt fra en base i nord, dvs. Andøya, Bardufoss, Bodø eller Evenes<sup>5</sup>.

**Renegade.** Dette oppdraget omfatter bruk av kampfly for å forebygge og hindre en terrorhandling ført frem via luften. I forhold til å løse dette oppdraget vil en baseløsning som gir en best mulig reaksjonstid og rekkevidde og holdetid over norsk landområde samt territorialfarvann med tilstøtende soner være gunstig. Dette er ikke et dimensjonerende oppdrag og det ligger ikke til grunn konkrete krav til dekningsgrad og reaksjonstid.

**Høy Luftmilitær Beredskap (HLB)** innebærer nasjonal forsterkning av blant annet kampflyberedskapen i forbindelse med spesielle hendelser, større arrangementer, ressurskonflikter og operasjoner med mer.

HLB er en annen type oppdrag enn tilstedeværelse, QRA og Renegade. HLB innebærer et konsept for spredning av flyene for å redusere sårbarhet eller forbedre operasjonsbetingelsene i forhold til et operasjonsområde. Det er planlagt med at F-35 vil kunne, som en del av HLB, benytte en lang rekke flyplasser for å ivareta dette behovet. HLB-oppdraget er derfor i utgangspunktet ikke direkte påvirket av hovedbaselokaleringen. Samtidig er det en fordel om baseløsningen i utgangspunktet innebærer en spredning og geografisk dekning slik at en ytterligere spredning er et valg og ikke en konsekvens. Ved å spre kampflyparken på flere baser vil sårbarheten reduseres og sannsynligheten øker for at oppdragene tilstedeværelse, QRA, Renegade og daglig trening opp mot høyintensitetsoperasjoner kan gjennomføres.

#### 2.4.1.2 Faktorer som påvirker evne til oppdragsløsning

For å kunne si noe om hvor godt kampflyene vil kunne løse oppdrag fra en base er det særlig tre forhold som er relevant å belyse:

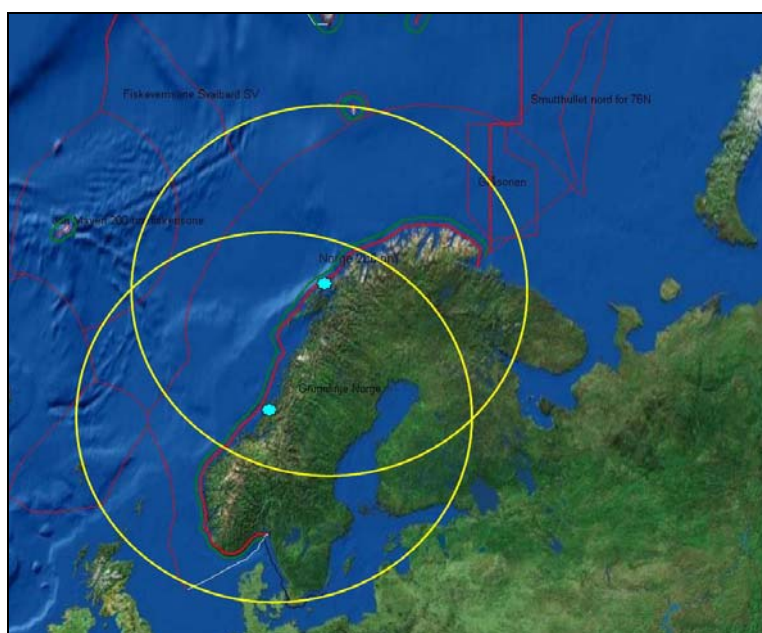
---

<sup>5</sup> Utgangsgrupperingen av QRA kan endres for å oppnå bedre operasjonsbetingelser, ved å gruppere flyene nærmere et gitt operasjonsområde, for eksempel Banak.

- **Reaksjonstid** – den tid det vil ta fra et fly tar av fra en hjemmebase til det kan være klart i et aktuelt operasjonsområde
- **Rekkevidde/dekningsgrad**– evne til å dekke operasjonsområdet uten å måtte mellomlande for etterfylling av drivstoff
- **Holdetid** – tid man kan være tilstede og operere i et mer avgrenset geografisk interesseområde.

Disse forholdene vil, gitt at alle andre forhold er like, avhenge av avstanden fra basen til der oppdraget skal løses. Aktuelle operasjonsområder er i prinsippet alt norsk landområde samt territorialfarvann med tilstøtende soner.

Maksimal rekkevidde til et kampfly er påvirket av flere forhold, herunder blant annet våpenkonfigurasjon, valg av flyprofil og bruk av motor/drivstoff. Nedenfor vises et generisk eksempel på rekkevidde fra base i henholdsvis Midt- og Nord-Norge. Figuren gir således et bilde av hvordan baselokaliserings påvirker rekkevidde.



**Figur 2-1 Generisk eksempel på rekkevidde/dekningsgrad**

For å eksemplifisere forskjellen i reaksjonstid mellom basene, er avstander i nautiske mil (nm) og flytid (i minutter) mellom de forskjellige basene for et kampfly i normalhastighet angitt i tabellen nedenfor:

Fra	Til	Ca. avstand	Ca. flytid
Ørland	Bodø	240 nm	25 min
Ørland	Evenes	340 nm	37 min
Bodø	Evenes	100 nm	12 min

**Figur 2-2 Avstander og flytider mellom basene**

I tillegg til reaksjonstid, slik den er definert her, vil personell- og materiellberedskap påvirke total reaksjonstid. Dette er i dag ivarettatt gjennom etableringen av QRA.

Til tross for F-35s meget gode rekkevidde fremgår det av figuren at ingen enbaseløsninger gir full dekning innenfor det totale ansvars-/operasjonsområdet. Selv ikke en base midt i Norge vil kunne dekke hele det norske interesseområdet.

En permanent lokalisering av kampflyene både i nord og sør vil derfor gi økt dekningsgrad og holdetid, redusere reaksjonstid, og dermed økt evne til tilstedeværelse og oppdragsløsning innenfor interesse-/ansvarsområdet, sammenlignet med en løsning med en konsentrasjon på én base. For det første vil man være bedre rustet til å gjennomføre oppdukkende kampflyoppdrag ved normal fredsdrift. For det andre vil man gjennom normal trening fremvise daglig militært nærvær i en større del av interesseområdet. Tobaseløsninger vil generelt sett også være mer robust i forhold til driftsstans på en av basene.

Slik sett vil tobaseløsninger ha fortrinn fremfor enbaseløsninger. Samtidig vil en enbaseløsning med et QRA-detasjement til en viss grad kompensere for dette fortrinnet, selv om et QRA-detasjement ikke vil ha samme ytelse som en permanent base med hensyn til seighet og støttefunksjoner. For at fortrinnene ved en tobaseløsning skal være gyldig er det vesentlig at basene er lokalisert med god spredning innbyrdes og i forhold til operasjonsområdet. Enhver tobaseløsning bør derfor inneholde en base i sør og en base i nord.

Disse betraktningene vil være relevante for oppdragsløsning på alle konfliktnivåer.

#### 2.4.2 Styrkeproduksjon

Med styrkeproduksjon menes i denne sammenheng all aktivitet forut for anvendelsen av styrken (operasjoner). Det sentrale spørsmålet som skal belyses knyttet til dette vurderingsområdet er hvordan det enkelte lokaliseringalternativ egner seg som utgangspunkt for den daglige styrkeproduksjon av kampflyvåpenet. Det dimensjonerende i så måte er det antall piloter og flytimer som er utledet av ambisjonsnivået. Med hensyn til styrkeproduksjon og lokalisering er det særlig tilgang på og avstand til hensiktsmessige trenings- og øvingsområder samt gjennomføring av det nødvendige antall flybevegelser som er de sentrale elementene.

Styrkeproduksjon av operativ evne til kampflyoperasjoner er en sammensatt og komplisert oppgave som involverer en rekke elementer som står i et tett og gjensidig forhold til hverandre. For å vurdere evnen til styrkeproduksjon er det i utredningen identifisert de faktorer som er lokaliseringsspesifikke og som vil kunne ha innvirkning på styrkeproduksjonens kapasitet og kvalitet. Disse er: sortieavvikling, innflygingsprosedyrer, tilgjengelig luftrom, samtrening og forholdet til QRA i Nord-Norge. Andre forhold som også vil påvirke evne til styrkeproduksjon er blant annet personell og kompetanse, som omhandles i punkt 2.5.2.

I det følgende redegjøres det nærmere for innhold og eventuelle krav og forutsetninger som ligger til grunn innen den enkelte faktor.



### 2.4.2.1 Sortieavvikling

Sortieavvikling er basens evne til å håndtere nødvendig antall flybevegelser. Det totale antall flybevegelser fra en base vil være summen av militære (egne og allierte) og sivile flybevegelser. Basert på gjeldende ambisjonsnivå er det utledet hvor mange egne sorties som må avvikles i den daglige styrkeproduksjon:

- 12 000 flytimer per år
- Gjennomsnittlig sortielengde på 1,5 timer
- 12 000: 1,5 = 8 000 sorties, hvorav 10 prosent gjennomføres ved andre baser eller øving/trening i utlandet
- 8 000 sorties genererer 17 000 flybevegelser inklusive 1 000 bevegelser i forbindelse med landings- og avgangstrening (touch & go)

Basert på ovenstående vil det være behov for å gjennomføre 30–40 sorties per dag.

I tillegg kommer 1 600 sorties årlig relatert til alliert virksomhet, som bør kunne legges til aktiviteten på en base i en enbaseløsning eller fordeles over en tobaseløsning, eventuelt andre baser.

Styrkeprodusent (GIL) har satt et krav til minimum 40 minutter effektiv flytrening per sortie. Dette gir tid til tre luft-til-luft oppsett, eller fire oppsett for nærstøtte til bakkestyrker, som er et minimum av treningsutbytte fra ett sortie. Blir det kortere tid til trening, må det gjennomføres flere sorties for å oppnå ønsket utbytte. Dette vil føre til en høyere kostnad for hver flytime med effektiv trening.

Trenings- og øvingsflyvingen vil i stor grad gjennomføres med et stort antall kampfly samtidig. Det innebærer at avganger og landinger i denne sammenheng helst bør skje innenfor et avgrenset tidsrom slik at det blir tid til effektiv trening med et stort antall kampfly. Ved sivil trafikk på den samme basen vil det kunne by på utfordringer. Dette kan fra Forsvarets side motvirkes gjennom å endre arbeidstidsmodellen, altså hvordan man organiserer gjennomføringen av det planlagte flyprogrammet.

Luftforsvaret har utredet alternative arbeidstidsmodeller/gjennomføringsmønstre for gjennomføring av det nødvendige antall sorties per dag. Der er det vurdert tre forskjellige modeller for flytimeavvikling

- Modell 1: To flyperioder med henholdsvis 18 og 17 fly med all aktivitet innenfor normal arbeidstid.
- Modell 2: 10 timers dag med to flyperioder fordelt på to skift
- Modell 3: Spredning av sorties utover arbeidsdagen (seks fly hver halvtime).

Hensikten med denne vurderingen var todelt: Det ene var å vurdere om det vil være mulig på gjennomføre det nødvendige antall sorties fra en base, dernest var hensikten å belyse konsekvensene av å innpasse den militære aktiviteten på en flyplass med sivil trafikk.

Luftforsvarets studie viste at det i alle vurderte modeller er knyttet utfordringer til å avvikle alle kampflysorties fra kun én base innenfor normal arbeidstid. Dette forsterkes

hvis dette skal foregå fra en base med betydelig sivil lufttrafikk. Luftromsbehov og tid til for- og etterarbeid vurderes å innvirke på gjennomføringen av flyavviklingen. Tapte flytimer må kompenseres ved å programmere flyaktivitet ut over normal arbeidstid, og selv en toskiftsordning (modell 2) vil kunne medføre ytterligere påplussing av arbeidstid og flyperioder. En tobaseløsning innebærer færre militære flybevegelser per base og dermed også færre fly som blir berørt av den sivile trafikken.

Analysen viser at det er knyttet enkelte utfordringer til det å samle all kampflyaktivitet til én base, uavhengig av sivil lufttrafikk. Ved etablering av en enbaseløsning bør det vurderes å innføre arbeidsskiftordninger eller en større spredning av sortieproduksjonen utover arbeidsdagen (modell 3). En tobaseløsning øker muligheten for å få gjennomført treningsprogrammet for flygere på en mer fleksibel måte.

Med hensyn til sortieproduksjon vil tobaseløsninger være mer gunstige enn enbaseløsninger. Dette skyldes at det da skal produseres færre sorties fra basen. Selv om logistikk- og støtteapparatet på enbaseløsning vil være dimensjonert for aktiviteten, vil luftromsbehov og tid til for- og etterarbeid likevel medføre begrensninger. Videre vil omfanget av sivil flytrafikk også innvirke på sortieproduksjonen. Ved enbaseløsninger vil denne i større grad være en begrensende faktor.

Det vurderes likevel som mulig å gjennomføre det nødvendige antall sorties fra både enbase- og tobaseløsninger, men det vil, noe avhengig av den konkrete løsning, kreve tilpasninger i arbeidsmodell/gjennomføringsmønstre. Dette vil medføre økt arbeidsbelastning samt økte driftskostnader utover det som presenteres i kapittel 4.

#### 2.4.2.2 Innflygingssystemer

Med innflygingssystemer menes hjelpemidler og prosedyrer som ivaretar regularitet, punktlighet og sikkerhet i forbindelse med landing og avgang, spesielt under dårlige værforhold. Da innflygingssystemer, og muligheten for å forbedre disse, er forskjellige mellom de tre lokaliseringene er dette løftet ut som en et særskilt faktor. I denne sammenheng er det spesielt Evenes som på grunn av topografiske forhold potensielt sett kan ha begrensninger i forhold til øvrige alternativer når det gjelder mulighet for å etablere nødvendige innflygingssystemer. Det sentrale i denne vurderingen er derfor å klarlegge i hvilken grad dette representerer begrensninger i forhold til gjennomføring av styrkeproduksjon og operasjoner på Evenes.

Innflyging og landing krever presisjon, og ved hjelp av bakkebaserte avstands- og retningsfyr (navigasjonsfyr) kan flyet føres frem til et punkt og/eller høyde på rullebanens forlengede senterlinje. Ved dette punktet (minima) må piloten se rullebanen for å kunne fortsette innflygingen og lande. Er ikke rullebanen synlig, må piloten foreta oppstigning til sikker høyde. Ved å supplere navigasjonsfyrene med et presisjonsinnflygingssystem som Instrument Landing Systems (ILS) med elektronisk glidebaneinformasjon (normalt 3 grader<sup>6</sup>), oppnås et lavere minima ved at kravet til vertikal- og horisontalsikt senkes slik at flyene kan gå lavere før innflygingen eventuelt

---

<sup>6</sup> ICAO PANS OPS er regelverket som setter krav til instrumentinnflyging. 3 grader er satt som optimal glidebanevinkel i følge dette regelverket.

må avbrytes. Lavere minima gir dermed høyere regularitet (færre kansellerte avganger og landinger), høyere punktlighet (mindre forsinkelser) og færre flyginger til andre flyplasser hvor været er bedre.

Manglende presisjonsinnflyging medfører at flysikkerheten må ivaretas ved å akseptere lavere regularitet og punktlighet. Dette vil spesielt representere utfordringer ved høy sortieproduksjon, formasjonsflyging og operasjoner med egne og besøkende allierte fremtidige flytyper. Dette er ikke optimalt; man ønsker å ivareta flysikkerheten *samtidig* som regulariteten og punktligheten er høyest mulig. Det er derfor av vesentlig betydning at en fremtidig kampflybase har presisjonsinnflyging i begge retninger.

Nyere teknologi gir imidlertid flere muligheter enn dagens systemer for presisjonsinnflyging. Det er forløpig ikke avklart hvilket system NATO bestemmer seg for, og hvorvidt dette systemet blir fullt ut kompatibelt med utstyret som leveres med F-35. Selv om ny teknologi gir muligheter for retningsforandring på finalen/ending av glidebanen underveis, er det ikke sikkert at disse mulighetene blir muliggjort eller ønskelig å utnytte i en F-35 eller andre kampfly i fremtiden.

I en enbaseløsning kan konsekvensen av dette føre til at styrkeproduksjon av kampflykapasitet reduseres betydelig eller stoppe opp i perioder med dårlig sikt. I en tobaseløsning vil konsekvensene være mindre, da sortieavviklingen er spredt på to baser, og dermed mindre sårbar for ugunstige vær- og siktforhold.

#### 2.4.2.3 Tilgjengelig luftrom

Like viktig som antall flytimer er det hvordan disse flytimene utnyttes. Det er derfor vesentlig at det finnes tilfredsstillende og tilgjengelig luftrom for å kunne gjennomføre relevant og nødvendig trening. Med et multirolefly som F-35 vil mangler eller begrensninger i forhold til egnet luftrom over sjø og over land, innen rimelig nærhet av basen, ha betydelige konsekvenser.

Erfaringsmessig foregår tre fjerdedeler av kampflytreningen over sjøområder, men behovet for trening over landområder er økende. Den sentrale problemstillingen handler her om det vil være mulig å gjennomføre nødvendig trening i det luftrommet som er tilgjengelig rundt basealternativene på en tilfredsstillende måte.

Tilgjengelig luftrom kan være en knapphetsfaktor. Baseløsningen bør ha tilstrekkelig luftrom tilgjengelig innenfor en viss transittid (15 min) noe som vil gi 45-50 minutters effektiv trening per sorti, og som ansees å være nødvendig for å få utbytte av det antall flytimer som er tilgjengelig. Kortere transittid vil kunne utgjøre en bonus i forhold til oppnådd treningseffekt, mens en lengre transittid vil medføre mindre tid til trening.

For å vurdere tilgjengelige øvingsområder (luftrom) på de forskjellige basealternativene er følgende lagt til grunn:

- 15 min transittflygning (120 nm) fra basen til øvingsområdet.
- Behov for seks øvingsområder for luft-til-luft-trening.
- Behov for fire øvingsområder over land for luft-til-bakke-trening, store nok til at en tofly-formasjon effektivt kan gjennomføre taktisk nærstøttetrening med bakkestyrker.

En del av samtrentingen mellom egne kampflystyrker foregår i større styrkepakker, og tilgjengelig luftrom må også muliggjøre dette.

Det er få muligheter for etablering av nye øvingsområder eller utvidelse av eksisterende rundt de tre lokaliseringalternativene. I sør er det sivile flyruter som setter begrensninger. I nord er stort sett alt luftrom allerede etablert som øvingsområder, men med begrensninger. Tilgang til luftrom over sjø er tilnærmet lik for basene og ansees som meget gode både i nord og sør. Når det gjelder luftrom over land, har baser i sør generelt bedre tilgang enn baser lokalisert i nord grunnet landets smale utforming i nord kombinert med mange flyplasser hvor sivile flykorridorer i større grad legger begrensninger på luftromstilgangen. Det finnes imidlertid store treningsområder over Sverige som kan kompensere for begrenset nasjonal luftromstilgang i nord. Fleksibel bruk av luftrommet (FUA<sup>7</sup>) kan i fremtiden lette tilgangen på tvers av landegrensner. Samtidig fører FUA, slik det praktiseres i dag, til at militære behov må vike i forhold til sivile regelverk og styring av lufttrafikken. Den største utfordringen med dagens praksis er å kunne trene uten høydebegrensning over land.

Generelt vil en tobaseløsning gi best tilgang på luftrom, og gir også mulighet for å sette sammen styrkepakker fra ulike baser dersom avstanden mellom basene ikke er for stor. En enebase vil likevel kunne løse dette på en tilfredsstillende måte.

For å vurdere øvingsluftrom er det tatt utgangspunkt i dagens behov og bruk. Grunnet større radar- og våpenrekkevidde på F-35 er det rimelig å anta at luftromsbehovet vil øke i forhold til dagens behov. Behovet kan derfor bli volummessig større i fremtiden enn det som er lagt til grunn i denne utredningen.

#### 2.4.2.4 Samtrenting med land- og sjøstyrker

Et kampflyvåpen har også behov for samtrenting med egne land- og sjøstyrker, spesielt spesialstyrker. Luft-til-bakke-operasjoner stiller store krav til samvirke mellom pilot og bakkestyrker. De må følgelig trenes på i betydelig grad, og da helst i øvingsfeltene tilknyttet disse enheter. Kampflybasenes beliggenhet i forhold til land- og sjøstyrkenes lokalisering er derfor av betydning.

I dagens operasjonsmønster med økt vekt på fellesoperasjoner er treningsbehovet primært rettet mot Forward Air Controller (FAC), men også andre bakke- og overflatestyrker vil ha behov for samtrenting.

I dag foregår FAC-trenting med bakkeenheter i både i Sør-Norge og i Nord-Norge. Sjøforsvaret vil også ha behov for FAC-trenting, i hovedsak i Nord-Norge, og trenting med fregattene der de til enhver tid måtte operere. Noe fast mønster er ikke i dag etablert når det gjelder samtrenting mellom kampfly og fregatter.

Mye av FAC-trentingen foregår som en del av den daglige virksomheten hvor avdelinger med FAC koordinerer sine treningsprogrammer med Luftforsvarets flyprogrammer. Dette er en fleksibel løsning som gjør at land- og sjøstyrker, både i Sør- og Nord-Norge i

---

<sup>7</sup> Fagterminologien er "Flexible use of airspace" og innebærer at luftrommet ikke oppdeles i rent sivile eller militære områder, men sees på som et sammenhengende rom der alle brukes behov tas hensyn til.

stor grad får dekket sine behov uten at dette innvirker for mye på øvrige deler av kampflyene øvings- og treningsprogram.

En konsentrasjon til en landsdel vil kreve at samtrening med sjø- og landstyrker i større grad må systematiseres og periodiseres, eksempelvis gjennom deployeringer til andre baser. En lokalisering med to baser, der Ørland inngår, vil altså ha et visst fortrinn foran øvrige lokaliseringer på dette området.

#### 2.4.2.5 QRA – fremtidig drift og lokalisering

En permanent stasjonering av kampfly på QRA-beredskap så langt sør som Ørland hovedflystasjon, vurderes til ikke å være tilfredsstillende av operative hensyn. Dette skyldes at hoveddelen av QRA-oppgavene løses i nord. QRA er i dag derfor etablert i den nordlige landsdelen (Bodø) for å sikre kort reaksjonstid og tilstrekkelig rekkevidde for å avskjære fly i nordområdene. Denne driftsmodellen er kosteffektiv ved at den trekker veksler på hele organisasjonen og kampflyparken som allerede er på plass på Bodø hovedflystasjon. Denne ordningen vil kunne videreføres hvis det velges lokalisering der Evenes eller Bodø inngår. Ved et eventuelt valg av Ørland hovedflystasjon som eneste permanente kampflybase i Norge, vil det være behov for å etablere en permanent ordning for løsning av QRA-oppgaver fra en av Forsvarets flystasjoner i Nord-Norge.

Luftforsvaret har i sitt innspill til dette utredningsarbeidet vurdert hvordan et eventuelt QRA-detasjement kan håndteres fra en base i nord, hvis Ørland som enebase velges som lokalisering. Denne løsningen er utviklet med sikte på å redusere konsekvenser for øvrig styrkeproduksjon og belastningen på personellet i størst mulig grad, samtidig som oppdraget løses på en tilfredsstillende måte.

Løsningen er basert på rullering på ukesbasis av flygere sammen med nødvendig teknisk- og operativ støttepersonell og utnytter for øvrig den støtteorganisasjon som allerede befinner seg på basen. Fly rulleres etter vedlikeholdsprogram og vil i noen grad kombineres med bytte av flygere.

Et QRA-detasjement vil medføre økt ressursbehov i forhold til å løse QRA-oppgaver fra hjemmebasen. Dette er beskrevet nærmere i kapittel 4.

#### 2.4.3 Oppsummering operasjoner og styrkeproduksjon

Alle alternativene og løsningene har både sterke og svake sider når det gjelder operasjoner og styrkeproduksjon. Generelt sett vil tobaseløsninger ha fortrinn i forhold til enbaseløsninger. Ved å fordele virksomheten på to baser lettes gjennomføring av styrkeproduksjonen, i tillegg til at lokalisering to steder reduserer reaksjonstid, rekkevidde og holdetid generelt sett. For å kompensere for det store operasjonsområdet og optimalisere evnen til oppdragsløsning samtidig som sårbarheten reduseres, vil det imidlertid i en gitt situasjon, uavhengig av lokalisering og antall baser, være behov for spredning av flyene til flere baser. I forhold til gjennomføring av operasjoner vil således en utgangsgruppering av alle kampfly på en base, kombinert med HLB-konseptet, være tilfredsstillende. Når det gjelder styrkeproduksjon vil dette også kunne gjennomføres fra en base. Dette innebærer

imidlertid at den daglige flytimeproduksjon må kunne gjennomføres uten vesentlige begrensninger eller avbrudd.

## **2.5 Vurderingsområder nivå 2 - Vesentlige konsekvenser**

Under redegjøres det for hvilke krav og forutsetninger som ligger til grunn for å kartlegge vesentlige konsekvenser, herunder en konkretisering av hva som er vurdert under temaene: ivaretagelse av forholdet til allierte, personell og kompetanse, støy og miljøhensyn, EBA og distriktspolitiske konsekvenser.

### **2.5.1 Ivaretagelse av forholdet til allierte og partnere**

Når det gjelder forholdet til allierte er det særlig to forhold som er av betydning: ivaretagelse av allierte forpliktelser og utenlandsk trening og øving.

#### **2.5.1.1 Allierte forpliktelser**

Norge er vertsland for flere allierte ordninger som gjør det mulig for allierte styrker å operere på eller fra norsk territorium. Avtalene og den tilknyttede infrastrukturen er viktig for alliansens evne til å ivareta oppgaver i Norge og nærområdene, men også i forhold til utfordringer i andre deler av verden. For Norge er ordningene praktiske uttrykk for den allierte sikkerhetsgarantien.

I hovedsak er det tre allierte ordninger som berører de alternative lokaliseringene for kampfly, to på Ørland og en i Bodø:

#### *Marine Corps Pre-positioning Program – Norway (MCPN)*

Norge har gjennom bilateral avtale (MOU) av 8. juni 2005 med USA forpliktet seg til å forhåndslagre materiell og ammunisjon for det amerikanske marinekorpset (USMC). Forpliktelsen er ansett som et viktig bilateralt sikkerhetspolitisk tiltak overfor USA.

I Trøndelag er det lagret tyngre materiell, forsyninger og ammunisjon for hurtig å kunne motta en større styrke. Anleggene ble opprinnelig etablert kun med tanke på forsterkninger til Norge. Den reviderte avtalen fra 2005 innebærer at materiellet nå kan benyttes til et bredt spekter av oppgaver både i nærområdet og globalt. Fasilitetene er plassert i Sør- og Nord-Trøndelag, og inkluderer blant annet omfattende fjellanlegg. Både på Værnes og Ørland finnes lagre, mottaksfasiliteter og verksteder. Av de omfattende investeringene ble om lag 60 prosent finansiert av NATO. Ørland er særlig sentral for omlasting av ammunisjon fra fly i fredstid, siden dette krever sikkerhetssoner som ikke tilfredsstilles på Værnes.

Fra norsk side er forhåndslagrene viktige, både i forhold til nye sikkerhetsutfordringer, for å kunne ivareta sikkerheten for Norge og for å legge til rette for at amerikanske styrker kan bli satt inn i krisehåndteringsoperasjoner i alliansens nærområder. Fra amerikansk side tillegges lagrene også vesentlig betydning. Forhåndslagrene er et sentralt element i norsk-amerikanske bilaterale sikkerhetspolitiske relasjoner.

### *Forward Operating Location (FOL) for NATO overvåkningsfly*

Ørland hovedflystasjon er fremskutt lokasjon for et detasjement og depolyering av NATO Airborne Early Warning And Control System (AWACS). Det er foretatt betydelig tilrettelegging for dette strukturelementet finansiert av NATO. Hovedinvesteringene er hangar med verksteder/kontor, oppstillingsplasser med nødvendig infrastruktur, drivstoffanlegg og forlegninger. Dette fører til at disse flyene rutinemessig depolyerer til og trener i Norge sammen med norske luftforsvarsheter.

FOL er et fellesalliert element som det er sikkerhetspolitisk ønskelig å videreføre i Norge. Evne til overvåkning av store luft- og havområder er avgjørende i krise- og konfliktsituasjoner. Det vurderes derfor som viktig at AWACS også i fremtiden gis muligheter til å operere jevnlig fra norske baser.

### *Lagre for det amerikanske luftforsvaret*

Co-located Operating Bases (COB) omfatter forpliktelser til å understøtte amerikanske flyforsterkninger. Det finnes to lagre av tyngre materiell for det amerikanske luftforsvaret i Norge, hvorav det ene er plassert i Bodø. Lagrene gir mulighet for hurtig mottak av amerikanske kampfly og tankfly. COB-lagrene er viktige for mottak av amerikanske kapasiteter ved behov. Hvis Bodø ikke inngår i en fremtidig lokalisering vurderes det at COB-lagrene likevel kan videreføres i Bodø

Dersom Ørland ikke inngår i en fremtidig lokalisering, må det finnes løsninger for AWACS og MCPP-N. De valgte løsningene må være akseptable for alliansen og de styrker lagrene er ment for. Endringer av de allierte ordningene vil derfor i alle tilfelle kreve dialog med henholdsvis NATO og amerikanske myndigheter, og sannsynligvis også reforhandling av eksisterende avtaleverk. En aktuell løsning kan være å videreføre minimumsdrift på Ørland for å ivareta disse ordningene.

I kapittel 4 synliggjøres eventuelle kostnader knyttet til å relokalisere AWACS og MCPP-N ved en fraflytting av Ørland. I den videre kostnadsberegning er det imidlertid lagt til grunn kostnader knyttet til minimumsdrift på Ørland, da dette ansees som mest sannsynlig handlemåte. Først når man har besluttet handlemåte vil faktiske merkostnader kunne bli endelig avklart.

### 2.5.1.2 Utenlandsk/Alliert trening og øving

I tillegg til de formelle allierte forpliktelser er det en sikkerhetspolitisk målsetting at norske militære enheter øver sammen med utenlandske enheter i Norge (jf. St.prp. nr. 48 (2007–2008)). Det er ikke definert noe tydelig politisk eller militært dimensjonerende behov hva gjelder utenlandsk flyoperativ trening og øving i Norge verken på kort eller lang sikt. Å sikre en stabil militær tilstedeværelse i våre nærrområder er imidlertid uttrykt som en generell ambisjon fra norske myndigheter.<sup>8</sup> Det fastsettes her ingen absolutte krav med hensyn til tilrettelegging, men ledig og tilgjengelig infrastruktur skal stilles til rådighet for allierte og partnere ved behov.

Fra et styrkeproduksjonsperspektiv er det av betydning at det gjennomføres alliert trening og øving på norsk jord. Gjennom alliert trening og øving vil et bredt spekter av personell innen operative og støttefunksjoner tilegne seg svært verdifull erfaring og kompetanse. Med bakgrunn i behovet for felles planlegging og etterarbeid etter at flyaktiviteten er gjennomført, bør flernasjonal/alliert trening med kampfly i Norge i hovedsak foregå ut fra baser der det allerede foregår nasjonal kampflyaktivitet.

Bodø hovedflystasjon har gjennom flere år hatt bilaterale avtaler med Sverige innenfor luftmilitær virksomhet. Dette samarbeidet er de senere år videreutviklet og utvidet gjennom det nordiske forsvarssamarbeidet som også omfatter Finland, Danmark og Island. Disse initiativene har allerede i dag betydning for samarbeidet mellom de ulike nasjonenes luftforsvar. Samarbeidet vil sannsynligvis utvikles videre og dermed få økt betydning for luftmilitært samarbeid, for eksempel gjennom mer omfattende bruk av trenings- og øvingsområder i Sverige (Vidsel). Dette kan også gjelde alliert virksomhet.

Ørland har de senere år tilpasset infrastruktur og organisasjon mot alliert treningsvirksomhet og fungerer i dag som et alliert treningssenter for luftstyrker. Ørland skal i følge St.prp. nr. 42 (2003–2004) markedsføres som vertsavdeling for allierte kampflyøvelser, men er ikke bundet av *bilaterale* avtaler.

For å kunne tilby trenings- og øvingsmuligheter for allierte, vil tilgjengelige baser, luftrom og øvingsområder i rimelig nærhet være en forutsetning. Tilrettelegging for alliert trening og øving kan være alt fra å tilby kun rullebane, taksebane og oppstillingsplasser (flyoperative flater) til en fullt oppsatt kampflybase med infrastruktur og støttetjenester for øvrig. Det vil være rimelig å anta at jo flere av disse behov som kan tilfredsstilles ved en kampflybase, jo mer attraktivt er det for potensielle gjester å velge norske baser for gjennomføring av trening og øving. Samtidig vil det, avhengig av øvingens formål, i noen tilfeller være tilstrekkelig å stille kun en rullebane ("bare base") til disposisjon.

Basens tilgang til luftrom og øvingsområder, inkludert skyte- og øvingsfelt i rimelig nærhet til basen, er uansett den viktigste faktoren når en nasjon vurderer hvor trenings- og øvingsaktivitet skal foregå.

---

<sup>8</sup>Nytt strategisk konsept for Forsvaret - Evne til innsats s 41: " Norges grunnleggende sikkerhetsbehov må fortsatt ivaretas i en multilateral ramme, med NATO som en sentral hjørnestein. Ulike former for alliert og multinasjonal tilstedeværelse på norsk territorium er derfor viktig". Se også St.prp. nr. 48 (2007-2008), s. 68 og St.prp. nr. 36 (2008-2009), pkt. 4.2, s. 5.



Generelt vil en tobaseløsning ha bedre forutsetninger for å håndtere alliert trening og øving enn en løsning med én kampflybase. Alliert trening og øving slik det gjennomføres *i dag* bør imidlertid ikke vurderes som dimensjonerende for lokalisering av nye kampfly. En videreføring av dagens omfang må ikke nødvendigvis skje fra samme baser som i dag eller fra den basen hvor egne kampfly er lokalisert, selv om sistnevnte som hovedregel er å foretrekke i forhold til planlegging og gjennomføring av samtrening. I den grad alliert trening ikke fullt ut kan gjennomføres fra én kampflybase, kan dette gjennomføres ved utnyttelse av andre baser.

Økt støy i forbindelse med alliert trening og øving vil kunne påvirke basenes egnethet i forhold til å tilrettelegge for denne type aktivitet.

### 2.5.2 Personell og kompetanse

Kampflyvåpenet med tilhørende logistikk og støttestruktur er meget kompetansekrevende. Både den operative anvendelsen og den tekniske understøttelsen av kampflyvåpenet hviler på høyt spesialiserte fagmiljøer. Disse er ressurs- og kostnadskrevende å utvikle og samtidig en dimensjonerende faktor for kampflyvåpenets reelle operative evne.

Det personell- og kompetansemessige aspektet av lokaliseringsspørsmålet er vurdert ut fra to faktorer: risiko for kompetansetap ved relokalisering og evne til å rekruttere og beholde kompetent personell. Et eksternt konsultentselskap (Asplan Viak<sup>9</sup>) har vurdert dette, basert på faglige innspill fra Luftforsvaret. Når det gjelder årsverksbehov er dette i hovedsak en kostnadsdriver og reflekteres i kapittel 4. Generelt vil en tobaseløsning være mer personellkrevende og dermed dyrere å drifte. Dette merbehovet er i hovedsak relatert til logistikk- og støttestruktur og ledelselementer, og bidrar dermed ikke til bedre balanse mellom støtte- og operativ struktur.

#### *Risiko for kompetansetap ved relokalisering*

Dersom man velger en annen lokaliseringsløsning enn dagens, vil den første personellmessige utfordringen være om personell på eventuelt ikke videreførte baser ønsker å flytte til et nytt sted. Ivaretagelse av de eksisterende fagmiljøene på kort sikt vil være avgjørende for implementeringen av de nye kampflyene i strukturen, og det er derfor meget viktig at så mange som mulig med kritisk kompetanse blir med til valgt(e) base(r).

Asplan Viak har vurdert risikoen for kompetansetap gjennom å undersøke hvilke faktorer som ligger til grunn for bo- og flyttmotivasjon generelt, gjennom å studere karakteristikker ved personellet (bosted, alder, fødefylke og personellkategori), samt gjennom å vurdere karakteristikker ved kompetansen (forsvarsspesifikk, spesialistkompetanse med mer).

---

<sup>9</sup> Asplan Viak: Personellmessige konsekvenser ved lokalisering av base for nye kampfly 29. desember 2009

Når det gjelder bo- og flyttemotivasjon viser utredningen at flyttemotivene varierer med livsfasene.

Kartleggingen av personell ved dagens kampflybaser viser at det er stor sammenheng mellom fødested og jobbsted, og det kommer tydelig fram at det i den kampflyrelaterte virksomheten er en relativt stor andel personell som er sterkt knyttet til stedet. Spesielt gjelder dette sivile, men også omtrent halvparten av yrkesbefalet er født i samme fylke som de jobber.

Grovt sett vurderes to tredjedeler av det aktuelle personellet på dagens kampflybaser å ha en kompetanse som er lite forsvarsspesifikk, i den forstand at de har et alternativt arbeidsmarked. En stor del av det kampflyrelaterte personellet, spesielt teknikere og flygere, har høy grad av spesialisering, og vil dermed være vanskelig å erstatte på kort sikt.

Situasjonen varierer noe mellom dagens to baser, men totalt sett må risiko for kompetansetap ved flytting ansees som meget høy blant sivile, spesielt teknikere. Dette gjelder til dels også eldre yrkesbefal selv om disse ansees å ha noe høyere mobilitet enn de sivile.

Omfanget av kompetansetap vil selvsagt påvirkes av om man flytter fra en eller begge av dagens baser, men det vil også styres av en rekke andre faktorer, som arbeidsmarkedet lokalt/regionalt, konjunkturer, boligpriser med mer.

#### *Evne til å rekruttere og beholde kompetent personell*

I tillegg til den kortsiktige utfordringen med å få personellet til å flytte til en ny base, er Forsvaret avhengig av at man i det lange løp klarer å rekruttere nytt personell og beholde den kompetansen personellet representerer. Som nevnt ovenfor jobber mange i samme region som de er født/oppvokst, noe som viser at lokal rekruttering er viktig. Lokal rekruttering er imidlertid ikke tilstrekkelig, og lokaliseringsløsningen må derfor kunne tiltrekke seg personell fra andre deler av landet.

Asplan Viak har lagt følgende sammenhenger til grunn ved vurdering av lokaliseringalternativenes evne til å rekruttere og beholde personell:

- Positiv befolkningsutvikling, spesielt god tilvekst av de yngre årsgrupper, vil gi grunnlag for rekruttering
- Et allsidig arbeidsmarked er positivt for evnen til å rekruttere, fordi det blir mer attraktivt for familier å bosette seg i regionen
- Generelle tilbud innen service og kulturtilbud gjør en region mer attraktiv å bosette seg i. (Grunnskole og barnehagedekning ansees ikke som en differensierende faktor, da dekningsgraden stort sett er tilfredsstillende i hele Norge. Dette vil også avhenge av bosettingsmønstre rundt de aktuelle lokaliseringalternativene.)

Det demografiske grunnlaget for å vurdere disse faktorene er innarbeidet i Asplan Viaks rapport, og for nærmere beskrivelse av det ovennevnte henvises det til denne.

En tobaseløsning vil intuitivt være fordelaktig i rekrutteringsøyemed, i og med at det regionale rekrutteringsomfanget øker, og personell fra andre deler av landet kan velge mellom det to ulike lokaliseringer har å by på, både arbeidsmarkedsmessig og servicemessig. Dette avhenger imidlertid av hvilke lokaliseringer som velges. Uansett vil det være av vesentlig betydning at en eventuell enbaselokalisering i stor nok grad tilfredsstillende personellens behov og derigjennom virker rekrutterende.

Eventuell manglende rekrutteringsevne kan kompenseres gjennom ulike tiltak. Dette har erfaringsmessig kortsiktig effekt, og det representerer derfor ikke en langsiktig og stabil løsning for verken Forsvaret eller personellet.

### 2.5.3 Støy og miljø

Forsvaret legger stor vekt på å skåne miljø- og naturinteresser for de påkjenningene nødvendige aktiviteter medfører, og basetiltak må derfor vurderes ut fra hvilke negative konsekvenser disse kan få i forhold til blant annet støy og biologisk mangfold.

#### *Støy*

Flyplasser representerer generelt en betydelig støykilde. Militære kampfly støyer betydelig mer enn sivile rutefly, og innføringen av nye kampfly vil få betydelige konsekvenser for støy lokalt, uavhengig av hvilken lokalisering som velges. Støybelastningen i omgivelsene er avhengig av kildestyrken og avstand mellom kilde og mottaker. For støy vil valg av flytrasé være av betydning, mens støyskjermer/-voller som ofte benyttes som tiltak for veg og jernbane, normalt gir liten effekt mot flystøy. Støy vurderes etter logaritmisk skala; to like støykilder gir en økning på 3 dB sammenliknet med det én støykilde gir. Tilsvarende vil en dobling av aktiviteten eller driftstiden gi en økning på 3 dB, forutsatt ellers like forhold. Økt avstand mellom støykilde og mottaker reduserer lydnivået ved mottaker, men dersom aktiviteten samtidig økes vil effekten av økt avstand reduseres.

Denne rapporten oppsummerer resultatet av gjennomførte støyberegninger, herunder konsekvenser og behov for avbøtende tiltak nødvendig for at støybelastningen på omgivelsene skal være innenfor gjeldende regelverk. I dette ligger også en vurdering av lokaliseringalternativenes robusthet i forhold til videre utvikling av basene og/eller endret regelverk. En full gjennomgang av alle konsekvenser med hensyn til miljø (herunder støy) bør imidlertid gjennomføres som en del av den normale konsekvensutredning i henhold til Plan- og bygningsloven. I en slik utredning vil det også gjøres vurderinger av ikke-prissatte konsekvenser, som for eksempel mistrivsel og forringelse av friluftsområder.

For å kunne vurdere støykonsekvensene ved de alternative lokaliseringsløsningene, er det etablert en rekke inngangsverdier og forutsetninger vedrørende forventede bruksprofiler for kandidatene. Inngangsverdiene for støyanalysen er:

- Juridiske forutsetninger
- Støydata for F-35 (basert på data fra produsenten av flyet og på målinger utført ved Edwards Air Force Base (USA) høsten 2008)
- Aktivitetsprofiler (bevegelser)
- Periodisering av aktivitet over døgnet
- Vurdering av behovet for bruk av forskjellig motorkraft.

Det er utfordrende å etablere nøyaktig grenseverdi for når en løsning er uakseptabel på grunn av konsekvensene for det sivile samfunnet rundt basene (innløsning og tiltak). I samråd med Forsvarsbygg, har utredningen lagt til grunn at en sannsynlig akseptgrense går på innløsning av om lag 100 boliger og tiltak på om lag 200 boliger. Dagens rullebaneløsninger i Bodø og Ørland overskrider denne satte grensen, og for å redusere antall berørte boliger er de flyoperative flatene foreslått flyttet lengre vekk fra bebyggelsen. Kostnadsberegninger av de ulike løsningene viser at dette ikke nødvendigvis er den økonomisk gunstigste handlemåten. Akseptgrensene er imidlertid basert på et faglig skjønn, og det bør gjennom den videre prosess avklares hvilket omfang av innløsning og tiltak som vil være akseptabelt.

Ved vurdering av kostnader på støytiltak i omgivelsene, er det gjort en overordnet vurdering av innendørs lydnivå og det forutsatt en fasadedemping på 25 dB for bolig. Dette er basert på erfaring fra tidligere støykartlegginger som er gjennomført, og representerer et gjennomsnitt for de boliger hvor det er utført tiltaksutredninger.

Norge har i internasjonal sammenheng et relativt omfattende regelverk av forskrifter og retningslinjer for å regulere støy. Deler av dette regelverket angir lovfestede krav, andre angir retningsgivende grenseverdier. Regelverket gir rom for tolkning og kommunene har noe frihet ved forvaltning av regelverket. Støyregelverket gjelder for normal drift, ikke krise og krig.

Med utgangspunkt i de beregningene som er gjort av støykoter og utbredelsen rundt de ulike lokaliseringalternativene, er det gjort en vurdering av forventet antall berørte (dvs. forventet antall bygninger med behov for tiltak eller innløsning). Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442) angir i utgangspunktet grenseverdier for støy som gjelder utendørs ved bolig, men utendørs støynivå kan fravikes dersom innendørs støyforhold oppfyller standard for lydforhold i boliger (NS 8175). Med hensyn til innendørs støy aksepteres  $L_{Aeq24h}=35$  dB for eldre bebyggelse. Det er denne vurderingen som er lagt til grunn ved kostnadsvurderingen.

Støyberegningene er basert på eget kampflyvåpens aktivitet, og har tatt hensyn til sivil trafikk og annen militær flytrafikk. Alliert trening vil komme i tillegg. Støy forårsaket av framtidig alliert trening avhenger av flere forhold, for eksempel hvilken flytype som benyttes og hvilke baser nasjonal og alliert trening gjennomføres fra. Så lenge allierte benytter F-16 vil ikke dette representere en endring sammenliknet med dagens situasjon. Dersom andelen F-35 øker vil imidlertid dette medføre mindre aktivitet (antall flybevegelser) sammenliknet med dagens, dersom støybelastningen vurdert ut fra

årsmiddeltrafikk skal forbli uendret. For å kunne si noe om dette er det behov for å gjennomføre støyberegninger hvor tilleggskonsekvensene av alliert virksomhet fremkommer. Støy fra alliert virksomhet tillegges derfor ikke avgjørende vekt i denne utredningen.

Konkrete støyvurderinger for det enkelte lokaliseringalternativ er synliggjort i kapittel 3, og kostnader knyttet til konsekvenser av støy er synliggjort i kapittel 4.

#### *Andre miljøhensyn*

Forsvarsbygg har gjennomført egne kartlegginger av biologisk mangfold ved Evenes flyplass, Ørland hovedflystasjon og Bodø hovedflystasjon. Kartleggingene er gjennomført i henhold til metodikk gitt i håndbøker fra Direktoratet fra Naturforvaltning (DN), og det er avgrenset forvaltningsfigurer (verdisatte areal, A-, B- og C- områder) for naturtyper, ferskvannslokaliteter, viltområder og rødlistearter.

Forsvarsbyggs egne data om biologisk mangfold i de aktuelle områdene utgjør hovedgrunnlaget for vurderingene, men disse opplysningene er også supplert med data fra nasjonale databaser (DNs naturbase, Artsdatabankens artskart med flere), og annen offentlig tilgjengelig informasjon om områdene. Dette omfatter blant annet opplysninger om arealer vernet etter Naturvernloven. Vurderingene rundt konsekvenser for naturverdier i tilknytning til de ulike basealternativene er gjort ut i fra biofaglige kriterier på bakgrunn av tilgjengelig informasjon, men en grundig utredning av biologiske, juridiske og økonomiske forhold knyttet til inngrep i vernområder med mer, er ressurskrevende og utenfor rammene av dette arbeidet. Konsekvensutredning i henhold til Plan- og bygningsloven, vil være nødvendig for å klargjøre konsekvenser for miljø og naturressurser knyttet til etablering av de ulike baseløsningene.

Det er i forbindelse med vurdering av konsekvenser for biologisk mangfold skilt mellom verneinteresser og kartlagte naturverdier. Verneinteresser utgjør hovedsaklig områder vernet etter Naturvernloven av 1970, der DN er forvaltningsmyndighet. Kartlagte naturverdier er for eksempel artsforekomster, naturtyper og viltområder kartlagt gjennom Forsvarsbyggs kartlegginger eller kommunale kartlegginger, samt informasjon i offentlig tilgjengelige databaser. Kartlagte naturverdier og verneinteresser vil stå sentralt i forbindelse med konsekvensutredning av de ulike basealternativene.

Vurderinger knyttet til naturvern og biologisk mangfold er beskrevet under de respektive lokaliseringalternativene i kapittel 3.

#### 2.5.4 Eiendom, bygg og anlegg (EBA)

En tilfredsstillende infrastruktur er helt nødvendig for å understøtte, drifte og operere de nye kampflyene. Hensikten med EBA-vurderingene som er gjort i dette utredningsarbeidet har vært å estimere EBA-behov ved det enkelte alternativ for å kunne vurdere løsningens egnethet og økonomiske konsekvenser. Basert på senere konsekvensutredning og prosjektering vil det derfor kunne velges andre måter å løse

EBA-behovene ved den enkelte base, enn hva som konkret er skissert i denne utredningen.

I utredningsarbeidet er det søkt en mest mulig hensiktsmessig og økonomisk utnyttelse av eksisterende infrastruktur i kombinasjon med ny EBA for å dekke totalbehovet i den enkelte lokalisering. I flere av baseløsningene må en stor del av dagens bygningsmasse, som ellers kunne vært utnyttet, rives grunnet etablering av nye flyoperative flater. Bruk av gjenværende bygningsmasse er deretter vurdert opp mot to forhold: behovet for støyisolering og alder på bygningsmassen. Ny bygningsmasse er forsøkt etablert mest mulig kompakt. Gjenværende bygningsmasse som blir liggende uhensiktsmessig langt fra den øvrige bygningsmassen må på sikt vurderes flyttet mot den øvrige infrastrukturen på basen.

Etablering av nye flyoperative flater samt en betydelig mengde ny infrastruktur, er kostnadsdrivende i alle basealternativene. Ørland, Bodø og Evenes har ulike utgangspunkt med hensyn til eksisterende infrastruktur. Dette innebærer at basene vil ha utfordringer med hensyn til å fungere som base for den fremtidige kampflykapasiteten. Tiltakene som kostnadsberegnes for de ulike baseløsningene vil følgelig variere fra base til base.

De prinsipielle utviklingsmulighetene for de tre basene er beskrevet i vurderingen av den enkelte base.

EBA-behovene kan i grovt kategoriseres innenfor følgende fem hovedkategorier:

- Flyoperative flater (rullebaner, taksebaner, oppstillingsplasser, arealer for armering av fly)
- Materie-relatert EBA (hangarer, verksteder, lager, garasjekapasitet)
- Personellrelatert EBA (kontorer, forlegning, messefasiliteter, boliger)
- Avbøtende tiltak mot støy inne på basene (for å etablere tilfredsstillende arbeidsmiljø for personellet inne på basen)
- Avbøtende tiltak mot støy utenfor basene (behov for å tilfredsstille de etablerte støykrav for sivil infrastruktur utenfor basen).

Dette er hovedkategoriene av infrastruktur som er nødvendig for å etablere kampflykapasiteten. For tiltak inne på basen legges det inn en merkostnad for å skjerme infrastrukturen i forhold til flystøy. Denne kostnaden er vurdert til å være i intervallet 5 000 – 10 000 kr per m<sup>2</sup> bygningsmasse, og varierer noe mellom de alternative løsningene. Behovet for tiltak utenfor basen er basert på de forutsetninger og parametere som inngår i Forsvarsbyggs støyanalyser. Disse forutsetninger og parametre er beskrevet under punkt 2.5.3.

Konkrete EBA-vurderinger i forhold til de enkelte lokaliseringer er beskrevet i kapittel 4, da de i hovedsak har kostnadsmessige konsekvenser.

## 2.5.5 Distriktpolitiske konsekvenser

Fem av de seks lokaliseringssløsningene innebærer flytting av virksomhet i forhold til dagens innretning og vil innebære en vesentlig reduksjon eller total avvikling av aktivitet på Bodø og/eller Ørland hovedflystasjoner. Begge basene er store arbeidsplasser, både i absolutt målestokk og ikke minst i relativ målestokk i forhold til stedene de er lokaliserte. For å vurdere de distriktpolitiske konsekvensene har FD benyttet Asplan Viak. Asplan Viak har utredet konsekvensene for vertskommunen og regionen de tilhører gjennom å belyse følgende hovedproblemstillinger<sup>10</sup>:

- Hvor mye vil sysselsettingen bli redusert i primærkommunen og i regionen, sammenlignet med en mulig utvikling uten nedlegging?
- Hvor mye vil folketallet synke i primærkommunen og i regionen sammenlignet med en mulig utvikling uten nedlegging?

Ved beregningene er det tatt hensyn til stillinger i Forsvaret og Forsvarsbygg, antall soldater og virksomhetenes kjøp av varer og tjenester lokalt. Så vel direkte virkninger som indirekte virkninger av de foreslåtte organisasjonsendringer er utredet.

Konsekvensene av å øke antall ansatte på basene er ikke vurdert, da den ansees for å være hovedsakelig positiv. Merbehovet for offentlige tjenester og lignende en slik økning medfører, ansees å være håndterbart for regionene.

Vurdering av distriktpolitiske konsekvenser ved den enkelte lokaliseringssløsning er beskrevet i kapittel 3.

## 2.5.6 Konsekvenser for samisk kultur og -samfunn i Evenes-regionen

ILO-konvensjon nr. 169 er det fremste internasjonale juridisk bindende dokument som omhandler urfolk og stammefolk. Hovedmålsettingen i konvensjonen er beskyttelse av disse folkegruppene, og innebærer blant annet at vedkommende folk skal konsulteres når det overveies å gjennomføre tiltak som direkte berører dem. Evenes ligger i det markasamiske området, og er et kjerneområde for ivaretagelse av den markasamiske kultur og tradisjon.

Som en del av dette utredningsarbeidet er det gjennomført konsultasjoner med administrativt nivå på Sametinget. Det er gjennom konsultasjonsmøtene informert om utredningsprosessen og om hva en eventuell kampflybase på Evenes vil medføre av byggearbeider, sysselsetting, aktivitet og støy. Gjennom konsultasjonen har det blitt vurdert hvordan samiske interesser skulle ivaretas under utredningen og hvilke eventuelle konsekvenser en kampflybase kan ha for samisk kultur og samiske interesser. Det ble avtalt at det som en del av den distriktpolitiske

---

<sup>10</sup> Asplan Viak. "DKU Bodø Ørland", 8. januar 2010.

konsekvensutredning skulle gjennomføres en vurdering av mulige sosiokulturelle konsekvenser for det samiske samfunnet.

Asplan Viak har gjennomført en vurdering<sup>11</sup> av områdets betydning for markasamisk samfunn, markasamisk identitet, reindrift og samisk møteplass. De har deretter sett på hvilket omfang av endringer ulike aspekter ved kampflybasen vil medføre i negativ eller positiv retning. Dette er så sammenstilt for å vurdere konsekvensene for området. Resultatene av utredningen er beskrevet under alternativ enebase Evenes, da konsekvensene vil være de samme i tobaseløsninger med Evenes, bare i noe redusert omfang.

---

<sup>11</sup> Asplan Viak: Sosiokulturelle konsekvenser samiske samfunn, februar 2010



### **3. VURDERING**

#### **3.1 Innledning**

Basert på ovenstående redegjørelse av vurderingsområdene, presenteres i dette kapitlet vurderingene av det enkelte løsningsalternativs egnethet med hensyn til operasjoner og styrkeproduksjon, samt vesentlige konsekvenser knyttet til det enkelte alternativ.

For å gi et grovt bilde av de aktuelle lokaliseringsstedene, gis det først en generell beskrivelse av disse med fokus på nåværende militær aktivitet og generell demografi.

For å kunne gjennomføre vurderinger og kostnadsberegninger har det vært nødvendig å fordele ulike avdelinger og aktivitet i det enkelte lokaliseringsalternativ. Fordelingen beskrives under hvert alternativ, men må ikke oppfattes som en endelig fordeling. Andre fordelinger kan, gjennom den videre prosess, vise seg å være mer hensiktsmessig.

#### **3.2 Beskrivelse av lokaliseringsstedene**

##### **3.2.1 Ørland**

Ørland hovedflystasjon understøtter i dag en kampflyskvadron samt ett detasjement for redningstjenesten (330 skv). I tillegg har basen ansvar for styrkeproduksjon av luftvern og et operativt basesett.

Ørland er fremskutt lokasjon for NATO AWACS og har betydelig aktivitet tilknyttet nasjonal/alliert kampflytrening. Basen har ofte vært vertskap for store flernasjonale øvelser for kampfly. I tillegg er Ørland hovedflystasjon sentral i luftdelen av MCPP-N. Ørland hovedflystasjon er i hovedsak en militær flyplass med et lite innslag av sivile luftbevegelser, og defineres som en militær flyplass med sivil sektor.

Ørland kommune har omtrent 5 000 innbyggere, men dette øker til omtrent 9 000 hvis man inkluderer Bjugn, og omtrent 180 000 hvis man inkluderer Trondheim og andre kommuner i regionen. Befolkningsveksten (uten Trondheim) er omtrent nøytral, men med en nedgang i yrkesaktive og en økning i antall eldre. Sysselsettingsmessig har Ørlandsområdet ensidig og fallende næringsgrunnlag, men når man inkluderer Trondheim har regionen både befolkningsvekst og stort arbeidsmarked.

##### **3.2.2 Bodø**

Bodø hovedflystasjon er i dag en militær flyplass med betydelig militær og sivil aktivitet. Hovedflystasjonen understøtter i dag to kampflyskvadroner samt et detasjement for redningstjenesten. I tillegg har basen ansvar for luftvernutdanning, og understøtter nasjonal/alliert kampflytrening.

Bodø-regionen har på et vis motsatt demografi av Ørland-regionen, i og med at flystasjonen ligger i en by og med lavt befolkede nabokommuner. Bodø er fylkeshovedstad og har cirka 47 000 innbyggere og en stabil vekst. Regionens folketall er cirka 70 000, men kommunene omkring Bodø har ikke vekst i innbyggertallet. Det samme gjelder sysselsetting. Bodø har godt arbeidsmarked, spesielt innen det offentlige, mens omkringliggende kommuner har et begrenset arbeidsmarked.

### 3.2.3 Evenes

Evenes er en sivil flyplass med sporadisk militær aktivitet knyttet til øving og trening. Flyplassen har relativt store arealer med omfattende militær infrastruktur. Flyplassen ligger i god avstand fra bebyggelse, men samtidig i et regionalt sett befolkningsmessig tungt område med gode kommunikasjoner.

Evenes flystasjon ble bygget med NATO infrastrukturmidler i perioden 1980 – 1993. Infrastrukturmidlene ble blant annet nyttet til en utbygging av rullebanen samt utbygging av infrastruktur for detasjement for inntil tre NATO kampflyskvadroner. Da arbeidet ble avsluttet i 1993 hadde basen to utbygde skvadronsområder med et tredje område planlagt. Stasjonen er bygget som en forsterkningsbase med mottakskapasitet for tunge transportfly.

Evenes kommune har om lag 1 300 innbyggere og har hatt en betydelig nedgang i folketallet. Denne nedgangen er forventet å fortsette, og det samme gjelder nabokommunen Skånland med sine vel 2 800 innbyggere. På samme måte som med Ørland blir innbyggertallet i regionen signifikant endret når man inkluderer nærliggende bykommuner. Med Harstad og Narvik øker innbyggertallet til 47 000, og regionen som helhet forventes å ha en svak vekst i folketallet, i hovedsak på grunn av byene. Byene er også det som tilfører regionen arbeidsmarked. Evenes alene har ensidig og lite tilbud av arbeidsplasser<sup>12</sup>.

## 3.3 Vurdering av Ørland som enebase

### 3.3.1 Kort om lokalisering-løsningen

Løsningen innebærer en samling av alle kampfly, luftvern og basesett på Ørland. Løsningen krever et QRA-detasjement i nord for at å ivareta det operative ambisjonsnivået.

### 3.3.2 Operasjoner

Kampflyvirksomhet på Ørland gir tilstedeværelse av betydelig militær kapasitet og evne i Sør- og Midt-Norge, med kort avstand til befolkningstette områder, hovedstaden og oljeressurser i Nordsjøen. QRA-detasjementet i Nord-Norge gir denne lokalisering-løsningen en nasjonal tilleggseffekt, slik at de operative behov i det totale interesseområdet tilfredsstilles i større grad enn øvrige enbaseløsninger. Løsningen gir også større fleksibilitet og redusert sårbarhet i forhold til rene enbaseløsninger.

---

<sup>12</sup> Asplan Viak. "DKU Bodø Ørland", 8. Januar 2010

Når det gjelder plassering av QRA-detasjementet vil Andøya, Bardufoss og Evenes ligge noe mer gunstig til enn Bodø i forhold til nordområdene, men evnen til å dekke QRA-oppgaver sørover vil være bedre hvis Bodø videreføres som QRA-base. En klar fordel med løsningen er at Luftforsvaret allerede har "en fot i bakken" i nord. Selv om det i utgangspunktet er få fly på QRA-basen og disse ikke umiddelbart er tilgjengelig for nasjonale oppdrag, vil basen raskt kunne forsterkes ved å deployere flere fly dit.

Ørland som enebase med QRA-detasjement i nord vurderes som godt egnet i forhold til operative behov.

### 3.3.3 Styrkeproduksjon

Ørland hovedflystasjon er en ren militær flystasjon med svært lite sivil lufttrafikk, og gir i så måte størst handlefrihet for avvikling av nødvendig antall flybevegelser og luftmilitær aktivitet. Ørland har tilfredsstillende innflygingssystemer, og dette kan også etableres ved flytting av rullebane.

I kort avstand fra Ørland er det god tilgang på luftrom for både luft-til-luft og luft-til-bakke-trening, Innenfor en radius på 120 nm finnes det i dag åtte treningsområder over land rundt Ørland. Litt lengre transittid (20 minutter /160 nm) gir tilgang til ytterligere to treningsområder over land.

Samtrening med egne land- og sjøstyrker i sør kan ivaretas som i dag. Samtrening med styrker i nord kan ivaretas gjennom å systematiseres og periodiseres i felles treningsprogram.

Ørland vurderes til å kunne fungere meget tilfredsstillende som enebase for styrkeproduksjon av kampfly.

### 3.3.4 Allierte forpliktelser

Ørland vil ivareta forpliktelser knyttet til MCPP-N og FOL som i dag mens COB-lager forutsettes videreført i Bodø. FOL Ørland tilfører både kampflyvåpenet og NATO AWACS verdifull trening grunnet samlokaliseringen.

Ørland er den basen som har hatt det største tilfanget av luftoperativ alliert trening de senere år. Ørland har blant annet vært base for NATOs største kampflyøvelse, NATO Air Meet (NAM)/Bold Avenger (BAR) fem ganger. God tilgang på øvingsluftrom over sjø og over land og god infrastruktur for alliert trening er vesentlige forhold som gjør at Ørland vurderes til å være meget godt egnet for alliert øving og trening. I tillegg er nærhet til skytefelt en fordel. Omfanget av alliert virksomhet kan imidlertid gi tilleggsutfordringer med hensyn til støy, jf. punkt 2.3.6.

### 3.3.5 Personell og kompetanse

Ørland som enebase medfører nedleggelse av Bodø, og dermed en betydelig risiko for at Forsvaret vil oppleve kompetansetap. I hovedsak skyldes dette følgende forhold:

- Andelen sivile er noe høyere og andelen yrkesbefal er noe lavere i Bodø sammenlignet med Ørland, noe som innebærer større grad av stedsbundethet
- En høy andel av personellet i Bodø bor i kommunen. Disse er ikke pendlere i dag og antas å ha en høy terskel for å flytte eller begynne å langpendle
- Om lag 70 prosent av det aktuelle personellet i Bodø har en kompetanse som er lite forsvarsspesifikk. Disse antas å ha et alternativt arbeidsmarked utenfor Forsvaret, spesielt med tanke på luftfartsmiljøet i Bodø.

Omfanget av kompetansetap vil avhenge av mange faktorer, og en viktig faktor vil være Ørlandsregionens evne til å rekruttere og beholde personell. I en overgangsfase vil det kunne settes inn tiltak for å få personell til å pendle, men dette vil være en belastning, blant annet på grunn av tungvint reise.

Når det gjelder Ørlands attraktivitet avhenger det i stor grad om man inkluderer Trondheim. I utgangspunktet er det litt for stor avstand mellom Ørland og Trondheim til at dette er å anse som en felles bo- og arbeidsregion<sup>13</sup>. Selv om det går pendlerbåt, vil det for mange være tidskrevende og belastende å bo i Trondheim og jobbe på Ørland. De færreste vil bo i gangavstand til båten, og får dermed kollektiv- eller rushtrafikk i tillegg til selve båtturen. Pendling til Trondheim fra Ørland vil være noe enklere. Hyppige båtavganger vil øke fleksibiliteten noe, men endrer ikke belastningen.

Ørlandsregionen (uten Trondheim) har ensidig og fallende næringsgrunnlag og befolkningsutviklingen preges av synkende andel unge og økende andel eldre. Når servicetilbudet i tillegg er begrenset, vurderes dette som rekrutteringsmessig meget utfordrende. Hvis man inkluderer Trondheim endres alle disse faktorene, og rekrutteringsgrunnlaget blir også det største av de tre lokaliseringsstedene. Dette reduserer rekrutteringsutfordringen, men den forsvinner ikke helt, på grunn av pendleravstanden.

### 3.3.6 Støy og miljø

Støyberegningene viser at støy er en betydelig utfordring for Ørland som fremtidig kampflybase. Dette skyldes at det er bebyggelse rundt hele basen og at landskapet er flatt. Det er foretatt støyberegninger for to alternative løsninger:

V1: Dagens rullebane forlenges cirka 600 meter nordover for å redusere støyen i Brekstad

V3: Det etableres et komplett nytt banesystem omtrent 900 meter vest for eksisterende banesystem.

Et alternativ som representerte en forskyvning av alternativ V1 250 meter mot vest, er tidligere blitt vurdert (V2). Dette alternativet gir kun en marginal støymessig gevinst

---

<sup>13</sup> I henhold til Statistisk sentralbyrås definisjon, ref Asplan Viak.

sammenliknet med V1. V2 kan imidlertid være en løsning for å løse utfordringen med V3-løsningen, hvor de flyoperative flater kommer i berøring med Grandefjæra naturreservat, jf. vurderingene under.

Området hvor avbøtende tiltak er nødvendig, vil for V1-alternativet omfatte store deler av tettstedene Uthaug og Brekstad og det vil være nødvendig å innløse om lag 150 boliger og støyisolere om lag 300 boliger. Kostnader forbundet med disse tiltakene vil være lavere enn å flytte de flyoperative flatene (V3), men ut fra akseptgrenser med hensyn til støy og det forutsatte aktivitetsnivået, vurderes V1-alternativet som lite realistisk i en løsning med Ørland som enebase.

En flytting vestover (V3) vil redusere antall innløste boliger til om lag 100 og antallet boliger det må gjøres tiltak på til om lag 75. Antallet berørte boliger på østsiden av senterlinjen vil reduseres, men dette oppveies i stor grad av boligeiendommer på vestsiden. Løsningen innebærer at kapasiteten (les "støypotten") vil være brukt opp av egne kampfly og det er derfor lite rom for tilleggsstøy fra alliert treningsvirksomhet.

Når det gjelder naturvern og biologisk mangfold vil V3, slik den er tegnet, bygges delvis innenfor avgrensningen av Grandefjæra naturreservat, som er et viktig våtmarksområde som Norge gjennom den internasjonale våtmarkskonvensjonen, Ramsar-konvensjonen, har forpliktet seg til å ivareta. Gjennom verneforskriften for området er det blant annet gitt forbud mot fysiske inngrep, i tillegg til at lavtflyging i luftrommet over reservatet er forbudt.

Det finnes tre fuglefredningsområder i områdene rundt, men i forholdsvis stor avstand til selve flyplassen og disse vil derfor bli lite berørt. Det er kartlagt og verdisatt flere naturtypelokaliteter av typen bløtbunnsområder i strandsonen rundt flyplassområdet. Lokaliteten Grandevika er registrert som en svært viktig lokalitet og ligger i berøring med V3. Banealternativet kommer også i berøring med prioritert viltområde Djupdalen. Grunnlaget for verdisetting er områdets betydning som hekke- og yngleområde for rådyr og ulike fuglearter. Det er registrert 107 ulike fuglearter, hvorav 71 vannfuglearter på Ørlandet.

### 3.3.7 Distriktpolitiske konsekvenser

Alternativet innebærer en nedleggelse av Bodø hovedflystasjon og får derfor konsekvenser for Bodø-regionen. Bodø kommune har omlag 26 000 sysselsatte. Ved en nedlegging av flystasjonen kan opp mot 1 100 arbeidsplasser gå tapt, det vil si omlag 4 prosent. Å legge ned flystasjonen i Bodø kan føre til mellom 600 og 700 færre innbyggere, eller knapt 1,5 prosent av folketallet på 47 000.

Siden Bodø kommune er dominerende i sin region, vil ringvirkningene til resten av regionen ikke være så store. For regionen kan sysselsettingen forventes å falle med 3,4 prosent og folketallet med 1,1 prosent. Årsaken til at reduksjonen i folketallet er mindre enn sysselsettingsfallet, er at det forutsettes at innpendlingen til Bodø fra kommunene utenfor regionen vil avta.

Totalt sett vil virkningene være av betydning for både kommunen og regionen, men regionen sett under ett bør kunne håndtere en slik reduksjon i sysselsetting og folketall.

### 3.3.8 Oppsummering

Ørland som enebase vurderes som godt egnet for operasjoner og meget tilfredsstillende for styrkeproduksjon. Alternativet krever imidlertid et eget QRA-detasjement i nord for at løsningen skal kunne ivareta det operative ambisjonsnivået.

Løsningen vurderes også som det mest gunstige enbasealternativ med hensyn til alliert virksomhet og forpliktelser, men dette avhenger av at støy fra denne virksomheten ikke overstiger forutsatte akseptgrenser. Med hensyn til personell og kompetansemessige forhold vurderes alternativet som tilfredsstillende, selv om det kan forventes noe kompetansetap i en overgangsperiode. Løsningen vurderes å ha enkelte utfordringer knyttet til rekruttering.

Alternativet vil kreve omfattende tiltak med hensyn til å redusere støybelastningen på omkringliggende bebyggelse. Den konkrete flyplassløsningen som vurderes mest hensiktsmessig i forhold til støyhåndtering, er å parallellforskyve de flyoperative flater 900 meter mot vest. Dette vil på den annen side medføre at en vil kunne komme i konflikt med et internasjonalt verneområde (Grandefjæra) i vest.

Alternativet innebærer en nedleggelse av Bodø hovedflystasjon, men de distriktpolitiske konsekvensene av en slik nedleggelse vurderes å være begrensede.

Konsekvenser av støy og hensynet til verneområdet i vest vurderes som de mest utfordrende sidene ved Ørland som enebase. En unngåelse av verneområdet ved å ikke forskyve flyoperative flater så langt vest vil medføre større støykonsekvenser for omkringliggende bebyggelse og øke behovet for innløsning og støyskjerming. Disse forholdene vurderes imidlertid å være løsbare som en del av den påfølgende prosessen med konsekvensutredning av tiltaket.

## 3.4 Vurdering av Bodø som enebase

### 3.4.1 Kort om lokaliseringsløsningen

Løsningen innebærer en samling av alle kampfly, luftvern og basesett i Bodø.

### 3.4.2 Operasjoner

Bodøs geografiske plassering og nærhet til viktige operasjonsområder i nord sikrer en god reaksjonstid og holdetid i den nordlige/midtre delen av landet, men vil gi dårligere rekkevidde, reaksjonstid og holdetid i tett befolkede og viktige områder i sørlige deler av landet. Dette vurderes imidlertid til å kunne ivaretas gjennom bruk av detasjementer

eller ved iverksetting av HLB-konseptet ved behov, noe som også kan bidra til økt fleksibilitet og redusert sårbarhet.

Lokaliseringen gjør også at Bodø kan fungere som base for QRA-flyene og således ivareta NATO oppdraget.

Bodø vurderes som egnet i forhold til gjennomføring av operasjoner.

### 3.4.3 Styrkeproduksjon

Stor sivil flytrafikk i Bodø representerer en utfordring og vil generelt gi mindre handlefrihet sammenlignet med en base hvor det er mindre eller ingen sivil flytrafikk. Samling av alle kampfly til Bodø, kombinert med en forventet økende sivil flytrafikk forventes å skape utfordringer med hensyn på å få produsert nødvendig antall sorties innenfor begrensede tidsvinduer.

Fra Bodø er det gode muligheter og nærhet til luftrom over sjø, men muligheten til trening over land er nasjonalt noe mer begrenset ved at det finnes fem øvingsområder for luft-til-bakke-trening innenfor 120 nm. I fire av disse områdene pålegges normalt Forsvaret høydebegrensninger på grunn av sivil trafikkavvikling. Tilgangen på nasjonale områder over land vurderes derfor ikke som optimal og gir lite rom for økt aktivitet. Dette er følgelig ikke fullt ut tilfredsstillende. Et utstrakt samarbeid med Sverige gjør imidlertid at Bodø i praksis har god tilgang til luftrom for trening også over land i dag.

Etablering av Bodø hovedflystasjon som kampflybase gir også tilfredsstillende mulighet for samtrening med hær- og sjøstyrker i nord. Bortfall av den daglige fleksibiliteten i forhold til styrker i sør kan håndteres gjennom mer systematisert og periodisert trening.

Bodøs geografiske lokalisering sikrer en kosteffektiv gjennomføring av QRA-oppgaven ved at man trekker vekslere på de flyene som allerede er på kampflybasen, og man kan nyttegjøre seg hele organisasjonen av personell og funksjoner som allerede har som oppgave å drifte kampfly.

Bodø har tilfredsstillende innflygingssystemer i form av ILS-anlegg. Dagens ILS mot vest er off-set rullebaneretningen, men ny rullebane vil gi rett glidebane mot vest.

Bodø vurderes til å kunne fungere tilfredsstillende som enebase for styrkeproduksjon av kampfly.

### 3.4.4 Allierte forpliktelser

Bodø vil ivareta COB-lager som i dag. MCPP-N kan i prinsippet flyttes i sin helhet til Bodø-området, men dette ansees som lite aktuelt, blant annet på grunn av store kostnader, samt sikkerhetsaspekter under omlasting og transport av ammunisjon med fly i fredstid. Et nærliggende alternativ vil derfor være å beholde en minimumsdrift ved Ørland, men dette vil medføre økte driftskostnader. FOL kan flyttes til Bodø, eventuelt videreføres på Ørland som en del av en minimumsdrift.

Det har på Bodø hovedflystasjon gjennom mange år vært gjennomført alliert trenings- og øvingsaktiviteter, om enn ikke i samme omfang som Ørland. Det vurderes at det på Bodø vil kunne etableres tilfredsstillende løsninger når det gjelder forlegning og forpleining, i tillegg til at det er stor kapasitet på det sivile markedet. Begrensninger i forhold til alliert aktivitet er primært knyttet til forhold som sortieavvikling og luftromstilgang, noe som kan gjøre det nødvendig å spre aktiviteten på flere baser.

#### 3.4.5 Personell og kompetanse

Bodø som enebase vil på kort sikt medføre relativt høy risiko for kompetansetap i og med at Ørland legges ned som kampflybase. Årsakene til dette er de samme som ble beskrevet under punkt 3.3.5, men omfanget blir mindre, siden det er færre som jobber med kampflyrelatert virksomhet på Ørland enn i Bodø. I tillegg er andelen sivile lavere på Ørland, noe som kan innebære større flyttevillighet.

Det er like komplisert å pendle fra Bodø til Ørland som fra Ørland til Bodø. Forskjellen vil dermed ligge i hvor attraktivt det er å flytte til Bodø.

Bodø har hatt og kan forvente å fortsette å ha vekst i folketallet. Omegnskommunene utgjør en mindre andel av regionens folketall og endrer lite på de utviklingstrekk en finner i Bodø. Mye tyder på at innflyttingen til Bodø skjer fra omegnskommunene. For rekrutteringspotensialet er dette en positiv utvikling.

Bodø har stort innslag av offentlig forvaltning, både som fylkeshovedstad og som følge av Forsvarets virksomhet og øvrig statlig virksomhet innen helse og innen undervisning. Mangfoldet og tilbudet av arbeidsplasser er å finne i Bodø, og Bodø har også et godt servicetilbud. Det er en stor fordel at dette ligger svært nært basen og naturlige boområder. Nærheten til FOH gir også gode muligheter for å tjenestegjøre på samme sted i større deler av karrieren, noe som gir større stabilitet og trygghet for personellet og familien. Bodø ansees dermed som den mest rekrutteringsvennlige lokaliseringen.

#### 3.4.6 Støy og miljø

Støyberegningene viser at bruk av dagens rullebane i Bodø vil kreve avbøtende tiltak i et enormt omfang (om lag 1 250 innløste boliger og om lag 1 400 som krever tiltak), og vurderes som helt uaktuelt. Dersom hele eller deler av den nye kampflykapasiteten legges til Bodø forutsettes det at S2-alternativet bygges. Dette innebærer et komplett nytt rullebanesystem sør for det eksisterende. Denne løsningen gir robusthet med hensyn til støy. Hovedårsaken er en flytting av selve støykilden omkring 2 000 meter, samt at S2-banen blir liggende bak en høyde, sett i fra byen. Ut- og innflyging i begge retninger vil gå over sjø og ikke over bebygde områder.

Ut fra de forutsetningene som er lagt til grunn, viser støyberegningene at det ikke forventes innløsning eller tiltak på omkringliggende bebyggelse. Utendørs støy vurderes likevel til å være en større utfordring ved denne løsningen enn i de andre alternativene på grunn av det store antallet mennesker som berøres. Bodø sentrums



nære beliggenhet til flystasjonen vil også kunne representere betydelige utfordringer i forhold til utviklingspotensial og konsekvens av endringer i beregningsforutsetninger.

Det foreligger ingen verneområder som blir direkte berørt av utbyggingen av rullebanealternativet, men det befinner seg imidlertid to verneområder som dekker øyene og havområdet vest for flyplassen. Formålet med verneområdene er å ivareta viktige hekkeområder for sjøfugl samt botaniske forekomster på enkelte av øyene. Selv om verneområdene ligger i relativt stor avstand fra selve flyplassområdet, er det viktig å være oppmerksom på at det er nedfelt forbud mot flyging under 300 meter i verneforskriften. Det er for øvrig uklart hvordan økt aktivitet og støynivå samt valg av flykorridorer vil vurderes å påvirke sårbare hekkeområder for fugl.

Av kartlagte naturverdier er det registrert glasielle avsetninger (randmorene /israndavsetninger) i sjøen nær område for planlagt forlengelse av rullebanen, som er verdisatt som viktig. Opplysningen foreligger som en punktregistrering, og det er derfor vanskelig å si noe om omfang og avgrensning av denne lokaliteten i forhold til skissert banealternativ. Det er for øvrig kartlagt en rekke naturtypelokaliteter av typen kalkrike strandberg i områdene fra vestspissen og langs sørspissen av området for planlagt basealternativ.

#### 3.4.7 Distriktpolitiske konsekvenser

Alternativet innebærer nedleggelse eller kraftig reduksjon av aktivitet ved Ørland hovedflystasjon og får dermed konsekvenser for Ørlandsregionen.

Det er nå om lag 2 400 sysselsatte i Ørland kommune. Dersom flystasjonen blir nedlagt antas det at dette vil kunne føre til en reduksjon i antall arbeidsplasser på omtrent 700 eller nær 30 prosent av dagens sysselsetting. For Ørland vil en nedleggelse få store følger for lokalsamfunnet. Det kan forventes en betydelig nedgang i folketallet, et sted mellom 600 og 700 færre innbyggere kan bli resultatet. Det tilsvarer 12 – 15 prosent av dagens folketall. For regionen vil sysselsettingen falle med i alt 800-900, noe som tilsvarer rundt 5 prosent av den samlede sysselsettingen i regionen. Den samlede regionale befolkningsnedgangen kan estimeres til vel 1 000 personer eller om lag 5 prosent.

Ørland er i en region med jevn nedgang i sysselsetting og i folketall i de senere årene og regionen har lavt folketall. Samtidig er den direkte virkningen av nedleggelsen stor og ringvirkningene er betydelige for kommunen og for regionen. Ut fra sysselsettingssituasjonen og befolkningsutviklingen vurderes det at virkningen av en nedleggelse vil ha store konsekvenser for Ørland. Kommunen og regionen, men ikke Sør-Trøndelag fylke, er preget av stagnasjon eller nedgang i arbeidsplasser og befolkningstall, og er sårbar for selv beskjedne reduksjoner i arbeidsplasser.

### 3.4.8 Oppsummering

Bodø som enebase vurderes som egnet for operasjoner og tilfredsstillende for styrkeproduksjon. QRA-oppgavet vil kunne utføres fra basen og inngå som en del virksomheten der.

Når det gjelder styrkeproduksjon vurderes løsningen å ha enkelte utfordringer knyttet til avvikling av det nødvendige antallet flybevegelser, da basen også vil ha en betydelig sivil flyaktivitet. Dette vurderes å være løsbart gjennom tilpasninger i den daglig flytreningen, men dette medfører økte driftskostnader. Vedrørende trening og øvingsforhold vurderes løsningen å ha enkelte begrensninger, primært med hensyn til nasjonal tilgang på luftrom over land, men heller ikke dette vurderes å medføre betydelige ulemper med løsningen, primært grunnet luftoperativt samarbeid med Sverige.

Alliert trening og øving vil forsterke utfordringene i forhold til avvikling av flybevegelser og tilgang på luftrom. AWACS på Ørland samt allierte forhåndslagre i Trøndelag vil enten måtte flyttes eller videreføres som del av en minimumsdrift på Ørland. Begge deler vil kreve dialog om, og eventuell reforhandling av, gjeldende avtaleverk.

Med hensyn til personell og kompetansemessige forhold vurderes alternativet som meget tilfredsstillende, blant annet grunnet beliggenheten ved Bodø by og nærhet til FOH. Det vil måtte forventes noe kompetansetap i en overgangsperiode, men løsningen vurderes som meget god med hensyn til rekruttering.

Dette alternativet vil kreve omfattende endringer av infrastruktur på Bodø hovedflystasjon, herunder en flytting av flyoperative flater. Ved denne flyttingen fjernes samtidig behovet for avbøtende tiltak med hensyn til støy. Utendørs støy vurderes likevel til å være en større utfordring ved denne løsningen på grunn av det store antallet mennesker som berøres.

Alternativet innebærer nedleggelse eller en betydelig reduksjon av aktivitet ved Ørland hovedflystasjon. Tiltaket vurderes derfor å ha betydelige distriktpolitiske konsekvenser for Ørlandsregionen og Ørland kommune.

De mest utfordrende forholdene ved Bodø som enebase vurderes å være den store sivile flytrafikken.

## 3.5 Vurdering av Evenes som enebase

### 3.5.1 Kort om lokaliseringsløsningen

Løsningen innebærer en samling av alle kampfly, luftvern og basesett på Evenes.

### 3.5.2 Operasjoner

Evenes geografiske plassering og nærhet til viktige operasjonsområder i nord sikrer en tilfredsstillende reaksjonstid og holdetid i det som i dag er de mest aktuelle operasjonsområder. Evenes ligger i flytid cirka 12 min nærmere disse områder og er i så måte enda bedre egnet for oppdragsløsning i nord enn Bodø, også med hensyn til løsning av QRA-oppdrag. På lik linje med Bodø må oppdrag i andre deler av landet, eksempelvis i forbindelse med Renegade i sør, ivaretas gjennom deployering/iverksetting av HLB-konseptet. Egen kampflyvirksomhet sammen med alliert trening og øving sikrer en svært god tilstedeværelse av kampfly i den nordlige delen av landet.

Evenes vurderes som egnet i forhold til gjennomføring av operasjoner.

### 3.5.3 Styrkeproduksjon

Evenes vil gi noe redusert handlefrihet for militær flyvirksomhet grunnet sivil flytrafikk, men vurderes imidlertid å ikke gi noen signifikante begrensninger hva gjelder avvikling av den daglige flytimeproduksjonen, verken i dag eller i fremtiden.

Fra Evenes er det gode muligheter og nærhet til luftrom over sjø, men muligheten til trening over land er mer utfordrende enn ved de andre alternativer og det kreves lengre transittid. Innenfor 120 nm av Evenes er det fire øvingsområder for luft-til-bakketrening. Begrensinger knyttet til høyde gjør at dette ikke er fullt ut tilfredsstillende. Selv med økt transittid (20 minutter - 160 nm), vil det ikke være flere øvingsområder tilgjengelig rundt Evenes. Luftromsstrukturen omkring Evenes med både Tromsø og Bardufoss lufthavn i nærheten medfører i tillegg enkelte begrensninger på fleksibiliteten for flybevegelser i nærområdet.

På samme måte som for Bodø, vil samarbeidet med Sverige innenfor trening i noen grad kunne bøte på mangelen på treningsområder over land.

Etablering av Evenes som kampflybase gir tilfredsstillende mulighet for samtrening med hær- og sjøstyrker i nord. Bortfall av den daglige fleksibiliteten i forhold til styrker i sør kan håndteres gjennom mer systematisert og periodisert trening.

Evenes geografiske lokalisering sikrer en kosteffektiv gjennomføring av QRA-oppdraget ved at man kan trekke veksler på og nyttegjør seg hele organisasjonen av personell og funksjoner som allerede har som oppgave å drifte kampfly.

Evenes har betydelige begrensninger med tanke på instrumentinnflyginger. Basen har presisjonsinnflyging (ILS) fra nord med 3,8 grader glidebane (3 grader er optimalt). Dette er forholdsvis bratt innflyging og krever i henhold til AIP Norge<sup>14</sup> «special aircraft and crew qualification». Selv om Evenes fungerer med 3,8 grader glidebane fra nord i dag, ansees dette også fra sivilt hold som meget bratt, og vurderes flyoperativt som utfordrende for en fremtidig kampflybase.

---

<sup>14</sup> Aeronautical Information Publication Norge gir praktiske opplysninger om flyging i Norge

Fra sør er det ingen presisjonsinnflyging med glidebane, men kun TACAN<sup>15</sup> innflyging, med svært høye minima. Topografien sør for flyplassen gjør at en med dagens teknologi ville fått en innflygingsprosedyre med en glidebane på minimum 6 grader i rullebaneretningen. Dette er svært ugunstig med hensyn til kampflyaktivitet, og vurderes av styrkeprodusent som utilfredsstillende for daglig styrkeproduksjon i et langsiktig perspektiv.

Ny teknologi kan muliggjøre presisjonsinnflyging med glidebane også fra sør. Da må det imidlertid legges inn varierende glidebane, retningsforandring på finalen, eller begge deler. Ut i fra et operativt perspektiv er det mindre ønskelig med store forandringer på glidebane og/eller retning jo nærmere rullebanen man er. I den siste fasen av en innflygingsprosedyre er hovedfokus å fly så nøyaktig som mulig, og å se gjennom været etter landingsområdet. Det vil være svært krevende å ha store forandringer i denne fasen. Dagens ILS-prosedyrer innebærer sjelden forandringer innenfor 5 nautiske mil (nm) av rullebanen. Fjellene sør for Evenes er på 2 500-3 000 fot, og ligger mellom 5,5 og 6 nm fra enden av rullebanen. Dette innebærer at uansett om det legges inn varierende glidebane eller retningsforandring på finalen, vil det måtte bli en stor forandring av kurs eller glidebane innenfor 5 nm. En slik løsning vil være meget komplisert, særlig i forbindelse med formasjonsinnflyging.

Som kampflybase må Evenes også fungere tilfredsstillende for operasjoner med andre flytyper, egne eller allierte, enten det er i forbindelse med øvelser eller støtte til daglig trening. Det er neppe realistisk at alle disse vil bli oppdatert med den nye teknologien med det første. Dette betyr at de uansett må bruke de eksisterende innflygingsprosedyrene, og får de begrensningene det medfører med hensyn til værforhold.

Manglende presisjonsinnflyging øker sannsynligheten for at flyprogrammet ikke kan gjennomføres på grunn av dårlig vær. Dette betyr at været må være bedre for at flyoperasjoner kan gjennomføres på Evenes enn på Ørland eller i Bodø, hvilket innebærer tidligere stopp i flytimeproduksjonen på Evenes enn for de to andre basene.

Det er knyttet stor usikkerhet til muligheter og begrensninger ved fremtidig teknologi og prosedyrer med hensyn til presisjonsinnflyging på Evenes. En eventuell anbefaling av Evenes vil derfor innebære en betydelig risiko med hensyn til avvikling av flyprogrammet. Begrensningene blir klart større med Evenes som eneste kampflybase da det innebærer flere flyoperasjoner, men de vil også være til stede med Evenes som en av to kampflybaser.

Mangelen på presisjonsinnflyging vil også få konsekvenser for evne til gjennomføring av operasjoner.

Evenes vurderes til å kunne fungere tilfredsstillende som enebase for styrkeproduksjon av kampfly, men med betydelige svakheter når det gjelder innflygingssystemer og tilgang på luftrom over land.

---

<sup>15</sup> Tactical air navigation – Innflygingssystem som gir retnings- og avstandsinformasjon, men ikke glidebane.

#### 3.5.4 Allierte forpliktelser

MCPP-N kan i prinsippet flyttes i sin helhet til Evenes-området, men dette ansees som lite aktuelt, først og fremst på grunn av store kostnader. Et mer aktuelt alternativ vil derfor være å beholde minimumsdrift ved Ørland.

FOL kan flyttes til Evenes, eventuelt videreføres på Ørland som en del av en minimumsdrift. Det legges til grunn at COB-lagrene videreføres i Bodø.

Det har gjennom mange år vært gjennomført trenings- og øvingsaktiviteter, men primært relatert til helikoptervirksomhet/støtte til spesialstyrker. Gjennomføring av alliert trening og øving i dagens omfang vil først og fremst være utfordrende grunnet Evenes begrensninger med hensyn til tilgang på luftrom over land og manglende presisjonsinnflyging fra sør samt sivil flytrafikk.

#### 3.5.5 Personell og kompetanse

Det vil være en meget høy risiko for kompetansetap ved en opprettelse av Evenes som enebase, og omfanget er potensielt større i og med at både Bodø og Ørland legges ned. I en overgangsfase kunne dette ha blitt delvis kompensert gjennom pendling, men på grunn av tidkrevende kommunikasjon, spesielt fra Ørland, vil dette være en svært belastende løsning.

I den eksterne utredningen fra Asplan Viak vurderes Evenes å ha betydelige rekrutteringsutfordringer ved seg på grunn av negativ befolkningsvekst, lavt og ensidig arbeidsmarked og med relativt stor avstand til servicetilbud. Selv om Harstad og Narvik inkluderes, og kommunikasjon forbedres er rekrutteringsgrunnlaget i regionen ikke like stort som de andre regionene.

#### 3.5.6 Støy og miljø

På Evenes er det lagt til grunn en begrenset flytting av banesystemet i forhold til omkringliggende bebyggelse. Det vil være nødvendig å innløse om lag 80 boliger og støyisolere om lag 100 boliger. Dette er relativt omfattende, men ut fra de kriterier som tidligere er lagt med hensyn til støybelastning vurderes alternativet å være egnet som enebase. Evenes framstår som relativt robust med hensyn til støy og konsekvensen ved endringer i forutsetninger vurderes som mindre på Evenes enn de andre lokaliseringalternativene.

Banealternativene berører ikke direkte noen av de nærliggende verneområdene (Kjerkvatnet, Nautå, Tennvatn og Myrvatn naturreservater), men effekter av økt belastning på fugle- og dyreliv som følge av høyere støynivå, økt aktivitet og endrede flykorridorer bør klargjøres ved en eventuell konsekvensutredning.

Formålet med fredningen av Kjerkvatnet og Nautå naturreservat er å bevare rike våtmarksområder med naturlig tilhørende vegetasjon og dyreliv. Det fremheves særlig at det er viktig å bevare områdenes betydning som hekke- og trekkområder for våtmarksfugl, samt rike og særegne botaniske forekomster. Reservatene utgjør viktige deler av et større våtmarkssystem av internasjonal betydning, og det er særlig områdets intakte ornitologiske, botaniske og limnologiske funksjoner som fremheves.

Det er grunn til å tro at de skisserte banealternativene vil kunne påvirke enkelte naturtypelokaliteter, samt prioritert viltområde. Naturtypelokalitetene er knyttet til et større myrsystem langs vestsiden av eksisterende flystripe. Prioritert viltområde ligger i nordre enden av dette systemet. Alle naturtypelokalitetene er registrert som rikmyrslokaliteter med høy verdi. Prioritert viltområde er blant annet registrert som hekkeområde for brunnakke og toppand samt sannsynlig hekkeområde for enkeltbekkasin og storspove (rødlistekategori NT – nær truet). Områdene er på bakgrunn av disse forekomstene sårbare for fysiske inngrep, nedbygging, drenering og forstyrrelse.

### 3.5.7 Distriktpolitiske konsekvenser

For Evenes spesielt, men også for regionen, vil en etablering av kampflyvirksomhet være et stort løft både sysselsettingsmessig og befolkningsmessig. Det er svært usikkert hvordan pendlings- og bosettingsmønsteret vil bli, og dermed hvor stor effekten vil bli, men det ansees uansett som en positiv effekt for regionen generelt.

Alternativet Evenes innebærer imidlertid nedleggelse eller betydelig reduksjon av aktivitet på både Bodø og Ørland hovedflystasjoner, noe som gir konsekvenser i begge regionene. Dette er beskrevet under vurderingen av henholdsvis Ørland og Bodø.

### 3.5.8 Konsekvenser for samisk kultur og -samfunn

De markasamiske bygdene i Evenes og Skånland regnes som meget viktige for det markasamiske samfunnet. Området brukes i stor grad i dag, særlig knyttet til reindrift, og det finnes mange viktige samiske møteplasser i området. I tillegg er området lokalitet for markasamiske institusjoner som både er viktige arbeidsplasser, lærearenaer så vel som viktig i kulturformidlingen. Den markasamiske identiteten er sterkt knyttet til historie og det geografiske området historien er knyttet opp til.

I den eksterne utredningen fra Asplan Viak er det vurdert hvordan støy, tilflytting, pendling og potensielle arbeidsplasser vil påvirke det markasamiske samfunn, den markasamiske identitet, reindrift og de markasamiske møteplassene i området. En etablering av kampflybase på Evenes vurderes å kunne få store negative konsekvenser for samisk kultur og interesser i området. I utredningen er det foreslått en rekke avbøtende tiltak som kan bidra til at konsekvensene blir mindre. Disse er i hovedsak rettet mot involvering av samiske interesser i en eventuell planleggings- og etableringsfase, rekruttering av samisk ungdom til Forsvaret, samarbeid med kommuner, reindriftra og grunneiere, etablering av positive møteplasser mellom lokalbefolkning og Forsvarets personell, opplæring og informasjon om samisk kultur og -historie, samt dialog og tilpassing av flyaktivitet i forhold til for eksempel reindrift og kulturelle arrangementer.

Ved gjennomføring av alle disse avbøtende tiltakene ansees konsekvensene ved etableringen av kampflybase på Evenes fortsatt som negative, men av begrenset karakter.

### 3.5.9 Oppsummering

Evenes vurderes egnet for operasjoner, men på grunn av flyoperative begrensninger vurderes Evenes som enebase, å ha betydelige ulemper knyttet ved seg. Manglende presisjonsinnflyging fra sør, og vesentlig usikkerhet til om det er mulig å få dette på plass i fremtiden, vurderes å kunne ha betydelige konsekvenser for avvikling av det nødvendige antall flybevegelser. I tillegg vurderes løsningen å ha begrensninger med hensyn til tilgang på luftrom.

Med Evenes som enebase vil QRA-oppgavet kunne håndteres fra basen som en del av virksomheten.

Alliert trening og øving vil forsterke utfordringene i forhold til innflygingssystemer og tilgang på luftrom. AWACS på Ørland samt allierte forhåndslagre i Trøndelag vil enten måtte flyttes eller videreføres som del av en minimumsdrift på Ørland. Begge deler vil kreve dialog om, og eventuell reforhandling av, gjeldende avtaleverk.

Med hensyn til personell og kompetansemessige forhold vurderes alternativet som meget utfordrende. Det vil måtte forventes betydelig kompetansetap i en overgangsperiode, og løsningen vurderes å medføre betydelige utfordringer med hensyn til rekruttering.

Evenes framstår som relativt robust med hensyn til støy, men også her er det behov for avbøtende tiltak om enn ikke i samme omfang som for de andre enbasealternativene.

For Evenes spesielt, men også for regionen, vil en etablering av kampflyvirksomhet være et stort løft både sysselsettingsmessig og befolkningsmessig. Alternativet innebærer imidlertid nedleggelse eller drastisk reduksjon av aktivitet på både Bodø og Ørland hovedflystasjoner, noe som gir konsekvenser i begge regionene.

Et spesielt forhold for Evenes er ivaretagelse av samiske interesser. Evenes ligger i markasamisk område og er viktig for samisk kultur og identitet. Konsekvensene for den samiske befolkning, kultur og identitet er overordnet kartlagt. En etablering av kampflybase på Evenes vurderes å kunne få store negative konsekvenser for samisk kultur og samfunn i området. Det er imidlertid foreslått en rekke avbøtende tiltak som kan bidra til at konsekvensene blir mindre.

Det er hovedsakelig tre forhold som begrenser Evenes sin egnethet som enebase: mangel på presisjonsinnflyging, tilgang på luftrom over land og personellmessige aspekter.

## 3.6 Vurdering av Bodø – Ørland som tobaseløsning

### 3.6.1 Kort om lokaliseringsløsningen

I løsningen er det lagt til grunn en fordeling med to skvadroner i Bodø og en skvadron på Ørland. Med denne fordelingen unngår man en flytting av eksisterende flyoperative flater på Ørland. I Bodø må dette gjøres uavhengig av skvadronfordeling. Luftvern og basesett samles på Ørland.

### 3.6.2 Operasjoner

Denne løsningen er meget godt egnet på grunn av at den gir god rekkevidde, reaksjonstid og holdetid i det *totale* operasjonsområdet. I tillegg sikres en daglig tilstedeværelse av kampfly i store deler av landet. En slik utgangsspredning reduserer også behovet for å iverksette HLB.

### 3.6.3 Styrkeproduksjon

Bodø-Ørland vurderes som en meget tilfredsstillende løsning for styrkeproduksjon av kampfly. Denne løsningen representerer dagens situasjon hvor kampflyvirksomhet drives fra både Ørland og Bodø med henholdsvis en og to skvadroner F-16.

Ørland og Bodø har hver for seg ulike fordeler og ulemper, men avlaster og utfyller hverandre gjensidig, spesielt med tanke på sortieavvikling og tilgang på luftrom.

Avstanden mellom basene er passende med tanke på daglig samtrening med kampfly, og behovet for samtrening med land- og sjøstyrker dekkes som i dag.

Dagens QRA-løsning kan videreføres, med de fordeler det medfører at man trekker veksler på de ressurser som allerede er på kampflybasen i Bodø.

### 3.6.4 Allierte forpliktelser

Alternativet Bodø-Ørland vil ivareta alle allierte forpliktelser som i dag.

### 3.6.5 Personell og kompetanse

I forhold til kompetansetap og rekruttering vil dette alternativet være det gunstigste, siden det er svært likt dagens løsning. Ingen av direkte kampflyrelatert personell vil måtte flytte fra Ørland eller Bodø, og man kan fortsatt rekruttere fra og til to store regioner. Alternativet skiller seg fra dagens løsning ved at luftvern og basesett samles på en base, og her blir en del personell berørt.

### 3.6.6 Støy og miljø

Støymessig vil løsningen være robust. På Ørland vil en forlengelse av dagens rullebane (V1) være tilstrekkelig for å håndtere støy fra en skvadron. Det vil være nødvendig å innløse om lag 80 boliger og støyisolere om lag 60 boliger. Dette er godt innenfor de beskrevne tiltaksgrensene. I Bodø ligger S2-alternativet til grunn også i en tobase løsning. Dette er nødvendig for å ivareta hensynet til støy og gir rom for kampflyaktivitet utover de to nasjonale skvadronene.

På Ørland vil utfordringen med fysisk inngrep i Grandefjæra ikke aktualiseres, da det her er V1-alternativet som legges til grunn. Planlagt forlengelse av nødrullebanen berører imidlertid et verdisatt område for biologisk mangfold. I Bodø vil S2-alternativet bygges, og således gi de samme direkte inngrepene i naturen som for enebase Bodø, men påvirkning gjennom støy reduseres.



### 3.6.7 Distriktpolitiske konsekvenser

En tilnærmet videreføring av dagens aktivitet på Bodø og Ørland har ingen negative distriktpolitiske konsekvenser.

### 3.6.8 Oppsummering

Denne løsningen vurderes som meget godt egnet for både styrkeproduksjon og operasjoner. Ørland og Bodø utfyller hverandre gjensidig på begge disse områdene, og skaper totalt sett en meget god løsning.

I denne løsningen vil alle allierte forpliktelser ivaretas som i dag. I forhold til personell og kompetanse vil dette alternativet være gunstig.

En forlengelse av dagens rullebane på Ørland vil være tilstrekkelig, men det må fremdeles gjøres omfattende støytak. I Bodø må ny rullebane etableres også i dette alternativet.

## 3.7 Vurdering av Evenes – Ørland som tobaseløsning

### 3.7.1 Kort om lokalisering-løsningen

Løsningen innebærer en fordeling med to skvadroner på Evenes og en skvadron på Ørland. Med denne fordelingen unngår man en flytting av eksisterende flyoperative flater på Ørland. Luftvern og basesett samles på Ørland.

### 3.7.2 Operasjoner

Når det gjelder operasjoner kan løsningen sammenliknes med Bodø-Ørland, men gir noe bedre reaksjonstid og holdetid i nord, samtidig som daglig tilstedeværelse i store deler av landet ivaretas. Manglende presisjonsinnflygingssystem på Evenes kan få innvirkning på evne til gjennomføring av operasjoner.

### 3.7.3 Styrkeproduksjon

Ørland og Evenes har hver for seg ulike fordeler og ulemper, men avlaster og utfyller hverandre gjensidig. Det antas at man fra Evenes kan etablere samvirke med nordiske partnere på lik linje med det som gjøres fra Bodø i dag, noe som vil gi bedre tilgang til luftrom over land. Tilgangen til luftrom vil samlet være meget tilfredsstillende, noe som også vurderes positivt i forhold til usikkerheten som hersker i forhold til F-35s fremtidige behov for tilgjengelig luftrom.

Løsningen innebærer imidlertid større avstand mellom basene og dermed større transittid noe som igjen betyr dårligere gjensidig treningsutbytte. Det er likevel mulig å drive samtrening i den forstand at man nytter hverandre som motstander. Behovet for samtrening med land- og sjøstyrker dekkes.

Det er knyttet stor usikkerhet til muligheter og begrensninger ved fremtidig teknologi og prosedyrer med hensyn til presisjonsinnflyging på Evenes. utfordringen med

hensyn til avvikling av nødvendig antall sorties hver dag for å oppfylle ambisjonsnivået på flytimeproduksjonen, gjelder også i en tobaseløsning, vil her være mindre da flytimeproduksjonen skjer fra to baser.

QRA-løsning kan etableres, med de fordeler det medfører at man trekker veksler på de ressurser som allerede vil være på kampflybasen i Evenes.

Evenes - Ørland vurderes til å kunne fungere tilfredsstillende som løsning for styrkeproduksjon av kampfly.

#### 3.7.4 Allierte forpliktelser

Alternativet vil ivareta de allierte forpliktelsene knyttet til Ørland. COB kan videreføres i Bodø.

#### 3.7.5 Personell og kompetanse

Risiko for kompetansetap er i utgangspunktet det samme som for enebase Ørland, i og med at Bodø legges ned. Evenes vil ivareta tilknytningen til de nordligste fylkene, og kompetansetapet fra Bodø vil trolig reduseres noe. Rekrutteringsmessig er man noe bedre stilt en ved en enbaseløsning, siden man rekrutterer fra to regioner. Begge regionene har imidlertid utfordringer knyttet til rekruttering.

#### 3.7.6 Støy og miljø

Med hensyn til støy vil løsningen være robust. Som for Bodø-Ørland alternativet vil en forlengelse av dagens rullebane på Ørland kreve innløsning av om lag 80 boliger og støyisolering av om lag 60 boliger. På Evenes vil det måtte innløses om lag 60 boliger og om lag 90 boliger støyisoleres. Dette er innenfor antatte toleransegrenser på hvert enkelt sted, men samlet vil et stort antall boliger berøres. Løsningen gir rom for økt aktivitet, forutsatt at ytterligere støytiltak gjennomføres.

V1-alternativet benyttes på Ørland, og gir således bare små inngrep og utfordringer i forhold til natur og biologisk mangfold. På Evenes vil de samme utfordringene som ved en enebase gjøre seg gjeldende, dog i noe mindre omfang når det gjelder konsekvenser av støy og økt aktivitet.

#### 3.7.7 Distriktpolitiske konsekvenser

Alternativet vil ha distriktpolitiske konsekvenser for Bodø-regionen. Dette er beskrevet under vurderingen av Ørland som enebase.

#### 3.7.8 Oppsummering

Denne løsningen ansees som meget godt egnet for operasjoner og tilfredsstillende for styrkeproduksjon. Ørland og Evenes utfyller hverandre gjensidig på begge disse områdene. Manglende innflygingssystemer på Evenes vurderes også i en tobaseløsning

å kunne medføre begrensninger i utvikling av aktiviteten, men da ikke i samme omfang som en i enbaseløsning.

I denne løsningen vil alle allierte forpliktelser ivaretas som i dag på Ørland.

Med hensyn til personell og kompetansemessige forhold vurderes alternativet å ha utfordringer knyttet ved seg, da det må forventes noe kompetansetap i flyttingen fra Bodø, i tillegg til at løsningen totalt sett vurderes å ha rekrutteringsmessige utfordringer.

I dette alternativet vil en forlengelse av dagens rullebane på Ørland være tilstrekkelig, men det må fremdeles gjøres omfattende støytiltak. På Evenes må det også gjøres betydelige støytiltak.

Alternativet innebærer en nedleggelse av Bodø hovedflystasjon og får derfor konsekvenser for Bodø-regionen.

### **3.8 Vurdering av Bodø – Evenes som tobaseløsning**

#### 3.8.1 Kort om lokaliseringsløsningen

Løsningen innebærer en videreføring av to skvadroner i Bodø, mens en skvadron etableres på Evenes. Luftvern og basesett samles i Bodø.

#### 3.8.2 Operasjoner

Begge basers nærhet til viktige operasjonsområder i nord, vil sikre en tilfredsstillende reaksjonstid og holdetid i dette området. Til sammen sikrer en slik løsning en svært god tilstedeværelse av kampfly i den nordlige delen av landet.

At begge baser blir liggende i Nord-Norge, vurderes som en klar ulempe i forhold tilstedeværelse og oppdragsløsning i midtre og sørlige deler av Norge. Dette må i så fall sikres ved bruk av detasjementer eller ved å ta i bruk av deler av HLB-konseptet ved operative behov, men da bør heller en av basene ligge i sør. Denne løsningen oppveier ingen av de ulempene som en enebase i nord representerer og vurderes som klart dårligst i en tobaseløsning.

#### 3.8.3 Styrkeproduksjon

Bodø og Evenes har i vesentlig grad de samme ulemper i forhold til styrkeproduksjon og utfyller dermed hverandre i svært liten grad.

Bodø har begrenset handlefrihet på grunn av stor sivil flytrafikk, noe som også gjelder Evenes men i noe mindre grad. Fordeling av flytimeproduksjonen over disse to baser reduserer denne begrensningen. Løsningen har tilfredsstillende tilgang på luftrom over sjø, men ikke over land. Bodøs etablerte samvirke med nordiske partnere kan videreføres, noe som vil gi bedre tilgang til luftrom over land.

Avstanden mellom basene er liten, og gir gode muligheter for samtrening. Trenings- og øvingsmønster som i dag er etablert mellom Ørland og Bodø vil kunne etableres og sannsynligvis fungere tilfredsstillende.

Både på Evenes og i Bodø har det gjennom mange år blitt gjennomført alliert trening og øving. I forhold til dagens omfang vil dette imidlertid bli noe redusert grunnet begrenset tilgang på luftrom over land, sivil flytrafikk og manglende presisjonsinnflyging fra sør på Evenes.

Behovet for samtrening med land- og sjøstyrker i nord dekkes fullt ut. Samtrening med styrker i sør kan håndteres gjennom mer systematisert og periodisert trening.

Dagens QRA-løsning kan videreføres, med de fordeler det medfører at man trekker veksler på de ressurser som allerede vil være på Bodø.

En tobaseløsning med Bodø og Evenes vurderes som en mulig løsning, men som klart dårligst av tobaseløsningene.

#### 3.8.4 Allierte forpliktelser

COB-lager i Bodø kan videreføres. Forhåndslagrene i Trøndelag kan i prinsippet flyttes i sin helhet, enten til Evenes eller til Bodø-området, men det er mer realistisk å løse dette ved å beholde en minimumsdrift ved Ørland. FOL kan flyttes til enten Evenes eller Bodø eventuelt videreføres på Ørland som en del av en minimumsdrift.

#### 3.8.5 Personell og kompetanse

Risiko for kompetansetap vil være relativt høy i forbindelse med nedleggelse av Ørland. Rekrutteringsmessig har Evenes utfordringer, og i tillegg vil begge basene ligge i nord, og rekrutterer dermed i stor grad fra samme region.

#### 3.8.6 Støy og miljø

Støymessig vil løsningen være meget robust. I Bodø gir S2-løsningen rom for aktivitet utover den daglige nasjonale, og på Evenes vil løsningen kreve innløsning av om lag 30 boliger og tiltak på om lag 50 boliger. Løsningen gir rom for økt aktivitet, forutsatt at ytterligere støytiltak gjennomføres.

I forhold til naturvern og biologisk mangfold vil de samme utfordringene som ved en enebase gjøre seg gjeldende på Evenes, dog i mindre omfang når det gjelder konsekvenser av støy og økt aktivitet. I Bodø vil S2-løsningen gi de samme direkte inngrepene i naturen som for enebase Bodø, men påvirkning gjennom støy er mindre enn i en enebaseløsning.

#### 3.8.7 Distriktpolitiske konsekvenser

Alternativet vil ha store konsekvenser for Ørlandsregionen, som beskrevet under Bodø-alternativet.

### 3.8.8 Oppsummering

En tobaseløsning med Bodø og Evenes vurderes som en mulig løsning. Imidlertid har Bodø og Evenes i vesentlig grad de samme ulemper i forhold til styrkeproduksjon og utfyller dermed hverandre i svært liten grad, og vurderes derfor som klart dårligst av tobaseløsningene.

I forhold til gjennomføring av operasjoner vurderes løsningen som egnet. Løsningen er meget god i forhold til operasjoner i nord, men gir ikke vesentlig mer enn en enebase i nord. En tobaseløsning bør bestå av en base i sør og en base i nord for å ivareta oppdragsløsning i det totale ansvarsområdet.

AWACS på Ørland samt allierte forhåndslagre i Trøndelag vil enten måtte flyttes eller videreføres som del av en minimumsdrift på Ørland.

Med hensyn til personell og kompetansemessige forhold vurderes alternativet å ha enkelte utfordringer knyttet ved seg, da man må forvente noe kompetansetap ved flytting, men totalt sett vurderes løsningen å være tilfredsstillende i forhold personell og rekrutteringsmessige hensyn.

I Bodø må ny rullebane etableres også i dette alternativet, med de følger dette har for øvrig EBA. På Evenes må det gjennomføres tiltak, men i begrenset omfang.

Alternativet innebærer en nedleggelse av Ørland hovedflystasjon og får derfor konsekvenser for Ørlandsregionen.

## **4. KOSTNADER**

### **4.1 Innledning**

Kostnadsvurderingene i denne rapporten er gjennomført med den hensikt å sammenligne og vurdere de ulike lokaliseringssløsningene.

Beregningene av lokaliseringssløsningene er basert på et sett med forutsetninger (jf. kap. 1). Kostnadene, i form av drift og investering, er utarbeidet med utgangspunkt i Luftforsvarets beskrivelse av den virksomhet og organisasjon som er planlagt lokalisert til basene og en vurdering av de tiltak som er funnet nødvendig for å etablere og drifte disse. I vurderingene er det tatt hensyn til de ulike muligheter og begrensninger som vil være knyttet til å gjennomføre slike tiltak på den enkelte lokasjon.

Kostnadsberegningene behandler kun kostnader som er knyttet til forsvarssektoren. Kostnader som eventuelt påløper hos andre aktører eller virksomheter som følge av tiltak knyttet til de ulike lokaliseringalternativene er ikke vurdert. Kostnader av slike eksterne virkninger er planlagt vurdert gjennom en egen samfunnsøkonomisk analyse av de ulike lokaliseringalternativene. Disse kostnadene vil kunne påvirke de relative vurderingene av alternativene.

### **4.2 Metode**

Vurderingen av de ulike lokaliseringssløsninger må foregå gjennom en kostnadssammenstilling som gjør det mulig å sammenligne lokaliseringssløsningene. I tråd med Finansdepartementets veileder i samfunnsøkonomiske analyser benyttes nåverdimetoden. Alle kostnader knyttet til de enkelte lokaliseringalternativene utgjør en løpende kontantstrøm som diskonteres og uttrykkes i dagens verdi (nåverdi).

I nåverdiberegningene er kontantstrømmene diskontert med en kalkulasjonsrente på fire prosent. Dette er i tråd med Finansdepartementets anbefaling for offentlige tiltak med moderat risiko<sup>16</sup>. I nåverdiberegningene er det beregnet kostnader over en periode på 20 år. Dette er den samme økonomiske planleggingshorisont som tidligere har vært benyttet for langtidsplanleggingen i forsvarssektoren. Videre er det vurdert at en slik tidshorisont er tilstrekkelig for å fange opp og gi et godt bilde av den langsiktige kostnadsutviklingen som vil være forbundet med det enkelte lokaliseringalternativ.

### **4.3 Kostnadselementer**

Elementene som inngår i kostnadssammenstillingen av de ulike lokaliseringalternativene omfatter i hovedsak inn- og utbetalinger (kontantstrømmer) knyttet til personell, infrastruktur og enkelte andre kostnadselementer.

---

<sup>16</sup> Finansdepartementets veileder i samfunnsøkonomiske analyser, Sept. 2005.

#### 4.3.1 Personellkostnader

De personellrelaterte kostnadene er i all hovedsak driftskostnader. Anslagene for disse kostnadene er utarbeidet med utgangspunkt i personelltall fremsendt fra Luftforsvaret og personellsatser som er utarbeidet av Forsvarets forskningsinstitutt. Personellsatsene inkluderer både lønnskostnader og kostnader knyttet til personellrelaterte materiell, varer og tjenester.

Ulike lokaliseringssløsninger vil generere ulike personellbehov, som avviker fra dagens personelloppsett. For å fange opp og estimere de relative kostnadsforskjellene mellom lokaliseringsalternativene er derfor driftskostnadene knyttet til alt personell som blir berørt av de ulike lokaliseringssløsningene inkludert i alle kostnadsberegningene. Dette innebærer at det er driftskostnader knyttet til personell på Evenes, Bodø, Reitan, Ørland samt bakkeoperativ skvadron på Rygge i alle løsningsalternativ.

#### 4.3.2 EBA-kostnader

EBA-kostnadene består av kostnader knyttet til investering og drift av EBA (herunder både materiellrelatert EBA som hangarer, verksteder, lager, garasjekapasitet og personellrelatert EBA som kontorer, forlegning, messefasiliteter og boliger). I tillegg inngår flyoperative flater som er nødvendig for å understøtte, drifte og operere de nye kampflyene. Vurderingen av behovet for EBA og kostnadene som er knyttet til dette er utarbeidet med utgangspunkt i de personelltall og de materiellrelaterte EBA-behov som er fremsendt fra Luftforsvaret. Luftforsvaret har gitt en generisk beskrivelse av behovet for flyoperative flater som må etableres på en fremtidig kampflybase og en vurdering av hvordan disse kan etableres på den enkelte lokasjon. I kostnadene for flyoperative flater er det inkludert eventuelle kostnader for grunnverv.

I tillegg kommer kostnader knyttet til avbøtende støytiltak. For tiltak inne på basen er det lagt inn en merkostnad på 5 000–10 000 kroner per m<sup>2</sup> bygningsmasse. Behovet for tiltak utenfor basen er basert på de forutsetninger og parametere som inngår i Forsvarsbyggs støyanalyser. Disse forutsetningene og parametrene er beskrevet under kapitlet om støy. I disse beregningene er det estimert at kostnaden knyttet til innløsning av ett hus/eiendom er 2,4 mill. kroner mens kostnaden knyttet til eventuelle skjermingstiltak er 0,6 mill. kroner. Det er ikke lagt inn kostnader knyttet til avhending og eventuelle salgsv verdier. Disse er planlagt vurdert i de påfølgende kompletterende utredninger.

For å ta høyde for den samlede infrastrukturrelaterte usikkerheten er det gitt et påslag på investeringsgrunnkalkylene. I tillegg er det tatt hensyn til en generell usikkerhet gjennom beregningen av nåverdier.

#### 4.3.3 Andre kostnadselementer

Det er i alle alternativ lagt inn en QRA i Nord-Norge. I alternativ der Bodø eller Evenes inngår vil QRA bli lokalisert til en av disse lokasjonene. I enbaseløsning Ørland må det etableres et QRA-detasjement i Nord-Norge. Kostnaden for dette avhenger av hvorvidt

QRA lokaliseres til en base hvor Luftforsvaret allerede har operativ virksomhet eller ikke. Kostnaden er beregnet til cirka 40 mill. kroner dersom den driftes fra en base hvor Luftforsvaret allerede har operativ virksomhet og cirka 110 mill. kroner dersom QRA driftes fra en base uten operativ virksomhet<sup>17</sup>.

I alternativ hvor Ørland ikke inngår, vil det være behov for en relokalisering eller en minimumsdrift på Ørland for å ivareta AWACS og MCPP-N. Investeringskostnaden ved en eventuell relokalisering av disse er synliggjort under de enkelte lokaliseringalternativ. I kostnadsberegningene er imidlertid AWACS og MCPP-N forutsatt lokalisert til Ørland i alle alternativ. Kostnaden knyttet til minimumsdrift av Ørland er estimert til 65 mill. kroner per år.

Kostnadene for flyplassdrift er basert på grunnlagsdata fra FS 07. Personell- og EBA-relaterte kostnader knyttet til flyplassdriften er ikke inkludert i dette estimatet fordi disse kostnadene inngår i kostnadsestimatene for henholdsvis personell og EBA. Det vil for noen av lokaliseringalternativene se ut som om Forsvaret har netto inntekter knyttet til flyplassdrift. Dette skyldes at Forsvaret kompenseres fra AVINOR for driftstjenester, og at denne kompensasjonen inkluderer personell- og EBA-kostnader. Størrelsen på kompensasjonen fra AVINOR er avhengig av fordelingen mellom militær og sivil flytrafikk på basen.

For hver lokaliseringløsning er de ulike kostnadselementene samlet i to tabeller hvor den ene beskriver investeringskostnader og den andre beskriver driftskostnader. I investeringstabellen beskrives både de initielle investeringskostnadene og nåverdi av investeringskostnader inkludert gjenanskaffelseskostnader for EBA, i de nærmeste 20 år (tillegget for fremtidig gjenanskaffelse fører til at nåverdien blir høyere enn de initielle anskaffelsene). Driftskostnadstabellen beskriver både den årlige driftskostnaden (i tabellen er den estimerte driftskostnaden for 2016 lagt inn) og de samlede driftskostnader (nåverdi) for de nærmeste 20 år.

### Investeringskostnader (2010-kroner)

	Investeringstiltak				Mulige tilleggstiltak (relokalisering)		
	Støy	FOF	EBA	SUM	AWACS	MCPP-N	QRA
Investering							
Nåverdi (20 år)							

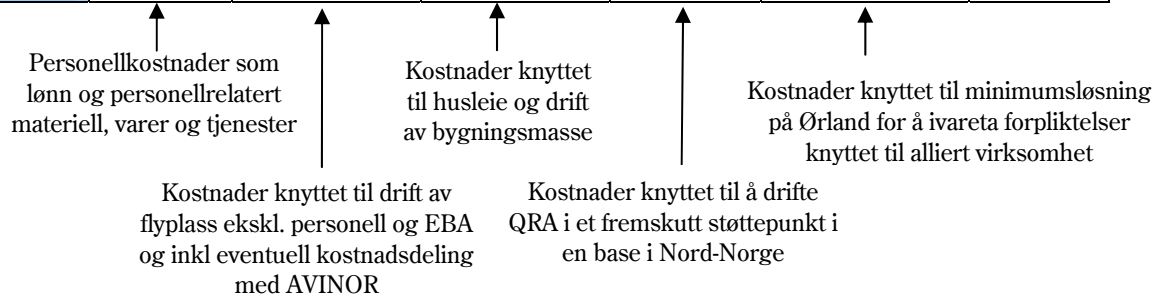
↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Kostnader knyttet til støytiltak utenfor basene	Kostnader knyttet til grunnerverv og etablering av flyoperative flater	Kostnader knyttet til etablering og reetablering av EBA	Kostnader knyttet til en eventuell reetablering av AWACS	Kostnader knyttet til en eventuell reetablering av MCPP-N fra Ørland til ny hovedflybase	Kostnader knyttet til tiltak ved en eventuell relokalisering av QRA	

<sup>17</sup> Denne kostnadsforskjellen er i hovedsak knyttet til ulike merkostnader til personelldrift forbundet med drift av QRA. Personellkostnadene er anslått å ligge mellom 7 og 73 mill. kroner avhengig av hvilken annen militær virksomhet som QRA enheten kan støtte seg på lokalt. Det er lagt inn 27 mill. kroner knyttet til årlig produksjon av treningstimer for 2 ekstra flygere og kostnader for døgnkontinuerlig drift av tårntjenester og drift av EBA (6 mill. kroner).



## Driftskostnader (2010-kroner)

	Ordinær drift			Drift - tilleggstiltak		SUM
	Personell	Flyplassdrift	EBA	Drift QRA	Min drift Ørland	
Årlig kostnad						
Nåverdi (20 år)						



Det er i kostnadsberegningene ikke inkludert omstilling og implementeringskostnader, kostnader i Forsvarets utdanningssystem som følge av en mulig endret personellstruktur, materiellrelaterte kostnader eller andre driftskostnader utover kostnadselementene beskrevet ovenfor. Disse kostnadene er i begrenset grad knyttet til baseløsning, men det er rimelig å anta at de fleste av disse kostnadene er lavere for en enbaseløsning enn for en tobaseløsning.

### 4.4 Vurdering av usikkerhet i kostnadsberegningene

Som for andre store investeringstiltak er det usikkerhet knyttet til kostnadsvurderingene av lokaliseringsløsningen for Forsvarets nye kampfly. Det er i usikkerhetsvurderingen gjort et skille mellom usikkerhet som:

- kan bidra til endringer av kostnadsestimatene, som slår ulikt ut i de ulike løsningsalternativene. Slike usikkerhetsfaktorer kan bidra til endringer av de relative kostnadsforskjellene mellom løsningsalternativene og påvirke valg av løsning.
- kan bidra til endringer av kostnadsestimatene, men som i begrenset grad endrer de relative kostnadsforskjellene mellom løsningsalternativene. Disse usikkerhetsfaktorene kan ha store kostnadsmessige implikasjoner, men påvirker i begrenset grad valg av løsning.

Under det første punktet er usikkerheten knyttet til kostnader som følger av eksterne virkninger, samt implementering og omstillingskostnader i overgangsfasen mellom dagens og fremtidig kampflystruktur. Usikkerheten knyttet til eksterne virkninger av de ulike løsningsalternativene er planlagt utredet som del av en samfunnsøkonomisk vurdering. Usikkerheten knyttet til overgangsfasen mellom dagens og fremtidig kampflystruktur håndteres som del av det pågående utredningsarbeidet i F-35-programmet. I tillegg er det usikkerhet med hensyn til mulige kostnadsøkninger som følger av mulige behov for ytterligere tiltak i forhold til støy, verneinteresser og grunnundersøkelser. Denne usikkerheten vil utredes ytterligere som del av en påkrevet konsekvensutredning knyttet til plan- og prosjekteringsarbeidet for en valgt løsning.

Det foreligger også usikkerhet med hensyn til kostnadsestimatene knyttet til det andre punktet og til de forutsetninger og avgrensninger som er lagt til grunn i utredningen. Kostnadene som er knyttet til alle lokaliseringssløsningene vil kunne endre seg etter hvert som den fremtidige innretningen av kampflystrukturen med tilhørende støttevirksomhet klarlegges gjennom det pågående utredningsarbeidet i F-35 - programmet. Usikkerhetsfaktorer som ennå ikke er klarlagt er blant annet utforming og valg av fremtidig materiell og teknologiske løsninger, utarbeidelse av logistikk-løsninger og treningsprogram for flygere.

Denne usikkerheten vil kunne påvirke kostnadene av lokaliseringssløsningen i form av økt behov for materiell, EBA og personell<sup>18</sup> ved de ulike lokasjonene. For å undersøke hvordan disse investeringskostnadene påvirkes av endringer i personelltallene, er det gjennomført en scenarioanalyse knyttet til personellbehovet ved de ulike lokaliseringssløsningene. Vurderingene viser potensielle tilleggskostnader i form av økte personell- og EBA kostnader, men at de relative kostnadsforskjellene mellom løsningene ikke endres i vesentlig grad.

Videre er det vurdert at den generelle risikoen for fremtidige kostnadsøkninger vil være større i en tobaseløsning enn i en enbaseløsning, fordi tobaseløsninger vil medføre at investeringer må fordeles på to baser og fordi potensialet for skalafordeler og synergigevinster reduseres.

## **4.5 Tiltak og kostnadsberegninger av de ulike baseløsningene**

### **4.5.1 Ørland – enebase**

En løsning med Ørland som enebase innebærer at det må etableres et komplett nytt banesystem cirka 900 meter vest for eksisterende banesystem (V3-alternativet). Det bygges ny rullebane med ny taksebane/nødrullebane på østsiden av rullebanen. Banesystem knyttes til eksisterende banesystem med taksebaner. Det bygges komplett nytt anlegg for navigasjon med lys og instrumentering. Flytting av banesystemet medfører at et vesentlig areal som Forsvaret i dag ikke besitter må erverves. Dette er i stor grad landbruksareal. Omleggingen av banesystemet vil også medføre begrenset omlegging av lokalt vegnett. Dersom eksisterende banesystem beholdes gis det mulighet for å operere to parallelle banesystemer. Kostnadene knyttet til grunnverv og etablering av nye flyoperative flater er estimert til 2 mrd. kroner. Utbygging av banesystemet vil kunne gjennomføres uforstyrret av trafikken på eksisterende flyplass.

En flytting av banesystemet reduserer støybelastningen for de nærmeste bebodde områdene, men det er likevel nødvendig å innløse og støyisolere et betydelig antall boliger. Kostnadene knyttet til dette er estimert til 300 mill. kroner.

---

<sup>18</sup> Spesielt innenfor kategoriene mission support, logistikk og INI (Informasjonsinfrastruktur)

Dagens bygningsmasse og infrastruktur på Ørland er betydelig, men det vil likevel være underdekning på en del områder ved etablering av en enebase. Det er blant annet behov for utvidelse av vedlikeholdsarealene.

Luftvern og basesett vil kunne samlokaliseres på Ørland gjennom enkelte tilpasninger i dagens bygningsmasse. Ørland har etablert et betydelig antall kvarter tilpasset befal/vervede knyttet til alliert virksomhet. Det er i dag en overkapasitet som i hovedsak benyttes til alliert trening og øving med kampfly. EBA knyttet til allierte forpliktelser (AWACS og MCPP-N) forutsettes videreført som i dag. Kostnadene knyttet til etablering og reetablering av EBA samt avbøtende støytiltak inne på basen er estimert til 3,4 mrd. kroner.

#### Investeringskostnader (2010-kroner)

	Investeringstiltak				Mulige tilleggstiltak (relokalisering)		
	Støy	FOF	EBA	SUM	AWACS	MCPP-N	QRA
Investering	0,3 mrd.	2,0 mrd. <sup>19</sup>	3,4 mrd.	<b>5,7 mrd.</b>	-	-	-
Nåverdi (20 år)	0,3 mrd.	2,0 mrd.	4,3 mrd.	<b>6,6 mrd.</b>	-	-	-

De årlige personellrelaterte driftskostnadene for denne baseløsningen er estimert til 1060 mill. kroner. Kostnadene knyttet til drift av EBA som inngår i baseløsningen er for 2016 estimert til 130 mill. kroner, mens flyplassdriften inkludert kostnadsdeling med AVINOR, er anslått å gi Forsvaret en kostnad på 10 mill. kroner per år.

I kostnadsberegningene er QRA lokalisert til Bodø. Dette innebærer at driftskostnadene til QRA er anslått til mellom 40 - 110 mill. kroner per år, som beskrevet under punkt 4.3.3. AWACS og MCPP-N er videreført på Ørland. Kostnaden knyttet til drift av disse inngår i de ordinære driftskostnadene.

#### Driftskostnader (2010-kroner)

	Ordinær drift			Drift – tilleggstiltak		SUM
	Personell	Flyplassdrift	EBA	Drift QRA	Min drift Ørland	
Årlig kostnad	1 060 mill.	10 mill.	130 mill.	40 – 110 mill.	-	<b>1240 - 1310 mill.</b>
Nåverdi (20 år)	15,0 mrd.	0,1 mrd.	2,4 mrd.	0,3-0,9 mrd.	-	<b>17,9-18,4 mrd.</b>

#### 4.5.2 Bodø – enebase

En løsning med Bodø som enebase innebærer etablering av et komplett nytt banesystem, lokalisert cirka 2 000 meter sørvest for eksisterende banesystem. Det bygges en ny rullebane med ny taksebane/nødrullebane nord for rullebanen. Det nye banesystemet vil beslaglegge betydelige arealer som Forsvaret i dag disponerer. Det bygges et komplett nytt anlegg for navigasjon med lys og instrumentering. Det er forutsatt at dagens sivile terminal videreføres, men at eksisterende banesystem legges ned. Nye taksebaner anlegges for å få forbindelse til nytt banesystem. Kostnadene knyttet til etablering av nye flyoperative flater er estimert til 3 mrd. kroner. Utbygging av banesystemet vil i stor grad kunne gjennomføres uforstyrret av trafikken på eksisterende flyplass.

<sup>19</sup> En løsning basert på V1-alternativet vil ha en kostnad tilknyttet investering i flyoperative flater på 0,6 mrd. kroner og en kostnad knyttet til støytiltak på 0,5 mrd. til sammen omlag 1,2 mrd. kroner lavere enn V3-alternativet. En slik løsning vil ha betydelige støykonsekvenser og er ikke lagt til grunn, jf. punkt 3.3.6.

Støyberegningene viser at det ikke er nødvendig med avbøtende tiltak utenfor basen.

Dagens bygningsmasse og infrastruktur på Bodø hovedflystasjon er betydelig, men en stor del av eksisterende bygningsmasse må rives og flyttes for å få plass til det nye banesystemet med tilhørende sikkerhetssoner. Dette gjelder blant annet sheltere og ammunisjonslager. Videre forutsettes noe infrastruktur revet, da støyskjermingstiltak av denne ansees mer kostbart enn en reetablering.

Ved valg av Bodø som enebase er det lagt til grunn at Bodin leir videreføres for luftvern og basesett. Hoveddelen av Bodin leir er opprinnelig tilpasset og dimensjonert for luftvern, men har i de senere år vært brukt til styrkeproduksjon for både luftvern og basesett. Det forutsettes at hoveddelen av infrastrukturbehovet for disse strukturelementene dekkes der. For enebase Bodø er kostnadene knyttet til etablering og reetablering av EBA samt avbøtende støytiltak inne på basen estimert til 5,3 mrd. kroner.

#### Investeringskostnader (2010-kroner)

	Investeringstiltak				Mulige tilleggstiltak (relokalisering)		
	Støy	FOF	EBA	SUM	AWACS	MCPP-N	QRA
Investering	-	3,0 mrd.	5,3 mrd.	<b>8,4 mrd.</b>	0,7 mrd.	2,4 mrd.	-
Nåverdi (20 år)	-	3,0 mrd.	6,3 mrd.	<b>9,3 mrd.</b>	0,7 mrd.	2,4 mrd.	-

De årlige personellrelaterte driftskostnadene for denne baseløsningen er estimert til 1050 mill. kroner. Kostnadene knyttet til drift av EBA som inngår i baseløsningen er for 2016 estimert til 110 mill. kroner, mens flyplassdriften inkludert kostnadsdeling med AVINOR, er anslått å gi Forsvaret en inntekt på 15 mill. kroner per år.

I kostnadsberegningene er QRA lokalisert i Bodø. Ekstrakostnadene knyttet til drift av QRA er inkludert i de ordinære driftskostnadene for alternativet. AWACS og MCPP-N er videreført på Ørland. Dette medfører et behov for å opprettholde en minimumsdrift av Ørland (65 mill. kroner per år). Kostnaden knyttet til en eventuell flytting av AWACS og MCPP-N er synliggjort i investeringskostnadstabellen.

#### Driftskostnader (2010-kroner)

	Ordinær drift			Drift - tilleggstiltak		SUM
	Personell	Flyplassdrift	EBA	Drift QRA	Min drift Ørland	
Årlig kostnad	1 050 mill.	-15 mill.	110 mill.	-	65 mill.	<b>1 210 mill.</b>
Nåverdi (20 år)	14,9 mrd.	- 0,1 mrd.	2,3 mrd.	-	0,5 mrd.	<b>17,6 mrd.</b>

#### 4.5.3 Evenes – enebase

En løsning med Evenes som base innebærer at dagens rullebane og taksebane må flyttes mot vest. Taksebanen må flyttes cirka 60 meter mot vest for å unngå å rive bygningsmasse øst for denne. Rullebanen flyttes cirka 90 meter mot vest for å oppnå tilstrekkelig avstand mellom rullebane og taksebane. Banesystemet eies i dag av AVINOR og det er i kostnadsberegningene forutsatt at Forsvaret kjøper eiendomsretten til disse arealene. Flyttingen av rullebane mot vest medfører at det må fylles en del masse mot Lavangsvatnet vest for flyplassen. Fyllingen kommer ikke ut i vannet, men vil bli godt synlig i terrenget. Kostnadene knyttet til grunnerverv og etablering av nye

flyoperative flater er estimert til 2,1 mrd. kroner. Utbygging av banesystemet må gjennomføres samtidig med at det er trafikk på flyplassen. Dette vil kunne medføre praktiske hindringer for arbeidene og mulig økte kostnader.

Kostnadene knyttet til avbøtende støytiltak utenfor basen er estimert til 250 mill. kroner. Beregninger av støybelastningen på omgivelsene er gjort med utgangspunkt i at rullebanen er plassert som i dag og løsningen framstår som relativt robust med tanke på støy.

Dagens bygningsmasse og infrastruktur på Evenes ble bygget som deployeringsbase for kampfly og understøttelse av noe luftvern. Mye av denne bygningsmassen kan gjenbrukes, men noe må rives for å frigjøre tilstrekkelig areal for etablering av nødvendig ny bygningsmasse. Behovet for ny bygningsmasse er knyttet til mangel på personell- og materiellrelatert EBA. Det forutsettes at eksisterende vedlikeholdsarealer inngår som en del av framtidig løsning. All ny og eksisterende bygningsmasse inne på basen vil kreve støyskjermingstiltak.

Ved en samlokalisering av luftvern og basesett på Evenes, vil det være behov for å etablere ny infrastruktur. Dette er kun nødvendig i en enbaseløsning, da luftvern og basesett i en tobaseløsning ikke er lagt til Evenes. Kostnadene knyttet til etablering og reetablering av EBA samt avbøtende støytiltak inne på basen er estimert til 5 mrd. kroner.

#### Investeringskostnader (2010-kroner)

	Investeringstiltak				Mulige tilleggstiltak (relokalisering)		
	Støy	FOF	EBA	SUM	AWACS	MCPN-N	QRA
Investering	0,3 mrd.	2,1 mrd.	5,0 mrd.	<b>7,4 mrd.</b>	0,7 mrd.	1,3 mrd.	-
Nåverdi (20 år)	0,3 mrd.	2,1 mrd.	5,3 mrd.	<b>7,7 mrd.</b>	0,7 mrd.	1,3 mrd.	-

De årlige personellrelaterte driftskostnadene for denne baseløsningen er estimert til 1050 mill. kroner. Kostnadene knyttet til drift av EBA som inngår i baseløsningen er for 2016 estimert til 100 mill. kroner, mens flyplassdriften inkludert kostnadsdeling med AVINOR, er anslått å gi Forsvaret en inntekt på 5 mill. kroner per år.

I kostnadsberegningene er QRA lokalisert på Evenes. Ekstrakostnadene knyttet til drift av QRA er inkludert i de ordinære driftskostnadene for alternativet. AWACS og MCPN-N er videreført på Ørland, dette innebærer et behov for å opprettholde en minimumsdrift av Ørland (65 mill. kroner per år). Kostnaden knyttet til en eventuell flytting av AWACS og MCPN-N er synliggjort i investeringskostnadstabellen.

#### Driftskostnader (2010-kroner)

	Ordinær drift			Drift - tilleggstiltak		SUM
	Personell	Flyplassdrift	EBA	Drift QRA	Min drift Ørland	
Årlig kostnad	1 050 mill.	-5 mill.	100 mill.	-	65 mill.	<b>1 210 mill.</b>
Nåverdi (20 år)	14,9 mrd.	-0,1 mrd.	2,2 mrd.	-	0,5 mrd.	<b>17,6 mrd.</b>

#### 4.5.4 Bodø – Ørland

En tobaseløsning med Bodø og Ørland innebærer at det må etableres en komplett ny flyplass i Bodø, sør for eksisterende banesystem. I Bodø bygges det, som i

enbaseløsningen, ny rullebane med ny taksebane/nødrullebane på nordsiden av ny rullebane. På Ørland vil det i denne løsningen være tilstrekkelig å forlenge eksisterende rullebane mot nord. Forlengelse av rullebanen medfører at noe nytt areal må erverves, men adskillig mindre enn i enbaseløsningen. Kostnadene knyttet til grunnverv og etablering av nye flyoperative flater er estimert til 3,6 mrd. kroner. Utbyggingen på Ørland vil måtte gjennomføres med hensyn til pågående trafikk. Dette vil kunne medføre praktiske hindringer for arbeidene og mulig økte kostnader.

I Bodø viser støyberegningene, som for enbaseløsningen, at det ikke forventes innløsning eller tiltak på omkringliggende bebyggelse. På Ørland vil være nødvendig å innløse og støyisolere et betydelig antall boliger, og kostnadene for dette er estimert til 230 mill. kroner. I denne løsningen vil en stor del av Forsvarets eksisterende bygningsmasse bli liggende i et svært støyutsatt område.

Som i enbaseløsningen må en stor del av eksisterende bygningsmasse i Bodø rives og flyttes for å få plass til det nye banesystemet med tilhørende sikkerhetssoner. Videre må ytterligere noe infrastruktur rives, da støyskjermingstiltak ansees mer kostbart enn en reetablering. På Ørland er det, som i enbaseløsningen, behov for utvidelse av blant annet vedlikeholdsarealene.

En samlokalisering av luftvern og basesett på Ørland vil med noen tilpasninger kunne innpasses i dagens bygningsmasse. EBA knyttet til allierte forpliktelser forutsettes videreført som i dag. For Bodø-Ørland som tobase er kostnadene knyttet til etablering og reetablering av EBA samt avbøtende støytiltak inne på basene estimert til 6,0 mrd. kroner.

#### Investeringskostnader (2010-kroner)

	Investeringstiltak				Mulige tilleggstiltak (relokalisering)		
	Støy	FOF	EBA	SUM	AWACS	MCPN-N	QRA
Investering	0,2 mrd.	3,6 mrd.	6,0 mrd.	<b>9,9 mrd.</b>	-	-	-
Nåverdi (20 år)	0,2 mrd.	3,6 mrd.	7,7 mrd.	<b>11,6 mrd.</b>	-	-	-

De årlige personellrelaterte driftskostnadene for denne baseløsningen er estimert til 1160 mill. kroner. Kostnadene knyttet til drift av EBA som inngår i baseløsningen er for 2016 estimert til 180 mill. kroner, mens flyplassdriften inkludert kostnadsdeling med AVINOR, er anslått å gi Forsvaret en inntekt på 2 mill. kroner per år.

I kostnadsberegningene er QRA lokalisert på Bodø og AWACS og MCPN-N er videreført på Ørland. Ekstrakostnadene knyttet til drift av QRA og driftsstøttetjenester for AWACS og MCPN-N er inkludert i de ordinære driftskostnadene for alternativet.

#### Driftskostnader (2010-kroner)

	Ordinær drift			Drift - tilleggstiltak		SUM
	Personell	Flyplassdrift	EBA	Drift QRA	Min drift Ørland	
Årlig kostnad	1 160 mill.	0 mill.	180 mill.	-	-	<b>1 340 mill.</b>
Nåverdi (20 år)	15,9 mrd.	0 mrd.	2,8 mrd.	-	-	<b>18,7 mrd.</b>

#### 4.5.5 Evenes – Ørland

En tobaseløsning med Evenes og Ørland innebærer at dagens rullebane og taksebane på Evenes må flyttes mot vest og arealkonsekvensene vil være de samme som for enbaseløsningen. På Ørland vil det være tilstrekkelig å forlenge eksisterende rullebane mot nord. Forlengelse av rullebanen på Ørland medfører at det må erverves noe areal, men adskillig mindre enn i enbaseløsningen. Kostnadene knyttet til grunnverv og etablering av nye flyoperative flater er estimert til 2,7 mrd. Kroner. Utbyggingen på begge basene vil måtte gjennomføres med hensyn til pågående trafikk. Dette vil kunne medføre praktiske hindringer for arbeidene og mulig økte kostnader.

På Evenes viser støyberegningene et noe redusert behov for støytiltak sammenlignet med enbaseløsningen. På Ørland vil det være nødvendig å innløse og støyisolere et betydelig antall boliger. De samlede kostnadene knyttet til avbøtende støytiltak utenfor basene er estimert til 425 mill. kroner. I denne løsningen vil en stor del av Forsvarets eksisterende bygningsmasse bli liggende i et svært støyutsatt område.

Som for enbaseløsningen vil mye av eksisterende bygningsmasse på Evenes kunne gjenbrukes. Behovet for ny bygningsmasse er knyttet til underdekning av personell- og materiellrelatert EBA. Det forutsettes at eksisterende vedlikeholdsarealer inngår som en del av framtidig løsning. All ny og eksisterende bygningsmasse vil kreve tiltak med hensyn til støyskjerming. På Ørland er det, som i enbaseløsningen, behov for utvidelse av blant annet vedlikeholdsarealene.

En samlokalisering av luftvern og basesett på Ørland vil med noen tilpasninger kunne innpasses i dagens bygningsmasse. EBA knyttet til allierte forpliktelser forutsettes videreført som i dag. Kostnadene knyttet til etablering og reetablering av EBA samt avbøtende støytiltak inne på basene er estimert til 6,0 mrd. kroner.

#### Investeringskostnader (2010-kroner)

	Investeringstiltak				Mulige tilleggstiltak (relokalisering)		
	Støy	FOF	EBA	SUM	AWACS	MCPN-N	QRA
Investering	0,4 mrd.	2,7 mrd.	6,0 mrd.	<b>9,1 mrd.</b>	-	-	-
Nåverdi (20 år)	0,4 mrd.	2,7 mrd.	6,9 mrd.	<b>10,0 mrd.</b>	-	-	-

De årlige personellrelaterte driftskostnadene for denne baseløsningen er estimert til 1170 mill. kroner. Kostnadene knyttet til drift av EBA som inngår i baseløsningen er for 2016 estimert til 160 mill. kroner, mens flyplassdriften inkludert kostnadsdeling med AVINOR, er anslått å gi Forsvaret en kostnad på 5 mill. kroner per år.

I kostnadsberegningene er QRA lokalisert på Evenes og AWACS og MCPN-N er videreført på Ørland. Ekstrakostnadene knyttet til drift av QRA og driftsstøttetjenester for AWACS og MCPN-N er inkludert i de ordinære driftskostnadene for alternativet.

#### Driftskostnader (2010-kroner)

	Ordinær drift			Drift - tilleggstiltak		SUM
	Personell	Flyplassdrift	EBA	Drift QRA	Min drift Ørland	
Årlig kostnad	1 170 mill.	5 mill.	160 mill.	-	-	<b>1 340 mill.</b>
Nåverdi (20 år)	16,0 mrd.	0 mrd.	2,7 mrd.	-	-	<b>18,8 mrd.</b>

#### 4.5.6 Bodø - Evenes

I Bodø bygges det, som i enbaseløsningen, ny rullebane med tilhørende taksebane/nødrullebane. På Evenes flyttes dagens rullebane og taksebane mot vest, som for enbaseløsningen, og arealkonsekvensene vil være de samme. De samlede kostnadene knyttet til grunnverv og etablering av nye flyoperative flater er estimert til 5,2 mrd. kroner.

I Bodø viser støyberegningene, som for enbaseløsningen, at det ikke forventes innløsning eller tiltak på omkringliggende bebyggelse. På Evenes viser støyberegningene et noe redusert behov for støytiltak sammenlignet med enbaseløsningen. De samlede kostnadene knyttet til avbøtende støytiltak utenfor basene er estimert til cirka 100 mill. kroner.

Som i enbaseløsningen må en stor del av eksisterende bygningsmasse på Bodø rives og flyttes for å få plass til de nye banesystemet med tilhørende sikkerhetssoner. Videre må ytterligere noe infrastruktur rives, da støyskjermingstiltak ansees mer kostbart enn en reetablering. Som for enbaseløsningen vil mye av eksisterende bygningsmasse på Evenes kunne gjenbrukes. Behovet for ny bygningsmasse er knyttet til mangel på personell- og materiellrelatert EBA. Det forutsettes at eksisterende vedlikeholdsarealer inngår som en del av framtidig løsning. All ny og eksisterende bygningsmasse vil kreve tiltak med hensyn til støyskjerming.

Luftvern og basesett foreslås samlokalisert til Bodin leir hvor det forutsettes at hoveddelen av behovet for disse strukturelementene vil kunne dekkes. Kostnadene knyttet til etablering og reetablering av EBA samt avbøtende støytiltak inne på basene er estimert til 7,0 mrd. kroner.

#### Investeringskostnader (2010-kroner)

	Investeringstiltak				Mulige tilleggstiltak (relokalisering)		
	Støy	FOF	EBA	SUM	AWACS	MCPP-N	QRA
Investering	0,1 mrd.	5,2 mrd.	7,0 mrd.	<b>12,3 mrd.</b>	0,7 mrd.	1,3 mrd.	-
Nåverdi (20 år)	0,1 mrd.	5,2 mrd.	8,0 mrd.	<b>13,3 mrd.</b>	0,7 mrd.	1,3 mrd.	-

De årlige personellrelaterte driftskostnadene for denne baseløsningen er estimert til 1160 mill. kroner. Kostnadene knyttet til drift av EBA som inngår i baseløsningen er for 2016 estimert til 150 mill. kroner, mens flyplassdriften inkludert kostnadsdeling med AVINOR, er anslått å gi Forsvaret en inntekt på 20 mill. kroner per år.

I kostnadsberegningene er QRA lokalisert i Bodø. Ekstrakostnadene knyttet til drift av QRA er inkludert i de ordinære driftskostnadene for alternativet. AWACS og MCPP-N er videreført på Ørland. Dette medfører et behov for å opprettholde en minimumsdrift av Ørland (65 mill. kroner per år). Kostnaden knyttet til en eventuell flytting av AWACS og MCPP-N er synliggjort i investeringskostnadstabellen.



#### Driftskostnader (2010-kroner)

	Ordinær drift			Drift - tilleggstiltak		SUM
	Personell	Flyplassdrift	EBA	Drift QRA	Min drift Ørland	
Årlig kostnad	1 160 mill.	-20 mill.	150 mill.	-	65 mill.	<b>1 350 mill.</b>
Nåverdi (20 år)	15,9 mrd.	-0,2 mrd.	2,6 mrd.	-	0,5 mrd.	<b>18,9 mrd.</b>

#### 4.6 Samlet kostnadsoppstilling

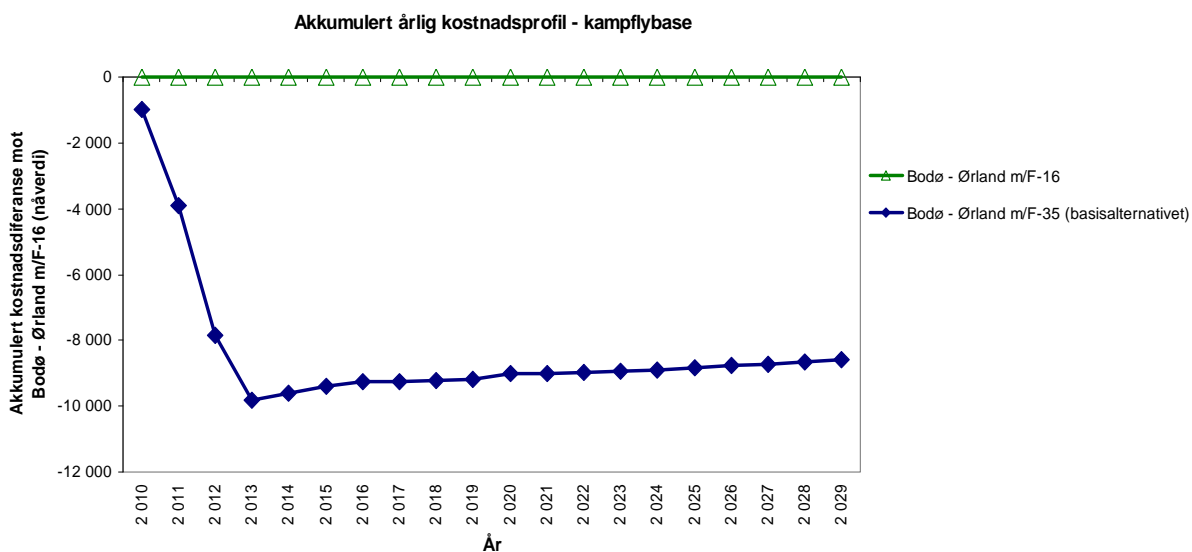
Følgende investerings- og driftskostnader er knyttet til de ulike lokaliseringssløsningene (i 2010-kroner).

Investeringer				
	Støy	Flyoperative flater	EBA	SUM
Ørland	0,3 mrd.	2,0 mrd. <sup>20</sup>	3,4 mrd.	<b>5,7 mrd.</b>
Bodø	0 mrd.	3,0 mrd.	5,3 mrd.	<b>8,4 mrd.</b>
Evenes	0,3 mrd.	2,1 mrd.	5,0 mrd.	<b>7,4 mrd.</b>
Bodø - Ørland	0,2 mrd.	3,6 mrd.	6,0 mrd.	<b>9,9 mrd.</b>
Evenes - Ørland	0,4 mrd.	2,7 mrd.	6,0 mrd.	<b>9,1 mrd.</b>
Bodø - Evenes	0,1 mrd.	5,2 mrd.	7,0 mrd.	<b>12,3 mrd.</b>

Drift (årlige kostnader)						
	Personell	Flyplassdrift	EBA	Drift QRA	Min drift Ørland	SUM
Ørland	1 060 mill.	10 mill.	130 mill.	40–110 mill.	-	<b>1 240 – 1 310 mill.</b>
Bodø	1 050 mill.	- 15 mill.	110 mill.	-	65 mill.	<b>1 210 mill.</b>
Evenes	1 050 mill.	-5 mill.	100 mill.	-	65 mill.	<b>1 210 mill.</b>
Bodø - Ørland	1 160 mill.	0 mill.	180 mill.	-	-	<b>1 340 mill.</b>
Evenes - Ørland	1 170 mill.	5 mill.	160 mill.	-	-	<b>1 340 mill.</b>
Bodø - Evenes	1 160 mill.	- 20 mill.	150 mill.	-	65 mill.	<b>1 350 mill.</b>

Det er i figur 4-1 gjort en sammenstilling av personell- og EBA-relaterte kostnader knyttet til investering, gjenanskaffelse og drift av dagens baseløsning med F-16, mot en tilsvarende baseløsning med F-35.

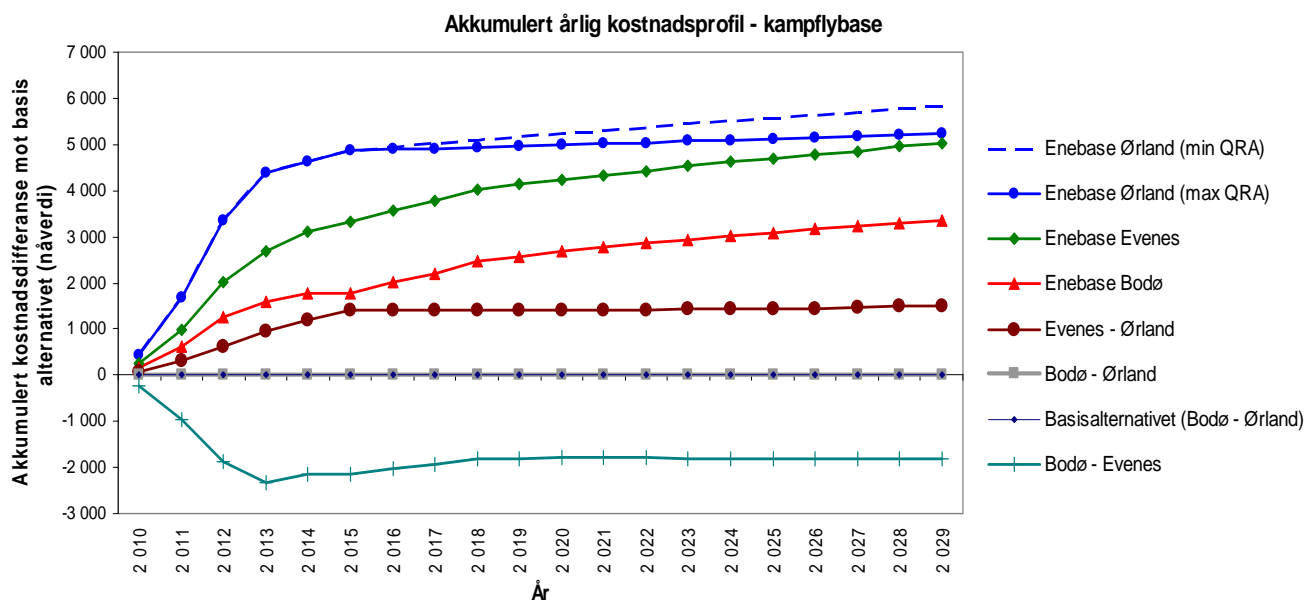
<sup>20</sup> En løsning basert på V1-alternativet vil ha en kostnad tilknyttet investering i flyoperative flater på 0,6 mrd. kroner og en kostnad knyttet til støytiltak på 0,5 mrd. til sammen omlag 1,2 mrd. kroner lavere enn V3-alternativet. En slik løsning vil ha betydelige støykonsekvenser og er ikke lagt til grunn, jf. punkt 3.3.6.



**Figur 4-1: Kostnadsdifferansen mellom dagens kampflybasestruktur med F-16 og tilsvarende basestruktur for den foreslåtte F-35 organisasjonen, eksklusive materiellrelaterte kostnader (vekst på y-aksen viser kostnadsbesparelser relatert til dagens F-16 struktur)**

Av figuren fremgår det at en videreføring av dagens baseløsning med F-35 vil generere betydelige investeringskostnader.

Figur 4-2 viser nåverdien av den akkumulerte kostnadsdifferansen mellom de ulike lokaliseringssløsningene relatert til basisalternativet. Basisalternativet er dagens baseløsning (Ørland – Bodø) med de tilpasninger som er nødvendig for å etablere F-35 strukturen. Det fremgår av figuren at kostnadene som er knyttet til enbaseløsninger generelt sett er lavere enn kostnadene knyttet til tobaseløsninger. Dette skyldes primært at det i tobaseløsningene er behov for et større antall personell og mer infrastruktur enn i enbaseløsningene.



**Figur 4-2: Kostnadsdifferanse mellom de ulike løsningsalternativene, relatert til basisalternativet (vekst på y-aksen viser akkumulerte kostnadsbesparelser relatert til basisalternativet)**

Videre fremgår det av figuren at kostnadene knyttet til etablering av enbaseløsning på Ørland, relativt sett ser ut til å være lavere enn tilsvarende kostnader for de øvrige alternativene. Dette skyldes i hovedsak at en på Ørland i større grad gjenbraker eksisterende bygningsmasse og at en eventuell flytting av de flyoperative flatene med de konsekvenser dette har, ikke vil kreve like store investeringskostnader på Ørland som på de øvrige basene. Dette betyr samtidig at Ørland-løsningen, slik denne er kostnadsberegnet, vil være mindre kompakt og må driftes mer spredt enn de to andre basene. Denne forskjellen skyldes at behovet for flytting av de flyoperative flatene ved de to andre basene, ikke gjør det mulig å gjenbrake eksisterende bygningsmasse i like stor grad som på Ørland.

Av figuren fremgår det også at innretningen og driftsmønsteret av QRA-detasjementet er av sentral betydning for de langsiktige økonomiske driftskostnadene som vil være knyttet til en enbaseløsning på Ørland.

## 5. OPPSUMMERENDE VURDERINGER

Hensikten med delutredningen som er presentert i denne rapporten har vært å vurdere Bodø, Ørland og Evenes, samt kombinasjoner av disse, som base for Forsvarets nye kampfly. Konkret har formålet vært å vurdere det enkelte alternativs egnethet som lokaliseringssløsning, klarlegge vesentlige konsekvenser knyttet til det enkelte alternativ samt kostnadsberegne alternativene.

Alle de alternative lokaliseringssløsningene har både sterke og svake sider. Naturlig nok vil tobaseløsninger generelt ha fortrinn i forhold til enbaseløsninger når det gjelder hensynet til styrkeproduksjon og operasjoner. Fordeling av den daglige styrkeproduksjon på to baser kan bidra til å redusere eventuelle ulemper knyttet til den enkelte base. For at dette skal ha vesentlig effekt må imidlertid de respektive basene oppveie hverandres svakheter, og dermed tilføre løsningen merverdi utover det at virksomheten fordeles på to steder. I forhold til operasjoner gir en lokalisering på to steder generelt bedre operasjonsbetingelser gjennom redusert reaksjonstid, økt dekningsgrad og lengre holdetid. Men selv i en tobaseløsning vil det være nødvendig å kunne deployere kampfly til baser nærmere det aktuelle operasjonsområdet. Uavhengig av lokalisering og antall baser, vil det derfor være behov for et spredningskonsept. En slik spredning vil også bidra til å redusere sårbarheten til kampflyene, spesielt i en enbaseløsning.

Både med hensyn til styrkeproduksjon og operasjoner fremstår en tobaseløsning med begge baser i nord som lite hensiktsmessig. En eventuell tobaseløsning bør derfor baseres på Ørland og en av basene i nord. Vurderingen av alternativenes egnethet viser imidlertid at enbaseløsningene vil kunne fungere tilfredsstillende med gjeldende ambisjonsnivå og antall fly.

Alle lokaliseringssløsningene har ulike utfordringer med hensyn til allierte forpliktelser, personell- og kompetanse, støy og miljø samt distriktpolitiske konsekvenser. Den største enkeltutfordringen er relatert til støykonsekvenser. Løsninger som inkluderer Evenes vurderes i tillegg å ha utfordringer i forhold til ivaretagelse av samisk kultur og –bosetting i området. Disse konsekvensene ansees isolert sett å være av en slik karakter at de kan håndteres gjennom ulike tiltak. Summen av konsekvensene fører imidlertid til at enkelte løsninger vil medføre større utfordringer enn andre.

Den grunnleggende utfordringen med tobaseløsningene er at de er signifikant mer kostnadskreven, både med hensyn til investeringer og drift, samtidig som en tobaseløsning ikke er operativt påkrevet.

F-35-anskaffelsen medfører, uavhengig av lokaliseringssløsning, betydelige investeringskostnader i forhold til EBA. Investeringskostnaden ved en videreføring av dagens kampflybaser i en tobaseløsning er beregnet til 9,9 mrd. kroner og representerer i så måte et av de dyreste alternativene. Til sammenligning er investeringskostnaden for Ørland som enebase beregnet til 5,7 mrd. kroner.

Sammenlignet med de initielle investeringskostnadene kan årlige driftskostnadsforskjeller (inntil 140 mill. kroner) mellom en- og tobaseløsningene synes små. Forskjellen utgjør imidlertid mer enn den samlede årlige driftskostnaden for noen av Forsvarets strukturelementer. Valget av baseløsning vil dessuten innebære en langsiktig økonomisk forpliktelse som over tid kan utgjøre betydelige kostnader og redusert fleksibiliteten i Forsvarets driftsbudsjett.

I tråd med hovedprinsippene som er trukket opp for den videre utviklingen av forsvarssektorens struktur og organisering, vil en enbaseløsning bidra til en bedre langsiktig balanse mellom operativ struktur og støttevirksomhet, samt mer kostnadseffektive løsninger. En tobaseløsning vil fortsette å trekke ressurser på bekostning av annen virksomhet og i ytterste konsekvens gå ut over Forsvarets operative evne.

Med hensyn på langsiktig fleksibilitet vil tobaseløsninger generelt sett ha bedre forutsetninger for å kunne absorbere økt aktivitet eller lokalisering av andre strukturelementer. Når det gjelder enbaseløsninger har alle arealmessige forutsetninger til å kunne huse flere avdelinger. Støytfordringer gjør at mulighet for å øke *kampflyaktivitet* utover gjeldende ambisjonsnivå vil være utfordrende for enbaseløsningene.

Avslutningsvis må det presiseres at de vurderingene som er redegjort for vil være sensitive for endringer i ambisjonsnivå og antall fly. I den grad det skal legges et endret operativt ambisjonsnivå og/eller endret antall fly til grunn vil det være nødvendig å oppdatere denne utredningens vurderinger før beslutning om lokaliseringsløsning skal fattes. Uavhengig av dette vil det som nevnt i rapportens innledning gjennomføres kompletterende vurderinger innenfor flere områder før en endelig anbefaling om lokalisering av nye kampfly kan fremmes. I tillegg vil det være hensiktsmessig å samtidig gjennomføre en helhetlig vurdering der de ulike lokaliseringalternativene sees i sammenheng med Forsvarets øvrige basestruktur og virksomhet.

## UNDERLAGSDOKUMENTER

- St.prp. nr. 48 (2007-2008) *Et forsvar til vern om Norges sikkerhet, interesser og verdier.*
- Innst. S. nr 318 (2007-2008) til St.prp. nr. 48 (2007-2008) *Et forsvar til vern om Norges sikkerhet, interesser og verdier.*
- St.prp. nr 36 (2008-2009) *Nye kampfly til Forsvaret.*
- St. prp. nr. 42 (2003-2004) *Den videre moderniseringen av Forsvaret i periode 2005-2008.*
- Innst. S. nr 299 (2008-2009) til St.prp. nr 36 (2008-2009) *Nye kampfly til Forsvaret og vedtak 390.*
- Prop. 1 S (2009-2010).
- Forsvarssjefens forsvarsstudie 2007.
- Forsvarsbygg, sluttrapport *Helhetlig gjennomføringsplan Forsvarets skyte- og øvingsfelt*, 25. september 2009.
- Ørland hovedflystasjons skriv «*Driftskonsept og kostnader med kampfly på Ørland hovedflystasjon og QRA på Andøya*», 1. september 2009.
- Forsvarsdepartementet. *Evne til innsats. Strategisk konsept for Forsvaret.* 2009.
- Asplan Viak. *Personnlemmessige konsekvenser ved lokalisering av base for nye kampfly.* 29. Desember 2009.
- Asplan Viak. *DKU Ørland Bodø.* 8. januar 2010.
- Asplan Viak. *Sosiokulturelle konsekvenser samiske samfunn.* 26. februar 2010.

## **VEDLEGG**