



UNIVERSITETET I  
NORDLAND

HANDELSHØGSKOLEN I BODØ • HHB

---

# MASTEROPPGAVE

**Luftfartstilsynet – En effektivitetsvurdering i forhold  
til Sjøfartsdirektoratet, Statens Jernbanetilsyn og et  
tenkt Transporttilsyn**

av

**Veronica K. Hammer**

og

**Tom-Inge Fygle Hansen**

**19.12.2013**



## **ABSTRACT**

A study has been carried out to discuss the feasibility of establishing a Transport Authority in Norway in lieu of the current situation where aviation, railways, shipping and road traffic are supervised by separate authorities.

Sweden, Denmark, Finland and recently Iceland have made this transformation in order to reduce public spending. The Nordic nations usually follow suit, so Norway may also make this move.

In order to evaluate the current system, the concept of efficiency in public spending has been analyzed in the available literature.

Efficiency has been analyzed in 3 of the current authorities, Luftfartstilsynet – Civil Aviation Authority in particular, the Railways Authority – Jernbanetilsynet and the Directorate of shipping – Sjøfartsdirektoratet.

It has been determined that latter is probably most efficient, as expected due to economies of scale as predicted in classic economic theory.

Finally, hidden costs due to high turnover in Luftfartstilsynet have been estimated. A rule of thumb has been determined in order to predict future costs.

Recommendations for cost reductions in order to improve efficiency for Luftfartstilsynet have been made.

## FORORD

Med jevne mellomrom kommer temaet Transporttilsyn på bane i forskjellige media. Motivasjonen er gjerne effektivisering og/eller å overføre sikkerhetskompetanse og systemer fra luftfart til andre transportsektorer.

I de andre nordiske landene har det blitt etablert transporttilsyn de siste 5 årene, sist ute er Island.

Vil Norge følge etter?

Utgangspunktet for denne rapporten var å se på merittene for å etablere et transporttilsyn i Norge med et perspektiv på økonomisk gevinst i form av muligheten for å redusere det samlede budsjett/bevilgning.

Etter en nærmere studie av tidligere vurderinger ble det besluttet å sammenligne effektiviteten for de 3 tilsynene som kan danne et Transporttilsyn – Luftfartstilsynet, Jernbanetilsynet og Sjøfartsdirektoratet.

Målet er å finne objektive kriterier som kan benyttes til å bestemme bedriftsøkonomisk effektivitet, kostnadseffektivitet. Derav kan en eventuelt ha mulighet til å finne hensiktsmessige måter å bedre kostnadseffektivitet.

Det kan bli nødvendig da regjeringen har nedsatt en produktivitetskommissjon (Gjerstad & Skard, 2013) ledet av professor i samfunnsøkonomi Jørn Rattsø. Formålet er å analysere produktivitetsutviklingen og gi råd om måter å øke produktivitet i offentlig og privat sektor.

Regjeringen er altså bekymret for produktivitet og vil effektivisere staten.

Luftfartstilsynet og andre etater bør være føre var og se på hvordan effektivitet kan bedres.

## SAMMENDRAG

Instruks for Luftfartstilsynet, Reglement for økonomistyring i staten med bestemmelser om økonomistyring i staten, Instruks om økonomistyring for Luftfartstilsynet og de årlige tildelingsbrevene til Luftfartstilsynet stiller krav til Luftfartstilsynet om en effektiv drift. Kravene til effektivitet og effektiv ressursbruk er mange, men de er lite konkrete. Luftfartstilsynets års rapportering for perioden 2007-2012, er lange og omfattende hvor det informeres om gjennomførte aktiviteter, i mindre grad om resultater av arbeidet, mens det i svært liten grad er fokusert på om ressursene er brukt effektivt. Vi har i denne oppgaven sett på om Luftfartstilsynet drives effektivt. I arbeidet har vi tatt utgangspunkt i kostnadseffektivitet i betydning av minimalisering av ressursbruken for å nå et oppgitt mål. Vi har innhentet data fra Luftfartstilsynet, Jernbanetilsynet og Sjøfartsdirektoratet og sammenlignet etatene. I tillegg har vi kartlagt Luftfartstilsynets utvikling over tid.

Sjøfartsdirektoratet kommer totalt sett best ut i disse sammenligningene, de tar 7 av 10 førsteplasser, mens Jernbanetilsynet kommer dårligst ut. De resterende 3 førsteplassene går til Luftfartstilsynet. Analysen bekrefter til en viss grad at større enheter er mer effektive enn små enheter ved at de kan utnytte ressursene på en bedre måte og fordele faste kostnader på flere personer. For Sjøfartsdirektoratet kan stort volum være viktig for å opprettholde et kompetansemiljø som kan levere høy kvalitet, bedre læring og kan bidra til at medarbeiderne blir stadig dyktigere i utførelsen av arbeidet.

I tillegg har vi studert utvikling av økonomiske nøkkeltall i Luftfartstilsynet for perioden 2007-2012. Vi ser at Luftfartstilsynet bruker stadig mer av sine ressurser – både personell og økonomi – til rekruttering. Undersøkelsen viser at det tar lang tid før en nyansatt er 100 % produktiv, og at det over en 3-årsperiode er et estimert gjennomsnittlig produktivitetstap på 0,76 årsverk per nyansatt.

På grunnlag av analyse av Luftfartstilsynet og andre transporttilsyn har vi foreslått effektivitetsforbedringer i Luftfartstilsynet ved å stabilisere arbeidsstokken, aktiv bruk av prøvetidsordningen og analyse av regnskapsposten «annet». I tillegg anbefales

Luftfartstilsynet å vurdere kontrollspennet, totale antall ledere og om enkelte avdelingsdirektører også kan være seksjonsleder.

Når det gjelder lokaler anbefales det å vurdere kontorfellesskap med Jernbanetilsynet i Oslo og revurdere om en skal ha 100 % kontordekning ved hovedkontoret i Bodø, eventuelt fremleie deler av lokalene eller skaffe nye oppgaver som krever økning av personell.

Det anbefales videre å vurdere samarbeid med andre transporttilsyn i Norge innenfor kvalitetsarbeid, HMS-tilsyn, om utvikling og opplæring innen tilsynsmetodikk og i vurdering av om det er hensiktsmessig å danne et Transporttilsyn.

# INNHOLDSFORTEGNELSE

ABSTRACT .....	2
FORORD .....	3
SAMMENDRAG .....	4
INNHOLDSFORTEGNELSE .....	6
OVERSIKT OVER TABELLER .....	10
OVERSIKT OVER FIGURER.....	10
OVERSIKT OVER APPENDIKSER .....	11
BEGREPSORDLISTE/FORKORTELSER/AKRONYMER .....	12
1. INNLEDNING.....	13
1.1 Bakgrunn.....	13
1.2 Problemstilling .....	16
1.3 Oppsummering .....	17
1.4 Oppbygging av oppgaven .....	17
2. LUFTFARTSTILSYNET .....	19
2.1 Fra Luftfartsråd til Luftfartstilsyn .....	19
2.2 Luftfartstilsynets oppgaver.....	20
2.2.1 Instruks og tildelingsbrev .....	20
2.2.2 Kjerne-, direktorats- og støtteprosesser.....	21
2.2.3 Kvantifisering av produksjon.....	23
2.3 Regelverk .....	23
2.4 Lokalisering .....	24
2.5 Organisering .....	24
2.6 Oppsummering .....	26

3.	DET TEORETISKE FUNDAMENT .....	27
3.1	Begrepet effektivitet.....	27
3.2	Metoder for vurdering av effektivitet .....	28
3.3	Resultater av forskning om effektivitet .....	30
3.4	Oppsummering .....	32
4.	METODE – hvordan vi vil gå frem for å løse oppgaven .....	33
4.1	Datainnsamling .....	33
4.2	Metode for bearbeidelse av data .....	34
4.3	Metode for dataanalyse .....	34
4.4	Svakheter med metoden som benyttes.....	35
5.	LUFTFARTSTILSYNETS EFFEKTIVITET: KRAV OG OPPFØLGING .....	36
5.1	Krav til effektivitet i Luftfartstilsynet .....	37
5.1.1	Luftfartstilsynets instruks.....	37
5.1.2	Reglement for økonomistyring i staten med bestemmelser om økonomistyring i staten.....	38
5.1.3	Instruks om økonomistyring for Luftfartstilsynet .....	39
5.1.4	Tildelingsbrev til Luftfartstilsynet.....	40
5.1.5	Oppsummering .....	43
5.2	Rapportering av effektivitet i Luftfartstilsynet.....	44
5.2.1	Hovedmål 1: Luftfartstilsynet skal påse at aktørene i sivil luftfart oppfyller gjeldende regelverk .....	44
5.2.2	Hovedmål 2: Luftfartstilsynet skal i samarbeid med Samferdselsdepartementet delta aktivt i internasjonale fora med særlig betydning for norsk luftfart.....	45
5.2.3	Hovedmål 3: Luftfartstilsynet skal drive aktivt informasjonsarbeid overfor aktørene i luftfarten og samfunnet ellers.....	46

5.2.4	Hovedmål 4: Luftfartstilsynet skal påse at regelverket er nyttig i forhold til formålet samt oversiktlig, fullstendig og oppdatert .....	46
5.2.5	Hovedmål 5: Luftfartstilsynet skal i kraft av sin fagkompetanse og gjennom effektive interne rutiner yte god service som sakkyndig innenfor luftfartsområdet .....	47
5.2.6	Øvrig rapportering .....	47
5.2.7	Oppsummering .....	47
5.3	Vurdering av effektivitetskrav og –oppfølging .....	48
5.4	Oppsummering .....	48
6.	TILSYN AV TRANSPORTSEKTOREN .....	50
6.1	Direktorat vs. tilsyn .....	50
6.2	Vegtilsynet.....	51
6.3	Jernbanetilsynet.....	51
6.4	Sjøfartsdirektoratet .....	52
6.5	Luftfartstilsynet.....	53
6.6	Oppsummering .....	54
7.	SAMMENLIGNING AV DIREKTORATENE – resultater .....	55
7.1	Innledning .....	55
7.2	Snittlønn pr ansatt i 2011 .....	57
7.3	Forholdstall mellom ansatte/ledere og administrasjon.....	59
7.4	Husleie som indikator .....	65
7.5	Forholdstall Lønn : Husleie.....	69
7.6	Oppsummering .....	70
8.	NØKKELTALL LUFTFARTSTILSYNET (KPI) - RESULTATER.....	73
8.1	Bakgrunn.....	73
8.2	Regnskapsgjennomgang.....	73
8.3	Nøkkeltall (KPI).....	78



8.4	Analyse av reisekostnader .....	79
8.5	Utvikling i antall ansatte i Luftfartstilsynet.....	81
8.6	Analyse av kurs- og kompetansekostnader i Luftfartstilsynet.....	84
8.7	Luftfartstilsynets anbudsprosess.....	91
8.8	Læringsarena og jobbrotasjon .....	92
8.9	Oppsummering .....	93
9.	FORSLAG TIL EFFEKTIVITETSFORBEDRING .....	95
9.1	Interne tiltak.....	95
9.1.1	Innledning.....	95
9.1.2	Rekrutterings- og kompetansekostnader.....	95
9.1.3	Analyse av posten "Annet".....	96
9.1.4	Kontrollspennfordeling.....	96
9.1.5	Husleiereduksjon og arealeffektivisering .....	97
9.2	Eksterne tiltak.....	97
9.2.1	Samarbeid om kvalitetsarbeid .....	97
9.2.2	Samarbeid om Helse Miljø Sikkerhet – HMS .....	98
9.2.3	Samarbeid om utvikling og opplæring innen tilsynsmetodikk.....	99
9.2.4	Samarbeid om registerdrift .....	99
9.2.5	Sonderinger om Transporttilsyn .....	99
9.3	Oppsummering .....	100
10.	KONKLUSJON.....	101
10.1	Transporttilsyn eller ei? .....	101
10.2	Effektivitetssammenligninger .....	101
10.3	Hvem er mest effektiv? .....	101
10.4	Skjulte kostnader .....	102
11.	FORSLAG TIL VIDERE ARBEID .....	103

12.	LITTERATURLISTE .....	104
13.	APPENDIKSKAPITLER .....	107
13.1	Intervjuguide 1 .....	107

## **OVERSIKT OVER TABELLER**

Tabell 1	Instruks for Luftfartstilsynet .....	37
Tabell 2	- Regelverk for økonomistyring i Staten.....	38
Tabell 3	Instruks for økonomistyring i Luftfartstilsynet .....	39
Tabell 4	- Tildelingsbrev for Luftfartstilsynet - 2007 .....	41
Tabell 5	- Tildelingsbrev for Luftfartstilsynet - 2008 .....	41
Tabell 6	Tildelingsbrev for Luftfartstilsynet - 2009 .....	41
Tabell 7	- Tildelingsbrev for Luftfartstilsynet - 2010 .....	42
Tabell 8	- Tildelingsbrev for Luftfartstilsynet - 2011 .....	42
Tabell 9	- Tildelingsbrev for Luftfartstilsynet - 2012 .....	42
Tabell 10	- Nøkkeltall Statens Jernbanetilsyn - antall ansatte.....	52
Tabell 11	- Nøkkeltall Sjøfartsdirektoratet - antall ansatte .....	53
Tabell 12	- Nøkkeltall Luftfartstilsynet – antall ansatte .....	53
Tabell 13	- Oversikt over mulige effektivitetsindikatorer .....	56
Tabell 14	- Sammenligning mellom de 3 tilsynene .....	71
Tabell 15	- Resultat av spørreundersøkelse om produktivitetsutvikling blant ansatte	87
Tabell 16	- Oversikt over estimert produktivitetstap 2007 – 2016 .....	89

## **OVERSIKT OVER FIGURER**

Figur 1	- Bevilgning til Luftfartstilsynet 2007 -2013 .....	40
Figur 2	- Sammenligning av lønn i 2011 .....	58
Figur 3	- Lønnsindeks 2011 .....	59
Figur 4	Kontrollspenn Luftfartstilsynet.....	61

Figur 5 - Kontrollspenn Sjøfartsdirektoratet.....	61
Figur 6 - Kontrollspenn Jernbanetilsynet .....	61
Figur 7 - Forholdstall mellom ledelse/administrasjon og ansatte i 2012 .....	62
Figur 8 - Fordeling ledere, støttepersonell og produksjonspersonell .....	64
Figur 9 - Husleie per kvadratmeter 2012.....	66
Figur 10 - Husleieindeks - areal og husleie pr ansatt.....	67
Figur 11 - Sammenligning av kvadratmeter kontor per ansatt .....	68
Figur 12 - Husleie per ansatt 2012.....	69
Figur 13 Forhold mellom lønn og husleie.....	70
Figur 14 - Bevilgning og gebyrinntekter 2007-2013 .....	74
Figur 15 - Gebyrinntekter per ansatt - 2007-2012.....	75
Figur 16 - Kostnadsfordeling i Luftfartstilsynet i 2012 .....	76
Figur 17 - Kostnadsutvikling 2007-2012 i nåverdi for utvalgte poster per ansatt .....	77
Figur 18 - Kostnader per ansatt i KNOK nåverdier 2007-2012 utvalgte poster.....	78
Figur 19 - Diett og reisekostnader – Nåverdi .....	80
Figur 20 - Indeksert reise- og diettkostnader.....	81
Figur 21 - Endring av bevilgning sammenlignet med vekst antall ansatte .....	82
Figur 22 - Kostnader per ansatt 2007 - 2012 per ansatt - KNOK .....	83
Figur 23 - Endring av antall ansatte i Luftfartstilsynet per år .....	83
Figur 24 - Rekrutterings, kompetanse og sosiale kostnader per ansatt 2007-2012 ..	85
Figur 25 - Rekrutterings og kompetansekostnader per nyansatt 2008-2012 .....	86
Figur 26 - Sammenligning av regnskapsførte kurs- og kompetansekostnader mot estimerte .....	86
Figur 27- Luftfartstilsynet - Korrigert kostnadsfordeling 2012 .....	91

## **OVERSIKT OVER APPENDIKSER**

### 13.1 Intervjuguide 1

## BEGREPSORDLISTE/FORKORTELSER/AKRONYMER

AOC	-	Air Operators Certificate
BSL	-	Bestemmelser for Sivil Luftfart
CBD	-	Central Business District
DEA	-	Data Envelopment Analysis
EASA	-	European Aviation Safety Agency
EU	-	Europeiske Union
EØS	-	Europeisk Økonomisk Samarbeidsområde
FFI	-	Forsvarets Forsknings Institutt
FN	-	Forente Nasjoner
HMS	-	Helse, Miljø og Sikkerhet
IKT	-	Informasjon og KommunikasjonsTeknologi
ICAO	-	International Civil Aviation Organisation
JT	-	Jernbanetilsynet
KNOK	-	Tusener Norske kroner
KPI	-	Key Performance Indicator = Nøkkeltall
LT	-	Luftfartstilsynet
MNOK	-	Millioner Norske kroner
NLR	-	Norges Luftfartøy Register
NTP	-	Nasjonal Transport Plan
SD	-	Samferdselsdepartementet
SHT	-	Statens Havarikommisjon for Transport
SjøDir	-	Sjøfartsdirektoratet
SSB	-	Statistisk Sentral Byrå

# **1. INNLEDNING**

## **1.1 Bakgrunn**

I løpet av de siste fem årene har det i våre naboland blitt etablert felles transporttilsyn. I Sverige eksisterte det separate jernbane-, sjøfarts- og luftfartstilsyn inntil myndighetene i 2008 valgte å slå sammen til et felles transporttilsyn – Transportstyrelsen. I Danmark gjorde de det samme da de i 2010 etablerte Trafikstyrelsen og i 2010 ble det finske transporttilsynet, Trafi, en realitet. Alle tre etableringene var et resultat av forutgående prosesser hvor varighet og grundighet varierte, det samme gjorde graden av politiske føringer. Alle tre prosessene endte imidlertid opp med en sammenslåing av flere transporttilsyn til en enhet.

Den 1. juli 2013 dannet Island ett transporttilsyn ved sammenslåing av luftfartsmyndigheter, veimyndigheter og sjømyndigheter. Island har ingen jernbanevirksomhet.

Fremskrittspartiet har tidligere hatt fokus på sammenslåing av tilsyn og har etter stortingsvalget 2013 igjen tatt til orde for å danne et transporttilsyn. Motivasjonen er erfaringsoverføring fra luftfart, ikke budsjettinnsparinger. Partiet mener at luftfarten har overlegne systemer og reguleringer for sikkerhet som kan nyttiggjøres innenfor andre transportområder.

I tillegg vet vi at de nordiske landene med sine tette bånd til hverandre har praksis for å følge hverandre. Blir Norge neste land til å etablere et transporttilsyn?

Samferdselsdepartementet nedsatte allerede i 2001 en arbeidsgruppe for å vurdere sammenslåing/samarbeid mellom Statens Jernbanetilsyn og Luftfartstilsynet (Lothe, et al., 2001). Bakgrunnen for arbeidsgruppens oppdrag var tredelt: I Nasjonal transportplan 2002-2011 fremgår ønske om en vurdering av hvordan sektortilsynenes kompetanse kan utnyttes bedre tverrsektorielt samt at det ble vurdert som viktig å få til erfaringsoverføring med hensyn til sikkerhet og risiko i transportsektoren. I tillegg var Regjeringens program for fornyelse av offentlig sektor med reform for samordning av tilsyn som tiltak førende for arbeidsgruppens arbeid.

Videre ble sammenslåing av transporttilsyn foreslått i NOU 2000-24: et sårbart samfunn.

Arbeidsgruppen fra 2001 skulle vurdere fordeler og ulemper med en sammenslåing herunder økonomiske og administrative forhold. Det var gitt føringer om at sikkerheten ikke måtte bli svekket i noen av sektorene, og at tilsynet skulle drives på en effektiv måte. Arbeidsgruppen konkluderte med «at en sammenslåing ikke vil gi økt sikkerhetsnivå eller gevinster for brukerne», advarte isteden «mot større uoversiktighet og mindre brukervennlighet», fant ikke «særskilte tverrsektorielle synergier» og at sammenslåing «ikke vil redusere belastningen for tilsynsobjektene» men «kunne ta bort noe av dagens sterke fokus på sikkerhet». Imidlertid anbefaler gruppen «samarbeid om overordnet sikkerhetstenkning». Den enstemmige hovedkonklusjonen i rapporten var som følger: «sikkerheten innenfor henholdsvis jernbane og luftfarten ivaretas best dersom tilsynsvirksomhetene fortsatt opprettholdes i Statens jernbanetilsyn og Luftfartstilsynet, organisert som selvstendige enheter». På bakgrunn av denne konklusjonen vurderte ikke arbeidsgruppen det som aktuelt å vurdere de økonomiske eller administrative konsekvenser.

Det har gått en del år siden rapporten om sammenslåing av Statens jernbanetilsyn og Luftfartstilsynet ble utarbeidet, samt at det har skjedd en utvikling i arbeidsmetoder, arbeidsoppgaver og antall ansatte.

Statens Havarikommisjon har i perioden blitt omdannet til Statens Havarikommisjon for Transport, SHT, gjennom først å inkludere jernbane og til slutt vei og sjøfart.

I tillegg er transportnæringen, og luftfarten spesielt, i større grad internasjonalisert. Det kan derfor være aktuelt på nytt å vurdere spørsmålet om en sammenslåing av transporttilsynene i Norge. Det kan også være aktuelt å vurdere hvordan arbeidsgruppens anbefaling om et samarbeid om overordnet sikkerhetstenkning er fulgt opp i tilsynene og hvilke resultater dette eventuelt har gitt. I Nasjonal Transportplan (NTP) for perioden 2010-2019 har Regjeringen imidlertid uttalt at den ønsker å bygge videre på eksisterende strukturer, men samtidig vurdere mekanismer

som styrker sikkerheten i et tverrsektorielt perspektiv<sup>1</sup>. I tillegg opplyste samferdselsministeren i mai 2011 «at Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi) har fått i oppdrag å innhente opplysninger om hvilke erfaringer Danmark, Sverige og Finland har med opprettelse og drift av en felles transportetat (Bengtson & Tvedt, 2011)».

Vi kjenner ikke til at det foreligger noen rapport fra DiFI om erfaringene fra de nordiske land, men ser fram til hvilke konsekvenser resultatet fra en slik rapport vil få for den fremtidige organiseringen av transporttilsynene i Norge.

Går vi tilbake til oppdraget fra 2001 der Samferdselsdepartementet nedsatte en arbeidsgruppe for å vurdere sammenslåing/samarbeid mellom Statens jernbanetilsyn og Luftfartstilsynet hadde den to føringer. Den ene føringen var at sikkerheten ikke måtte bli svekket i noen av sektorene, noe som ble grundig vurdert i den endelige rapporten. Den andre føringen var at tilsynet skulle drives på en effektiv måte. Drives tilsynet på en effektiv måte? Reglement for økonomistyring i staten (økonomireglementet), gir rammer for statlig økonomistyring og i reglementets § 14 intern kontroll punkt c stilles det krav om at «alle virksomheter skal etablere systemer og rutiner som har innebygd intern kontroll for å sikre at ressursbruken er effektiv» (Finansdepartementet, 2003 med endringer senest 8. juni 2010). I reglementets punkt 1.2 myndighet og ansvar underpunkt b) heter det at «departementet har overordnet ansvar for at virksomheten bruker ressurser effektivt.» Uten å gå på akkord med konklusjonene i arbeidsgruppens rapport fra 2001 ønsker vi i denne oppgaven å se på hvordan Luftfartstilsynet møter kravet til effektivitet.

---

<sup>1</sup> Strukturspørsmålet er ikke omtalt i Nasjonal transportplan (NTP) 2014-2023 som ble behandlet i Stortinget 18. juni 2013

## 1.2 Problemstilling

I Instruks for Luftfartstilsynet fastsatt ved kongelig resolusjon 12. juni 2009 (Samferdselsdepartementet, 2013) heter det i dokumentets punkt 5, kulepunkt 4, at luftfartsdirektøren skal «sørge for at Luftfartstilsynet drives effektivt i samsvar med gjeldende lover og regler og i henhold til de krav som fastsettes i styringsdialogen». I tillegg har Vista Analyse på oppdrag fra Samferdselsdepartementet utredet fremtidig brukerfinansiering av Luftfartstilsynet. I rapporten (Samferdselsdepartementet, 2013, s. 7) heter det i et av forslagene til endringer: «Men det vil styrke legitimiteten til systemet om det innen rimelig tid undersøkes hvorvidt Luftfartstilsynet drives kostnadseffektivt. Dette kan gjøres ved å sammenlikne Luftfartstilsynet med tilsvarende organisasjoner (såkalt benchmarking), og ved undersøkelse i felt av hver enkelt oppgave.»

Med bakgrunn i kravet fra Samferdselsdepartementet, økonomireglementet og instruks, samt anbefaling fra Vista Analyse ønsker vi å finne ut om Luftfartstilsynet drives effektivt. På hvilket grunnlag kan vi så svare på dette? På bakgrunn av nevnte krav vil det være nødvendig å gå grundigere inn og se på hvilke konkrete krav til effektivitet som stilles til Luftfartstilsynet. Kanskje fins det både eksterne og interne krav til effektivitet. Videre vil det være av betydning å finne ut hvordan Luftfartstilsynet følger opp at effektivitetskravene nås. Hvilke interne prosesser og intern oppfølging har Luftfartstilsynet og hvordan rapporterer Luftfartstilsynet på dette kravet? Hvilken dialog har Luftfartstilsynet med overordnet myndighet Samferdselsdepartementet med hensyn til oppfølging av effektivitetskrav?

En sak er Luftfartstilsynets effektivitetskrav og i hvilken grad etaten når disse. En annen sak er hvilket nivå Luftfartstilsynets effektivitet er på og om dette nivået er akseptabelt. Kan Luftfartstilsynet bedre sin effektivitet, og i så fall på hvilke områder? Er Luftfartstilsynets effektivitet på høyde med andre etaters effektivitet? Disse områdene leder oss til følgende hovedspørsmål som vi ønsker å besvare i oppgaven:

- 1) Hvilke effektivitetskrav stilles til Luftfartstilsynet?
- 2) Hvordan følger Luftfartstilsynet opp effektivitetskrav?
- 3) Hvordan er Luftfartstilsynets effektivitet sammenlignet med andre etater?



#### 4) Hvordan kan Luftfartstilsynet bli mer effektivt?

Hovedspørsmål 1 ønsker vi å besvare ved å studere hvilke konkrete krav som er gitt i oppdrag fra overordnede organer. Hovedspørsmål 2 søker vi å finne svar på ved å se på Luftfartstilsynets skriftlige rapportering internt og eksternt. Hovedspørsmål 3 vil vi forsøke å svare på ved å samle data fra flere etater, analyse og sammenligne. Tilslutt vil vi besvare hovedspørsmål 4 ved å benytte analysene fra de første tre hovedspørsmålene, finne områder der Luftfartstilsynet har svakere effektivitet enn andre etater og på grunnlag av dette vurdere muligheter for forbedringer.

### **1.3 Oppsummering**

Vi har i dette kapitlet vist til etablering av et transporttilsyn i både Sverige, Danmark, Finland og Island. I Norge konkluderte en utredning om sammenslåing/samarbeid av Statens Jernbanetilsyn og Luftfartstilsynet fra 2001 på oppdrag fra Samferdselsdepartementet med at sikkerheten innenfor henholdsvis jernbane og luftfarten ivaretas best dersom tilsynsvirksomhetene fortsatt opprettholdes i Statens Jernbanetilsyn og Luftfartstilsynet, organisert som selvstendige enheter. Den ene føringen for oppdraget var at sikkerheten ikke måtte bli svekket, noe som ble grundig utredet. Den andre føringen for utredningen var kravet til effektiv drift. Dette kravet er etter det vi kjenner til ikke fulgt opp, og vi vil med bakgrunn i kravet om effektiv drift fra Samferdselsdepartementet, økonomireglementet og instruks, samt anbefaling fra Vista Analyse finne ut om Luftfartstilsynet drives effektivt. Dette ønsker vi å finne ut gjennom å besvare fire hovedspørsmål.

### **1.4 Oppbygging av oppgaven**

For å vurdere Luftfartstilsynets effektivitet og besvare hovedspørsmålene vil vi i kapittel to beskrive etatens opprinnelse, oppgaver og organisering. I kapittel tre studerer vi teori om effektivitet der vi går inn på begreper, metoder og forskningsresultater. I oppgavens metodekapittel beskriver vi hvordan vi har gått frem i innsamlingen, bearbeidingen og analysen av data. I kapittel fem ser vi på hvilke effektivitetskrav Luftfartstilsynet er forpliktet til gjennom i førende, skriftlige

dokumenter og hvordan disse kravene blir fulgt opp gjennom etats skriftlige rapportering til overordnet myndighet. I kapittel seks beskriver vi de ulike transporttilsynene i Norge, før vi i kapittel 7 sammenligner virksomhetene med hverandre på flere områder. I kapittel 8 studerer vi Luftfartstilsynets utvikling over tid i form av økonomiske nøkkeltall. Vi kommer med forslag til interne og eksterne effektivitetsforbedringer i oppgavens kapittel 9, før vi i siste kapittel konkluderer.

## **2. LUFTFARTSTILSYNET**

I forrige kapittel beskrev vi bakgrunnen for denne oppgaven og kravet om effektiv drift av Luftfartstilsynet. Vi utledet fire hovedspørsmål som grunnlag for å kunne vurdere om Luftfartstilsynet drives effektivt. I dette kapitlet vil vi beskrive Luftfartstilsynets opprinnelse, oppgaver, lokalisering og organisering.

### **2.1 Fra Luftfartsråd til Luftfartstilsyn**

Luftfartstilsynet kan trekke sine røtter tilbake til opprettelse av Forsvarsdepartementets Luftfartsråd 2. juni 1921 med ansvar for spørsmål om sivil luftfart. Forsvarsdepartementet var forvaltningsorgan for sivil luftfart frem til 2. verdenskrig.

Under krigen ble det gjort forberedelser til sivil luftfart etter en fredsslutning. I november 1944 ble den såkalte Chicagokonvensjonen gjennomført som la grunnlaget for opprettelse av ICAO – International Civil Aviation Organisation. I dag er dette en organisasjon som ligger under FN.

I 1947 ble Luftfartsdirektoratet etablert av Samferdselsdepartementet som erstatning for Luftfartsrådet. Oppgavene var utbygging og drift av flyplasser, flysikringstjenester og en luftfartsinspeksjon. Luftfartsdirektoratet byttet navn til Luftfartsverket i 1978.

Luftfartsinspeksjonen førte tilsyn med aktørene i sivil luftfart inkludert Luftfartsdirektoratets egne aktiviteter. Samfunnsutviklingen gjorde at en så at det var uheldig at et direktorat skulle overvåke seg selv. Innen jernbane ble Jernbanetilsynet utskilt fra Jernbaneverket i 1996. Luftfartsinspeksjonen ble utskilt fra Luftfartsverket og ble til Luftfartstilsynet 1. januar 2000.

Det gjenværende Luftfartsverket ble omdannet til statsaksjeselskapet Avinor AS. Luftfartstilsynet ble i 2003 vedtatt flyttet til Bodø innen 1. januar 2007.

Fra 2005 til 2011 hadde Luftfartstilsynet kontor på Bodø Lufthavn. I 2008 ble det leid ytterligere lokaler i byen for at de ansatte skulle ha tilstrekkelige arbeidsforhold med tanke på plass og mulighet for uforstyrret utførelse av arbeidsoppgaver.

I august 2011 flyttet Luftfartstilsynet inn i nye, moderne lokaler i Bodø sentrum. Bygget kan huse alle ansatte. Men fortsatt opprettholdes et kontor i Oslo for ansatte som ikke er omfattet av flyttevedtaket.

## 2.2 Luftfartstilsynets oppgaver

### 2.2.1 Instruks og tildelingsbrev

Luftfartstilsynet drives i henhold til instruks fastsatt ved kongelig resolusjon 12. juni 2009. I henhold til instruksen er formålet «*hovedansvaret for tilsynet med norsk luftfart. Tilsynet skal være en aktiv pådriver for sikker og samfunnsnyttig luftfart i tråd med overordnede målsetninger for regjeringens samferdselspolitikk*». Videre er oppgavene beskrevet som følgende:

- *se til at aktørene i sivil luftfart oppfyller gjeldende regelverk,*
- *ha oppmerksomhet rettet mot de sikkerhetsmessige utfordringene knyttet til utviklingen i rammevilkårene for luftfarten, og hvilke konsekvenser disse vil få for tilsynsarbeidet,*
- *delta aktivt i internasjonale fora med særlig betydning for norsk luftfart,*
- *sørge for at regelverket ut fra formålet er oppdatert, oversiktlig og fullstendig,*
- *drive aktivt informasjonsarbeid overfor aktørene i luftfarten og samfunnet ellers,*
- *i kraft av sin fagkompetanse yte god service som sakkyndig innenfor luftfart,*
- *ha aktivt samarbeid og dialog med Forsvaret for å sikre en best mulig koordinering mellom sivil og militær luftfart,*
- *gi råd til Samferdselsdepartementet, på eget initiativ og på forespørsel, i saker vedrørende luftfartsvirksomhet,*
- *føre Norges Luftfartøyregister (NLR),*
- *forberede klagesaker for Samferdselsdepartementet, Justisdepartementet (NLR) og Helsedirektoratet (medisinske vedtak) og*
- *følge opp sikkerhetstilrådingene fra Statens havarikommisjon for transport.*

Luftfartstilsynet får budsjettildeling gjennom de årlige bevilgninger over statsbudsjettet. Dette er i tillegg formalisert gjennom et årlig tildelingsbrev fra Samferdselsdepartementet som inneholder økonomisk ramme og arbeidsmål i

budsjettåret. Arbeidsmålene er til dels presisering/gjentagelse av instruksen og til dels aktualiserte mål.

Luftfartsdirektøren har ansvaret for at instruks og tildelingsbrev etterleves av organisasjonen. I instruksen presiseres luftfartsdirektørens oppgaver:

- *«orientere Samferdselsdepartementet om viktige saker som berører Luftfartstilsynets ansvarsområde,*
- *sørge for god kvalitet på de sakene som legges fram for Samferdselsdepartementet,*
- *fatte avgjørelse i alle saker som ikke kreves forelagt overordnet myndighet,*
- *sørge for at Luftfartstilsynet drives effektivt i samsvar med gjeldende lover og regler og i henhold til de krav som fastsettes i styringsdialogen,*
- *sørge for at det fins dokumenterbare systemer for intern kontroll og risikostyring og at det gjennomføres evalueringer om egen effektivitet, måloppnåelse og resultater.»*

## 2.2.2 Kjerne-, direktorats- og støtteprosesser

Luftfartstilsynets virksomhet vurderes internt som å bestå av følgende prosesser:

Kjerneprosesser/tilsyn

- Virksomhetstilsyn
- Adgangskontroller

Direktoratsoppgaver

- Regelverksutvikling
- Informasjon
- Analyse

Støtteprosesser/administrasjon

- Administrasjon og ledelse

Adgangskontroll innebærer en eller flere aktiviteter som tildeler en person eller organisasjon en rettighet til å virke innenfor et område av luftfarten.

Spennet for en adgangskontroll går mellom en vandelskontroll og utstedelse av et Air Operators Certificate, AOC.

Vandelskontroll gir en person rett til å arbeide innenfor sikkerhetskontrollen på en lufthavn, eksempelvis kiosker og serveringsteder. Volumet er rundt 15000 i året så arbeidsomfanget er 1 til 5 mannetimer.

Et AOC sertifikat innebærer retten til å utføre kommersiell luftfart med betalende passasjerer. Utstedelse av AOC krever involvering av 3 avdelinger og omfattende arbeid og reisevirksomhet. Per dags dato er det 33 gyldige AOC sertifikater av totalt utstedte 85. 52 AOC'er har gjennom tidene blitt lagt ned eller gått konkurs. I fjor ble det utstedt to nye AOC'er. Det er eksepsjonelt, det kan ikke påregnes å utstede et nytt AOC hvert år.

I mellom disse ytterkantene er typiske adgangskontroller utstedelse av flyver og flytekniker sertifikater, luftdyktighetsbevis, nytt ansvarshavende personell, flyverksteder og endringer av rettigheter.

Virksomhetstilsyn innebærer løpende tilsyn av virksomheter som har en form for rettighet. Dette innebærer vanligvis ett til to tilsyn i form av en revisjon hos virksomheten over en to års periode. Et virksomhetstilsyn gjennomføres av et lag på 1 til 4 personer avhengig av omfang. Det har typisk en varighet på 1 til 3 dager. I tillegg kommer forberedelser og etterarbeid. Et slikt tilsyn kan for en komplisert organisasjon utgjøre ett månedsverk.

Adgangskontroller og virksomhetstilsyn utgjør samlet den mest målbare produksjonen «output» for Luftfartstilsynet. Andre mål og oppgaver er svært vanskelig å kvantifisere. Fravær av ulykker et år trengs ikke nødvendigvis å være et resultat av Luftfartstilsynets arbeid men et resultat av statistiske tilfeldigheter eller andre aktørers innsats.

Basert på historiske data er det mulig å kunne anslå påfølgende budsjettårs aktiviteter slik at budsjetter kan dimensjoneres med en viss grad av sikkerhet. Det vil alltid oppstå uforutsette oppgaver eller at volum er høyere enn forutsatt pga. svingende marked.

### 2.2.3 Kvantifisering av produksjon

Antall utførte virksomhetstilsyn og adgangskontroller blir registrert. Men i og med at omfang spenner vidt, gir det en dårlig indikasjon på hva som faktisk blir utført. Hvis målet var å utføre et høyeste mulig antall vil det resultere i prioritering av lite omfattende oppgaver, eller at oppgavene blir brutt opp i flere underoppgaver. En får hva en måler heter det i organisasjonsteorien.

En annen indikator er antall inn- og utgående dokumenter som blir journalført. Å telle disse gir samme utfordringer, antall dokumenter sier lite om omfanget. Det er en stor variasjon i antall dokumenter fra avdeling til avdeling. Det kan dermed gi uheldige virkninger ved ukritiske sammenligninger.

## 2.3 Regelverk

Luftfartstilsynet er utnevnt som kompetent myndighet for sivil luftfart i Norge gjennom Luftfartsloven. Denne ivaretar Norges forpliktelser som ICAO medlem, der vi har ratifisert internasjonale avtaler i form av annekser som regulerer områder som luftdyktighet, meteorologi, drift, flysikringstjenester, havariundersøkelser osv..

ICAO annekser danner grunnlaget for Bestemmelser for Sivil Luftfart, BSL, som er forskrifter utarbeidet av Luftfartstilsynet.

I 2005 ble Norge medlem av det Europeiske Luftfarts Sikkerhetsbyrået, EASA. Dette er et organ som ligger under EUs Europakommisjon. EASA utarbeider forordninger som kommisjonen gjør til europeisk lov.

Disse forordningene blir løpende tatt inn i norsk rett gjennom EØS avtalen og erstatter løpende Bestemmelser for Sivil Luftfart.

Målet med EASA er å skape like vilkår for luftfart i Europa for å sikre fri flyt av varer og tjenester.

## 2.4 Lokalisering

Luftfartstilsynets hovedkontor er lokalisert sentralt i Bodø med gangavstand til kommunikasjonsmidler som fly, tog, båt og buss. Lokalene er dimensjonert for 170 ansatte som alle har eget cellekontor.

I tillegg finnes det et satellittkontor i Oslo sentrum som benyttes av ansatte som ikke var omfattet av flyttevedtaket, dvs. de var over 60 per 1.1.2007 eller ble ansett som innehaver av kritisk kompetanse. Behovet for dette kontoret blir gradvis mindre da det nedbemannes ved naturlig avgang.

Luftfartstilsynets Flymedisinske seksjon er lokalisert i Forsvarets Flymedisinske lokaler på Blindern i Oslo. Planen var å flytte også denne delen av Luftfartstilsynet til Bodø, men av både faglige og praktiske grunner ble dette skrinlagt og seksjonen forblir i Oslo. Helse, miljø, sikkerhet, HMS har blitt lagt under Flymedisin.

Tilslutt bidrar Luftfartstilsynet til delegasjonen NORDICAO i Montreal. Der har de nordiske land et felleskontor som ivaretar nordiske interesser vis a vis den internasjonale luftfartsorganisasjonen ICAO. Fra 2013 ledes NORDICAO av en nordmann, lederstillingen roter mellom de nordiske land.

## 2.5 Organisering

Luftfartstilsynet ledes av luftfartsdirektøren med tilhørende staber/seksjoner/avdelinger. Hver avdeling ledes av en avdelingsdirektør:

- Administrasjonsavdeling
- Analyseavdeling
  - Med kvalitetsenhet
- Flyplass- og flysikringsavdeling
- Juridisk avdeling
- Operativ avdeling



- Securityavdeling<sup>2</sup>
- Teknisk avdeling

Luftfartsdirektørens stab består av Assisterende Luftfartsdirektør, kommunikasjonsdirektør med rådgivere og en juridisk rådgiver. I tillegg sorterer Flymedisin og HMS direkte under Luftfartsdirektøren.

Administrasjonsavdelingen ivaretar støtteprosesser som økonomi, personal, arkiv, IKT og resepsjonstjenesten/sentralbord. De følger opp eksterne leverandører av driftstjenester som kantine, vedlikehold, rengjøring og vaktmestertjenester. Pga. tilknytningen til økonomifaget er det økonomiske tilsynet av luftfarten lagt til administrasjonsavdelingen.

Analyseavdelingen har ansvar for mottak av pliktig rapportering av hendelser og uhell innen sivil norsk luftfart. Rapportene danner utgangspunktet for analyser og etablering av sikkerhetsindikatorer for luftfarten. Hensikten med dette er å kunne prioritere ressurser mot sikkerhetsutfordringer. Avdelingen gjør ikke adgangskontroller eller virksomhetstilsyn. I tillegg er kvalitetsjefen plassert i denne avdelingen.

Flyplass og Flysikringsavdeling utfører adgangskontroller og virksomhetstilsyn av norske lufthavner og flysikringstjenesten. Det er oversiktlig da omfanget består hovedsakelig av Avinor og de private lufthavnene Stord, Rygge og Torp. Norge har for øvrig svært mange lufthavner i forhold til befolkningsstørrelse.

Juridisk avdeling bistår luftfartsdirektøren med juridiske spørsmål, gjør saksforberedelse for utstedelse av AOC og tilhørende lisens, tildeler trafikkrettigheter for luftfart som ikke reguleres av bi-laterale avtaler, bistår Samferdselsdepartementet og fører register over norske luftfartøy i Norges Luftfartøyregister, NLR. Denne er formelt en egen virksomhet. Avdelingen gjennomfører ikke virksomhetstilsyn. Som følge av omorganisering ble juridisk avdeling redusert da jurister ble tilknyttet tilsynsavdelingene for å muliggjøre spesialisering.

---

<sup>2</sup> Det norske begrepet sikkerhet beskriver ikke det engelske begrepet security som i denne sammenheng omfatter sikkerhet mot anslag mot luftfarten vs. sikkerhet som sannsynlighet for uønsket, ikke villet hendelse

Operativ avdeling fører tilsyn med flyselskap, flyskoler og kontrollanter. De gjennomfører eksamener og utsteder sertifikater til flygende personell. Avdelingen står fremfor et regimeskifte da nasjonale bestemmelser skal erstattes av felles europeiske bestemmelser.

Securityavdelingen fører tilsyn med sikringen mot anslag mot luftfarten. Denne virksomheten øker i omfang i takt med nye utfordringer. Som et resultat av dette har det oppstått et behov for økt fokus på flyfrakt. En ny type adgangskontroll har blitt innført – kjent fraktleverandør. Vandelskontroll er også en del av securityavdelingens oppgaver.

Teknisk avdeling fører tilsyn med alle norske organisasjoner som styrer kontinuerlig luftdyktighet, flyverksteder, produksjonsvirksomheter og tekniske utdanningsinstitusjoner. I tillegg kommer adgangskontroller i form av flyteknikersertifikater og luftdyktighetsdokumentasjon.

## **2.6 Oppsummering**

Vi har i dette kapitlet beskrevet Luftfartstilsynets opprinnelse, oppgaver, lokalisering og organisering. Dette er gjort for å få et innblikk i og kunnskap om oppgavens analyseobjekt som grunnlag for å svare på de fire hovedspørsmål om Luftfartstilsynets effektivitet. Luftfartstilsynet har hatt ansvar innenfor den sivile luftfarten helt tilbake til 1921 og har endret organisering og arbeidsområde i takt med samfunnsutviklingen. Luftfartstilsynets hovedansvar fremgår av instruks for Luftfartstilsynet hvor også luftfartsdirektørens oppgaver presiseres. Etatens virksomhet består av arbeidsprosesser innenfor kjerneoppgavene virksomhetstilsyn og adgangskontroll, i tillegg til direktoratsoppgaver og støtteoppgaver. Luftfartstilsynets ledes av luftfartsdirektøren og er organisert med en stab og syv avdelinger med spesialiserte arbeids- og ansvarsområder.

### **3. DET TEORETISKE FUNDAMENT**

I forrige kapittel beskrev vi Luftfartstilsynets opprinnelse, oppgaver, lokalisering og organisering. I dette kapitlet arbeider vi videre for å kunne svare på oppgavens hovedspørsmål om Luftfartstilsynets effektivitet, og vil først se nærmere på hva som menes med begrepet effektivitet. Deretter vil vi se på metoder for vurdering av effektivitet og tilslutt å studere hva forskningsresultater om effektivitet viser.

#### **3.1 Begrepet effektivitet**

Sørensen (Sørensen, 2009) hevder i sin bok «En effektiv offentlig sektor» at det er lite trolig at en stor offentlig virksomhet kan bestå uten å være effektiv. Han mener at en organisasjon ikke kan overleve uten at den er selvkorrigerende ved at den svarer på nye krav fra eiere og brukere. Imidlertid mener Sørensen at de selvkorrigerende mekanismene virker svakt og sakte i offentlig sektor. Han skiller mellom tre dimensjoner ved effektivitet – kostnadseffektivitet, resultateffektivitet og allokeringseffektivitet.

Kostnadseffektivitet, ifølge Sørensen, betyr at vi ikke bruker mer arbeidskraft, kapital eller naturressurser enn høyst nødvendig for å produsere varer og tjenester. Kvalvik og Berg-Knutsen (Kvalvik & Berg-Knutsen, 2009) har utarbeidet en rapport om kostnadseffektiv drift av Forsvaret og mener at kostnadseffektivitet handler om å minimalisere ressursbruken for å nå et oppgitt mål. Sagt på en annen måte; hvor mye kunne organisasjonen spart gitt dagens produksjon. Det handler om å oppnå samme resultat (output) med færre ressurser (faktorbesparende teknisk effektivitet) eller større produksjon med samme mengde ressurser (produksjonsøkende teknisk effektivitet). Borge, Pettersen og Tovmo (Borge, Pettersen, & Tovmo, 2011) har studert effektivitet i kommunale tjenester og legger til grunn teknisk effektivitet hvor kravet er at det ikke sløses med ressurser. Ved teknisk effektivitet kan ikke innsatsfaktorene reduseres uten at produksjonen reduseres.

Med resultateffektivitet mener Sørensen (Sørensen, 2009) i hvilken grad de ønskede resultater for den enkelte og samfunnet oppnås, i forhold til de samfunnsøkonomiske

kostnadene (kostnader både i og utenfor regnskapet). Spørsmålet er om aktuell ressursbruk gir de ønskede resultater eller om en annen bruk av disse ressursene kunne bidratt til større grad av måloppnåelse. Borge, Pettersen og Tovmo (Borge, Pettersen, & Tovmo, 2011) sier at resultateffektivitet er relatert til effekten for brukerne.

Den tredje dimensjonen ved effektivitet mener Sørensen (Sørensen, 2009) er allokeringseffektivitet. Siden vi ikke kan få alt er spørsmålet hvilke offentlige tjenester som skal prioriteres og hvilke resultater som skal prioriteres. Myndighetene bør prioritere de tjenestetilbud og resultater som gir befolkningen høyest velferd. Her mener Sørensen at valgene må bygge på ønske om å oppnå effekter som er bærekraftige på lang sikt, da ønske om kortsiktige effekter kan gi feilslått prioritering. Han viser til at Norges bruk av petroleumsinntekter til ekspansjon i offentlig og privat forbruk vil resultere i betydelig fall i forbruk når inntektene reduseres.

Vi vil i denne oppgaven se på kostnadene i Luftfartstilsynet og for å redusere omfanget velger vi å avgrense oppgaven til å fokusere på begrepet kostnadseffektivitet i betydning av minimering av ressursbruken for å nå et oppgitt mål. Denne avgrensningen kan medføre at vi unnlater å se på en del sammenhenger som vil være viktig for totalbildet.

### **3.2 Metoder for vurdering av effektivitet**

Forsvarets forskningsinstitutt (FFI) har i sin rapport fra 9. mars 2009 om kostnadseffektiv drift av Forsvaret (Kvalvik & Berg-Knutsen, 2009) presentert et forslag til felles forståelse av hvordan kostnadseffektivisering kan skje og hvilke premisser som må ligge til grunn for at slike gevinster kan forventes realisert. I rapporten poengteres det at analyse av kostnadseffektivitet kan gjennomføres enten ved kartlegging av egen enhets utvikling over tid eller ved en sammenligning av flere enheter som har (tilnærmet) lik input (ressursbruk) og output. Det fins flere typer analyser. I komparative studier, som er tid- og ressurskrevende, sammenlignes hele aktiviteten i flere enheter fra oppgaver og mål, via oppbygging og innhold, til

ressursbruk og aktivitet. Basert på analysene konkluderes det med hvilken organisasjon/enhet som har høyest kostnadseffektivitet.

En annen type analyse er benchmarking, som i prinsippet er samme type vurdering som i komparative studier. Hensikten er å kartlegge avvik, slik at den mest kostnadseffektive prosessen i neste omgang kan etterlignes. Vista Analyse AS (Rasmussen & Vennemo, 2013) har i en rapport om brukerfinansiering i Luftfartstilsynet sett på tilsynets modell for kostnadsfordeling som grunnlag for beregning av gebyrer. I rapporten anbefaler de at det undersøkes om Luftfartstilsynet drives kostnadseffektivt, og sier dette kan utføres ved å sammenligne med tilsvarende organisasjoner eller ved undersøkelse av hver enkelt oppgave. Sørensen (Sørensen, 2009) mener at det er muligheter for å bedre kostnadseffektiviteten i offentlig sektor. Sørensen (Sørensen, 2009) og Kvalvik & Berg-Knutsen (Kvalvik & Berg-Knutsen, 2009) har også fokus på å sammenligne ulike enheter, og hevder at hvis man sammenligner ulike offentlige virksomheter finner man forskjeller og de mest effektive kan være mål for andre til effektivitetsfremmende tiltak.

Data Envelopment Analysis (DEA) er en metode for å bestemme mulighetsrommet for produksjonsfronten (den mest effektive ressursbruken blant enhetene) for en gruppe enheter. Denne metoden vil kunne angi hvor stort kostnadseffektivitetspotensialet er for de som ikke er best. En benchmarking, eller sammenligningsanalyse, opp mot de dyktigste enhetene vil deretter kunne gi innspill til hvor dette kosteffektivitetspotensialet kan hentes ut.

En tidsserieanalyse av egen virksomhet, er antakelig den enkleste og sannsynligvis mest brukte måten for å analysere kostnadseffektivitet. Kostnader holdes opp mot output, og utviklingen i dette nøkkeltallet over tid sier noe om kostnadseffektiviteten.

Følger vi resonnetet i forskningen nevnt ovenfor vil grunnlaget for en mer kostnadseffektiv offentlig sektor ligge i å sammenligne enheter internt i egen virksomhet, virksomheter imellom, enten på gitte tidspunkt eller over tid, og bruke disse dataene til forbedringer av metoder og prosesser.

### **3.3 Resultater av forskning om effektivitet**

Hvilke typer organisasjoner er så de mest effektive? Sørensen (Sørensen, 2009) mener at det ikke alltid er store og komplekse organisasjoner som er de mest effektive, men at små enheter også kan være mest effektive fordi de er mer fleksible og tilpasningsdyktige.

Danielsen, Hagen og Sørensen (Danielsen, Hagen, & Sørensen, 2009) har undersøkt hvordan sykehusene kan få bedre resultater og mener at volum er viktig for å opprettholde et kompetansemiljø som kan levere høy kvalitet. Denne læringseffekten gir gevinst ved at organisasjonen og dens medarbeidere blir stadig dyktigere for hver gang en operasjon gjennomføres.

Kvalvik & Berg-Knutsen (Kvalvik & Berg-Knutsen, 2009) viser til at fokus på personellmessig kontinuitet og på å institusjonalisere læringen ga redusert gjennomføringstid for en ny operasjonstype på et sykehus i USA. Kontinuitet i arbeidsoppgavene vil være viktig for å bli dyktig i utførelsen av oppgaven og dermed kunne utføre flere oppgaver innenfor samme tidsperiode.

Kvalvik & Berg-Knutsen (Kvalvik & Berg-Knutsen, 2009) viser til funn som forteller oss at bedrifter som befinner seg i sektorer hvor innovasjoner og erfaringer spres, vil lære mye raskere enn bedrifter som i mindre grad drar nytte av andres erfaringer (spillovereffekter). De viser videre til at fravær fra arbeidsoppgaver (jobbrotasjon i ikke-relaterte stillinger) vil medføre stor grad av avlæring og forhindre kompetanseoppbygging, mens standardisering av arbeidsoppgavene øker produktiviteten.

For andre tjenester, mener Sørensen (Sørensen, 2009), vil storskalaproduksjon som gir lavere enhetskostnader bidra til bedre utnyttelse av ressursene. Kvalvik & Berg-Knutsen (Kvalvik & Berg-Knutsen, 2009) sier skala fordeler omfatter gevinsten som oppstår ved økt produksjon av like varer eller tjenester, blant annet som følge av at faste kostnader kan fordeles på flere enheter. En oppnår skala fordeler når produksjonen øker mer enn kostnadene. Et viktig bidrag til reduksjon av kostnader som følge av økt skala, er at virksomhetens størrelse tillater større arbeidsdeling og dermed mer spesialiserte oppgaver for den enkelte ansatte.

Ser vi på offentlige innkjøp er staten bundet av lov og forskrift om offentlige anskaffelser. Formålet med regelverket er å sikre likebehandling og bruk av konkurranse i offentlige innkjøp. Et annet viktig formål med regelverket er å motvirke korrupsjon gjennom åpenhet, konkurranse, klagemuligheter og etterprøvbarehet.

I en studie av anskaffelser i offentlig sektor internasjonalt (Domberger & Jensen, 1997) kan resultatene tyde på at bruk av anbudskonkurranser kan forbedre kostnadseffektiviteten med 10-30 prosent. Hovederfaringene fra norske studier (Johnsen, Sletnes, & Vabo, 2004) er at anbud kan redusere kostnadene uten at kvaliteten på tjenestene forringes. Riksrevisjonen har i mange år påpekt brudd på anskaffelsesregelverket, som gir risiko for sviktende kostnadseffektivitet og korrupsjon ved offentlige anskaffelser (Sørensen, 2009, s. 141).

Sørensen (Sørensen, 2009) hevder at dersom alle institusjoner i en sektor hadde vært like effektive som de mest effektive kunne man ha opprettholdt tjenesteproduksjonen med 10-20 prosent mindre kostnader. Kittelsen og Førstund (Kittelsen & Førstund, 2001) har forsket på effektivitet i offentlig tjenesteproduksjon og mener at effektivitetsforbedring til nivå med de mest effektive kunne ha økt produksjonen og samtidig holdt kostnadene konstant. Borge og Sunnevåg (Borge & Sunnevåg, 2005) har studert effektivitet og effektivitetsutvikling i kommunesektoren og finner at de mest effektive kommunene er to til tre ganger så effektive som de minst effektive.

Forskning på offentlig virksomhet både fra Sverige og Norge avdekker at institusjoner som får sjenerøse bevilgninger i forhold til pålagte oppgaver, har lavere kostnadseffektivitet enn andre institusjoner, mens knappe rammer ansporer virksomhetene til høy effektivitet (Sørensen, 2009).

En analyse av pengebruk og velferd ved norske sykehus viser at tjenesteproduksjonen øker i mindre grad enn økningen i bevilgningene, mens analyser av kommuner viser at kommuner med høye inntekter pr innbygger har lavere tjenesteproduksjon enn kommuner med lave inntekter per innbygger (Borge & Sørensen, 2006).

### **3.4 Oppsummering**

Vi har i dette kapitlet sett på hva som ligger i ordet effektivitet og funnet at kostnadseffektivitet i betydning av minimalisering av ressursbruken for å nå et oppgitt mål er dekkende for vårt arbeid med å vurdere effektiviteten i Luftfartstilsynet. Vi har videre funnet at analyse av kostnadseffektivitet kan gjennomføres ved kartlegging av egen enhets utvikling over tid og ved en sammenligning av flere enheter. I tillegg viser forskning at følgende tiltak gir kostnadsmessige gevinster:

- volum i produksjonen som opprettholder et kompetansemiljø som kan levere høy kvalitet
- fokus på personellmessig kontinuitet og på å institusjonalisere læringen
- standardisering av arbeidsoppgavene (arbeidsdeling og spesialisering)
- innovasjoner og erfaringsutveksling (synergieffekter)
- større arbeidsdeling og mer spesialiserte oppgaver (skalafordeler)
- knappe rammer/bevilgninger



## **4. METODE – hvordan vi vil gå frem for å løse oppgaven**

Vi har i kapittel en sett på bakgrunnen for oppgaven og definert fire hovedspørsmål knyttet til effektivitet i Luftfartstilsynet som vi ønsker å finne svar på. I kapittel to har vi beskrevet Luftfartstilsynet, og i kapittel tre sett nærmere på hva som menes med begrepet effektivitet, metoder for vurdering av effektivitet samt studert hva forskningsresultater om effektivitet viser. Dette gir grunnlag for innhenting av relevant datamateriale for videre analyse. Vi vil i dette kapitlet beskrive metodene vi har benyttet i arbeidet med datainnsamling, bearbeidelse av data og dataanalyse.

### **4.1 Datainnsamling**

For å finne ut om Luftfartstilsynet drives effektivt startet vi med å innhente dokumentasjon på de krav til effektivitet som stilles i lover, regler og fra overordnede myndigheter, og som er offentlig tilgjengelig. Vi har videre studert hvordan og i hvilken grad effektivitet og effektivitetskrav er rapportert i den skriftlige tilbakemeldingen til overordnet myndighet, Samferdselsdepartementet. Rapporteringen vi har valgt å se på er årsrapportene gjennom flere år. Dokumentasjonen er lett tilgjengelig, den er skriftlig og den er ikke for omfattende og derfor håndterbar å bruke i denne oppgaven. Luftfartstilsynet rapporterer også tertialvis til Samferdselsdepartementet, men siden vi har valgt å se på rapporteringen over flere år, ble det for omfattende å benytte tertialrapportene i analysearbeidet.

Deretter innhentet vi regnskaps- og produktivetsdata fra Vegtilsynet, Jernbanetilsynet, Sjøfartsdirektoratet og Luftfartstilsynet. Dataene ble hentet inn gjennom direkte kontakt med etatene og gjennom offentlig tilgjengelig dokumentasjon. Alle etatene fører regnskapet etter standard regnskapsprinsipper i staten, og det er derfor sammenlignbare data som studeres. Vi har fokusert på kostnader som utgjør en vesentlig andel av de totale kostnadene i tilsynene. Vi har også vurdert i hvilken grad disse kostnadene kan beskrive effektiviteten i tilsynet.

I tillegg gjennomførte vi en spørreundersøkelse blant lederne i Luftfartstilsynet ved å ta direkte kontakt med dem. Undersøkelsen var en skriftlig tilbakemelding som var enkel å gjennomføre og ga oss rask tilbakemelding.

## **4.2 Metode for bearbeidelse av data**

Studien av krav til effektivisering som Luftfartstilsynet står overfor og hvordan etaten har fulgt opp dette var en dokumentasjonsstudie av offentlig, tilgjengelig informasjon. Denne er veldig konkret og det er lite rom for skjønnsmessig vurdering. For å få et mer omfattende og kanskje mer korrekt bilde av Luftfartstilsynets effektiviseringsarbeid kunne vi ha studert tertialrapporteringen samt annen skriftlig rapportering. Vi kunne også ha gjennomført en sammenligningsstudie med de øvrige transporttilsynene. Av tidshensyn valgte vi kun å studere Luftfartstilsynets egen årsrapportering over tid.

Når det gjelder regnskaps- og produktivetsdataene fra tilsynene var det behov for å finne data som kunne gi et bilde av effektiviteten i det enkelte direktorat. Siden etatene er ulike var det nødvendig å finne forholdstall som gjorde det mulig å sammenligne etatene med hverandre. I tillegg var det av interesse å hente inn datagrunnlag fra andre virksomheter for å få et bedre referansegrunnlag for å kunne sammenligne. For å bearbeide dataene og gjøre beregninger har vi benyttet funksjonaliteten i Excel, som er lett tilgjengelig og intuitiv. Vi har produsert oversiktlige diagrammer og figurer som erstatter omfattende prosa, og gir et godt utgangspunkt for å forstå det som presenteres.

## **4.3 Metode for dataanalyse**

I teorikapittel tre så vi at analyse av kostnadseffektivitet kan gjennomføres ved kartlegging av egen enhets utvikling over tid og ved en sammenligning av flere enheter. Denne metoden har vi valgt å benytte for vår analyse. Når vi skal sammenligne direktoratene må vi bruke parametere som er sammenlignbare og som gir meningsfulle svar. Siden direktoratene som er med i analysen har svært forskjellig

størrelse, blant annet når det gjelder antall ansatte, vil det ikke være relevant å sammenligne absoluttverdier direktoratene imellom. Vi har derfor valgt å sammenligne direktoratene ved å benytte parametere som viser forholdet mellom to størrelser. Vi har videre vurdert mulige indikatorer og gjort en vurdering av om de er egnet til å sammenligne effektivitet. For å sette sammenligningen av tilsynene i en større sammenheng er det også innhentet tilsvarende datamateriale om andre virksomheter. Dataene er innhentet fra Statistisk sentralbyrå. Statistisk Sentralbyrå har publisert en kalkulator (Statistisk Sentralbyrå, 2012) for beregning av nåverdi basert på konsumprisindeksen. Denne ble brukt for å kalkulere nåverdi for økonomiske størrelser. Bruk av nåverdier gjør at en kan lage meningsfulle tidsserier over økonomiske data.

#### **4.4 Svakheter med metoden som benyttes**

Vi vil kun fokusere på skriftlig, offentlig dokumentasjon som er tilgjengelig og som vi har klart å skaffe tilveie. Det kan finnes både krav til effektivitet og rapportering på effektivitet som ikke er skriftliggjort, ikke er offentlig tilgjengelig eller som vi ikke har klart å fremskaffe. Mangel på eventuell slik informasjon kan gi en feil beskrivelse av effektivitetskrav til Luftfartstilsynet og hvordan disse blir fulgt opp internt.

Vi vil i denne oppgaven fokusere på økonomidata og hvordan disse kan beskrive Luftfartstilsynets effektivitet. Tillegg av andre data som beskriver Luftfartstilsynets effektivitet kan eventuelt gi et mer nyansert bilde av Luftfartstilsynets effektivitet, og kunne ha styrket konklusjonenes validitet.

Vi har i denne oppgaven benyttet excel i dataanalysen og gjennomført en enkel sammenligning av data mellom virksomhetene. Vi kunne ha brukt en mer komplisert analysemodell og fått frem andre forskjeller mellom virksomhetene, og nyanser som ikke er mulig med den modellen som er benyttet.

## 5. LUFTFARTSTILSYNETS EFFEKTIVITET: KRAV OG OPPFØLGING

Vi beskrev i kapittel 4 fremgangsmåten for å besvare problemstillingen i oppgaven, altså selve metoden vi vil benytte. Vi vil i dette kapitlet se på hvilke krav til effektivitet som Luftfartstilsynet blir stilt overfor og hvordan disse kravene følges opp. Vi har tatt utgangspunkt i det som er offentlig tilgjengelige skriftlige føringer for Luftfartstilsynet. Vi har derfor vurdert krav i følgende dokumentasjon:

- Luftfartstilsynets instruks
- Reglement for økonomistyring i staten med bestemmelser om økonomistyring i staten
- Instruks om økonomistyring for Luftfartstilsynet
- De årlige tildelingsbrevene til Luftfartstilsynet

I tillegg har vi vurdert årsrapportene fra Luftfartstilsynet til Samferdselsdepartementet og hvordan effektivitet er rapportert. Det kan være formulert effektivitetskrav som vi ikke har oppfattet som effektivitetskrav, og som av den grunn kan være forbigått av oss. Det kan også være krav og oppfølging i annen dokumentasjon som vi kan ha oversett. Hvis vi har utelatt noe dokumentasjon kan det medføre enten at Luftfartstilsynet har flere krav enn de som følges opp eller at det er mer omfattende oppfølging enn det som kreves. Manglende dokumentasjonsgjennomgang kan gi feil svar både på vårt hovedspørsmål en om hvilke krav som stilles overfor Luftfartstilsynet og vårt hovedspørsmål to om hvordan Luftfartstilsynet følger opp kravene.

## 5.1 Krav til effektivitet i Luftfartstilsynet

### 5.1.1 Luftfartstilsynets instruks

Ved kongelig resolusjon av 12. juni 2009 ble det fastsatt ny instruks for Luftfartstilsynet (Samferdselsdepartementet, 2009). Den forrige instruks ble fastsatt i forbindelse med etablering av Luftfartstilsynet 1. januar 2000. Nåværende instruks er et resultat av oppdatering og innholdsmessig oppgradering av tidligere instruks, innspill om justeringer og oppdateringer fra en intern arbeidsgruppe i Samferdselsdepartementet, samt innspill og kommentarer fra Luftfartstilsynet. Instruks forklarer eksistensgrunnlaget for Luftfartstilsynet og beskriver etatens organisering, formål, avgrensning av ansvarsområde, arbeidsoppgaver og daglig ledelse. Vi har gjennomgått instruks med fokus på krav til effektivitet. Nedenfor er en oversikt over krav til effektivitet som er omtalt i instruks.

Tabell 1 Instruks for Luftfartstilsynet

Instruks for Luftfartstilsynet, SDs dok.ref 09/272-KH	
1	2 Formål: tilsynet skal være en aktiv pådriver for sikker og samfunnsnyttig luftfart i tråd med overordnede målsettinger for regjeringens samferdselspolitikk <sup>3</sup> a) Regjeringen vil legge til rette for en sikker, miljøvennlig og effektiv luftfart...», b) Samferdselsdepartementets virkemidler overfor luftfarten omfatter rettslig regulering, etatsstyring av Luftfartstilsynet c) Det overordnede målet for regjeringens transportpolitikk er å tilby et effektivt, tilgjengelig, sikkert og miljøvennlig transportsystem... og det overordnede målet for transportpolitikken gjelder også for luftfarten
2	3 Avgrensning: Luftfartstilsynet skal i nødvendig utstrekning samarbeide med andre virksomheter der dette kan gi en gevinst ut fra effektiv ressursbruk og brukervennlighet
3	5 Daglig ledelse: luftfartsdirektøren skal sørge for at Luftfartstilsynet drives effektivt i samsvar med gjeldende lover og regler og i henhold til de krav som fastsettes i styringsdialogen
4	5 Daglig ledelse: Luftfartsdirektøren skal sørge for at det fins dokumenterbare systemer for intern kontroll og risikostyring og at det gjennomføres evalueringer

<sup>3</sup> For å finne ut hva de nevnte overordnede målsettinger for regjeringens samferdselspolitikk er velger vi å se på hvilke føringer som er gjort i proposisjonen som gjelder for budsjettåret 2013. I proposisjon til Stortinget for budsjettåret 2013 (Regjeringen, 2013) er programkategori 21.20 luftfartsmål. Effektivitetskravene i programkategorien fremgår av punktene a-c.

Vi har ikke klart å fremskaffe instruks for Luftfartstilsynet gjeldende for perioden før 12. juni 2009 verken i offentlig tilgjengelig dokumentasjon eller internt i Luftfartstilsynet.

### 5.1.2 Reglement for økonomistyring i staten med bestemmelser om økonomistyring i staten

Gjeldende Reglement for økonomistyring i staten med bestemmelser om økonomistyring i staten ble fastsatt 12. desember 2003, og det er foretatt endringer senest 8. juni 2010 (Finansdepartementet, 2010). Reglementet er regelverket for økonomistyring i staten, mens bestemmelsene beskriver hvordan regelverket skal gjennomføres, men alt utgis i et hefte (heretter omtalt som økonomireglementet). Vi har gjennomgått reglementet og bestemmelsene med fokus på krav til effektivitet, som også er krav til Luftfartstilsynet som en etat i staten. Nedenfor er en oversikt over krav til effektivitet som er omtalt i økonomireglementet.

**Tabell 2 - Regelverk for økonomistyring i Staten**

Reglement for økonomistyring i staten med bestemmelser om økonomistyring i staten, fastsatt ved kronprinsregentens resolusjon 12. desember 2003 med endringer, senest 8. juni 2008. Punktene 1-6 refererer til reglement for økonomistyring, mens punktene 7-12 refererer til bestemmelser om økonomistyring	
1	§1 Formål: Reglement for økonomistyring har som formål å sikre at... c) statlige midler brukes effektivt
2	§4 Grunnleggende styringsprinsipper: Alle virksomheter skal:... b) sikre at fastsatte mål og resultatkrav oppnås, ressursbruken er effektiv...
3	§5 Utarbeidelse av budsjettforslag til Stortinget: Departementet og dets underliggende virksomheter skal utarbeide budsjettforslaget slik at det blant annet:... c) bidrar til at målene blir oppnådd på en effektiv måte
4	§9 Planlegging, gjennomføring og oppfølging: Alle virksomheter skal innenfor sitt ansvarsområde sikre at fastsatte mål og resultatkrav oppnås på en effektiv måte. For å sikre dette skal virksomhetene: a) planlegge med både ettårig og flerårig perspektiv b) gjennomføre fastsatte planer c) rapportere om måloppnåelse og resultater internt og til overordnet myndighet

5	§14 Intern kontroll: Alle virksomheter skal etablere systemer og rutiner som har innebygd intern kontroll for å sikre at: .... c) ressursbruken er effektiv
6	§16 Evalueringer: Alle virksomheter skal sørge for at det gjennomføres evalueringer for å få informasjon om effektivitet, måloppnåelse og resultater innenfor hele eller deler av virksomhetens ansvarsområde og aktiviteter
7	1.2 Myndighet og ansvar: Departementet har overordnet ansvar for at:....b) virksomheten bruker ressurser effektivt
8	1.5.2 Departementets overordnede kontroll: Departementet skal sikre seg at alle virksomheter har tilfredsstillende intern kontroll slik at fastsatte mål og resultatkrav følges opp, ressursbruken er effektiv.....
9	2.3.2 Gjennomføring og oppfølging: Den interne styringen skal være innrettet slik at:..... c) virksomhetens økonomisystem sammen med statistikk, analyser og andre relevante systemer belyser om virksomheten drives effektivt i forhold til kostnader og fastsatte mål og resultater
10	2.4 Intern kontroll: Den interne kontrollen skal forhindre styringssvikt, feil og mangler slik at:....c) ressursbruken er effektiv
11	3.1 Innledning til felles standarder og systemer: formålet med kapittel 3 er å sikre at virksomhetene anvender fullstendige og konsistente budsjett- og regnskapsprinsipper og har effektiv og sikker betalingsformidling
12	5.3.1 Generelt om anskaffelser: Virksomheten skal etablere systemer og rutiner som sikrer at anskaffelser av varer og tjenester skjer på en effektiv og forsvarlig måte

### 5.1.3 Instruks om økonomistyring for Luftfartstilsynet

Gjeldende instruks om økonomistyring for Luftfartstilsynet (heretter kalt økonomiinstruksen) ble fastsatt av Samferdselsdepartementet 10. desember 2010 og trådte i kraft 1. januar 2011 (Samferdselsdepartementet, 2010). Førrige økonomiinstruks, som het hovedinstruks for økonomiforvaltningen for ledelsen i Luftfartstilsynet, trådte i kraft 22. desember 2004 (Samferdselsdepartementet, 2004). Økonomiinstruksen er, som navnet tilsier, instruks for økonomistyringen for Luftfartstilsynet, og er et supplement til økonomireglementet og økonomibestemmelsene. Vi har gjennomgått økonomiinstruksen med fokus på hvilke krav til effektivitet som stilles til Luftfartstilsynet. Nedenfor er en oversikt over krav til effektivitet som er omtalt i økonomiinstruksen.

**Tabell 3 Instruks for økonomistyring i Luftfartstilsynet**

Instruks for økonomistyringen for Luftfartstilsynet, SDs dok.ref 10/267-EMF	
1	3.5 (punkt 6.2 i instruks fra 2004) Evalueringer: Luftfartstilsynet skal sørge for at virksomheten gjennomfører evalueringer for å få informasjon om effektivitet,

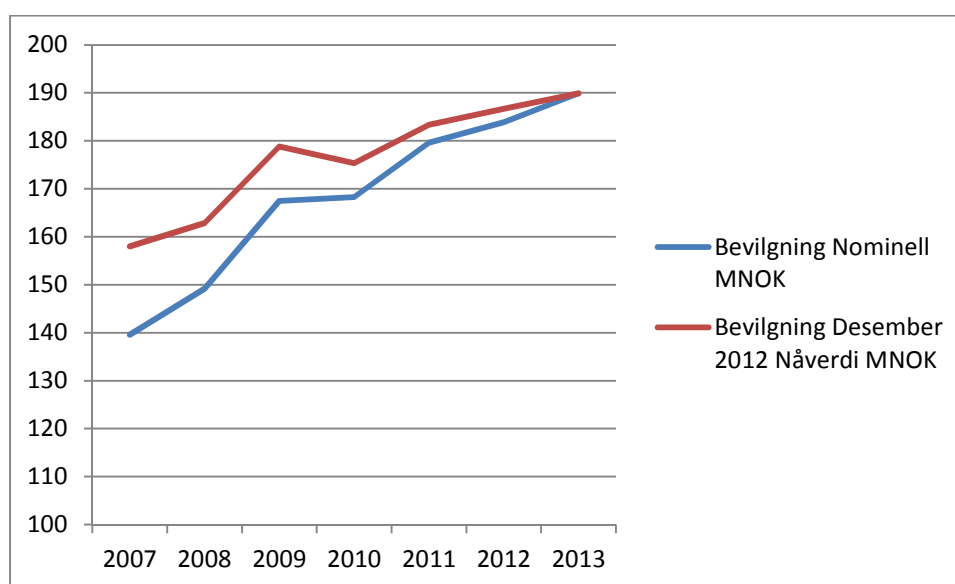
	måloppnåelse og resultater innenfor hele eller deler av virksomhetens ansvarsområde og aktiviteter
2	5.5 (punkt 4.6 i instruksen fra 2004) Luftfartstilsynet skal etablere systemer og rutiner som sikrer at anskaffelser av varer og tjenester.... skjer på en effektiv og forsvarlig måte i henhold til Bestemmelsene pkt. 5.3

#### 5.1.4 Tildelingsbrev til Luftfartstilsynet

Luftfartstilsynet får årlige tildelingsbrev fra Samferdselsdepartementet (Samferdselsdepartementet, 2007-2012). Tildelingsbrevet beskriver de overordnede mål og utfordringer, de konkrete målene og aktivitetene samt øvrige vilkår og krav for Luftfartstilsynet i det aktuelle året. I tillegg består tildelingsbrevet av budsjetttildelingen i statsbudsjettet, budsjettfullmakter, rapportering og resultatoppfølging, samt plan for etatsstyring.

Vi mener at tildelingsbrevene for perioden 2007-2012 er mest relevant da de er av nyere dato. Vi vil derfor gjennomgå disse med fokus på hvilke krav til effektivitet som er gitt Luftfartstilsynet. Figur 1 viser bevilgninger til Luftfartstilsynet i perioden 2007 til 2013. Den viser både nominell tildeling og korrigert til nåverdi. Bevilgning er summen av direkte overføring og inntektskrav i form av gebyrer. Tallene viser at reelle tildelinger har gått ned siden 2007.

**Figur 1 - Bevilgning til Luftfartstilsynet 2007 -2013**





Nedenfor har vi gjengitt de tilfeller der effektivitet er omtalt i tildelingsbrevet og hvilke konkrete krav som stilles, sortert pr. år

**Tabell 4 - Tildelingsbrev for Luftfartstilsynet - 2007**

Tildelingsbrev til Luftfartstilsynet – statsbudsjettet 2007, SDs dok.ref 06/517-TKR	
1	Luftfartstilsynet skal i kraft av sin fagkompetanse og gjennom effektive interne rutiner, yte god service som sakkyndig innenfor luftfartsområdet (side 1)
2	Mht deltakelse i internasjonale fora: For å hjelpe til med rolleavklaring og effektiv ressursbruk, vil det være av stor nytte for både Luftfartstilsynet og Samferdselsdepartementet med en avklart policy for hvordan og i hvilken grad Luftfartstilsynet skal og bør delta i ulike internasjonale fora (side 2)

**Tabell 5 - Tildelingsbrev for Luftfartstilsynet - 2008**

Tildelingsbrev til Luftfartstilsynet – statsbudsjettet 2008, SDs dok.ref 07/1487-TOV	
1	Luftfartstilsynet skal i kraft av sin fagkompetanse og gjennom effektive interne rutiner, yte god service som sakkyndig innafor luftfartsområdet (side 1)
2	Luftfartstilsynet skal gjennomføre adgangskontroll og virksomhetstilsyn så effektivt som mulig innenfor budsjetttrammene, for å sørge for at kravene blir oppfylt av aktørene innenfor gjeldende regelverk, med særlig fokus på de sikkerhetsmessige utfordringer som den forventede økningen i flytrafikken i årene framover vil gi (side 3)
3	Av hensyn til behovet for rolleavklaring og effektiv ressursbruk ble det i 2007.... Luftfartstilsynet må derfor slutføre arbeidet med en policy for hvordan og i hvilken grad Luftfartstilsynet skal og bør delta i ulike internasjonale fora innen utgangen av første tertial 2008 (side 5)
4	Luftfartstilsynet skal ha et åpent og proaktivt forhold til media og legge til rette for informasjon i ulike kanaler, tilpasset aktuelle målgrupper. Det skal legges særlig vekt på å legge til rette slik at en oppnår effektiviseringsgevinst (side 5)
5	Der er i økonomireglementet satt krav til at departementet skal sørge for at det gjennomføres evalueringer for å få informasjon om effektivitet, måloppnåelse og resultat innenfor hele eller deler av departementets ansvar og ansvarsområder. Departementet viser her til beskrivelsen av delmål 5.4 ovenfor vedrørende evaluering av Luftfartstilsynets kompetanse på forvaltningsområdet (side 10)

**Tabell 6 Tildelingsbrev for Luftfartstilsynet - 2009**

Tildelingsbrev til Luftfartstilsynet – statsbudsjettet 2009, SDs dok.ref 08/1999-TOV	
1	Tildelingsbrevet for 2009 har ingen direkte krav til effektivitet, men har denne henvisningen: Økonomiregelverket inneholder gjennomgående krav om at all styring, oppfølging, kontroll og forvaltning i staten skal tilpasses virksomhetens

	særpreg og relevans (side 7)
2	Luftfartstilsynet skal utarbeide en strategi og et opplegg for risikostyring. For økonomi vil det sentrale være knyttet til å styre innenfor den tildelte budsjetttramme (side 7)

**Tabell 7 - Tildelingsbrev for Luftfartstilsynet - 2010**

Tildelingsbrev til Luftfartstilsynet – statsbudsjettet 2010, SDs dok.ref 09/3051-TOV	
1	Statlige etater skal ta i bruk felles løsninger for elektronisk ID, som Difi legger til rette for. I tillegg skal etatene bruke Altinn ved produksjon og tilgjengeliggjøring av elektroniske tjenester (side 6)
2	I Hovedinstruks for økonomiforvaltningen for ledelsen i Luftfartstilsynet er det satt krav til rapportering fra etaten både etter budsjettåret og under budsjettåret (side 9)
3	Summen av rapporteringene i tertialrapportene, årsrapporten og på etatsstyringsmøtene skal bidra til en best mulig styringsdialog og fortløpende resultatoppfølging (side 9)
4	Departementet ber om at Luftfartstilsynet også i 2010 rapporterer om saksbehandlingstid, dvs tre ukers saksbehandlingstid fra en inspeksjon er gjennomført til inspeksjonsrapport (eventuelt foreløpig rapport) er levert til inspeksjonsobjektet (side 10)

**Tabell 8 - Tildelingsbrev for Luftfartstilsynet - 2011**

Tildelingsbrev til Luftfartstilsynet – statsbudsjettet 2011, SDs dok.ref 10/1558-TOV	
1	Før etaten eventuelt etablerer nye publikumsløsninger basert på rådata, må etaten vurdere om det er mer kostnadseffektivt å gjøre rådata tilgjengelig i maskinlesbare format som grunnlag for at andre kan utvikle tjenester (side 7)
2	I Instruks om økonomistyring for Luftfartstilsynet som gjelder fra 1. januar 2011, er det satt krav til rapportering fra etaten både i og etter budsjettåret (side 9)

**Tabell 9 - Tildelingsbrev for Luftfartstilsynet - 2012**

Tildelingsbrev til Luftfartstilsynet – statsbudsjettet 2012, SDs dok.ref 11/836-TOV	
1	Luftfartstilsynet skal implementere og effektivisere bruken av nytt fagsystem (side 4)
2	Før etaten eventuelt etablerer nye publikumsløsninger basert på rådata, må etaten vurdere om det er mer kostnadseffektivt å gjøre rådata tilgjengelig i maskinlesbare format som grunnlag for at andre kan utvikle tjenester (side 7)

### 5.1.5 Oppsummering

Vi har nå gjennomgått krav til effektivitet i Luftfartstilsynet slik det fremgår i Luftfartstilsynets instruks, Reglement for økonomistyring i staten med bestemmelser om økonomistyring i staten, Instruks om økonomistyring for Luftfartstilsynet og de årlige tildelingsbrevene til Luftfartstilsynet.

Gjennomgangen av krav til effektivitet nedfelt i styringsdokumenter fastsatt av overordnede organer viser at det stilles effektivitetskrav til Luftfartstilsynet i alle dokumenter. Kravene til effektivitet og effektiv ressursbruk er mange, men de er lite konkrete. Flest krav til effektivitet fremkommer i Reglement for økonomistyring i staten med bestemmelser om økonomistyring i staten. Det er halvparten så mange effektivitetskrav i Luftfartstilsynets instruks, mens det i tildelingsbrevene er opptil fem krav i perioden 2007-2012. I tillegg blir det færre krav til effektivitet i tildelingsbrevene fra år til år. I økonomiinstruksen er det mange henvisninger til økonomireglementet, og kun to krav til effektivitet.

Kravet til effektivitet stilles innenfor ulike områder og innholdet i kravene går i all hovedsak på krav til effektiv ressursbruk i den generelle driften av Luftfartstilsynet, i planleggingen og fastsettelsen av mål, i etableringen og bruken av interne rutiner og systemer, i samarbeidet med andre, samt i evalueringen og rapporteringen.

Vi ser at styringsdokumentene er generelle i kravene til effektivitet, men peker på noen konkrete områder. Disse områdene er betalingsformidling, anskaffelser, i rollen som sakkyndig, i deltakelse i internasjonale fora, i tilrettelegging av informasjon eksternt samt i krav til evaluering av forvaltningskompetansen for å få informasjon om effektivitet. I tillegg ble det i tildelingsbrevet for 2010 stilt krav til Luftfartstilsynet om å ta i bruk elektronisk ID og elektroniske tjenester gjennom Altinn.

I tildelingsbrevet for 2011 og 2012 stilles det krav om at Luftfartstilsynet gjør rådata tilgjengelig i maskinlesbare format som grunnlag for at andre kan utvikle tjenester. Luftfartstilsynet har fått bevilget ekstra midler på kr 15-20 millioner i løpet av flere år til implementering av et nytt fagdatasystem. I tildelingsbrevet for 2012 stilles det krav om at Luftfartstilsynet skal implementere og effektivisere bruken av dette fagsystemet.

## 5.2 Rapportering av effektivitet i Luftfartstilsynet

Vi så i første del av dette kapitlet på hvilke krav til effektivitet som stilles til Luftfartstilsynet gjennom de fire overordnede styringsdokumentene

- Instruks for Luftfartstilsynet
- Reglement for økonomistyring i staten med bestemmelser om økonomistyring i staten
- Instruks om økonomistyring for Luftfartstilsynet
- Årlige tildelingsbrevene til Luftfartstilsynet.

Vi skal nå se på hvordan Luftfartstilsynet har fulgt opp disse kravene gjennom den skriftlige tilbakemeldingen som er rapportert til Samferdselsdepartementet i årsrapportene for perioden 2007-2012.

For å få en best mulig oversikt over rapporteringene om effektivitet som er gjennomført i årsrapportene har vi valgt å sortere disse på hovedmål.

Luftfartstilsynets hovedmål fremgår av Luftfartstilsynets instruks og de årlige tildelingsbrevene. Luftfartstilsynet fikk ny instruks 12. juni 2009 og i den forbindelse ble hovedmålene noe endret. I tillegg er det stilt noen flere krav i tildelingsbrevene, som er rapportert i årsrapporteringen og også hensynstatt i gjennomgangen nedenfor.

### 5.2.1 Hovedmål 1: Luftfartstilsynet skal påse at aktørene i sivil luftfart oppfyller gjeldende regelverk

I årsrapport for 2007 og 2008 presenterer Luftfartstilsynet graden av måloppnåelse på antall tilsyn innenfor de ulike tilsynsområdene. Indikatoren er 80 % av planlagt produksjon, og det presenteres på hvilke områder kravet er nådd og hvilke områder kravet ikke er nådd.

I tillegg beskrives i årsrapport for 2007 og 2008 en rekke aktiviteter og tilsyn som er gjennomført i året, samt beskrivelser av en rekke aktiviteter og oppgaver som

planlegges i fremtiden. Blant annet beskrives hvordan datagrunnlag fra hendelser kan brukes for å utvikle et mer risikobasert tilsyn i fremtiden. I rapporteringen for 2008 presenterer Luftfartstilsynet kategorisering av hendelser på utvalgte kategorier, som grunnlag for utviklingen av risikobasert tilsyn. Vi kan ikke finne at metodevalg og effekt er vurdert i de tilsyn som er gjennomført.

Unntaket er tilsyn på securityområdet, hvor Luftfartstilsynet viser hvordan reduksjon i alvorlige avvik er redusert fra 2006 til 2008, som (slik vi leser teksten) kan relateres til systematisk arbeid på dette området. Når det gjelder tilsynet med passasjerrettigheter gjør Luftfartstilsynet både i 2007 og 2008 en vurdering av resultatet av arbeidet og hvordan de arbeider videre med å utvikle tilsynsmetodikken. Det samme gjelder lukking av avvik der Luftfartstilsynet presenterer utviklingen i antall lukkinger og utviklingen av arbeidsmetodikken på dette området.

I rapporteringen for 2007 beskriver Luftfartstilsynet hvordan de har effektivisert distribusjon av regelverket Bestemmelser for Sivil Luftfart fra papirdistribusjon til ny elektronisk abonnementstjeneste. I tillegg beskriver Luftfartstilsynet hvordan Luftfartskonferansen (Luftfartstilsynets egen konferanse for luftfarten) og andre informasjonsarenaer er vurdert som hensiktsmessige for å formidle informasjon.

I rapporteringen for 2008 beskrives den konkrete effekten av samhandlingsmøter på securityområdet. I samme rapport fra 2008 informeres også om hvordan konkrete grep for bedre kommunikasjon i forbindelse med utarbeidelse av høringer i regelverksutviklingen har gitt gode resultater. I rapporteringen for 2008 viser Luftfartstilsynet til et pågående arbeid med en serviceerklæring som vil bli standarder for en del av saksbehandlingen, og som vil kunne profesjonalisere og effektivisere de områder erklæringen vil omfatte.

## **5.2.2 Hovedmål 2: Luftfartstilsynet skal i samarbeid med**

### **Samferdselsdepartementet delta aktivt i internasjonale fora med særlig betydning for norsk luftfart**

I rapporteringen for 2007 og 2008 informerer Luftfartstilsynet om at de har deltatt i ulike arbeidsgrupper om regelverksutvikling. Rapporteringen for 2008 inneholder i

tillegg en vurdering av erfaringene som er høstet gjennom deltakelsen i internasjonale fora.

### **5.2.3 Hovedmål 3: Luftfartstilsynet skal drive aktivt informasjonsarbeid overfor aktørene i luftfarten og samfunnet ellers**

I årsrapporteringen for 2007 og 2008 henvises det til medieanalyser som har vært gjennomført. I 2007 presenteres konkrete resultater fra denne undersøkelsen om hvordan Luftfartstilsynet vurderes av media og hvilke forbedringspotensialer som fins mht informasjon.

Besøket hos EASA for aktører i norsk luftfart ble gjennomført i 2008 mener Luftfartstilsynet var så vellykket for å skape en gjensidig forståelse mellom norske aktører og EASA-administrasjonen at det vil bli gjennomført lignede besøk hos en annen internasjonal premissleverandør for aktører i norsk luftfart.

### **5.2.4 Hovedmål 4: Luftfartstilsynet skal påse at regelverket er nyttig i forhold til formålet samt oversiktlig, fullstendig og oppdatert**

I årsrapporteringen for 2007 og 2008 presenteres en oversikt over endrede og nye forskrifter. I 2008 presenteres også oversikt over igangsatte regelverksprosjekter. I tillegg informeres det i 2007 om at det er vurdert at samarbeidet mellom de skandinaviske luftfartsmyndighetene fortsatt er viktig i arbeidet med arbeids- og hviletidsbestemmelsene i BSL D2-3.

Det gis i 2007 og 2008 en informasjon om konkrete tiltak som er gjennomført i det pågående arbeidet i Luftfartstilsynet med forbedring av gebyrforskriften, og kommende forbedringstiltak. I rapporteringen for 2008 informeres det om de konkrete generelle prinsipper for regelverksutviklingen i Luftfartstilsynet, som de vurderer som standard mal for en effektiv arbeidsmetodikk.

### **5.2.5 Hovedmål 5: Luftfartstilsynet skal i kraft av sin fagkompetanse og gjennom effektive interne rutiner yte god service som sakkyndig innenfor luftfartsområdet**

I årsrapporteringen for 2007 informeres det om antall klagesaker og hvilke tilsynsområder de fordeler seg på. I 2008 informeres det om arbeidet med implementering av et kvalitetssystem i Luftfartstilsynet, samt arbeidet med et nytt fagsystem. I tillegg er det i rapporten for 2008 informert om deltakelse i internasjonale tilsynsoppdrag. Slik deltakelse på securityområdet er spesifisert med varighet, mens de øvrige ikke angir tidsbruk. Hovedmål 6: Luftfartstilsynet skal ha et aktivt samarbeid og dialog med Forsvaret for å sikre en best mulig koordinering mellom sivil og militær luftfart

I årsrapporteringen for 2007 og 2008 beskrives hvordan samarbeidet med Forsvaret gjennomføres for å ivareta forskriftsmessige krav om fleksibel bruk av luftrommet.

### **5.2.6 Øvrig rapportering**

I rapporteringen for 2007 informeres det om tiltak som er iverksatt for å redusere turnover av en gruppe ansatte med en spesifikk kompetanse. I 2008 informeres om konkrete tiltak for å redusere avgang og sykefravær for perioden 2008 og 2009. I tillegg informeres det i 2007 om innføring av et elektronisk abonnementssystem for varsling av regelverksendringer samt implementering av mottakssystem for rapportering av hendelser i luftfarten i Altinn. Den økonomiske rapporteringen for årene 2007-2012 viser hvordan Luftfartstilsynet har holdt seg innenfor den tildelte budsjettammen.

### **5.2.7 Oppsummering**

I tildelingsbrevet til Luftfartstilsynet fremgår det krav til årsrapporteringen til Samferdselsdepartementet. Vi har studert årsrapportene for perioden 2007-2012, som er lange og omfattende. Rapporteringene gjøres på seks hovedmål samt en øvrig rapportering. Generelt informeres det om gjennomførte aktiviteter, i mindre grad om resultater av arbeidet, mens det i svært liten grad er fokusert på om

ressursene er brukt effektivt. Under hovedmål en er det informert om effektivisering i form av overgang til elektronisk distribusjon, hensiktsmessig informasjonsformidling og utarbeidelse av standarder for å effektivisere arbeidet. Rapporteringen for hovedmål to, fire, fem og seks for disse årene inneholder ikke vurdering av Luftfartstilsynets effektivitet, mens det for hovedmål tre kun rapporteres om generelle resultater av arbeidet. Under den øvrige rapporteringen henvises det til konkrete resultater av tiltak for å redusere turnover, mottakssystem for rapportering av hendelser og budsjettstyring.

### **5.3 Vurdering av effektivitetskrav og –oppfølging**

Vi har sett at det i Luftfartstilsynets styrende dokumenter stilles en rekke krav til effektivitet, men at dette i liten grad blir fulgt opp gjennom rapportering fra Luftfartstilsynet til Samferdselsdepartementet. Om Luftfartstilsynet har fokus på effektiv ressursbruk bør dette synliggjøres i årsrapporteringen. Effektiv ressursbruk er minimalisering av ressursbruken for å nå målene, og det vil være av interesse både for staten, Luftfartstilsynet og kundene at ressursbruken er minimal. Kravene til effektivitet er generelle og lite konkrete, og det er derfor muligheter for Luftfartstilsynet å velge områder de vil starte arbeidet på.

### **5.4 Oppsummering**

Vi har nå gjennomgått krav til effektivitet i Luftfartstilsynet slik det fremgår i Luftfartstilsynets styringsdokumenter som er Instruksen, Reglement for økonomistyring i staten med bestemmelser om økonomistyring i staten, Instruks om økonomistyring for Luftfartstilsynet og de årlige tildelingsbrevene til Luftfartstilsynet. I tillegg har vi studert hvordan Luftfartstilsynet har fulgt opp disse kravene gjennom den skriftlige tilbakemeldingen som er rapportert til Samferdselsdepartementet i årsrapportene for perioden 2007-2012.



Gjennomgangen viser at det stilles effektivitetskrav til Luftfartstilsynet i alle fire styringsdokumentene. Kravene til effektivitet og effektiv ressursbruk er mange, men de er lite konkrete. Flest krav til effektivitet fremkommer i Reglement for økonomistyring i staten med bestemmelser om økonomistyring i staten, mens det blir færre krav til effektivitet i tildelingsbrevene fra år til år. Vi ser at styringsdokumentene er generelle i kravene til effektivitet, men peker på noen konkrete områder.

Ser vi på Luftfartstilsynets rapportering i årsrapportene for perioden 2007-2012, er disse lange og omfattende. Rapporteringene gjøres på seks hovedmål samt en øvrig rapportering. Generelt informeres det om gjennomførte aktiviteter, i mindre grad om resultater av arbeidet, mens det i svært liten grad er fokusert på om ressursene er brukt effektivt.

## 6. TILSYN AV TRANSPORTSEKTOREN

For å besvare oppgavens problemstilling om effektivitet i Luftfartstilsynet har vi hittil sett på teori og forskning på området, samt metoden vi ønsker å benytte for å besvare spørsmålet. I tillegg har vi sett på krav til effektivitet som Luftfartstilsynet står overfor og hvordan disse er fulgt opp i rapporteringen. Av metoden fremgår det at vi skal vurdere Luftfartstilsynet opp mot andre etater samt se på utviklingen over tid. Vi har valgt å se på andre transporttilsyn og vi vil i dette kapitlet beskrive Luftfartstilsynet og de øvrige transporttilsynene i Norge.

### 6.1 Direktorat vs. tilsyn

Intuitivt kan en tenke seg at det er forskjell mellom et direktorat og et tilsyn. I henhold til Direktoratsboka (Regjeringen) er «*et direktorat en betegnelse på en enhet som ledes av en direktør*». I boka defineres et direktorat som følgende:

*«Et direktorat er et statlig forvaltningsorgan. Det har sentrale administrative (forvaltningsmessige) og som oftest også andre faglige oppgaver, som er tillagt institusjonen i lov, eller i instruks eller fullmakt iht. lov, og dette kan også omfatte myndighetsutøvelse. Det arbeider med hele landet som virkefelt. Det er ikke integrert i noe departement. Det er likevel direkte underlagt et (eller flere) departementers instruksjonsmyndighet.»*

I Norge er det etablert fire tilsyn som dekker de aktuelle transportsektorene. Disse er Vegtilsynet, Jernbanetilsynet, Sjøfartsdirektoratet og Luftfartstilsynet. Vi vil nedenfor beskrive de ulike etatene.

## 6.2 Vegtilsynet

Vegtilsynet ble formelt etablert ved at Samferdselsdepartementet fastsatte «Instruks for Vegtilsynet» (Vegtilsynet, 2012). I henhold til instruks skal Vegtilsynet føre tilsyn med riksveiiinfrastrukturen. Staben består pr. 20. februar 2013 av 10 medarbeidere. Da Vegtilsynet er under etablering er det ikke aktuelt å sammenligne dette tilsynet med de andre tilsynene. Det vurderes alt for umodent til at det er hensiktsmessig å gjøre det.

## 6.3 Jernbanetilsynet

Statens jernbanetilsyn ble opprettet 1. oktober 1996 og er en selvstendig etat underlagt Samferdselsdepartementet og Kommunal og regionaldepartementet. Statens jernbanetilsyn er utøvende kontroll- og tilsynsmyndighet for jernbanevirksomheter, inkludert trikk og T-bane, i Norge.

Fra 1. januar 2012 har Statens jernbanetilsyn hatt ansvaret for Taubanetilsynet og Park- og tivolitilsynet. Tidligere var dette satt bort til Det Norske Veritas. Tilsynet har omtrent 63 ansatte lokalisert sentralt i Oslo og Trondheim (Jernbanetilsyn, 2013).

Instruksen for Jernbanetilsynet ble sist fastsatt av Samferdselsdepartementet i 2011 og beskriver Jernbanetilsynets arbeidsoppgaver. Instruksen har mange fellestrekk med Luftfartstilsynets, forskjellen er at det er et annet fagområde som skal dekkes.

Jernbanetilsynet utfører adgangskontroller og virksomhetstilsyn i form av å gi tillatelse til jernbanedrift (tilsvarer AOC i luftfart), godkjenning av rullende materiell og infrastruktur.

Det er organisert med følgende avdelinger:

- Administrasjon
- Juridisk
- Sikkerhetsstyring og tilsyn

- Teknologi og framføring
- Taubane, park og tivoli

I tabellen nedenfor er ansatte i Statens jernbanetilsyn kategorisert etter funksjon (tall mottatt fra Jernbanetilsynets administrasjon).

**Tabell 10 - Nøkkeltall Statens Jernbanetilsyn - antall ansatte**

Beskrivelse	Kategori	Antall
Sum ansatte	Alle	63 (45,2 i 2011)
Direktør	Ledelse	1
Avdelingsdirektør	Ledelse	5
Seksjonsledere	Ledelse	1
Stabspersonell	Stab	0
Inspektørkorps	Primær	42
Administrativt	Støtte	14

## 6.4 Sjøfartsdirektoratet

Sjøfartsdirektoratet ble opprettet i 1903 som Sjøfartskontoret (Nasjonal Forvaltningsdatabase, 2013). Det ligger under Nærings- og handelsdepartementet. De har ansvar for sikkerhet for liv, helse, fartøy og miljø til sjøs. I tillegg har de fra juni 2012 fått ansvar for Skibsregistrene.

Sjøfartsdirektoratet var også omfattet av samme flyttevedtak som Luftfartstilsynet og flyttet til Haugesund i 2006.

Hovedkontor ligger i Haugesund. I tillegg har de 19 kontorer i forskjellige havner, derav 2 utenlands, i henholdsvis Rotterdam og Port Said. Direktoratet har 335 ansatte.

**Tabell 11 - Nøkkeltall Sjøfartsdirektoratet - antall ansatte**

<b>Beskrivelse</b>	<b>Kategori</b>	<b>Antall</b>
Sum ansatte	Alle	335 (325.1 årsverk)
Direktør	Ledelse	1
Avdelingsdirektør	Ledelse	8
Seksjonsledere	Ledelse	24
Stabspersonell	Stab	0
Inspektørkorps	Primær	246
Administrativt	Støtte	56

## **6.5 Luftfartstilsynet**

Se Kapittel 2 for omfattende beskrivelse av Luftfartstilsynet.

Luftfartstilsynet hadde per 31.12.2012 følgende fordeling av personell:

**Tabell 12- Nøkkeltall Luftfartstilsynet – antall ansatte**

<b>Beskrivelse</b>	<b>Kategori</b>	<b>Antall</b>
Sum ansatte	Alle	183 (166.8 årsverk i 2011)
Direktør	Ledelse	1
Assisterende Direktør	Ledelse	1
Avdelingsdirektør	Ledelse	8
Seksjonsledere	Ledelse	15
Stabspersonell	Stab	13
Inspektørkorps	Primær	123
Administrativt	Støtte	23

## 6.6 Oppsummering

For å besvare oppgavens hovedspørsmål om Luftfartstilsynets effektivitet har vi i dette kapitlet kort beskrevet andre tilsyn som vi vil sammenligne med.

Sjøfartsdirektoratet ble etablert allerede i 1903, mens Jernbanetilsynet ble etablert i 1996 og Luftfartstilsynet i 2000. De tre tilsynene er underlagt tre ulike departement, mens Jernbanetilsynet i tillegg er underlagt samme departement som Luftfartstilsynet. Både Luftfartstilsynet og Sjøfartsdirektoratet er flyttet ut av Oslo etter etablering. Det er stort spenn i antall ansatte i de tre tilsynene fra Jernbanetilsynets 63 ansatte til Sjøfartsdirektoratets 335 ansatte.

## **7. SAMMENLIGNING AV DIREKTORATENE – resultater**

I denne oppgaven ønsker vi å finne ut om Luftfartstilsynet drives effektivt. I det innledende kapitlet fremgår det at vi ønsker å løse oppgaven ved å svare på fire hovedspørsmål. Et av hovedspørsmålene er hvordan Luftfartstilsynets effektivitet er sammenlignet med andre etater. I teorikapitlet fant vi også at analyse av kostnadseffektivitet kan gjennomføres ved kartlegging av egen enhets utvikling over tid og ved en sammenligning av flere enheter. Vi vil i dette kapitlet sammenligne de tre transporttilsynene, mens vi i kapittel 8 vil kartlegge Luftfartstilsynets utvikling over tid.

### **7.1 Innledning**

Når vi skal sammenligne de tre direktoratene må vi bruke parametere som er sammenlignbare og som gir meningsfulle svar. Siden de tre direktoratene som er med i analysen har svært forskjellig størrelse, blant annet når det gjelder antall ansatte, vil det ikke være relevant å sammenligne absoluttverdier direktoratene imellom. For eksempel er grovt regnet forholdet mellom antall ansatte i Statens Jernbanetilsyn, Luftfartstilsynet og Sjøfartsdirektoratet 1:2:5. Vi har derfor valgt å sammenligne direktoratene ved å benytte parametere som viser forholdet mellom to størrelser basert på:

- Spesifiserte utgifter/inntekter per ansatt
- Spesifiserte utgifter/inntekter per annen passende størrelse
- Forholdstall
- Indekser
- Heuristics (tommelfingerregler)

I Tabell 13 har vi gjort en oppstilling av mulige indikatorer og gjort en vurdering av om de er egnet til å sammenligne effektivitet. De poster som er vurdert utgjør en vesentlig andel av tilsynenes budsjett, og en endring i postene vil ha en signifikant betydning for effektiviteten. De som er vurdert uegnet blir ikke gjenstand for nærmere undersøkelser.

Tabell 13 - Oversikt over mulige effektivitetsindikatorer

Nr	Indikator	For	Mot	Vurdering
1	Lønn pr ansatt	Enkel Fakta	Markedsavhengig: Varierer geografisk Varierer bransjemessig	Betinget Eget
2	Husleie pr ansatt	Enkel Fakta	Markedsavhengig: Varierer geografisk Varierer bransjemessig	Betinget Eget
3	Lønnsandel av totalbudsjett	Tommelfingerregel SSB fører statistikk	Kortsiktige tiltak kan gi uheldige utslag	Eget
4	Husleieandel av budsjett	Tommelfingerregel	Kortsiktige tiltak kan gi uheldige utslag	Eget
5	Areal pr ansatt	Tommelfingerregel Styrer driftsutgifter	Bør ha en minstestandard	Eget
6	Reisekostnader pr ansatt	Enkel	Markedsavhengig: Varierer geografisk Varierer bransjemessig Forutsetter en lokalisering Varierer med etterspørsel	Uegnet
7	Husleie pr kvm	Enkel	Markedsavhengig, som 2	Uegnet
8	Forholdet leder /medarbeider - Kontrollspenn	Tommelfingerregel Romersk ideal	Kompleksitetsavhengig	Eget
9	Forholdet lønn/husleie	Fjerner markedsavhengighet – i et marked er det sannsynlig at lønn og husleie følger hverandre proporsjonalt	Ingen	Eget
10	Turnover	Kostnadsdriver	Kan ha naturlige forklaringer	Eget
11	Ansiennitet – gjennomsnitt	Indikasjon på læring og kompetansebevaring	Kan gi uheldig slagside hvis en stor del av de ansatte pensjoneres i et kort tidsrom	Eget
12	Ansiennitet – median	Kan sees i sammenheng med gjennomsnittlig ansiennitet	Ingen	Eget



Nr	Indikator	For	Mot	Vurdering
13	Sykefravær	Antas å påvirkes positivt av trivsel Omfattende statistikkmateriale for sammenligninger	Demografi kan gi slagside	Egnet

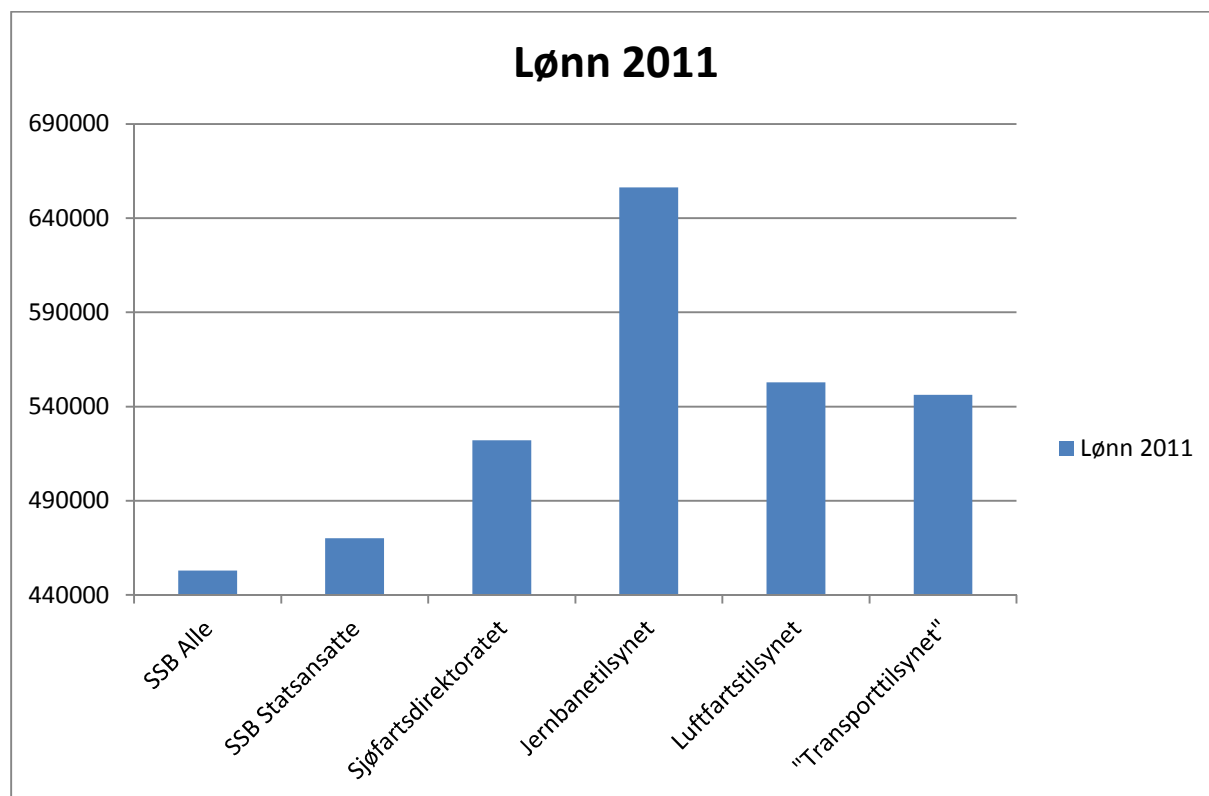
## 7.2 Snittlønn pr ansatt i 2011

Den første indikatoren vi studerer er snittlønn (gjennomsnittslønn) pr. ansatt. Lønnsnivået for 2011 er brukt som utgangspunkt for en sammenligning da dette er de ferskeste, tilgjengelige data fra Statistisk Sentralbyrå. Figur 2 viser data for de tre direktoratene sammenlignet med tall for alle lønnstakere og for alle statsansatte. De tre direktoratene er slått sammen til et «Transporttilsyn». Vi har tatt med andre virksomheter og slått sammen direktoratene til et Transporttilsyn for å få et utvidet sammenligningsgrunnlag.

Sammenligner vi de tre direktoratene viser figuren at Jernbanetilsynet har den høyeste snittlønnen, etterfulgt av Luftfartstilsynet og Sjøfartsdirektoratet. Det er ikke overraskende at snittlønnen for transporttilsynene er høyere enn snittlønnen for alle lønnstakere og for alle statsansatte. Alle tre direktoratene har store andeler av akademisk personell som trekker opp lønnsnittet. Vi ser også av Figur 2 at Jernbanetilsynet har en markant høyere snittlønn enn de to andre tilsynene. Anekdotisk informasjon tilsier at det er mangel på personell med jernbanefaglig bakgrunn i Norge og at dette driver opp lønningene.

Forskjeller mellom de tre direktoratene trenger ikke å være et resultat av at et direktorat er mer effektivt enn de andre, men det kan et være et resultat av at etterspørselen i arbeidsmarkedet gir variasjoner i lønnen. Snittlønn ansees derfor ikke som et egnet mål på effektivitet i en etat. Den bestemmes av underliggende forhold. Alle tilsyn/direktorater opererer i et marked basert på bransje og/eller geografisk plassering som bestemmer prisen på arbeidskraft.

Figur 2 - Sammenligning av lønn i 2011

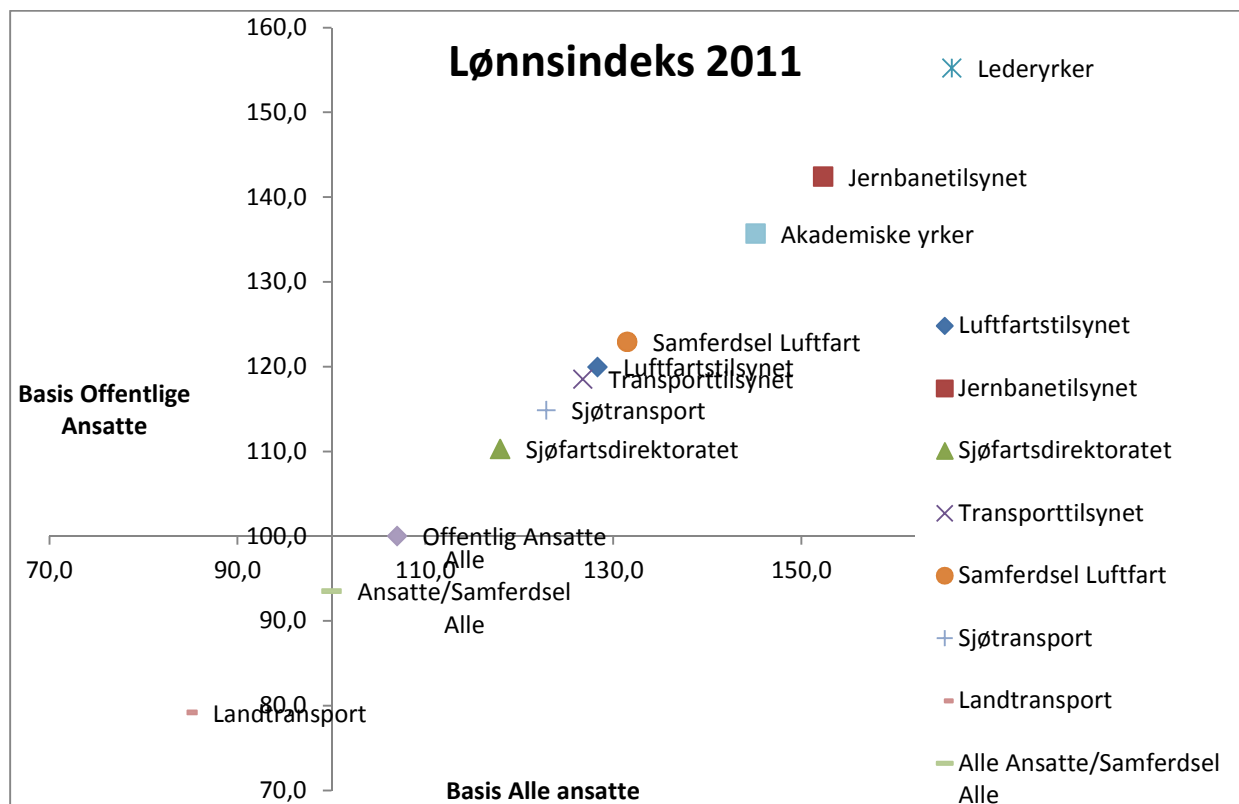


Vi har videre utarbeidet Figur 3 som viser lønnsindeks for transporttilsynene sammenlignet med andre grupper innenfor samferdsel samt ledere og akademikere. Disse er indekstert mot alle ansatte og alle offentlige ansatte. Figuren viser et kryssplott av lønnsnivået i forskjellige relevante bransjer. Horisontal akse viser indeksen med Base = 100 for alle ansatte i Norge. Vertikal akse viser indeks med Base = 100 for alle offentlige ansatte i Norge. Disse sammenlignes med de tre tilsynene, et tenkt Transporttilsyn, ulike bransjer innenfor samferdsel samt lederyrker.

Ikke overraskende kommer landtransport dårligst ut. Her er lønnen omtrent 80 % av både indeksen for alle ansatte i Norge og i forhold til alle offentlige ansatte. Det antas at denne bransjen består av mye ufaglært personell. I motsatt ende finner vi lederyrker hvor lønnen er omtrent 160 % av både indeksen for alle ansatte i Norge og i forhold til alle offentlig ansatte. Jernbanetilsynet er det transporttilsynet som har et lønnsnivå som ligger lengst fra indeksen både i forhold til alle ansatte i Norge og i

forhold til alle offentlige ansatte med en indeks på omtrent 150 %. For sjø og luftfart ser vi at disse tilsynene begge ligger under i lønnsnivå i forhold til bransjene de fører tilsyn med. Hvis lønn er en indikasjon på kvaliteten på personellet kan det bety at de ikke kan rekruttere det mest kompetente personellet. Jevnt over ser en at offentlige ansatte har bedre kår i form av avlønning enn samfunnet generelt.

Figur 3 - Lønnsindeks 2011



### 7.3 Forholdstall mellom ansatte/ledere og administrasjon

Den neste indikatoren vi ønsker å bruke for å sammenligne direktoratene imellom er forholdstallet mellom ansatte/ledere og administrasjon. Utgangspunktet for denne sammenligningen ønsker vi å hente fra de gamle romerne, som var dyktige på ledelse og administrasjon. Hæren var organisert i et hierarki. Den minste enheten, en tropp, var benevnt contubernium. Den ble ledet av en dekan – decanus – leder for

10 personer. Troppen bestod av 8 soldater og 2 tjenere. Romernes antagelse var at rundt 10 personer er det maksimale antall en leder kan håndtere med tanke på den individuelle velferd og effektivitet. I organisasjonsteorien blir dette kalt for kontrollspennet. Dette gir et forhold mellom leder og ansatte på 1:10 og mellom administrasjon og andre på  $2:9 = 1:4.5$ . Forholdstallet brukes som et utgangspunkt for en sammenligning mellom de ulike direktoratene.

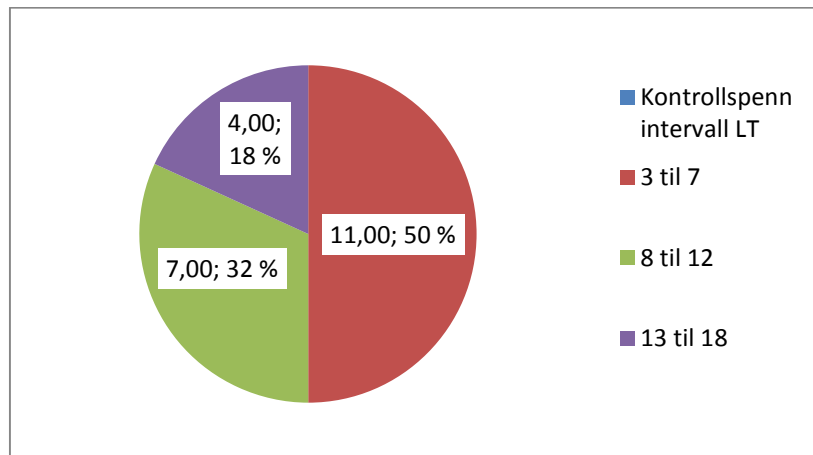
Vi har gjennomgått variasjonen i kontrollspennet i virksomhetene, funnet ut hvor mange ansatte hver leder har ansvar for og delt det opp i hensiktsmessige intervaller. Figur 4 - Figur 6 viser kontrollspennet for de tre virksomhetene.

Luftfartstilsynet og Jernbanetilsynet har tilnærmet identisk fordeling, hvor halvparten av lederne har 7 eller færre ansatte, 1/3 av de ansatte har 8-12 ansatte og de resterende lederne (17-18 %) har 13-18 ansatte. I Sjøfartsdirektoratet har færre ledere få ansatte (42 %), mens de har like stor andel som de to andre virksomhetene i de neste to intervallene. I tillegg har 11 % av lederne i Sjøfartsdirektoratet et kontrollspenn på 19-22 ansatte.

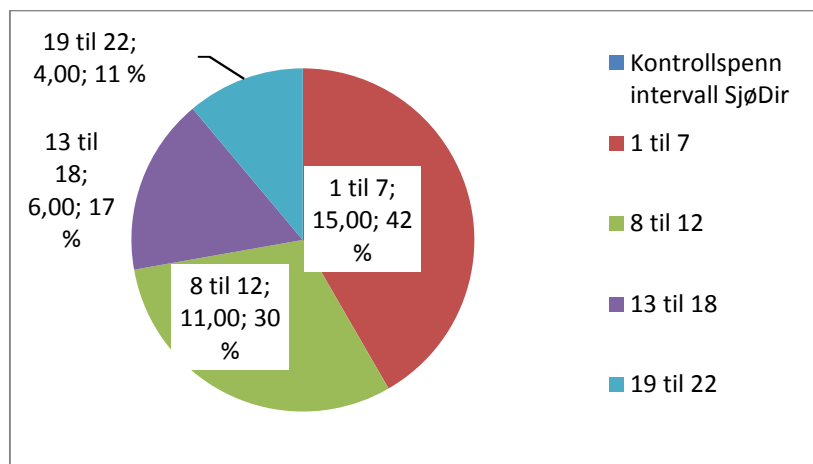
Ut av figurene kan vi derfor lese at Sjøfartsdirektoratet har færre ledere med lite kontrollspenn og flere ledere med store kontrollspenn enn de andre to virksomhetene. Alle tre tilsynene har 1/3 av lederne i det romerske idealet +/-2 ansatte.

Svakheten med datagrunnlaget er blant annet at en stor organisasjon med mange ansatte kan optimalisere kontrollspennet i større grad enn en organisasjon med færre ansatte. I tillegg vil enkelttilfeller i virksomheter med få ansatte få påvirke totalbildet i større grad enn i virksomheter med mange ansatte.

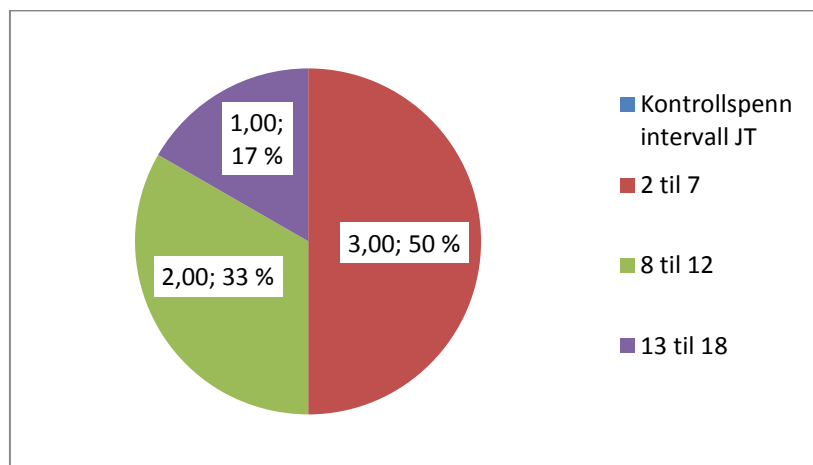
Figur 4 Kontrollspenn Luftfartstilsynet



Figur 5 - Kontrollspenn Sjøfartsdirektoratet



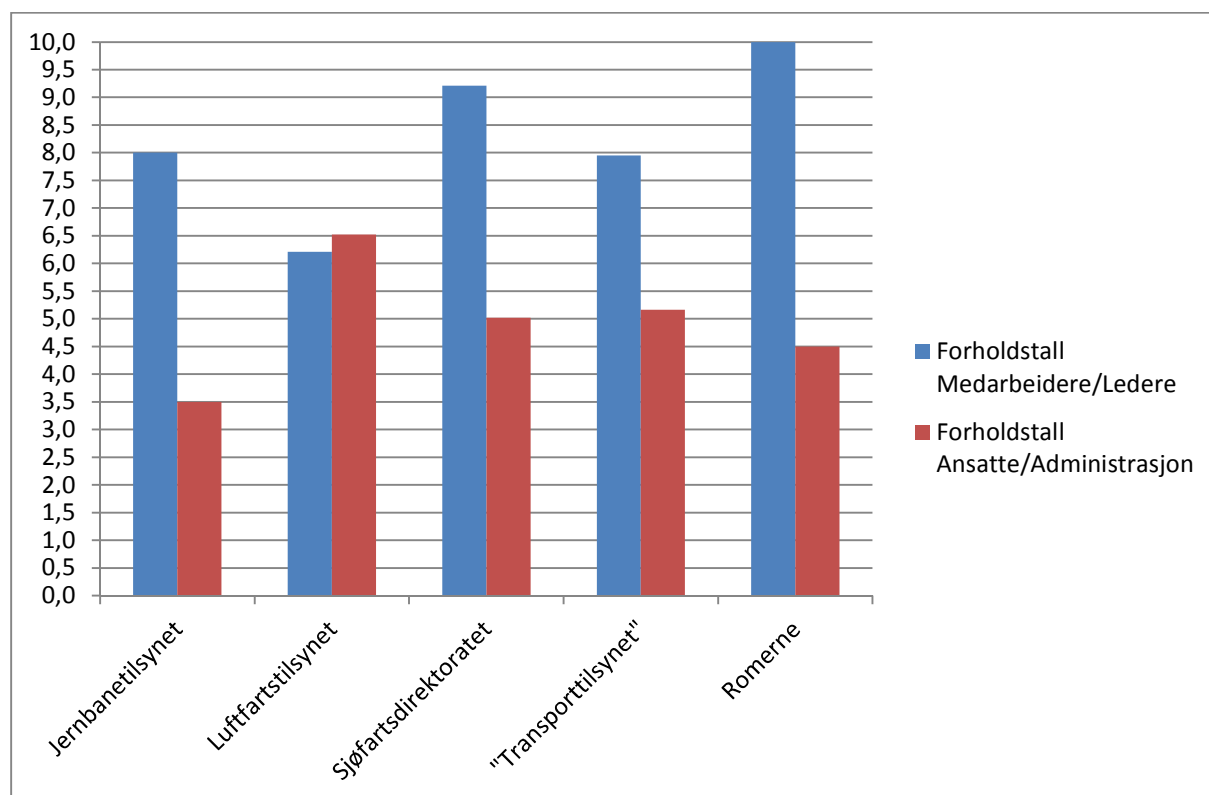
Figur 6 - Kontrollspenn Jernbanetilsynet



Bruker vi det samme datagrunnlaget kan vi få informasjonen som fremgår av Figur 7. Figuren viser forholdstallet mellom medarbeidere/ledere og ansatte/administrasjon. Sjøfartsdirektoratet har flere ansatte pr. leder enn de andre virksomhetene, og tilnærmet 50 % flere medarbeidere pr. leder enn Luftfartstilsynet, som igjen har færrest ansatte pr. leder. Ingen av virksomhetene når opp til det romerske idealet på 10 ansatte pr. leder.

Ser vi på forholdstallet ansatte/administrasjon leser vi av figuren at Luftfartstilsynet har flest ansatte for hver administrative stilling, mens Jernbanetilsynet har det høyeste forholdstallet. Det er tydelig at organisasjonens størrelse påvirker forholdstallene mot det romerske idealet. Det er altså stordriftsfordeler innenfor ledelse og administrasjon. Hvis organisasjonen over tid utvikler forholdstallene positivt kan det være en indikasjon på økende effektivitet.

**Figur 7 - Forholdstall mellom ledelse/administrasjon og ansatte i 2012**

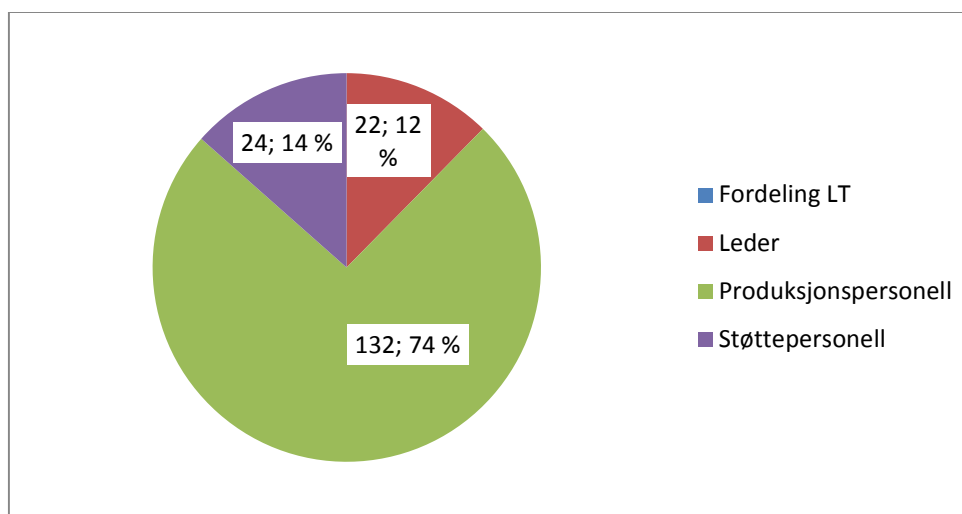
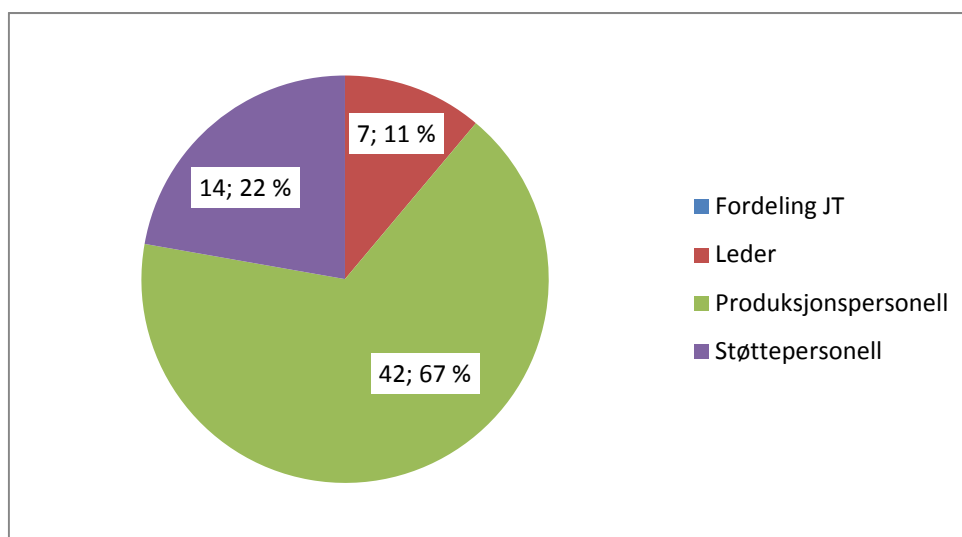
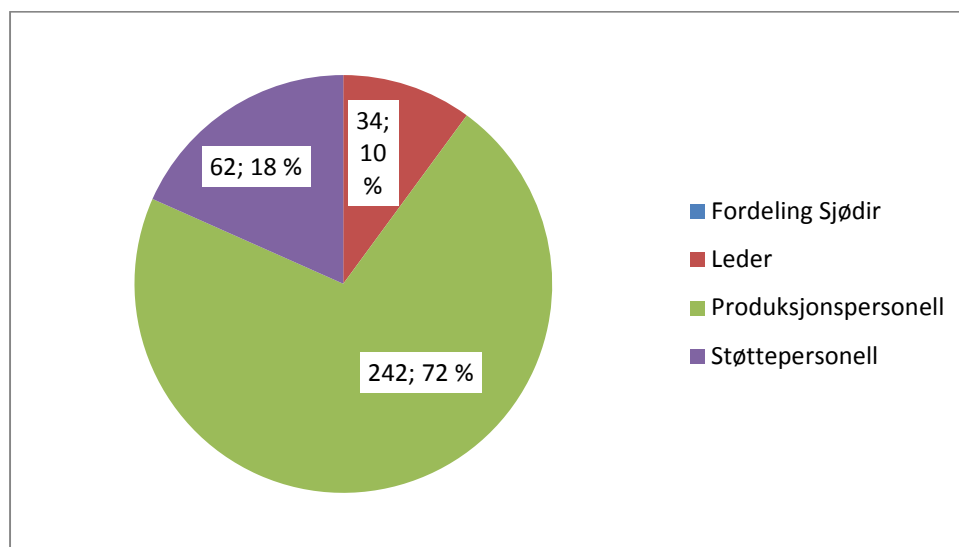


I Figur 8 viser vi sammenligningen mellom virksomhetene som kakediagram der de ansatte er delt i tre grupper – ledere, støttepersonell og produksjonspersonell. Når det gjelder andel ledere av totalt antall ansatt er det små variasjoner mellom

tilsynene, hvor Sjøfartsdirektoratet har den laveste andel på 10 % og Luftfartstilsynet høyeste andel med 12 %. Ser vi på andelen støttepersonell har Luftfartstilsynet lavest andel med 14 %, mens Jernbanetilsynet er oppe i en andel på 22 %. Den samme rangeringen, dog med motsatt fortegn er det på andel produksjonspersonell der Jernbanetilsynet har den laveste andelen med 67 % og Luftfartstilsynet den høyeste med 74 %.

Det vi kan lese av figurene er at det kan være et minimumsantall for en virksomhets støttepersonell. Større organisasjoner som Luftfartstilsynet og Sjøfartsdirektoratet, kan nyttiggjøre seg støttepersonellet i større grad enn mindre organisasjoner, slik som Jernbanetilsynet. Større organisasjoner kan med andre ord oppnå stordriftsfordeler. Samtidig antas det at i en liten organisasjon som Jernbanetilsynet, må de administrativt ansatte være svært fleksible med tanke på arbeidsoppgaver.

Figur 8 - Fordeling ledere, støttepersonell og produksjonspersonell





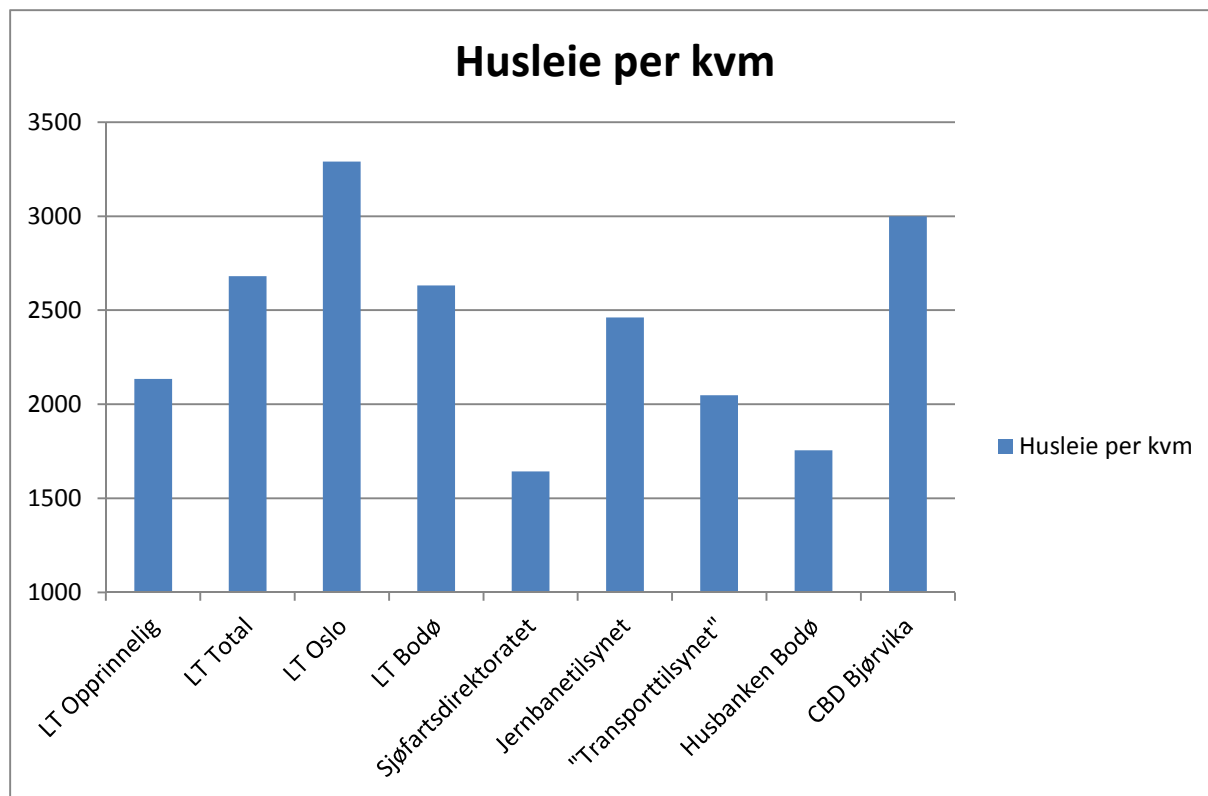
Det er de ikke-administrative ansatte som skal oppnå organisasjonens mål mens ledelse og administrasjon skal gi retning (lede) og gi nødvendig støtte. Ut av dette kan det avledes at effektivitet kan beskrives ut av forholdstall som beskrevet. Jo flere ansatte i produksjon, desto mer personellressurser kan bidra til å oppnå målene. Dette forutsetter imidlertid at organisasjonen virkelig når sine mål. For høye forholdstall kan resultere i en organisasjon uten tilstrekkelig grad av styring eller at de ansatte må bruke tid på å utføre administrative oppgaver som kunne vært gjort mer effektivt av spesialisert personell.

#### **7.4 Husleie som indikator**

Vi vil nå se på husleie som indikator for måling av effektivitet. Vi har hentet inn informasjon fra de forskjellige tilsyn/direktorat om brutto leieareal og husleie og/eller leie per kvadratmeter per år. For å sette dette inn i en sammenheng er også data brukt for Luftfartstilsynets gamle lokaler i Oslo, Husbankens kontor i Bodø samt et nytt utleieobjekt i Bjørvika, Oslo CBD – Central Business District. CBD er en vanlig forkortelse for lokalisering av eiendommer i Oslo og andre storbyer.

Felles for alle disse eiendommene er at de ligger sentralt plassert nær kommunikasjonsknutepunkter og må kunne kalles representative. Husbankens kontor i Bodø ligger et par steinkast unna Luftfartstilsynets lokaler. Begge er plassert på kaikanten og må kunne sies å være sammenlignbare med tanke på plassering og fasiliteter.

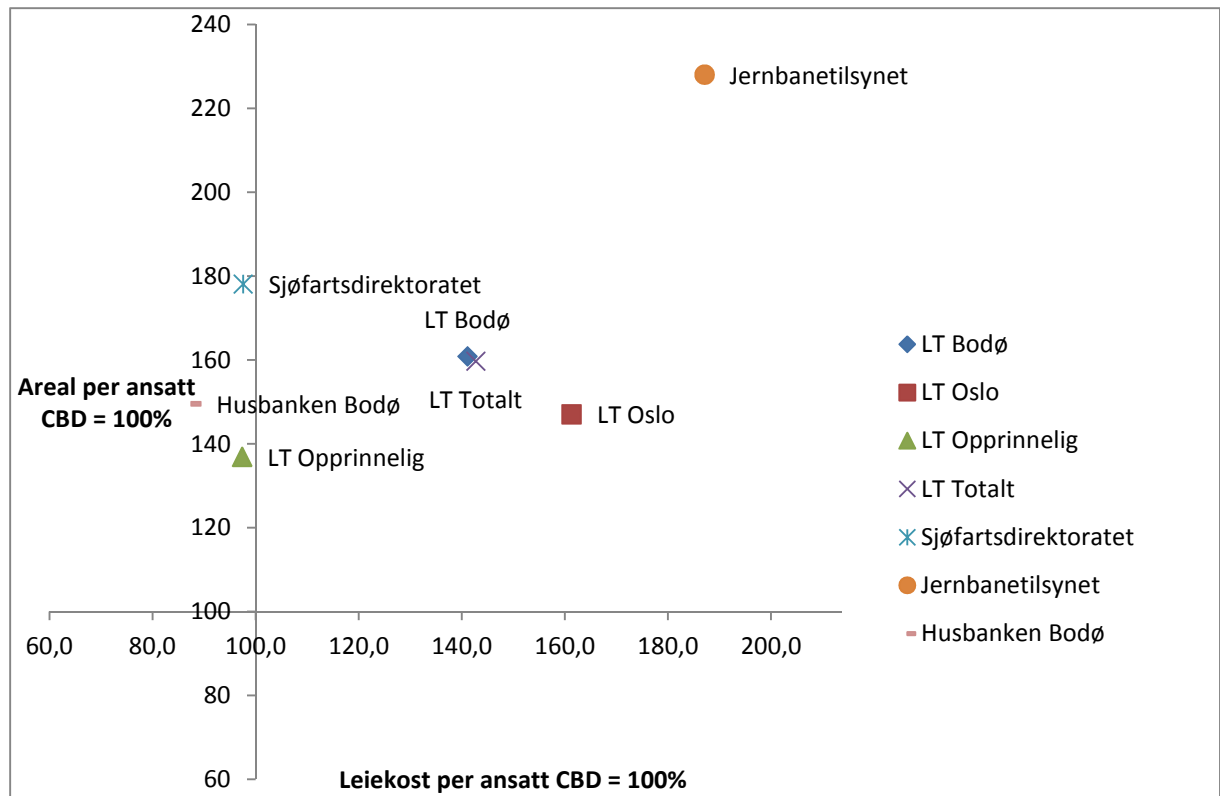
Tallmaterialet er presentert i Figur 9. Ikke overraskende er husleie dyrest i sentrale Oslo. I tillegg viser figuren at Luftfartstilsynets lokaler er dyrest av alle tilsynene som sammenlignes og dyrere enn Husbankens lokaler i Bodø.



**Figur 9 - Husleie per kvadratmeter 2012**

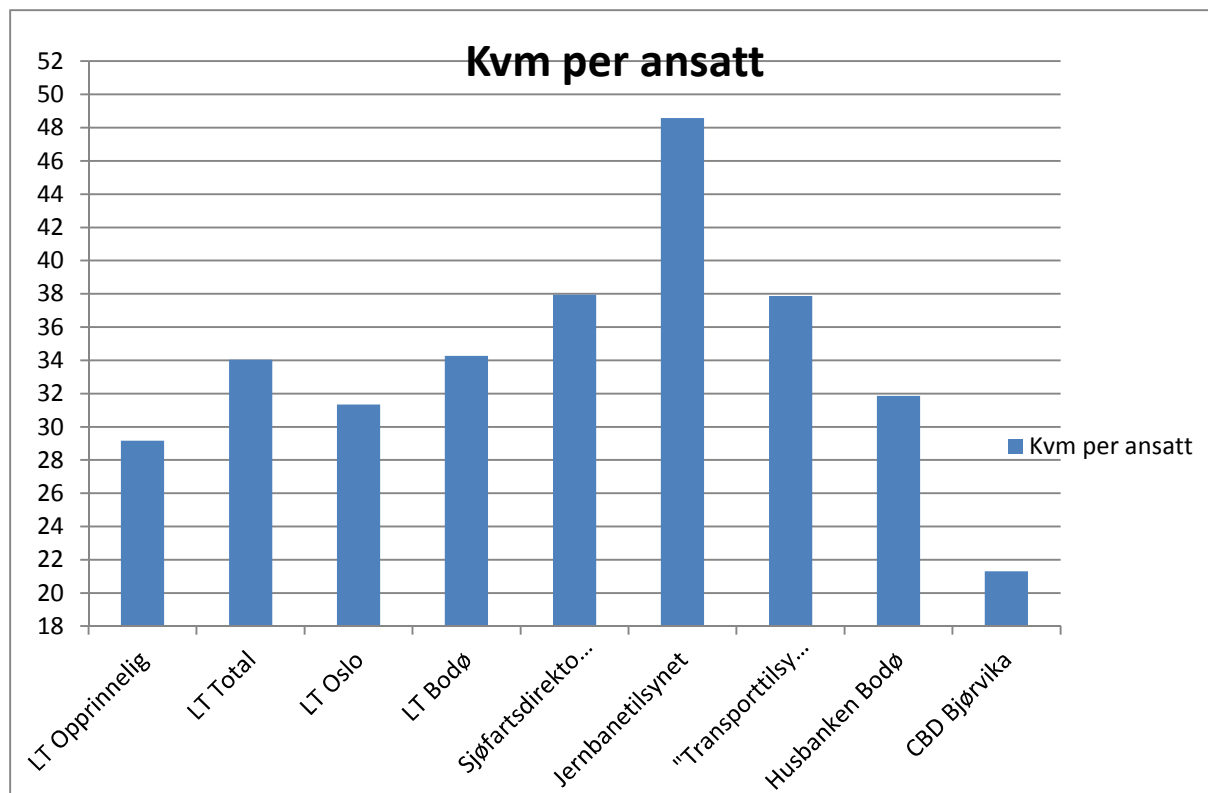
Sammenligningen som vi har gjort i Figur 9 gir ingen indikasjon på effektiv bruk av økonomiske ressurser. Det er kun et resultat av lokal etterspørsel etter næringslokaler.

Vi viser derfor i Figur 10 samme data presentert som indekser mot henholdsvis areal og leiekost per ansatt med basis i CBD-referanse. Jernbanetilsynet utpeker seg med både høy husleie per ansatt og høyt areal per ansatt. Sjøfartsdirektoratet viser at lokale markedspriser gir et generøst areal per ansatt til samme kost som i CBD.



**Figur 10 - Husleieindeks - areal og husleie pr ansatt**

Ser vi på hvor stort areal hver ansatte disponerer i snitt viser Figur 11 at en offentlig etat bevilger seg større kontorareal per ansatt enn tenkt for et privat foretak i Bjørvika. I snitt er det 11 kvadratmeter mer per ansatt i en offentlig etat. Vi ser også at Luftfartstilsynet har færre kvadratmeter pr. ansatt enn både Jernbanetilsynet og Sjøfartsdirektoratet, mens Husbanken Bodø har ca. 2 kvm mindre areal til disposisjon pr. ansatt.

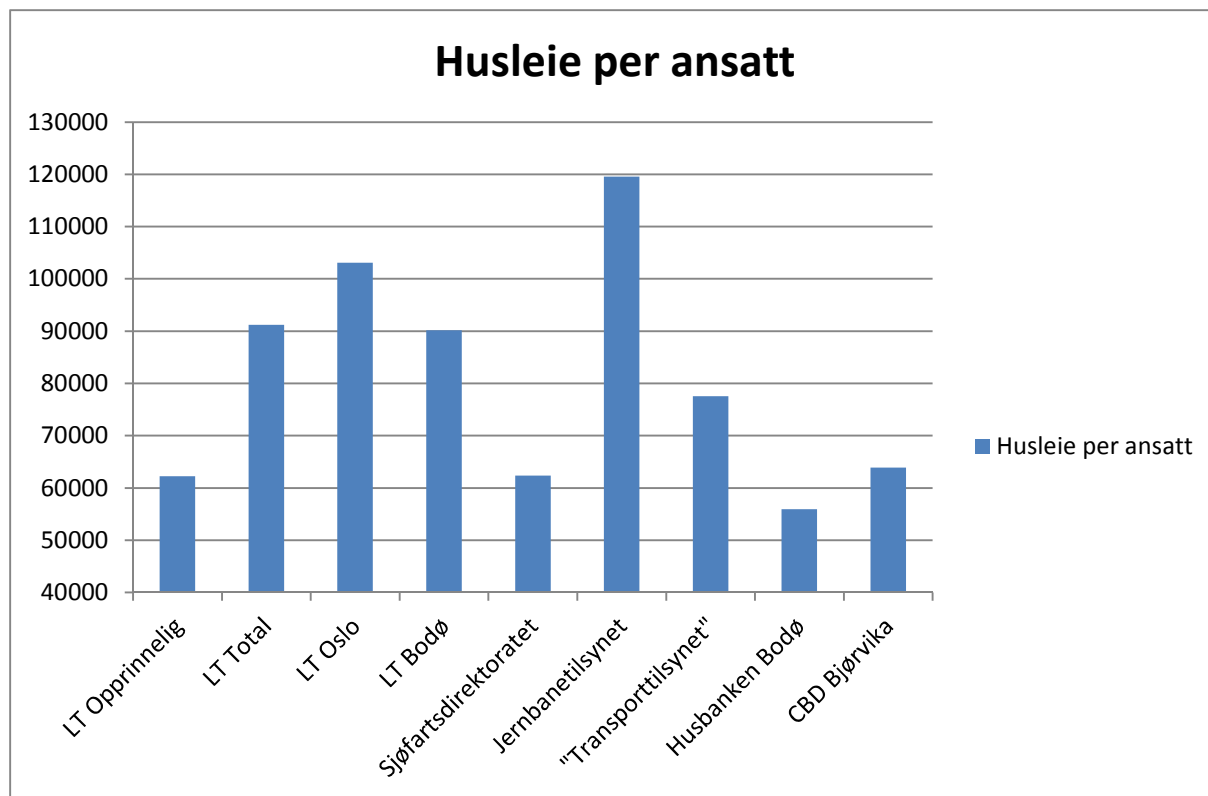


**Figur 11 - Sammenligning av kvadratmeter kontor per ansatt**

Hva skjer om en regner husleie per ansatt? Figur 12 viser at de offentlige etatene vi studerer har langt høyere kontorkostnader pr. ansatte enn private virksomheter. Av tilsynene har Jernbanetilsynet den høyeste husleiekostnaden pr. ansatt, Sjøfartsdirektoratet den laveste og Luftfartstilsynet ligger midt mellom disse. Vi ser også at Husbanken Bodø har vesentlig lavere husleiekostnad pr. ansatt enn Luftfartstilsynet.

Kontorstørrelse kan være et gode for de ansatte som kompenserer for lavere lønnsnivå enn tilsvarende arbeid i det private marked. Det kan også være mulig at staten ønsker å signalisere seriøsitet og kompetanse ved å lokalisere seg i representative lokaler.

Husleie pr. ansatt er uansett et nøkkeltall som kan brukes til å måle økonomisk effektivitet for en virksomhet sammenlignet med andre virksomheter.



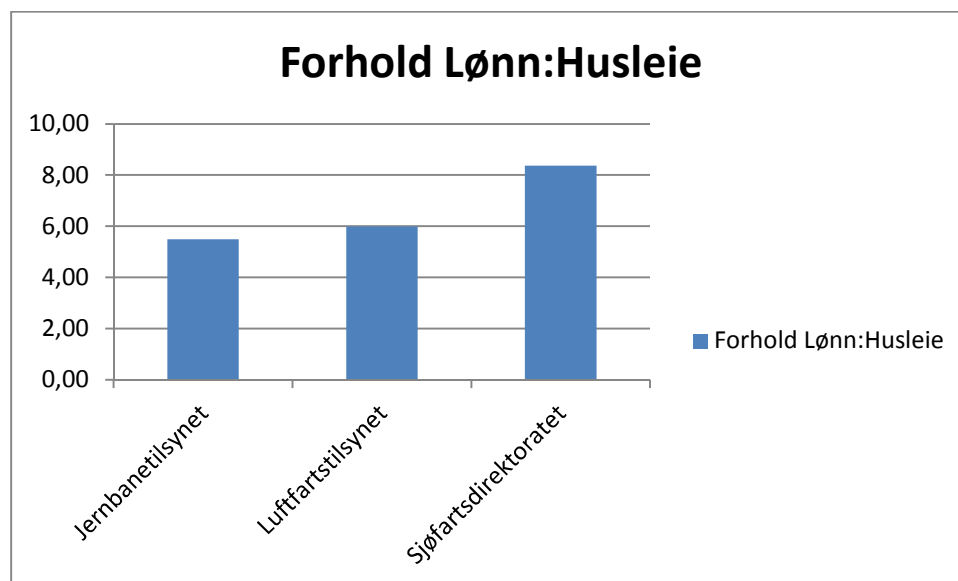
Figur 12 - Husleie per ansatt 2012

## 7.5 Forholdstall Lønn : Husleie

Vi har sett at lønns- og husleienivå er avhengig av det lokale markedet. En rimelig antagelse er at lønnsnivå og husleie lokalt følger hverandre. Høy lønn i et område sammenhenger med høy husleie i samme område.

I Figur 13 presenteres en sammenligning mellom virksomhetene. Figuren viser at Sjøfartsdirektoratet har vesentlig lavere husleie sett i forhold til lønnsnivået i virksomheten enn de andre to tilsynene. Dette kan bety at Sjøfartsdirektoratet klarer å holde husleien nede i større grad enn utviklingen i lønnsnivået. Dette kan indikere høyere effektivitet enn de andre virksomhetene.

Figur 13 Forhold mellom lønn og husleie



## 7.6 Oppsummering

I teorikapitlet fant vi at analyse av kostnadseffektivitet kan gjennomføres blant annet ved en sammenligning av flere enheter. Gjennom en slik sammenligning kan de som kommer best ut av slike analyser gi viktig kunnskap om forbedringsmuligheter til de øvrige virksomheter. Vi har i dette kapitlet sammenlignet de tre tilsynene i forhold til kostnadseffektivitet. Siden tilsynene er forskjellige har vi funnet måleparametere som er sammenlignbare, gir meningsfulle svar og som ved endring kan bidra vesentlig til tilsynets kostnadseffektivitet. Resultatet av analysen har vi samlet i Tabell 14 - Sammenligning mellom de 3 tilsynene. Tabellen viser en oversikt over plassering for virksomhetene i de forskjellige kategorier. Plasseringene er aritmetisk summert uten noen form for vekting.

Sjøfartsdirektoratet kommer totalt sett best ut i disse sammenligningene, de tar 7 av 10 førsteplasser, mens Jernbanetilsynet kommer dårligst ut. De resterende 3 førsteplassene går til Luftfartstilsynet. Av de tre tilsynene har Sjøfartsdirektoratet den laveste gjennomsnittslønnen, flest ansatte pr. leder, lavest husleieandel av totalbudsjettet, lavest kvadratmeterpris i husleie, minst disponibelt areal og husleie

pr. ansatt, samt at de har lavest andel lønn sett i forhold til husleie. Luftfartstilsynet har den laveste andel lønn av budsjett, har flest ansatte i forhold til administrativt personell og har størst andel produksjonspersonell i forhold til ansatte i administrasjon og ledelse.

Analysen bekrefter til en viss grad at større enheter er mer effektive enn små enheter ved at de kan utnytte ressursene på en bedre måte og fordele faste kostnader på flere personer.

For Sjøfartsdirektoratet kan stort volum være viktig for å opprettholde et kompetansemiljø som kan levere høy kvalitet, bedre læring og kan bidra til at medarbeiderne blir stadig dyktigere i utførelsen av arbeidet. Teorien om at små enheter kan være mest effektive fordi de er fleksible og tilpasningsdyktige ser ikke ut til å gjelde for Jernbanetilsynet.

**Tabell 14 - Sammenligning mellom de 3 tilsynene**

<b>Parameter</b>	<b>Plassering Sjøfarts- direktoratet</b>	<b>Plassering Jernbane- tilsynet</b>	<b>Plassering Luftfarts- tilsynet</b>	<b>Kommentar</b>
Lønn per ansatt	<b>1</b>	2	3	
Lønnsandel av budsjett	3	2	<b>1</b>	
Ansatte/Ledere	<b>1</b>	2	3	
Ansatte/Administrasjon	2	3	<b>1</b>	
Produksjonspersonell/ Admin. og Ledelse	2	3	<b>1</b>	Marginal forskjell
Husleieandel av budsjett	<b>1</b>	3	2	
Husleie per kvm	<b>1</b>	2	3	
Areal per ansatt	<b>1</b>	2	3	
Husleie per ansatt	<b>1</b>	3	2	
Lønn:Husleie	<b>1</b>	3	2	

<b>Parameter</b>	<b>Plassering Sjøfarts- direktoratet</b>	<b>Plassering Jernbane- tilsynet</b>	<b>Plassering Luftfarts- tilsynet</b>	<b>Kommentar</b>
<b>Aritmetisk Plassering</b>	<b><u>14</u></b>	<b>25</b>	<b>21</b>	Ikke vektet



## **8. NØKKELTALL LUFTFARTSTILSYNET (KPI) - RESULTATER**

Denne oppgavens tema er Luftfartstilsynets effektivitet. I teorikapitlet fant vi at analyse av kostnadseffektivitet kan gjennomføres ved kartlegging av egen enhets utvikling over tid og ved en sammenligning av flere enheter. I kapittel 7 sammenlignet vi Luftfartstilsynets kostnadseffektivitet med andre etater. Vi vil i dette kapitlet kartlegge Luftfartstilsynets effektivitetsutvikling over tid.

### **8.1 Bakgrunn**

Et direktorats ressurser består i høy grad av mennesker som forvalter immateriell kunnskap og evner. Disse trenger en infrastruktur med følgende elementer:

- Kontorfasiliteter
- IKT
- Administrative støttefunksjoner/systemer

Andre innsatsfaktorer er:

- Transport og overnattingstjenester
- Opplæring og videreutdanning
- Konsulenttenester

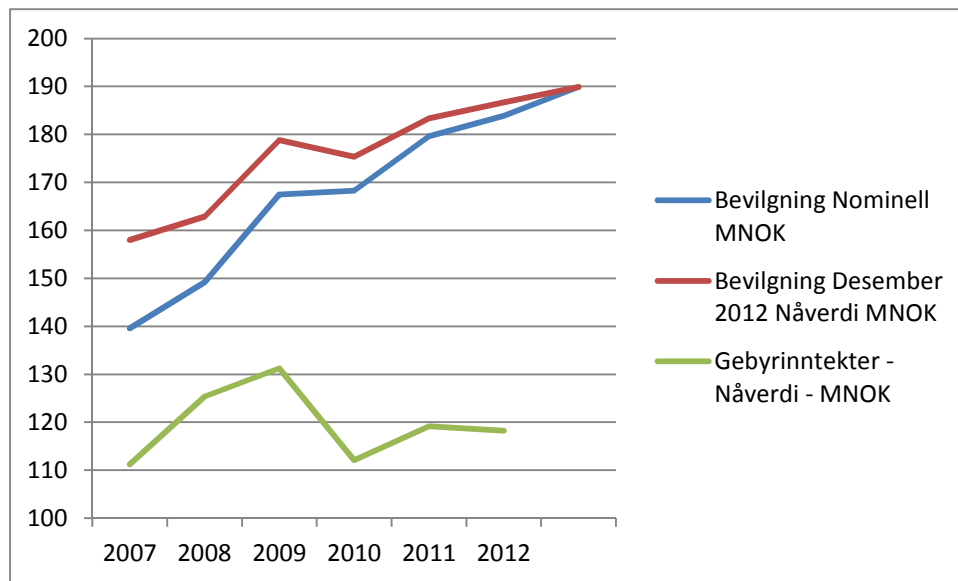
Vi ønsker å analysere disse faktorene nærmere for å tallfeste disse, som grunnlag for en vurdering av Luftfartstilsynets effektivitet.

### **8.2 Regnskapsgjennomgang**

Luftfartstilsynets regnskaper er gjennomgått for å identifisere de største utgiftspostene og vi ser at lønn er en tung og dominerende post. Deretter følger posten annet, husleie, reise, IKT, opplæring, rekruttering og konsulent tjenester.

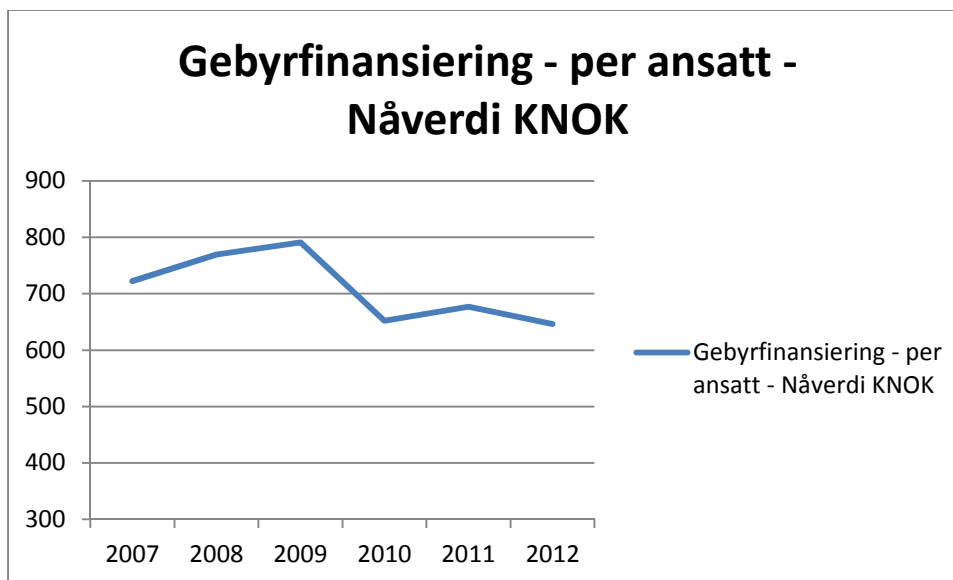
Luftfartstilsynets inntekter både i nominelle og reelle tall, nåverdier er vist i Figur 14. Bevilgning er drøftet senere i dette kapitlet. Gebyrinntekter ser ut til å svinge mye. Men årsaken til topp fra 2007 til 2009 var oppgaven med å utsted Airworthiness Review Certificate for sivile luftfartøy. Denne oppgaven ble overført til markedet etter krav fra EASA så disse inntektene forsvant dermed. I tillegg ble gebyrer for AOC endret.

**Figur 14 - Bevilgning og gebyrinntekter 2007-2013**



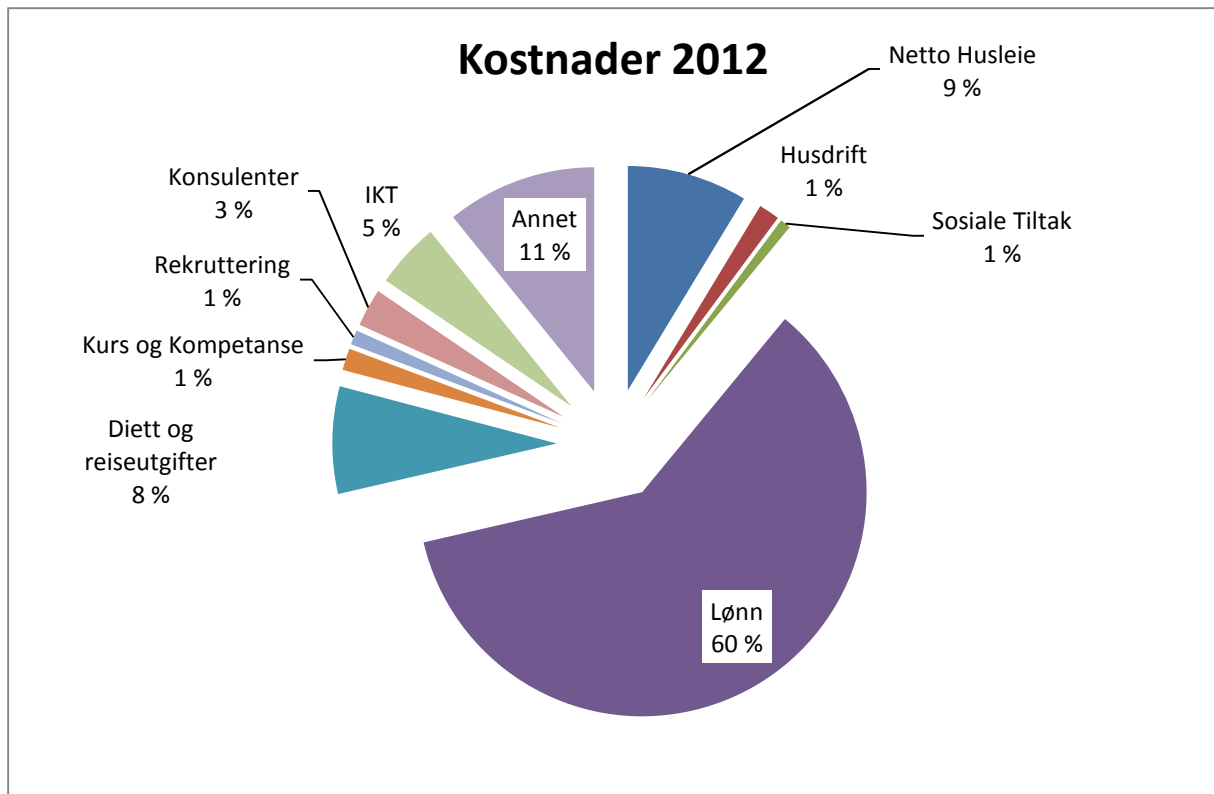
Figur 15 viser utviklingen over gebyrinntekter fra markedet per ansatt. Når en ser bort fra effekten av oppgaver som falt bort diskutert ovenfor er disse inntektene flate.

Figur 15 - Gebyrinntekter per ansatt - 2007-2012



Luftfartstilsynets kostnader i 2012 er vist i Figur 16. Brorparten av utgiftene er altså lønn. Lønn, reise og diett sammen med husleie utgjør over 80 % av de totale kostnader. Det er grunn til å tro at de øvrige tilsyn og direktorater har en lignende kostnadsfordeling.

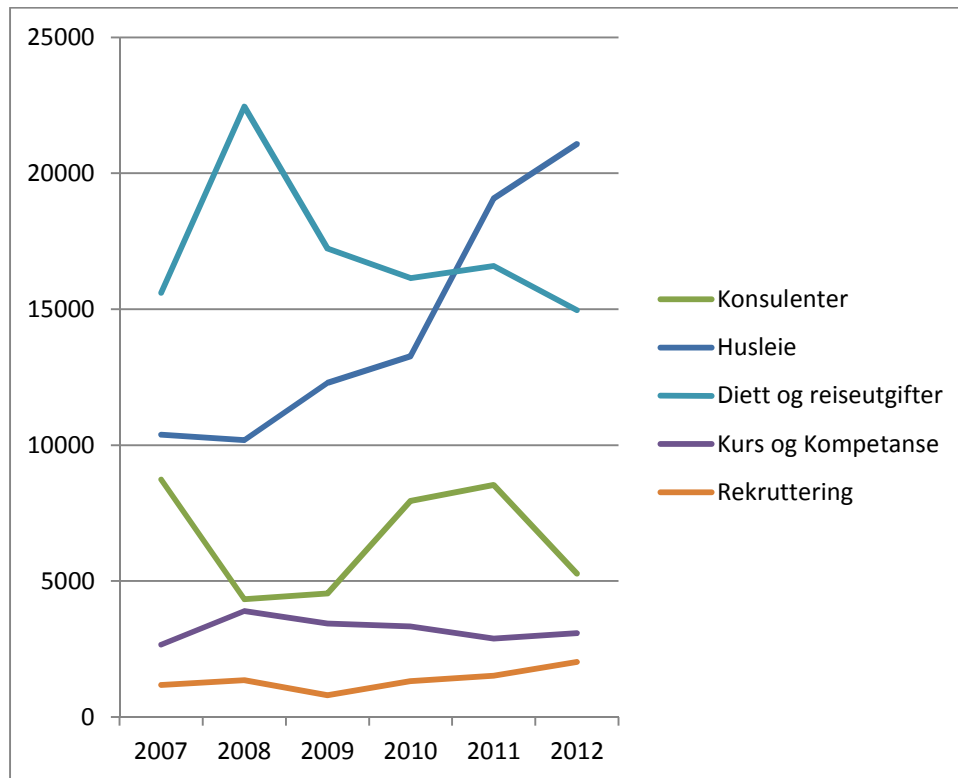
Lønnsandelen utgjør altså 60 %. Til sammenligning er tilsvarende tall for staten som helhet 64.1 % (Statistisk Sentral Byrå, 2013). I lys av at Luftfartstilsynet har mange høyt kvalifiserte og derav høyt lønnede ansatte burde lønnsandelen ligge over gjennomsnittet i staten.



**Figur 16 - Kostnadsfordeling i Luftfartstilsynet i 2012**

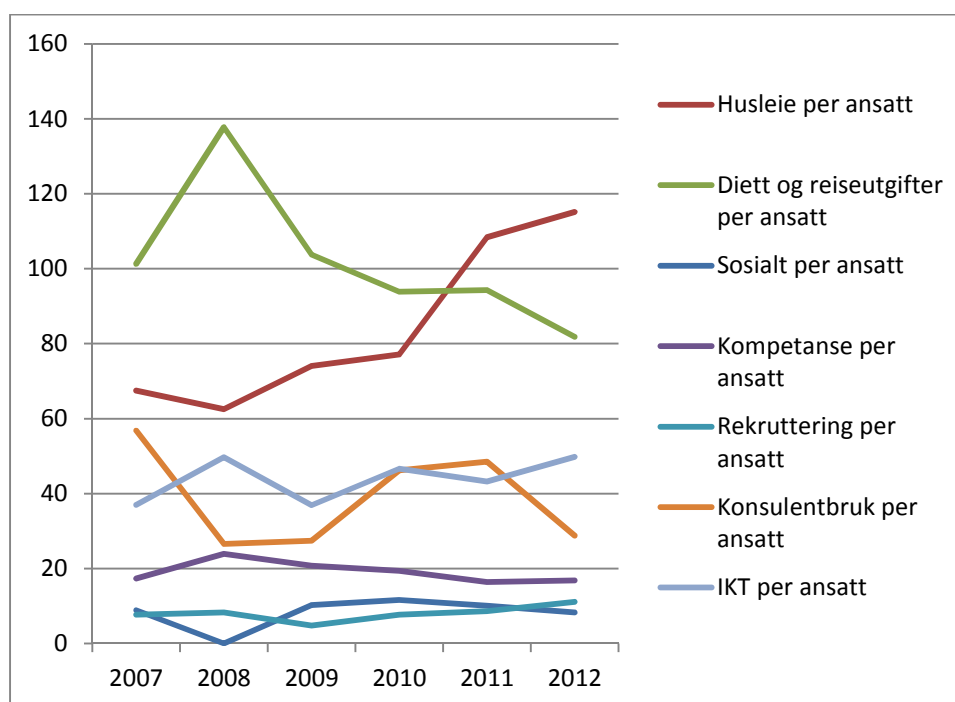
Figur 17 viser en oversikt over kostnadsutviklingen i nåverdier for regnskapsposter utenom lønn og annet for perioden 2007 til 2012. Husleie øker i steg som skyldes først leie av ytterligere lokaler i Bodø i 2009 og deretter flytting til egne bygg i 2011. Figuren viser også konsulentbruk som har en topp i 2010 og 2011 pga. et omorganiserings prosjekt som ikke materialiserte seg. Enkelte av postene vil bli nærmer diskutert i kapitlet.

Figur 17 - Kostnadsutvikling 2007-2012 i nåverdi for utvalgte poster per ansatt



Figur 18 viser kostnader for utvalgte poster i nåverdi delt på antall ansatte. IKT kostnader er stabile mens diett/reiseutgifter og husleie henholdsvis minker og øker. For å sette husleie i perspektiv så var gjennomsnittlig husleie i Oslo og Bærum kommune 9470 kroner per måned/113640 kroner per år (Statistisk SentralByrå, 2013), akkurat under Luftfartstilsynets 115 000 per år per ansatt. Alternativkostnaden utgjør altså en leilighet per ansatt i Oslo eller Bærum.

Figur 18 - Kostnader per ansatt i KNOK nåverdier 2007-2012 utvalgte poster



### 8.3 Nøkkeltall (KPI)

For å kunne sammenligne forskjellige enheter med ulik størrelse er det hensiktsmessig å bestemme noen nøkkeltall eller såkalte Key Performance Indicators (KPI). Disse kan være dimensjonsløse forholdstall og/eller kroner/antall. For å kunne sammenligne utvikling over en tidsperiode må alle kostnader gjøres om til nåverdier (sammenlignbare kroneverdier). Etter å ha studert regnskapet til Luftfartstilsynet mener vi at følgende KPI kan være nyttig for å kunne måle effektivitet/produktivitet over en periode samt for sammenligningsformål:

KPI	Del-KPI			
Lønn	Total lønn pr ansatt	Normal lønn pr ansatt	Overtid pr ansatt	% av regnskap
Husleie	Husleie pr ansatt	Husleie pr kvm		% av regnskap
Diett og reise	Reisekost pr ansatt	Reisekost pr reisedøgn		% av regnskap
Opplæring	Kostnad pr ansatt			% av regnskap

IKT	Kostnad pr ansatt			% av regnskap
Konsulentbruk	Kostnad pr ansatt			% av regnskap
Kurs og kompetanse	Kostnad pr ansatt			% av regnskap
Rekruttering	Kostnad pr ansatt	Kostnad pr tilsatt		% av regnskap
Sosiale kostnader	Kostnad pr ansatt			% av regnskap
Andre kostnader	Kostnad pr ansatt			% av regnskap

For å begrense oppgaven har vi tatt for oss noen av disse i følgende underkapitler. For å få et enda bedre grunnlag for å vurdere Luftfartstilsynets effektivitet kan de øvrige KPI studeres ved en senere anledning.

#### **8.4 Analyse av reisekostnader**

Luftfartstilsynets diett- og reisekostnader fremgår som en post i regnskapet, og utgjør en vesentlig andel av de totale kostnadene i tilsynet. Vi har innhentet regnskapsdata for perioden 2007-2012 som presenteres i Figur 19. Kostnadene gjorde et hopp fra 2007 til 2008, for så å reduseres gradvis i alle påfølgende år. Figuren viser tilsynelatende at Luftfartstilsynets reisekostnader har gått jevnt nedover fra 2008.



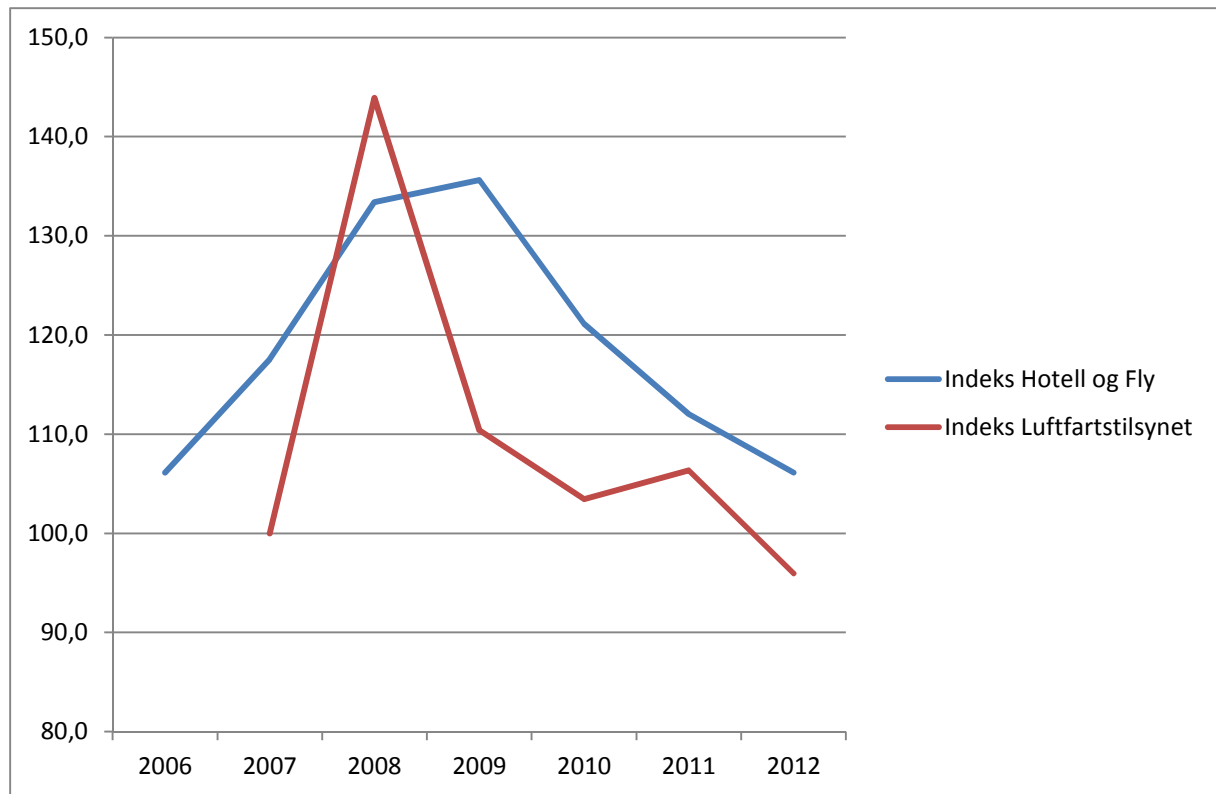
**Figur 19 - Diett og reisekostnader – Nåverdi**

Ser vi på statistikker fra Statistisk Sentralbyrå som viser flyprisindeks og oppnådd pris på hotellrom kommer et annet bilde frem. Disse statistikkene er regnet om slik at de viser en komposittindeks over hotell- og flybillettpriser. Figur 20 viser denne indeksen mot indekserte diett- og reisekostnader for Luftfartstilsynet. Det går klart fram at det er en sammenheng mellom disse størrelsene ved at en endring i diett- og reisekostnadene følges av en endring i hotell- og flybillettpriser som går i samme retning.

Vi kan derfor ikke lese av tallmaterialet at Luftfartstilsynets reisekostnader har gått ned fordi de ansatte har blitt mer kostnadsbevisste. Det vi kan lese av figuren er at konkurranse og etterspørsel hos leverandører av overnatting og flyreiser har gitt reduserte hotell- og flybillettpriser som har redusert Luftfartstilsynets kostnader.

Tallmaterialet sier ikke noe om hvordan reiseaktiviteten har utviklet seg i perioden hva gjelder antall reiser, lengden på reisene og reisemålene. Slike data vil ha gitt et mer nyansert bilde av utviklingen og et bedre beslutningsgrunnlag.





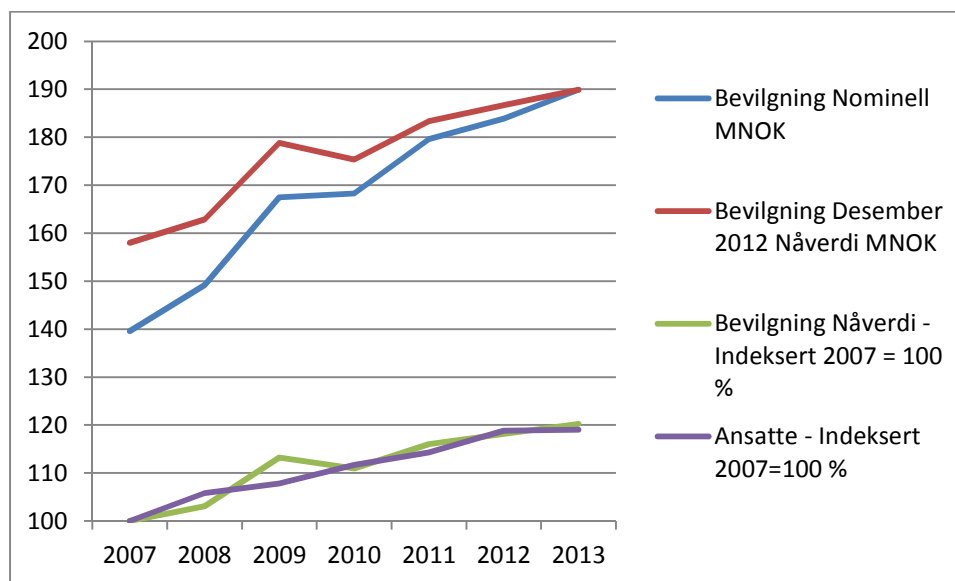
Figur 20 - Indeksert reise- og diettkostnader

## 8.5 Utvikling i antall ansatte i Luftfartstilsynet

Vi vil i neste underkapittel analysere kurs- og kompetansekostnadene i Luftfartstilsynet. Før vi gjør det vil vi i dette underkapitlet se på utviklingen i antall ansatte. Vi så i teorikapitlet at fokus på personellmessig kontinuitet kan gi redusert gjennomføringstid av arbeidet og gjøre den ansatte dyktigere i utførelsen av oppgaven, og dermed kunne utføre flere oppgaver innenfor samme tidsperiode.

Luftfartstilsynet har vært preget av både vekst og avgang i personell de siste 5 årene. Figur 21 er en modifisert utgave av Figur 1. Utvikling av antall ansatte og bevilgning som indekser med base år 2007 er lagt til. Figuren viser at økning av bevilgning følger antall ansatte lineært. Økte reelle bevilgninger har altså gått med til å finansiere vekst i antall ansatte.

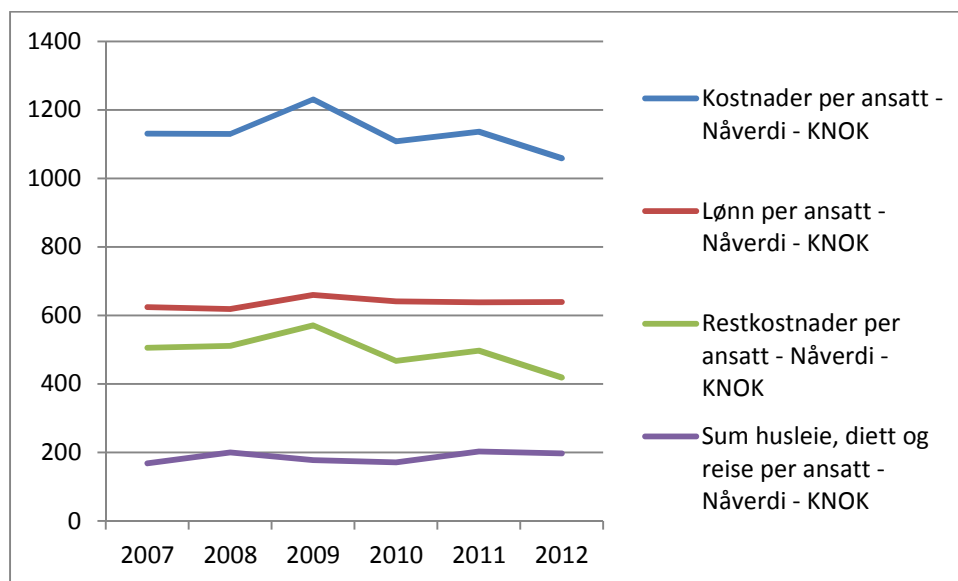
**Figur 21 - Endring av bevilgning sammenlignet med vekst antall ansatte**



Figur 22 viser kostnader per ansatt i nåverdi i perioden 2007 til 2012. Disse er delt i 2 – lønnskostnader og restkostnader. Utvikling av lønnskostnadene per ansatt har vært flat i perioden. Snittet er 637 000 kroner per år med ett standardavvik på 13 000 kroner.

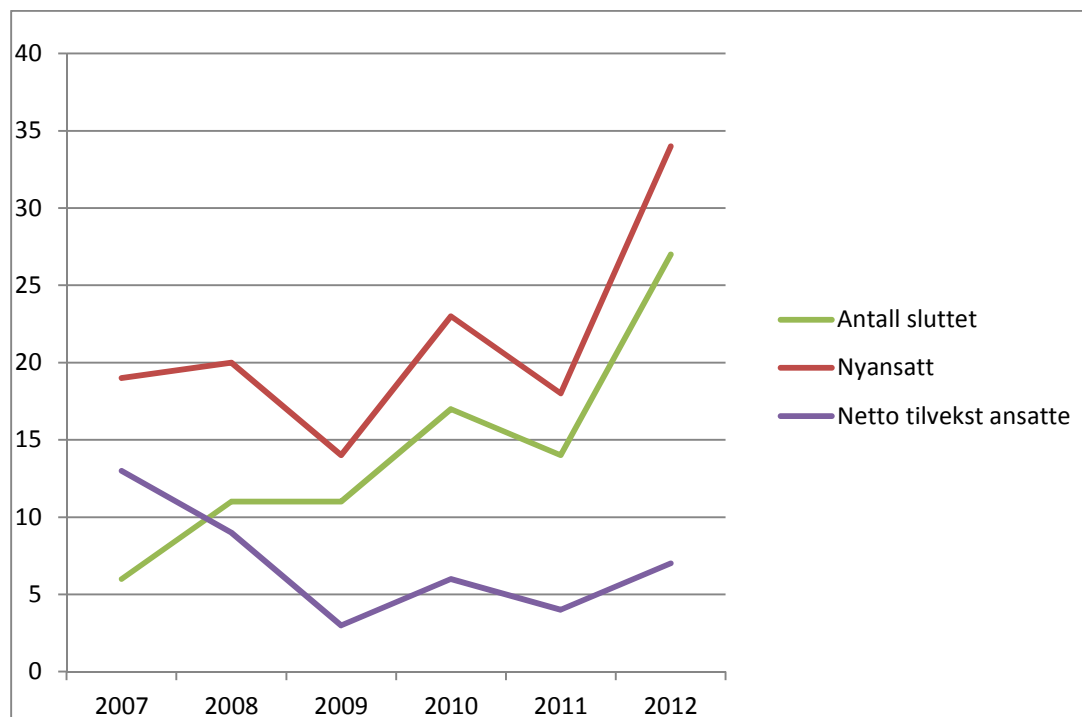
Restkostnadene per ansatt og dermed totalkostnadene per ansatt har gått ned i perioden. Snitt for restkostnader er 495 000 kroner med ett standardavvik på 46 000 kroner. Ditto for totalkostnader er 1 032 000 kroner og 51 000 kroner. For å sjekke at dette virkelig er en reell reduksjon er kurven for summen av reise/diett og husleiekostnader vist i figuren. Det er en aparte kombinasjon men som vist i Figur 18 henholdsvis øker og minker disse kostnadene påfallende. Endring av disse er forklart annet steds i dette dokument. Denne sammensatte kurven er flat så det bidrar til å forsterke at reduksjon av totalkostnader er reell og kan tyde på at virksomheten trekker fordel av stordriftsfordeler i tråd med klassisk teori.

**Figur 22 - Kostnader per ansatt 2007 - 2012 per ansatt - KNOK**



Gjennomgang av tall viser store bevegelser av ansatte. Vi har samlet innhentet data i Figur 23, som viser utviklingen i perioden 2007-2012.

**Figur 23 - Endring av antall ansatte i Luftfartstilsynet per år**



Figuren viser at antall nyansatte i perioden ligger fra 19 i 2007 til 34 i 2012. Antall personer som har sluttet har variert mellom 6 og 27 i samme periode. Det fremgår av figuren at netto tilvekst ligger mellom 13 ansatte i 2007 til 7 ansatte i 2012. Vi ser at Luftfartstilsynet har klart å tilføre personell i samme tempo som bortfallet skjer.

Svakheten med tallmaterialet er at det ikke sier noe om nyansettelsene er i de stillinger som har avgang eller om det er i nyopprettede stillinger. Tallmaterialet sier heller ikke noe om årsaken til avgangen. Om avgangen av ansatte skyldes oppnådd aldersgrense eller at de har funnet nytt arbeid i en annen virksomhet kan vi ikke lese av tallmaterialet vi har innhentet.

Med en jevn økning av antall ansatte fra 154 ansatte i 2007 til 183 ansatte i 2012 har Luftfartstilsynet en økning i turnover<sup>4</sup> fra ca. 4 % i 2007 til ca. 15 % i 2012. Dette indikerer at Luftfartstilsynet bruker stadig mer av sine ressurser – både personell og økonomi – til rekruttering. Mange slutter i Luftfartstilsynet før de blir så dyktige at de kan produsere tjenester både av en slik kvalitet og av et slikt volum at det gir en kostnadmessig gevinst for arbeidsgiver.

På den annen side gir det en samfunnsøkonomisk gevinst om de bruker oppnådd kompetanse innenfor for eksempel andre områder innen norsk luftfart.

## **8.6 Analyse av kurs- og kompetansekostnader i Luftfartstilsynet**

Vi så av Figur 16 at kurs- og kompetansekostnadene i Luftfartstilsynet i 2012 utgjør 1 % av totalkostnadene. Tilsvarende andel gjelder for rekrutteringskostnader. Til sammen utgjør disse postene 2 %.

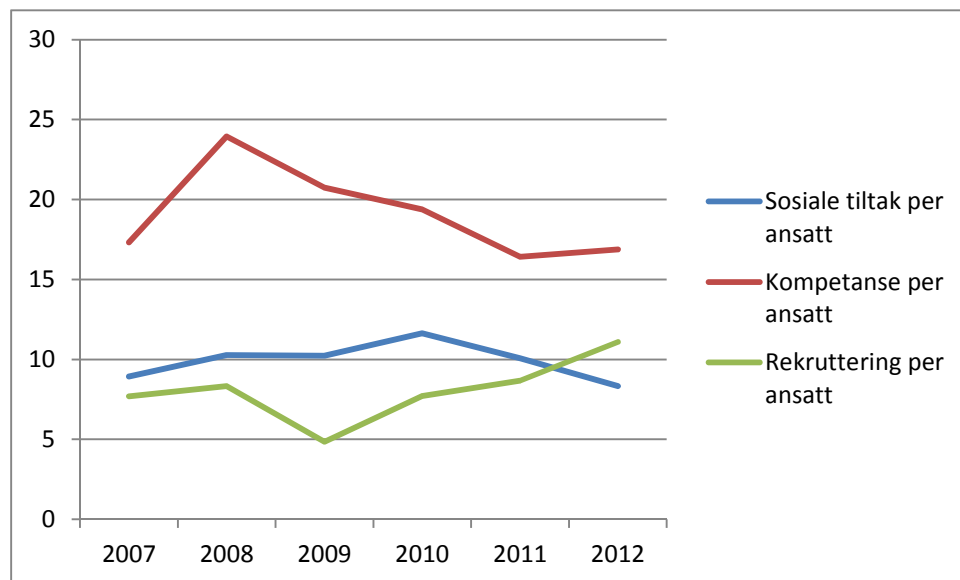
Figur 24 viser utviklingen av kostnader per ansatt i tusen kroner for rekruttering, kompetanse og sosiale tiltak fra 2007 til 2012. Sosiale kostnader inkluderer poster som kantine, treningstilskudd og tilskudd til julebord/markeringer. Topp i 2010

---

<sup>4</sup> Turnover er her definert som antall ansatte som slutter i løpet av året i prosent av totalt antall ansatte i virksomheten

skyldes feiring av Luftfartstilsynets 10 års jubileum. Rekrutteringskostnader inneholder utgifter til annonsering og eventuell bruk av rekrutteringsfirmaer. Kompetansekostnader er knyttet til kjøp av eksterne kurs eller kursholdere. Inkluderer altså ikke interne kurs i regi av egne ansatte.

**Figur 24 - Rekrutterings, kompetanse og sosiale kostnader per ansatt 2007-2012**

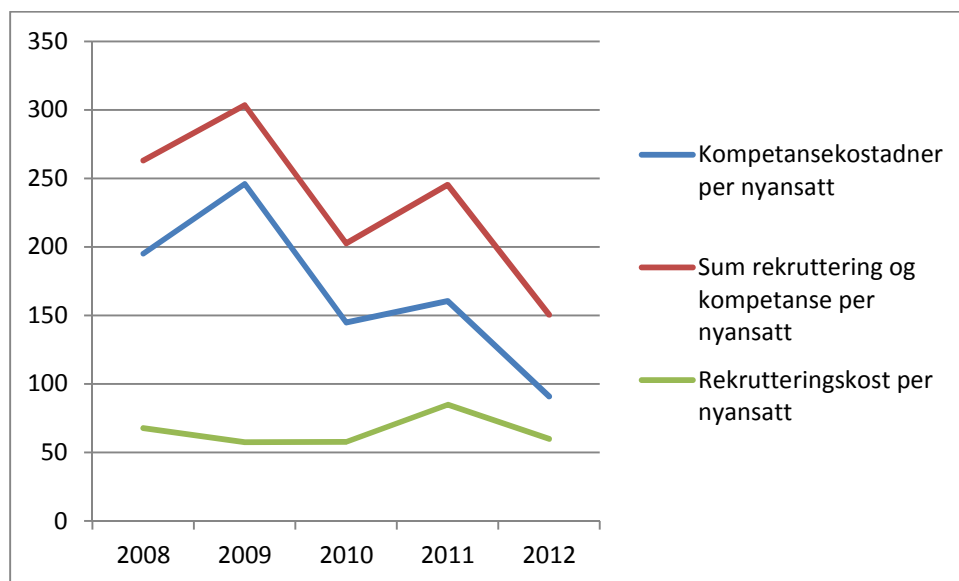


Figur 25 viser de samme kostnadene fordelt på antall nyansatte i perioden 2008 til 2012. 2007 er ikke tatt med da det regnes som år 0 etter flytting.

Rekrutteringskostnader kan klart knyttes til nyansatte mens kompetansekostnader også inneholder kostnader til opprettholdelse og videreutvikling av de som ikke er nyansatt. Svakheten oppstår fordi regnskapet ikke skiller mellom disse postene. Enhetskostnaden synker i perioden rett og slett fordi kostnadene deles over flere og flere nyansatte slik at det ikke nødvendigvis signaliserer en positiv utvikling.

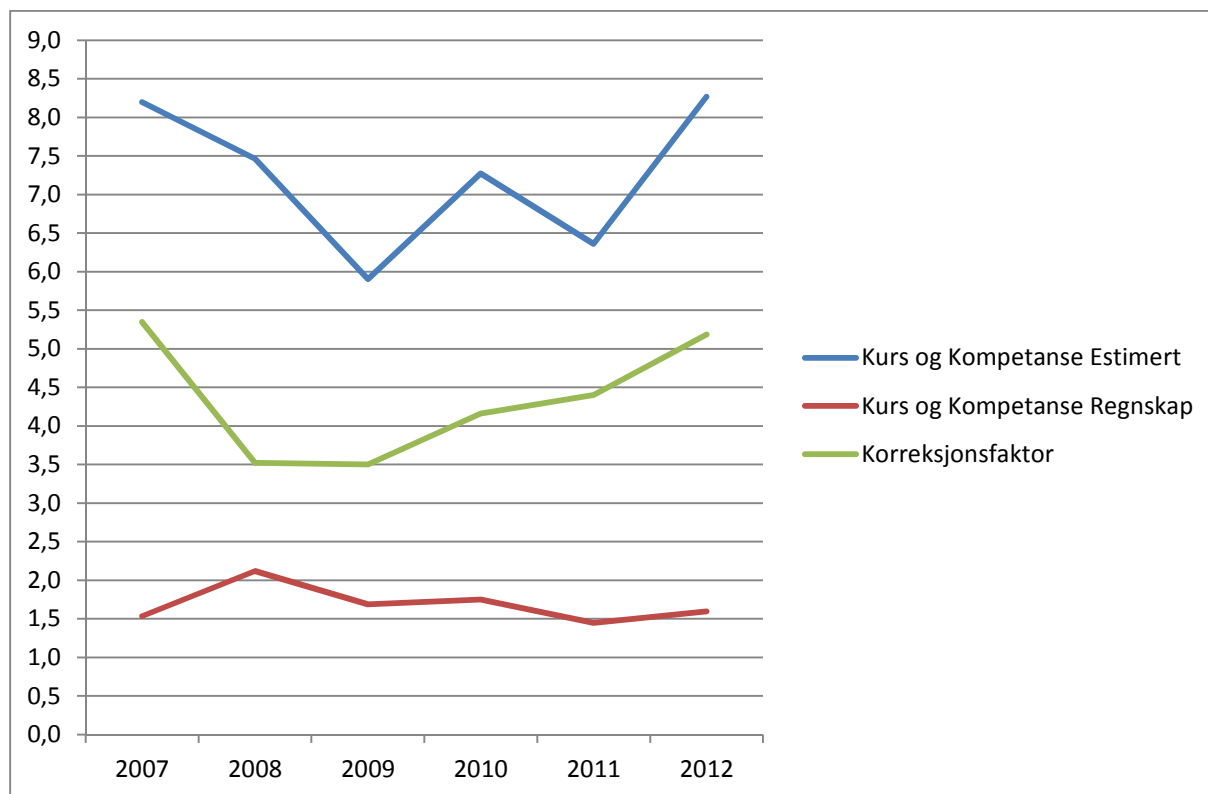
Personalseksjonen ble spurt om et estimat av ressurser i arbeidstid som går med til rekruttering. Estimaten for 2012 var 0,98 årsverk som inkluderer deltakelse av ledelse og ansatte representanter i intervjuer og utarbeidelse av innstillinger til ansettelse. Dette utgjør kostnader på ca. 16 000 per ansatt i 2012. Disse kostnadene anses som ubetydelige i den store sammenheng. Og vil ikke utgjøre vesentlig forskjell på bemanning av personalseksjonen.

**Figur 25 - Rekrutterings og kompetansekostnader per nyansatt 2008-2012**



Innsamlet data har vi presentert i Figur 26, som viser utviklingen i kurs- og kompetansekostnader i perioden 2007 til 2012 som en helhet.

**Figur 26 - Sammenligning av regnskapsførte kurs- og kompetansekostnader mot estimerte**



Figuren (rød linje) viser at kurs- og kompetansekostnader stiger i 2007 mot en topp i 2008, og dette kan sees som en konsekvens av flytting til Bodø. Deretter synker den mot 2011 før den igjen begynner å stige. Dette sees som en sammenheng med brå økning i avgang og nyansettelser i 2012 som vist i Figur 23. På bakgrunn av dette er det grunn til å stille spørsmål om kurs- og kompetansekostnader på rundt kun 2 % er representative for den virkelige kostnaden.

Det er rimelig å anta at uansett hvor vel kvalifisert en nyansatt er, så vil vedkommende ikke være 100 % produktiv fra dag 1 i en kunnskapsbedrift.

For å kunne tallfeste denne antagelsen ble virksomhetens ledere spurt om anslag for produktivitet per år for en nyansatt over en periode over 3 år.

Tanken var å benytte prinsippet om «wisdom of the crowds», dvs. at om en spør mange nok om noe vil det gjennomsnittlige svaret bli ganske presis. Det klassiske eksemplet er å be en forsamling gjette på verdien av et glass med penger. Svar vil sprike i begge retninger, men snittet tenderer til å blir riktig.

Vi fikk svar av 17 av 24 ledere. Noen var ikke til stede eller ville ikke svare pga. kort tid i virksomheten. Svarene er presentert i Tabell 1 Tabell 15.

Bearbeiding av svarene viser at det over en 3-årsperiode er et gjennomsnittlig produktivitetstap på 0,76 årsverk per nyansatt. 30 % av respondentene svarte at en nyansatt ikke er 100 % produktiv i år 3.

**Tabell 15 - Resultat av spørreundersøkelse om produktivitetsutvikling blant ansatte**

<b>Respondent Nummer</b>	<b>Produktivitet år 1</b>	<b>Produktivitet år 2</b>	<b>Produktivitet år 3</b>	<b>Sum</b>
1	0,20	0,70	1,00	1,90
2	0,20	0,50	0,80	1,50
3	0,30	0,70	1,00	2,00
4	0,30	0,50	0,55	1,35
5	0,30	0,60	0,90	1,80

6	0,40	1,00	1,00	2,40
7	0,50	0,90	1,00	2,40
8	0,50	0,80	1,00	2,30
9	0,50	0,90	1,00	2,40
10	0,60	0,80	1,00	2,40
11	0,60	0,80	0,90	2,30
12	0,60	0,90	1,00	2,50
13	0,70	1,00	1,00	2,70
14	0,70	0,90	1,00	2,60
15	0,70	0,90	1,00	2,60
16	0,70	0,80	0,90	2,40
17	0,70	0,90	1,00	2,60
<b>Sum</b>	8,50	13,60	16,05	
Snitt	0,50	0,80	0,94	2,24
<b>Opplæringstid per ansatt</b>	<b>0,50</b>	<b>0,20</b>	<b>0,06</b>	<b><u>0,76</u></b>

Det kan stilles spørsmål om dette tallet er representativt. Til det er det å si at det representerer et samlet skjønn fra virksomhetens ledere. Det er umulig å gjøre eksakte målinger da det ikke er snakk om en produksjonslinje der en kan måle effektivitet ved hjelp av stoppeklokke. Virksomheten ligner mer en servicebedrift enn en produksjonsbedrift. Hver leveranse vil ha unike trekk. De kan heller ikke lagres. Dette estimerte produktivitetstapet kan brukes til å estimere reelle kostnader ved rekruttering av personell.

I 2012 utgjorde dette estimerte produktivitetstapet 21.9 årsverk til en beregnet kostnad på 12.286 MNOK. Hvis en flytter disse kostnadene fra lønn til kurs- og kompetansekostnader og inkluderer rekrutteringskostnader vil kostnadsfordelingen endre seg betydelig som vist i Figur 27 (blå linje). Figuren viser at korrigerede tall medfører at andelen kostnader øker til 6-8 % av totale kostnader i Luftfartstilsynet. Denne korrigeringen tar ikke høyde for produktivitetstap for de ansatte som lærer opp nyansatte. Dermed er estimatet konservativt.



I 2013 ble det ansatt 12 personer, som gir et mulig fremtidig produktivitetstap på 9 årsverk. Prognosen for 2014 er 3 nyansatte, avhengig av resultatet av budsjettprosessen. I Tabell 16 vises et sammendrag over estimerte produktivitetstap både i årsverk og 2012-kroner. Det forutsetter 0 ansettelser i 2015 og 2016 noe som er urealistisk da det forventes avgang pga. pensjonering og noen vil alltid velge å forlate virksomheten av forskjellige grunder. Over en tiårsperiode utgjør det en kostnad for Luftfartstilsynet på over 1/3 av et årsbudsjett.

**Tabell 16 - Oversikt over estimert produktivitetstap 2007 – 2016**

Årstall	Antall	Årsverks- tap år 1	Årsverks- tap år 2	Årsverks- tap år 3	Totalt årsverks- tap	Lønn 2012-kroner (tall i tusen)
2007	19	9,5	4,0	2,9	16,4	11 378
2008	20	10,0	3,8	1,1	14,9	9 429
2009	14	7,0	4,0	1,1	12,1	8 157
2010	23	11,5	2,8	1,1	15,4	10 085
2011	18	9,0	4,6	0,8	14,4	9 233
2012	34	17,0	3,6	1,3	21,9	12 286
2013	12	6,0	6,8	1,0	13,8	7 750
Prognose 2014	3	1,5	2,4	1,9	5,8	3 256
Prognose 2015	0	0,0	0,6	0,7	1,3	713
Prognose 2016	0	0	0	0,2	0,2	94
<b>SUM 2007- 2016</b>	<b>143</b>	<b>71,5</b>	<b>32,6</b>	<b>12,0</b>	<b>116,1</b>	<b><u>72 382</u></b>

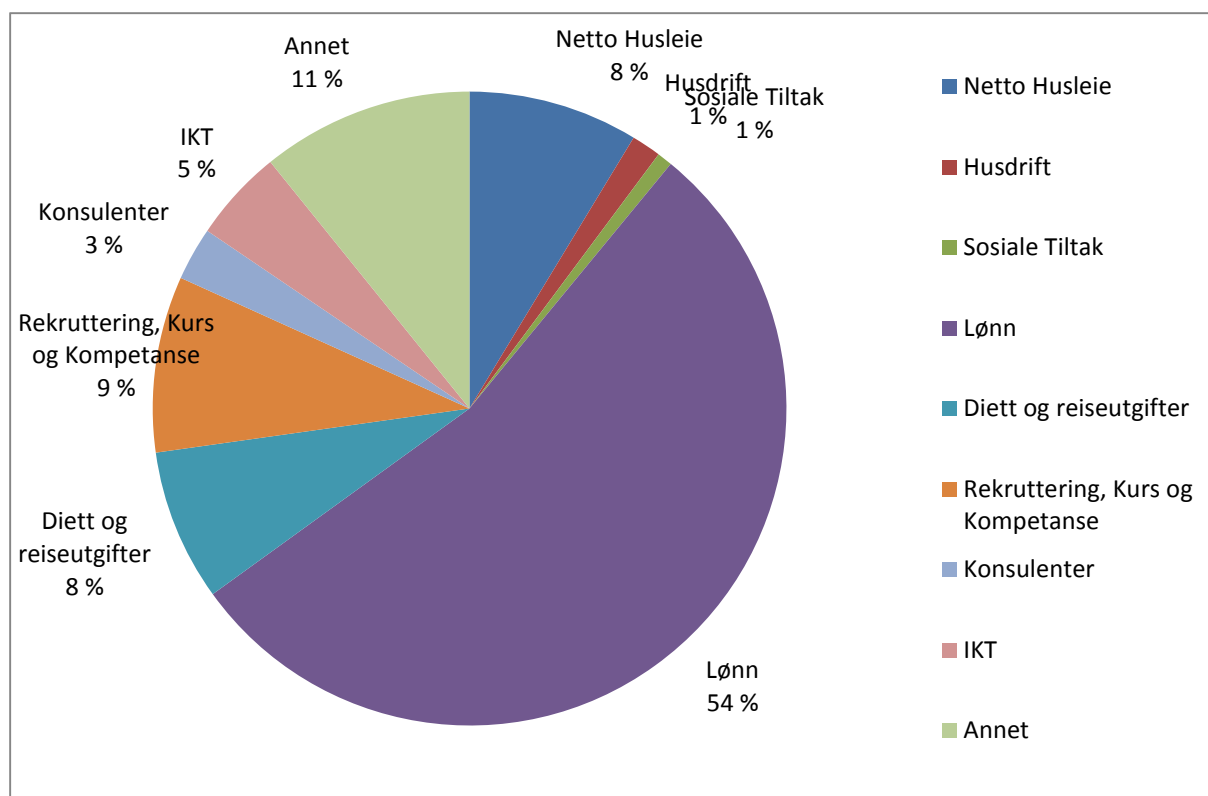
Fra 2007 til dags dato har 36 ansatte sluttet etter mindre enn 3 års tjeneste. Disse ansatte rakk aldri å bli 100 % teoretisk produktive. Over en periode på 10 år har det gått med minst 116 uproduktive årsverk. Med mindre turnover kunne disse ressursene vært brukt til bedre måloppnåelse.

Videre må en vurdere om det er hensiktsmessig å ansette personell som er mye over 60 år. Forutsatt en pensjonsalder i det offentlige på 67 år, så må det være en restverdi etter oppnådd full kompetanse.

De korrigerede rekrutteringskostnadene som er satt inn i Figur 26 er sammenlignet med regnskapsførte rekrutteringskostnader. Om en sammenligner alle parametre ses en klar og forventet samvariasjon, som igjen forklares ut fra den store økningen av nyansettelser vist i Figur 23.

I Figur 26 er det også tegnet inn en linje som viser en korreksjonsfaktor som er forholdet mellom regnskapsførte kurs- og kompetanseutgifter og ditto estimerte. Snittet av denne faktoren er 4,3. Standardavviket blir 0,7. Så estimerte kurs- og kompetansekostnader i forhold regnskap vil ligge mellom 3,6 til 5 ganger denne kostnaden. Utfra dette man dra ut en enkel, konservativ tommelfingerregel:

*Reelle rekrutteringskostnader utgjør omtrent 4 ganger regnskapsførte kostnader.*



**Figur 27- Luftfartstilsynet - Korrigert kostnadsfordeling 2012**

I Figur 27 presenteres korrigert kostnadsfordeling for 2012. Her er andelen lønn blitt redusert med estimert effektivitetstap, og dette estimatet er overført til en ny samlepost for rekruttering, kurs- og kompetansekostnader.

## 8.7 Luftfartstilsynets anbudsprosess

Vi viste i teorikapitlet til internasjonal forskning som har funnet at anbudskonkurranser kan forbedre kostnadseffektiviteten, og til norsk forskning som har funnet at anbud kan redusere kostnadene uten at kvaliteten på tjenestene forringes.

Luftfartstilsynet er på lik linje med alle statlige etater bundet av lov- og forskrift om offentlige anskaffelser. Dette lovverket setter rammer for innkjøp og medfører en reell konkurranse i statens innkjøpsprosesser. Vi har undersøkt innkjøpsprosessen i Luftfartstilsynet, og finner at etaten gjennom etablerte prosedyrer og prosesser sørger for å følge lov- og forskrift om offentlige anskaffelser i alle innkjøp.

De har en funksjon i virksomheten som koordinerer alle innkjøp og sørger for at lov og forskrift blir fulgt. Ved innkjøp der kostnadene er forventet å bli moderate innhentes det tilbud fra flere leverandører, og det mest gunstige tilbudet velges. Ved større anskaffelser legges anbudet ut på Doffin. Doffin er en nasjonal portal for offentlige anskaffelser der oppdragsgivere legger ut kunngjøringer i samsvar med regelverket.

Utfra informasjon om Luftfartstilsynets innkjøpspraksis er det forventet at brudd på anskaffelsesregelverket unngås, og at risikoen for sviktende kostnadseffektivitet er minimalisert og at Luftfartstilsynet dermed unngår korrupsjon i sine anskaffelsesprosesser.

## **8.8 Læringsarena og jobbrotasjon**

Vi så i teorikapitlet at forskning har vist at bedrifter som befinner seg i sektorer hvor innovasjoner og erfaringer spres, vil lære mye raskere enn bedrifter som i mindre grad drar nytte av andres erfaringer. Luftfartstilsynet har i dag få arenaer for erfaringsutveksling.

Det er nylig etablert en faglig fora for erfaringsutveksling bestående av interne eksperter fra ulike fagmiljø. Det foregår erfaringsutveksling innad i de enkelte avdelinger, men i mindre grad på tvers av avdelinger. Det samarbeides i mindre grad om en standardisering av arbeidsprosedyrer, og det gjennomføres i mindre grad felles tilsyn. Kontorfordelingen er slik at hver avdeling i hovedsak sitter samlet, og dette innbyr i mindre grad til samarbeid på tvers av avdelingene.

Vi så også i teorikapitlet at fravær fra arbeidsoppgaver (jobbrotasjon i ikke-relaterte stillinger) vil medføre stor grad av avlæring og forhindre kompetanseoppbygging, mens standardisering av arbeidsoppgavene øker produktiviteten. I Luftfartstilsynet flytter ansatte i liten grad fra en jobb til en annen.

De som tilsettes i stillinger vil i de fleste tilfeller ikke bytte arbeid internt, men forbli i jobben. Midlertidig ansatte flytter i større grad fra vikariat til vikariat i virksomheten.

Stillingene i Luftfartstilsynet er spesialiserte, det stilles krav om kompetanse på spesialfelt, og det kan derfor se ut som om de enkelte ansatte i liten grad besitter spisskompetanse på et svært høyt nivå innenfor flere områder. Dette gjør jobbrotasjon vanskeligere. Liten grad av jobbrotasjon bidrar til å gjøre de ansatte til enda dyktigere spesialister innenfor de enkelte fagområdene, øke kvaliteten og effektiviteten i arbeidet.

## **8.9 Oppsummering**

I teorikapitlet fant vi at analyse av kostnadseffektivitet kan gjennomføres blant annet ved kartlegging av egen enhets utvikling over tid. Gjennom en slik analyse kan vi finne utviklingstrekk som gir grunnlag for forbedringstiltak. Vi har i dette kapitlet studert Luftfartstilsynet innenfor ulike områder for perioden 2007-2012. Ved hjelp av regnskapsdata har vi sett på kostnadsfordelingen i Luftfartstilsynet, som viser at lønnsandelen utgjør ca. 60 %, som er under andelen for staten generelt. For å kunne analysere ulike tallstørrelser har vi vurdert relevante nøkkeltall.

Luftfartstilsynets reisekostnader er redusert i perioden. Denne nedgangen følges av en nedgang i hotell- og flybillettpriser. Vi finner at konkurranse og etterspørsel hos leverandører av overnatting og flyreiser har gitt reduserte hotell- og flybillettpriser som har redusert Luftfartstilsynets kostnader.

Luftfartstilsynet har en økende avgang av personell etterfulgt av en enda større tilførsel av personell. Dette indikerer at Luftfartstilsynet bruker stadig mer av sine ressurser – både personell og økonomi – til rekruttering.

Andelen kurs- og kompetansekostnader sammen med rekrutteringskostnader har holdt seg stabil på ca. 2 % i perioden. I en spørreundersøkelse blant lederne i Luftfartstilsynet har vi i tillegg funnet et produktivitetstap for nyansatte. Dette viser at det over en 3-årsperiode er et gjennomsnittlig produktivitetstap på 0,76 årsverk per nyansatt. I 2012 utgjorde dette estimerte produktivitetstapet 21.9 årsverk til en beregnet kostnad på 12.286 MNOK. Over en tiårsperiode utgjør det en kostnad for

Luftfartstilsynet på over 1/3 av et årsbudsjett. Reelle rekrutteringskostnader utgjør 4 ganger regnskapsførte kostnader.

Luftfartstilsynet følger lov og forskrift om offentlige anskaffelser og risikoen for sviktende kostnadseffektivitet i innkjøpsprosessen er dermed minimalisert.

Det er liten grad av jobbrotasjon i Luftfartstilsynet, og de ansatte er spesialister på et høyt faglig nivå som bidrar til produktive medarbeidere. Imidlertid kan Luftfartstilsynets arena for erfaringsutveksling utvides og utvikles for å bedre utnytte kompetansen i virksomheten.

## **9. FORSLAG TIL EFFEKTIVITETSFORBEDRING**

Vi så i teorikapitlet på hva forskning viser om hva som påvirker en virksomhets kostnadseffektivitet. Vi fant videre at analyse av kostnadseffektivitet kan gjennomføres ved en sammenligning av flere enheter, noe vi gjennomførte ved å studere ulike transporttilsyn i kapittel 7. I teorikapitlet fant vi også at analyse av kostnadseffektivitet kan gjennomføres ved en kartlegging av egen enhets utvikling over tid, noe vi gjorde i kapittel 8 ved å studere Luftfartstilsynet nærmere. Ut fra det vi har funnet og presentert tidligere i denne oppgaven vil vi i dette kapitlet komme med forslag til effektivitetsforbedringer i Luftfartstilsynet.

### **9.1 Interne tiltak**

#### **9.1.1 Innledning**

Dette kapitlet er ment som konkrete råd om mulige effektiviseringstiltak som kan gjøres på kort og lang sikt for å følge opp krav i gjeldende føringsdokumenter, fremtidig reduksjon i bevilgning, eller ved omprioriteringer som blir nødvendig for Luftfartstilsynets måloppnåelse. Hensikten er ikke å true velferden til den enkelte medarbeider, men for å ha mulighet til selv å effektivisere enn å bli tvunget til effektivisering.

#### **9.1.2 Rekrutterings- og kompetansekostnader**

Virksomheten må stabilisere arbeidsstokken slik at kompetanse bevares og turnover kommer på et akseptabelt nivå. I dag er det store, skjulte kostnader i form av produktivitetstap pga. at personell i realiteten er under opplæring i 1 – 3+ år før de kan regnes som 100 % produktive.

Virksomhetens ledelse har allerede innsett nødvendigheten av å beholde kompetanse, men undervurderer antagelig de reelle kostnadene. Samtidig må en av hensyn til virksomheten og den enkelte medarbeider aktivt bruke prøvetid med tanke på å avvikle feilansettelser fra begge parters perspektiv. Det bør være en ærlig sak fra begge parter å avslutte et ansettelsesforhold i prøvetiden om det fra en eller begge sider ikke er tilfredsstillende.

Videre bør en være bevisst at det å ansette personell som er mye over 60 år kan rett og slett være et tapsprosjekt. I det offentlige er pensjonsalder satt til 67 år og det er negative incentiver for å stå i stillingen lenger. En bør ha i mente at det må gjenstå noen fullproduktive år før pensjonering.

Dette er ikke et forsøk på aldersdiskriminering men en realitetsorientering når det gjelder forvaltning av Luftfartstilsynets ressurser.

På den annen side må det fortsatt legges til rette for at de som er rundt 60 og er fullproduktive står i stillingen til pensjonsalder oppnås.

### **9.1.3 Analyse av posten "Annet"**

11% av totalbudsjettet går til "Annet". Denne post må analyseres nøye for å se om det er effektiviseringspotensialer. Det er en betydelig post som må redegjøres nærmere for.

### **9.1.4 Kontrollspennfordeling**

Halvparten av lederne i Luftfartstilsynet, 11 stykker, har et kontrollspenn på 3 til 7 medarbeidere. Femteparten har derimot et kontrollspenn på 13 til 18 medarbeidere. Mange av lederne med lite kontrollspenn har antakelig vanlige saksbehandlingsoppgaver i tillegg til lederoppgavene slik at de ikke har en 100 % lederstilling. Disse har dermed god anledning til å holde seg faglig oppdatert.

Lederne med stort kontrollspenn utfører antakelig ikke vanlig saksbehandling og sliter kanskje med å holde seg faglig oppdatert. Det kan bli mindre tid til oppfølging og veiledning til den enkelte medarbeider. Det bør sees på om det er mulig å justere kontrollspennet opp eller ned for å få et optimalt spenn, samtidig som det vurderes om det totale antallet ledere kan reduseres.

Det bør også vurderes om avdelingsdirektører også kan være seksjonsleder i de tilfeller det er seksjoner med svært få ansatte. Dette er ikke en uvanlig løsning i andre virksomheter. Potensialet her utgjør omkring 4 seksjonslederstillinger. Det vil gi en synlig og konkret effektiviseringsgevinst.



### 9.1.5 Husleiereduksjon og arealeffektivisering

Luftfartstilsynets lokaler i Oslo CBD utgjør en relativt stor post. Samtidig blir det færre og færre som sogner til dette kontoret pga. naturlig avgang. Det kan være en mulighet å vurdere å inngå en avtale med Jernbanetilsynet om tilgang til lokaler i Oslo mot dekningsbidrag. Jernbanetilsynet har i dag mest areal per ansatt av de 3 tilsynene. Forutsatt at Luftfartstilsynets totale utgifter reduseres vil det være en vinn-vinn situasjon for begge parter.

Samtidig kan en revurdere om en skal ha 100 % kontordekning ved hovedkontoret i Bodø. Mange ansatte har ordninger der de pendler kombinert med fjernarbeid (hjemmekontor), og stor grad av fravær på grunn av tjenestereiser.

Det kan derfor tenkes et system med "clean desk"-kontorer for en del av virksomheten. Tanken er at det er en viss underdekning slik at de som ikke normalt har 5 kontordager i uken deler kontor etter først-til-mølla-prinsippet. Det understrekes at det på ingen måte foreslås at kontorer omgjøres til landskap som kan gi reduksjon av produktivitet.

For at dette skal føre til reelle kostnadsreduksjoner, er målet at en skal kunne fremleie et definert område, f.eks. en etasje til en annen offentlig etat. Denne vil kunne benytte fellestjenester som kantine, møterom og resepsjonstjenester.

Alternativt kan Luftfartstilsynet søke å skaffe seg flere oppgaver som utløser budsjettøkninger til nødvendig personell. Da vil faste kostnader bli fordelt på flere oppgaver og effektiviteten øker forutsatt at alle andre faktorer holdes konstant.

## 9.2 Eksterne tiltak

### 9.2.1 Samarbeid om kvalitetsarbeid

De tre tilsynene/direktoratene har begrenset kapasitet til kvalitetsrevisjoner av egen virksomhet. Sjøfartdirektoratet har en enhet for kvalitet som består av en fagdirektør

og en seniorrådgiver. Denne enheten er direkte underlagt sjøfartsdirektøren. Luftfartstilsynet har en kvalitetssjef som ligger under analyseavdelingen og har ingen kvalitetsrevisorer til rådighet. Jernbanetilsynet har ikke dedikert personell til kvalitetsarbeid.

Et forslag for å styrke og effektivisere kvalitetsarbeidet i transporttilsynene er å lage en virtuell felles kvalitetsavdeling. Denne vil da kunne ha ressurser til å gjennomføre kvalitetsrevisjoner av virksomhetene samtidig som uavhengighet av den enkelte virksomhet kan oppnås.

Det kan brukes personell fra f.eks. Sjøfartsdirektoratet til å kvalitets revidere Luftfartstilsynet og vice versa. Det er mer effektivt at virksomhetene selv avdekker eventuelle kvalitetsavvik enn at det skjer gjennom eksterne tilsynsvirksomheter. En virtuell kvalitetsavdeling vil gi muligheten til å bygge opp et faglig miljø som kan håndtere virksomhetenes krav til kvalitet og kvalitetsstyring.

### **9.2.2 Samarbeid om Helse Miljø Sikkerhet – HMS**

Alle tre tilsynene/direktoratene fører tilsyn med virksomheter som har HMS-utfordringer. Fellesnevnerne er (ikke uttømmende):

- Menneske-maskin-grensesnitt for avansert materiell
  - Tog, skip og luftfartøy styres og drives av et mannskap som må samarbeide
  - Kompleks informasjon må håndteres løpende i hektiske, stressende omgivelser/tidsrammer
  - Alle bransjer bruker simulatorer
- Arbeidstidsbestemmelser
- Medisinske krav
- Internasjonal konkurranse presser regelverk til det ytterste

Her igjen er forslaget å opprette en virtuell avdeling som kan dele ressurser og bygge/beholde fagkompetanse. Det gir større muligheter for å gi faglig bredde ved at kostnader fordeles på tre parter der det ikke kan forsvares at hver virksomhet

ansetter en person. Et eksempel kan være om det ansees å være behov for en egen psykolog eller en spesialist på menneske-maskin-grensesnitt.

### **9.2.3 Samarbeid om utvikling og opplæring innen tilsynsmetodikk**

Virksomhetene må hver for seg besørge påkrevd spesialopplæring av sine ansatte slik at pålagte arbeidsoppgaver kan utføres. De fleste rekrutteres fra respektive bransjer og gis opplæring i tilsynsmetodikk osv. Her bør det utredes om utvikling av metoder og opplæring kan skje med en viss grad av samarbeid.

### **9.2.4 Samarbeid om registerdrift**

Både Luftfartstilsynet og Sjøfartsdirektoratet har enheter som håndterer henholdsvis registrering av luftfartøy og skip. Dette er kapitalgjenstander som er veldig mobile og har likheter i form av registrering av pant og hjemler. Dette området bør kunne være gjenstand for enten virtuelt eller formelt samarbeid.

### **9.2.5 Sonderinger om Transporttilsyn**

Virksomhetene bør i samarbeid selv vurdere om det er hensiktsmessig å danne et Transporttilsyn eventuelt et delvis Transporttilsyn. Luftfartstilsynet og Jernbanetilsynet har mest å hente på stordriftsfordeler så en mulig konstruksjon er et Luft- og Jernbanetilsyn.

Det er ikke tenkt noen sammenslåing som innebærer samlokalisering. Tvert imot kan det være effektivt for virksomhetene og markedene de betjener å ha kontorer flere steder i vårt langstrakte land.

Statens Havarikommisjon for Transport startet som Havarikommisjonen for Sivil Luftfart som stegvis ble slått sammen med jernbanens egen kommisjon før hele transportsektoren ble inkludert.

Det er ikke utenkelig at det kommer politiske forslag om dette, og det er da viktig å være forberedt slik at en eventuell sammenslåing kan vurderes med best mulig

grunnlagsdokumentasjon. Det kan hende at to eller flere virksomheter selv kan finne det hensiktsmessig å fusjonere eller inngå formelt samarbeid.

Det understrekes at forslaget er basert på å utnytte likheter og være pragmatisk med tanke på bruk av samfunnets felles ressurser. Det er ikke et forslag om å utvanne fagavdelinger, som forutsettes å bestå som i dag.

### **9.3 Oppsummering**

På grunnlag av analyse av Luftfartstilsynet og andre transporttilsyn har vi i dette kapitlet kommet med følgende forslag til effektivitetsforbedringer i Luftfartstilsynet:

- stabilisere arbeidsstokken slik at kompetanse bevares og turnover kommer på et akseptabelt nivå
- aktiv bruk av prøvetidsordningen
- analyse av regnskapsposten «annet» som grunnlag for vurdering av effektiviseringstiltak
- vurdere kontrollspennet
- vurdere det totale antall ledere
- vurdere om enkelte avdelingsdirektører også kan være seksjonsleder
- vurdere kontorfellesskap med Jernbanetilsynet i Oslo
- revurdere om en skal ha 100 % kontordekning ved hovedkontoret i Bodø, eventuelt fremleie deler av lokalene eller skaffe nye oppgaver som krever økt personell
- samarbeid om kvalitetsarbeid med de andre transporttilsynene i Norge gjennom en virtuell felles kvalitetsavdeling
- samarbeid om HMS-tilsyn med de andre transporttilsynene i Norge
- samarbeid om utvikling og opplæring innen tilsynsmetodikk med de andre transporttilsynene i Norge
- samarbeid med de andre transporttilsynene i Norge om en vurdering av om det er hensiktsmessig å danne et Transporttilsyn

## **10. KONKLUSJON**

### **10.1 Transporttilsyn eller ei?**

Det har vært gjort en tidlig studie i regi av Samferdselsdepartementet der det ble konkludert at det ikke var noe potensiale for sikkerhetsmessig gevinst med et Transporttilsyn. Derfor ble det i samme studie ikke vurdert som hensiktsmessig å vurdere administrative og økonomiske konsekvenser ved en sammenslåing til et samlet Transporttilsyn.

Vårt arbeid har vist at det kan være mulig å hente effektiviseringsgevinster ved å slå sammen to eller flere tilsyn. Lignende gevinster kan også hentes inn uten sammenslåing, men med samarbeid og deling av ressurser innenfor felles interesser som for eksempel kvalitet og HMS. Luftfartstilsynet, Jernbanetilsynet og Sjøfartsdirektoratet har en egen interesse av selv å vurdere for og imot samarbeid og/eller sammenslåinger av forskjellige varianter.

### **10.2 Effektivitetssammenligninger**

Det er vanskelig å gjøre sammenligninger som på en rettferdig måte fremstiller kostnadseffektivitet for de tre tilsynene/direktoratene. Arbeidsoppgaver og organisering er for forskjellig. Men en kan bruke objektive kriterier som lønnsandel, husleieandel, areal pr ansatt og husleie pr ansatt for å sammenligne etater og derav gi en indikasjon på hvem som forvalter sine ressurser mest kostnadseffektivt.

### **10.3 Hvem er mest effektiv?**

Sjøfartsdirektoratet er suverent mest kostnadseffektiv etter vår vurdering. Deretter følger Luftfartstilsynet og Jernbanetilsynet. Det er helt klart at stordriftsfordeler oppnås i tråd med klassisk økonomisk teori.

## **10.4 Skjulte kostnader**

Gjennom analyse av Luftfartstilsynets regnskapstall og opplysninger basert på intervjuer, har vi avdekket store effektivitetstap pga. høy turnover. Et konservativt anslag er at det gir i snitt et produktivitetstap på  $\frac{3}{4}$  årsverk per nyansatt. Og det tar i tillegg minst 3 år før en nyansatt fyller sin stilling 100 %. Basert på disse tallene har vi laget en tommelfingerregel – reelle kompetanse- og rekrutteringskostnader er minst 4 ganger høyere enn bokført kostnad.

## **11. FORSLAG TIL VIDERE ARBEID**

For å få bedre beslutningsgrunnlag for effektiviseringstiltak bør det gjøres detaljerte studier av Jernbanetilsynets og Sjøfartsdirektoratets kostnader sammenlignet med Luftfartstilsynet. Med virkning fra 2013 er det innført felles kontoplan i staten og fremover vil det derfor være lettere å gjennomføre korrekte sammenligninger. Da kan post for post sammenlignes og analyseres uten fare for feil pga. feilkoding.

Det kan også vurderes å inkludere andre tilsyn/direktorat for å få et bredest mulig grunnlag.

## 12. LITTERATURLISTE

- Bengtson, J., & Tvedt, T. (2011). *Får vi i Norge et statens transporttilsyn som får til oppgave å drive kontroll av og tilsyn med all transport på vei, jernbane, innenfor luftfart og sjøfart?* Bodø: Luftfartstilsynet.
- Borge, L. E., Pettersen, I., & Tovmo, P. (2011). *Effektivitet i kommunale tjenester, SØF-rapport nr. 02/11*. Trondheim: Senter for økonomisk forskning AS.
- Borge, L.-E., & Sørensen, R. (2006). Gir mer penger bedre velferd? *Horisont nr. 1*, ss. 10-26.
- Borge, L.-E., & Sunnevåg, K. (2005). *Effektivitet og effektivitetsutvikling i kommunesektoren. Rapportering for 2004*. Trondheim: Senter for økonomisk forskning.
- Danielsen, Å., Hagen, T., & Sørensen, R. (2009). Hvordan sykehusene kan få bedre resultater. *Tidsskrift for Den norske legeforening nr. 10; 129: 1004-6*.
- Domberger, S., & Jensen, P. (1997). Contracting out by the public sector: theory, evidence, prospects. *Oxford Review of Economic Policy 13*, ss. 7-78.
- Finansdepartementet. (2003 med endringer senest 8. juni 2010). Reglement for økonomistyring i staten og Bestemmelser for økonomistyring i staten.
- Finansdepartementet. (2010, Juni). Reglement for økonomistyring i staten og Bestemmelser om økonomistyring i staten, fastsatt 12. desember 2003 med endringer, senest 8. juni 2010. *Reglement for økonomistyring i staten og Bestemmelser om økonomistyring i staten*. Oslo.
- Gjerstad, T., & Skard, K. (2013, 12 18). Skal sette Norge på "slankekur". *Dagens Næringsliv*, ss. 14-14.
- Halvorsen, Karl; Haugen, Ingrid;. (2009, Juni 18). Fastsettelse av instruks for Luftfartstilsynet. *09/272-KH*. Oslo: Samferdselsdepartementet.



- Jernbanetilsyn, S. (2013, 04 21). *www.sjt.no*. Hentet 04 21, 2013 fra [HTTP://WWW.SJT.NO](http://WWW.SJT.NO)
- Johnsen, Å., Sletnes, I., & Vabo, S. (2004). *Konkurransesutsetting i kommunene*. Abstrakt forlag.
- Kittelsen, S., & Førstund, F. (2001). Empiriske forskningsresultater om effektivitet i offentlig tjenesteproduksjon. *Økonomisk Forum nr. 6*, ss. 22-29.
- Kvalvik, S. R., & Berg-Knutsen, E. (2009). *Kostnadseffektiv drift av Forsvaret. Teoretisk fundament*. Forsvarets forskningsinstitutt (FFI).
- Lothe, T., Halvorsen, K., Batalden, S., Classon, E., Skogstad, P.-A., Sætherbakken, A., et al. (2001). *Vurdering av en sammenslåing/samarbeid mellom Statens Jernbanetilsyn og Luftfartstilsynet*. Oslo: Samferdselsdepartementet.
- Nasjonal Forvaltningsdatabase. (2013). *www.nsd.uib.no*. Hentet april 27, 2013 fra <http://www.nsd.uib.no/polsys/data/forvaltning/enhet/2012/endringshistorie>
- Rasmussen, I., & Vennemo, H. (2013). *Brukerfinansiering i Luftfartstilsynet, rapport 2013/11*. Oslo: Vista Analyse.
- Regjeringen. (2013, Mai 03). *Prop. 1 S (2012-2013) - regjeringen.no*. Hentet Mai 03, 2013 fra Statsbudsjettet, proposisjoner til Stortinget: <http://www.regjeringen.no>
- Regjeringen. (u.d.). *Direktoratsboka*. Hentet Mars 12, 2013 fra [http://www.regjeringen.no/nb/dep/fad/dok/Veiledninger\\_og\\_brosjyrer/1993/Direktoratsboka/2.html?id=464832](http://www.regjeringen.no/nb/dep/fad/dok/Veiledninger_og_brosjyrer/1993/Direktoratsboka/2.html?id=464832)
- Samferdselsdepartementet. (2004, Desember 22). Hovedinstruks for økonomiforvaltningen for ledelsen i Luftfartstilsynet. *Hovedinstruks for økonomiforvaltningen for ledelsen i Luftfartstilsynet, SDs ref 03/2723-EMF*. Oslo.

Samferdselsdepartementet. (2007-2012). Statsbudsjettet 2007-2012 - Tildelingsbrev til Luftfartstilsynet. *SDs ref 06/517-TKR, 07/1487-TOV, 08/1999-TOV, 09/3051-TOV, 10/1558-TOV, 11/836-TOV*. Oslo.

Samferdselsdepartementet. (2009, Juni 23). Fastsettelse av instruks for Luftfartstilsynet, . *Fastsettelse av instruks for Luftfartstilsynet, SDs ref 09/272-KH*. Oslo.

Samferdselsdepartementet. (2010, Desember 15). Instruks om økonomistyring for Luftfartstilsynet. *Instruks om økonomistyring for Luftfartstilsynet, SDs ref 10/267-EMF*. Oslo.

Samferdselsdepartementet. (2013, 01 31). Arbeid med gebyrforskriften for 2014. *saksnummer 201300995-1*. Oslo.

Samferdselsdepartementet. (2013, 01 15). *www.luftfartstilsynet.no*. Hentet 01 15, 2013 fra <http://luftfartstilsynet.no/oss/article1209.ece>

Sørensen, R. J. (2009). *En effektiv offentlig sektor*. Oslo: Universitetsforlaget.

Statens Jernbanetilsyn. (2011, desember 9). *sjt.no*. Hentet februar 24, 2013 fra [sjt.no/no/Om-oss/Instruks](http://sjt.no/no/Om-oss/Instruks)

Statistisk Sentral Byrå. (2013). *Statsforvaltningen - StatRes, 2012*. Hentet 12 05, 2013 fra Statsforvaltningen - StatRes, 2012: [http://www.ssb.no/offentlig-sektor/statistikker/stafo\\_statres](http://www.ssb.no/offentlig-sektor/statistikker/stafo_statres)

Statistisk Sentralbyrå. (2012). *ssb.no/kpi*. Hentet 2013 fra <http://www.ssb.no/kpi/>

Statistisk SentralByrå. (2013, 4 18). *Leiemarkedundersøkelsen, 2012*. Hentet 12 19, 2013 fra <http://ssb.no/lmu>

Vegtilsynet. (2012). *vegtilsynet.com*. Hentet Februar 24, 2013 fra [vegtilsynet.com/Om+oss/Instruks](http://vegtilsynet.com/Om+oss/Instruks)

Wikipedia.org. (2013, januar 27). *no.wikipedia.org*. Hentet februar 24, 2013 fra [no.wikipedia.org/wiki/Statens\\_jernbanetilsyn](http://no.wikipedia.org/wiki/Statens_jernbanetilsyn)

Wikipedia. (2013, Februar 27). *Decanus*. Hentet Mars 17, 2013 fra <http://en.wikipedia.org/wiki/Decanus>

## **13. APPENDIKSKAPITLER**

### **13.1 Intervjuguide 1**

#### **Spørreundersøkelse – Hvor lang tid tar det før en nyansatt fyller stillingen 100%?**

Veronika Hammer og Tom-Inge Fygle Hansen skriver Master Oppgave innenfor Luftfartsledelse som ser på effektiviteten hos de forskjellige tilsyn og Luftfartstilsynet spesielt. Som en del av undersøkelsen ønsker vi din vurdering som leder i Luftfartstilsynet av hvor lang tid det tar før en nyansatt fyller sin stilling 100% . Bruk et minutt og sett et **X** i hver kolonne. Opplysningene blir behandlet konfidensielt. Vi vil lage et gjennomsnitt på innkomne svar som vi håper representer noe i nærheten av virkeligheten for Luftfartstilsynet sett under ett.

<b>Fyller stilling i %</b>	<b>Etter År 1</b>	<b>Etter År 2</b>	<b>Etter År 3</b>
<b>0%</b>			
<b>10%</b>			
<b>20%</b>			
<b>30%</b>			
<b>40%</b>			
<b>50%</b>			
<b>60%</b>			
<b>70%</b>			
<b>80%</b>			
<b>90%</b>			
<b>100%</b>			