

# Rapport

## Kommentarer til Avinors rapport: Ny kampflybase – Konsekvenser for sivil luftfart

**Forfatter(e)**

Arne Magne Stokka  
Thor Bjørkvoll  
Hans Erik Swendgaard



# Rapport

## Kommentarer til Avinors rapport: Ny kampflybase – Konsekvenser for sivil luftfart

EMNEORD:  
Økonomi  
Luftfart  
Samfunnsmessige  
konsekvenser

VERSJON

DATO

2011-10-25

FORFATTER(E)

Arne Magne Stokka  
Thor Bjørkvoll  
Hans Erik Swendgaard

OPPDRAGSGIVER(E)

Sør-Trøndelag fylkeskommune

OPPDRAGSGIVERS REF.

Odd Inge Mjøen

PROSJEKTNR

60A115

ANTALL SIDER OG VEDLEGG:

19

**SAMMENDRAG**

Avinor har på oppdrag fra Samferdselsdepartementet og i samråd med Forsvarsdepartementet laget en utredning om konsekvenser for sivil luftfart av lokalisering av ny kampflybase. På oppdrag fra Sør-Trøndelag fylkeskommune har SINTEF foretatt en gjennomgang av Avinor sin rapport og gitt kommentarer som spesielt vedrører kapittel 5, 6, 10, 13 og 14. I mandatet fra departementet er Avinor bedt om å gi *innspill* til en samfunnsøkonomisk analyse gjennom å klarlegge kvalitative og kvantitative konsekvenser for sivile aktører knyttet til sivil luftfart.

Vi har forståelse for at Avinors rapport må omhandle mange aspekter og har søkt å begrense vårt fokus til kostnader og nytte som har relevans for en samfunnsøkonomisk analyse, samt beløpenes forankring i de kvalitative beskrivelsene. Denne rapporten er derfor ingen evaluering av Avinors tallgrunnlag og kalkyler.

I vår gjennomgang har vi bl.a. vurdert metodisk angrepsmåte, relevant dekning av sivile aktører, samt hvorvidt Avinor på en systematisk måte har beskrevet kvalitative og kvantitative konsekvenser for sivil luftfart.

UTARBEIDET AV

Arne Stokka

SIGNATUR



KONTROLLERT AV

Heidi Bull-Berg

SIGNATUR



GODKJENT AV

Frode Rømo

SIGNATUR



RAPPORTNR

SINTEF A20888

ISBN

978-82-14-05234-3

GRADERING

Åpen

GRADERING DENNE SIDE

Åpen

# Historikk

---

| VERSJON | DATO       | VERSJONSBEKRIVELSE  |
|---------|------------|---------------------|
|         | 2011-10-25 | Elektronisk versjon |

# Innholdsfortegnelse

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Bakgrunn</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Avinors rapport sett i lys av kravene til en samfunnsøkonomisk analyse</b> ..... | <b>5</b>  |
| <b>3</b> | <b>Vurdering av konsekvenser knyttet til luftfærtsoperative forhold</b> .....       | <b>9</b>  |
| <b>4</b> | <b>Gjennomgang av kostnadselementer</b> .....                                       | <b>10</b> |
| 4.1      | FDs utredningsrapport og kostnader for sivil luftfart.....                          | 11        |
| 4.2      | Kostnadselementer i Avinorrapporten.....  | 12        |
| 4.2.1    | Forsvaret forlater Bodø .....   | 12        |
| 4.2.2    | Kampfly på Bodø.....  | 13        |
| <b>5</b> | <b>Oppsummering</b> .....   | <b>14</b> |
|          | <b>Sammendrag</b> .....   | <b>15</b> |

---

---

## 1 Bakgrunn

I forbindelse med at Forsvaret skal anskaffe nye kampfly har Forsvarsdepartementet (FD) satt i gang et utredningsarbeid knyttet til lokaliseringen av kampflybase(r). Etter en første avklaringsrunde står en igjen med de tre alternativene Ørland, Bodø og Evenes. FD leverte i mars 2010 en utredningsrapport<sup>1</sup> vedrørende lokaliseringalternativer, hvor disse alternativene beskrives nærmere.

Det ble i utredningsrapporten referert til behov for supplerende utredninger, og i brev datert 9. februar 2011 fra FD til de tre aktuelle vertskommunene, skriver departementet at det gjenstående utredningsarbeidet vil omfatte ytterligere vurderinger og analyser:

- Det legges opp til en strategisk konsekvensutredning knyttet til støy og miljø. Med det menes en overordnet beskrivelse av konsekvensene ved tiltaket, og som har en grovere detaljering- og presisjonsgrad sammenlignet med en konsekvensutredning i henhold til plan- og bygningsloven.
- Det skal gjennomføres en *vurdering av konsekvensene for sivil luftfart*, både i forhold til aktivitetene i luften og i forhold til bakkeaktivitet på lufthavnen, FD skriver. "Hensikten med dette arbeidet er å beskrive kvalitative og kvantitative konsekvenser i de aktuelle lokaliseringalternativene. Viktige berørte parter vil blant annet være Avinor og sivile flyselskaper. Arbeidet vil være rettet mot en vurdering av konsekvensene primært på Bodø og Evenes, men vil også se på konsekvenser for sivil luftfart på Ørland selv om den sivile aktiviteten ikke er stor der i dag. Arbeidet gjennomføres i regi av Avinor med støtte fra Forsvaret. Resultatet fra dette arbeidet vil også inngå i den samfunnsøkonomiske analysen som det redegjøres for under."
- Det skal gjennomføres en samfunnsøkonomisk analyse og om denne skriver FD: "Det vil bli gjennomført en *samfunnsøkonomisk analyse for å synliggjøre gevinster (nytte) og ulemper (kostnader) for de alternative lokaliseringløsningene*. Kostnads- og nyttevirksomheter anslås i hele den antatte investerings- og driftsfasen. Alternativene vil bli vurdert i forhold til en videreføring av dagens situasjon og funksjonalitet på området, et såkalt nullalternativ<sup>2</sup>. Virkningene vurderes både for Forsvaret og for andre berørte grupper i samfunnet. Formålet med analysen er å vurdere hvilket alternativ som er mest lønnsomt i et samfunnsmessig perspektiv."

Det som framgår av dette er bl.a. at:

- Konsekvenser for sivil luftfart skal vurderes for både Avinor, sivile selskaper og eventuelle andre.
- Den samfunnsøkonomiske analysen vil ta utgangspunkt i et referansealternativ som representerer en videreføring av dagens situasjon.

På oppdrag fra Samferdselsdepartementet og i samråd med FD har Avinor etter dette laget en utredning om konsekvenser for sivil luftfart, som innspill til en samfunnsøkonomisk analyse<sup>3</sup> (heretter omtalt som "Avinorrapporten" eller "rapporten"). I rapporten er Avinors mandat formulert slik i kapittel 1.2:

- *Primært skal de kvalitative og kvantitative konsekvensene for sivile aktører knyttet til sivil luftfart beskrives.*

<sup>1</sup> Vurdering av lokaliseringalternativer for Forsvarets nye kampfly – Utredningsrapport – 17. mars 2010

<sup>2</sup> I tillegg til nullalternativ, benyttes det i ulike veiledere både basisalternativ og referansealternativ om det alternativet en sammenligner med. Vi vil heretter konsekvent benytte *referansealternativ* om dette.

<sup>3</sup> Ny kampflybase – Konsekvenser for sivil luftfart – Utredningsrapport – 14. juni 2011

- *Sekundært skal det som en del av utredningen beskrives hvordan de kvalitative og kvantitative konsekvensene for sivil luftfart endres dersom enkelte av Forsvarets forutsetninger i større grad tilpasses de sivile luftfartsaktørenes behov.*

På bakgrunn av dette har SINTEF fått en henvendelse fra Sør-Trøndelag fylkeskommune om å foreta en gjennomgang av Avinor-rapporten som munner ut i en betenkning med særlig fokus på rapportens kapittel 5, 6, 10, 13 og 14.

SINTEF har forståelse for at Avinors rapport må omhandle mange aspekter og har søkt å begrense denne rapporten til de forholdene som har relevans for kostnader og inntekter, samt beløpenes forankring i de kvalitative beskrivelsene. Rapporten er derfor ingen evaluering av Avinors tallgrunnlag og kalkyler. Rapporten redegjør for SINTEFs metodiske tilnærming og stiller spørsmål om:

- Er alle relevante sider ved sivil luftfart håndtert i Avinor sin rapport?
- Har Avinor på en systematisk måte beskrevet de kvalitative og kvantitative konsekvenser som det bør forventes av et faglig bidrag til en samfunnsøkonomisk analyse?

Rapportens pkt. 2 beskriver en metodisk vinkling på samfunnsøkonomiske analyser og noen avledete betraktninger om hva vi mener bør være relevante innspill mht nytte og kostnader til en slik analyse. Her stilles også spørsmål bl.a. om verdikjedeperspektiv og presisering av hvilke virksomheter som er sivile luftfartsaktører. I pkt. 3 har vi stilt noen spørsmål til luftoperative forhold som ikke er direkte reflektert i de økonomiske vurderingene. I pkt. 4 stiller vi mer detaljerte spørsmål om hvilke kostnader og inntekter som Avinor har beregnet, og i hvilken grad de ulike elementene kan være relevante for en samfunnsøkonomisk analyse. Vi prøver også å identifisere elementer som kanskje burde være ivaretatt. Oppsummeringen av denne rapporten fremgår av pkt. 5.

## 2 Avinors rapport sett i lys av kravene til en samfunnsøkonomisk analyse

I dette kapitlet ser vi på hva som normalt skal ivaretas, eller i det minste vurderes, i en samfunnsøkonomisk analyse, og stiller dette opp mot innholdet i Avinors rapport. Avinor er bedt om å gi innspill til en samfunnsøkonomisk analyse. Vi vil presisere at Avinor ikke er bedt om å gjennomføre en slik analyse. Således kan det knapt kreves at Avinors innspill er fullstendig eller følger ”standard oppsett” for samfunnsøkonomiske analyser, med utgangspunkt i for eksempel Finansdepartementets veileder for samfunnsøkonomiske analyser. I denne heter det:

*"Hovedformålet med samfunnsøkonomiske analyser er å klarlegge, synliggjøre og systematisere konsekvensene av tiltak og reformer før beslutninger fattes. Slike konsekvenser omfatter bl.a. kostnader som belastes offentlige budsjetter, inntekts- og kostnadsendringer for private husholdninger og privat næringsliv i tillegg til virkninger for miljø helse og sikkerhet"<sup>4</sup>*

Det kan være krevende både å identifisere alle effektene og veie dem mot hverandre. Det er viktig å få beregnet alle relevante nytteeffekter og kostnader uavhengig av hvem som får glede av gevinstene og hvem som må bære ulempene og eventuelt også får en økonomisk belastning.

Det er et mål at flest mulig av både positive og negative effekter vurderes i penger – for å kunne stille nytten opp mot kostnadene og avgjøre om et tiltak i sum har en positiv nytte eller om det er bedre ikke å

---

<sup>4</sup> Finansdepartementet (2005) Veileder i samfunnsøkonomiske analyser, kapittel 2

gjennomføre tiltaket. En mest mulig komplett verdsetting er gunstig også for å kunne rangere eller prioritere alternative prosjekter eller tiltak.

Det er vel kjent at noen effekter vanskelig lar seg verdsette. Det gjelder for eksempel effekter som påvirker folks sikkerhet eller helse. Også miljøeffekter er vanskelig å verdsette. Det er arbeidet mye med verdsetting av slike effekter innenfor økonomifaget, og metodene og resultatene diskuteres og er til dels omstridte. Spesielt gjelder det verdsetting av urørt natur, biologisk mangfold o.l.

En samfunnsøkonomisk analyse vedrører oftest effekter som vil utspille seg i framtida. Ikke bare må man ivareta effekter som er vanskelig å verdsette. Like gjerne er det usikkerhet omkring hvor store effektene blir: Enten det er trafikkvekst eller noe såpass avgrenset og "enkelt" som investeringskostnadene for en ny rullebane. Regelmessig tyr man til bruk av forventningsverdier og framkommer med et eneste tall, eller såkalt punkt-estimat på netto nytte. Gjennom senere år har man fokusert på behovet for å ivareta usikkerhet, bl.a. ved å beskrive mulige utfallsrom, f.eks. ved å angi et kostnadsspenn, eller gjennomføre såkalte sensitivitetsanalyser: Hva blir kostnaden til skjerming om støykravene ikke blir innfridd eller reglene skjerpes eller innflygningen endres?

Å stille kostnader opp mot nytten kan i gitte tilfelle oppfattes som utilstrekkelig. Det er opplagt tilfellet dersom nytten høstes av investorer eller bemidlede deler av befolkningen, mens ulempene eller kostnadene skyves over på den alminnelige befolkningen, lavinntektsgrupper eller spesielt sårbare grupper. Med andre ord bør man også i tillegg kartlegge mulige fordelingsvirkninger.

Finansdepartementets veileder blir utfyllt av flere spesielle veiledere med fokus på mer avgrensede områder. På oppdrag fra Samferdselsdepartementet har Transportøkonomisk institutt og Møreforskning utarbeidet en egen veileder for samfunnsmessige analyser innen luftfart<sup>5</sup>. Vegvesenet og Jernbaneverket har også egne veiledere innenfor området samferdsel. Også internasjonalt finner vi både generelle og mer spesielle veiledere. Ikke desto mindre synes situasjonen å være slik at vi i Norge finner særskilt mange spesifikke veiledere samtidig som Finansdepartementets veileder har en overordnet status. Finansdepartementets veileder er derfor en nyttig og god innføring i emnet i tillegg til den spesielle veilederen for samfunnsmessige analyser inne luftfart. Vi viser til begge disse for de som ønsker mer informasjon og innsikt. Avinors rapport har ingen referanser til noen av disse veilederne.

Veilederen i samfunnsmessige analyser innen luftfart utarbeidet av TØI og Møreforskning beskriver grunnlag og framgangsmåte ved gjennomføring av samfunnsøkonomiske analyser og ringvirkningsanalyser av luftfartstiltak. Ringvirkningsanalyser (distriktpolitiske konsekvenser) av en mulig nedleggelse av Bodø og Ørland hovedflystasjoner er gjennomført av Asplan Viak som en delutredning knyttet til FDs utredningsrapport vedrørende lokaliseringalternativer for Forsvarets nye kampfly, og vil ikke bli kommentert ytterligere her. Nevnte analyse vurderte imidlertid ikke eksplisitt eventuelle konsekvensvirkninger for sivil luftfart, og det knyttes noen kommentarer til det nedenfor.

I veilederens samfunnsøkonomiske del er følgende hovedvirkninger av tiltak innenfor luftfart listet opp:

1. Flypassasjerer: Endrede tids-, billett- og tilbringerkostnader
2. Flyfrakt: Endrede tidskostnader

---

<sup>5</sup> Svein Bråthen, Knut S. Eriksen, Steinar Johansen, Marit Killi, Leif M. Lillebakk, Lage Lyche, Edvard T. Sandvik, Sverre Strand og Harald Thune-Larsen (2006): Samfunnsmessige analyser innen luftfart. Samfunnsøkonomi og ringvirkninger Del 1: Veileder, Møreforskning Molde

3. Flyselskaper: Endringer i betaling av avgifter (til Avinor og staten), kostnader ved endret bruk av personell og materiell, endrede billettinntekter
4. Avinor: Investeringskostnader, endringer i driftskostnader, avgiftsinntekter og kommersielle inntekter
5. Tredjepart: Endret støybelastning og utslipp
6. Innvirkning på risiko(reduksjon) for liv og materiell
7. Innvirkninger på nettverk: Endringer i reisekostnader og operatørkostnader (Avinor og flyselskaper)

Dette er elementer som bør vurderes og eventuelt inngå i en kost-nytte-analyse. Veilederen tar også for seg grupperinger av tiltaksspesifikke virkninger for de mest vanlige tiltak innenfor luftfart, og angir framgangsmåter for beregning av virkninger i en kost-nytte-analyse. I dette tilfellet – lokalisering av kampfly - vil særlig forhold under punktene 1-4 være aktuelle i forhold til aktørene i tilknytning til sivil luftfart, og bør omfattes av en samfunnsøkonomisk analyse. Det er vanskelig å se for seg at andre enn Avinor er bedre kvalifisert til å gi innspill her. Punkt 5 vil bli gitt en egen utredning, og punktene 6 og 7 vil antakelig være vanskelige å utrede, eller også ha marginal virkning.

Det synes formålstjenlig allerede her å knytte noen overordnede kommentarer til Avinors rapport i lys av krav som stilles til en samfunnsøkonomisk analyse.

Første punkt i Avinor sitt mandat er å beskrive de kvalitative og kvantitative konsekvensene for sivile aktører knyttet til sivil luftfart. Avinor har i sin utredning inkludert, og innhentet uttalelser fra: Avinor selv, ulike flyselskap, NHO Luftfart og Luftfartstilsynet. Alt i alt er det imidlertid en rekke aktører som er knyttet til sivil luftfart i form av ulike driftsfunksjoner og annen konsumrettet virksomhet overfor de reisende, som det i tillegg burde vært innhentet informasjon fra.

Mandatat omtaler sivile aktører og både kvalitative og kvantitative konsekvenser, samtidig som man skal legge et grunnlag for å vurdere om man kan oppnå en (bedre) tilpasning mellom sivile og militære behov, øyensynlig for å arbeide mot en best mulig totalløsning. Det ville vært naturlig at rapporten beskrev hvordan disse forholdene skulle behandles på en systematisk måte. Dette er delvis gjort i rapportens kapitler 2, 5 og 14.1, men dette er ikke tilstrekkelig for å kunne presentere et systematisk kostnads- og inntektsbilde.

Avinor har estimert framtidig trafikkutvikling og vurderingen er at den for Bodø og Evenes påvirkes bare marginalt av hvor kampflyene lokaliseres. For Ørlandet er vurderingen at lokaliseringen vil være avgjørende for det sivile tilbudet, men at betydningen her også er begrenset fordi aktiviteten i utgangspunktet er meget liten. Avinor har ikke identifisert eller beregnet noen endrede tids-, billett- og tilbringerkostnader. (Jfr. punkt 1 ovenfor). Heller ikke for flyfrakt er det gjort noen vurderinger (punkt 2). Punkt 3 berøres ikke ettersom Avinor har forutsatt at Forsvaret kompenserer aktørene for eventuelle ulemper og merkostnader knyttet til ny kampflybase (utdypes i det etterfølgende). Konsekvenser for flypassasjerene med hensyn til støy fra kampfly inne på de sivile flyplassene blir beskrevet og kostnadsberegnet mht. avbøtende tiltak (investeringer).

Avinors rapport fokuserer på konsekvensene for Avinor selv og de flyselskapene som opererer på flyplassene (primært Bodø og Evenes). Størst vekt synes det å være lagt på Avinors kostnader. Konsekvensene for øvrige sivile aktører knyttet til sivil luftfart er ikke noe tema i Avinors rapport, og uansett virker det som Avinor setter en grense ved flyplassenes gjerde for en samfunnsøkonomisk analyse. I forhold til mandatet savnes en nærmere beskrivelse av de sivile aktørene, om disse berøres og eventuelt på hvilken måte.

Ideelt sett burde man tatt for seg de ulike luftfartsaktørene i et verdikjedeperspektiv. Det er endringer i kostnader og kvalitet for aktørene langs hele verdikjeden som er interessant i et samfunnsøkonomisk perspektiv. Avinor er et regulert monopol og det er ikke gitt at reduserte kostnader for Avinor videreføres én-



til-én til kundene. Mulighetene til kryss-subsidiering kompliserer dette ytterligere. I prinsippet drives Avinor slik at underskudd fra små/ulønnsomme flyplasser dekkes opp av overskudd på de lønnsomme flyplassene.

I veilederen for samfunnsmessige analyser innen luftfart er drift av flyselskap og flyplasser definert som den primære virksomheten (direkte virkning) innenfor luftfart. Skillet som her trekkes mellom hhv. direkte og indirekte virkninger (i forbindelse med omtalen av ringvirkninger) kan bidra til å identifisere hvilke aktører som bør regnes som de primære aktørene innenfor sivil luftfart. I veilederen er dette angitt å være følgende: flyselskap (flygende personell), tekniske baser, bakketjeneste, Avinor, catering, drivstofforsyning, sikkerhetskontroll, politi/toll, renhold, varehandel, hotell- og restaurantvirksomhet, parkering, bilutleie, tilbringertransport. Flyfrakt, mv. Dette indikerer hvilke aktører som bør inkluderes under betegnelsen "sivil luftfart" i en samfunnsøkonomisk analyse i henhold til denne veilederen. Det omfatter det alt vesentligste av aktiviteter innenfor flyplassens avgrensning. Ringvirkninger kommer i tillegg til dette.

Som nevnt skal en samfunnsøkonomisk analyse omfatte *alle nytteeffekter og kostnader* helt uavhengig av hvem som betaler for dem. Avinor har identifisert at ekstra taksetid vil være en ulempe for flyselskapene dersom kampflyene lokaliseres i Bodø. På dette punktet er kostnadene identifisert og tallfestet. Dette er i tråd med rapportens formål<sup>6</sup> selv om økte utslipp og økte tidskostnader for passasjerer ikke er beregnet<sup>7</sup>. Imidlertid, når *Avinor forutsetter at sivil luftfart ikke på noen måte påføres økte kostnader som en direkte eller indirekte konsekvens av etableringen av en ny kampflybase for Forsvaret* (kapittel 2.1 i Avinors rapport), styrker ikke det inntrykket av at Avinor har vært spesielt opptatt av å identifisere slike kostnadselementer, eller ulemper. Avinors uttalte forutsetning er meget generell og det er ikke kjent hvor vidt den er tenkt å favne – sett fra Avinors side. Forutsetningen bidrar til uvisshet - om man f.eks. har utelatt noen kostnader fordi Avinor selv finner det naturlig at kostnadene blir dekket av Forsvaret. Denne forutsetningen er belyst fra flere innfallsvinkler i andre punkter i denne rapporten.

En samlokalisering gir opplagt visse besparelser f.eks. når det gjelder kostnader for rullebaner og aktørene kan dele kostnaden ved en rekke andre anlegg og tjenester. Ikke desto mindre vil felles løsninger også ha elementer som er til ulempe for den enkelte part. Fasiliteter må tross alt deles og kanskje plasseres der ingen av partene helst hadde sett. Prioritetsregler avtales og i visse tilfelle må man kanskje regne med å vike prioritet. I tilfellet med Bodø vil sivile fly kunne få en betydelig taksekostnad pga. fysiske begrensninger. Avinor har forutsatt at Forsvaret kompenserer flyselskapene for disse taksekostnadene og også andre kostnadsøkninger som vil oppstå på Avinor og de sivile flyselskapenes hånd. Umiddelbart synes det noe skjevt dersom de samme aktørene samtidig skal få høste gevinstene ved den nye flyplassen ubeskåret. I alle fall ser det ut som om Avinor ikke har identifisert noen mulige kostnader på sin hånd som kan knyttes til fordelene ved at det bygges en ny og oppdatert flyplass i Bodø.

Den pengemessige betalingen mellom Forsvaret og Avinor (eller andre) har ikke nødvendigvis interesse i den samfunnsøkonomiske beregningen (den enes innbetaling er lik den andres utbetaling slik at de nulles ut). Imidlertid, om fordelingen av kostnader påvirker aktørenes atferd gir det realøkonomiske virkninger som må tas hensyn til. Dersom det for eksempel hadde vært slik at fordelingen av kostnadene har betydning for prioriteringen av sivil versus militær trafikk, vil det i sin tur påvirke nødvendig kapasitet ved den sivile delen av flyplassen, behov for oppstillingsplasser, reisetiden for passasjerene osv. som selvsagt er relevant for den samfunnsøkonomiske analysen. Ellers kan økte utbetalinger fra Avinor til Forsvaret bli overveltet i avgifter som medfører at aktørene, og i siste omgang passasjerene, får økte kostnader og dermed endrer tilpasning.

<sup>6</sup> Dog framgår det ikke hva som er inkludert i kostnadsestimatet.

<sup>7</sup> Til illustrasjon: I 2010 reiste i overkant av 1,5 millioner passasjerer over Bodø lufthavn. Dersom hver passasjer får økt reisetiden med i gjennomsnitt 3 minutter gir det et opphav til 75 000 timer i økt reisetid. Det medfører en økt tidskostnad per år på kr 22,5 mill. forutsatt en tidskostnad på kroner 300 per time som er en anbefalt gjennomsnittsverdi for 2004 i henhold til *Svein Bråthen* m.fl. (2006) Samfunnsmessige analyser innen luftfart

Generelt sier Avinors rapport svært lite om nytteeffekter for sivil luftfart av at det eventuelt etableres nye og oppdaterte kampflyplasser i Bodø eller Evenes. Når det også gjøres til en forutsetning at sivil luftfart ikke på noen måte påføres økte kostnader og denne forutsetningen ikke blir problematisert, blir det naturlig forholdsvis begrenset hva som spilles inn til den samfunnsøkonomiske analysen.

En samfunnsøkonomisk analyse har i regelen som formål å sammenlikne alternativer med tanke på beslutningstøtte og å finne det beste alternativet. I det minste står man overfor to alternativer: ingen tiltak eller endring og et alternativ som innebærer forandring. I kampflyplassen er det to muligheter for hver flyplass: med og uten kampfly. Alle kampfly er per forutsetning tenkt plassert ved en eneste flyplass. Dette gir totalt 3 alternativer eller rettere hovedalternativer ettersom det eksisterer noen underalternativer. For å få en meningsfull sammenlikning må det være konsistens i hvilke gevinster og ulemper som tas med. Anbefalingen bl.a. i Finansdepartementets veileder er at man definerer et såkalt null-alternativ eller referansealternativ som de andre alternativene vurderes i forhold til. Referansealternativet vil i dette tilfellet være en videreføring av dagens baseløsning. Finansdepartementet anbefaler å ta hensyn til eventuelle nødvendige oppgraderinger i referansealternativet mens veilederen for samfunnsmessige analyser innen luftfart anbefaler å inkludere alle fattede vedtak om endringer. I FDs utredning har de i sluttoppstillingen tatt utgangspunkt i et referansealternativ lik dagens basestruktur med anskaffelse av nye F35 kampfly, selv om det ennå ikke er formelt vedtatt anskaffelse av fly. De har riktig nok i tillegg også anskueliggjort differansen mellom dette alternativet og et alternativ basert på dagens baseløsning med F-16 fly. Avinor har et tidsperspektiv (planperiode) i sine analyser på 30 år som tilsvarer antatt levetid på de nye kampflyene. Det tilsier at man også i referansealternativet bør se 30 år fram i tid.

I Avinors rapport er referansealternativet – som alle endringer skal måles mot – i beste fall underforstått lik en videreføring av dagens situasjon. Imidlertid har Avinor for det tilfellet at Forsvaret forlater Bodø regnet inn nødvendige oppgraderinger og fortsatt vedlikehold av den eksisterende rullebanen. Dette er opplagt kostnader som i en eller annen form vil påløpe også i referansealternativet om man skal se 30 år fram i tid. Det nye er dog at Avinor må betale alene for slike tiltak om Forsvaret forlater Bodø. Når man regner på denne måten vil den aktuelle kostnaden framstå som en særlig ulempe knyttet til at Forsvaret forlater Bodø og innebære en overvurdering av kostnadene. Når Avinor er mest opptatt av kostnader og i liten grad av nytteeffekter, så kan det synes som om Avinor har forutsatt et gitt kvalitetsnivå på tjenester og infrastruktur og estimert kostnadene ved å opprettholde dette nivået. Dette er dog ikke eksplisitt uttalt.

Usikkerhet i kostnader blir fremhevet, men er ikke tallfestet i noen særlig grad. Rapporten omtaler ikke fordelingsvirkninger.

Avslutningsvis kan det bemerkes at Avinor ikke berører egne incentiver omkring spørsmålet om hvor kampflyene skal lokaliseres. Avinor har økonomiske fordeler av en lokalisering av kampfly både i Bodø og Evenes hvor man kan høste samdriftsgevinster gjennom kostnadsdeling og økte inntekter fra flysikrings/navigasjonstjenester. Det stiller seg annerledes for Ørland hvor Avinor ikke har særlige økonomiske interesser. Når interessene er slik at de understøtter spesielle løsninger burde det vært påpekt og åpent drøftet i rapporten. Det medfører etter vårt syn også krav til en særlig aktsomhet under arbeidet for å ivareta nøytralitet.

### 3 Vurdering av konsekvenser knyttet til luftfartsoperative forhold

I FD sin utredningsrapport pkt. 2.4.2.1 er det omtalt sortieavvikling for en- og tobaseløsninger, og spesielt for løsninger hvor det også er sivil trafikk på den samme basen. FD har her først og fremst fokus på konsekvenser for Forsvarets avvikling av trenings- og øvingsflyving når det foregår sivil trafikk på samme base, og naturlig nok ikke på konsekvenser for sivil lufttrafikk. Man skulle forvente at det ble belyst

grundigere i Avinors rapport. SINTEF har ikke grunnlag for å gi noen detaljerte vurderinger av rapportens kapittel 13, men kommenterer kort følgende forhold:

Av kapittel 13.4.1 fremgår det at: "Dagens operasjonsmønster er relevant for å vurdere fremtidige konsekvenser." Blant flere faktorer nevnes det at: "Under instrumentforhold i landingsfasen, "flettes" den militære trafikken inn i den øvrige trafikken til plassen. Dette betyr at eventuelle ulemper i denne fasen i dag fordeles jevnt mellom de forskjellige aktørene."

Det er flere spørsmål som dukker opp i kjølevannet av dette punktet. Deler av teksten fremgår også som en forutsetning i kapittel 2.6. Man bør kunne forvente en mer inngående behandling av et så vesentlig moment med en så lang tidshorisont, og som vanskelig kan betraktes som en forutsetning. Punktet åpner for usikkerhetsmomenter som kan påvirke flyselskapenes punktlighet og driftskostnader. I de tilfeller hvor "fletting" ikke gir nok kapasitet (mer enn 10 fly inn for landing, endret oppdrag som medfører en landingstid i konflikt med sivil trafikk, etc.), hvem skal da vente på hvem? Det ville vært rart om prioritetsreglene er slik at militære fly alltid må vente på sivile fly. Hvis det ikke er slik så vil det være en driftskostnad for flyselskapene å vente på militære fly. Dette burde vært fremstilt mer nyansert i rapporten.

Kapittel 13.1.2 fremstiller deling av luftrommet i forbindelse med øvelser som akseptabelt for både sivile og militære flygninger. I Adresseavisens nettavis kan man lese at Ørland hovedflystasjon skal huse nærmere 1500 mann ekstra og over hundre fly fra NATO, Sverige og Finland under øvelse Battle Griffin 2005<sup>8</sup>. I forbindelse med en annen øvelse (Bold Avenger 07) har Avinor stengt store deler av luftrommet i Nord Norge fra bakkenivå til FL500<sup>9</sup>. Det er vanskelig å se for seg at stenging av luftrom og luftmilitær aktivitet med et hundretalls kampfly, ikke får konsekvenser for sivil lufttrafikk. Selv om konsekvensene er akseptable er de neppe kostnadsfrie. Det kan virke som dette ikke er sterkt beroende på hvilken base norske kampfly måtte ha. Hvis så, burde slike driftsomkostninger for flyselskapene inngå i et referansealternativ.

## 4 Gjennomgang av kostnadselementer

Vi vil her forsøke å anlegge en prinsipiell tilnærming til vurdering av de økonomiske elementene som er omtalt i Avinor sin rapport. Dette er gjort med utgangspunkt i scenarioene for Bodø med og uten Forsvaret, da disse er de mest omfattende og inneholder de fleste elementer.

Lokaliseringen av kampflyene vil ha økonomisk betydning for Avinor, flyselskapene og andre sivile aktører tilknyttet sivil luftfart. Avinor har fokusert på framtidig økte kostnader som i hovedsak er relevante for Avinor og flyselskapenes bedriftsøkonomiske resultat, og som sådan vil inngå i den samfunnsøkonomiske analysen. Det er ikke tallfestet noen konkrete nytteeffekter (som for eksempel kan slå ut ved økte inntekter eller reduserte framtidige kostnader).

Bygging og drift av en ny kampflybase skal ivareta både militære og sivile behov. I Bodø og Evenes vil kostnadene bli fordelt mellom Forsvaret og Avinor, mens Avinor ikke har noen interesser knyttet til den sivile delen av flyplassen på Ørlandet. Kostnadsfordelingen virker direkte inn på Avinors overskudd/underskudd. Kostnadsfordelingen påvirker også flyselskapene og andre aktører i den grad Avinor velter kostnadene over i avgifter. Det foreligger en avtale om kostnadsdeling mellom Forsvaret og Avinor.<sup>10</sup>

<sup>8</sup> www.adressa.no, 10. februar 2005

<sup>9</sup> Norsk Lovtidend 20 aug 07 nr 984 2007 side 475 om Forskrift om etablering av midlertidige restriksjonsområder i luftrommet i forbindelse med militærøvelsen «Bold Avenger 07», Nordland, Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag, Oppland og Hedmark

<sup>10</sup> Avinor forutsetter at den ikke blir gjort gjeldende (kap 14.3)

Den gir øyensynlig ikke noen entydig fordeling ettersom Avinor har tatt det som en eksplisitt forutsetning at sivil luftfart ikke skal påføres direkte eller indirekte kostnader som en følge av etablering av en kampflybase<sup>11</sup>. Det kan vanskelig forstås på annen måte enn at Avinor mener kostnadene for bygging av en ny tidsmessig flyplass i Bodø er Avinor uvedkommende. En slik aksiomatisk tilnærming gir grunn til å tro at kostnadsfordelingen og potensielle endringer i beløp er viktige, men det er ikke drøftet eller utdypet i rapporten<sup>12</sup>. I rapportens siste underkapittel 14.3 gjøres det beregninger basert på dagens kostnadsfordelingsnøkkel. Her går man ut fra de kostnader som i legges til fordeling i dag og ser på hva endret forhold mellom antall sivile og militære flybevegelser vil ha å si. Disse beregningene indikerer at Avinor vil få en gevinst på 20 mill. kroner per år om kampflyene lokaliseres på Evenes og 14 mill. kroner dersom Bodø velges. Velges Ørlandet som kampflybase vil Avinor måtte dekke driftskostnadene i Bodø og Evenes alene. Det gir en beregnet økning på 13 mill. kroner for Avinor. Dette indikerer effekten av at fordelingsnøkkelene opprettholdes og at kostnaden som legges til fordeling kan enkelt framskrives<sup>13</sup>.

## 4.1 FDs utredningsrapport og kostnader for sivil luftfart

Ovenfor har vi pekt på manglende informasjon omkring kostnadsdeling mellom Forsvaret og Avinor når det gjelder investering og drift av nye flyplassene i Bodø og Evenes, ettersom disse skal tjene både militære og sivile behov.

Heller ikke Forsvarsdepartementets vurdering av lokaliseringalternativer inneholder mye informasjon om kostnader for sivil luftfart eller om kostnadsdeling. Forsvarsdepartementet har kun tatt med kostnader knyttet til forsvarssektoren (jf. avsnitt 4.1 i Forsvarsdepartementets rapport): "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."

I kalkylene er nåverdimetoden benyttet i tråd med anbefalinger fra Finansdepartementets veileder i samfunnsøkonomiske analyser. "Elementene som inngår i kostnadssammenstillingen av de ulike lokaliseringalternativene omfatter i hovedsak inn- og utbetalinger (kontantstrømmer) knyttet til personell, infrastruktur og enkelte andre kostnadselementer".

Utredningen omfatter så å si utelukkende kostnader som ligger på Forsvaret. På et punkt er det dog klarlagt kostnads-/inntekstkonskvenser som også vedrører sivil luftfart, nemlig på flyplassdrift. Dette har sammenheng nettopp med kostnadsfordelingen mellom Forsvaret og Avinor vedrørende flyplassdrift. Forsvaret har driftsansvaret, og Avinor betaler etter en nærmere omforent fordelingsnøkkel. Denne nøkkelen endres som følge av omfanget av tilstedeværelse for forsvaret.

Oversikt over årlige kostnader vedr. flyplassdrift i ulike scenarier fra FD sin konsekvensutredning:

|        | Flyplassdrift |
|--------|---------------|
| Ørland | - 10 mill.    |

<sup>11</sup> Det kan bemerkes at kostnadsdeling regelmessig er utfordrende. Selv om det finnes ulike skjema som nyttes i praksis, foreligger det ingen gylden eller udiskutabel generell teoretisk korrekt metode for å dele kostnader ved fellestiltak.

<sup>12</sup> For å illustrere dette har Bodø kommune med utgangspunkt i foreliggende avtale om kostnadsdeling beregnet at Avinor skal betale 0,9-2 mrd (nåverdi) for flyoperative flater. Høringsuttalelse 20. mai 2010. Det framgår ikke hva dette medfører i form av økt betaling utover dagens nivå.

<sup>13</sup> Framskrivningen i eksemplet medfører at kostnadene for Bodø økes fra 87 MNOK i 2007 til 100 MNOK i 2011

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| Bodø            | 15 mill.  |
| Evenes          | 5 mill.   |
| Bodø - Ørland   | 0 mill.   |
| Evenes - Ørland | - 5 mill. |
| Bodø - Evenes   | 20 mill.  |

I Bodø og Evenes gir flyplassdriften overskudd for Forsvaret på grunn av kostnadsdeling med Avinor (jfr. pkt. 4.5 i FD sin utredningsrapport). Det er uklart hvordan dette harmonerer med Avinor sin presentasjon av kostnader og inntekter.

Eksempelvis nevner vi at i Avinorrapportens kapittel 13.1.1 beskrives det noen avgangs- og landingsvolumtall for kampflybevegelser. Luftforsvaret opplyser at det betales for navigasjons-/flysikringstjenester levert fra Avinor. Kampflybevegelsene på Bodø er vurdert til å øke fra 6942 (egne og allierte i 2010) til 14400+1600 (for Evenes er den samme økningen relatert til dagens sporadiske antall og for Ørland er ikke dagens antall oppgitt). Selv om det foregår en avregning mellom Avinor og Forsvaret, svekker det rapporten at slike inntektstall ikke er tatt med i tabell 7. FDs utredningsrapport (pkt 4.5.1 Ørland – enebase) forteller at "... , mens flyplassdriften inkludert kostnadsdeling med AVINOR, er anslått å gi Forsvaret en kostnad på 10 mill. kroner per år.". det er ikke urimelig å anta at en del av dette beløpet er en inntekt for Avinor.

## 4.2 Kostnadselementer i Avinorrapporten

Prinsipielt er det oppsiktsvekkende at rapporten innledes med en forutsetning om at "... sivil lufttrafikk ikke på noen måte påføres økte kostnader som en direkte eller indirekte konsekvens av etableringen av en ny kampflybase for Forsvaret." (kapittel 2.1.) Det skaper usikkerhet om hvorvidt alle relevante kostnader og inntekter er tatt med. Det må forventes at en slik rapport gir et balansert bilde av alle relevante kostnader og inntekter. Hvem og hvordan regningene skal betales bør ikke være en forutsetning for en slik rapport.

### 4.2.1 Forsvaret forlater Bodø

Vi stusser over det omfanget av tiltak som forutsettes nødvendig i alternativet hvor Forsvaret fraflytter Bodø (jfr. tabell 10 og 11), bl.a. helt nytt driftsbygg, nytt brannøvingsfelt, driftsmateriell. Man får inntrykk av at dette er en blanding av tiltak som uansett er nødvendig (burde vært behandlet i et referansealternativ) og tiltak som bære mer preg av ”muligheter”, enn tiltak som Avinor påføres fordi Forsvaret flytter. Vedlikehold og oppgradering gjelder også i et referansealternativ, og burde ikke ha vært med.

Det er vanskelig å se av rapporten hvorfor ny driftsbygning og brannstasjon er nødvendige. Dersom man velger å bygge nytt og nærmere, så er det fordi man nå har en mulighet for det, og ikke som en tvingende følge av at Forsvaret forlater Bodø. Nybygg er helst aktuelt dersom bygningene ikke lenger er tidsmessige, eller dersom det ligger en driftsbesparelse i det. En rasjonell aktør vil som et utgangspunkt velge å bygge nytt dersom det gir en gevinst gjennom reduserte kostnader eller økt nytte, for eksempel fordi flytting frigjør verdifullt areal. I så måte burde man forvente en gevinst framfor en kostnad. Avinor har estimert investeringskostnadene, men nytteeffektene mangler.

Med hensyn til banesystemet skriver Avinor (side 51): "Hvilken strategi Avinor må velge i forhold til vedlikehold og eventuelt utvikling av eksisterende banesystem i forhold til sivil luftfarts krav vil i første rekke være styrt av tilstanden på eksisterende bane. Rent prinsipielt vil ikke Avinors krav generere andre krav enn hva tilfellet ville ha vært om dagens situasjon fortsatte og Forsvaret var eier og driftsansvarlig i Bodø ". Dette indikerer at vedlikehold/oppgradering av rullebanen er tiltak som også hører hjemme i et referansealternativ, dog med den forskjell at Avinor må bekoste tiltakene alene om Forsvaret forlater stedet.

Til grunn for tallene ligger det en vurdering om at det er svært sannsynlig at en vil få teknisk operativ godkjenning og konsesjon på dagens rullebane dersom Forsvaret forlater Bodø med sin kampflyaktivitet. Forutsetningen er ikke uproblematisk. Det er kjent at Bodø kommune har signalisert at rullebanen uansett bør flyttes sørover og at det vil løse problemer knyttet til dispensasjoner og støy og at det åpner for en gunstig byutvikling<sup>14</sup>. Om ikke annet, indikerer dette at det er usikkerhet om framtidige investeringer osv. Dette bør adresseres i den varslede samfunnsøkonomiske analysen.

Anskaffelse av eget driftsmateriell kan selvsagt heller ikke tas med på bruttonivå – en må i alle fall trekke fra de leiekostnadene som ligger i referansealternativet. Om dette er gjort eller ikke er uklart. Går man inn i rapporten vil man finne at disse forholdene er beskrevet på forskjellige steder og under forskjellige overskrifter. Det er vel forståelig at Avinor benytter en slik anledning til å belyse lengre perspektiver og egne behov, men det fører til at det blir meget vanskelig å forstå hvilke kostnader som er relevant og hvilke behov de er knyttet til. Dersom kapittel 10.6 og 10.7 med tilhørende kostnader fra tabell 10 og 11 som angir planlagte investeringer om forsvaret forlater Bodø, var samlet i et referansealternativ ville det vært enklere å beskrive de konsekvensene som FD etterspør. Vi tar med noen eksempler som belyser dette:

- I Avinorrapportens kapittel 14.2.4 står det at "Det er i utgangspunktet lagt til grunn at driften i Bodø om Forsvaret forlater stedet, i denne sammenheng tilsvarer et tilsvarende beløp som i dag ligger til fordeling mellom partene." I samsvar med kapittel 14.3.1 er dette en bevegelsesrelatert fordeling som vanskelig kan betraktes som sammenfallende med det arealet Avinor kan få driftsansvaret for på Bodø. Dette underbygges av estimatusikkerheten som fremgår av tabell 11.
- Kostnadene i tabell 10 for ny driftsbygning og nytt brannøvingsfelt er sannsynligvis knyttet til vurderingene i kapittel 4.1 og 10.8.3, men uklart hvilken gevinst som ligger i å flytte "... bygninger for bilverksteder, garasjering av brøytebiler og brannstasjon på flystasjonens områder i syd." Det er vanskelig å tro at det ikke er en driftsgevinst knyttet til investeringene.
- Grunnlaget for taksevegforlengelse mot vest fremgår sannsynligvis av 10.5.3 og 10.6.4 og er ikke særlig uttømmende beskrevet. Kostnaden er likevel tatt med i tabell 10 (Planlagte investeringer ... eksklusive rullebane). Begrensningene for taksebanen på nordsiden er derimot beskrevet mer fylldig, men her er kostnadsestimatet for flytting/ombygging tatt med som en del av summen i tabell 11 (Planlagte investeringer ... alternative strategier for forvaltning av rullebanen).

## 4.2.2 Kampfly på Bodø

Det er ikke identifisert og tallfestet kostnader for sivil luftfart – utover økte kostnader knyttet til taksing – i det tilfellet at kampflyene lokaliseres i Bodø og sivil luftfart skal benytte ny rullebane i sør.

Økte taksekostnader for flyselskapene er beregnet til 56 mill. kroner per år inkludert drivstoffkostnader. Økte taksetider slår ut i økt reisetid, men tidskostnaden for passasjerene vil bli meget lavere enn kostnaden for flyselskapene. Taksingen medfører også utslipp som må tas hensyn til.

Forøvrig er de tallene som oppgis veldig aggregerte og det er vanskelig å si hvilke forutsetninger som ligger bak.

Noen forutsetninger som trolig er kritiske:

- Viktigheten av stor- og samdriftsfordelene mellom sivil og militær luftfart. Spesielt: hvor mye øker Avinors driftskostnader når de ikke har noen å dele felleskostnadene med?

<sup>14</sup> <http://www.an.no/nyheter/article5619168.ece>

- Utviklingen i passasjergrunnlaget er en annen viktig forutsetning. TØI har gjort beregninger av dette, men Avinor har valgt å legge til grunn større vekst i Bodø enn TØI sine beregninger tilsier, ”for å kunne identifisere kapasitetsutfordringer”. Men stor vekst betyr også lave enhetskostnader i Bodø. Hva betyr dette for resultatet?
- Rapporten legger til grunn etablering fra 2018 og analyseperiode 30 år. Generelt kan valget av analyseperiode ha stor betydning. Man antar 30 år er ok, og i tråd med jagerflyenes levetid.

Et eksempel kan være følgende formulering i rapportens kapittel 14.2.1: "Økte takseveier vil også medføre økte drifts- og vedlikeholdskostnader. Forsvaret er forutsatt å være ansvarlig for drift og vedlikehold i Bodø." Formuleringen henger ikke sammen med: "... Dette betyr at en økt drifts- og vedlikeholdskostnad forårsaket av økte takseveier mellom terminalområdet og nytt banesystem kan beregnes til ca 8 MNOK pr år." I kapittel 14.3.1 fremgår det at man benytter en prosentvis avregning. Det bør klargjøres om forlengede takseveier skal vedlikeholdes av sivil luftfart utelukkende, eller om en prosentvis fordeling også gjelder her.

Alternativet(A2) hvor eksisterende rullebane beholdes og brukes av sivil luftfart vil kostnadsmessig mht rullebanen være likt med alternativet hvor forsvaret forlater Bodø. Ellers påpekes det ulike muligheter for besparelser som ikke tallfestes. En tabellarisk oppstilling og sammenstilling mellom de ulike alternativene - inklusive et referansealternativ - hadde bidratt til bedre oversikt.

## 5 Oppsummering

Denne oppsummeringen er søkt strukturert i samsvar med oppdraget som vektlegger kapittel 5, 6, 10, 13 og 14 i Avinors rapport. Kapittel 14 er åpenbart vesentlig som en sammenstilling av alle kostnadskomponenter i Avinors rapport. Imidlertid har det vært nødvendig å gjennomgå de kvalitative beskrivelsene fordi disse er grunnlaget for å forstå hvordan Avinor har estimert kostnadene. I så måte er kapittel 2, 3 og 4 vesentlig underlag (med bl.a. tallfestede aktivitetsvolum) for kapittel 5. En vesentlig observasjon i forhold til disse kapitlene er at rapporten fremstår som uklar på grunn av et mangelfullt metodisk underlag for kostnadsoppstillingene. Fravær av et referansealternativ er en av manglene som vanskeliggjør gjennomgangen av rapporten. Ideelt sett burde vi kanskje ha skissert et referansealternativ for lettere å kunne argumentere for problemstillinger og mangler på en klar og tydelig måte. En slik tilnærming ville ha krevd en betydelig større ramme for oppdraget samt at SINTEF da måtte ha engasjert ekstern kompetanse. Vi har derfor forsøkt å belyse denne problemstillingen i pkt. 2 med argumentasjon for hvordan man bør forstå omfanget av et kvalitativt og kvantitativt bidrag til en samfunnsøkonomisk analyse. Her har vi også diskutert hvilke aktører som burde vært inkludert i rapporten under forståelsen av "sivil luftfart".

Kapittel 13 behandler flere forhold som har relevans for både kvalitative og kvantitative konsekvenser for sivil luftfart. Selv om det virker som om noen av disse ikke direkte har sammenheng med valg av kampflybase, har vi i denne rapportens pkt. 3 dristet oss til å stille to spørsmål.

Det er åpenbart at Bodø fremstår som den mest vesentligste komponenten i et samfunnsøkonomisk regnestykke. Et fokus på Avinorrapportens kapittel 5 og 10 vil således gi god effekt. Begge disse kapitlene sammen med kapittel 14 er behandlet i denne rapportens pkt. 4.2 og 4.3. Det har vært vanskelig innenfor rammen av dette oppdraget å gi en grundig vurdering av det alternative scenariet i kapittel 6. Generelt kan vi kommentere at rapportens metodiske svakheter også påvirker dette scenariet fordi det underbygges av forholdene i kapitlene 10 og 14.2.4. Som beskrevet i denne rapportens pkt. 4 sitter vi med et inntrykk av at de konsekvensene som er inkludert i utredningen er et litt tilfeldig utvalg og ikke underkastet en gjennomgående systematikk. Det er vanskelig å se for seg at tallmaterialet med tilhørende beskrivelser kan representere et tilstrekkelig innspill til å analysere samfunnsøkonomiske konsekvenser for sivil luftfart.

## Sammendrag

På oppdrag fra Samferdselsdepartementet og i samråd med Forsvarsdepartementet har Avinor laget en rapport vedr. konsekvenser for sivil luftfart knyttet til lokalisering av ny kampflybase. I Avinors rapport er mandatet formulert slik (jf. kapittel 1.2):

*Primært skal de kvalitative og kvantitative konsekvensene for sivile aktører knyttet til sivil luftfart beskrives. Sekundært skal det som en del av utredningen beskrives hvordan de kvalitative og kvantitative konsekvensene for sivil luftfart endres dersom enkelte av Forsvarets forutsetninger i større grad tilpasses de sivile luftfartsaktørenes behov.*

På bakgrunn av dette har SINTEF fått en henvendelse fra Sør-Trøndelag fylkeskommune om å foreta en gjennomgang av Avinor-rapporten som munner ut i en betenkning med særlig fokus på rapportens kapittel 5, 6, 10, 13 og 14.

Vi har gitt det første punktet størst oppmerksomhet i vår gjennomgang, og våre kommentarer er først og fremst knyttet til dette. Nedenfor er det gitt en punktvis gjennomgang av spørsmål og kommentarer. Utgangspunktet har vært følgende hovedspørsmål:

*Er alle relevante sider ved sivil luftfart håndtert, og eventuelt på en likeverdig måte?  
Er kvalitative og kvantitative konsekvenser beskrevet på en systematisk måte?*

Avinor er ikke bedt om å gjennomføre en samfunnsøkonomisk analyse. En kan derfor ikke kreve at Avinors innspill er fullstendig eller følger "standard oppsett" for en slik analyse. Men i og med at Avinor er bedt om å gi innspill til en samfunnsøkonomisk analyse, vil vi kommentere og påpeke momenter som er relevante i denne sammenhengen.

SINTEF har forståelse for at Avinors rapport må omhandle mange aspekter og har søkt å begrense denne rapporten til de forholdene som har relevans for kostnader og inntekter, samt beløpenes forankring i de kvalitative beskrivelsene. Denne rapporten er derfor ingen evaluering av Avinors tallgrunnlag og kalkyler.

### **1. Manglende beskrivelse av metodisk angrepsmåte**

- Vi savner innledningsvis en beskrivelse av hvordan Avinor vil ivareta mandatet på en systematisk måte. Det er delvis gjort i rapportens kap. 2, 5 og 14.1, men dette er ikke tilstrekkelig
- Det er til dels vanskelig å se forutsetningene bak de aggregerte tallene som presenteres
- Luftforsvaret opplyser at Avinor har inntekter av sin virksomhet, men dette framgår ikke av Avinor sin rapport
- I forhold til en samfunnsøkonomisk analyse er det vanlig å operere med et null- eller referanse-alternativ. Det framgår imidlertid ikke alltid like tydelig hva som er Avinor sin referanse.

### **2. I forhold til mandatet savnes en nærmere beskrivelse av alle sivile aktører, om disse berøres, og eventuelt på hvilken måte.**



- Avinors rapport fokuserer på konsekvensene for Avinor selv og på de flyselskapene som opererer på flyplassen (primært Bodø og Evenes). Her er det lagt størst vekt på Avinors kostnader (og noe på flyselskapene), mens konsekvenser for øvrige aktører knyttet til sivil luftfart ikke er noe tema i rapporten. I et samfunnsøkonomisk perspektiv er det imidlertid endringer i kostnader og kvalitet for aktører langs hele verdikjeden som er interessant.
- Alt i alt er det en rekke sivile aktører som er involvert i ulike driftsfunksjoner og annen konsumrettet virksomhet (jf. veilederen for samfunnsmessige analyser innen luftfart). Dette omfatter ulike støttefunksjoner, diverse offentlige tjenester, andre transportrelaterte tjenester samt ulike servicefunksjoner. Disse er så å si fraværende i Avinor sin gjennomgang.

### **3. Uklarhet omkring kostnadsdeling og forutsetningen om at sivil luftfart ikke skal påføres høyere kostnader som følge av etableringen av kampflybase**

- En samfunnsøkonomisk økonomisk analyse skal omfatte *alle nytteeffekter og kostnader* helt uavhengig av hvem som betaler for dem. Avinor forutsetter imidlertid at sivil luftfart ikke på noen måte påføres økte kostnader som en direkte eller indirekte konsekvens av etableringen av en ny kampflybase for Forsvaret (kapittel 2.1 i Avinors rapport). Denne forutsetningen kan så tvil om i hvor stor grad Avinor har vært opptatt av å identifisere alle kostnadselementer, eller ulemper. Avinors uttalte forutsetning er meget generell og det er ikke kjent hvor bredt den er tenkt å favne – sett fra Avinors side. Forutsetningen bidrar til uvisshet - om man f.eks. har utelatt noen kostnader fordi Avinor selv finner det naturlig at kostnadene blir dekket av Forsvaret.
- Bygging og drift av en ny kampflybase skal ivareta både militære og sivile behov. I Bodø og Evenes vil kostnadene bli fordelt mellom Forsvaret og Avinor, mens Avinor ikke har noen interesser knyttet til den sivile delen av flyplassen på Ørlandet. Kostnadsfordelingen virker direkte inn på Avinors overskudd/underskudd. Kostnadsfordelingen påvirker også flyselskapene og andre aktører i den grad Avinor velter kostnadene over i avgifter. Det foreligger en avtale om kostnadsdeling mellom Forsvaret og Avinor. Den gir øyensynlig ikke noen entydig fordeling ettersom Avinor har tatt det som en eksplisitt forutsetning at sivil luftfart ikke skal påføres direkte eller indirekte kostnader som en følge av etablering av en kampflybase. Det kan vanskelig forstås på annen måte enn at Avinor mener kostnadene for bygging av en ny tidsmessig flyplass i Bodø er Avinor uvedkommende. En slik tilnærming gir grunn til å tro at kostnadsfordelingen og potensielle endringer i beløp er viktige, men det er ikke drøftet eller utdypet i rapporten.

### **4. Manglende tydeliggjøring av Avinors egne incentiver**

- Avinor berører ikke egne incentiver omkring spørsmålet om hvor kampflyene skal lokaliseres. Avinor har økonomiske fordeler av en lokalisering av kampfly både i Bodø og Evenes hvor man kan høste samdriftsgevinster gjennom kostnadsdeling og økte inntekter fra flysikrings/navigasjonstjenester. Det stiller seg annerledes for Ørland hvor Avinor ikke har særlige økonomiske interesser. Når interessene er slik at de understøtter spesielle løsninger burde det vært påpekt og åpent drøftet i rapporten.

### **5. Mangelfull beskrivelse av nytteeffekter for sivil luftfart**

- Generelt sier Avinors rapport svært lite om nytteeffekter for sivil luftfart av at det eventuelt etableres nye og oppdaterte kampflyplasser i Bodø eller Evenes. Når det også gjøres til en

forutsetning at sivil luftfart ikke på noen måte påføres økte kostnader og denne forutsetningen ikke blir problematisert, blir det naturlig forholdsvis begrenset hva som spilles inn til den samfunnsøkonomiske analysen.

- Lokaliseringen av kampflyene vil ha økonomisk betydning for Avinor, flyselskapene og andre sivile aktører tilknyttet sivil luftfart. Avinor har fokusert på framtidig økte betalbare kostnader som i hovedsak er relevante for Avinor og flyselskapenes bedriftsøkonomiske resultat og som sådan vil inngå i den samfunnsøkonomiske analysen. Det er ikke tallfestet noen konkrete nytteeffekter enten det gir økte inntekter eller reduserte framtidige kostnader.

#### **6. Ikke alle fordeler og ulemper knyttet til samlokalisering er belyst**

- En samlokalisering gir opplagt visse besparelser f.eks. når det gjelder kostnader for rullebaner og aktørene kan dele kostnaden ved en rekke andre anlegg og tjenester. Ikke desto mindre vil felles løsninger også ha elementer som er til ulempe for den enkelte part. Fasiliteter må tross alt deles og kanskje plasseres der ingen av partene helst hadde sett. Prioritetsregler avtales og i visse tilfelle må man kanskje regne med å vike prioritet.
- I tilfellet med Bodø vil sivile fly kunne få en betydelig taxekostnad pga. fysiske begrensninger. Avinor har forutsatt at Forsvaret kompenserer flyselskapene for disse taxekostnadene og også andre kostnadsøkninger som vil oppstå på Avinor og de sivile flyselskapenes hånd. Umiddelbart synes det noe skjevt dersom de samme aktørene samtidig skal få høste gevinstene ved den nye flyplassen ubeskåret. I alle fall ser det ut som om Avinor ikke har identifisert noen mulige kostnader på sin hånd som kan knyttes til fordelene ved at det bygges en ny og oppdatert flyplass i Bodø.

#### **7. Nødvendig oppgradering og fortsatt vedlikehold av eksisterende rullebane er betraktet som en konsekvens av lokaliseringsvalget**

- I Avinors rapport er referansealternativet – som alle endringer skal måles mot – i beste fall underforstått lik en videreføring av dagens situasjon. Vi stusser over det omfanget av tiltak som forutsettes nødvendig i alternativet hvor Forsvaret fraflytter Bodø (jf. tabell 10 og 11). Her har Avinor regnet inn nødvendige oppgraderinger og fortsatt vedlikehold av den eksisterende rullebanen. Man får inntrykk av at dette er en blanding av tiltak som uansett er nødvendig (burde vært behandlet i et referansealternativ) og tiltak som bære mer preg av ”muligheter”, enn tiltak som Avinor påføres fordi Forsvaret flytter. Dette er opplagt kostnader som i en eller annen form vil påløpe også i referansealternativet om man skal se 30 år fram i tid. Det nye er dog at Avinor må betale alene for slike tiltak om Forsvaret forlater Bodø. Når man regner på denne måten vil den aktuelle kostnaden framstå som en særlig ulempe knyttet til at Forsvaret forlater Bodø og innebære en overvurdering av kostnadene.
- Det er vanskelig å se av rapporten hvorfor ny driftsbygning og brannstasjon er nødvendige. Dersom man velger å bygge nytt og nærmere, så er det fordi man nå har en mulighet for det, og ikke som en tvingende følge av at Forsvaret forlater Bodø. Nybygg er helst aktuelt dersom bygningene ikke lengre er tidsmessige, eller dersom det ligger en driftsbesparelse i det. En rasjonell aktør vil som et utgangspunkt velge å bygge nytt dersom det gir en gevinst gjennom reduserte kostnader eller økt nytte, for eksempel fordi flytting frigjør verdifullt areal. I så måte burde man forvente en gevinst framfor en kostnad. Avinor har estimert investeringskostnadene. Nyttteffektene mangler.

- Anskaffelse av eget driftsmateriell kan heller ikke tas med på bruttonivå – en må i alle fall trekke fra de leiekostnadene som ligger i referansealternativet. Om dette er gjort eller ikke er uklart. Går man inn i rapporten vil man finne at disse forholdene er beskrevet på forskjellige steder og under forskjellige overskrifter. Det er vel forståelig at Avinor benytter en slik anledning til å belyse lengre perspektiver og egne behov, men det fører til at det blir meget vanskelig å forstå hvilke kostnader som er relevant og hvilke behov de er knyttet til. Dersom kapittel 10.6 og 10.7 med tilhørende kostnader fra tabell 10 og 11 som angir planlagte investeringer om forsvaret forlater Bodø, var samlet i et referansealternativ ville det vært enklere å beskrive de konsekvensene som FD etterspør.
- Med hensyn til banesystemet skriver Avinor (side 51): "Hvilken strategi Avinor må velge i forhold til vedlikehold og eventuelt utvikling av eksisterende banesystem i forhold til sivil luftfarts krav vil i første rekke være styrt av tilstanden på eksisterende bane. Rent prinsipielt vil ikke Avinors krav generere andre krav enn hva tilfellet ville ha vært om dagens situasjon fortsatte og Forsvaret var eier og driftsansvarlig i Bodø". Dette indikerer at vedlikehold og oppgradering av rullebanen er tiltak som også hører hjemme i et referansealternativ, dog med den forskjell at Avinor må bekoste tiltakene alene om Forsvaret forlater stedet. Til grunn for tallene ligger det en vurdering om at det er svært sannsynlig at en vil få teknisk operativ godkjenning og konsesjon på dagens rullebane dersom Forsvaret forlater Bodø med sin kampflyaktivitet. Forutsetningen er ikke uproblematisk. Det er kjent at Bodø kommune har signalisert at rullebanen uansett bør flyttes sørover og at det vil løse problemer knyttet til dispensasjoner og støy og at det åpner for en gunstig byutvikling. Om ikke annet, indikerer dette at det er usikkerhet om framtidige investeringer osv. Dette bør adresseres i den varslede samfunnsøkonomiske analysen.

#### **8. Manglende omtale av mulig kostnadskonsekvens for sivil luftfart ved "fletting" av den militære trafikken**

- Av kapittel 13.4.1 fremgår det at: "Dagens operasjonsmønster er relevant for å vurdere fremtidige konsekvenser." Blant flere faktorer nevnes det at: "Under instrumentforhold i landingsfasen, "flettes" den militære trafikken inn i den øvrige trafikken til plassen. Dette betyr at eventuelle ulemper i denne fasen i dag fordeles jevnt mellom de forskjellige aktørene." Man bør kunne forvente en mer inngående behandling av et så vesentlig moment med en så lang tidshorisont. Punktet åpner for usikkerhetsmomenter som kan påvirke flyselskapenes punktlighet og driftskostnader. I de tilfeller hvor "fletting" ikke gir nok kapasitet (mer enn 10 fly inn for landing, endret oppdrag som medfører en landingstid i konflikt med sivil trafikk, etc.), hvem skal da vente på hvem? Det ville vært rart at prioritetsreglene er slik at militære fly alltid må vente på sivile fly. Hvis det ikke er slik så vil det være en driftskostnad for flyselskapene å vente på militære fly. Dette burde vært fremstilt mer nyansert i rapporten.

#### **9. Ikke kostnadsfritt å dele luftrommet ved større flyøvelser**

- Kapittel 13.1.2 fremstiller deling av luftrommet i forbindelse med øvelser som akseptabelt for både sivile og militære flygninger. I Adresseavisens nettavis kan man lese at Ørland hovedflystasjon skal huse nærmere 1500 mann ekstra og over hundre fly fra NATO, Sverige og Finland under øvelse Battle Griffin 2005. I forbindelse med en annen øvelse (Bold Avenger 07) har Avinor stengt store deler av luftrommet i Nord Norge fra bakkenivå til

FL500. Det er vanskelig å se for seg at stenging av luftrom og luftmilitær aktivitet med et hundretalls kampfly mm. ikke får konsekvenser for sivil lufttrafikk. Disse kan vel være akseptert, men kostnadsfrie kan de ikke være. Det kan virke som dette ikke er sterkt beroende på hvilken base norske kampfly måtte ha. Hvis så burde slike driftsomkostninger for flyselskapene være behandlet i et null-alternativ.



Teknologi for et bedre samfunn

[www.sintef.no](http://www.sintef.no)