

---

# ***Forsvarsdepartementet***

Samfunnsøkonomisk analyse av  
fremskutt overvåkings- og  
kampflybase i Nord-Norge

*Mai 2016*



# Forord

Forsvarsdepartementet utarbeider våren 2016 en ny langtidsplan for forsvarssektoren. I den sammenheng har forsvarssjefen gitt sitt råd til politisk ledelse om innrettingen av Forsvaret i fremtiden. Forsvarssjefens fagmilitære råd (FMR) utgjør ett av de mest sentrale innspillene til langtidsplanen.

I den gjeldende langtidsplanen er Evenes valgt fremtidig fremskutt base for kampfly i Nord-Norge. Evenes ble også vurdert som den beste lokaliseringen for en fremskutt operasjonsbase i forsvarssjefens fagmilitære råd, 1. oktober 2015. I FMR anbefales det videre å legge ned basen på Andøya ved utfasing av det maritime patruljeflyet P-3 Orion. Selv om forsvarssjefen har lagt til grunn denne innretningen av flystasjonene på Andøya og Evenes ønsker Forsvarsdepartementet samtidig å vurdere konsekvensene av andre mulige innretninger for å kunne ta en velinformert beslutning i den nye langtidsplanen.

PricewaterhouseCoopers (PwC) har vært engasjert av Forsvarsdepartementet for å utarbeide en samfunnsøkonomisk analyse av ulike alternativer for innretning av basene på Andøya og Evenes. Dokumentasjonen, analysene og vurderingene i utredningen er sammenstilt i denne rapporten.

Hos PwC er arbeidet utført av Thea Sørvig Østbye, Joël Heer og Fredrik Dingsør-Dehlin. Helge Dønnum har vært prosjektleder, og Roger Mortensen ansvarlig partner.

Oberstløytnant Kåre Haugen har fungert som kontaktperson for PwC.

Vi takker Forsvarsdepartementet for et spennende oppdrag og god samhandling underveis i prosjektet.

Oslo 03.05.2016

Med vennlig hilsen,  
PricewaterhouseCoopers AS



Roger Mortensen  
Partner

[roger.mortensen@pwc.com](mailto:roger.mortensen@pwc.com)

T: +47 952 60 699

# Innhold

---

<b>Forord</b> .....	<b>1</b>
<b>Sammendrag</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Innledning</b> .....	<b>5</b>
1.1 Bakgrunn .....	5
1.2 Mandat .....	5
1.3 Metode.....	5
1.4 Analysegrunnlag .....	7
<b>2 Problembeskrivelse</b> .....	<b>8</b>
2.1 Beskrivelse av problemstillingen .....	8
2.2 Beskrivelse av nullalternativet .....	8
2.3 Målformuleringer.....	12
<b>3 Alternativer for fremskutt base</b> .....	<b>14</b>
3.1 Alternativ 1: Samling av aktiviteten på Evenes, utrangering av Andøya .....	15
3.2 Alternativ 2: Samling av aktiviteten på Andøya, utrangering av Evenes .....	15
3.3 Alternativ 3: Deling av aktiviteten mellom Evenes og Andøya .....	16
3.4 Alternativ 4: Samling av aktiviteten på Evenes, videreføring av Andøya som beredskapsbase.....	16
3.5 Alternativ 5: Samling av aktiviteten på Andøya, videreføring av Evenes som beredskapsbase.....	17
<b>4 Identifiserte virkninger</b> .....	<b>18</b>
4.1 Berørte grupper.....	18
4.2 Identifiserte virkninger for forsvarssektoren .....	20
4.3 Identifiserte virkninger for lokalsamfunnet .....	24
4.4 Identifiserte virkninger for sivilsamfunnet .....	26
<b>5 Verdsetting av virkninger</b> .....	<b>27</b>
5.1 Klassifisering av virkninger .....	27
5.2 Verdsetting av prissatte virkninger .....	28
5.3 Vurdering av ikke-prissatte virkninger.....	35
<b>6 Samfunnsøkonomisk vurdering</b> .....	<b>45</b>
6.1 Sammenstilling av prissatte virkninger .....	45
6.2 Sammenstilling av ikke-prissatte virkninger .....	46
6.3 Samlet samfunnsøkonomisk vurdering.....	47
<b>7 Usikkerhetsvurdering</b> .....	<b>49</b>

---

---

7.1	Usikkerhet knyttet til sentrale analyseforutsetninger .....	49
7.2	Usikkerhet i anslag på investeringskostnader.....	49
7.3	Usikkerhet i anslag på driftskostnader.....	50
7.4	Usikkerhet i vurderingene av ikke-prissatte virkninger.....	51
7.5	Følsomhetsanalyse.....	53
<b>8</b>	<b>Fordelingsvirkninger .....</b>	<b>55</b>
8.1	Endring i Forsvarets regionale innkjøp.....	55
8.2	Endring i Forsvarets ansattes regionale innkjøp .....	56
8.3	Virkninger på kommunal økonomi og infrastruktur .....	56
<b>9</b>	<b>Samlet vurdering.....</b>	<b>58</b>
9.1	Prissatte virkninger .....	58
9.2	Ikke-prissatte virkninger .....	58
9.3	Usikkerhet .....	59
9.4	Fordelingsvirkninger .....	60
9.5	Vurdering av måloppnåelse.....	60
9.6	Konklusjon .....	60

---

# Sammendrag

I forbindelse med Forsvarsdepartementets arbeid med ny langtidsplan for forsvarssektoren har PwC gjennomført en samfunnsøkonomisk analyse av ulike lokaliseringalternativer for Luftforsvarets baser i Nord-Norge. I analysen vurderes fem alternative baseinnretninger for Evenes og Andøya opp mot et nullalternativ, hvor QRA-beredskap plasseres på Evenes og Andøya består som i dag. Alternativene er:

1. Samling av aktiviteten på Evenes og utrangering av Andøya
2. Samling av aktiviteten på Andøya og utrangering av Evenes
3. Deling av aktiviteten mellom Evenes og Andøya
4. Samling av aktiviteten på Evenes og videreføring av Andøya som beredskapsbase
5. Samling av aktiviteten på Andøya og videreføring av Evenes som beredskapsbase

Uavhengig av alternativ forutsettes det at baseinnretningen inkluderer fasiliteter for 15 kampfly – hvorav tre vil være knyttet til QRA-beredskap, lokalisering av nytt MPA-system, én luftvern stridsgruppe og én baseforsvarsstridsgruppe.

Mange av virkningene av alternativene er knyttet til forsvarsevne. Endringer i forsvarsevne er i stor grad basert på militærfaglige vurderinger, og er i analysen verdsatt som ikke-prissatte virkninger. Nytte- og kostnadsvirkninger for lokal- og sivilsamfunnet har også vist seg utfordrende å verdsette i kroner, og er følgelig også verdsatt som ikke-prissatte virkninger. Siden det kun har vært mulig å verdsette kostnadsvirkningene i analysen benyttes en kostnadsvirkningsanalyse for å vurdere alternativene.

I tabellen under vises netto nåverdi av kostnadsvirkningene for de ulike alternativene sammenlignet med nullalternativet. Alternativ 1, der aktiviteten samles på Evenes, har den minst negative netto nåverdien av alternativene.

**Tabell 1. Netto nåverdi av kostnader i alternativene (MNOK)**

Kostnadsvirkninger	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3	Alt. 4	Alt. 5
Netto nåverdi	-4 394	-10 321	-7 920	-5 699	-10 998

Basert kun på kostnadsvirkninger ville det være naturlig å velge nullalternativet siden alle alternativene har negativ netto nåverdi. I nullalternativet vil imidlertid ikke de positive ikke-prissatte virkningene av alternativene kunne utløses. Alternativ 1 vil være det alternativet som utløser de positive ikke-prissatte virkningene til den minst negative netto nåverdien av kostnadsvirkningene. Forskjellen mellom de årlige kostnadene ved å velge alternativ 1, enebase på Evenes, mot for eksempel å velge alternativ 2, enebase på Andøya, er i underkant av 110 MNOK. Ved å velge alternativ 1 vil man kunne gjennomføre omtrent 1000 flere flytimer med kampfly i året enn ved alternativ 2. For å sette dette i perspektiv gjennomføres det årlig omtrent 9000 flytimer med kampfly i dag. For samme sum vil man alternativt kunne gjennomføre 151 flere seilingsdøgn med fregattene.

De ikke-prissatte virkningene bidrar samlet sett positivt i den samfunnsøkonomiske vurderingen av alle alternativene sammenlignet med nullalternativet. Alternativene gir spesielt store positive virkninger på forsvarsevnen. Dette knytter seg spesielt til virkningene på styrkeproduksjon, beskyttelsen gjennom luftvern, mulighetene for alliert mottak og operative synergier i alternativene. Etter vår vurdering vil de positive virkningene på forsvarsevnen være viktige for samfunnet å realisere ettersom de vil styrke Forsvarets evne til å løse sitt samfunnsoppdrag.

Basert på de prissatte og ikke-prissatte virkningene, samt vurderinger av usikkerhet, vurderer vi at den samfunnsøkonomisk beste løsningen vil være å gjennomføre ett av alternativene fremfor å velge nullalternativet. Vår konklusjon er derfor at alternativ 1, hvor all aktiviteten samles på Evenes, er den beste baseinnretningen for overvåkings- og kampfly i Nord-Norge.

# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn

Som et sentralt innspill til langtidsplanen for forsvarssektoren la forsvarssjefen 1. oktober 2015 frem en anbefaling om hvordan Forsvaret bør struktureres for på best mulig måte ivareta sine dimensjonerende oppgaver og dimensjonerende ambisjon. Det fagmilitære rådet (FMR) tar utgangspunkt i regjeringens sikkerhets- og forsvarspolitiske hovedprioriteringer, og omfatter forsvarssjefens vurderinger av hvordan de ulike forsvarsgrenene bør innrettes i fremtiden.

Den anbefalte strukturen i FMR omfatter en kraftsamling av Luftforsvaret rundt baser med stor operativ stridsverdi for egne og allierte styrker. Dette innebærer å bygge ut Evenes som fremskutt operasjonsbase for kampfly med kampflyberedskap (QRA), samt fase inn og lokalisere overvåkingsfly (ISR) og ubemannede luftfartøy på samme base.

Flere lokaliseringalternativer for kampfly har tidligere vært utredet gjennom en konseptuell løsning (KL) i Forsvarsdepartementet. I tillegg til dagens kampflybaser Bodø og Ørland, har basene Sola, Rygge, Andøya, Bardufoss, Evenes og Banak blitt vurdert som alternative enebaser for nye kampfly. Samtlige enebaser og kombinasjoner av disse i tobaseløsninger ble forkastet til fordel for en lokaliseringløsning med Ørland som hovedbase og Evenes som fremskutt operasjonsbase. Vedtaket om Ørland som hovedbase og Evenes som fremskutt base ble gjort i forbindelse med den gjeldende langtidsplanen for forsvarssektoren<sup>1</sup>, datert 14. juni 2012, og ligger fast i forsvarssjefens anbefaling av 1. oktober 2015.

I FMR anbefales det videre å legge ned basen på Andøya ved utfasingen av dagens maritime patruljefly. Systemet har behov for betydelige oppdateringer, og blir av økonomiske grunner derfor ikke prioritert i forsvarssjefens anbefalte alternativ. For å ivareta behovet for maritim overvåking og situasjonsforståelse anbefales det i en parallell anskaffelsesprosess å erstatte dagens MPA-system med et nytt system.

## 1.2 Mandat

Som en del av Forsvarsdepartementets arbeid med den neste langtidsplanen har PwC gjennomført en samfunnsøkonomisk analyse av innretningen av Luftforsvarets baser i Nord-Norge. Den samfunnsøkonomiske analysen tar utgangspunkt i departementets definerte alternativer for fremtidig fremskutt overvåkings- og kampflybase i Nord-Norge slik de fremgår av innspillet til analysen<sup>2</sup>. Basert på Forsvarsdepartementets innspill legges det til grunn for den samfunnsøkonomiske analysen at kampfly og nye maritime patruljefly, samt luftvern og baseforsvar skal stasjoneres i nord. Det forutsettes at den operative aktiviteten som skal etableres er lik for alle alternativene, og kostnadene knyttet til anskaffelse av de ulike flysystemene, luftvern og baseforsvar holdes derfor utenfor analysen. Utover de fem alternativene som er definert av Forsvarsdepartementet er det ikke utviklet alternative innretninger for Luftforsvarets baser i Nord-Norge i den samfunnsøkonomiske analysen.

## 1.3 Metode

For å vurdere den samfunnsøkonomiske lønnsomheten til de ulike alternativene for fremskutt overvåkings- og kampflybase i Nord-Norge benyttes en samfunnsøkonomisk analyse. Analysen følger prinsipper og krav som er gitt i Finansdepartementets rundskriv R-109/2014<sup>3</sup> om utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser.

Den samfunnsøkonomiske analysen er gjennomført stegvis i tråd med DFØs veileder i samfunnsøkonomiske analyser<sup>4</sup>, og gir grunnlag for en rangering og prioritering av de alternative baseinnretningene som er vurdert. Siden analysen omhandler investeringer i forsvarssektoren benyttes også Forsvarsdepartementets veileder for

<sup>1</sup> Prop. 73 S (2011-2012) Et forsvar for vår tid

<sup>2</sup> Forsvarsdepartementet (2015). Innspill til samfunnsøkonomisk analyse.

<sup>3</sup> Finansdepartementet (2014). Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyse mv.

<sup>4</sup> Direktoratet for økonomistyring (2014). Veileder i samfunnsøkonomiske analyser.

samfunnsøkonomiske analyser<sup>5</sup>. De enkelte stegene i analysen, beskrevet i Figur 1, er nærmere forklart under hvert kapittel.



**Figur 1. Stegene i en samfunnsøkonomisk analyse**

I Finansdepartementets rundskriv vises det til tre typer samfunnsøkonomiske analyser som kan benyttes for å vurdere nytte- og kostnadsvirkninger av alternative tiltak.

En *nytte-kostnadsanalyse* er den mest fullstendige formen for samfunnsøkonomisk analyse. Hovedprinsippet i en slik analyse er at alle nytte- og kostnadsvirkninger verdsettes i kroner så langt det lar seg gjøre og gir meningsfull informasjon. Virkninger som ikke lar seg tallfeste vurderes kvalitativt. Siden både nytte- og kostnadssiden er verdsatt i kroner kan en beregne den samfunnsøkonomiske lønnsomheten for hvert tiltak.

En *kostnadseffektivitetsanalyse* innebærer å rangere alternativene etter kostnader, for så å finne det mest kostnadseffektive tiltaket for en gitt målsetting. Denne formen for analyse gjennomføres ofte dersom nyttesiden er vanskelig å verdsette, og forutsetter at tiltakene har samme nyttevirkninger.

I en *kostnadsvirkningsanalyse* beregnes kostnadene for de ulike tiltakene, samtidig som det gis en kvalitativ beskrivelse av de ulike nyttevirkningene. Siden nyttevirkningene i dette tilfellet kan variere mellom ulike tiltak, og det ikke er mulig å verdsette disse i kroner, gir ikke kostnadsvirkningsanalyser grunnlag for å rangere alternativene etter samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

Analysetyper	Prissatte virkninger		Ikke-prissatte virkninger
	Vurdering av kostnadsvirkninger	Vurdering av nyttevirkninger	Vurdering av nytte- og kostnadsvirkninger
Nytte-kostnadsanalyse	Kroneverdier	Kroneverdier	Kvalitativt
Kostnadseffektivitetsanalyse	Kroneverdier	Anta lik nytte	Kvalitativt
Kostnadsvirkningsanalyse	Kroneverdier	Fysiske enheter	Kvalitativt

**Figur 2. Tre hovedtyper av samfunnsøkonomiske analyser**

Mange av virkningene knyttet til innretting av flystasjonene omhandler endringer i forsvarsevne. Dette er militærfaglige elementer som ikke er mulig å verdsette i kroner. Nytte- og kostnadsvirkninger for lokal- og sivilsamfunnet har også vist seg vanskelig å sette en kroneverdi på. Siden det kun har vært mulig å verdsette kostnadsvirkningene i analysen av fremskutt overvåkings- og kampflybase i Nord-Norge benyttes en kostnadsvirkningsanalyse for å vurdere de ulike baseinnretningene.

Ikke-prissatte virkninger vurderes kvalitativt gjennom bruk av pluss-minusmetoden slik den fremgår i DFØs veileder i samfunnsøkonomiske analyser. I kostnadsvirkningsanalysen av alternativene vurderes prissatte kostnadsvirkninger og ikke-prissatte nytte- og kostnadsvirkninger opp mot hverandre. Den samlede anbefalingen er også basert på en vurdering av usikkerhet.

<sup>5</sup> Forsvarsdepartementet (2015). Veileder til konseptfasen – samfunnsøkonomisk analyse for investeringsprosjekter i forsvarssektoren.

De ulike alternativene for innretting av basene på Andøya og Evenes vil også ha virkninger som representerer en omfordeling mellom grupper. I dette tilfellet vil det være geografisk omfordeling av Forsvarets virksomhet, og den aktiviteten denne virksomheten genererer. Fordelingsvirkningene er beskrevet i analysen, men tillegges ikke vekt i den samlede vurderingen av alternativene i kostnadsvirkningsanalysen.

## **1.4 Analysegrunnlag**

Som analysegrunnlag benyttes følgende utredninger og beregninger:

- Data om investeringskostnader og nåverdiberegninger gjennomført av Forsvarsbygg
- Data om dagens drift, materiell og personell fra FD
- Vurderinger knyttet til drift av Andøya og Evenes som beredskapsbaser gjennomført av Forsvarsbygg
- Oppdaterte sikringsberegninger gjennomført av Forsvarsbygg
- Oppdaterte støyberegninger gjennomført av Sintef
- FFI-notat om helhetlig beskyttelse og sikring av flystasjoner
- Avinors uttalelse til forsvarssjefens fagmilitære råd
- Lokaliseringsalternativer for Forsvarets nye kampfly – konseptuell løsning
- Prop. 73 S (2011-2012) Et forsvar for vår tid
- Forsvarssjefens fagmilitære råd (FMR)

Det meste av analysegrunnlaget inneholder begrenset informasjon, og er derfor ikke gjengitt direkte i rapporten. Beregningene er av samme grunn gjennomført på et aggregert nivå. Det er gjennomført besøk på Evenes og Andøya flystasjon, samt Andøya Space Center. I tillegg er det gjennomført en rekke møter med representanter fra FD, Forsvarsbygg og Avinor.



## 2 Problembeskrivelse

Problembeskrivelsen gir innsikt i hva som har utløst behovet for å vurdere ulike lokaliseringer av Luftforsvarets baser i Nord-Norge. En sentral del av problembeskrivelsen er utformingen av et nullalternativ som beskriver en forsvarlig videreføring av dagens situasjon ved Andøya og Evenes, samt forventet utvikling i fravær av nye tiltak.

### 2.1 Beskrivelse av problemstillingen

Moderne kampfly er i gjeldende LTP beskrevet som en grunnleggende kapasitet for Norges forsvarsstruktur, og en forutsetning for å opprettholde Forsvarets evne til hurtig reaksjon over store avstander, formidle informasjon og ivareta norske interesser nasjonalt og internasjonalt. Som en nødvendig del av en krigsforebyggende terskel skal F-35 erstatte F-16 som kjernekapasitet i Luftforsvaret.

I forbindelse med Forsvarets anskaffelse av nye kampfly la regjeringen i St.prp. nr. 48 (2007–2008)<sup>6</sup> opp til å vurdere fremtidig lokalisering av kampfly, luftvern og baser for Luftforsvaret. Etter at inneværende langtidsplan for forsvarssektoren ble lagt frem, vedtok Stortinget 14. juni 2012 at ny hovedbase for kampfly skal legges til Ørland, med en fremskutt operasjonsbase med kampflyberedskap på Evenes. Kampflyberedskap (QRA) innebærer at styrken er tilgjengelig til enhver tid, og klar for oppdrag på kort varsel<sup>7</sup>. Evenes ble også vurdert som den beste lokaliseringen for en fremskutt base for kampfly i forsvarssjefens fagmilitære råd, 1. oktober 2015. I FMR anbefales det videre å legge ned basen på Andøya ved utfasing av det maritime patruljeflyet P-3 Orion.

Parallelt med forberedelsene til å opprette en fremskutt operasjonsbase for kampfly på Evenes ser FD på muligheten for å anskaffe et nytt system for maritime patruljefly (MPA) som erstatning for dagens system. Siden den militære basen på Andøya er tilpasset MPA-operasjoner er det imidlertid naturlig å vurdere videre utnyttelse av basen på Andøya hvis et nytt MPA-system anskaffes. I lys av Stortingets vedtak om fremskutt kampflybase og en eventuell anskaffelse av et nytt system for maritime patruljefly utredes derfor alternative innretninger for Luftforsvarets baser i nord som et innspill til langtidsplanen som legges frem våren 2016. Problemstillingen i den samfunnsøkonomiske analysen defineres som valg av lokalisering av de overnevnte kapasitetene.

#### *Problemstillingen*

*Valg av lokalisering av QRA-beredskap og maritime patruljefly*

### 2.2 Beskrivelse av nullalternativet

I henhold til veilederen i samfunnsøkonomiske analyser skal nullalternativet beskrive dagens situasjon og forventet videre utvikling som vil foreligge uten tiltak på det aktuelle området. Nullalternativet representerer i så måte et sammenlikningsgrunnlag som benyttes for å identifisere og beskrive virkninger av de alternative innretningene for Luftforsvarets baser i nord.

I analysen av fremtidig fremskutt overvåkings- og kampflybase innebærer nullalternativet at dagens innretning av Luftforsvaret på Andøya og Evenes opprettholdes. Av Finansdepartementets rundskriv R-109/2014 fremgår det at vedtatt politikk skal ligge til grunn for utformingen av nullalternativet. Kravet om at vedtatt politikk skal legges til grunn innebærer at stortingsvedtaket om Evenes som fremskutt operasjonsbase for kampfly, med permanent NATO QRA-beredskap og periodisk treningsvirksomhet, ligger inne i nullalternativet i analysen. Nullalternativet skal representere en forsvarlig videreføring av dagens situasjon, og vedlikehold og investeringer for å opprettholde tilfredsstillende standard er derfor inkludert.

<sup>6</sup> St.prp. nr. 48 (2007–2008), jf. Innst. S. nr. 318 (2007–2008)

<sup>7</sup> Forsvarsdepartementet (2011). Konseptuell løsning versjon 1.01.

## Dagens situasjon på Andøya

Andøya flystasjon ble etablert i 1957, og er lokalisert lengst nord i Nordland fylke.

### Funksjon og kapasiteter

Som hovedbase for 333-skvadronen er Andøya den eneste basen i Norge for dagens maritime patruljefly. Basen har hovedansvar for å overvåke maritim aktivitet og hevde norsk suverenitet i nordområdene, og bidrar i tillegg i arktisk redningssamarbeid og nasjonale og internasjonale antiterroroppdrag. Basen er i dag alternativ base for Bodø hovedflystasjon, og fungerer som øvingsbase for maritime patruljefly fra andre NATO-land. På grunn av sin gunstige lokalisering har flystasjonen et tett samarbeid med Andøya Test Center om testing og leveranse av militært materiell. Som en hjørnesteinsbedrift i Andøy kommune har basen betydelig lokal rekruttering til alle avdelinger, og har per i dag 229 militære og sivile ansatte. Forsvaret har også flere boliger tilknyttet Andøya flystasjon.

### Areal

En kartlegging av området gjennomført av FB viser at en høy andel av basens samlede areal på 97 712 kvadratmeter står ledig. Totalt er 42 prosent av området ikke-utleid areal, herunder administrasjons- og stabsanlegg (102 m<sup>2</sup>), forlegninger og messer (1 969 m<sup>2</sup>), lager- og vedlikeholdsanlegg (3 563 m<sup>2</sup>) og annet (35 395 m<sup>2</sup>). Etablisementet vurderes av FB å ha middels tilstandsgrad.

Ifølge støyberegninger gjennomført av Sintef<sup>8</sup> er det i dag ingen bygninger på Andøya i rød sone, mens 51 boliger befinner seg i gul sone. Rød sone angir området nærmest støykilden med et støynivå over 62 Lden. I gul sone er støynivået mellom 52 og 62 Lden.

### Dagens driftskostnader

Flyplassen på Andøya driftes i dag i samarbeid med Avinor. Kostnadsfordelingen mellom partene er nedfelt i en samarbeidsavtale som innebærer en deling av felleskostnader basert på respektive flybevegelser. Siden sivil luftfart står for den største andelen av flyvningene fra Andøya i dag tar Avinor den største andelen av kostnadene. Særkostnader knyttet til militære eller sivile krav dekkes av henholdsvis Forsvaret og Avinor. Trafikkstatistikk fra Avinor<sup>9</sup> viser at antall sivile flybevegelser i 2015 var 3 166.

FB forvalter eiendom, bygg og anlegg på Andøya. Forsvarets leiekostnader og drifts- og vedlikeholdskostnader knyttet til EBA er estimert til ca. 80 MNOK årlig. I tillegg har Forsvaret utgifter knyttet til personell og materiell som er stasjonert på Andøya. Driftskostnader for personell utgjør i dag 197 MNOK per år, mens driftskostnader for materiell utgjør 33 MNOK. Kostnadene knyttet til drift av MPA-systemet er ikke inkludert i analysen<sup>10</sup>.



**Bilde 1. P-3 Orion ved Andøya flystasjon (Forsvarsdepartementet)**

<sup>8</sup> Oppdaterte beregninger med QRA på Andøya og Evenes per 22. januar 2016

<sup>9</sup> Avinor (2015). Flybevegelser 2015.

<sup>10</sup> Driftskostnader knyttet til MPA er gradert informasjon, og er derfor ikke inkludert.

## Dagens situasjon på Evenes

Evenes flystasjon ble etablert i 1979, og utgjør den militære delen av Harstad/Narvik lufthavn, Evenes. Stasjonen var i full drift frem til 1993, og hadde deretter mobiliseringsstatus frem til 2004.

### Funksjon og kapasiteter

Lufthavnen har de siste årene vært dominert av sivil luftfartsvirksomhet, mens den militære delen primært benyttes av Alliert treningssenter (ATS) til ordinær vintertrening av personell. I tillegg til ATS benyttes stasjonen av Forsvarets logistikkorganisasjon (FLO) og Forsvarsbygg (FB).

Forsvaret har i dag ingen faste ansatte på Evenes, men to personer fra Forsvarsbygg drifter basen.

### Areal

Det meste av arealet på Evenes er eid av Forsvaret, men noe er også leid og klausulert eller basert på servituttavtaler. Forsvaret leier også ut areal, og har blant annet inngått en leieavtale med Luftambulansen om bruk av ett bygg på området frem til 2018/19. Samlet areal utgjør 85 041 kvadratmeter – av disse benytter ATS bygg tilsvarende 13 740 kvadratmeter.

I umiddelbar nærhet av Evenes flyplass, og delvis inne på Forsvarets eiendom, er det etablert to naturreservater. På grunn av verneområdene finnes det ingen utvidelsesmulighet utenfor eksisterende bebyggbare områder. En kartlegging av området gjennomført av FB viser imidlertid at det er mye ledige arealer innenfor eiendomsgrensene, herunder administrasjons- og stabsanlegg (1 501 m<sup>2</sup>), forlegninger og messer (8 261 m<sup>2</sup>), lager- og vedlikeholdsanlegg (6 049 m<sup>2</sup>) og annet (51 321 m<sup>2</sup>). Totalt er 69,2 prosent av området ikke-utleid areal. Etablissementet vurderes av FB å ha middels tilstandsgrad.

Støyberegninger ved Evenes gjennomført av Sintef viser at kun én fritidsbolig befinner seg i rød sone i dag, mens 14 boliger og 16 fritidsboliger ligger i gul sone.

### Dagens driftskostnader

Evenes lufthavn driftes i dag i samarbeid med Avinor. Siden lufthavnen domineres av sivil luftfart står Avinor i henhold til samarbeidsavtalen for felleskostnadene til drift, mens Forsvaret kun dekker særkostnader som følger av militære krav. I 2015 var antall sivile flybevegelser 11 022. Driftskostnader knyttet til EBA er estimert til ca. 35 MNOK, mens ingen driftskostnader knyttet til personell og materiell påløper.



**Bilde 2. Oversiktsbilde av Evenes lufthavn og fem F-16 på Evenes (Forsvarsdepartementet)**

## *Fremtidige investeringer og driftskostnader i nullalternativet*

I henhold til rundskrivnet skal nullalternativet representere en forsvarlig videreføring av dagens situasjon. Dette innebærer at vedlikehold og investeringer som er nødvendig for å opprettholde en tilfredsstillende standard inkluderes i nullalternativet.

Som vedtatt i forbindelse med gjeldende langtidsplan innebærer nullalternativet at fremskutt operasjonsbase for kampfly legges på Evenes. Flystasjonen skal utvikles for å kunne ivareta QRA-beredskap og tilstedeværelse av kampfly i forbindelse med trening og øving. Den permanente tilstedeværelsen på Evenes vil ifølge langtidsplanen være begrenset til ivaretagelse av QRA-beredskap, samt funksjoner og infrastruktur knyttet til forberedelse for og understøttelse av periodevis trening og øving. Totalt skal ti prosent av nasjonal styrkeproduksjon på 7900 timer legges til Evenes. For å kunne utføre QRA-oppdraget skal basen ha fasiliteter til å kunne støtte operasjoner med inntil 15 fly samtidig<sup>11</sup>. Investeringene omfatter etablering av tilstedevaktbygg, administrasjonsbygg og øvrig nødvendig infrastruktur.

Ved etablering av QRA-beredskap på Evenes og videreføring av dagens MPA-system på Andøya må Forsvaret foreta investeringer i EBA på 667 MNOK i perioden 2017-2021. Basene har også et samlet investeringsbehov knyttet til sikringstiltak og innredning på henholdsvis 1 371 MNOK og 14 MNOK. I tillegg påløper reinvesteringkostnader over hele analyseperioden, mellom 2017 og 2046. Disse anslås å ligge rundt 1 117 MNOK.

Etablering av QRA-virksomheten vil føre til at flere boliger opplever støybelastninger. På bakgrunn av støyberegninger gjennomført av Sintef anslår FB at åtte boliger vil innløses, mens fasadetiltak vil foretas på ytterligere 70 boliger, noe som er vesentlig høyere enn hva som legges til grunn i gjeldende langtidsplan<sup>12</sup>. Dette vil påføre Forsvaret en investeringskostnad på 149 MNOK mellom 2017 og 2021.

Fra og med 2020 vil samlede årlige driftskostnader knyttet til EBA øke fra 115 MNOK til 123 MNOK. Trekker man ut kostnadene til flyplassdrift som utgjør 9 MNOK vil det påløpe 114 MNOK årlig i rene EBA-driftskostnader. Over hele analyseperioden<sup>13</sup> er det estimert driftskostnader knyttet til EBA på 3 407 MNOK.

Årlige flyplassdriftskostnader vil være om lag 70 MNOK for Evenes og 60 MNOK for Andøya fra og med 2020. Gitt en antatt fordeling av sivile og militære flybevegelser<sup>14</sup> vil Forsvaret totalt måtte betale ca. 35 MNOK og Avinor ca. 95 MNOK. Avtalen med Avinor er under forhandling, og beløpene er derfor usikre. Summen av flyplassdriftskostnader over hele analyseperioden er 1 044 MNOK for Forsvaret og 2 886 MNOK for Avinor.

Driftskostnader for materiell og personell vil øke utover analyseperioden. Denne økningen skyldes først og fremst en økning i driftskostnader for materiell, samt etablering av personell på Evenes. Samlet vil Forsvarets driftskostnader knyttet til materiell og personell utgjøre henholdsvis 2 178 MNOK og 6 557 MNOK fra 2017 til 2046.

På grunn av de vedtatte strukturendringene vil nullalternativet inneholde ulike investeringer i EBA, sikrings- og støytiltak. Investerings- og driftskostnadene i nullalternativet er oppsummert i Tabell 2.

<sup>11</sup> Om prosjektet, Forsvarsbygg (2016). <http://www.forsvarsbygg.no/Vi-bygger-for-Forsvaret/Vare-byggeprosjekter/Planlegging-og-bygging-av-kampflybase/Om-prosjektet/>

<sup>12</sup> I henhold til T-1442: Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging ble det i støyutredningene på Andøya og Evenes i 2012 lagt til grunn at fasadetiltak gjennomføres på bygg med støyfølsomt bruksformål for å nå innendørs lydnivå på 35 dB. Boliger med lydnivå over dette vil kunne innløses.

<sup>13</sup> Analyseperioden som benyttes i den samfunnsøkonomiske analysen er 2017-2046, jfr. kapittel 5.2.

<sup>14</sup> Basert på antall sivile flybevegelser (SSB) og militære bevegelser (FDs estimat).

**Tabell 2. Kostnader i MNOK i nullalternativet**

<b>Investeringskostnader</b>	<b>3 318</b>
EBA-tiltak	667
Sikringstiltak	1 371
Støytiltak	149
Innredning	14
Fornyelse og gjenanskaffelse	1 117
Opprydding	0
<b>Driftskostnader</b>	<b>16 072</b>
EBA	3 407
Materiell	2 178
Personell	6 557
Flyplassdrift Forsvaret	1 044
Flyplassdrift Avinor	2 886
<b>Totale kostnader i nullalternativet</b>	<b>19 390</b>

## 2.3 Målformuleringer

I tråd med DFØs veileder i samfunnsøkonomiske analyser avledes målene direkte av problemstillingen som er beskrevet i avsnitt 2.1. Samfunnsmålet angir en ønsket fremtidig tilstand for samfunnet som helhet.

I konseptuell løsning (KL) for lokaliseringalternativer for Forsvarets nye kampfly F-35<sup>15</sup> er samfunnsmålet definert som «kampflykapasitet som bidrar til nasjonal trygghet». Forsvarsdepartementet har i den konseptuelle løsningen definert effektmålet som «tilfredsstillende<sup>16</sup> og kosteffektiv utgangsløkalisering for Forsvarets nye kampfly».

### Samfunnsmål

Problemstillingen i denne analysen er valg av lokalisering av QRA-beredskap og maritime patruljefly. Siden den samfunnsøkonomiske analysen omhandler lokalisering av QRA-beredskap er det naturlig å ta utgangspunkt i samfunnsmålet i den konseptuelle løsningen for lokaliseringalternativer for kampfly. Analysen innebærer i tillegg lokaliseringalternativer for overvåkingsfly som spiller en viktig rolle i å opprettholde norsk suverenitet i nordområdene. Totalt bidrar de militære kapasitetene til at nasjonal trygghet og suverenitet sikres. Kapasitetene kan imidlertid ikke opereres uten at man har et sted å gjennomføre virksomheten fra. Samfunnsmålet er derfor definert som: Innretning av Luftforsvarets baser som bidrar til nasjonal trygghet og norsk suverenitet i nordområdene.

#### Samfunnsmål

*Innretning av Luftforsvarets baser som bidrar til nasjonal trygghet og norsk suverenitet i nordområdene*

<sup>15</sup> Forsvarsdepartementet (2011). Konseptuell løsning versjon 1.01.

<sup>16</sup> Siden ordet *tilfredsstillende* er et subjektivt mål er effektmålet delt opp og konkretisert gjennom fire delmål definert i konseptuell løsning: «lokaliseringsløsning som sikrer kosteffektiv styrkeproduksjon», «evne til å gjennomføre operasjoner», «lavest mulig investerings- og driftskostnader» og «færrest mulig negative sideeffekter».



## Effektmål

Effektmålet bygger opp under samfunnsmålet og uttrykker effekten som valg av baseinnretning vil ha for Forsvaret i fremtiden. I den samfunnsøkonomiske analysen av fremskutt overvåkings- og kampflybase i Nord-Norge defineres tre effektmål for Forsvaret.

### Effektmål 1

Det første effektmålet handler om hvordan lokaliseringstilpasningene påvirker forsvarsevnen. Forsvarsevnen omfatter i denne analysen styrkeproduksjon, evnen til å gjennomføre QRA-oppgavet, beskyttelse, muligheter for alliert trening og tilstedeværelse, mottak av allierte styrker og operative synergier, og er nærmere beskrevet i kapittel 4.

Effektmålet kan måles gjennom å undersøke hvorvidt man oppnår den styrkeproduksjonen man ønsker, målt i mengden trening Forsvarets personell gjennomfører. Evnen til å gjennomføre QRA-oppgavet vil kunne måles ved å registrere antall gjennomførte operasjoner eller antall dager med vær som hindrer styrkeproduksjon. Beskyttelse av luftvern er bestemt av de våpensystemene som plasseres i tilknytning til basene, og vil derfor ikke måles. Muligheter for alliert trening og tilstedeværelse kan måles gjennom å undersøke antall gjennomførte treningsoppdrag og tilstedeværelse av allierte soldater. Muligheten for mottak av allierte styrker vil være binær; enten tillater basen å motta allierte styrker eller ikke. I dette tilfellet vil flere baser som kan ta imot allierte styrker innebære en bedring av forsvarsevnen, og antallet mulige mottaksbaser bør derfor måles.

### Effektmål 1

*Innretning av basene på Evenes og Andøya som styrker Norges forsvarsevne*

### Effektmål 2

Det andre effektmålet handler om å sikre en effektiv ressursbruk i Forsvaret gjennom innretningen av basene. Med effektiv ressursbruk menes at omfanget av investeringer og driftskostnader holdes så lavt som mulig, og at man utnytter stordriftsfordeler innen bygg, støttetjenester og kompetanse så langt det er mulig. Ved valg av alternativer bør operative synergier som kan redusere ressursbruken telle positivt.

Indikatorer for dette effektmålet vil være omfanget av de investeringer som må gjøres på valgt(e) lokalisering(er). I tillegg bør driftskostnader for lokaliseringalternativene sees opp mot hverandre.

### Effektmål 2

*Innretning av basene på Evenes og Andøya som sikrer en effektiv ressursbruk*

### Effektmål 3

Det tredje effektmålet innebærer at baseinnretningen som velges skal ha færrest mulig negative konsekvenser knyttet til miljø, sysselsetting i berørte kommuner, og sivil luftfart.

Ved lokalisering av QRA-beredskap vil en av de største utfordringene være økt støybelastning for nærliggende områder. Antallet støypåvirkede personer kan brukes som en indikator på oppnåelsen av dette effektmålet. Videre vil de alternative innretningene for basene på Andøya og Evenes ha ulik innvirkning på sysselsetting og aktivitet i de berørte kommunene. Denne fordelingseffekten kan måles gjennom mengden personell som flytter til og fra kommunene. Både Andøya og Evenes flystasjon driftes i samarbeid med Avinor. Økt militær aktivitet vil derfor kunne påvirke sivil luftfart, noe som blant annet kan måles gjennom Avinor og Forsvarets logger over forsinkelser som skyldes henholdsvis sivil og militær luftfart.

### Effektmål 3

*Innretning av basene på Evenes og Andøya med færrest mulig negative konsekvenser for miljø, berørte lokalsamfunn og sivil luftfart*

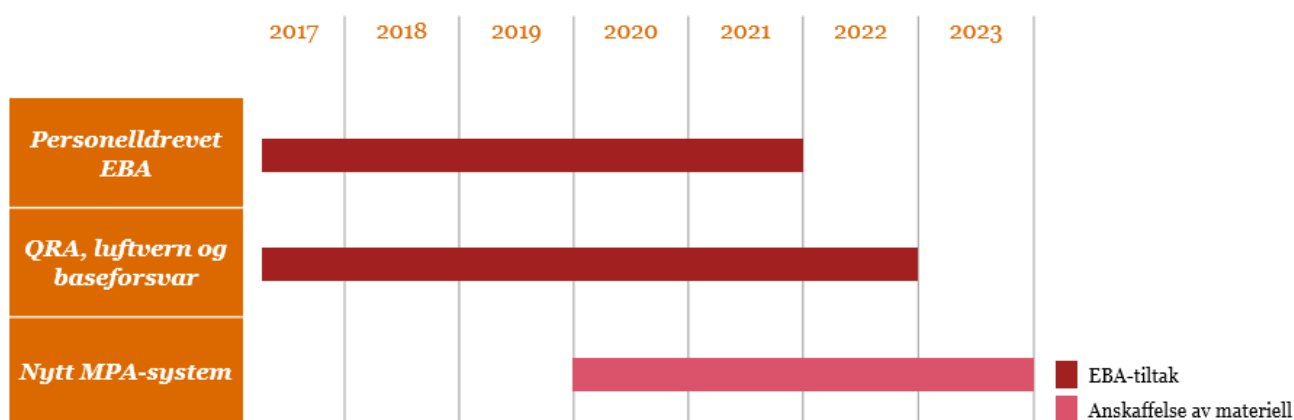
# 3 Alternative baseinnretninger

Et sentralt prinsipp i gjennomføringen av samfunnsøkonomiske analyser er å identifisere og beskrive ulike tiltak som bidrar til å løse problemstillingen. I forkant av analysen har Forsvarsdepartementet definert fem ulike innretninger for Luftforsvarets baser som skal sammenliknes med nullalternativet, oppsummert i tabellen under. En mer detaljert beskrivelse av de fem alternativene for innretning av basene på Andøya og Evenes er gitt nedenfor.

**Tabell 3. De alternative baseinnretningene i den samfunnsøkonomiske analysen**

Alternativ	Beskrivelse av alternativet
1	Samling av aktiviteten på Evenes – utrangering av Andøya
2	Samling av aktiviteten på Andøya – utrangering av Evenes
3	Deling av aktiviteten mellom Evenes og Andøya
4	Samling av aktiviteten på Evenes – videreføring av Andøya som beredskapsbase
5	Samling av aktiviteten på Andøya – videreføring av Evenes som beredskapsbase

Uavhengig av alternativ forutsettes det at baseinnretningen inkluderer lokalisering av 15 kampfly – hvorav tre til QRA-beredskap og 12 som et ledd i styrkeproduksjon og kampflyøvelser – én luftvern stridsgruppe, én baseforsvarsstridsgruppe og nye fly som erstatning for dagens maritime patruljefly<sup>17</sup>. Tidspunktet for innfasingen av materiell, samt etablering av eiendom, bygg og anlegg (EBA) er også likt for de ulike alternativene, som vist i figuren<sup>18</sup> under.



**Figur 3. Generisk tidslinje for EBA- og materiellinvesteringer for alle alternativene**

<sup>17</sup> FD (2016). Kostnader for ulike baseløsninger i Nord-Norge for overvåknings- og kampflysystemer i Forsvaret.

<sup>18</sup> Figuren er basert på Forsvarsbyggs tidfesting av EBA-tiltak og Forsvarsdepartementets anslag for når de ulike anskaffelsene innfases.

### **3.1 Alternativ 1: Samling av aktiviteten på Evenes, utrangering av Andøya**

Alternativ 1 innebærer at Evenes bygges ut som fremskutt base for kampfly og maritime overvåkingsfly, mens Andøya utrangeres. Det forutsettes også at Evenes blir ny COB-base<sup>19</sup> for amerikanske jagerfly i dette alternativet.

Nødvendige EBA-tiltak på Evenes skal gjennomføres i tidsrommet 2017-2021. Fra 2017 starter etableringen av skvadronslonale på Evenes for 333-skvadronen. Tiltaket inkluderer nytt operasjonssenter, hangarer og oppstillingsplass for skvadronen. I samme tidsperiode etableres nødvendig EBA for avdelingene som er planlagt å ligge på Evenes, henholdsvis F-35 QRA, én luftvern stridsgruppe og én baseforsvarsstridsgruppe. Evenes er den nyeste av de militære flystasjonene i Norge, etablert i perioden 1979-1994, og mye av eksisterende eiendom, bygg og anlegg vil derfor kunne benyttes med tilpasninger ved etablering av QRA. Nybygg for hangarer, sykestue og annet personeldrevet EBA, samt nytt nødbremsesystem (RAG) på rullebanen må imidlertid etableres. Siden grunn sikringen på Evenes ikke tilfredsstillende til sikring som er gitt for Luftforsvarets baser må det også gjøres investeringer i ytre og indre perimetersikring. I beregningene er QRA-beredskapen dimensjonerende, og følgelig den som drar kostnadene. Det må også investeres i støydempende tiltak for berørte boliger i nærheten av flystasjonen.

I perioden 2020 til 2023 stasjoneres nye fly som erstatning for dagens maritime patruljefly på Andøya under 333-skvadronen, samtidig som de seks nåværende MPA-flyene fases ut. Skiftet til ny flytype gjennomføres på Andøya siden begge flytypene opereres parallelt i innfasingsperioden<sup>20</sup>. I 2023 etableres 333-skvadronen på Evenes. Andøya fases deretter ut som flystasjon, og legges brakk i 2025.

### **3.2 Alternativ 2: Samling av aktiviteten på Andøya, utrangering av Evenes**

I alternativ 2 bygges Andøya ut som fremskutt base for kampfly og maritime overvåkingsfly. Den militære flystasjonen på Evenes utrangeres i 2026.

En samling av aktiviteten på Andøya innebærer at EBA for QRA, én luftvern stridsgruppe og én baseforsvarsstridsgruppe etableres fra 2017 til 2021. Ved samling av aktiviteten på Andøya kan hangarene gjenbrukes med tilpasninger til det nye MPA-systemet ettersom disse allerede er dimensjonert for dagens MPA-system. I tillegg må det etableres to nye hangarer og tilbygg til skvadronsbygget. Shelterne vil også kunne gjenbrukes til QRA. Eksisterende personeldrevet EBA som skvadronslonale, sykestue og administrasjonsbygninger vil også kunne benyttes. Økt aktivitet fordrer imidlertid at ny varmgarasje, varmlager og våpen- og kjøretøyverksted for luftvern etableres på basen. Alternativet innebærer samtidig at nytt nødbremsesystem etableres på rullebanene.

Lokalisering tett inntil Andenes gjør at alternativet innebærer store investeringer i støytiltak. Boliger nærmest basen som berøres kraftig av flystøy må innløses, mens boliger som berøres mindre vil tilbys støydempende fasadetiltak. For å minimere støy for omkringliggende boliger vil tverrvindbanen benyttes dersom QRA-oppgaget legges til Andøya. Denne rullebanen er i dag ikke lang nok i henhold til NATOs krav for jagerfly, og må derfor forlenges. Siden QRA-beredskap etableres på basen på Andøya må det også gjennomføres investeringer i ytre og indre perimetersikring.

Mot slutten av perioden, mellom 2020 til 2023 stasjoneres nye fly som erstatning for dagens maritime patruljefly på Andøya, parallelt med at de seks nåværende MPA-flyene fases ut. Skvadronslokalet må derfor tilpasses drift av et nytt MPA-system, noe som innebærer etablering av tilbygg.

---

<sup>19</sup> Collocated Operating Bases, en rammeavtale mellom Norge og USA om forhåndslagring av militært utstyr ved norske flyplasser for å kunne ta imot amerikanske flyforsterkninger. COB-fasilitetene er ikke kostnadsvurdert, hverken i FMR eller LTP, og FB har kun sendt inn status på eksisterende fasiliteter.

<sup>20</sup> Siden begge flytypene opereres parallelt må det gjøres tilpasninger på eksisterende hangarer og skvadronslonale. Kostnadene knyttet til disse EBA-tilpasningene er ikke inkludert i beregningene.



### **3.3 Alternativ 3: Deling av aktiviteten mellom Evenes og Andøya**

En deling av aktiviteten innebærer at Andøya videreføres som base for nytt MPA-system, mens Evenes etableres som fremskutt kampflybase med QRA med luftvern og baseforsvar. Det forutsettes videre at Evenes blir ny COB-base for amerikanske jagerfly.

Som for enebasealternativene, alternativ 1 og 2, gjennomføres EBA-investeringene på de to basene i tidsrommet 2017-2021. Som for alternativ 1 etableres nødvendig EBA for avdelingene som plasseres på Evenes, henholdsvis F-35 QRA, én luftvern stridsgruppe og én baseforsvarsstridsgruppe. Tilstanden på bygg og anlegg på Evenes gjør at mye av eksisterende bygningsmasse kan gjenbrukes med tilpasninger ved etablering av QRA. De eksisterende hangarene på Evenes vil i dette alternativet kunne benyttes videre. Ny sykestue, samt nytt nødbremsesystem på rullebanen og personeldrevet EBA må imidlertid etableres. Siden grunn sikringen ikke tilfredsstillende sikringskravene, og QRA-beredskap etableres på basen må det også gjennomføres investeringer i ytre og indre perimetersikring. Det må også gjøres investeringer knyttet til støytiltak for berørte boliger på Evenes siden QRA-beredskapen legges hit.

Mellom 2020 til 2023 stasjoneres nye fly som erstatning for dagens maritime patruljefly på Andøya, samtidig som de seks nåværende MPA-flyene fases ut. I samme tidsrom oppgraderes dagens maritime støttesenter slik at det blir tilpasset operasjoner med et nytt MPA-system. I den delte løsningen gjenbrukes hangarene på Andøya med tilpasninger ettersom disse allerede er dimensjonert for dagens MPA-system. I tillegg etableres to nye hangarer og tilbygg til skvadronsbygget, samt et nytt varmlager på basen. Det må også gjøres sikringstiltak på Andøya i den delte løsningen. Som for Evenes er ikke dagens sikring godt nok ivaretatt, noe som krever investeringer.

### **3.4 Alternativ 4: Samling av aktiviteten på Evenes, videreføring av Andøya som beredskapsbase**

I alternativ 4 samles aktiviteten på Evenes med en videreføring av Andøya som beredskapsbase. Dette innebærer at Evenes bygges ut som base for QRA og 333-skvadronen med luftvern og baseforsvar, som beskrevet i alternativ 1. Det forutsettes videre at Evenes blir ny COB-base for amerikanske jagerfly.

EBA-tiltakene gjennomføres i samme periode som for de andre alternativene, 2017-2021. Som beskrevet i alternativ 1 fases et nytt MPA-system inn på Andøya fra 2020 før flyene og tilhørende 333-skvadronen flyttes til Evenes i 2023. Dagens MPA-system fases ut i samme periode. Ved en samling av aktiviteten på Evenes vil mye av eksisterende materiell- og personeldrevet eiendom, bygg og anlegg kunne gjenbrukes dersom det tilpasses fremtidig drift. Nybygg for hangarer, sykestue og annet personeldrevet EBA, samt nytt nødbremsesystem på rullebanen må imidlertid etableres ettersom driften øker sammenliknet med nullalternativet. Siden grunn sikringen ikke er tilfredsstillende, og QRA-beredskap etableres på basen på Evenes må det også gjennomføres investeringer i ytre og indre perimetersikring. Det må gjøres investeringer knyttet til støytiltak for berørte boliger på Evenes siden QRA-beredskapen legges hit.

En videre bruk av Andøya flystasjon som beredskapsbase for nasjonale og allierte styrker stiller minimumskrav til flyplassdrift og tilstand på rullebane og resterende etablissement. Alternativet innebærer at rullebanesystemet holdes ved like, mens dagens kapasitet for drivstoff og sheltere for to skvadroner opprettholdes. Videre fordrer valget av Andøya som beredskapsbase at operasjonssentral, ammunisjonslager, forlegning og forpleining beholdes.

Flyplassdriften, inkludert tårntjeneste, brann-, redning- og havaritjeneste, søkes overført til en sivil aktør, men det legges til grunn for analysen at Forsvaret må dekke deler av kostnadene ved et sivilt-militært samarbeid<sup>21</sup>. Basert på FDs forutsetninger legges det til grunn et aktivitetsnivå på basen på mellom fire og åtte uker annethvert år.

---

<sup>21</sup> Forsvarsdepartementet (2016). Kostnader forbundet med å videreføre Andøya flystasjon som beredskapsbase.

### **3.5 Alternativ 5: Samling av aktiviteten på Andøya, videreføring av Evenes som beredskapsbase**

En samling av aktiviteten på Andøya med Evenes som beredskapsbase innebærer at Andøya bygges ut som base for QRA, som beskrevet i alternativ 2. Nødvendig EBA for den operative aktiviteten etableres fra 2017 til 2021. Som beskrevet ovenfor stasjoneres et nytt MPA-system ved flystasjonen, samtidig som dagens MPA-system fases ut. Det eksisterende skvadronslokalet må derfor tilpasses drift av et nytt MPA-system for å kunne benyttes videre.

Hangarene på Andøya vil også kunne gjenbrukes med tilpasninger ettersom disse allerede er dimensjonert for dagens MPA-system. I tillegg må det etableres to nye hangarer og tilbygg til skvadronsbygget. Alternativet innebærer samtidig at eksisterende personellrevet EBA, som forlegninger, kantine, sykestue og administrasjonsbygninger vil kunne benyttes videre. Økt aktivitet fordrer imidlertid at ny varmgarasje, varmlager og våpen- og kjøretøyverksted for luftvern etableres på basen på Andøya. Alternativet innebærer også at nytt nødbremsesystem etableres på rullebanen på Andøya.

Lokalisering tett inntil Andenes gjør at en samling av aktiviteten på Andøya medfører investeringskostnader knyttet til støytiltak. Boliger som berøres kraftig av flystøy må innløses, mens boliger som berøres mindre vil tilbys støydependende fasadetiltak. Siden QRA-beredskap etableres på basen bygges tverrvindbanen ut for å tilfredsstille NATOs krav til rullebanelengde for kampfly, samtidig som det gjennomføres investeringer i ytre og indre perimetersikring.

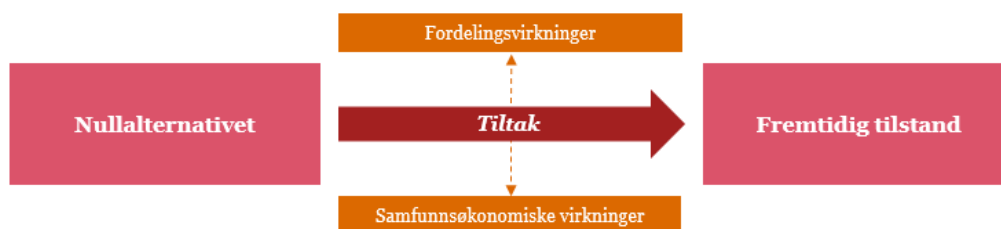
En videre bruk av Evenes som alliert mottaks- og øvingsbase innebærer av basen videreføres som i dag, primært som alliert treningsbase som beskrevet i nullalternativet. Alternativet omfatter bruk av basen i mellom fire og åtte uker annethvert år<sup>22</sup>. Dette krever at dagens drivstoffkapasitet og sheltere opprettholdes. I tillegg fordrer bruken av Evenes som beredskapsbase at operasjonssentraler, ammunisjonslager, forlegning og forpleining beholdes. Tårntjenesten og brann-, rednings- og plasstjeneste ivaretas på Evenes av Avinor.

---

<sup>22</sup> Forsvarsbygg (2016). Evenes – Alliert mottak- og øvingsbase – Luftoperativt.

# 4 Identifiserte virkninger

For å få frem alle relevante virkninger viser Finansdepartementets rundskriv til at grupper som berøres av et tiltak, og måten de blir berørt på skal identifiseres. I rundskrivet er virkninger av et tiltak definert som endringer sammenliknet med nullalternativet, som illustrert i Figur 4. Mens *nyttevirkninger* representerer virkninger som øker velferden for én eller flere grupper i samfunnet, omfatter *kostnadsvirkninger* all bruk av ressurser som følge av tiltaket. I tillegg til nytte- og kostnadsvirkninger omfatter analysen fordelingsvirkninger – omfordeling av ressurser mellom berørte grupper. I tråd med veilederen i samfunnsøkonomiske analyser beskrives de berørte gruppene og virkningene som følger av tiltaket.



**Figur 4. Sammenhengen mellom nullalternativet, fremtidig tilstand, tiltak og virkninger**

## 4.1 Berørte grupper

Det vil alltid være flere berørte grupper med ulike behov ved investeringer i forsvarssektoren. I analysen benyttes kun berørte grupper som opplever virkninger av en viss betydning og omfang: forsvarssektoren, lokalsamfunnet og sivilsamfunnet. De identifiserte gruppene er oppsummert i Figur 5.

Valg av baseinnretning vil berøre forsvarssektoren som helhet, representert ved Forsvarsdepartementet, Forsvarsbygg og Forsvarets avdelinger ved de to basene. Den norske forsvarssektoren arbeider etter forvaltningsmodellen som innebærer at mesteparten av eiendom, bygg og anlegg som Forsvaret bruker eies av Forsvarsdepartementet. Forsvaret på sin side bestemmer selv hva de ønsker å leie. På oppdrag fra departementet forvalter, drifter og vedlikeholder Forsvarsbygg basene. Bygninger som Forsvaret ikke lenger har behov for kan miljøsaneres, rives eller selges, slik at inntektene kan brukes til nye investeringer i forsvarssektoren. På denne måten påvirkes hele sektoren av baseinnretningen. I tillegg vil valg av lokalisering kunne påvirke ivaretagelsen av Forsvarets dimensjonerende oppgaver og dimensjonerende ambisjon, noe som er sentralt både for Forsvarsdepartementet og Forsvaret.

Innretningen av Luftforsvarets baser vil også berøre befolkningen i Evenes og Andenes som arbeider i området, og benytter rekreasjonsområdene rundt flystasjonene. Forsvaret er en stor arbeidsplass, og den dominerende arbeidsgiveren i lokalmiljøet på Andøya. Dersom flystasjonene bygges ut vil det kunne innebære økt verdiskapning og flere arbeidsplasser i nærområdet, slik at både Andøy og Evenes kommune og det lokale næringslivet påvirkes. Samtidig kan utvidelsen av basen påføre belastninger for det omkringliggende samfunnet. Forsvarets virksomhet krever tilgang til store arealer, og kampflyoperasjoner og annen aktivitet medfører støy og andre ytre påvirkninger på miljøet. Hvis basene legges ned vil arealene frigjøres, og arbeidsplasser og lokale innkjøp faller bort.

Lokaliseringen vil samtidig kunne gi virkninger for sivilsamfunnet gjennom endrede forutsetninger for regionalt næringsliv. I tillegg kan lokaliseringen påvirke fordelingen av flyplassdriftskostnader mellom Forsvaret og Avinor.



**Figur 5. Grupper som blir berørt av baselokaleringen**

Med utgangspunkt i de berørte gruppene har vi identifisert virkninger som følger av lokalisering av Luftforsvarets baser. De ulike virkningene som berører de tre gruppene er oppsummert i figuren nedenfor og nærmere beskrevet i avsnittene under.

<b>Forsvarssektoren</b>	<b>Lokalsamfunnet</b>	<b>Sivilsamfunnet</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investeringskostnader</li> <li>• Drifts- og vedlikeholdskostnader</li> <li>• Endring i forsvarsevne</li> <li>• Endring i samarbeidet med Andøya Test Center</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frigjøring av areal</li> <li>• Støybelastning</li> <li>• Miljøvirkninger</li> <li>• Endring i Forsvarets regionale kjøp av varer og tjenester</li> <li>• Endring i Forsvarets ansattes kjøp av varer og tjenester</li> <li>• Virkninger på kommuneøkonomi</li> <li>• Endring i lokal sikkerhet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flyplassdriftskostnader</li> <li>• Skattefinansieringskostnader</li> </ul>

**Figur 6. Generisk oversikt over virkningene for forsvarssektoren, lokal- og sivilsamfunnet**

## 4.2 Identifiserte virkninger for forsvarssektoren

Valg av baselokaliserings vil medføre en rekke virkninger for forsvarssektoren. For Forsvaret som etat vil utbyggingen av basene innebære investeringskostnader tilknyttet EBA, sikring og støytiltak og endrete drift- og vedlikeholdskostnader. Endringer i basestrukturen vil også påvirke forsvarsevnen. De ulike virkningene er beskrevet nedenfor.

### Investeringskostnader

Investeringskostnadene omfatter engangskostnader knyttet til EBA-, sikrings- og støytiltak som påløper tidlig i analyseperioden. Investeringskostnader knyttet til materiell er utelatt fra analysen siden prisene på de ulike flysystemene er ukjente, men like for de ulike alternativene, og derfor ikke vil påvirke lokaliseringen.

#### EBA-tiltak

Uavhengig av alternativ vil etableringen av en fremskutt base innebære store investeringer knyttet til materiell-drevet EBA, herunder hangarer, sykestue, varmgarasje, varmlager, tilstedevaktbygg og rullebane. I tillegg til kostnadene drevet av materiellbehov er det for alle alternativer investeringsbehov knyttet til foretninger, boliger, bespisningsmuligheter og velferdstilbud, såkalt personell-drevet EBA.

#### Innredning

I bygningsmassen som skal etableres i alternativene, både materiell-drevet og personell-drevet EBA, vil det være nødvendig å innrede byggene med løst og fast inventar.

#### Fornyelse og gjenanskaffelse

På Forsvarets baser vil det være ulike bygg og anlegg som over tid vil påføres slitasje, noe som igjen krever fornyelse av eksisterende EBA. Dette krever at Forsvaret foretar reinvesteringer i eiendom, bygg og anlegg gjennom analyseperioden.

#### Sikringstiltak

Basert på befaring på Andøya og Evenes, samt erfaringer gjort ved etablering av Ørland som hovedbase for kampfly, har FB beregnet behovet for sikring ved de to basene. Beregningene er begrenset til å beskrive grunnsikring med fokus på barrierer, deteksjon og verifikasjon. Sikringstiltakene omfatter forsterket ytre og indre perimenter, samt helhetlig overvåkingssystem for deteksjon og verifikasjon. Ytterligere sikringstiltak for objekter og funksjoner er ikke tatt med i FBs beregninger.

#### Støydrevne kostnader

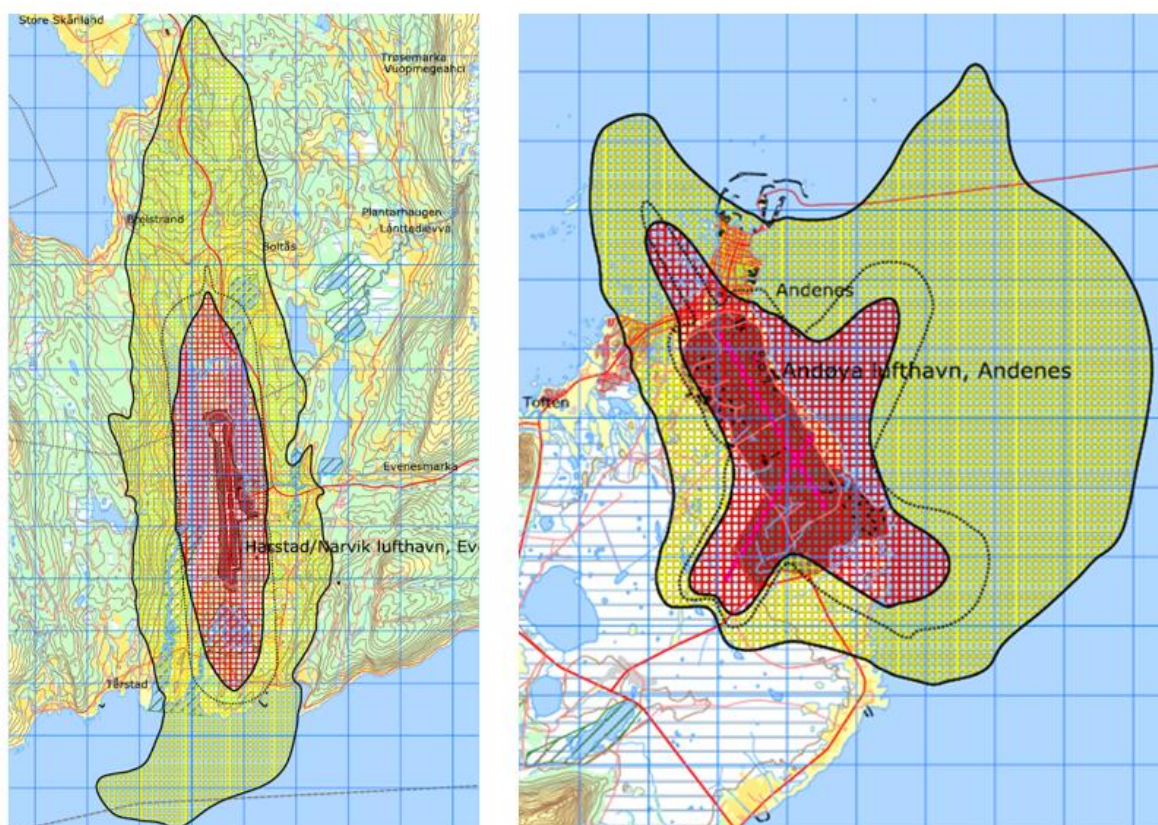
Sintef har på oppdrag fra FD gjennomført oppdaterte støyberegninger på Andøya og Evenes som viser at etableringen av QRA vil medføre økt flystøy. I beregningene legges grenseverdiene for støy definert i reguleringsplanen for Ørland hovedflystasjon<sup>23</sup> til grunn. Dette medfører at bygninger som boliger, skoler, barnehager og helseinstitusjoner tilbys innløsning dersom utendørs lydnivå overstiger grenseverdiene fastsatt i reguleringsplanen. Strengere grenseverdi for innendørs lydnivå medfører også at flere boliger blir tilbudt fasadedemping.

Figurene nedenfor viser støysonene for Evenes og Andøya som QRA-base. Den røde sonen nærmest flystasjonene markerer et støynivå over 62 Lden, og boliger i denne sonen vil bli innløst. Boliger i den gule sonen opplever et støynivå mellom 52 og 62 Lden, og vil få fasadetiltak som demper støyen.

---

<sup>23</sup> Lydnivået fra flyaktiviteten skal i henhold til reguleringsplanen for Ørland hovedflystasjon ikke overstige Lden 62 dB/MFNday 100 dB ved bygg med støyfølsomt bruk. Lydnivået innendørs skal i utgangspunktet være 30 dB, men kan fravikes begrunnet i kost nytte. Dette er 5 dB strengere enn kravet som ble lagt til grunn i tidligutredningene.





**Figur 7. Støysoner for Evenes (t.v.) og Andøya som QRA-base (Sintef, 2016)**

### Oppryddingskostnader

Areal som benyttes til militære flystasjoner er erfaringsmessig utsatt for forurensing blant annet fra spillolje som har lekket ut i grunnen, bruk av avisingsvæske, samt miljøbelastninger etter brannøving. Omfanget av skadene som følge av forurensingen avhenger av en rekke faktorer, særlig varighet og omfang av Forsvarets aktiviteter.

Forsvaret har ansvar for eventuell forurensing som følge av de utførte aktivitetene i henhold til forurensingsloven og tilstøtende regelverk, og har plikt til å sørge for tiltak som skal stanse, fjerne eller begrense virkningen av forurensingen. I den grad arealer skal fraflyttes av Forsvaret med sikte på overføring til andre parter, enten andre offentlige etater eller kommersielle interesser, må det derfor gjennomføres tilstrekkelig opprydding.

### Drifts- og vedlikeholdskostnader

Driftskostnadene for Forsvaret omfatter kostnader knyttet til den løpende driften av basene, og kan deles i EBA, materiell- og personellrelaterte kostnader, og flyplassdriftskostnader.

#### Driftskostnader EBA

Driftskostnader EBA omfatter husleie og drift og vedlikehold av basene. Forsvaret leier i dag et visst antall bygg fra Forsvarsdepartementet, og ved endringer i baseinnretningen vil behovet for EBA endres. En større eiendomsmasse innebærer økt husleie, samt høyere kostnader til forvaltning og drift av basene.

I analysen forutsettes det at samlet antall ansatte fra Forsvarsbygg som drifter og vedlikeholder basene forblir uendret uavhengig av baseinnretning.

### Driftskostnader materiell

Driftskostnader materiell omfatter forbruksmateriell og drift av materiell, med unntak av drift av MPA-systemer. Anskaffelse av nytt materiell som skal lokaliseres på de to basene gjør at driftskostnadene er forventet å øke sammenliknet med nullalternativet.

### Driftskostnader personell

Driftskostnader personell består av kostnader knyttet til å ha ansatte på basene, slik som lønn, arbeidsgiveravgift og feriepenger. Utvidelse av funksjoner og opprettelse av nye stridsgrupper gjør at lønnskostnadene er forventet å øke sammenliknet med nullalternativet.

### Flyplassdriftskostnader

Flyplassdriftskostnader er kostnader knyttet til drift og vedlikehold av Andøya og Evenes flystasjon som dekkes i et sivilt-militært samarbeid mellom Forsvaret og Avinor. Hvordan andelene av flyplassdriftskostnadene fordeles mellom Forsvaret og Avinor i de ulike alternativene bestemmes av kostnadsdelingsprinsippene nedfelt i samarbeidsavtalen mellom partene. Kostnadsfordelingen bestemmes av den relative andelen sivile og militære flybevegelser. I dag er Avinor ansvarlig for drift av Evenes mens Forsvaret er ansvarlig for drift av Andøya, noe som har innvirkning på kostnadsfordelingen.

## Endring i forsvarsevne

Valg av baseinnretning vil også påvirke Forsvarets evne til å forsvare Norge. Forsvarsevne omfatter for denne analysen styrkeproduksjon, evnen til å gjennomføre QRA-oppdraget, luftvern, alliert trening, tilstedeværelse og mottak, overvåking og etterretning og operative synergier. Under følger en beskrivelse av hver av disse elementene.

### Styrkeproduksjon

Styrkeproduksjon betegner den daglige fly- og treningsvirksomheten som gjennomføres for å klargjøre styrkene til operasjoner. For Luftforsvaret er antall piloter og flytimer dimensjonerende, mens en rekke lokaliseringsspesifikke faktorer vil kunne ha innvirkning på styrkeproduksjonens kapasitet og kvalitet, blant annet basens kapasitet, regularitet og fleksibilitet, tilgjengelig luftrom, sikring og beskyttelse, og personell og kompetanse<sup>24</sup>. I gjeldende langtidsplan er det besluttet at ti prosent av styrkeproduksjonen av kampflykapasiteten legges til den fremskutte kampflybasen.

### Evne til å gjennomføre QRA-oppdraget

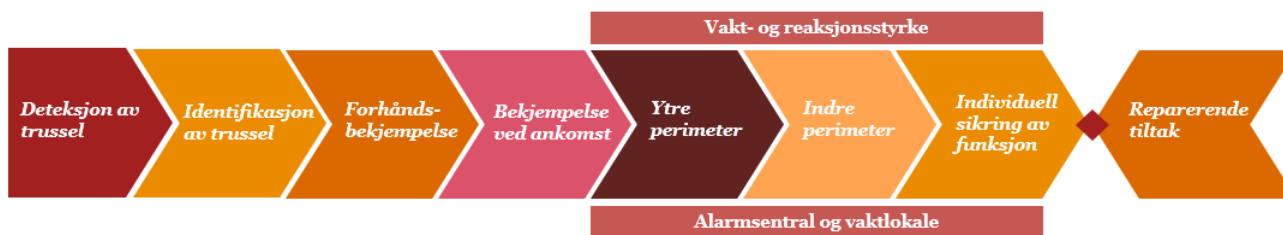
Evnen til å gjennomføre QRA-oppdraget avhenger av flystasjonens regularitet; sikkerheten for at flyene kan lande og ta av ved behov. Regulariteten vil blant annet avhenge av lokale meteorologiske forhold, topografien rundt basen og basens innflygingssystemer – hjelpemidler og prosedyrer som ivaretar punktlighet og sikkerhet i forbindelse med landing og avgang. Regulariteten vil påvirkes av valg av baseinnretning, og vil kunne ha innvirkning på styrkeproduksjonens kapasitet og kvalitet.

### Beskyttelse

Uavhengig av alternativ opprettes det én luftvern stridsgruppe ved en av basene som styrker beskyttelsen av basen, og dermed forsvarsevnen, sammenliknet med i dag. Luftvernet beskytter objekter eller områder mot trusler som føres frem gjennom luften, og spiller en sentral rolle i bekjempelsen av trusler ved ankomst –det fjerde leddet i sikringskjeden illustrert i Figur 8. Sikringskjeden består av tiltak både før og etter et angrep som til sammen bidrar til sikring i dybden av Forsvarets baser. Mens deteksjon og identifikasjon gjennomføres i stor avstand, både i tid og rom, bidrar ytre og indre perimenter til å sikre baseanlegg og de enkelte funksjonene. I etterkant av et angrep vil reparerende tiltak som bruk av alternative rullebaner implementeres. Luftvernet vil for alle alternativene etableres på samme base som QRA-beredskapen, og fritar dermed kampflyene fra å beskytte flyplassen og andre vitale objekter.

---

<sup>24</sup> FD (2011). Lokaliseringsalternativer for Forsvarets nye kampfly F-35.



**Figur 8. Sikringskjeden ved Forsvarets baser**

### Alliert trening og tilstedeværelse

Hensikten med alliert trening er å utvide kompetansen til utenlandske styrker, samtidig som det norske forsvaret knytter tettere bånd med allierte nasjoner. I dag tilrettelegger ATS for at allierte styrker kan trene under arktiske forhold ved Evenes, mens Luftforsvaret på Andøya selv tar imot allierte til trening på basen. Når treningen foregår på Evenes benyttes også Ramsund orlogsstasjon som er forsyningsbasen til Sjøforsvaret i Nord-Norge. Alliert trening og tilstedeværelse påvirkes av antall baser, og for enkelte baseinnretninger vil en derfor oppleve en endring sammenliknet med nullalternativet.

### Alliert mottak

Både Andøya og Evenes har i dag status som mottaksbaser for allierte. Dette innebærer at flystasjonene må dimensjoneres etter NATOs krav til standard på basene for til enhver tid å kunne motta allierte styrker. Muligheten til å ta imot allierte svekkes dersom antall baser reduseres, og for enkelte baseinnretninger vil en derfor oppleve en endring sammenliknet med dagens situasjon. Evnen til å motta allierte styrkes imidlertid ved beskyttelse av luftvern.

### Overvåking og etterretning

Overvåking av norske havområder og aktivitet langs kysten er en svært viktig oppgave for Forsvaret. I dag hevdes norsk suverenitet i nordområdene ved å kontrollere fiskeressurser og gjøre ubåtsøk med dagens maritime patruljefly fra Andøya. Med innfasingen av et nytt MPA-system vil muligheten for overvåking og etterretning styrkes.

### Operative synergier

Ved å konsentrere aktiviteten til én base vil Forsvaret kunne oppnå stordriftsfordeler og operative synergier som ikke er tilstede i dag. I tillegg vil plassering av baser nær viktig infrastruktur som vei og havner kunne gi logistikkmessige fordeler.

## Endring i samarbeid med Andøya Test Center

Andøya Test Center (ATC) er en virksomhet som driver med utprøving av våpenteknologi, og har med sin beliggenhet nord på Andøya tilgang til store og egnede testområder i umiddelbar nærhet. Forsvaret har siden 2009 hatt kontrakt med ATC om operative prosjekter, og i januar 2016 ble en ny langsiktig avtale inngått. ATC har på grunn av sin beliggenhet et spesielt nært samarbeid med Andøya flystasjon. Norske og allierte brukere av ATC benytter seg alltid av Forsvarets infrastruktur og tjenester ved Andøya flystasjon ved skytetrening. Dette innebærer blant annet bruk av generell infrastruktur som flystripe, hangarer, sheltere for jagerfly, lagerkapasitet for våpensystemer og raketter. I tillegg benyttes tjenester fra Forsvaret som lasting og lossing av tunge lastefly, tilgang på flydrivstoff, vakhold og sikring, tauing av fly, håndtering av eksplosiver og bistand fra flytekniske verksteder ved behov. Andøya flystasjon har også beredskap knyttet til brann- og havaritjeneste som kan benyttes i forbindelse med testing.

I 2016 er det planlagt en rekke aktiviteter med norske og utenlandske styrker. Baseinnretningen påvirker Forsvarets logistikkostnader knyttet til bruk av testområdene på Andøya, og vil derfor påvirke samarbeidet mellom Forsvaret og ATC. Videre kan ATCs tilgang til bruk av Forsvarets infrastruktur og tjenester endres som følge av baselokaliseringsen. Dersom Forsvaret forlater Andøya vil nødvendig infrastruktur og tjenester som i dag utføres av Forsvaret måtte utføres av sivile aktører, noe som kan innebære økte kostnader for ATC.



### 4.3 Identifiserte virkninger for lokalsamfunnet

Direkte og indirekte skaper forsvarssektorens aktiviteter en rekke virkninger for lokalsamfunnet, her definert som befolkningen i basenes nærområder, lokalt næringsliv på de to stedene og Evenes og Andenes kommune.

#### Frigojring av areal

En nedleggelse av de militære etablissementene på Evenes eller Andøya vil kunne frigjore arealer som kan brukes til andre formål. Frigojring av areal som har en positiv alternativ verdi vil kunne representere en nyttevirkning i samfunnsøkonomisk forstand. En positiv alternativ verdi betyr at arealet i en annen anvendelse enn militær drift har en større nytteverdi for samfunnet. En annen anvendelse kan eksempelvis være at man ønsker å bruke arealet til bolig- eller næringsutvikling. Nyttan av alternativ bruk av arealet må imidlertid fratrekkes eventuelle kostnader knyttet til opprydding og tilpasning av arealet for at det skal kunne brukes til andre formål. Det bør være stor sannsynlighet for at arealene faktisk blir anvendt til et annet formål etter nedleggelsen, for eksempel ved at det har meldt seg seriøse interessenter, for at virkningen skal være reell.

#### Støybelastning

Endring i aktivitetsnivå på de respektive basene vil kunne påvirke antallet mennesker som vil bli plaget av støy. Økt flytrafikk på Andøya eller Evenes vil resultere i støy som kan virke negativt på helse og trivsel for innbyggerne i områdene rundt flystasjonene, selv etter at det er gjennomført støytiltak.

Vanlige virkninger av flystøy er forstyrrelse av søvn eller hvile og generell irritasjon eller sjenanse. Søvnforstyrrelser omfatter økt sannsynlighet for vekking eller endring i søvnstadium, mens den generelle sjenansen er knyttet til stress, forstyrrelser ved samtale og lytting til musikk eller TV.

#### Miljøvirkninger

Av relevante miljøvirkninger drøftes økt bruk av bane- og flyavisingsmidler og påvirkning på markasamiske områder.

##### Bane- og flyavisingsmidler

Av sikkerhetsmessige grunner må snø og is fjernes fra flyene før de tar av, samtidig som rulle- og taksebaner må være rengjorte og ha tilfredsstillende friksjon. Til kjemisk avising av flyoperative flater benytter Forsvaret to produkter i Norge, Aviform og Urea, mens glykol benyttes til flyavising. Avrenning og spredning av kjemikalier fra flystasjonen kan gi negative virkninger på miljøet dersom forbruket overskrider miljøets tåleevne og nedbrytningskapasitet. Dersom det er et behov for systemer for oppsamling og avrenning av bane- og flyavisingskjemikalier ved økt aktivitet på basene vil dette også kunne medføre merkostnader.

Konsekvensen av en endring i bruk av bane- og flyavisingskjemikalier er imidlertid ikke vurdert i denne analysen ettersom det ikke eksisterer tilstrekkelig faktagrunnlag for å kunne vurdere virkningen etter pluss-minusmetoden.

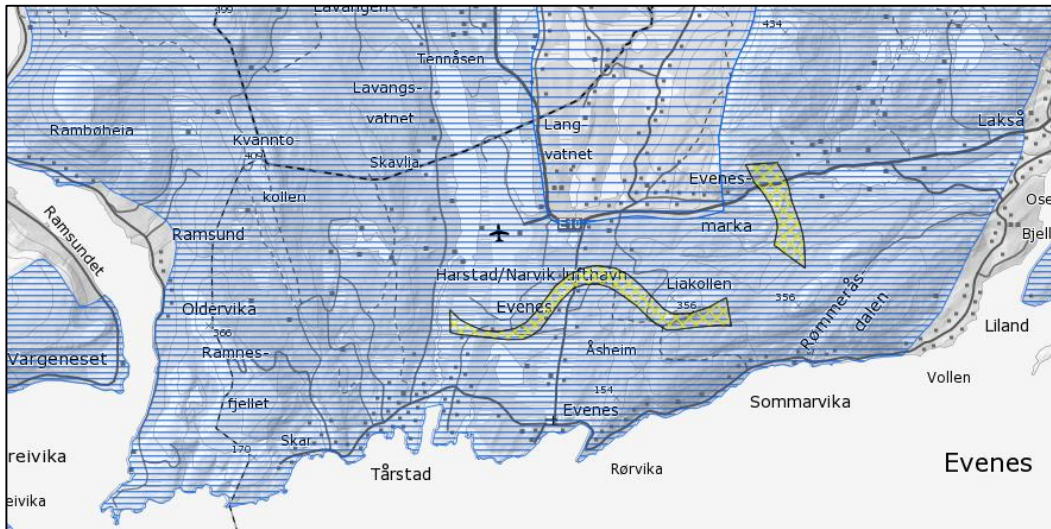
##### Beiteområder for rein

I tillegg til virkninger av avisingsmidler vil det markasamiske området rundt Evenes flystasjon kunne bli påvirket av kampflyaktivitet. Konsekvensene for den samiske befolkningen er tidligere utredet i forbindelse med vurderingen av lokalisering av nye kampfly i forkant av gjeldende LTP<sup>25</sup>. De negative konsekvensene for samiske interesser<sup>26</sup> er imidlertid vurdert som små og håndterbare ved valg av Evenes som fremskutt base.

I kartet nedenfor er området rundt Evenes lufthavn vist. De blå feltene representerer områder hvor man har vinterbeiter for reindrift. De gule feltene i kartet viser flyttleier for rein i området ved Evenes. Flyttleier er lengre leier eller traséer i terrenget der reinen enten drives eller trekker selv mellom årstidsbeitene. Hovedsakelig symboliserer flyttleier en aktiv flytting eller driving av rein, og ifølge reindriftingslovens § 22 må ikke reindriftings flyttleier stenges.

<sup>25</sup> FB (2011) Strategisk konsekvensvurdering, delutredning støy, landskap, naturmiljø, kulturminner samt reindrift

<sup>26</sup> Prop. 73 S (2011-2012) Et forsvar for vår tid



**Figur 9. Oversikt over beiteområder og flyttlei for rein ved Evenes (Norsk institutt for bioøkonomi, 2016)**

Andøya lufthavn ligger ikke i områder hvor det finnes samiske interesser knyttet til omlandet som naturressurs. En eventuell utvidelse av aktiviteten her vil derfor ikke ha noen virkninger knyttet til denne problemstillingen.

### *Endring i Forsvarets regionale innkjøp*

Forsvarets tilstedeværelse vil føre til at Forsvaret kjøper varer og tjenester i regionen, som matvarer eller varer som enklest kan skaffes i regionen. Regionale innkjøp omfatter i denne sammenheng Forsvarets innkjøp som virksomhet, samt kjøp av varer og tjenester som utføres av vernepliktige og lærlinger i Forsvaret. Kjøp av varer og tjenester som militært personell gjør på sin fritid behandles derfor ikke i analysen. En endring i baseinnretningen, og dermed aktiviteten på basene, vil påvirke vare- og tjenesteleverandører i regionen. Dersom Forsvarets aktivitet øker vil det føre til at Forsvarets etterspørsel etter varer og tjenester i regionen øker. Likeledes vil en reduksjon i aktivitet føre til at etterspørselen etter varer og tjenester reduseres.

### *Endring i Forsvarets ansattes regionale innkjøp*

De ansatte i Forsvaret og deres familier kjøper varer og tjenester i lokalområdet når de ikke er i tjeneste. Ved en eventuell utrangering av Forsvarets virksomhet på Evenes eller Andøya vil mange av Forsvarets ansatte velge å flytte med til den valgte lokasjonen. Dette vil kunne påvirke lokalt næringsliv i negativ retning ved at kundegrunnlaget, og dermed omsetningen, til lokale virksomheter som frisørsalonger og matvareforretninger reduseres. Tilsvarende vil økt drift på en base kunne bidra positivt til lokalt næringsliv. Siden man oppretter QRA-beredskap i nullalternativet vil dette trolig føre til en positiv virkning for det lokale næringslivet i Evenesområdet knyttet til kjøp av varer og tjenester av Forsvarets ansatte.

### *Virkninger på kommunal økonomi og infrastruktur*

I mange tilfeller vil Forsvarets ansatte trolig bosette seg i nærheten av sitt tjenestested, selv om pendling er relativt utbredt blant Forsvarets ansatte. De av Forsvarets ansatte som er bosatt i kommunene i nærheten av tjenestestedet vil betale skatt til disse kommunene som kommuneskatt og eiendomsskatt. Et bortfall av mange ansatte som følge av flytting av militær aktivitet vil derfor kunne føre til en reduksjon i skatteinntekten for de berørte kommunene.

Ansatte i Forsvaret og deres familier vil også kunne utgjøre en vesentlig del av befolkningen i en kommune. I den kommunale planleggingen av tjenestetilbud som barnehager, skoler og omsorgsboliger for eldre legger man ofte framskrivninger av befolkningen til grunn. En nedleggelse av Forsvarets virksomhet i området vil derfor kunne utgjøre et eksogent sjokk på forutsetningene som er lagt til grunn for den kommunale infrastrukturen, noe som fører til at infrastrukturinvesteringer som er under bygging kan stå ferdige med overkapasitet. Reduksjonen i skatteinntekten vil igjen kunne forsterke den negative virkningen på kommunal infrastruktur gjennom å redusere kommunens økonomiske handlingsrom.

## *Endring i lokal sikkerhet*

En flybase er med sine kapasiteter et naturlig krigsmål for en motstander som ønsker å ramme Norge. Kampflyene vil i seg selv kunne ha en stor symbolverdi for en terrorist, og følgelig vil det være en betydelig trussel mot F-35 også i en freds- og krisesituasjon. Generelt vil realistiske trusler mot Andøya og Evenes være angrep fra spesialstyrker og missilangrep som også vil kunne ramme nærliggende områder. Lokaliseringen av en fremskutt kampflybase vil derfor kunne påvirke sikkerheten til lokalbefolkningen.

## *4.4 Identifiserte virkninger for sivilsamfunnet*

Baseinnretningen på Evenes og Andøya vil ha virkninger også for sivilsamfunnet gjennom å påvirke flyplassdriftskostnader for Avinor, og det kommersielle flytilbudet. Sivilsamfunnet bærer i tillegg skattefinansieringskostnader.

### *Flyplassdriftskostnader*

Flyplassdriftskostnader er kostnader knyttet til drift og vedlikehold av Andøya og Evenes flystasjon som dekkes i et sivilt-militært samarbeid mellom Forsvaret og Avinor. Hvordan andelene av flyplassdriftskostnadene fordeles mellom de to partene i de ulike alternativene bestemmes av kostnadsdelingsprinsippene nedfelt i samarbeidsavtalen mellom Forsvaret og Avinor. Kostnadsdelingsprinsippene tar utgangspunkt i en fordeling av kostnadene basert på antall sivile og militære flybevegelser.

### *Skattefinansieringskostnader*

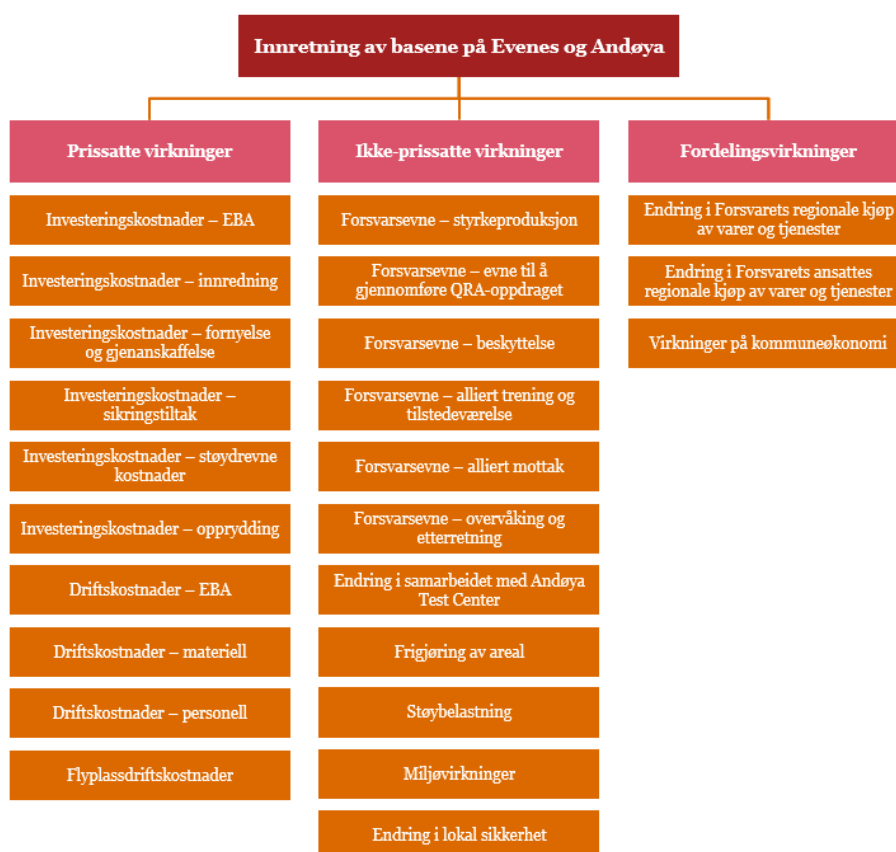
Skattefinansiering av offentlige tiltak innebærer kostnader for samfunnet som må inkluderes i den samfunnsøkonomiske analysen. Det vil oppstå et effektivitetstap for samfunnet fordi ressursbruken blir påvirket av skatteøkningen. I tillegg vil det påløpe administrative kostnader i forbindelse med skatteinnkreving. For alle tiltak som skal finansieres over offentlige budsjetter skal det derfor inngå en skattefinansieringskostnad.

# 5 Verdsetting av virkninger

For å vurdere virkningenes bidrag til den samfunnsøkonomiske rangeringen tallfestes og verdsettes de identifiserte virkningene. Av Finansdepartementets rundskriv fremgår det at nytte- og kostnadsvirkninger skal verdsettes i kroner så langt det er mulig og hensiktsmessig. Siden det kun har vært mulig å verdsette kostnadsvirkningene, vurderes nyttevirkningene kvalitativt. Verdsettingen av de prissatte og ikke-prissatte virkningene benyttes videre til å vurdere alternativenes samfunnsøkonomiske rangering. Fordelingsvirkninger skal ikke inngå i grunnlaget for rangeringen av alternativene, og er derfor beskrevet i et eget kapittel.

## 5.1 Klassifisering av virkninger

I verdsettingen av virkninger skilles det mellom prissatte virkninger, ikke-prissatte virkninger og fordelingsvirkninger. Siden kostnadsvirkningene for forsvarssektoren kan verdsettes i kroner klassifiseres disse som prissatte virkninger. Ikke-prissatte virkninger er virkninger som ikke lar seg verdsette i kroner, men like fullt er avgjørende for om et tiltak bør iverksettes eller ikke. I den samfunnsøkonomiske analysen vil derfor nyttevirkningene for forsvarssektoren, samt virkningene for lokalsamfunnet og det sivile flyerutetilbudet vurderes kvalitativt. Fordelingsvirkninger er virkninger som gir en omfordeling mellom grupper i samfunnet, men som ikke gir noe netto bidrag til samfunnsøkonomisk lønnsomhet. I den samfunnsøkonomiske analysen vil dette være endringer i Forsvarets regionale kjøp av varer og tjenester og kommuneøkonomi. Klassifiseringen av de identifiserte virkningene for forsvarssektoren, lokal- og sivilsamfunnet er presentert i figuren under.



Figur 10. Klassifisering av virkningene i den samfunnsøkonomiske analysen

## 5.2 Verdsetting av prissatte virkninger

For å kunne vurdere den samfunnsøkonomiske rangeringen av alternativene fastsettes analyseperiode og nivået på kalkulasjonsrenten. Videre beskrives også andre forutsetninger som legges til grunn i beregningene. Med forutsetningene på plass verdsettes kostnadsvirkningene for forsvarssektoren.

### Forutsetninger for verdsetting av prissatte virkninger

De prissatte virkningene beregnes for perioden 2017-2046, verdsettes i 2015-kroner, og er neddiskontert med en kalkulasjonsrente på fire prosent. Driftskostnadene knyttet til materiell og personell er realprisjustert i henhold til FDs praksis. I tillegg gjøres det forutsetninger om skattefinansieringskostnad og restverdi. Forutsetningene som er lagt til grunn for verdsettingen er nærmere beskrevet under.

#### Analyseperiode

Analyseperioden er den perioden nytte- og kostnadsvirkninger av et tiltak beregnes for. I tråd med Finansdepartementets rundskriv legges det til grunn at analyseperioden skal være så nær levetiden til basene og våpensystemene som inngår i analysen som praktisk mulig. Følgelig velges en analyseperiode på 30 år. Ved at perioden er lang nok til å fange opp alle relevante virkninger av lokaliseringen av den fremskutte basen vil det ikke være noen restverdi av tiltaket.

En analyseperiode på 30 år innebærer at virkninger verdsettes og vurderes i perioden 2017-2046.

#### Diskontering og kalkulasjonsrente

Diskontering benyttes for å kunne sammenlikne prissatte nytte- og kostnadsvirkninger som oppstår på ulike tidspunkt. Dette gjøres ved å omregne virkningene til en verdi et gitt år ved å benytte en kalkulasjonsrente. I henhold til Finansdepartementets rundskriv skal kalkulasjonsrenten settes til fire prosent for en analyseperiode under 40 år.

#### Skattefinansieringskostnad

Skattefinansiering av offentlige tiltak innebærer kostnader for samfunnet i form av effektivitetstap i økonomien som må inkluderes i den samfunnsøkonomiske analysen. Det fremgår av Finansdepartementets rundskriv at skattekostnaden bør settes til 20 øre per krone, og at denne satsen skal benyttes av alle sektorer.

Alle investerings- og driftskostnader som er inkludert i analysen vises som faktiske kostnader forsvarssektoren står overfor. Det vil si at merverdiavgift og arbeidsgiveravgift er inkludert i tallene. For å beregne skattefinansieringskostnader må vi derfor trekke ut merverdiavgift og arbeidsgiveravgift. For merverdiavgiften benyttes den generelle satsen som ligger på 25 prosent. Arbeidsgiveravgiften kan derimot variere i ulike deler av landet, og vi har derfor valgt å bruke et konservativt estimat på 5,1 prosent som tilsvarer arbeidsgiveravgiften som må betales i Andøy og Evenes kommune.

#### 2015-kroner

Alle prissatte kostnadsvirkninger verdsettes i 2015-kroner for direkte å kunne sammenliknes med beregninger som er gjennomført i forbindelse med FMR.

#### Realprisjustering

Som hovedregel holdes alle priser reelt uendret gjennom analyseperioden i en samfunnsøkonomisk analyse. Dette innebærer at det forutsettes at alle priser vokser med samme vekstrate, altså med veksten i konsumprisindeksen. Justeringer i kalkulasjonspriser som skyldes at noen priser kan vokse forskjellig fra konsumprisindeksen kalles realprisjusteringer. Realprisjusteringer skal kun foretas hvis det er et solid teoretisk og empirisk grunnlag for at det kan forventes ulik prisstigning.

Alle identifiserte investeringskostnader forventes å vokse i takt med konsumprisindeksen, og det er derfor ikke foretatt en realprisjustering av disse kostnadsvirkningene. Det samme gjelder EBA-driftskostnader og flyplassdriftskostnader.

Det er derimot foretatt realprisjusteringer for alle driftskostnader knyttet til personell og materiell ved å bruke forsvarsindeksen (FI). FI-kroner kan omtales som reelle forsvarskroner som vil si at historisk kompensert pris-



og lønnsvekst, mottatt fra Finansdepartementet gjennom den årlige pris- og lønnskompensasjonen, er fjernet. En eventuell resterende vekst i enhetskostnadene gir da uttrykk for en forsvarsspesifikk kostnadsvekst utover den mer regelstyrte årlige pris- og lønnskompensasjonen<sup>27</sup>.

For personellkostnadene legges det til grunn at det ikke er vekst i lønnskostnader utover hva som blir kompensert hvert år. Veksten i personellkostnader ligger i «volumvekst» i personellrelaterte varer, materiell og tjenester. Denne er på cirka to prosent av denne satsen, og gjør at personellkostnadene vokser med rundt 0,5 prosent i året. Siden grunnlaget for fordelingen av høy- og lavaktivitetspersonell i den opprinnelige beregningen er ukjent, er det forutsatt at alle endringer i personellstrukturen skjer med et gjennomsnitt av den eksisterende massen. Kostnader til materielldrift er estimert basert på de siste års regnskap, fremtidig aktivitetsambisjon og forventet forsvarsspesifikk kostnadsvekst utover hva som blir kompensert i det årlige budsjettet. Denne satsen ligger på om lag én prosent.

### Restverdi

Det antas at levetiden til investeringene i alternativene sammenfaller med analyseperioden. Det vil dermed ikke være restverdi i noen av alternativene. Grunnet stor usikkerhet antas det at restverdien i alle alternativer er lik restverdien i nullalternativet. Følgelig kan restverdien for alle alternativer settes lik null.

### Periodisering av investeringskostnader og drifts- og vedlikeholdskostnader i analysen

Det antas at investeringskostnadene påfaller tidlig i analyseperioden. Det vil si at investeringer startes i 2017 og avsluttes i 2021. Investeringsbanen viser at investeringene vil øke frem til 2019 for deretter å avta.

Overgangen fra dagens strukturinnretning til nyorganisering av basene vil være flytende i perioden 2017 til 2023. Fordi det er stor usikkerhet rundt dette er det antatt at nyorganisering er på plass fra og med 2020. Dette betyr at drifts- og vedlikeholdskostnader knyttet til EBA og flyplassdriftskostnader endres fra og med dette tidspunktet.

## Investeringskostnader

Investeringskostnader for forsvarssektoren omfatter investeringer i EBA-, sikrings- og støytiltak, samt innredning, fornyelse- og gjenanskaffelseskostnader og oppryddingskostnader. For å vurdere disse kostnadsvirkningene benyttes FBs datagrunnlag. På bakgrunn av oppdaterte støyberegninger fra Sintef og tidligere erfaringer fra Ørland har FB estimert kostnader knyttet til innløsning av boliger og støydempende tiltak.

### EBA-tiltak

Ved etablering av QRA på Evenes, alternativ 1 og 4, etableres nybygg for hangarer og sykestue, samt nytt nødbremsesystem (RAG) på rullebanen. Alternativene innebærer at varmgarasje, varmlager og tilstedevaktbygg videreføres med tilpasning til økt drift. Innenfor personellrevet EBA er det ved etablering på Evenes lagt til grunn en investeringskostnad knyttet til administrasjons-, undervisnings- og messebygg, forlegninger og boliger. Totalt utgjør investeringsbehovet for EBA 2 594 MNOK. Dette tilsvarer en nåverdi på 2 308 MNOK.

Ved lokalisering av QRA på Andøya, alternativ 2 og 5, gjenbrukes hangarer og sykestue, mens varmgarasje, varmlager og våpen- og kjøretøyverksted etableres. Alternativene innebærer samtidig at nytt nødbremsesystem etableres på rullebanene. Totalt investeringsbehov, inkludert personellrevet EBA, utgjør for disse alternativene 2 476 MNOK. Neddiskontert gir dette et investeringsbeløp på 2 204 MNOK.

I en delt løsning gjenbrukes hangarene på Andøya, mens nytt varmlager etableres. På Evenes gjenbrukes varmgarasje, varmlager og tilstedevaktbygg tilpasset operativ drift, mens sykestue og nødbremsesystem etableres. De eksisterende hangarene kan benyttes ettersom det nye MPA-systemet beholdes på Andøya og ikke lenger er dimensjonerende for størrelse på hangarene. Den delte løsningen innebærer også at personellrevet EBA etableres på begge basene. Totalt legges det til grunn en prosjektkostnad på 1 777 MNOK. Dette tilsvarer en nåverdi på 1 582 MNOK.

---

<sup>27</sup> Gulichsen (2015). FFI-rapport 2015/01432 - Prinsipper for en bærekraftig forsvarsøkonomi

### Sikringstiltak

Detaljeberegninger fra FB<sup>28</sup> viser at investeringsbehovet knyttet til sikringstiltak vil være 702 MNOK ved en samling av aktiviteten på Evenes, alternativ 1 og 4. Neddiskonteringen vil da gi en nåverdi på 625 MNOK.

En etablering av QRA på Andøya, alternativ 2 og 5, vil medføre et sikringsbehov på 717 MNOK som påløper i alternativ 2 og 5. Dette tilsvarer en nåverdi på 638 MNOK.

Dersom aktiviteten deles mellom de to basene vil sikringsbehovet på Evenes være det samme som i enebasalternativet, 702 MNOK, ettersom QRA-virksomheten legges dit. Ved en delt løsning vil det ikke være kampfly på Andøya, slik at kostnadene knyttet til sikring reduseres til 669 MNOK. Samlet vil dette gi et investeringsbehov på 1 371 MNOK. Dette tilsvarer en nåverdi på 1 220 MNOK.

### Støytiltak

Investeringskostnader knyttet til innløsning av boliger og støytiltak er beregnet av FB på bakgrunn av oppdaterte beregninger fra SINTEF og erfaringer ved etablering av basen på Ørland. Fritidsboliger og enkelte boliger i gul sone vil ikke tilbys fasadetiltak.

Dersom Evenes velges som fremskutt kampflybase estimerer FB at det vil foretas fasadetiltak for 70 boliger. I tillegg vil 8 boliger i rød sone innløses. Dette gir en samlet kostnad på 149 MNOK for alternativ 1 og 4. Neddiskontert tilsvarer dette en nåverdi på 132 MNOK.

Hvis QRA-virksomheten legges til Andøya faller atskillig flere boliger i gul og rød sone. Fasadetiltak vil tilbys 390 boliger, mens beliggenhet inntil Andenes sentrum gjør at hele 241 boliger befinner seg i rød sone og vil bli innløst. Dette til tross for at det legges det til grunn en forlengelse av tverrvindbanen, hvor majoriteten av kampflytrafikken vil gjennomføres for å skape minst mulig støy. Om lag 30 prosent av kampflytrafikken må imidlertid avvikles fra hovedbanen grunnet vindretning. Forlengelsen av tverrvindbanen innebærer imidlertid betydelige investeringer som er tatt med under støydrevne kostnader. Dette gir en samlet kostnad knyttet til støytiltak på 4 980 MNOK og en nåverdi på 4 432 MNOK for alternativ 2 og 5.

Siden det er kampflyaktiviteten som er drivende for støyberegningen vil en delt løsning kun utløse kostnader knyttet til støydempende tiltak ved Evenes. Følgelig legges støydrevne kostnader på 149 MNOK, tilsvarende en nåverdi på 132 MNOK, til grunn for alternativ 3.

### Innredning

Det er lite variasjon i investeringsbehovet knyttet til innredning mellom alternativene. Ved opprettelse av QRA på Evenes, alternativ 1 og 4, er investeringsbehovet lik 209 MNOK, noe som tilsvarer en nåverdi på 178 MNOK. Ved opprettelse av QRA på Andøya, alternativ 2 og 5, vil innredning koste 153 MNOK, noe som gir en nåverdi på 131 MNOK.

Ved en delt løsning, alternativ 3, vil investeringsbehovet være 110 MNOK. Nåverdien av kostnadene i dette alternativet er 94 MNOK.

### Fornyelse og gjenanskaffelse

Behovet for fornyelse og gjenanskaffelse knyttet til EBA vil være direkte avhengig av hvilke alternativer som velges. Evenes har et fornyelsesbehov på 300 MNOK fordelt på seks år, uavhengig av om Evenes brukes til QRA-virksomhet eller som beredskapsbase. I tillegg påløper ytterligere 39 MNOK i fornyelseskostnader mot slutten av perioden. Totalt gir dette et fornyelsesbehov på 339 MNOK. Dette fornyelsesbehovet faller naturligvis bort dersom aktiviteten samles på Andøya.

Andøya har et høyere fornyelsesbehov som er beregnet til totalt 778 MNOK over hele analyseperioden. Dette skyldes blant annet at Forsvaret er eier og drifter av rullebane og flyoperative flater på Andøya som er svært kostnadsdrivende anlegg. Dersom Andøya brukes som beredskapsbase er fornyelsesbehovet marginalt mindre; 769 MNOK.

---

<sup>28</sup> Forsvarsbygg (2016). Foreløpige resultater. Beskyttelse og sikring av Evenes og Andøya flystasjon.

Samlet gir dette et fornyelsesbehov på 339 MNOK i alternativ 1 (nåverdi: 266 MNOK), 778 MNOK i alternativ 2 (nåverdi: 512 MNOK), 1 117 MNOK i alternativ 3 (nåverdi: 778 MNOK), 1 108 MNOK i alternativ 4 (nåverdi: 770 MNOK) og 1 117 MNOK i alternativ 5 (nåverdi: 778 MNOK).

### Oppryddingskostnader

Ved nedleggelse av forsvarsbaser står Forsvaret ansvarlig for å gjennomføre tilstrekkelig opprydding og rensing av områder som har blitt benyttet til militære formål. For enebasealternativene 1 og 2 vil det derfor påløpe kostnader knyttet til opprydding.

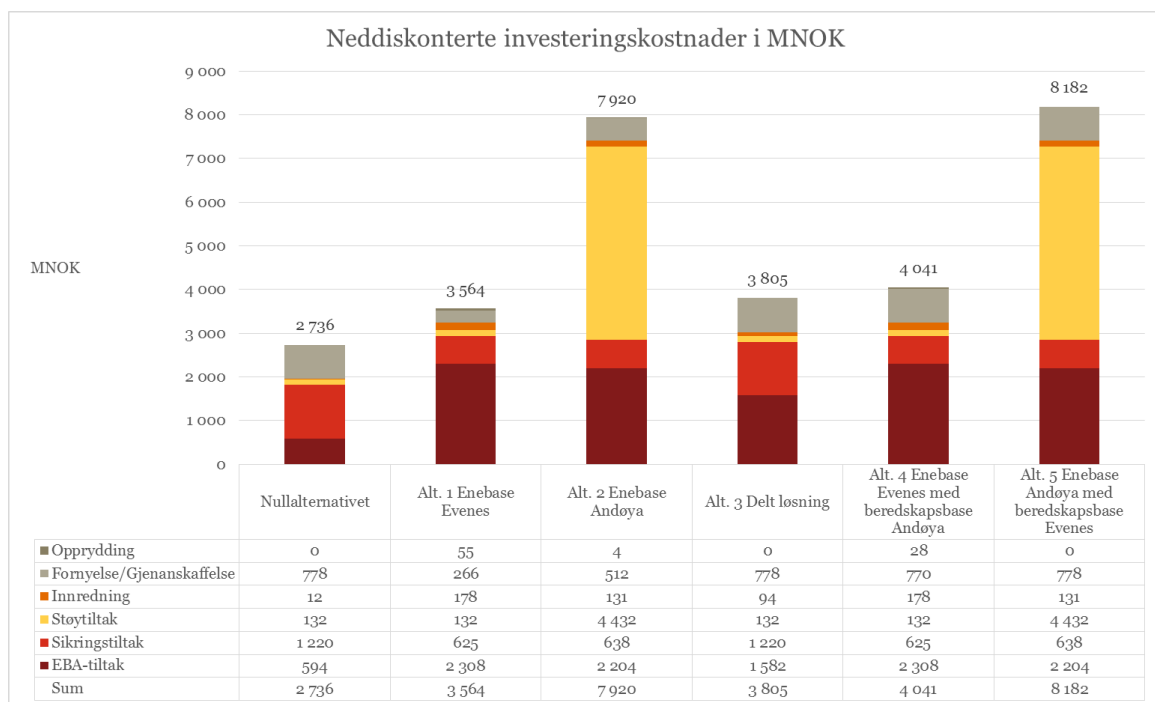
Hvis all aktivitet samles på Evenes vil all EBA på Andøya avhendes. I den forbindelse antas det at forsvarssektoren må bruke ca. 70 MNOK i oppryddingskostnader. Dette tilsvarer en nåverdi på 55 MNOK.

Dersom aktiviteten legges til Andøya vil ikke Evenes videreføres som i dag, og all EBA vil avhendes på området. I den forbindelse vil det oppstå oppryddingskostnader på 5 MNOK, noe som tilsvarer en nåverdi på 4 MNOK.

Dersom Andøya videreføres som beredskapsbase vil kun deler av eksisterende EBA avhendes, og det vil derfor oppstå oppryddingskostnader på mellom 0 og 70 MNOK i alternativ 4. Som en tilnærming antas det at det vil oppstå oppryddingskostnader på 35 MNOK, som gir en nåverdi på 28 MNOK.

### Totale investeringskostnader

Analysen ovenfor viser at investeringsbehovet varierer mellom alternativene. Alternativ 1, der aktiviteten samles på Evenes innebærer de laveste investeringskostnadene. Dette skyldes først og fremst lave kostnader knyttet til sikrings- og støytiltak. Alternativene der Andøya blir base for QRA innebærer svært høye kostnader knyttet til EBA og støytiltak, og kommer derfor dårligere ut sammenliknet med de andre alternativene. Totale neddiskonterte investeringskostnader for de ulike alternativene er vist i figuren under.



**Figur 11. Neddiskonterte investeringskostnader for de ulike alternativene**



## Drifts- og vedlikeholdskostnader

Forsvarets driftskostnader omfatter kostnader til drift av EBA, materiell og personell, samt flyplassdriftskostnader.

EBA-driftskostnader er estimert av FB, mens driftskostnader knyttet til materiell og personell er beregnet av FD, som har brukt KOSTMOD i sine estimeringer. Driftskostnader knyttet til materiell og personell er realprisjustert ved hjelp av forsvarsindeksen.

Flyplassdriftskostnader omfatter kostnader knyttet til EBA, materiell og personell. Selve estimeringen av flyplassdriftskostnadene kan deles inn i to steg. Først beregnes totale flyplassdriftskostnader for Andøya og Evenes. Deretter fordeles felleskostnadene på Forsvaret og Avinor i henhold til antatt fordeling av sivile og militære flybevegelser.

### Driftskostnader EBA

En samling av aktiviteten på Evenes innebærer at nye og eksisterende bygg på området må driftes og vedlikeholdes. Lav bruksfrekvens gjennom året og relativt oppgradert bygningsmasse gjør at driftskostnadene er lavere enn for de andre alternativene. Totalt er driftskostnadene tilknyttet EBA på 3 169 MNOK i alternativ 1. Neddiskontert tilsvarer dette en nåverdi på 1 828 MNOK.

Dersom aktiviteten samles på Andøya vil driftskostnadene knyttet til EBA øke. Totalt vil driftskostnadene for alternativ 2 være 4 182 MNOK som gir en nåverdi på 2 372 MNOK.

En delt løsning innebærer etablering av EBA på to steder, noe som også vil føre til høyere kostnader til drift og vedlikehold. Totale driftskostnader for den delte løsningen er 5 110 MNOK. Neddiskontert tilsvarer dette en nåverdi på 2 872 MNOK.

Dersom Andøya eller Evenes videreføres som beredskapsbase, som det skisseres i alternativ 4 og 5, vil totale driftskostnader tilknyttet EBA være henholdsvis 4 375 og 4 781 MNOK. Dette tilsvarer en nåverdi på respektive 2 476 og 2 695 MNOK.

### Driftskostnader materiell

Driftskostnader knyttet til materiell utgjør 1 618 MNOK for alle alternativer utenom den delte løsningen, noe som tilsvarer en nåverdi på 876 MNOK. I den delte løsningen vil materielldriftskostnadene være vesentlig høyere ettersom materiell må driftes på to baser. I dette alternativet, alternativ 3, er driftskostnader knyttet til materiell estimert til 3 155 MNOK. Dette tilsvarer en nåverdi på 1 678 MNOK.

### Driftskostnader personell

Mer materiell gjør også at Forsvaret vil ansette flere for å drifte de ulike kapasitetene. Dersom aktiviteten samles på Evenes, slik det skisseres i alternativ 1, vil totale driftskostnader knyttet til personell være 12 884 MNOK. Dette gjelder også for alternativ 4 der Andøya videreføres som beredskapsbase, ettersom det forutsettes at det ikke er noen kostnader knyttet til personell på beredskapsbasene. Neddiskontert tilsvarer dette en nåverdi på 7 133 MNOK.

Med en samling av aktiviteten på Andøya, alternativ 2 og 5, vil personellkostnadene være 13 033 MNOK, noe som gir en nåverdi på 7 177 MNOK.

En delt løsning vil kreve flere ansatte ettersom mange funksjonaliteter dobles. Dette fører til totale driftskostnader knyttet til personell på 14 452 MNOK, hvorav 7 458 MNOK av disse påløper på Andøya og 6 994 MNOK på Evenes. I nåverdi tilsvarer dette totalt 7 913 MNOK.

### Flyplassdriftskostnader

Flyplassdriftskostnadene består av felleskostnader som deles basert på respektive flybevegelser, og særkostnader knyttet til militære eller sivile krav som dekkes av henholdsvis Forsvaret og Avinor. Utviklingen av flyplassdriftskostnadene for de ulike alternativene vil være avhengig av Forsvarets krav til operative baser.

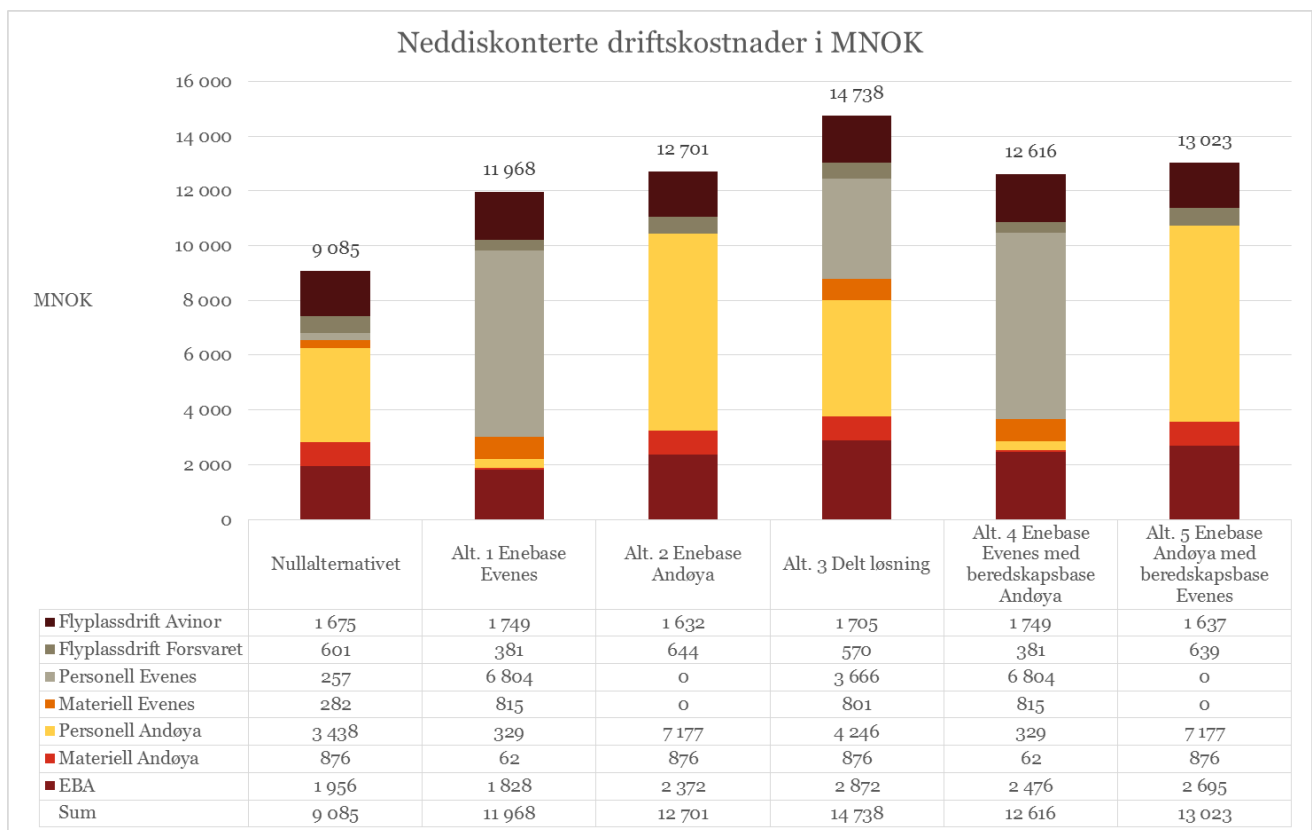
Ved en samling av all aktivitet på Evenes med eller uten Andøya som beredskapsbase, alternativ 1 og 4, vil Forsvaret ha flyplassdriftskostnader på totalt 635 MNOK. Nåverdien av kostnadene er 381 MNOK. Tilsvarende vil Avinor ha flyplassdriftskostnader på totalt 3 025 MNOK, som i nåverdi vil være 1 749 MNOK.

Ved en samling av all aktivitet på Andøya, alternativ 2, vil Forsvaret og Avinor ha flyplassdriftskostnader på henholdsvis 1 124 og 2 806 MNOK. Dette tilsvarer en nåverdi på 644 og 1 632 MNOK. Dersom Evenes benyttes som beredskapsbase vil kostnadsfordelingen være slik at Forsvaret har en kostnad på 1 114 MNOK, mens Avinor vil bære en kostnad på 2 816 MNOK. Nåverdien av kostnadene vil være 639 MNOK for Forsvaret og 1 637 MNOK for Avinor.

Ved en delt løsning, alternativ 3, vil kostnadsfordelingen innebære at 987 MNOK tilfaller Forsvaret, mens 2 943 MNOK tilfaller Avinor, noe som tilsvarer en nåverdi på henholdsvis 570 og 1 705 MNOK.

### Totale driftskostnader

Siden det hovedsakelig vil være det samme personellet og materiellet på basene vil det ikke være store forskjeller i totale driftskostnader mellom alternativene. Totalt vil den delte løsningen ha de høyeste driftskostnadene ettersom flere funksjonaliteter og tilhørende personell må etableres to steder. Sammenliknet med nullalternativet vil alternativ 1 ha de laveste driftskostnadene, som vist i figuren under.



**Figur 12. Neddiskonterte driftskostnader for de ulike baseinnretningene (MNOK)**

## Skattefinansieringskostnader

Forsvaret er en tjeneste som det offentlige leverer, og Forsvarets aktivitet og investeringer finansieres derfor over offentlige budsjetter. Grunnlaget for beregning av skattefinansieringskostnader er tiltakets nettovirkning på offentlige budsjetter.

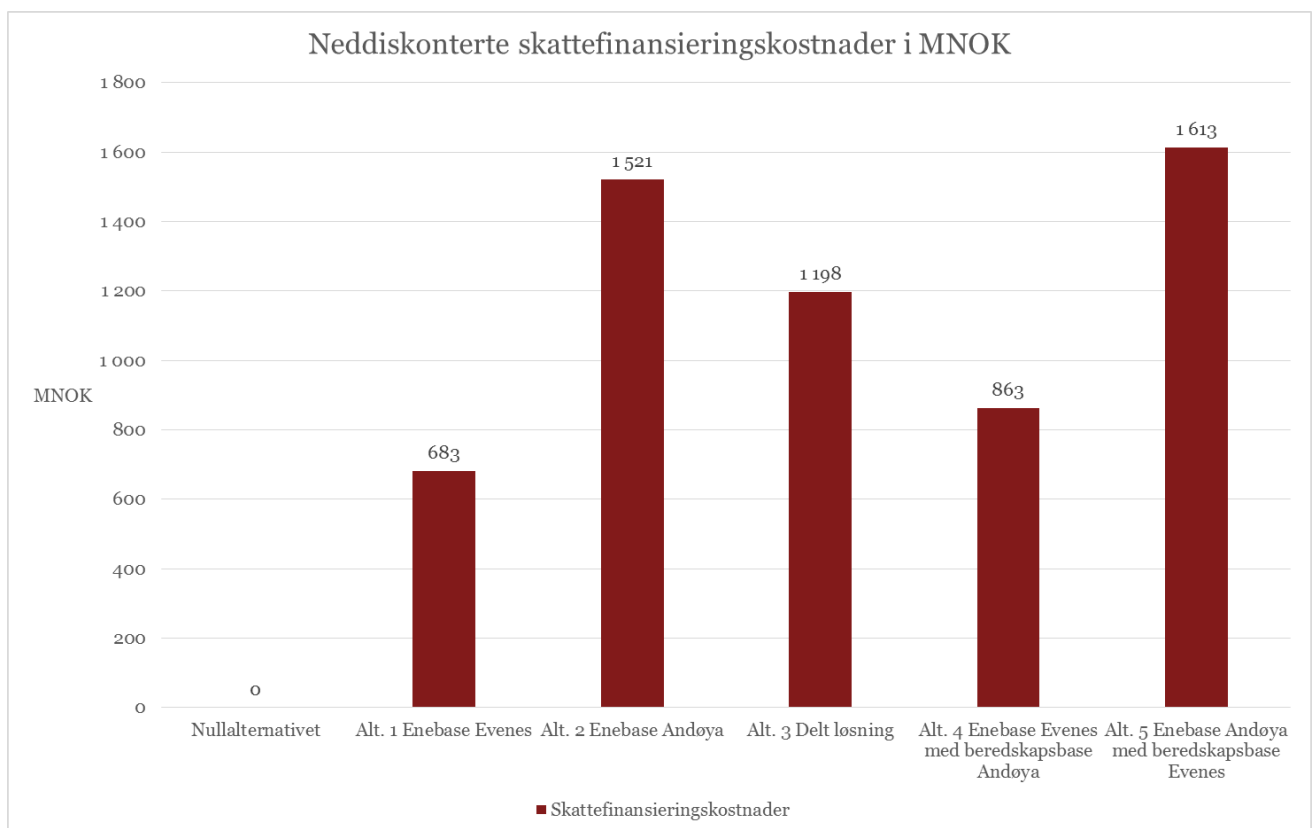
Kostnader vist ovenfor inkluderer både merverdiavgift og arbeidsgiveravgift. Disse er trukket fra kostnadene når vi har beregnet skattefinansieringskostnader. For merverdiavgift benyttes den generelle satsen på 25 prosent. For arbeidsgiveravgiften benyttes 5,1 prosent som er den satsen som gjelder for Andøy og Evenes kommune.

Sammenlignet med nullalternativet vil skattefinansieringskostnaden i alternativene der aktiviteten samles på Evenes, alternativ 1 og 4, være på henholdsvis 1 124 MNOK og 1 434 MNOK over analyseperioden. Dette tilsvarer en nåverdi på henholdsvis 683 MNOK og 863 MNOK.

For alternativene der Andøya velges som fremskutt base, alternativ 2 og 5, er skattefinansieringskostnaden på henholdsvis 2 207 MNOK og 2 355 MNOK. Nåverdiene i dette tilfellet er 1 521 MNOK og 1 613 MNOK.

I alternativ 3 med delt løsning mellom Evenes og Andøya er skattefinansieringskostnaden på 2 114 MNOK. Nåverdien av kostnadene er i dette alternativet 1 198 MNOK.

Neddiskonterte skattefinansieringskostnader for hvert alternativ er vist i figuren nedenfor. Som vist i figuren vil en samling av aktiviteten på Evenes, alternativ 1, ha lavest skattefinansieringskostnader. Alternativene som innebærer en samling av aktiviteten på Andøya vil ha atskillig høyere skattefinansieringskostnader.



Figur 13. Skattefinansieringskostnader av alternativene (MNOK)

## 5.3 Vurdering av ikke-prissatte virkninger

Noen av virkningene av baselokaliseringsen vil ikke la seg verdsette i kroner siden de er av kvalitativ karakter. Disse ikke-prissatte virkningene skal hensyntas på lik linje med de prissatte virkningene, og inngår i den helhetlige vurderingen av alternativene. Samlet bidrar de ikke-prissatte virkningene positivt til den samfunnsøkonomiske vurderingen av alle alternativene.

### Metode for vurdering av ikke-prissatte virkninger

For å kartlegge de ikke-prissatte virkningene benyttes Finansdepartementets pluss-minusmetode som innebærer at tiltakets ikke-prissatte virkninger vurderes kvalitativt opp mot nullalternativet. Konsekvensen av virkningen bestemmes av en kombinasjon av betydning og omfang.

Det første steget i pluss-minusmetoden er å gjøre en vurdering av hvilken *betydning* tiltaket har for samfunnet som helhet. I stedet for å sette et tallanslag etableres tre kvalitative kategorier for betydning: liten, middels og stor. Det neste steget innebærer å vurdere *omfanget* av virkningen – hvilke endringer tiltaket medfører, og i hvilken grad endringene påvirker objektet. Her benyttes en kvalitativ skala som skiller mellom intet, lite, middels og stort omfang, samt om omfanget er positivt eller negativt.

Det er den samlede vurderingen av betydning og omfang som avgjør hvordan man vurderer konsekvensen av de ikke-prissatte virkningene. Den samlede konsekvensen oppgis ved bruk av en nidelt skala, fra meget stor positiv konsekvens (++++) til meget stor negativ konsekvens (----), som vist i tabellen under. I det videre vurderes omfang, betydning og konsekvens for alle de ikke-prissatte virkningene i henhold til pluss-minus-metoden.

**Tabell 4. Vurderingsskala for å utlede konsekvens av virkningen**

		Betydning		
		Liten	Middels	Stor
Omfang	Stort positivt	++ Middels positiv konsekvens	+++ Stor positiv konsekvens	++++ Meget stor positiv konsekvens
	Middels positivt	+ Liten positiv konsekvens	++ Middels positiv konsekvens	+++ Stor positiv konsekvens
	Lite positivt	o Ubetydelig konsekvens	+ Liten positiv konsekvens	+++ Middels positiv konsekvens
	Intet	o Ingen konsekvens	o Ingen konsekvens	o Ingen konsekvens
	Lite negativt	o Ubetydelig konsekvens	- Liten negativ konsekvens	-- Middels negativ konsekvens
	Middels negativt	- Liten negativ konsekvens	-- Middels negativ konsekvens	--- Stor negativ konsekvens
	Stort negativt	-- Middels negativ konsekvens	--- Stor negativ konsekvens	---- Meget stor negativ konsekvens

## Endring i forsvarsevne

I kapittel 4.2 er forsvarsevnen definert til å omfatte styrkeproduksjon, evnen til å gjennomføre QRA-oppgjøret, beskyttelse gjennom luftvern, alliert trening, tilstedeværelse og mottak, overvåking og etterretning og operative synergier. Betydning, omfang og konsekvens av disse virkningene er vurdert nedenfor.

### Styrkeproduksjon

Styrkeproduksjon legger grunnlaget for Forsvarets operative evne, og vil for alle alternativer være en sentral del av Forsvarets operative virksomhet. Den daglige styrkeproduksjonen bidrar til å opprettholde personellet kompetanse og til å løse fredstidsoppdraget om tilstedeværelse. En endring i styrkeproduksjon som følge av baselokaleringen er derfor vurdert å være av middels betydning for samfunnet.

For Evenes vurderes det å være lettere å rekruttere og beholde kompetanse enn på Andøya siden Evenes flystasjon ligger nært både Narvik og Harstad – byer i regionen med et større tjenestetilbud enn på Andøya. Styrkeproduksjon vil dermed styrkes sammenliknet med nullalternativet dersom aktiviteten samles på Evenes. Enhver omstilling vil kunne ha innvirkning på organisasjonen og på rekruttering, hvilket innebærer at styrkeproduksjonen vil kunne bli negativt påvirket i overgangsfasen når aktiviteten overføres fra Andøya til Evenes. Omfanget av endringen i styrkeproduksjon vurderes derfor som middels og positivt for alternativ 1 og 4, basert på at nærheten til større byer vil lette rekruttering og redusere utskiftninger av personell i fremtiden.

På mindre steder vil det være vanskeligere å rekruttere personell. Legges all aktivitet til Andøya antas det derfor at man får større rekrutteringsutfordringer ettersom rekrutteringsgrunnlaget er mindre enn i regionsentrene Harstad og Narvik. Omfanget av en endring i styrkeproduksjonen er vurdert som lite og negativt for alternativ 2 og 5.

Dersom aktiviteten deles, slik det er skissert i alternativ 3, vil rekrutteringsutfordringen være forbeholdt den delen av aktiviteten som legges til Andøya. En lettere rekruttering til Evenes flystasjon vil imidlertid virke positivt. Samlet sett vurderes derfor omfanget av endringen i styrkeproduksjonen som lite og positivt for alternativ 3. Konsekvensen av endret styrkeproduksjon for de ulike alternativene er oppsummert i Tabell 5.

**Tabell 5. Konsekvens av endret styrkeproduksjon**

Alternativ	Betydning	Omfang	Konsekvens
1	Middels	Middels, positivt	++
2	Middels	Lite, negativt	-
3	Middels	Lite, positivt	+
4	Middels	Middels, positivt	++
5	Middels	Lite, negativt	-

### Evne til å gjennomføre QRA-oppgjøret

Evnen til å gjennomføre QRA-oppgjøret avgjøres av graden av sikkerhet for at flyene kan lande og ta av ved behov. Regulariteten vil blant annet avhenge av lokale meteorologiske forhold, topografien rundt basen og basens innflygingssystemer. Endret regularitet, og dermed evne til å gjennomføre QRA-oppgjøret vurderes å være av middels betydning ettersom kampflyene er avhengig av å kunne ta av og lande ved Andøya eller Evenes for å være en velfungerende fremskutt base. Kampflyene har imidlertid mulighet til å lande ved omkringliggende flyplasser dersom situasjonen krever dette.

I konseptuell løsning for lokaliseringalternativer for kampfly trekkes manglende presisjonsinnflygingssystemer kombinert med topografiske forhold frem som sikkerhetsmessige utfordringer ved å gjennomføre kampflyoperasjoner på Evenes. Fjellandskapet rundt flystasjonen gjør innflygingen fra nord unormalt bratt, noe som potensielt vil kunne forhindre kampflyene fra å fly inn og lande i formasjon. Dette er forhold som ikke endrer seg sammenliknet med nullalternativet, og omfanget vurderes derfor som intet dersom aktiviteten samles på Evenes og Andøya opprettholdes som beredskapsbase, alternativ 4. Hvis Andøya legges ned, reduseres antall mulige landingsplasser, og omfanget er derfor vurdert som lite og negativt i dette alternativet.

Andøya som QRA-base er i den konseptuelle løsningen vurdert som flyoperativt tilfredsstillende, selv om den på daværende tidspunkt (2011) ikke tilfredsstilte kravet til presisjonsinnflygingssystemer. Rullebanen ligger tett inntil havet, og har ingen hindringer ved avgang hverken fra hovedrullebanen eller tverrvindbanen. Dette gjør at inn- og utflygingsprosedyrene forenkles, slik at behovet for presisjonsinnflygingssystemer reduseres. En samling av aktiviteten på Andøya, slik det er skissert i alternativ 2 og 5, innebærer samtidig at tverrvindbanen bygges ut. Dette vil påvirke regulariteten positivt slik at evnen til å gjennomføre QRA-oppdraget bedres. Omfanget er derfor vurdert som lite og positivt for alternativ 2. I alternativ 5 vil Evenes opprettholdes, noe som gjør at regulariteten bedres ytterligere. Omfanget er derfor vurdert som middels og positivt for dette alternativet.

Dersom aktiviteten deles mellom basene er det forventet at regulariteten vil forbli den samme som i nullalternativet. Evnen til å gjennomføre QRA-oppdraget vil dermed forbli uendret, og omfanget vurderes derfor som intet for alternativ 3.

Konsekvensen av endret evne til å gjennomføre QRA-oppdrag er vist i tabellen under.

**Tabell 6. Konsekvens av endret evne til å gjennomføre QRA-oppdraget**

Alternativ	Betydning	Omfang	Konsekvens
1	Middels	Lite, negativt	-
2	Middels	Lite, positivt	+
3	Middels	Intet	0
4	Middels	Intet	0
5	Middels	Middels, positivt	++

### Beskyttelse

Beskyttelse av basene gjennom luftvern gir sikkerhet for Forsvarets personell og materiell langt utover basens ytre perimenter. Luftvernet bidrar til bekjempelse ved ankomst av luftleverte trusler, og spiller en sentral rolle i beskyttelsen av kampflyene i den første fasen av en væpnet konflikt. Etableringen av en luftvern stridsgruppe bedrer også evnen til å beskytte viktige norske militære installasjoner, og sikrer en helhetlig beskyttelse der basene blir sikret i dybden med flere lag av barrierer. På grunn av den viktige rollen i fred, krise og krig er beskyttelse gjennom luftvern vurdert å være av stor betydning for samfunnet.

Dersom aktiviteten samles på én base vil alle kapasitetene være samlet under samme beskyttelse gjennom luftvern, noe som er av stor betydning i et moderne trusselbilde. Samtidig øker konsentrasjonen av høyverdige mål som igjen medfører økt behov for sikring. Dette gjelder både for alternativene der én av basene blir enebase og alternativene der én base videreføres som beredskapsbase.

Samles aktiviteten på Evenes vil luftvernet, i tillegg til flystasjonen, beskytte de nærliggende forsvarsanleggene Bjerkvik og Elvegårdsmoen. Det vurderes at omfanget av beskyttelsen som luftvernet leverer er stort og positivt i alternativ 1 sammenlignet med nullalternativet hvor luftvern ikke er med.

Ved en samling av aktiviteten på Andøya vil luftvernet ikke gi noen ytterligere beskyttelse utover flystasjonen. På grunn av sin beliggenhet i havgapet helt nord på Andøya vil flystasjonen også være mer eksponert. Særlig vil basen være svært sårbar for inntrenging av fiendtlig militært personell som kan utøve sabotasje mot luftverninstallasjonene. Dette risikomomentet reduserer den forventede beskyttelsen luftvernet kan levere på Andøya. Omfanget av beskyttelse gjennom luftvern er derfor vurdert som middels og positivt for alternativ 2.

I den delte løsningen i alternativ 3 vil basen på Andøya stå uten beskyttelse fra luftvernet, mens Evenes vil være beskyttet. De maritime patruljeflyene kan i dette alternativet trekkes til Evenes for beskyttelse, men vil i så tilfelle trekkes vekk fra sitt operasjonssenter på Andøya. På grunn av den manglende beskyttelsen av de maritime patruljeflyene vurderes omfanget som lite og positivt for dette alternativet.

Hvis én av basene videreføres som beredskapsbase, som beskrevet i alternativ 4 og 5, vil noe av Forsvarets infrastruktur stå ubeskyttet. Omfanget av beskyttelse gjennom luftvern vurderes dersom som noe mindre

positivt enn for enebasealternativene 1 og 2. Følgelig vurderes omfanget som middels og lite positivt henholdsvis i alternativ 4 og 5, som vist i tabellen under.

**Tabell 7. Konsekvens av økt beskyttelse**

Alternativ	Betydning	Omfang	Konsekvens
1	Stor	Stort, positivt	++++
2	Stor	Middels, positivt	+++
3	Stor	Lite, positivt	++
4	Stor	Middels, positivt	+++
5	Stor	Lite, positivt	++

### Alliert trening og tilstedeværelse

Grunnmuren i et terskelforsvar<sup>29</sup> er NATO-landenes samlede militære kapasiteter, og for å kunne stå imot en ytre militær trussel er Norge avhengig av allierte styrker. Derfor er det viktig at det finnes allierte som klarer å operere under de topografiske og klimatiske forholdene som finnes i Norge. Alliert trening og tilstedeværelse sørger for at allierte styrker er kjent med norske forhold, noe som vurderes å være svært betydningsfullt for samfunnet som helhet. Det viktigste er imidlertid at våre allierte er kjent med forholdene i Norge generelt, og ikke at alliert trening gjennomføres akkurat på Evenes eller Andøya. Betydningen av virkningen er derfor totalt sett er vurdert som middels.

Dersom én av basene utrangeres, som i alternativ 1 og 2, blir det totalt sett færre mulige treningsbaser. Det vil likevel være fullt mulig å gjennomføre alliert trening, noe som gjør at omfanget av lokaliseringervalgets virkning på alliert trening og tilstedeværelse blir begrenset. Omfanget av endret alliert trening og tilstedeværelse er derfor vurdert som lite og negativt for alternativ 1 og 2 sammenlignet med nullalternativet. Påvirkningen på alliert trening vil trolig være noe større dersom Evenes legges ned, ettersom synergieffekten av å benytte Ramsund orlogsstasjon i treningen faller bort, men ikke signifikant forskjellig fra alternativ 1.

Så lenge Andøya og Evenes benyttes, enten som beredskapsbase eller fullt operativ base, vil det ikke være endringer i treningsmulighetene for allierte styrker sammenliknet med nullalternativet. Det vil følgelig ikke være noe omfang av denne virkningen dersom begge basene fremdeles benyttes, slik tabellen under illustrerer.

**Tabell 8. Konsekvens av endring i alliert trening og tilstedeværelse**

Alternativ	Betydning	Omfang	Konsekvens
1	Middels	Lite, negativt	-
2	Middels	Lite, negativt	-
3	Middels	Intet	0
4	Middels	Intet	0
5	Middels	Intet	0

### Alliert mottak

Som et førstelinjeforsvar for NATO skal det norske forsvaret raskt kunne ta opp kampen og møte en motstander på norsk jord i påvente av allierte forsterkninger. Norge må derfor ha tilstrekkelig evne og utholdenhet til å møte et væpnet angrep og samtidig ta imot forsterkninger. Å sikre alliert støtte vil være avgjørende for å stå imot et ytre angrep, og muligheten til å ta imot allierte vurderes derfor å være av stor betydning for samfunnet.

<sup>29</sup> Terskelforsvaret er en forsvarsmodell bestående av NATO-landene, allierte forsterkninger, det nasjonale førstelinjeforsvaret og strategisk etterretning som sammen skal virke som en avskrekkende terskel (FMR, 2015).



For våre allierte vil antallet mulige mottaksområder og den beskyttelsen disse områdene har være viktige i den sårbare ankomstfasen. En utrangering av Andøya eller Evenes, henholdsvis i alternativ 1 og 2, vil derfor føre til mindre fleksibilitet i mottaket av allierte fordi det blir færre mottaksbaser. Isolert sett vurderes omfanget av redusert fleksibilitet gjennom å ha færre baser negativt. Samtidig vil det for alle alternativer være en fordel at luftvern og baseforsvar opprettes for å kunne beskytte allierte styrker som ankommer, noe som vurderes som positivt.

I alternativ 1 hvor all aktivitet samles på Evenes vil luftvernet beskytte allierte forsterkninger ved å beskytte nærliggende landmilitære mottaksområder og kaianlegget som er lokalisert ved tettstedet Bogen. Mottaksområdene og kaianlegget er vurdert å ha en viktig rolle ved mottak av allierte. Samtidig vil nærheten til E6 være viktig ved en eventuell væpnet konflikt på norsk jord. Dette trekker i positiv retning for dette alternativet. Andøya er imidlertid utrangert slik at fleksibiliteten reduseres. Samlet sett er det vurdert at den positive beskyttelseeffekten er større enn den negative reduksjonen i fleksibilitet. Samlet sett vurderes omfanget av endringen i alliert mottak å være lite og positivt sammenlignet med nullalternativet.

Alternativet hvor Andøya er enebase vil også føre til at fleksibiliteten ved alliert mottak reduseres. Plasseringen av luftvern på Andøya gir beskyttelse for mottak ved Andøya, men gir ikke beskyttelse for andre strategisk viktige mottaksområder. For alternativ 2 er det vurdert at de positive virkningene ved beskyttelse gjennom luftvern kun oppveier den negative virkningen av redusert fleksibilitet på grunn av færre baser. Omfanget i alternativ 2 vurderes derfor å være intet sammenlignet med nullalternativet.

I alternativ 3 og 4 beholdes begge basene, noe som er vurdert positivt for fleksibiliteten ved alliert mottak. I tillegg vil begge disse alternativene ha beskyttelse gjennom luftvern på Evenes, som gir beskyttelse i et område med større strategisk verdi med tanke på alliert mottak enn på Andøya. Omfanget av endringen i alliert mottak er derfor vurdert å være stort og positivt sammenlignet med nullalternativet.

Den samme argumentasjonen kan benyttes for alternativ 5, der Andøya velges som fremskutt base og Evenes som beredskapsbase. Siden luftvernet er plassert på Andøya trekkes det positive omfanget imidlertid noe ned sammenlignet med alternativ 3 og 4. Omfanget er derfor vurdert å være middels og positivt for alternativ 5.

Konsekvensen av en endring i alliert mottak er vist i tabellen nedenfor.

**Tabell 9. Konsekvens av endring i alliert mottak**

Alternativ	Betydning	Omfang	Konsekvens
1	Stor	Lite, positivt	++
2	Stor	Intet	0
3	Stor	Stort, positivt	++++
4	Stor	Stort, positivt	++++
5	Stor	Middels, positivt	+++

### Overvåking og etterretning

Situasjonsforståelse blir en større og større del av moderne krigføring, og overvåking og etterretning spiller en sentral rolle i å skape et korrekt og tidsriktig bilde av en situasjon eller konflikt. I fredstid bidrar de maritime overvåkingsflyene blant annet i kontroll av fiskeressurser og redningsaksjoner, og utgjør dermed en viktig rolle i det sivile samfunn. Å vite hva som foregår er avgjørende for å kunne ha et godt og relevant forsvar, og overvåking og etterretning er derfor vurdert å være av stor betydning for samfunnet.

Uavhengig av valg av baseinnretning vil innfasingen av et nytt MPA-system innebære en voldsom kvalitetsheving innen overvåking og etterretning sammenliknet med nullalternativet. Omfanget er derfor vurdert som stort, positivt for samtlige alternativer.

Basert på vurderingen av betydning og omfang er konsekvensen av økt overvåking og etterretning vurdert. Dette er vist i tabellen under.



**Tabell 10. Konsekvens av økt overvåking og etterretning**

Alternativ	Betydning	Omfang	Konsekvens
1	Stor	Stort, positivt	++++
2	Stor	Stort, positivt	++++
3	Stor	Stort, positivt	++++
4	Stor	Stort, positivt	++++
5	Stor	Stort, positivt	++++

**Operative synergier**

En samling av basene vil kunne gi stordriftsfordeler og logistiske og operative synergier. Slike synergier vil kunne føre til mer effektiv drift, og enklere transport og logistisk understøttelse til operasjonsområder. For samfunnet som helhet er de operative synergierne imidlertid vurdert å være av liten betydning, da de kun kommer en begrenset del av Forsvarets virksomhet til gode.

En samling av ulike flysystemer, enten på Andøya eller Evenes, vil innebære synergieffekter både i operativ leveranse og antall ansatte. Synergieffektene knyttes til at man kan levere den operative tjenesten mer effektivt gjennom bedre bruk av materiell og ansatte, for eksempel gjennom at flymekanikere kan håndtere flere flytyper. Den geografiske plasseringen av forsvarsbasen nær transportårer som brukes til frakt av personell og materiell vil også påvirke i hvilken grad man kan hente ut operative synergier.

I alternativene hvor QRA-beredskapen samlokaliseres med de maritime patruljeflyene vil det trolig utløses synergieffekter gjennom en bedre bruk av de samlede ressursene på en base. I alternativ 1 utløses denne typen synergieffekter. Samtidig har Evenes en fordelaktig lokalisering nær E6 og Ofoten med sine havneområder, noe som innebærer logistikkmessige fordeler. Totalt vurderes omfanget av operative synergier å være stort og positivt dersom aktiviteten samles på Evenes, alternativ 1 og 4.

I alternativ 2 og 5 hvor aktiviteten samles på Andøya vil man oppnå de samme positive synergieffektene av samlokaliseringen av flytypene. Andøya ligger imidlertid mindre fordelaktig til med tanke på transportinfrastrukturen som i stor grad brukes til frakt av personell og materiell. Dette virker noe negativt i disse alternativene. For alternativ 2 og 5 er omfanget derfor vurdert å være middels og positivt sammenlignet med nullalternativet.

I den delte løsningen mellom Evenes og Andøya oppnår man ikke de operative synergierne knyttet til personell og materiell siden flyene vil være lokalisert på to ulike lokasjoner. Følgelig må Forsvaret ha to organisasjoner for å drifte dette materiellet, noe som isolert sett virker negativt. Evenes har fremdeles en fordelaktig beliggenhet for logistikkoperasjoner som teller positivt når man har aktivitet her. Samlet vurderes derfor omfanget som intet for alternativ 3.

Konsekvensen av en endring i operative synergier for de ulike alternativene er vist i tabellen under.

**Tabell 11. Konsekvens av operative synergier**

Alternativ	Betydning	Omfang	Konsekvens
1	Liten	Stort, positivt	++
2	Liten	Middels, positivt	+
3	Liten	Intet	0
4	Liten	Stort, positivt	++
5	Liten	Middels, positivt	+

## Endring i samarbeid med Andøya Test Center

Andøya Test Center (ATC) brukes av Forsvaret som leverandør av skytefelttjenester for analyse av skarpskyting, og har i tillegg en viktig rolle for testskyting med andre maritime missilsystemer. Internasjonalt finnes det alternative skytefelt som kan dekke Forsvarets behov for testing, men bruk av disse innebærer trolig høyere kostnader knyttet til selve testperioden, deployering og redeployering. Uavhengig av alternativ antas det at ATC helt eller delvis vil dekke behovet for et nasjonalt skytefelt for test- og evalueringsformål, også i fremtiden. Basert på samarbeidsavtalen mellom Forsvaret og ATC som løper fra 2016 til 2021 er det også naturlig å anta at samarbeidet vil fortsette. Betydningen av en endring i samarbeidet med ATC er derfor vurdert som liten.

For samfunnet er nytten av samarbeidet mellom Forsvaret og ATC den nytten Forsvaret har av å øve ved ATC<sup>30</sup>. Når omfanget av virkningen i de ulike alternativene er diskutert nedenfor er det antatt at Forsvaret har et gitt budsjett for skytetrening ved ATC. Lokaliseringsalternativenes påvirkning på kostnadene tilknyttet skytetrening er derfor antatt å gi følger for omfanget av samarbeidet mellom Forsvaret og ATC.

ATC benytter seg alltid av Forsvarets infrastruktur og tjenester ved Andøya flystasjon ved skytetrening. Dette innebærer blant annet bruk av generell infrastruktur og tjenester fra Forsvaret, i tillegg til brann- og havariberedskap. Forsvaret fakturerer ATC for disse tjenestene i sin helhet. Hvis virksomheten på Andøya flystasjon utrangeres, vil ATC selv måtte produsere de tjenestene som i dag gjøres av Forsvaret eller kjøpe disse av andre kommersielle aktører for å opprettholde dagens nivå i testingen. Dette vil kunne medføre økte kostnader for ATC sammenlignet med nullalternativet. Det antas videre at ATC vil lempe de økte kostnadene over på sine kunder, herunder Forsvaret, noe som igjen fører til at Forsvarets kostnader knyttet til skytetrening ved ATC kan øke. De økte kostnadene for ATC, knyttet til bortfall av muligheten til å bruke infrastruktur og tjenester fra Forsvaret, kan føre til at testsenteret må øke prisene sine så mye at omfanget av skytetreningen Forsvaret kan utføre ved ATC reduseres.

Høyere priser kan også føre til at virksomheten til ATC må nedskaleres som følge av dårligere konkurranseevne mot andre internasjonale skytefelt. Dersom ATC blir mindre attraktivt for skytetrening for allierte som følge av økte priser vil inntektene til ATC kunne reduseres. Reduksjonen i inntekter for ATC vil representere tapt verdiskapning. Driftsinntektene til ATC har de siste årene ligget på omtrent 25-35 millioner kroner. I et samfunnsperspektiv vil derfor omfanget av en eventuelt tapt verdiskapning være begrenset. Virkninger av lokaliseringalternativene på ATCs internasjonale konkurranseevne, gjennom en eventuell prisendring på ATCs tjenester, er imidlertid svært usikre og er ikke nærmere vurdert i analysen.

Forsvarets kostnader, herunder logistikkostnader, knyttet til skytetrening på Andøya Test Center vil bli redusert i alle alternativene siden deler av Forsvarets luftvern etableres nærmere Andøya Test Center enn hva som er lagt til grunn i nullalternativet. I nullalternativet er luftvernmaterieell lokalisert på Ørlandet som gir høyere logistikkostnader for Forsvaret ved skytetrening på ATC enn dersom deler av luftvernmaterieell er plassert på Andøya eller på Evenes. De reduserte kostnadene for Forsvaret knyttet til skytetrening på ATC kan igjen brukes til å øve mer som gir økt nytte.

Dersom all aktivitet samles på Evenes vil det bli lenger transportavstand, og dermed logistikkostnader, for deler av luftvernmaterieellet fra Evenes til ATC enn i alternativet hvor luftvernmaterieellet plasseres på Andøya. Sammenlignet med nullalternativet vil man imidlertid få en positiv nyttevirkning av lokaliseringen av luftvern, som beskrevet over. Siden logistikkostnadene isolert sett antas å være større for alternativ 1 enn for alternativene hvor luftvernet plasseres på Andøya trekker dette nyttevirkingen ned. I tillegg kan prisene for bruk av ATC for Forsvaret øke som følge av at testsenteret ikke lenger kan bruke infrastruktur på, og tjenester fra, Andøya flystasjon, som er antatt å gi økte kostnader. Dette kan redusere omfanget på samarbeidet mellom Forsvaret og ATC i dette alternativet. Det totale omfanget av endringen i samarbeid med ATC er derfor vurdert som intet i alternativ 1 sammenlignet med nullalternativet.

---

<sup>30</sup> ATC har også allierte styrker som kunder. Disse vil ha nytte av å bruke skytefeltet, men nyttevirkinger for utenlandske aktører skal ikke tas med i en samfunnsøkonomisk analyse i henhold til DFØs veileder i samfunnsøkonomiske analyser. Det er derfor sett bort fra slike virkninger i denne analysen.

Hvis aktiviteten samles på Andøya, slik det skisseres i alternativ 2 og 5, vil luftvernet være nærmere ATC enn i alternativene med aktivitet på Evenes. Man kan hente ut hele potensialet for reduksjon i logistikkostnader i forbindelse med skyteøvelser ved ATC og det vil påløpe få eller ingen ekstra logistikkostnader knyttet til frakt av utstyr fra basen til skytetrening på ATC. Dette fører til at Forsvaret kan trene mer, gitt et fast budsjett. I tillegg er det antatt at ATC i alternativene 2 og 5 fortsatt kan kjøpe tjenester fra Forsvaret på Andøya. Prisen Forsvaret betaler for ATCs tjenester er derfor antatt å være lik som i nullalternativet, og vil derfor ikke endre samarbeidet mellom Forsvaret og ATC. Omfanget av virkningen er derfor vurdert som middels, positivt for alternativ 2 og 5.

Sammenlignet med nullalternativet vil man i alternativ 4 få en positiv nyttevirkning knyttet til nærheten av luftvern som i alternativ 1. Til forskjell fra alternativ 1 vil ATC til en viss grad kunne dra nytte av eksisterende fasiliteter på Andøya flystasjon dersom man opprettholder Andøya som beredskapsbase. Tilgang for ATC på oppstillingsplasser for fly, sheltere og annen infrastruktur på beskyttet område gjør at kostnadene Forsvaret står overfor knyttet til skytetrening antas å være de samme som i nullalternativet. Dette trekker i positiv retning. Omfanget av virkningen i dette alternativet vurderes derfor som lite, positivt for alternativ 4. Dette begrunnes med at luftvernmateriell er plassert på Evenes fremfor sør i Norge som i nullalternativet, noe som gir lavere logistikkostnader.

En delt løsning innebærer aktivitet både på Andøya og Evenes. Omfanget av denne virkningen, sammenlignet med nullalternativet, vurderes derfor som lite, positivt. Dette begrunnes med den generelle nytteeffekten av nærmere lokalisering av luftvernmateriell. Nytteeffekten er imidlertid noe avkortet siden utstyret må fraktes fra Evenes til ATC. Det vil i alternativ 3 fremdeles være infrastruktur på Andøya som gjør at prisene ATC har på sine tjenester holder seg som i nullalternativet.

I tabellen under oppsummeres konsekvensen av endringer i samarbeidet med ATC for de ulike alternativene.

**Tabell 12. Konsekvens av endringer i samarbeid med ATC**

Alternativ	Betydning	Omfang	Konsekvens
1	Liten	Intet	0
2	Liten	Middels, positivt	+
3	Liten	Lite, positivt	0
4	Liten	Lite, positivt	0
5	Liten	Middels, positivt	+

### *Frigjøring av areal*

Dersom den militære aktiviteten på Evenes eller Andøya legges ned vil store arealer frigjøres. Basenes plassering begrenser imidlertid den alternative anvendelsen, og betydningen av frigjøringen er derfor vurdert som liten for samfunnet som helhet.

Flystasjonen på Evenes ligger i et av de mest folkerike områdene i Nord-Norge, rundt fire mil fra Harstad og syv mil fra Narvik. Nærmeste tettsted er administrasjonssenteret Bogen med 450 innbyggere. Beliggenheten nær den sivile flyplassen, og kort pendleravstand fra Harstad og Narvik, gjør at baseområdet vil kunne benyttes som næringsområde. I dag er det allerede flere næringsområder etablert i tilknytning til flyplassen og i Bogen, og en frigjøring av areal på Evenes vil kunne bidra til å videreutvikle disse næringsområdene. Hvis den militære delen av Evenes legges ned vil det samlede arealet som frigjøres være 85 041 m<sup>2</sup>. Siden flystasjonen er bygget nær verneområder vil det imidlertid kunne være restriksjoner på hva som kan etableres på området. Det totale omfanget dersom Evenes legges ned er derfor vurdert som lite og positivt.

Flystasjonen på Andøya er plassert helt nord på Andøya, og grenser i nord-vest til tettstedet Andenes. En nedleggelse av flystasjonen vil medføre en frigjøring av 97 712 m<sup>2</sup>, noe som vil gi muligheter til å utvide tettstedet sørover. Lenger sør på Andøya finnes det allerede et tidligere militært område som er omgjort til sivil næringsområde. Skarsteinsdalen leir ble lagt ned i 2007, og huser i dag flere bedrifter og lokale kunstnere. Andøy kommune har også tatt i bruk Forsvarets lokaler til skoleformål, og har tidligere forsøkt å etablere et

asylmottak på området. Kystverket har planlagt investeringer på 510 millioner kroner i Andenes havn de nærmeste årene. I tillegg skal kommunen og lokalt næringsliv investere 35 millioner kroner i fiskerihavnen. Området skal ifølge kommunen benyttes til næringsutvikling, service til fiskeflåten og til reiseliv. Styrket næringsliv i Andenes vil kunne gjøre det mer attraktivt å etablere næringsvirksomhet på det militære området dersom det frigjøres. Omfanget av frigjort areal dersom Andøya legges ned vurderes derfor også å være lite og positivt. Dette begrunnes hovedsakelig i at den planlagte økningen i havneaktivitet kan føre til økt arealpress i havneområdet, slik at enkelte aktører kan være interessert i å bruke Forsvarets frigjorte areal.

I alternativene hvor begge basene beholdes vurderes denne virkningen å ha intet omfang. Konsekvensen av en frigjøring av areal er basert på en vurdering av betydning og omfang, og er vist i tabellen under.

**Tabell 13. Konsekvens av frigjøring av areal**

Alternativ	Betydning	Omfang	Konsekvens
1	Liten	Lite, positivt	+
2	Liten	Lite, positivt	+
3	Liten	Intet	0
4	Liten	Intet	0
5	Liten	Intet	0

## Støybelastning

Kostnader til støytiltak er tatt med i tiltakenes investeringskostnader. I dette avsnittet behandles eventuell støybelastning som vil kunne oppstå etter at støyskjermingstiltakene er gjennomført.

Med kampflyvirksomhet vil støybelastningen være så stor at enkelte boliger i nærheten av flystasjonen må innløses. For boliger beliggende i gul sone er det planlagt fasadetiltak som i gjennomsnitt vil dempe støyen med 24-25 dB. Fordi kampflyene ikke vil være permanent stasjonert ved de respektive basene vil det imidlertid være lange perioder med opphold mellom støyhendelsene, slik at betydningen er vurdert som liten.

Siden personene som blir belastet med støy vil bli kompensert for støybelastningen gjennom de støytiltakene som er planlagt antas det at ingen personer vil bli ytterligere plaget av støy. Omfanget av støybelastningen vurderes derfor som intet for alle alternativer.

Basert på vurderingen av betydning og omfang er konsekvensen av støybelastningen kartlagt for de ulike alternativene. Dette er vist i tabellen under.

**Tabell 14. Konsekvens av støybelastning**

Alternativ	Betydning	Omfang	Konsekvens
1	Liten	Intet	0
2	Liten	Intet	0
3	Liten	Intet	0
4	Liten	Intet	0
5	Liten	Intet	0

## Miljøvirkninger

Konsekvensene av baselokalisering for den samiske befolkningen er tidligere utredet i forbindelse med vurderingen av lokalisering av nye kampfly i forkant av gjeldende LTP. Siden Evenes kun vil bli benyttet som fremskutt kampflybase er de negative konsekvensene for samiske interesser i henhold til gjeldende langtidsplan vurdert som små og håndterbare i nullalternativet.

Virkningen på miljøet som følger av baselokaleringen er også vurdert som liten ettersom det allerede er betydelig kommersiell flytrafikk på Evenes, og det ikke har oppstått konflikter mellom samenes bruk av omlandet som ressursgrunnlag og driften av flyhavnen.

I alternativene hvor aktiviteten er samlet på Evenes vil den militære aktiviteten øke betydelig i området rundt Evenes. Omfanget av virkningen på samenes rett til bruk av naturressursene er derfor vurdert å være lite og negativt. I alternativene hvor aktiviteten deles mellom Andøya og Evenes og i alternativene hvor all aktiviteten samles på Andøya vurderes omfanget til å være intet. Konsekvensen av virkninger på miljø er vist i tabellen nedenfor.

Tabell 15. Konsekvens av miljøvirkninger

Alternativ	Betydning	Omfang	Konsekvens
1	Liten	Lite, negativt	-
2	Liten	Intet	0
3	Liten	Intet	0
4	Liten	Lite, negativt	-
5	Liten	Intet	0

## Endring i lokal sikkerhet

Kampflyene vil være et viktig mål for en aktør som ønsker å ramme Norge. For motstanderen vil det være fordelaktig å angripe flyene når de står på bakken, og sikkerheten til lokalbefolkningen vil derfor være truet. Trusselen mot militære flystasjoner vil være betydelig både i fred og krise og i krig, og lokaliserings betydning for sikkerheten til lokalbefolkningen vurderes derfor som middels, som vist i tabellen nedenfor.

Dersom aktiviteten samles økes konsentrasjonen av høyverdige mål, noe en angriper vil kunne vurdere som fordelaktig. Sikkerheten for lokalbefolkningen på Evenes og Andøya vil følgelig reduseres hvis alle flysystemene legges til samme base. Evenes vil på grunn av spredt befolkning være mindre utsatt. Samtidig gjør nærheten til den sivile lufthavnen at omfanget av et angrep vil være noe større. Totalt vurderes omfanget som lite og negativt for alternativ 1, 3 og 4 ettersom QRA-beredskapen legges til Evenes også i den delte løsningen. På Andøya er avstanden til sivil område svært kort, og befolkningen i Andenes vil derfor være svært sårbar om et angrep skulle ramme basen. Omfanget vurderes derfor som stort og negativt.

Tabell 16. Konsekvens av endret sikkerhet for lokalbefolkningen

Alternativ	Betydning	Omfang	Konsekvens
1	Middels	Lite negativt	-
2	Middels	Stort negativt	---
3	Middels	Lite negativt	-
4	Middels	Lite negativt	-
5	Middels	Stort negativt	---

# 6 Samfunnsøkonomisk vurdering

Basert på de prissatte og ikke-prissatte virkningene er det gjort en samfunnsøkonomisk vurdering av de fem alternativene.

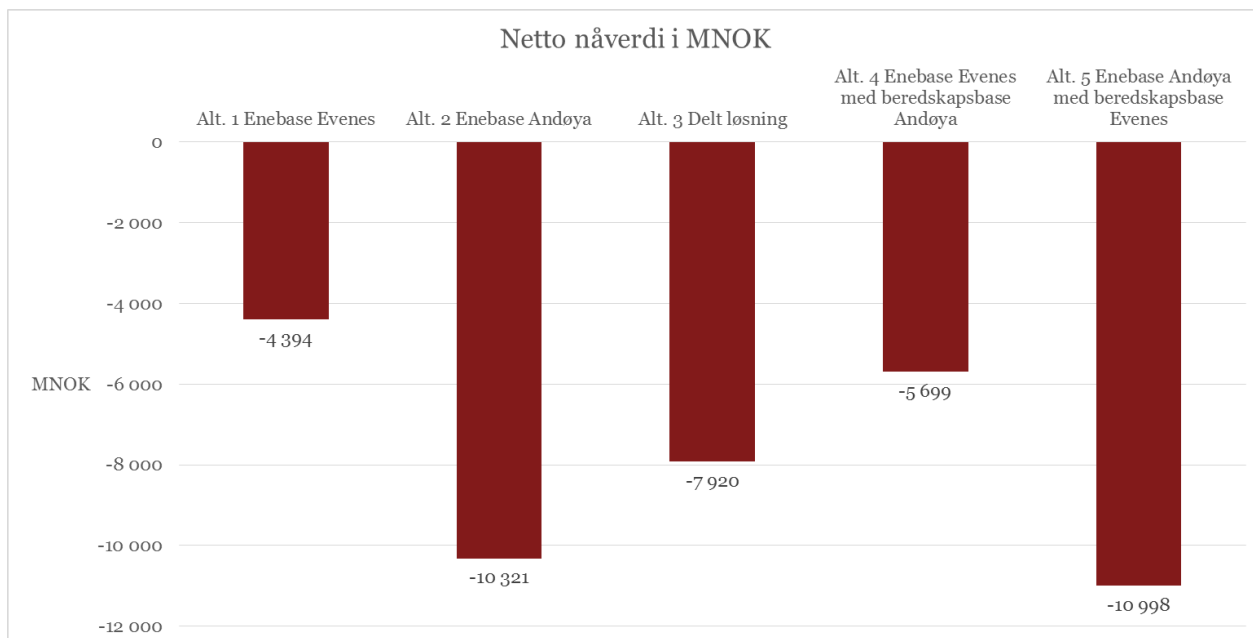
## 6.1 Sammenstilling av prissatte virkninger

Analysen av de prissatte virkningene viser at nullalternativet gir de laveste neddiskonterte kostnadene. Blant de fem alternativene vil en samling av aktiviteten på Evenes gi de laveste neddiskonterte kostnadene sammenliknet med nullalternativet. Dette er vist i tabellen under, der neddiskonterte investerings- og driftskostnader for de ulike baseinnretningene er vist sammen med nullalternativet. Forskjellen mellom alternativene skyldes hovedsakelig forskjeller i investeringskostnader, som er vesentlig lavere i alternativ 1 enn i de andre alternativene.

Tabell 17. Neddiskonterte kostnader i MNOK.

Kostnadsvirkning	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3	Alt. 4	Alt. 5
Investering	2 736	3 564	7 920	3 805	4 041	8 182
Drift og vedlikehold	9 085	11 968	12 701	14 738	12 616	13 023
Skattefinansieringskostnad	0	683	1 521	1 198	863	1 613
<b>Sum</b>	<b>11 821</b>	<b>16 215</b>	<b>22 142</b>	<b>19 741</b>	<b>17 520</b>	<b>22 818</b>

Sammenliknet med nullalternativet vil alle alternativene føre til økte kostnader for forsvarssektoren. Netto nåverdi av de prissatte virkningene er derfor negativ for alle alternativene, som vist i Figur 14. Størrelsesordenen på den negative netto nåverdien skiller imidlertid mellom alternativene.



Figur 14. Netto nåverdi av prissatte virkninger (MNOK)

Siden netto nåverdi er negativ for alle alternativene betyr det at nullalternativet er det alternativet med lavest ressursbruk når man betrakter de prissatte virkningene isolert. Nullalternativet rangeres derfor som nummer en med tanke på prissatte virkninger. For alternativ 1, med en samling av aktiviteten på Evenes, vil netto nåverdi være -4 394 MNOK sammenliknet med nullalternativet. Alternativ 1 har minst negativ netto nåverdi av



de fem alternativene, og er derfor rangert som nummer to hvis vi kun ser på prissatte virkninger. En samling av aktiviteten på Evenes med en videreføring av Andøya som beredskapsbase har en netto nåverdi på -5 699 MNOK sammenliknet med nullalternativet, og rangeres derfor som nummer tre. I sammenlikningen gir den delte løsningen mellom Evenes og Andøya en netto nåverdi på -7 920 MNOK, og alternativ 3 er derfor rangert som nummer fire av alternativene. Å samle aktiviteten på Andøya vil innebære den mest negative netto nåverdien sammenliknet med nullalternativet. Full drift av Andøya, enten som enebase eller enebase med Evenes som beredskapsbase vil gi en netto nåverdi på henholdsvis -10 321 MNOK og -10 998 MNOK. Alternativ 2 og 5 er henholdsvis rangert som nummer 5 og 6 av alternativene. I tabellen nedenfor er rangeringen av alternativene med tanke på prissatte virkninger vist.

**Tabell 18. Rangering av alternativene basert på netto nåverdi (MNOK)**

	<b>Alt. 0</b>	<b>Alt. 1</b>	<b>Alt. 2</b>	<b>Alt. 3</b>	<b>Alt. 4</b>	<b>Alt. 5</b>
Netto nåverdi	-	-4 394	-10 321	-7 920	-5 699	-10 998
Rangering basert på netto nåverdi	1	2	5	4	3	6

## **6.2 Sammenstilling av ikke-prissatte virkninger**

Hensikten med å sammenstille de ikke-prissatte virkningene av et tiltak er å synliggjøre i hvilken grad disse samlet sett bidrar positivt eller negativt til alternativets samfunnsøkonomiske påvirkning. Selv om alternativene i denne kostnadsvirkningsanalysen ikke rangeres etter samfunnsøkonomisk lønnsomhet vil den kvalitative vurderingen av de ikke-prissatte virkningene påvirke den samlede vurderingen av alternativene, når prissatte og ikke-prissatte virkninger veies opp mot hverandre.

I tabellen nedenfor er konsekvensen av de ikke-prissatte virkningene, som beskrevet i kapittel 5.3, vist for de fem alternativene. De ikke-prissatte virkningene bidrar for alle alternativer samlet sett positivt – selv om enkelte av de ikke-prissatte virkningene er negative, oppveies dette av de positive ikke-prissatte virkningene.

Alternativene gir spesielt store positive virkninger på forsvarsevnen sammenliknet med nullalternativet. Dette knytter seg spesielt til virkningene på styrkeproduksjon, beskyttelsen gjennom luftvern, mulighetene for alliert mottak og operative synergier som følger av baselokaliseringsen. Forsvarsevne vektet også tyngst blant de ikke-prissatte virkningene i den samlede vurderingen av alternativene.

**Tabell 19. Samlet vurdering av ikke-prissatte virkninger**

Virkning	Vurdering av konsekvens				
	Alt. 1	Alt. 2	Alt.3	Alt. 4	Alt. 5
Styrkeproduksjon	++	-	+	++	-
Evne til å gjennomføre QRA-oppgavet	-	+	0	0	++
Beskyttelse	++++	+++	++	+++	++
Alliert trening og tilstedeværelse	-	-	0	0	0
Alliert mottak	++	0	++++	++++	+++
Overvåking og etterretning	++++	++++	++++	++++	++++
Operative synergier	++	+	0	++	+
Samarbeid med ATC	0	+	0	0	+
Frigjøring av areal	+	+	0	0	0
Støybelastning	0	0	0	0	0
Miljøvirkninger	-	0	0	-	0
Endring i lokal sikkerhet	-	---	-	-	---
Rangering av alternativene basert på ikke-prissatte virkninger	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>

Av alternativene gir alternativ 4 samlet sett den største positive påvirkningen på samfunnet, og er derfor rangert som nummer 1 av alternativene. Det er imidlertid små forskjeller mellom alternativ 4 og alternativ 1, hvor all aktivitet samles på Evenes, og dette alternativet er rangert som nummer 2 basert på ikke-prissatte virkninger. Alternativ 2, 3 og 5 har noe mindre positive ikke-prissatte virkninger, og er rangert som henholdsvis nummer 5, 3 og 4 basert på en isolert vurdering av ikke-prissatte virkninger.

### 6.3 Samlet samfunnsøkonomisk vurdering

Basert på vurderingen av de prissatte og ikke-prissatte virkningene vurderer vi at gjennomføringen av alternativene, fremfor å velge nullalternativet, vil være samfunnsøkonomisk fornuftig. Av alternativene er det alternativ 1 som utløser de positive ikke-prissatte virkningene til den minst negative netto nåverdien, og dette alternativet vurderes derfor som best i den samfunnsøkonomiske vurderingen av alternativene.

Å samle aktiviteten på Evenes og utrangere Andøya vil samlet sett være det beste alternativet, selv om de ikke-prissatte virkningene i alternativ 4 er marginalt bedre enn i alternativ 1. Vi mener imidlertid at denne marginale forskjellen ikke kan forsvare den betydelig mer negative netto nåverdien til alternativ 4. Differansen mellom alternativ 1 og 4 i netto nåverdi er på hele 1 305 MNOK.

Når det gjelder alternativ 3 vil differansen i netto nåverdi sammenlignet med alternativ 1 være større (3 526 MNOK) enn det som er tilfelle for alternativ 4 beskrevet ovenfor. I tillegg er den delte løsningen heller ikke høyt rangert når det gjelder de ikke-prissatte virkningene, selv om forskjellene mellom alternativene er små.

Alternativene der QRA-beredskapen legges til Andøya, og Evenes enten utrangeres eller videreføres som beredskapsbase, har de mest negative netto nåverdiene av alle alternativene, og skiller seg betydelig fra de andre alternativene. Den lave netto nåverdien knyttet til alternativ 2 og 5 gjør at disse kommer dårligst ut i den samfunnsøkonomiske vurderingen av alternativene.

Betrakter man kostnadsvirkningene isolert ville det være samfunnsøkonomisk fornuftig å velge nullalternativet siden alle de andre alternativene har negativ netto nåverdi. I nullalternativet vil imidlertid ikke de positive ikke-prissatte virkningene knyttet til forsvarevne og virkninger for lokalsamfunnene utløses. I den samlede

vurderingen av alternativene er det derfor vurdert hvorvidt de positive ikke-prissatte virkningene oppveier den negative netto nåverdien til alternativene.

Etter vår vurdering vil de positive ikke-prissatte virkningene i den samfunnsøkonomiske analysen være viktige for samfunnet å realisere. Dette begrunnes med at de positive virkningene på forsvarsevnen vil styrke Forsvarets evne til å gjøre sitt samfunnsoppdrag.

Ved å velge alternativ 1 fremfor de andre alternativene vil samfunnet kunne bruke fra 1 305 MNOK til 6 604 MNOK over analyseperioden til andre gode formål. De årlige kostnadene for de ulike alternativene er basert på netto nåverdi av kostnadene, og er vist i tabellen nedenfor.

**Tabell 20. Årlige kostnader for alternativene (MNOK)**

<b>Kostnadsvirkninger</b>	<b>Alt. 0</b>	<b>Alt. 1</b>	<b>Alt. 2</b>	<b>Alt. 3</b>	<b>Alt. 4</b>	<b>Alt. 5</b>
Netto nåverdi	-	-4 394	-10 321	-7 920	-5 699	-10 998
Årlig kostnad (annuitet)	-	-78	-184	-141	-102	-196

Dersom man ser på differansen i årlige kostnader mellom alternativ 1 og de andre alternativene vil det være betydelige forskjeller mellom alternativene. Disse midlene kunne alternativt vært brukt til å gjennomføre flere flytimer med kampfly eller seilingsdøgn for Forsvarets fregatter.

Sammenligner man de årlige kostnadene ved å velge alternativ 1, enebase på Evenes, mot for eksempel å velge alternativ 2, enebase på Andøya, vil man ved å velge alternativ 1 kunne gjennomføre omtrent 1000 flere flytimer med kampfly i året. For å sette dette i perspektiv gjennomføres det i dag omtrent 9000 flytimer med kampfly hvert år. For samme sum vil Forsvaret også kunne gjennomføre 151 flere seilingsdøgn med fregattene.

# 7 Usikkerhetsvurdering

Virkningene av et tiltak er normalt usikre, og forutsetningene som er lagt til grunn vil også være beheftet med usikkerhet. Formålet med usikkerhetsvurderingen er å synliggjøre usikkerheten ved tiltaket og beskrive hvordan de viktigste usikkerhetsfaktorene kan påvirke vurderingen av tiltakets samfunnsøkonomiske virkninger, samt angi tiltak som kan bidra til å redusere usikkerheten.

Usikkerhetsfaktorene i analysen er i all hovedsak knyttet til nivået på kalkulasjonsrenten, lengden på analyseperioden, størrelsen på estimerte investerings- og driftskostnader, samt vurderingene av konsekvensen av de ikke-prissatte virkningene.

## 7.1 Usikkerhet knyttet til sentrale analyseforutsetninger

Sentrale analyseforutsetninger i den samfunnsøkonomiske analysen er kalkulasjonsrenten og analyseperioden som benyttes i beregningene.

### Kalkulasjonsrenten

I analysen er det lagt til grunn en kalkulasjonsrente på fire prosent i henhold til Finansdepartementets rundskriv 109/2014. Denne kalkulasjonsrenten er risikojustert. Dette betyr at en del av den risikojusterte kalkulasjonsrenten er en risikofri rente, mens en annen del er et risikopåslag.

For å undersøke virkningene av kalkulasjonsrenten på netto nåverdi av alternativene har vi gjennomført en følsomhetsanalyse i kapittel 7.5 hvor vi har brukt kalkulasjonsrenter på henholdsvis to og seks prosent.

### Analyseperiode

Det er i analysen lagt til grunn en analyseperiode på 30 år. Analyseperioden er den perioden nytte- og kostnadsvirkninger av et tiltak beregnes for. Utgangspunktet for å fastsette analyseperioden er at den er lang nok til å fange opp alle relevante virkninger av tiltakene, også de som kommer langt frem i tid.

I dette tilfellet hvor kun kostnadsvirkninger prissettes vil en endret analyseperiode kun føre til at mer eller mindre av de løpende kostnadselementer med unntak av investeringskostnader (som gjøres tidlig i analyseperioden) tas inn i analysen henholdsvis hvis analyseperioden gjøres lenger eller kortere.

For å undersøke hvordan en kortere analyseperioden slår ut på alternativenes netto nåverdi har vi gjennomført en følsomhetsanalyse hvor vi bruker en analyseperiode på 20 år.

## 7.2 Usikkerhet i anslag på investeringskostnader

I en samfunnsøkonomisk analyse vil det alltid være en viss grad av usikkerhet knyttet til investeringskostnaden til et tiltak. Siden investeringene er fordelt over en lengre tidsperiode vil forutsetningene som er lagt til grunn for beregningene kunne endres underveis i prosjektet, slik at kostnadsvirkningene eller nåverdien av disse kan avvike fra de opprinnelige beregningene.

Investeringskostnadene i analysen omfatter i stor grad personell- eller materiell-drevet eiendom, bygg og anlegg. Forsvarsbygg har beregnet disse kostnadene basert på sine kalkylemodeller. I beregningen av investeringskostnader har Forsvarsbygg først estimert en grunnkalkyle. Grunnkalkylen er den grunnleggende beregningen av hva tiltakene vil koste basert på mengder og enhetspriser uten påslag for usikkerhet.

Usikkerheten i investeringskostnader omfatter estimatusikkerhet og andre usikkerhetsfaktorer. Estimatusikkerheten viser pris- og mengdeusikkerhet slik prosjektet er definert, mens andre usikkerhetsfaktorer fanger opp usikkerhet i prosjektet utover hva som er fanget opp av grunnkalkylen og estimatusikkerheten. Usikkerhetsfaktorene kan blant annet være knyttet til markedssituasjon, prosjektgjennomføring eller aktuelle grunnforhold.

Investeringskostnadene som ligger til grunn for analysen er forventede investeringskostnader. Dette innebærer at Forsvarsbygg har lagt til et usikkerhetstillegg på alle investeringskostnader som skal dekke estimatusikkerheten og andre usikkerhetsfaktorer. Usikkerheten i investeringskostnadene ansees derfor som hensyntatt i analysen, og følgelig gjøres det ingen ytterligere analyser knyttet til usikkerheten i investeringskostnadene.

### 7.3 Usikkerhet i anslag på driftskostnader

Det vil også være usikkerhet knyttet til driftskostnader som påløper i fremtiden. Driftskostnadene omfatter kostnader til EBA, materiell og personell, og er i tabellen nedenfor vist for de ulike alternativene.

**Tabell 21. Neddiskonterte driftskostnader i MNOK for alternativene**

Alternativ	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3	Alt. 4	Alt. 5
<b>Totale driftskostnader</b>	<b>9 085</b>	<b>11 968</b>	<b>12 701</b>	<b>14 738</b>	<b>12 616</b>	<b>13 023</b>
EBA	1 956	1 828	2 372	2 872	2 476	2 695
Materiell Andøya	876	62	876	876	62	876
Personell Andøya	3 438	329	7 177	4 246	329	7 177
Materiell Evenes	282	815	0	801	815	0
Personell Evenes	257	6 804	0	3 666	6 804	0
Flyplassdriftskostnader Forsvaret	601	381	644	570	381	639
Flyplassdriftskostnader Avinor	1 675	1 749	1 632	1 705	1 749	1 637

Driftskostnadene er beregnet basert på mengder og forventningsrette enhetspriser. For disse kostnadene er det imidlertid ikke lagt til et usikkerhetstillegg knyttet til estimatusikkerhet og andre usikkerhetsfaktorer slik som for investeringskostnadene. Usikkerheten er derfor beskrevet nærmere nedenfor.

#### Driftskostnader knyttet til EBA

Driftskostnader knyttet til EBA omfatter kostnader til drift og vedlikehold av de to forsvarsbasene slik som husleie til Forsvarsbygg, vaktmestertjenester, brøyting og annen drift.

Driftskostnader knyttet til EBA er beregnet basert på enhetspriser per kvadratmeter. Dette kan for eksempel være husleien som Forsvaret betaler til Forsvarsbygg. Slike enhetspriser er ofte basert på erfaringstall fra eksisterende bygningsmasse, og kan derfor bli noe høyere eller lavere i de eksakte byggene på Andøya og Evenes. Følgelig vil det være noe usikkerhet knyttet til disse kostnadene.

#### Driftskostnader materiell

Driftskostnader materiell omfatter kostnader knyttet til drift av de kapasitetene som Forsvaret har på de to basene, slik som drivstoff til ulike flysystemer. Størrelsesordenen på disse kostnadene vil i stor grad være bestemt av aktivitetsnivået til Forsvaret. I beregningene av driftskostnader til materiell er det derfor lagt til grunn et spesifikt aktivitetsnivå. Ytre faktorer, som økt aktivitet langs den norsk-russiske grensen, kan påvirke aktivitetsnivået, og føre til at de materielldrevne driftskostnadene blir høyere enn det som er lagt til grunn i analysen. Kostnadene knyttet til drift av materiell vil derfor være beheftet med usikkerhet. Det legges imidlertid til grunn at den militære aktiviteten er nokså konstant over analyseperioden. I tilfelle økt aktivitet vil driftskostnader knyttet til materiell øke tilnærmet likt i alle alternativer, og dette vil følgelig ikke påvirke valg av alternativ.

## *Driftskostnader personell*

Personelldrevne driftskostnader omfatter personellrelaterte kostnader som lønn, arbeidsgiveravgift, feriepenger, kontorrekvisita og sykepenger for Forsvarets ansatte. I likhet med materielldrevne driftskostnader vil personelldrevne driftskostnader avhenge av mengden personell som skal være stasjonert på de to basene. Ytre faktorer vil kunne føre til at Forsvaret velger å stasjonere flere eller færre på basene. Dette vil igjen kunne gi endringer i personelldrevne driftskostnader, og skaper en usikkerhet i disse kostnadene. Også her vil det være rimelig å anta at denne type usikkerhet vil påvirke alle alternativer likt.

## *Flyplassdriftskostnader*

Flyplassdriftskostnader er estimert i to steg. Først er totale driftskostnader for både Andøya og Evenes estimert. Deretter er disse kostnadene fordelt på Forsvaret og Avinor i henhold til antatt fordeling av sivile og militære flybevegelser. Totale driftskostnader er blant annet avhengig av åpningstider til flyplassene. Redusert åpningstid vil for eksempel føre til lavere driftskostnader totalt sett. Forskjellene i driftskostnader er imidlertid ikke store, og usikkerheten knyttet til denne problemstillingen vil derfor ikke være utslagsgivende for valg av alternativ.

Fordelingen av kostnader mellom Forsvaret og Avinor er avhengig av antatt fordeling av sivile og militære flybevegelser. Det er betydelig usikkerhet knyttet til denne fordelingen. I tillegg er kostnadsfordelingen gjenstand for forhandlinger mellom Forsvaret og Avinor. Fra et samfunnsøkonomisk perspektiv er dette imidlertid en ren fordelingsvirkning, og vil dermed ikke påvirke valg av alternativ.

## **7.4 Usikkerhet i vurderingene av ikke-prissatte virkninger**

Vurderingen av virkninger etter pluss-minusmetoden er til dels subjektive, og vil derfor være beheftet med generell usikkerhet. Med subjektivitet i vurderingene menes at ulike personer kan legge ulikt innhold i virkningene, samt ha ulike innfallsvinkler i vurderingen av betydning og omfang av en virkning. Denne usikkerheten vil være lik mellom ulike virkninger gitt at det er den samme gruppen som har verdsatt virkningene. Usikkerheten knyttet til vurderingen av ikke-prissatte virkninger er nærmere beskrevet i Tabell 23.

Siden de ikke-prissatte virkningene samlet sett er beheftet med usikkerhet vil de ikke-prissatte virkningenes påvirkning på alternativenes rangering også være usikker. Usikkerheten regnes imidlertid som lik for de ulike alternativene, og det er derfor naturlig å anta at endringer i de ikke-prissatte virkningene ikke virker inn på den samfunnsøkonomiske rangeringen.



**Tabell 22. Kortfattet vurdering av usikkerheten i de ikke-prissatte virkningene**

<b>Virkning</b>	<b>Vurdering av usikkerhet i vurderingen av</b>
Styrkeproduksjon	Argumentasjonen for forskjellen mellom alternativene er at de ulike lokasjonene gir færre eller flere utfordringer knyttet til rekruttering. Det er usikkerhet knyttet til denne vurderingen.
Evne til å gjennomføre QRA-oppgaven	Evnen til å gjennomføre QRA-oppgaven avhenger av flystasjonenes regularitet som igjen avhenger av stedsspesifikk topografi og værforhold. Været er alltid usikkert, men det eksisterende grunnlaget av meteorologiske registreringer og data tilsier at usikkerheten i denne vurderingen er liten.
Beskyttelse	Beskyttelse av basene er vurdert basert på kunnskap om militærfaglige forhold. Vi legger til grunn at vurderingen knyttet til beskyttelse av luftvern ikke er beheftet med betydelig usikkerhet.
Alliert trening og tilstedeværelse	Alliert trening, tilstedeværelse og mottak er knyttet til antallet baser som Forsvaret stiller tilgjengelig for allierte. Det er noe usikkerhet knyttet til vurderingene av denne virkningen.
Alliert mottak	
Overvåking og etterretning	Overvåking og etterretning er vurdert basert på kunnskap om militærfaglige forhold. Alle alternativene er vurdert likt i analysen, noe som tilsier at usikkerheten i denne vurderingen er lav.
Operative synergier	Operative synergier utløses av nærhet til infrastruktur som er viktig for logistiske forhold i Forsvaret. Siden infrastruktur og geografiske forhold ligger fast regnes usikkerheten i vurderingen som lav.
Samarbeid med ATC	Det er usikkerhet knyttet til hvordan lokaliseringsløsningen vil påvirke samarbeidet mellom Forsvaret og ATC. Hvis militærbasen på Andøya legges ned, er det usikkert om tjenestene som i dag leveres av Forsvaret kan kjøpes sivilt eller må opprettes organisk av ATC slik at de kan drive sin virksomhet som i dag. Det er antatt at kostnadene for ATC vil øke hvis aktiviteten samles på Evenes, noe som gjenspeiles i økte kostnader for skytetrening for Forsvaret. Det er imidlertid usikkerhet knyttet til størrelsesordenen på denne prisøkningen. Det er videre knyttet usikkerhet til hvordan ATCs konkurransesituasjon vil være etter en slik prisøkning. Dersom prisøkningen fører til en nedskalering av virksomheten eller en fullstendig nedleggelse vil dette kunne føre til at Forsvaret vil måtte øve i utlandet til en høyere skytetreningkostnad enn i dag. Hvordan ATCs virksomhet er dimensjonert i fremtiden er vurdert som usikkert basert på argumentasjonen over.
Flyplassdriftskostnader	Flyplassdriftskostnadene er ikke tallfestet, og fremtidige endringer er utelukkende basert på Avinors antakelser om fremtidig drift. Vurderingen er følgelig beheftet med stor usikkerhet.
Frigjøring av areal	Virkningen knyttet til frigjøring av areal er avhengig av at det finnes seriøse interessenter som ønsker å bruke arealet som eventuelt blir avhendet fra Forsvaret. Det er ikke gjort konkrete undersøkelser knyttet til slik interessenter på Andøya eller Evenes, noe som fører til at vurderingen er beheftet med betydelig usikkerhet.
Støybelastning	Omfanget av støyvirkningen for lokalbefolkningen er antatt å være intet på grunn av ekspropriering og fasadetiltak på boliger nær flystasjonene. Det er imidlertid usikkerhet knyttet til om støydempende tiltak vil være tilstrekkelige for å hindre at personer blir plaget av støy. Usikkerheten knyttet til vurderingen henger sammen med en overvurdering av hvor effektive de støydempende tiltakene vil være.
Miljøvirkninger	Påvirkningen på reinen og dens beiteområder av økt flyaktivitet er beheftet med usikkerhet. Siden området rundt Evenes kun benyttes som beiteområde om vinteren og flytteleien brukes i kortere perioder vil virkningen kunne være noe overvurdert.
Endring i lokal sikkerhet	Vurderingen av lokal sikkerhet er bygget på vurderinger gjort av FFI om helhetlig beskyttelse og sikring av flystasjoner, og trusselbildet ved lokaliseringen av kampfly. Siden analysen kun omhandler den fremskutte basen for kampfly er det imidlertid middels usikkerhet knyttet til omfanget av virkningen.

## 7.5 Følsomhetsanalyse

For å kartlegge hvordan endringer i de usikre faktorene påvirker alternativenes samfunnsøkonomiske rangering gjennomføres en følsomhetsanalyse av endret kalkulasjonsrente, kortere analyseperiode og endrede driftskostnader i de ulike alternativene. Usikkerheten i investeringskostnadene er allerede hensyntatt ved å legge forventede investeringskostnader til grunn i beregningene. I følsomhetsanalysen holdes derfor investeringskostnadene faste, mens vi ser på hvordan endringer i driftskostnader påvirker anbefalingen.

### Endret kalkulasjonsrente

I tabellen nedenfor vises resultatet av følsomhetsanalysen gjort basert på endret kalkulasjonsrente. I tilfellet hvor kalkulasjonsrenten reduseres til to prosent blir netto nåverdi mer negativ for alle alternativene. Den innbyrdes rangeringen mellom alternativene endres imidlertid ikke av at kalkulasjonsrenten reduseres.

I tilfellet hvor kalkulasjonsrenten heves til seks prosent vil dette føre til at netto nåverdi blir mindre negativ for alle alternativene. Den endrede forutsetningen vil heller ikke i dette tilfellet endre den innbyrdes rangeringen av alternativene.

**Tabell 23. Følsomhetsanalyse av kalkulasjonsrenten**

Netto nåverdi i MNOK med ulike kalkulasjonsrenter			
Alternativ	Brukt i analysen: 4 %	Følsomhetsanalyse: 2 %	Følsomhetsanalyse: 6 %
1	-4 394	-5 506	-3 606
2	-10 321	-12 128	-8 999
3	-7 920	-10 317	-6 265
4	-5 699	-7 188	-4 653
5	-10 998	-12 969	-9 559

Basert på følsomhetsanalysen av kalkulasjonsrenten vurderes det at konklusjonen er robust mot endringer i kalkulasjonsrente.

### Kortere analyseperiode

I tabellen nedenfor vises resultatet av følsomhetsanalysen gjort med kortere analyseperiode. En kortere analyseperiode vil føre til at færre av de løpende kostnadselementene tas med i beregningen av netto nåverdi av kostnadene.

Med en kortere analyseperiode blir netto nåverdi i alle alternativene mindre negativ. Forskjellene i netto nåverdi mellom alternativ 1, 2 og 3 blir mindre, men ikke nok til at den innbyrdes rangeringen endres.

**Tabell 24. Følsomhetsanalyse med hensyn til analyseperiode.**

Netto nåverdi i MNOK med kortere analyseperiode		
Alternativ	Brukt i analysen: 30 år	Følsomhetsanalyse: 20 år
1	-4 394	-3 651
2	-10 321	-9 242
3	-7 920	-6 158
4	-5 699	-4 673
5	-10 998	-9 808

Basert på følsomhetsanalysen av kortere analyseperiode vurderes det at den tidligere konklusjonen er robust.

## Endrede drifts- og vedlikeholdskostnader

Med de gitte investeringskostnadene må driftskostnadene reduseres betydelig for at netto nåverdi av kostnadene i alternativ 2 og 5 skal bli lavere enn i alternativ 1. Denne kostnadsreduksjonen regnes som svært usannsynlig, og vi har derfor kun sett på hvor mye driftskostnadene i alternativ 3 og 4 vil måtte reduseres for å kunne dekke inn forskjellene i investeringskostnader. I tabellen under vises de totale kostnadene for hvert alternativ.

**Tabell 25. Brutto neddiskonterte kostnader i alternativene**

<b>Kostnadsvirkning</b>	<b>Alt. 1</b>	<b>Alt. 2</b>	<b>Alt. 3</b>	<b>Alt. 4</b>	<b>Alt. 5</b>
Investering	3 564	7 920	3 805	4 041	8 182
Drift- og vedlikehold	11 968	12 701	14 738	12 616	13 023
<b>Sum</b>	<b>15 532</b>	<b>20 621</b>	<b>18 543</b>	<b>16 657</b>	<b>21 205</b>

For at den delte løsningen i alternativ 3 skal ha den laveste netto nåverdien av kostnadene, må driftskostnadene reduseres til 11 727 MNOK. Dette tilsvarer en reduksjon på over 20 prosent sammenliknet med driftskostnadene som ligger til grunn i beregningene. I en slik situasjon vil driftskostnadene være lavere i en delt løsning enn i alternativet med samling av all aktivitet på Evenes. Dette anses som lite sannsynlig.

For alternativ 4 vil driftskostnadene alltid være høyere enn i alternativ 1 ettersom alternativet innebærer å drifte Andøya videre som beredskapsbase i tillegg til å samle aktiviteten på Evenes.

Siden drifts- og vedlikeholdskostnadene i alternativ 2, 3 og 5 vil måtte reduseres betydelig for at ett av disse alternativene skal bli det rimeligste anser vi resultatet hvor alternativ 1 har lavest netto nåverdi som relativt robust.

# 8 Fordelingsvirkninger

Fordelingsvirkninger er virkninger som gir en omfordeling mellom ulike grupper i samfunnet. Et tiltak kan være samfunnsøkonomisk fordelaktig, men føre til at noen grupper kommer bedre ut mens andre kommer dårligere ut. I samfunnsøkonomisk forstand er det nettovirkningen som er interessant, da dette er gevinsten for samfunnet. En beslutningstager vil imidlertid ofte måtte vurdere hvordan tiltaket påvirker de ulike gruppene, og fordelingsvirkninger av tiltaket er derfor relevant i det endelige valget av baseinnretning.

Nedenfor er virkningene som er identifisert og klassifisert som fordelingsvirkninger kortfattet beskrevet og vurdert. PwC har på oppdrag fra FD også gjennomført en utredning av de distriktsmessige konsekvensene<sup>31</sup> av en nedleggelse av ulike forsvarsbaser.

## 8.1 Endring i Forsvarets regionale innkjøp

I utredningen av de distriktsmessige konsekvensene av en nedleggelse av Andøya flystasjon beskriver PwC virkninger av en endring i Forsvarets regionale innkjøp av varer og tjenester. I tilknytning til basevirksomheten på Andøya kjøper Forsvaret varer og tjenester i regionen til en samlet verdi på rundt 1,9 MNOK per år<sup>32</sup>. Vernepliktige og lærlinger som er utplassert på Andøya kjøper i tillegg varer og tjenester estimert til 1,6 MNOK årlig. Forsvarets totale innkjøp av varer og tjenester i Andøy-regionen er derfor estimert å være 3,5 MNOK årlig. Siden Evenes kun fungerer som beredskapsbase i dag har vi ikke tilsvarende tall for denne basen.

I vurderingen av regionale innkjøp legger vi til grunn at Forsvarets samlede kjøp av varer og tjenester i regionen vil være lik for alle alternativer. Innkjøpene vil imidlertid foregå i ulike regioner i de ulike alternativene, noe som innebærer en inntektsfordeling mellom Andøy-regionen og Evenes-området.

Sammenlignet med nullalternativet vil en samling av aktiviteten på Evenes, med eller uten Andøya som beredskapsbase, øke Forsvarets årlige innkjøp i Evenes-området, mens innkjøpet i Andøyregionen bortfaller. I tabellen nedenfor er økningen i Forsvarets regionale innkjøp i Evenes vist som en grønn pil, mens nedgangen på Andøya er markert med en rød pil for alternativ 1 og 4. Tilsvarende vil en samling av aktiviteten på Andøya, med eller uten Evenes som beredskapsbase, øke Forsvarets årlige innkjøp i Andøy-regionen, mens innkjøpet i Evenes-området forblir null. Effekten på Forsvarets regionale innkjøp i alternativ 2 og 5 vil derfor være lik, som vist i tabellen under. En delt løsning innebærer at innkjøpsmønsteret forblir uendret sammenlignet med nullalternativet.

Tabell 26. Forsvarets regionale kjøp av varer og tjenester

Forsvarets regionale innkjøp	Alt. 1 Evenes	Alt. 2 Andøya	Alt. 3 Delt løsning	Alt. 4 Evenes med Andøya	Alt. 5 Andøya med Evenes
Lokalsamfunnet Evenes	↗	↘	→	↗	↘
Lokalsamfunnet Andøya	↘	↗	→	↘	↗

<sup>31</sup> PwC (2016). Distriktsmessig konsekvensutredning av forsvarssjefens fagmilitære råd 2015.

<sup>32</sup> Tallene er innhentet for 2015.

## 8.2 Endring i Forsvarets ansattes regionale innkjøp

Andøya flystasjon har i dag 229 militært og sivil ansatte. I utredningen av distriktmessige konsekvenser ved en nedleggelse av Andøya har PwC estimert at nedleggelsen medfører at mellom 128 og 192 ansatte vil flytte fra regionen. Siden det er naturlig å anta at de ansatte flytter med sine familier vil nedleggelsen føre til en total reduksjon i befolkningen på mellom 245 og 429 mennesker<sup>33</sup>.

Som følge av at befolkningen reduseres vil det totale konsumet i regionen bli mindre. Legger vi det årlige konsumet til en gjennomsnittlig husholdning til grunn<sup>34</sup> estimerer vi at det private, årlige konsumet vil reduseres fra 148 MNOK til 89 MNOK<sup>35</sup>. Vår vurdering er at et bortfall av konsumet på Andøya kan ha betydelig effekt på det lokale næringslivet i Andøy-regionen.

Tilsvarende vil en samling av aktiviteten på Andøya kunne ha negativ innvirkning på det lokale næringslivet i området rundt Evenes, sammenlignet med nullalternativet. Virkningen er imidlertid ventet å være mindre her siden flystasjonen ligger i nærheten av Harstad og Narvik som trolig absorberer mye av handelen i området. Effekten av endringer i Forsvarets ansattes regionale innkjøp er vist i tabellen under.

Tabell 27. Forsvarets ansattes regionale kjøp av varer og tjenester

Forsvarets ansattes regionale innkjøp	Alt. 1 Evenes	Alt. 2 Andøya	Alt. 3 Delt løsning	Alt. 4 Evenes med Andøya	Alt. 5 Andøya med Evenes
Lokalsamfunnet Evenes	↗	↘	→	↗	↘
Lokalsamfunnet Andøya	↘	↗	→	↘	↗

## 8.3 Virkninger på kommunal økonomi og infrastruktur

Selv om pendling er vanlig blant Forsvarets ansatte er det rimelig å forvente at mange av de ansatte vil bosette seg i nærheten av sitt tjenestested. Forsvarets ansatte vil dermed betale skatt til basenes omkringliggende kommuner, blant annet i form av kommune- og eiendomsskatt. En flytting av militær aktivitet vil medføre at en stor del av Forsvarets ansatte og deres familier flytter fra kommunen, slik at skatteinngangen reduseres for de berørte kommunene.

Siden Forsvarets avdelinger står for en stor andel av sysselsettingen i mindre kommuner vil Forsvarets ansatte og deres familier potensielt kunne utgjøre en vesentlig del av befolkningen i en kommune. I den kommunale planleggingen av tjenestetilbud som for eksempel barnehager, skoler og omsorgsboliger for eldre legger man ofte framskrivninger av befolkningen til grunn. En nedleggelse av Forsvarets virksomhet i området representerer i så måte et eksogent sjokk som kan føre til at infrastrukturinvesteringer som er under bygging står ferdig med overkapasitet. Reduksjonen i skatteinngangen vil også kunne forsterke den negative virkningen på kommunal infrastruktur gjennom å redusere kommunens økonomiske handlingsrom.

Ved en samling av aktiviteten på Evenes, slik det skisseres i alternativ 1 og 4, kan Andøy kommune oppleve en betydelig reduksjon i skatteinngangen og risikere å stå igjen med overdimensjonert infrastruktur som barnehager og skoler. Evenes kommune vil trolig oppleve en økning i antall innbyggere, selv om det er rimelig å anta at flere velger å bosette seg langs akse Harstad - Narvik. Dette vil føre til økt skatteinngang for Evenes kommune, og potensiell utbygging av nåværende kommunal infrastruktur.

<sup>33</sup> Forutsetninger om familiestørrelse og flytting er nærmere forklart i Distriktmessig konsekvensutredning av forsvarssjefens fagmilitære råd 2015.

<sup>34</sup> SSB (2014). Forbruksundersøkelsen 2012. Gjennomsnittlig forbruk per husholdning i 2012: 435 507 kroner. Justert for inflasjon gir dette 463 479 kroner i 2015-kroner.

<sup>35</sup> Konsum er ikke lik verdiskaping. Siden mange varer og tjenester er produsert utenfor regionen, er verdiskaping i regionen som følge av privat konsum lavere.

Dersom aktiviteten samles på Andøya, slik det foreslås i alternativ 2 og 5, kan Andøy kommune forvente en økning i skatteinntekten sammenlignet med nullalternativet. Dette kan potensielt føre til økte investeringer i infrastruktur. Samtidig vil Evenes ha færre skattebetalere enn i nullalternativet slik at skatteinntekten reduseres.

Ved en delt løsning antas det at kommunal økonomi og infrastruktur forblir uendret sammenliknet med nullalternativet. Virkningene på økonomi og infrastruktur i de to kommunene er vist i tabellen under.

**Tabell 28. Virkninger på kommunal økonomi og infrastruktur**

<b>Kommunal økonomi og infrastruktur</b>	<b>Alt. 1 Evenes</b>	<b>Alt. 2 Andøya</b>	<b>Alt. 3 Delt løsning</b>	<b>Alt. 4 Evenes med Andøya</b>	<b>Alt. 5 Andøya med Evenes</b>
Lokalsamfunnet Evenes	↗	↘	→	↗	↘
Lokalsamfunnet Andøya	↘	↗	→	↘	↗



# 9 Samlet vurdering

I den samlede vurderingen vurderes alternativene basert på de samfunnsøkonomiske kostnadsvirkningene av de ulike tiltakene, de ikke-prissatte virkningene og usikkerhetsanalysen. Fordelingsvirkninger representerer kun en omfordeling mellom grupper, og inngår derfor ikke i den samlede vurderingen av alternativene.

## 9.1 Prissatte virkninger

Siden netto nåverdi er negativ for alle alternativene betyr dette at nullalternativet er det alternativet med lavest ressursbruk når man ser på prissatte virkninger. For alternativ 1, med en samling av aktiviteten på Evenes, vil netto nåverdi være -4 394 MNOK sammenliknet med nullalternativet. Alternativ 1 har minst negativ netto nåverdi av de fem alternative baseinnretningene og er derfor vurdert som det mest fordelaktige av hvis man ser bort fra nullalternativet.

En samling av aktiviteten på Evenes med en videreføring av Andøya som beredskapsbase er rangert som det tredje beste alternativet, med en samlet netto nåverdi på -5 699 MNOK. Netto nåverdi av kostnadene ved en delt løsning vil være -7 920 MNOK. Full drift av Andøya, der Evenes enten utrangeres eller benyttes som beredskapsbase vil gi en netto nåverdi på henholdsvis -10 321 MNOK og -10 998 MNOK.

**Tabell 29. Netto nåverdi av prissatte virkninger i alternativene**

	<b>Alt. 0</b>	<b>Alt. 1</b>	<b>Alt. 2</b>	<b>Alt. 3</b>	<b>Alt. 4</b>	<b>Alt. 5</b>
Netto nåverdi	-	-4 394	-10 321	-7 920	-5 699	-10 998

## 9.2 Ikke-prissatte virkninger

Alle alternativene bidrar samlet sett positivt til samfunnet gjennom de ikke-prissatte virkningene. Selv om enkelte av de ikke-prissatte virkningene er negative oppveies dette av de positive ikke-prissatte virkningene.

Sammenliknet med nullalternativet gir de ulike baseinnretningene store positive virkninger på forsvarsevnen. Dette knytter seg spesielt til virkningene på styrkeproduksjon, beskyttelsen gjennom luftvern, mulighetene for alliert mottak og operative synergier som følger av baselokaleringen.

Betrakter vi de ikke-prissatte virkningene isolert vil en samling av aktiviteten på Evenes med videreføring av Andøya som beredskapsbase fremstå som det beste alternativet sammenliknet med nullalternativet. Basert på en vurdering av ikke-prissatte virkninger er alternativ 4 derfor rangert som nummer 1. Det er imidlertid små forskjeller mellom alternativ 4 og de andre alternativene. Alternativ 1 er rangert som nummer to med tanke på ikke-prissatte virkninger, mens alternativ 2, 3 og 5 er vurdert som marginalt dårligere enn disse alternativene.

I tabellen nedenfor er den vurderte konsekvensen av de ikke-prissatte virkningene vist.

**Tabell 30. Samlet vurdering av ikke-prissatte virkninger**

Virkning	Vurdering av konsekvens				
	Alt. 1	Alt. 2	Alt.3	Alt. 4	Alt. 5
Styrkeproduksjon	++	-	+	++	-
Evne til å gjennomføre QRA-oppdraget	-	+	0	0	++
Beskyttelse	++++	+++	++	+++	++
Alliert trening og tilstedeværelse	-	-	0	0	0
Alliert mottak	++	0	++++	++++	+++
Overvåking og etterretning	++++	++++	++++	++++	++++
Operative synergier	++	+	0	++	+
Samarbeid med ATC	0	+	0	0	+
Frigjøring av areal	+	+	0	0	0
Støybelastning	0	0	0	0	0
Miljøvirkninger	-	0	0	-	0
Endring i lokal sikkerhet	-	---	-	-	---

### 9.3 Usikkerhet

Av usikkerhetsanalysen fremgår det at investeringskostnadene som inngår i analysen er basert på forventede investeringskostnader fra Forsvarsbygg. Forsvarsbygg legger til et usikkerhetstillegg på sin grunnkalkyle for å komme frem til forventede investeringskostnader. Basert på dette legger vi til grunn at usikkerhet i investeringskostnadene er innbakt i de forventede investeringskostnadene, og det er derfor ikke gjort ytterligere følsomhetsanalyser for disse kostnadene.

I beregningen av driftskostnadene er det benyttet forventingsrette enhetspriser uten at et usikkerhetstillegg er lagt til. Det er derfor gjennomført en følsomhetsanalyse av hvor mye drifts- og vedlikeholdskostnadene må reduseres i de andre alternativene for å oppnå lik netto nåverdi som i alternativ 1 gitt at investeringskostnadene holdes faste. Beregningene viser at drifts- og vedlikeholdskostnadene må være betydelig lavere i alternativ 2 og 5 for at netto nåverdien av kostnadene skal være lavere enn i alternativ 1. Tilsvarende må kostnadene reduseres med 15 prosent i alternativ 3. Endringer i drifts- og vedlikeholdskostnader av en slik størrelsesorden anses som usannsynlige. Alternativ 4 vil per definisjon ha høyere driftskostnader enn alternativ 1.

Videre er det også gjort følsomhetsanalyser av endrede forutsetninger knyttet til kalkulasjonsrente og analyseperiode. Rangeringen av alternativene basert på netto nåverdi endres ikke ved endret kalkulasjonsrente eller kortere analyseperiode.

Usikkerheten i de ikke-prissatte virkningene antas å være lik for de ulike alternativene, og det er derfor naturlig å anta at endringer i de ikke-prissatte virkningene ikke påvirker rangeringen av alternativene.

Basert på vår vurdering av usikkerheten i de prissatte og de ikke-prissatte virkningene anser vi våre konklusjoner i den samfunnsøkonomiske vurderingen av alternativene som robuste.

## 9.4 Fordelingsvirkninger

En utrangering av én av basene vil føre til at et lokalsamfunn mister de positive virkningene av Forsvarets aktivitet på lokalt og regionalt næringsliv og kommuneøkonomi. Dette gjelder særlig på Andøya siden Forsvaret har omfattende aktivitet på basen i dag. En flytting av Forsvarets virksomhet fra Andøya til Evenes vil medføre fraflytting og lavere aktivitet, noe som vil kunne ha stor innvirkning på lokalsamfunnet. Evenes vil på den andre siden oppleve en tilsvarende oppblomstring av aktivitet.

## 9.5 Vurdering av måloppnåelse

Samfunnsmålet som er lagt til grunn for analysen er: *Innretning av Luftforsvarets baser som bidrar til nasjonal trygghet og norsk suverenitet i nordområdene.*

Samfunnsmålet er operasjonalisert gjennom tre effektmål. Basert på vurderingene som er gjort i den samfunnsøkonomiske analysen har vi gjort en vurdering av hvordan de ulike alternativene bidrar til oppnåelse av effektmålene. Dette er gjort ved å bruke tre fargekoder. En grønn prikk (●) symboliserer at effektmålet oppnås, en gul prikk (●) symboliserer at effektmålet delvis oppnås, mens en rød prikk (●) symboliserer at effektmålet ikke oppnås.

Tabell 31. Samlet vurdering av måloppnåelse

Effektmål	Vurdering av måloppnåelse				
	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3	Alt. 4	Alt. 5
Innretning av basene på Evenes og Andøya som styrker Norges forsvarsevne	●	●	●	●	●
Innretning av basene på Evenes og Andøya som sikrer en effektiv ressursbruk	●	●	●	●	●
Innretning av basene på Evenes og Andøya med færrest mulig negative konsekvenser for miljø, berørte lokalsamfunn og sivil luftfart	●	●	●	●	●

Av tabellen ser vi at en samling av aktiviteten på Evenes med en nedleggelse av Andøya vil være det alternativet som samlet bidrar til størst måloppnåelse. Samtlige alternativer vil sikre Norges forsvarsevne, mens kun en samling på Evenes vil sikre effektiv ressursbruk. Målet om færrest mulig negative konsekvenser for miljø, berørte lokalsamfunn og sivil luftfart vurderes som delvis oppnådd for alle alternativer.

## 9.6 Konklusjon

Basert på informasjonen om de prissatte og ikke-prissatte virkningene, usikkerhetsanalysen og vurderingen av måloppnåelse er vår konklusjon at alternativ 1, hvor all aktivitet samles på Evenes og Andøya legges ned, er den samfunnsøkonomisk beste baseinnretningen for kampfly og maritime overvåkingsfly i Nord-Norge.