



Utredning av permanent løsning for småflyvirksomheten i Østlandsområdet

Utarbeidet for Samferdselsdepartementet

Om Oslo Economics

Oslo Economics utreder økonomiske problemstillinger og gir råd til bedrifter, myndigheter og organisasjoner. Våre analyser kan være et beslutningsgrunnlag for myndighetene, et informasjonsgrunnlag i rettslige prosesser, eller et grunnlag for interesseorganisasjoner som ønsker å påvirke sine rammebetingelser. Vi forstår problemstillingene som oppstår i skjæringspunktet mellom marked og politikk.

Oslo Economics er et samfunnsøkonomisk rådgivningsmiljø med erfarne konsulenter med bakgrunn fra offentlig forvaltning og ulike forsknings- og analysemiljøer. Vi tilbyr innsikt og analyse basert på bransjeerfaring, sterk fagkompetanse og et omfattende nettverk av samarbeidspartnere.

Om Vista Utredning

Vista Utredning er et frittstående rådgivningsfirma med tverrfaglig bemanning. Vi gir råd innen universell utforming, arealplanlegging og trafikkplanlegging samt luftfartstilknyttet aktivitet. Innenfor disse feltene omfatter arbeidet både utredninger og utarbeidelse av planer og handlingsprogrammer.

Utredning av permanent løsning for småflyvirksomheten i Østlandsområdet/OE-rapport 2018-47

© Oslo Economics, 21. desember 2018

Kontaktperson:

Rolf Sverre Asp / Senior Partner

rsa@osloeconomics.no, Tel. +47 996 28 812

Innhold

Sammendrag og konklusjoner	4
1. Bakgrunn og mandat	7
1.1 Historisk bakgrunn	7
1.2 Vårt oppdrag og mandat	8
1.3 Avgrensninger og forutsetninger	8
1.4 Leseveiledning	9
2. Metode og informasjonsgrunnlag	10
2.1 Workshoper med interessenter	10
2.2 Intervjuer	10
2.3 Data og flyplassinformasjon	11
2.4 Øvrig dokumentasjon	11
2.5 Øvrige innspill	11
3. Dagens situasjon for småflyaktivitet i Østlandsområdet	12
3.1 Innledning	12
3.2 Småflyaktiviteten i Norge	12
3.3 Flygere i Østlandsområdet	13
3.4 Flyplasser i Østlandsområdet: Kapasitet og muligheter	14
3.5 Oppsummering	21
4. Mulige løsninger for småflyaktiviteten i Østlandsområdet	22
4.1 Innledning	22
4.2 Referansealternativet	22
4.3 Konsentrasjonsalternativer	23
4.4 Spredningsalternativer	25
4.5 Mer om tiltaksalternativene	26
5. Analyse av alternativer for en permanent løsning for småflyvirksomheten i Østlandsområdet	28
5.1 Innledning	28
5.2 Analysekriterier og forutsetninger	28
5.3 Analyse	32
5.4 Finansieringsbehov	37
5.5 Samlet vurdering	38
6. Vedlegg: Registrert bostedskommune til flyklubbmedlemmer	40

Sammendrag og konklusjoner

Den fremtidige situasjonen for småflyvirksomheten i Østlandsområdet er usikker. Kjeller flyplass, som i dag er den største småflyplassen på Østlandet, kan bli stengt for småflyaktivitet når Forsvaret avviker sin aktivitet i 2023. Nedleggelsen av Rygge Sivile Lufthavn i 2016 har begrenset tilgangen for småfly ved lufthavnen, og i Hokksund og på Hamar kan flyplassene måtte vike for henholdsvis jernbane og boliger.

I henhold til Samferdselsdepartementets strategi for småflyvirksomhet i Norge, vil regjeringen legge til rette for god tilgang til landingsplasser for småflyaktivitet. Som ledd i denne strategien har Oslo Economics og Vista Utredning vurdert hvordan staten best mulig kan legge til rette for en permanent løsning for småflyaktiviteten i Østlandsområdet.

Premisset for vår analyse har vært en nedleggelse av flyplassen på Kjeller i 2023, og at flyplassene på Hamar og Hokksund legges ned på lengre sikt. Vår analyse viser at en permanent løsning for småflyaktiviteten i Østlandsområdet kan oppnås både med konsentrert innsats mot én flyplass og med spredt innsats mot flere flyplasser. Vi har for ulike løsninger vurdert kvaliteten på tilbudet for småflygerne (brukernytten), kostnader ved tiltaket, øvrige samfunnsøkonomiske nytte- og kostnadseffekter samt usikkerhet. Hvilken løsning som kommer best ut avhenger av hvor høyt brukernytten vektet i forhold til kostnadene ved å innføre tiltaket.

Med en høy vektning av brukernytten anbefaler vi at det tilrettelegges for at Eggemoen ved Hønefoss blir et permanent tilholdssted for småflyaktivitet i Østlandsområdet. Dersom brukernytten tillegges mindre vekt, anbefaler vi en løsning der innsatsen spres over flyplassene Jarlsberg, Rakkestad og Rygge. En helt ny flyplass for småfly anbefales ikke. Brukernytten ved en slik løsning oppveier etter vår vurdering ikke investeringskostnadene.

Bakgrunn og mandat

Tilgangen til landingsplasser for småflyvirksomhet i Østlandsområdet har historisk vært god. Tilgangen forventes imidlertid å bli svekket i fremtiden. Dette skyldes flere forhold:

- Forsvarets leir med flyplass på Kjeller er vedtatt nedlagt i 2023, hvilket skaper usikkerhet for den videre småflyaktiviteten. Etter at hovedflyplassen ble flyttet fra Fornebu til Gardermoen i 1998 har Kjeller vært den viktigste basen for småfly i Østlandsområdet med over 400 aktive piloter og med tre flyklubber med til sammen 716 medlemmer.
- Tilgangen for småfly på Rygge er redusert etter nedleggelsen av Rygge Sivile Lufthavn i 2016. Forsvaret har gjennomført tiltak for å legge til rette for begrenset småflyaktivitet på Rygge, men med betydelige begrensninger på aktiviteten. Historisk har Rygge vært en viktig småflybase og en viktig flyplass for landingstrening for småflyvirksomheten i hele Østlandsområdet, særlig for brukerne av Kjeller.
- Hokksund flyplass er truet av mulig ny jernbanetrasé. Hokksund er særlig en viktig flyplass for seilfly, men har også betydelig aktivitet innen motor- og mikrofly.
- I forslag til kommuneplan er området som i dag huser Hamar flyplass avsatt til boligbebyggelse. Flyplassen har dermed en usikker fremtid.

Samlet innebærer disse forholdene vesentlig uforutsigbarhet for småflyaktiviteten i Østlandsområdet. Oslo Economics har i samarbeid med Vista Utredning, på oppdrag for Samferdselsdepartementet, analysert hvordan en best kan legge til rette for en permanent løsning for småflyaktiviteten gitt at aktiviteten ved Kjeller flyplass legges ned. Som en del av analysen er det foreslått tiltak som kan bidra til å bevare småflyaktiviteten i fremtiden, og tiltak som kan bidra til vekst og en samfunnstjenlig utvikling av småflyvirksomheten i Østlandsområdet.

Valg av alternativer

Østlandsområdet er definert som området fra Sandefjord i vest til Hamar og Elverum i nord og Rakkestad og Moss i sør og øst. Innenfor dette området ligger en rekke flyplasser, men flere er truet av nedleggelse, og andre har en aktivitet som ligger oppunder grensen i konsesjonen for den enkelte flyplass. Unntakene er Torp, Eggemoen, Starmoen, Rakkestad og Rygge, hvor det fortsatt er plass til mer aktivitet innenfor dagens konsesjoner. Av disse flyplassene ligger Starmoen og Torp langt unna Oslo-området, hvor de fleste av dagens brukere på Kjeller bor. Det er også langt for de fleste brukere av Kjeller å reise til Rakkestad. Ved Eggemoen er det per i dag ikke åpent for en videre utvikling av småflyaktivitet, og på Rygge vil Forsvarets tilstedeværelse skape en permanent usikkerhet for småflyvirksomheten.

Begrensingene i dagens flyplasstruktur og -kapasitet gjør at det å etablere en permanent løsning for småflyvirksomheten i Østlandsområdet, som ivaretar målet om å bevare og videreutvikle småflyvirksomheten, krever tiltak. Tiltak kan i denne sammenheng være både regulatoriske og økonomiske. Endring i konsesjoner er et eksempel på et regulatorisk tiltak, mens økonomiske tiltak kan være bygging av en ny flyplass eller utvidelse av infrastrukturen ved eksisterende flyplasser.

Det er vurdert to konseptuelle tiltaksalternativer for en permanent løsning. Det ene er konsentrert innsats ved én flyplass, herunder etablering av ny flyplass, det andre en spredt innsats ved flere flyplasser. Etter grovsortering av mulige løsninger innenfor de konseptuelle alternativene er tre konkrete alternativer identifisert:

1. Etablering av ny flyplass på Krokstad i Sørum
2. Konsentrert innsats på Eggemoen i Hønefoss
3. Spredt innsats på Jarlsberg, Rakkestad og Rygge (JRR)

Øvrige alternativer er sortert vekk fordi de med høy sannsynlighet ikke vil bidra til målet om å bevare og videreutvikle småflyaktiviteten i Østlandsområdet.

Etablering av ny flyplass på Krogstad i Sørum. Tiltaket innebærer bygging av en ny flyplass som blir det permanente hovedanlegg for småflyvirksomheten i Østlandsområdet. I et forprosjekt utarbeidet av NLF beskrives et anlegg med rullebane på minimum 1000 m lengde og 18 m bredde og med hangar plass til minst 120 fly. I henhold til kostnadsoverslag utført av Norconsult er prosjektkostnader estimert til 123 millioner kroner.

Konsentrert innsats på Eggemoen i Hønefoss. Eggemoen flyplass eies av Eggemoen Utvikling AS og har både fysisk plass og plass i konsesjonene til å romme betydelig mer småflyaktivitet enn i dag. Tiltaket innebærer at det inngås en langsiktig avtale med Eggemoen Utvikling AS som sikrer permanent tilgang på flyplassen. Det vil være behov for investeringer i infrastruktur (hangarer, oppstillingsplasser m.m.) for å kunne ta inn en vesentlig andel av flyene som i dag er på Kjeller.

Spredt innsats på Jarlsberg, Rakkestad og Rygge. Tiltaket innebærer at det gjøres tilpasninger på disse flyplassene for å kunne ta inn flere fly og øke aktiviteten. På Jarlsberg kreves en økning av antall flybevegelser i konsesjonen, på Rygge kreves en ny langsiktig avtale med Forsvaret som åpner for flere fly og flere bevegelser enn det som er tilfelle under dagens avtale. På Rakkestad er det i dag kapasitet til å ta inn økt trafikk innenfor dagens konsesjon, men også her kan det være behov en økning av antall flybevegelser i konsesjonen. Dette vil særlig avhenge av tilgangen på Rygge. Ved en innsats på disse plassene er det også behov for enkelte tilpasninger for å tilrettelegge for investeringer i hangarer og oppstillingsplasser.

Analyse og anbefaling

I analysen er de tre tiltaksalternativene vurdert opp mot referansealternativet der Kjeller, Hokksund og Hamar legges ned uten at det gjennomføres kompensierende tiltak. Metoden som benyttes i vurderingene er en forenklet pluss-minus-metode der alternativenes virkning på kriteriene brukernytte, tiltakskostnader, annen samfunnsnytte, andre samfunnskostnader og usikkerhet vurderes på en sjudelt skala relativt til referansealternativet. Tabellen under oppsummerer våre vurderinger for hvert alternativ.

Vurdering av alternativer i forhold til referanse

Alternativ	Brukernytte	Annen samfunnsnytte	Kostnader ved tiltak	Andre samfunns-kostnader	Usikkerhet
Referanse	0	0	0	0	0
Krokstad	+++	+	---	-	Høy
Eggemoen	++	+	--	-	Lav
JRR	+	+	-	-	Middels

Det er relativt store forskjeller både i brukernytte og tiltakskostnader mellom alternativene, mens det er små forskjeller i vurderingene for annen samfunnsnytte og andre samfunnskostnader. Annen samfunnsnytte omfatter blant annet rekruttering og beredskapsfunksjoner, mens andre samfunnskostnader blant annet inkluderer støy, luftforurensing og alternativ anvendelse av areal.

Det er derfor hovedsakelig brukernytte målt opp mot kostnader ved tiltaket som er avgjørende for hvordan alternativene rangeres. Rangeringen vil dermed avhenge av hvordan brukernytten og investeringskostnadene vektet i forhold til hverandre. Vi har vurdert alternativene mot to ulike vektinger:

- Høy relativ vektning av brukernytte
- Lav relativ vektning av brukernytte

Vår rangering av alternativene under de to vektingene fremgår i tabellen under.

Rangering av alternativer

Rang.	Høy vektning av brukernytte	Lav vektning av brukernytte
1	Eggemoen	JRR
2	Krokstad	Eggemoen
3	JRR	Ingen innsats
4	Ingen innsats	Krokstad

Dersom man vektet brukernytten høyt, vurderes Eggemoen som den beste løsningen og etablering av ny flyplass på Krokstad som det nest beste. Dersom man tillegger brukernytten lavere vekt, vurderes en spredt innsats på Jarlsberg, Rakkestad og Rygge som den beste løsningen, og Eggemoen som nest best, da det antas at større investeringer i bygg og anlegg på Eggemoen er nødvendig. Med lav vektning av brukernytte vurderes Krokstad som det dårligste alternativet grunnet høye forventede tiltakskostnader.

Det er flere usikkerhetsmomenter som kan påvirke rangeringen av alternativene. Det er særlig usikkerhet om størrelsen på tiltakskostnadene, særlig for Krokstad, men også for konsentrert innsats på Eggemoen. Også brukernytten er usikker, særlig med tanke på følsomhet ved reiseavstand. Dette er forhold som må vurderes nærmere etter at valg av konseptuelt alternativ, men før det fattes en endelig beslutning om den permanente løsningen.

1. Bakgrunn og mandat

Den fremtidige situasjonen for småflyvirksomheten i Østlandsområdet er usikker. Kjeller flyplass, som i dag er den største småflyplassen på Østlandet, kan bli stengt for småflyaktivitet når Forsvaret avvikler sin aktivitet i 2023. Nedleggelsen av Rygge Sivile Lufthavn har begrenset tilgangen for småfly ved lufthavnen, og i Hokksund og på Hamar kan flyplassene måtte vike for henholdsvis jernbane og boliger.

I henhold til Samferdselsdepartementets strategi for småflyvirksomhet i Norge, vil regjeringen legge til rette for god tilgang til landingsplasser for småflyaktivitet. Som ledd i denne strategien har Oslo Economics og Vista Utredning gjennomført en utredning for hvordan staten best mulig kan legge til rette for en permanent løsning for småflyaktiviteten i Østlandsområdet.

1.1 Historisk bakgrunn

Luffarten begynte som allmennflyging. Det var flypionerer som gjennomførte enkeltflygninger for ulike formål, hovedsakelig uten kommersielle motiver. Utover i 1920-årene ble det dannet selskaper som begynte å fly passasjerer mot betaling. Ruteflygingen skjøt fart og ble sammen med militær luftfartsvirksomhet de viktigste driverne i utvikling av flyplasser og andre luftfartsanlegg.

Allmennflygingen har fra begynnelsen av hatt tilhold på de tidlig utbygde flyplassene, som for eksempel Kjeller, og på naturlige landingsbaner på gress og grus. Fra 1930-årene fikk allmennflygingen også innpass på flyplasser utbygd for rutetraffikk, og dette fikk oppsving under og etter 2. verdenskrig. Således var allmennflygingen etablert på flyplasser som Fornebu, Kjevik og Værnes allerede før krigen.

Med den sterke veksten i kommersiell luftfart på 1980-tallet ble kapasitetsutfordringene både på flyplassene og i luftrommet tydeligere, og allmennflygingen måtte tilpasse seg prioritering av rutetraffikken. Ikke desto mindre hadde allmennflygere

fortsatt i 1990 gode vilkår også på de større flyplassene, herunder Fornebu.

Allmennflyging ble ikke gitt prioritet i premissene for utbygging av ny hovedflyplass for Østlandet, men i St.prp. 90, fra 1992 ble det slått fast at «Det er en offentlig oppgave å legge til rette for en egen småflyplass i Oslo-området». Det ble etablert et eget prosjekt i regi av daværende Luftfartsverket med siktemål å etablere en slik flyplass. Dette arbeidet viste seg svært vanskelig. Det oppstod varierende motstand både rundt eksisterende flyplasser og foreslåtte nye flyplasslokaliseringer. Blant annet avholdt Ringerike kommune 6. mars 1996 en folkeavstemning om Eggemoen skulle bli ny hovedsmåflyplass. Vedtaket om å avholde folkeavstemning ble gjort med én stemmes overvekt i kommunestyret. 40 prosent deltok i avstemningen, i overkant av 60 prosent stemte mot, og kommunestyret vedtok med én stemmes overvekt å gå imot Eggemoen som hovedsmåflyplass.

I 1997 kom St.meld. 38 med bl.a. følgende formulering: «Departementet (...) vil ikke gå videre med bygging av en ny småflyplass nå». Det ble avsatt en sum på 50 mill. kr («Fornebupotten») til fordeling på eksisterende småflyplasser rundt Oslo, for å legge til rette for allmennflygere som måtte flytte fra Fornebu etter nedleggelsen høsten 1998.

37 millioner kroner av Fornebupotten er hittil blitt brukt på Kjeller, Rakkestad, Jarlsberg, Notodden og Rygge i all hovedsak til utbedring og asfaltering av baneanlegg. Til Kjeller ble det også gitt midler til støydemping av fly. Svært mange av de tidligere Fornebubrukerne flyttet til Kjeller, som i dag har det største antallet flyklubbmedlemmer og stasjonerte fly på Østlandet.

Kjellers flyklubber har totalt 716 medlemmer¹, og det er 84 småfly som har base på flyplassen. Deres fremtid på Kjeller er imidlertid usikker. Forsvaret er i ferd med å fase ut F-16 som kampfly, og har dermed ikke behov for sine anlegg for vedlikehold av F-16 på Kjeller. Den 15. november 2016 vedtok Stortinget å legge ned Kjeller som militær flyplass. Forsvaret skal fraflytte flyplassen innen 2023. Hva som skjer videre med Kjeller er uvisst. Parallelt med denne utredningen gjennomføres en konseptutredning for bydel Kjeller på oppdrag fra Skedsmo kommune. Denne forventes ferdigstilt tidlig i 2019. Ett av alternativene som utredes er å opprettholde en flyaktivitet knyttet til veteranflyene. Dette kan også omfatte at en del av

¹ Av disse var det 403 som betalte pilotavgift til Kjeller i 2017.

rullebanen opprettholdes. Per desember 2018 er det imidlertid ikke avklart om det vil være en operativ rullebane på Kjeller etter 2023.

Rygge har tradisjonelt vært en annen viktig småflyplass, både for stasjonering av fly og for landingstrening. Tilgang for småfly på Rygge har imidlertid blitt begrenset etter nedleggelsen av Rygge Sivile Lufthavn i 2016. Forsvaret har gjennomført tiltak for å legge til rette for begrenset småflyaktivitet på Rygge, men med betydelige begrensninger på aktiviteten. I tillegg er det usikkert om Hokksund flyplass må vike til fordel for jernbane, og om Hamar flyplass må vike til fordel for boliger.

Oppsummert er det en betydelig usikkerhet knyttet til hvor luftsportsutøvere generelt og allmennflygere spesielt skal få utøve sin aktivitet.

1.2 Vårt oppdrag og mandat

Samferdselsdepartementet la i august 2017 frem en strategi for småflyvirksomhet i Norge, der blant annet den ovennevnte situasjonen i Østlandsområdet med usikker tilgang til småflyplasser i fremtiden trekkes frem.

I henhold til strategien fremgår det at regjeringen vil legge til rette for god tilgang til landingsplasser for småflyaktivitet. Konkret heter det at regjeringen vil gjennomføre en utredning om hvordan staten på best mulig måte kan legge til rette for en permanent løsning for småflyaktivitet på Østlandsområdet.

Oslo Economics har i samarbeid med Vista utredning fått i oppdrag å gjennomføre denne utredningen. I denne rapporten presenterer vi resultatene av vårt arbeid. Rapporten består av følgende hovedelementer:

1. Beskrivelse av dagens situasjon for småflyaktivitet i Østlandsområdet
2. Konkretisering av mulige løsninger for en permanent løsning
3. Analyser og vurderinger av alternativene
4. Anbefalinger

1.3 Avgrensninger og forutsetninger

I det videre presenteres kort ulike forutsetninger som ligger til grunn for utredningen.

Ingen aktivitet ved Kjeller

Det er den uavklarte situasjonen på Kjeller som er utgangspunktet for utredningen. Utredningen har som premis at det ikke vil være småflyaktivitet ved Kjeller etter 2023. Hvilke muligheter som eventuelt ligger for

videre drift på Kjeller flyplass er derfor ikke tema for denne utredningen. Dette betyr at det i praksis er en flyaktivitet med 716 medlemmer, 84 småfly og omkring 10 000 flybevegelser i året som skal flyttes, med tilhørende infrastruktur i form av hangarer, oppstillingsplasser osv.

I Østlandsområdet er også andre flyplasser enn Kjeller truet av nedleggelse. Stenger for eksempel Hamar og Hokksund vil aktivitet fra disse flyplassene kunne komme i konkurranse med aktivitet fra Kjeller om den samme ledige kapasiteten ved gjenværende flyplasser. Influensområdene kan delvis overlape hverandre selv om flyplassene isolert ligger langt fra hverandre.

Planhorisont

Det som skal utredes er en permanent løsning for småflyaktiviteten. Det må derfor anlegges et langsiktig perspektiv, og drøftes hvordan endringer i blant annet infrastruktur påvirker tilgjengeligheten til flyplasser.

Følgende infrastrukturprosjekter i Nasjonal transportplan (2018-2029)² vil ha særlig betydning for vurderinger av reiseavstand dersom de endelig vedtas og bygges ut:

- Ringeriksbanen og E16 mellom Sandvika og Hønefoss ferdigstilt i 2028 (forkorter reisetid mellom Oslo og Hønefoss)
- Firefelts motorvei på E18 mellom Vinterbro og Retvet (forkorter reisetid mellom Oslo og Rakkestad)
- Utbedret motorvei på E18 mellom Lysaker og Asker (forkorter reisetid mellom Oslo og flyplasser sørvest for Oslo: Jarlsberg, Torp, Notodden)
- Follobanen planlagt ferdigstilt 2021 (forkorter reisetiden med tog fra Oslo til Rygge og Rakkestad)
- Ny bro på Rv. 22 over Glomma i Fetsund (forkorter forventet reisetid mellom Lillestrøm og Rakkestad og mellom Oslo/Lillestrøm og Krokstad)

Definisjonen av småflyvirksomhet

Med småflyaktivitet menes ikke-kommersiell småflyaktivitet, herunder privat-, skole- og rekreasjonsflyging med seilfly, motorfly og mikrofly. Aktivitetene stiller ulike krav til flyplassene. Dette kan ha betydning når en skal vurdere flytting av aktivitet fra en flyplass til en annen.

Konsekvenser for modellfly, droneflygning, helikopter og fallskjerm inngår ikke i vurderingene.

² Meld. St. 33 (2016–2017), Nasjonal transportplan 2018–2029

Definisjonen av Østlandsområdet

Den primære målsettingen med utredningen er å vurdere hvilke tiltak som eventuelt må gjøres i Østlandsområdet for å bevare småflyvirksomheten på sikt i tilfelle Kjeller flyplass legges ned.

For å definere Østlandsområdet kunne en måte være å slå en sirkel rundt Kjeller, med for eksempel en times reisetid. Men det kan bli for snevert av flere årsaker:

- Kjellerbrukerne er spredt i Oslo-området, og en del har lang reisevei til Kjeller i dag. Hvis disse velger å reise i andre retninger, vil de havne langt unna Kjeller.
- De ulike typene aktivitet vil påvirkes ulikt av økt reisevei. Aktiviteter som utføres hyppig på kveldstid vil påvirkes mest.
- Brukerne har ulike preferanser, noen vil akseptere lengre reisevei enn andre.

Mulig nedlegging av andre flyplasser som delvis kan ha felles influensområde med Kjeller eller de steder det er aktuelt å flytte Kjelleraktiviteten til, taler for at også disse flyplassene og deres influensområder bør fanges opp. Følgende definisjon av Østlandsområdet er derfor lagt til grunn:

Torp er avgrensningen i vest. Torp og Jarlsberg dekkes av samme tårntjeneste. For brukere av Kjeller som bor vest for Oslo kan disse være aktuelle alternativer. Ved eventuell nedleggelse av Hokksund flyplass er både Notodden og Jarlsberg alternative flyplasser.

Stafsberg (Hamar) og Starmoen (Elverum) danner grensen i nord. Disse er såpass nær hverandre at Starmoen synes som et aktuelt alternativ for brukere av Stafsberg ved en eventuell nedleggelse.³

På østsiden av Oslofjorden er Rygge og Rakkestad de flyplassene som ligger lengst sør og øst innenfor den foreslåtte avgrensningen.

1.4 Leseveiledning

Rapporten har følgende struktur: Metode og informasjonsgrunnlag beskrives nærmere i kapittel 2. Deretter beskrives dagens situasjon for småflyaktiviteten og flyplassene i Østlandsområdet i kapittel 3. Kapittel 4 går gjennom mulige alternativer, og skiller ut de som er aktuelle som en permanent løsning. Analysen av disse alternativene og vår anbefaling gis i kapittel 5.

³ Østre Æra, nord for Rena, er den viktigste flyplassen for Oslo fallskjermklubb og viser at brukerne aksepterer lang avstand for noen av aktivitetene. Grunnen til dette er at

denne aktiviteten ofte foregår som en helgeutflykt. Flyplassen i Trysil ansees å ligge for langt Kjellerbrukerne og er ikke tatt med.

2. Metode og informasjonsgrunnlag

2.1 Workshoper med interessenter

Det er gjennomført to workshoper der brukere av småflyplasser i tillegg til eiere, konsesjonshavere og vertskommuner ble invitert til å delta.

Temaet for den første workshopen var dagens situasjon. Formålet var å få belyst alle deler av småflyvirksomheten i Østlandsområdet, planstatus, aktuelle planprosesser som berører de ulike flyplassene og eventuelle vedtak eller andre kommunale rammebetingelser. Workshopen ble

innledet av en beskrivelse av dagens situasjon sett fra brukerorganisasjonene (NLF, EAA573, AOPA) og fra Avinor Flysikring. Deretter fulgte presentasjoner av hver flyplass.

I den andre workshopen ble deltakerne organisert i grupper for å diskutere konsekvenser av konkrete scenarier om fremtidig utvikling og konkrete tiltak. Gruppearbeidet ble etterfulgt av plenumsdiskusjoner.

Liste over inviterte og deltakere på de to workshopene fremkommer i Tabell 2-1.

Tabell 2-1: Inviterte og oppmøte på to workshoper

Aktør	Invitert	WS 1	WS 2	Aktør	Invitert	WS 1	WS 2
Norges Luftsportforbund	WS 1+2	x	x	Forsvaret	WS 1+2		
EAA Chapter 573	WS 1+2	x	x	Forsvarsdepartementet	WS 2		x
AOPA Norway	WS 1+2	x	x	Eggemoen Utvikling AS	WS 1+2	x	x
Skedsmo kommune	WS 1+2	x	x	Kjeller Aerosenter	WS 1+2	x	x
Sørum kommune	WS 1+2			Thor Solberg Aviation AS	WS 1+2	x	x
Ringerike kommune	WS 1+2	x	x	Jarlsberg luftsportsenter	WS 1+2	x	x
Jevnaker kommune	WS 1+2	x	x	Rygge Aerosenter	WS 1+2	x	x
Rygge kommune	WS 1+2			Rakkestad flyplass AS	WS 1+2	x	x
Råde kommune	WS 1+2			Follo flyklubb	WS 1+2	x	
Tønsberg kommune	WS 1+2			Drammen flyklubb	WS 1+2		x
Hamar kommune	WS 1+2			Notodden lufthavn AS	WS 1+2	x	x
Elverum kommune	WS 1+2			Innlandet Luftsportsenter AS	WS 1+2	x	
Rakkestad kommune	WS 1+2	x		Elverum flyklubb	WS 1+2	x	
Ski kommune	WS 1+2			Torp lufthavn	WS 1+2	x	
Øvre Eiker kommune	WS 1+2			Notodden lufthavn	WS 1+2	x	x
Avinor	WS 1+2		x	Rygge Airport AS	WS 2		x
Avinor Flysikring	WS 1+2	x	x				

2.2 Intervjuer

I tillegg til ovennevnte workshoper, er det i løpet av utredningen gjennomført separate intervjuer med elleve ulike aktører. Disse oppsummeres i Tabell 2-2.

Tabell 2-2: Intervjuobjekter

Aktør	Tema
Norges luftsportsforbund	Generelt
EAA Chapter 573	Generelt
AOPA Norway	Generelt
Skedsmo kommune	Kjeller
Sørum kommune	Krokstad
Eggemoen Utvikling AS	Eggemoen
Rygge Aerosenter	Rygge
Forsvaret	Rygge
Forsvarsdepartementet	Rygge
Forsvarsbygg	Rygge og Kjeller
Rygge Airport AS	Kjeller

2.3 Data og flylassinformasjon

Norges luftsportsforbund (NLF) har delt anonymiserte medlemslister, samt tall på flybevis. Vi har også hentet inn tall på sertifikater fra Luftfartstilsynet. NLF har videre vært behjelpelige med å sammenfatte informasjon om de ulike flyplassene i Østlandsområdet (konsesjoner, bevegelser mv.).

2.4 Øvrig dokumentasjon

Utredningen støtter seg på følgende rapporter knyttet til småflyvirksomhet i Østlandsområdet og småflyvirksomhet generelt.

- Samferdselsdepartementet, «Strategi for småflyverksemda», 2017
- Transportøkonomisk institutt, «Luftsportsmiljøet i Norge: Omfang, utfordringer og samfunnsnytte», 2010
- Department for Transport (UK), «General Aviation Strategy», 2015

NLF har oversendt en informasjonspakke med dokumentasjon fra tidligere behandlinger på Stortinget og dokumentasjon knyttet til flere flyplasser i Østlandsområdet.

I forbindelse med intervjuene vi har gjennomført, har vi også fått oversendt dokumentasjon knyttet prosesser på Rygge, Kjeller og Krokstad i Sørum.

2.5 Øvrige innspill

I løpet av prosessen har vi mottatt skriftlige innspill fra flere interessenter, herunder: NLF, NHO Luftfart, Widerøe, Norsk Pilotforbund, Grue kommune, Arendal Lufthavn Gullknapp, Knut Olaf Sunde, Rygge Airport AS og Aero Norge.

3. Dagens situasjon for småflyaktivitet i Østlandsområdet

Småflyaktiviteten i Norge og i Østlandsområdet har holdt seg på et forholdsvis stabilt nivå de siste 17 årene. En vesentlig andel av flygerne holder til på Kjeller, som står i fare for å bli nedlagt i 2023.

Dersom Kjeller legges ned og ingen tiltak gjennomføres, er det sannsynlig at aktiviteten i Østlandsområdet blir redusert betydelig. Øvrige flyplasser i området har enten begrenset kapasitet, begrenset tilgang eller en lang reisevei for brukere som i dag benytter seg av Kjeller.

3.1 Innledning

I dette kapitlet ser vi nærmere på dagens situasjon for småflyaktiviteten i Østlandsområdet. Hensikten med gjennomgangen er først å få et begrep om omfanget av småflyvirksomhet, hvordan er aktiviteten fordelt på de respektive flyplasser, og hvor er det flygerne bor? Bosted er viktig fordi avstand til flyplass er en bestemmende faktor for om du velger eller har mulighet til å fly eller ikke. Vi ser derfor særlig på hvor brukerne av Kjeller flyplass er bosatt. Deretter gir vi en nærmere beskrivelse av situasjonen ved hver flyplass, både hva den rommer av aktivitet i dag, reiseavstand fra Oslo og hva den potensielt kan romme av aktivitet uten vesentlige regulatoriske eller økonomiske tiltak. Dette er viktig informasjon når vi i neste kapittel gjør en nærmere vurdering av hvilke alternativer som er aktuelle som en permanent løsning for småflyvirksomheten i Østlandsområdet.

3.2 Småflyaktiviteten i Norge

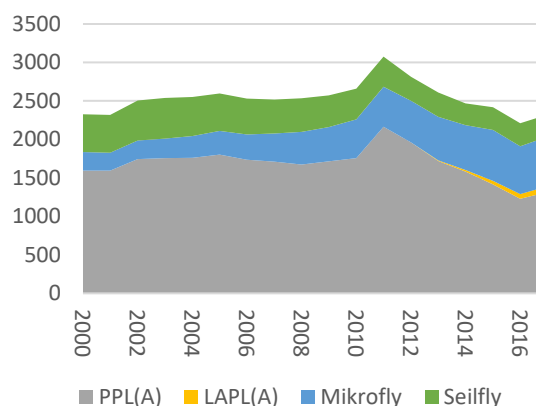
En indikator på aktivitetsnivået til småflyaktiviteten i Norge er aktive sertifikater og flygebevis for småfly. Allmennflygere har i hovedsak ett av følgende sertifikat eller kompetansebevis: PPL(A), (private pilot licence), LAPL(A) (light aircraft pilot licence) eller mikroflybevis. Luftfartstilsynet utsteder de to førstnevnte, mens NLF utsteder mikroflybevis.

Statistikk over sertifikater og flygebevis finnes kun på nasjonalt nivå, men det er rimelig å anta at utviklingen i Østlandsområdet ligner utviklingen i Norge som helhet.

Figur 3-1 viser antall aktive sertifikater og flygebevis i perioden 2000 til 2017. Mens antall PPL-sertifikater har hatt en gradvis nedgang, har antall mikroflybevis

økt. Samlet varierer antall sertifikater/bevis mellom 2000 og 2500 i perioden (u/seilfly). Figuren viser også at antall seilflybevis har falt noe over tid.

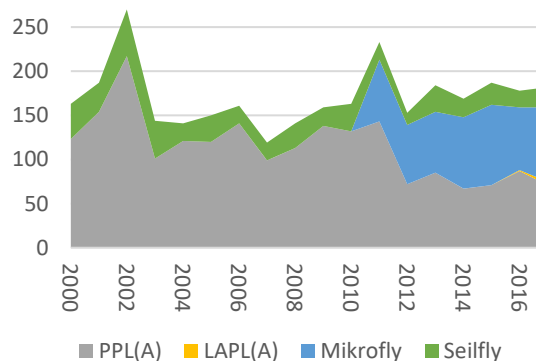
Figur 3-1: Antall aktive flysertifikater og flybevis i Norge, 2000-2017



Kilde: Luftfartstilsynet, NFL

Antall nye sertifikater gir et bilde av rekrutteringen til småflyvirksomheten. Som det fremkommer av Figur 3-2 har det vært en markant nedgang i nye PPL-sertifikater etter 2011. Imidlertid synes dette fallet å ha blitt kompensert med flere nyutstedte mikroflybevis.

Figur 3-2: Antall nyutstedte flysertifikater og flybevis i Norge (årlig), 2000-2017



Kilde: Luftfartstilsynet, NFL

Samlet sett har utviklingen av aktive flygere og nye flygere, målt i sertifikater og flygebevis, vært relativt stabil over tid.

3.3 Flygere i Østlandsområdet

3.3.1 Antall flygere som sogner til ulike flyplasser

I Tabell 3-1 fremkommer antall medlemmer av flyklubber som sogner til ulike flyplasser i Østlandsområdet.

Desidert flest flyklubbmedlemmer sogner til Kjeller, der Nedre Romerike flyklubb, Oslo flyveklubb og Kjeller Sportsflyklubb til sammen har 716 medlemmer. Et godt stykke etter Kjeller kommer Hokksund, Jarlsberg og Rygge/Rakkestad,⁴ som alle har over 200 flyklubbmedlemmer.

Tabell 3-1: Medlemmer i flyklubber som sogner til flyplasser i Østlandsområdet, 2018

Flyplass	Flyklubbmedlemmer
Kjeller	716
Hokksund	242
Jarlsberg	221
Rygge og Rakkestad	210
Hamar	160
Skien	158
Elverum	150
Torp	97
Reinsvoll	82
Notodden	72
Eggemoen	66
Gardermoen	62
Ski	29
Totalt	2265

Kilde: Medlemsstatistikk fra NLF

Til sammen utgjør medlemsmassen i de ulike flyklubbene i Østlandsområdet 2265 personer. NLF har påpekt noen kan være medlemmer i mer enn én klubb, men at omfanget antas å være begrenset.⁵

Medlemstall er ikke synonymt med aktive flygere. Eksempelvis var det 403 flygere som bruker fly med base på Kjeller som har betalt pilotavgift på Kjeller i 2017.⁶ Dette utgjør 58 prosent av flyklubbmedlemmene som sogner til Kjeller. Vi oppfatter

⁴ I tabellen representerer Rygge og Rakkestad medlemmer fra Flyklubben Øst (114) og Rygge Flyklubb (96). Flyklubben Øst representerer medlemmer som sogner til både Rygge og Rakkestad. Per i dag befinner majoriteten av fly som normalt sogner til Rygge seg på Rakkestad i påvente av bygging av adgangskontroll på sivil side av

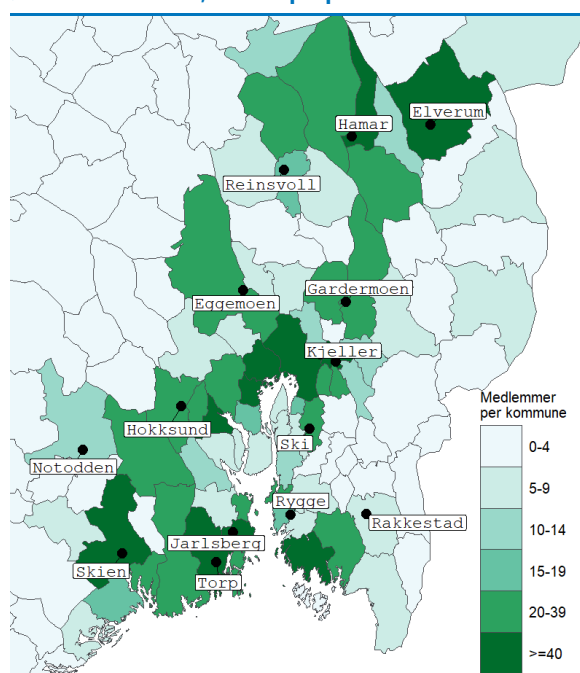
likevel at medlemstall gir en god indikasjon på relative forskjeller i antall brukere mellom flyplasser med småflyaktivitet.

3.3.2 Flygernes bosted

Medlemsstatistikken vi har mottatt fra NLF inkluderer medlemmenes postnummer. Dette gir oss mulighet til å koble medlemmene til hvor de har (registrert) bosted.

Figur 3-3 viser hvor flyklubbmedlemmer i Østlandsområdet bor i henhold til postnummer. De største konsentrasjonene finner vi rundt (i) de største befolkningssentrene og (ii) rundt flyplasser med aktivitet.

Figur 3-3: Flyklubbmedlemmers bosted i Østlandsområdet, basert på postnummer



Kilde: Egne beregninger basert på medlemstall fra NLF

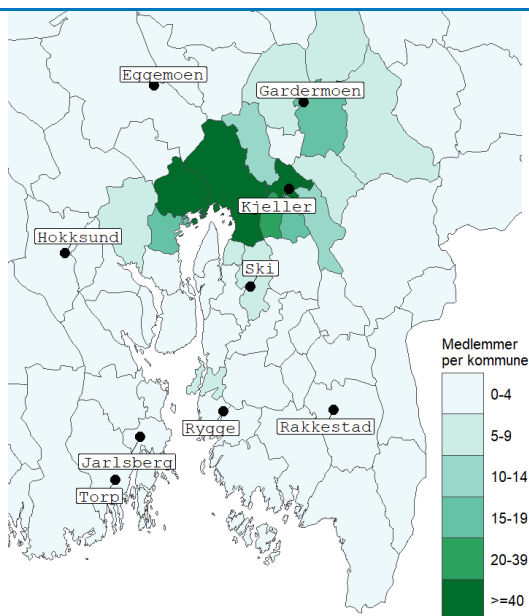
Figur 3-4 angir bosted for medlemmer som sogner til Kjeller. Som det fremgår av figuren holder nesten halvparten til i Oslo, mens en betydelig andel har postadresse i Skedsmo og Bærum kommune.

Rygge. I følge NLF befinner enkelte av Rygge-brukerne seg per dags dato i Näsinge flyplass ved Svinesund i Sverige.

⁵ Notat om småflyplasssituasjonen på Østlandet fra NLF stilet til Oslo Economics, datert 9. oktober 2018

⁶ Ibid.

Figur 3-4: Bosted for medlemmer av klubber som sogner til Kjeller, basert på postnummer



Kilde: Egne beregninger basert på medlemstall fra NLF

Tabell 3-2 viser hvor Kjeller-brukerne bor med en mer grov inndeling basert på to første siffer i postnummer. 85 prosent av medlemmene i Nedre Romerike flyklybb, Oslo flyveklubb og Kjeller sportsflyklubb er bosatt i Oslo eller Akershus. De største konsentrasjonene holder til i Oslo (44 prosent) og på Romerike (22 prosent). Også en stor andel av medlemsmassen har postnummer i Follo (9 prosent) og Asker/Bærum (9 prosent).

Tabell 3-2: Områder Kjeller-medlemmene bor

Postnummer	Område	Andel
01xx-12xx	Oslo	44 %
19xx-21xx	Romerike	22 %
14xx	Follo	9 %
13xx	Asker og Bærum	9 %
Øvrig	Øvrig	15 %

Kilde: Egne beregninger basert på medlemstall fra NLF

Vi viser til eget vedlegg for mer detaljert informasjon om flyklubbmedlemmenes bosted.

3.4 Flyplasser i Østlandsområdet: Kapasitet og muligheter

I det følgende gir vi en beskrivelse av situasjonen ved hver flyplass i Østlandsområdet, både hva den rommer av aktivitet i dag, reiseavstand fra Oslo og hva den potensielt kan romme av aktivitet uten vesentlige regulatoriske eller økonomiske tiltak.

Tabell 3-3 oppsummerer status på hver flyplass med hensyn til hvilke aktiviteter som bedrives, antall stasjoner småfly, tillatte flybevegelser i henhold til konsesjon og faktiske antall bevegelser i 2017.

En nærmere beskrivelse av hver flyplass følger etter tabellen.

Tabell 3-3: Aktiviteter og status ved flyplasser i Østlandsområdet

Flyplass	Motor- og mikrofly		Fallskjerm	Selvbyggere	Flyskole (RF)	Flyskole (ATO)	Kommersiell GA	Sivil passasjertrafikk	Militær aktivitet	Antall fly (s = seilfly)	Konsepsjon	Bevegelser (2017)	Kommentar
	Seilfly												
Kjeller										84	10 000	9 500	Militær base avvikles 2023
Hamar										12	6 500	Ukjent	Nedleggingstruet
Hokksund										10+10s	10 000	Ukjent	Nedleggingstruet
Rygge										0*	5 000**	N/A	Tilnærmet ingen småflyaktivitet nå
Eggemoen										10+2s	15 200	3 000	
Rakkestad										25	10 000	5 000	
Jarlsberg										30+2s	10 000	9 500	
Ski										4	1 000	50/uke	
Torp										25	64 000	30 000	
Notodden										25	12 000	9 700	
Gardermoen										4	N/A	800	
Reinsvoll										8	6 000	4 000	
Starmoen										12+12s	20 000	Ukjent	

*Oppstillingsplasser med kapasitet til 12 fly. ** I henhold til avtale med Forsvaret. Sivil konsesjon på 25 000.

3.4.1 Kjeller

Kjeller er landets eldste flyplass. Første flyging herfra fant sted 21. september 1912. Det er Forsvaret som har eiet og drevet området på Kjeller. Hærens flyfabrikk ble etablert her allerede i 1916, og det er bygget mange fly på Kjeller gjennom årene. I de senere tiår har Forsvaret benyttet plassen til vedlikehold av F-16 og helikoptre ved AIM Norway.

I tillegg til Forsvaret har det vært betydelig småflyvirksomhet på Kjeller, samt selvbygging og veteranflyvirksomhet, med årlige flystevner.

Kjeller flyplass har i dag 84 småfly stasjonert. Ca. 25 fly er selvbyggede/veteranfly (ca. halvparten av disse er veteranfly). Majoriteten (ca. 60 fly) er ulike typer motorfly for privat bruk. Konsesjonstaket på 10 000 bevegelser er nærmest fullt utnyttet, og det er generelt ikke tillatt med landingsrunder.⁷

Kjeller ligger 25 minutter fra Oslo sentrum med privatbil og har videre svært god kollektivforbindelse med tog til Lillestrøm.

Kjeller mottok 5,1 mill kr av Fornebu-potten, det meste til asfaltering og noe til støydemping av fly.

Fremtidig utvikling og muligheter på Kjeller

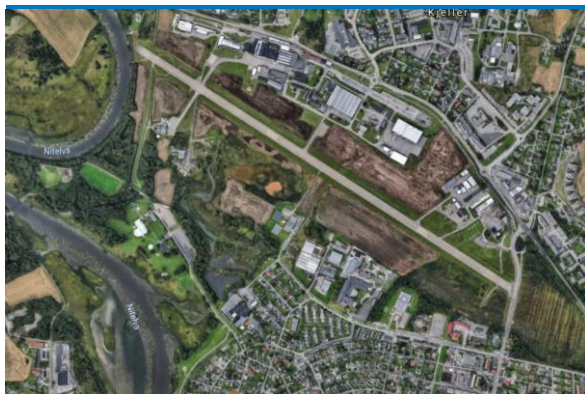
Flystripen ligger i dag på militært område som eies av Forsvarsbygg. Forsvarets leir på Kjeller ble i 2016 vedtatt nedlagt og skal være avviklet innen utgangen av 2023.

Det foregår høsten 2018 en konseptutredning som skal vurdere et luftfartøyvernsenter med og uten rullebane. I konseptet med rullebane er det ikke lagt opp til aktivitet utover veteranflyging. Vesentlige deler av Kjeller-området er også foreslått fredet av Riksantikvaren, og dette kan ha betydning for videre utvikling av området.

⁷ Landingsrunder er en form for trening der man gjentatte ganger lander og tar av igjen uten stopp imellom.

Til tross for at fremtiden til Kjeller flyplass er uavklart, legger vi til grunn at det etter 2023 ikke vil være småflyaktivitet av betydning på Kjeller, og at de som i dag er stasjonert på Kjeller må finne andre flyplasser å drive sin virksomhet.

Figur 3-5: Kjeller flyplass



Kilde: Google Earth

3.4.2 Hamar, Stafsberg flyplass

Stafsberg flyplass er eid av Hamar kommune. Den har vært i drift siden 1950, og har i dag en rullebane på nesten 1 km. 12 småfly holder til på Stafsberg, som i dag er innebygget av boligbebyggelsen i Hamars nordre utkant.

Flyplassen har konsesjon på 6 500 flybevegelser. Det er ikke tall for dagens trafikk, men den antas å ligge opptil grensen i konsesjonen.

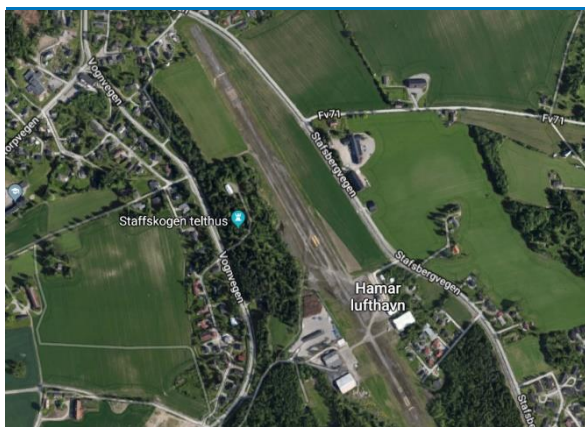
Avstanden til Oslo er 130 km og kjøretid ca. 1 ½ time.

Fremtidig utvikling og muligheter på Stafsberg

I forslag til kommuneplan for Hamar er Stafsberg avsatt til boligbebyggelse. Hvis dette gjennomføres vil flyaktiviteten legges ned.

Den nærmeste flyplassen til Stafsberg er Starmoen ved Elverum, omkring 30 km lenger øst.

Figur 3-6: Hamar lufthavn



Kilde: Google Earth

Hokksund flyplass

Hokksund flyplass ble etablert i 1959, da Drammen flyklubb flyttet sin virksomhet fra Lier.

Det er 10 motor- og mikrofly stasjonert på Hokksund, samt 2 selvbyggerfly og 10 seilfly. Hokksund har konsesjon på 10 000 flybevegelser. Det er ikke tall for dagens aktivitet, men det antas at minst halvparten av kapasiteten er utnyttet. En betydelig del av aktiviteten er seilfly.

Avstanden til Oslo er ca. 60 km, og kjøretiden med bil er ca. 45 minutter.

Fremtidig utvikling og muligheter på Hokksund

Arealbruken er truet av Bane Nors planer om endringer i jernbanetrase gjennom området. Tidspunkt for eventuell utbygging er ikke fastsatt.

Eventuell nedlegging kan således føre til økt aktivitet på flyplasser som også er aktuelle for aktiviteten som eventuelt må flytte fra Kjeller.

Figur 3-7: Hokksund flyplass



Kilde: Google Earth

3.4.3 Rygge flyplass

Rygge flyplass er en militær flyplass bygget med NATO-midler i årene 1952-53. Den har ca. 2400 m rullebane og parallell taksebane. Etter at Rygge Sivile Lufthavn, RSL) ble etablert i 2007 (virksomhet nedlagt i 2016) har det vært Forsvarets holdning at all sivil virksomhet skal finne sted på sørvestsiden av rullebanen, herunder allmennflyving. Det er avsatt en oppstillingsplass for småfly vest for passasjerterminalen med plass til 12 fly, men avtale om bruk er per desember 2018 ikke undertegnet. Det er også plass øst for passasjerterminalen.

Forsvarsdepartementet har bedt Forsvaret medvirke til å tilrettelegge for småflyvirksomhet på Rygge. Dette har ført til en avtale mellom 139 Luftving på Rygge og Rygge Aerosenter. Per i dag har ikke småfly tilgang til Rygge, men Forsvarsbygg i ferd med å sette opp et gjerde med adgangskontroll for inngang til oppstillingsplassen på sivil side.

Per i dag er det vesentlige begrensninger på småflyaktiviteten på Rygge. Disse inkluderer begrensede åpningstider, forhåndsgodkjenning ved bruk av rullebane, tårntjeneste og krav om brann- og beredskap. Avtalen mellom Rygge Aerosenter og 139 Luftving på Rygge er også uforutsigbar ved at den kan sies opp på tre måneders varsel. Per i dag har Rygge heller ikke teknisk-operativ godkjenning, som blant annet utelukker skoleflyvning.

Det er sivil konsesjon for 25 000 bevegelser for allmennfly, men dagens avtale med Forsvaret begrenser til 5000 serier med landinger

Rygge ligger 65 km fra Oslo sentrum, med gode vei- og togforbindelser. Kjøretid fra Oslo er ca 1 time. Med tog er tiden til Rygge fra Oslo S ca. 50 minutter.

Fremtidig utvikling og muligheter

Da det var sivil trafikk på Rygge, var det konsesjon på 25 000 flybevegelser. I dagens situasjon har det vært en avtale om å tillate 5 000 landingsserier med småfly (som kan inkludere flere bevegelser), men av praktiske årsaker har det ikke vært mulig å drive med småflyaktivitet den siste tiden (unntatt landingsøvelser). Hvis en ser bort fra de praktiske begrensningene, har Rygge god landingskapasitet til å ta imot all aktivitet som i dag er lokalisert på Kjeller.

På Rygge er det imidlertid bare plass til ca. 12 fly på det området som er avsatt til småflyvirksomhet. En eventuell overflytting av en vesentlig andel av flyene som i dag er på Kjeller vil derfor kreve betydelig utvidelse av arealet for hangarer og oppstillingsplasser på bakken. Det arbeides for å gjenopprette sivil trafikk, med utgangspunkt i arealer og anlegg som tidligere ble benyttet av Rygge Sivile Lufthavn (RSL). Sørøst for disse arealene finnes det arealer som kan benyttes til småflyvirksomhet, i tillegg til de tolv eksisterende plassene. Dette berører ikke arealene på nordøstsiden av rullebanen som Forsvaret ønsker forbeholdt militær virksomhet.

Rygge har dermed god kapasitet, men det er usikkert om Forsvarets behov kan hindre at kapasiteten tas i bruk.

Figur 3-8: Rygge flystasjon



Kilde: Google Earth

3.4.4 Rakkestad flyplass

Rakkestad flyplass er en privat flyplass eiet av Norrønafly AS, som kjøpte arealet i 1969 og bygde det ut med en flystripe på 600 m og flyverksted, som de har videreutviklet, og fortsatt driver. Dette benyttes også av fly stasjonert andre steder (Kjeller).

Banen er senere forlenget til ca. 1000 m. Flyplassområdet er regulert for formålet, og det er tilgjengelige arealer på bakken til bygging av hangarer og oppstillingsplasser. Av de tillatte 10 000 flybevegelser benyttes i dag ca. halvparten.

Rakkestad mottok 6,7 millioner kr av Fornebu-potten til asfaltering.

Avstanden til Oslo er ca. 70 km, med varierende veistandard. E18 er under utbygging, og vil gi motorveistandard til Mysen, ca 15 km unna. Flyplassen befinner seg i kort avstand fra Rakkestad jernbanestasjon. Reisetid fra Oslo S med tog er 1 time og 20 minutter, men med få daglige avganger.

Fremtidig utvikling og muligheter

Rakkestad har konsesjon med øvre grense på 10 000 flybevegelser og faktisk aktivitet er omkring halvparten. Her er det altså plass til å ta ca. nye 5 000 bevegelser innenfor dagens konsesjon. Det er også mulig å utvide arealene for hangarer og oppstillingsplasser på bakken.

Figur 3-9: Rakkestad flyplass



Kilde: Google Earth

3.4.5 Hønefoss, Eggemoen flyplass

Eggemoen ble bygd ut under andre verdenskrig som militær flyplass, men er de siste tiår utviklet av Eggemoen Utvikling AS som sivil flyplass rettet mot flyteknologisk utvikling.

Rullebanen er ca. 2 100 m lang og det er gitt konsesjon på inntil 15 200 flybevegelser hvorav 1/3 benyttes.

Flyplassen har beskjeden flyklubbvirksomhet i dag. Ringerike flyklubb, med 1-2 fly, holder til på Eggemoen.

Eggemoen ligger 65 km fra Oslo sentrum og nås med bil på en time. Dersom planlagt utbygging av E16 og jernbane fra Sandvika (Ringeriksbanen) realiseres vil reisetid fra Oslo reduseres betydelig.

Fremtidig utvikling og muligheter på Eggemoen

Eggemoen har konsesjon på 15 200 flybevegelser og har i dag omkring 3 000 flybevegelser. Flyplassen benyttes av bedrifter tilknyttet «Eggemoen Aviation & Technology Park», og det i dag kapasitet nok i konsesjonen til at småflyaktiviteten kan økes uten særlige konsekvenser for næringsutvikling. Disse kan imidlertid komme i konflikt på sikt med potensiell vekst i næringsaktiviteten på Eggemoen.

Eggemoen har arealer til å ta inn småflyaktiviteten som i dag befinner seg på Kjeller, men det forutsetter en langsiktig avtale med dagens eier, samt investeringer for å tilpasse en vesentlig økning i antall småfly.

Figur 3-10: Eggemoen



Kilde: Google Earth

3.4.6 Jarlsberg flyplass

Jarlsberg ble anlagt under andre verdenskrig og hadde også i årene etter krigen militær betydning. Etter hvert ble den sivile virksomheten trappet opp, og i 1957 var flyplassen landets mest trafikkerte. Etter 1960 avtok ruteflygingen, og Jarlsberg ble mer og mer benyttet til luftsportsaktiviteter og småflyvirksomhet.

Jarlsberg flyplass er en privat flyplass med aktivitet av motorfly, seilfly, fallskjermhopping og modellflyging. Konsesjonstaket på 10 000 flybevegelser er nær utnyttet.

Flyplassen ligger ca. 20 km nord for Torp, og innenfor Torps kontrollsoner, som gir luftromsbegrensninger.

Jarlsberg ligger ca. 100 km fra Oslo sentrum, og reisetid med bil er litt over en time.

Fremtidig utvikling og muligheter på Jarlsberg

Jarlsberg har en konsesjon på 10 000 flybevegelser som i dag nesten utnyttes fullt ut med ulike former for småflyaktivitet. Jarlsberg har således nesten ikke ledig kapasitet innenfor dagens konsesjon til å øke aktiviteten.

Det er derfor nødvendig å heve konsesjonstaket på Jarlsberg dersom Jarlsberg skal ta inn en vesentlig andel av trafikken som i dag er på Kjeller.

Det er muligheter for å gjøre arealtilpasninger til å ta inn flere fly på Jarlsberg.

Eventuell økt trafikk på Torp kan også være en begrensning for aktiviteten på Jarlsberg med hensyn til luftrom.

Figur 3-11: Jarlsberg



Kilde: Google Earth

3.4.7 Ski flyplass

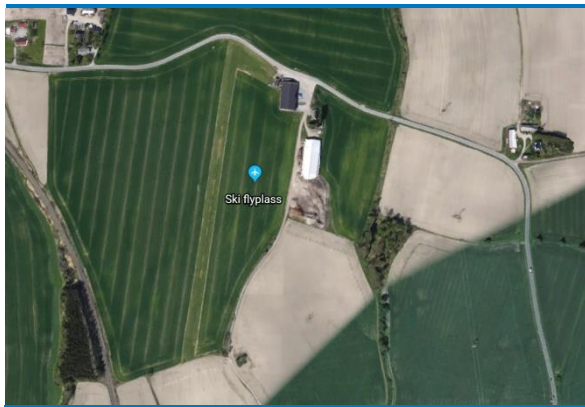
Ski flyplass er en 525 m gresstripe i privat eie, som leies av Follo flyklubb. Klubben har i dag fire fly stasjonert på flyplassen, som kun er sommeråpen.

Konsesjonen er på 1 000 bevegelser.

Fremtidig utvikling og muligheter på Ski

Ski har en konsesjon på 1 000 flybevegelser, som er svært lavt, og en beliggenhet i forhold til bebyggelse som tilsier at det ikke verken praktisk eller ut fra miljøsyn er mulig å øke aktiviteten vesentlig.

Figur 3-12: Ski flyplas



Kilde: Google Earth

3.4.8 Notodden lufthavn

Notodden lufthavn er et aksjeselskap heleid av Notodden kommune.

Det er stasjonert ca. 25 småfly flyplassen, hvorav 5 selvbyggere samt 12 seilfly. Det er flyskole og flyverksted på flyplassen.

Notodden har en konsesjon på 12 000 flybevegelser og dagens aktivitet er på 9 700 flybevegelser. Det er

en svært begrenset ruteflyaktivitet ved flyplassen (Notodden-Bergen).

Notodden mottok 9,6 millioner kr til asfaltering fra Fornebupotten.

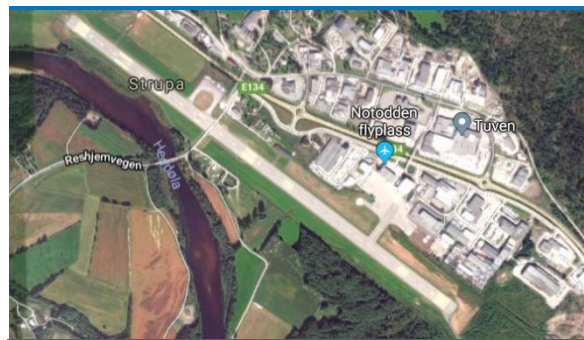
Notodden ligger 115 km fra Oslo sentrum, og reisetiden med tog og buss er over to timer. Med bil er normal reisetid over 1 ½ time.

Fremtidig utvikling og muligheter for Notodden

Det er søkt om å utvide konsesjonen til 24 000 flybevegelser på grunn av oppgradering til regional lufthavn og økt skoleflyaktivitet. Utfordringene til Notodden er boligbebyggelse på flere sider av flyplassen, som særlig i vest opplever støy fra virksomheten. Videre krysses rullebanen av Fv. 152, noe som gir operative begrensninger for større fly.

Notodden har med dagens konsesjon i svært begrenset grad mulighet til å ta imot overflyttet aktivitet fra andre flyplasser. Også med den omsøkte økningen vil muligheten til å ta imot overført aktivitet fra andre flyplasser være begrenset, siden økningen er tenkt brukt til skoleflyging og mulig ruteflyging.

Figur 3-13: Notodden lufthavn



Kilde: Google Earth

Sandefjord lufthavn, Torp

Torp er en privat flyplass, eiet av Sandefjord lufthavn AS, bygd av Forsvaret for NATO-midler rett etter annen verdenskrig (som Rygge), med nesten 3 000 m rullebane. Fra 1958 har det også vært drevet sivil rutetrafikk på Torp. Det er i dag ca. 25 småfly på plassen. Det drives også skoleflyging der, og Torp har tårntjenestene, som også kontrollerer bevegelsene på Jarlsberg.

Torp har konsesjon for 64 000 flybevegelser, hvorav ca. halvparten utnyttes.

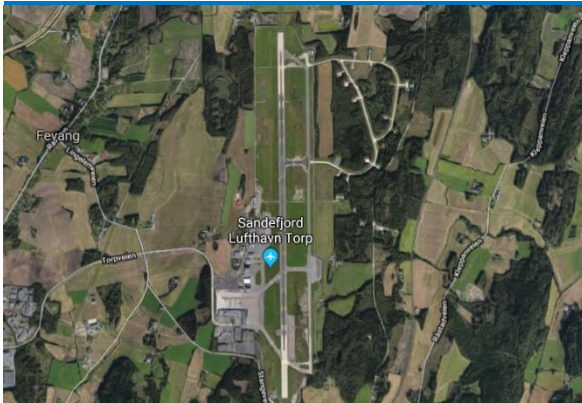
Fra Oslo sentrum er det ca. 120 km til Torp, som selv med gode vei- og jernbaneforbindelser ligger ca 1 ½ times reisetid unna.

Fremtidig utvikling og muligheter ved Torp

Torp har betydelig ruteflyaktivitet, flyskoler og annen kommersiell aktivitet. Konsesjonen er på 64 000

flybevegelser og dagens aktivitet er under halvparten av dette. Teoretisk sett har derfor flyplassen god kapasitet til å ta imot småflyaktivitet som må flytte. Flyplassen har imidlertid betydelig sivil trafikk, som gir begrensninger for småflyvirksomhet.

Figur 3-14: Torp lufthavn



Kilde: Google Earth

3.4.9 Reinsvoll flyplass

Reinsvoll er en privat eid grusstripe på 630 m drevet av Gjøvik og Toten flyklubb. 6 motorfly har sitt tilhold på Reinsvoll, samt to selvbyggere. Det er støyrestriksjoner knyttet til driften.

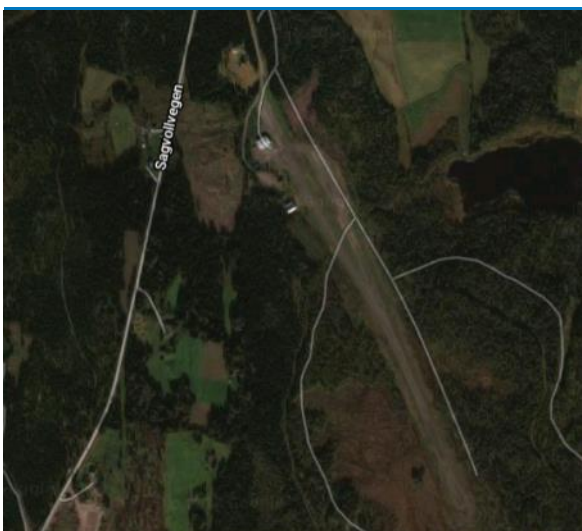
Flyplassen har konsesjon på 6 000 flybevegelser og en aktivitet på 4 000 flybevegelser.

Reinsvoll ligger 110 km fra Oslo, og kjøretid langs Rv. 4 er 1 ¾ time.

Fremtidig utvikling og muligheter ved Reinsvoll

Reinsvoll har noe kapasitet i konsesjonen til å ta imot ny trafikk.

Figur 3-15: Reinsvoll



Kilde: Google Earth

3.4.10 Elverum, Starmoen flyplass

Starmoen flyplass er rikscenter for seilfly, og eies av Elverum kommune. Rullebanen er nesten 1200 meter. 15 motor/mikrofly holder til på plassen, i tillegg til 15 seilfly.

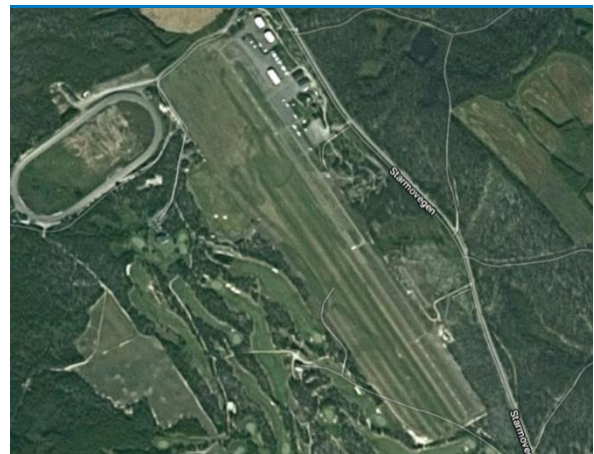
Konsesjonen er på 20 000 flybevegelser og det er ikke tall for dagens aktivitet. Det antas at den er i størrelsesorden 5 000 flybevegelser

Avstanden til Oslo er 145 km, og kjøretiden er nærmere to timer.

Fremtidig utvikling og muligheter på Starmoen

Det er usikkerhet knyttet til det eksakte omfanget av bevegelser ved Starmoen, men det antas å være gode muligheter for å ta imot økt aktivitet. Det er også tilgjengelige arealer til bygging av hangarer og oppstillingsplasser.

Figur 3-16: Starmoen



Kilde: Google Earth

3.4.11 Oslo lufthavn, Gardermoen

Etter at Gardermoen ble hovedflyplass, har Gardermoen flyklubb som eneste flyklubb fått fortsette sin virksomhet. Det er tre fly stasjonert på Gardermoen, og klubben har 80 medlemmer.

Som Oslos hovedflyplass, er forbindelsen til Oslo med bil og tog er svært god.

Fremtidig utvikling og muligheter på Gardermoen

Gardermoen hadde i 2017 over 240 000 sivile bevegelser, hovedsakelig kommersiell trafikk. Gardermoen har dermed begrenset kapasitet, både på bakken og i luftrom til å ta imot småflytrafikk.

Figur 3-17: Oslo Lufthavn, Gardermoen



Kilde: Google Earth

3.5 Oppsummering

Oppsummert viser gjennomgangen at dersom Kjeller flyplass legges ned, så må over 80 fly, rundt 400 piloter og 10 000 bevegelser allokere til andre flyplasser for å opprettholde dagens nivå. Antall fly og flygere som er nødt til å finne et sted å drive sin aktivitet øker ytterligere ved en eventuell nedleggelse av Hamar og Hokksund flyplass.

Gjennomgangen viser videre at det per i dag er forhold ved samtlige flyplasser som gjør at de ikke umiddelbart vil kunne fungere som den permanente løsningen som både bevarer og videreutvikler småflyvirksomheten på Østlandet. I neste kapittel gjør vi en nærmere vurdering av hva som er mulige alternativer for en videreutvikling av småflyvirksomheten, og hva alternativene krever av tiltak.

4. Mulige løsninger for småflyaktiviteten i Østlandsområdet

Ulite tiltak kan gjennomføres for å sikre en permanent løsning for småflyvirksomheten i Østlandsområdet. Tiltakene kan grupperes i alternativer som enten innebærer en konsentrert innsats ved en flyplass, eller en spredt innsats ved flere flyplasser.

Vi finner at både bygging av en ny flyplass, en konsentrert innsats på Eggemoen og en spredt innsats på Jarlsberg, Rygge og Rakkestad er konseptuelt forskjellige løsninger som alle kan bidra til å bevare og videreutvikle småflyvirksomheten i Østlandsområdet på sikt.

4.1 Innledning

I dette kapitlet ser vi nærmere på hva som vi skje med småflyvirksomheten i det tilfelle der Kjeller og eventuelle andre flyplasser legges ned, uten at det gjennomføres kompensierende tiltak. Vi ser også på hvilke tiltak som må gjøres for å sikre at man kan bevare og videreutvikle småflyvirksomheten i Østlandsområdet i fremtiden, selv med en nedleggelse av Kjeller og eventuelle andre nedleggingstruede flyplasser.

Vi har gruppert mulige tiltak i tre kategorier:

- **Langsiktige avtaler:** Bindende avtaler som sikrer forutsigbart tilbud på én eller flere flyplasser
- **Reguleringer:** Endringer i konsesjoner for å tilrettelegge for økt aktivitet eller regulering av areal for å tilrettelegge for fysiske investeringer
- **Investeringer:** Fysiske investeringer i anlegg for å øke kapasiteten

Tiltakene er videre kombinert i det vi har identifisert som to konseptuelt forskjellige tiltaksalternativer:

- **Konsentrasjon:** Tiltak på én utvalgt flyplass, herunder bygging av ny flyplass
- **Spredning:** Tiltak fordeles på flere av de aktuelle flyplasser på Østlandsområdet

Det er mange flyplasser på Østlandsområdet og derfor mange mulige løsninger innenfor de konseptuelle alternativene. Informasjonen i kapittel 4 viser imidlertid at flere løsninger med høy sannsynlighet vil ha lav måloppnåelse relativt til andre løsninger, eller være for lite forutsigbare til å sikre en permanent løsning for småflyvirksomheten på Østlandet. Vi utfører derfor i dette kapitlet en

grovsortering av alternativer, der løsninger som med lav sannsynlighet for måloppnåelse forkastes.

Kapitlet fortsetter med en beskrivelse av alternativet der det ikke gjennomføres tiltak ved bortfall av flyplasser. Dette blir vårt referansealternativ som tiltaksalternativene sammenlignes med i den videre analysen.

Beskrivelsen av referansealternativet etterfølges av en drøfting av hvilke konsentrasjonsalternativer og spredningsalternativer vi tar med til den mer detaljerte analysen av alternativer.

4.2 Referansealternativet

Referansealternativet er alternativet som andre løsninger måles opp mot. Vårt referansealternativ er beslektet, men ikke likt et null-alternativ slik det anvendes i samfunnsøkonomiske analyser. Et null-alternativ skal beskrive dagens situasjon og den forventede utviklingen i fravær av nye tiltak. Kjellers fremtidig er ikke endelig avklart, og det er heller ikke gitt at flyplassene på Hokksund og Hamar legges ned. Muligheten til fortsatt drift ved disse flyplassene måtte blitt vurdert i et null-alternativ, men i vår analyse er det et premiss at de tre flyplassene legges ned.

Dersom Kjeller legges ned er det som beskrevet i kapittel 3 i praksis kun Rygge, Rakkestad og Eggemoen som innenfor en rimelig avstand fra Oslo har konsesjoner og fysisk kapasitet til å ta imot vesentlige andeler av dagens aktivitet på Kjeller.

Dagens avtale med Forsvaret begrenser imidlertid både antall småfly og bevegelser på Rygge. Eggemoen er heller ikke tilgjengelig for et stort antall småfly i dag, og det er uvisst hvor mange av dagens Kjeller-brukere som får tilgang på Eggemoen uten særskilte tiltak. Rakkestad har ledig kapasitet, og vil kunne ta en del aktivitet fra Kjeller, men reiseavstanden for mange Kjeller-brukere er lang. Det er derfor sannsynlig at en del brukere heller vil søke seg mot Jarlsberg, som i så fall vil bety redusert aktivitet for de som i dag benytter seg av Jarlsberg, dersom konsesjonene ikke utvides.

Dersom Hamar flyplass legges ned viser kapittel 3 at det både er plass til fly og flere flybevegelser på Starmoen flyplass, 30 minutter øst for Hamar.

Dersom Hokksund flyplass legges ned vil trolig motorflygerne ønske å flytte sin aktivitet til henholdsvis Eggemoen, Jarlsberg og Notodden. Uten tiltak vil en slik overflytting være svært vanskelig når man i tillegg tar hensyn til at Kjeller legges ned. Hokksund er i dag

nærmeste flyplass for seilfly for de i Oslo. Seilfly er en type aktivitet som trolig er mindre avstandsfølsom en motorfly, og en vesentlig andel av aktiviteten er ventet å flytte til Starmoen i Elverum ved en eventuell nedleggelse på Hokksund.

I referansealternativet for øvrig forutsettes det at det ikke gjøres vesentlige investeringer på eksisterende flyplasser utover det som vil gjøres på privat initiativ som følge av tilflytting. Konsesjoner, reguleringer og øvrige begrensninger forutsettes å være som i dag.

Oppsummert vurderes at småflyaktivitetsnivået i Østlandsområdet reduseres betydelig i referansealternativet. Det er imidlertid utfordrende å tallfeste hvor mye aktiviteten reduseres, da dette avhenger av følsomhet til reiseavstand til flyplasser med ledig kapasitet eller få begrensninger.

4.3 Konsentrasjonsalternativer

Konsentrasjonsalternativene innebærer at innsatsen fra myndighetenes side rettes mot én flyplass. Tanken er at myndighetene i dette alternativet peker på én flyplass som prioriteres som hovedflyplass for småfly, og at denne innsatsen alene er tilstrekkelig til å bevare småflyaktiviteten i Østlandsområdet.

Ett mulig konsentrasjonsalternativ er å bygge en ny flyplass. Dette alternativet tar vi med videre til analysen i kapittel 5, der en konkret løsning på Krokstad i Sørum vurderes. Andre alternativer er å rette innsatsen mot én eksisterende flyplass på Østlandsområdet.

For å identifisere om og eventuelt hvilke andre enkeltstående flyplasser det kan være aktuelt å rette innsatsen mot, er det i tabellen nedenfor gjort en vurdering av alternativene basert på fire kriterier:

- **Reisetid:** Hva er forventet reisetid og fremkommelighet med bil og kollektivtrafikk? Reisetid fra Oslo sentrum vektlegges høyest.
- **Fysiske begrensninger:** Begrensninger ved flyplassens rullebane eller øvrige fysiske forhold som begrenser muligheter til å ta imot et betydelig antall flere fly.
- **Regulatorisk usikkerhet:** Usikkerhet knyttet til offentlig regulering eller politikk, som kan gjøre flyplassen mindre egnet som en permanent løsning.
- **Forutsigbarhet:** Løsningen er varig og forutsigbar

For hvert kriterium er det ved hver flyplass gjort en vurdering av hvorvidt kriteriet gjør flyplassen egnet til å fungere som en permanent løsning for småflyvirksomheten på Østlandet eller ikke.

Det er benyttet en tredelt skala: Grønn, gul og rød. Grønt betyr at kriteriet isolert sett ikke er til hinder for at en konsentrert innsats ved flyplassen kunne fungert som en permanent løsning. Gult betyr at det er visse utfordringer ved å konsentrere innsatsen ved flyplassen. Rødt betyr at kriteriet er til hinder for at en konsentrert innsats ved flyplassen kunne fungert som en permanent løsning.

Tabell 4-1 oppsummerer vurderinger av oppnåelse av kriteriene for de respektive flyplasser. En nærmere beskrivelse av vurderingene gis etter tabellen.

Tabell 4-1: Grovsortering av konsentrasjonsalternativer

Flyplass	Reisetid	Fysiske begrensninger	Regulatorisk usikkerhet	Forutsigbarhet
Ski	Grønn	Rødt	Rødt	Rødt
Rygge	Grønn	Grønn	Gult	Rødt
Rakkestad	Rødt	Grønn	Grønn	Grønn
Sandefjord/Torp	Rødt	Grønn	Gult	Grønn
Tønsberg/Jarlsberg	Rødt	Grønn	Gult	Grønn
Notodden	Rødt	Grønn	Grønn	Grønn
Hønefoss/Eggemoen	Gult	Grønn	Grønn	Grønn
Gardermoen	Grønn	Grønn	Rødt	Rødt
Reinsvoll	Rødt	Rødt	Grønn	Grønn
Elverum/Starmoen	Rødt	Grønn	Grønn	Grønn

4.3.1 Reisetid

Reisetid vurderes som den viktigste parameteren for å opprettholde småflyaktiviteten blant brukere i Oslo-området, og antas videre å være av vesentlig betydning for rekruttering i Oslo-området.

Dersom man konsentrerer innsatsen mot en flyplass med lang reisetid fra der majoriteten av Kjeller-brukerne befinner seg, vil dette trolig lede til en spredning av aktivitet til andre flyplasser eller en nedgang i aktiviteten.

Flyplassene på Ski, Rygge og Gardermoen vurderes som gode løsninger med hensyn til reisetid. Flyplassene er lett tilgjengelige fra Oslo både med bil og kollektivtrafikk.

Eggemoen har noe lenger gjennomsnittlig reisetid for de nåværende brukere av Kjeller. Det er imidlertid flere veiforbindelser til Hønefoss fra Oslo Vest og Asker/Bærum/Drammen (E16), Oslo Øst og Nedre Romerike (Rv. 4) og Øvre Romerike (E16). Den planlagte Ringeriksbanen er ventet å gi en reisetid med tog fra Oslo til Hønefoss på 35 minutter, og reisetiden med bil vil reduseres betraktelig med planlagt firefelts motorvei på E16 med fartsgrense på 110 km/t.

Jarlsberg og Rakkestad har omtrent lik reisetid med bil fra Oslo. For Jarlsberg flyplass vurderer vi at reisetiden fra øst for Oslo er for lang for at en vesentlig andel disse brukerne vil ta Jarlsberg i bruk. Tilsvarende vurderer vi at reisetiden fra vest for Oslo er for lang til Rakkestad flyplass.

Til de øvrige flyplassene er reisetiden for lang til at de kan fungere som alternativer for småflyvirksomheten ved Kjeller. Jarlsberg, Rakkestad og øvrige flyplasser kan imidlertid inngå i en spredt løsning.

Tabell 4-2: Reiseavstand til aktuelle flyplasser fra tre steder i Oslo-området⁸

Flyplass	Minutter reisetid med bil fra		
	Oslo S	Sandvika	Lillestrøm
Rygge	55	62	63
Eggemoen ^a	69	56	71
Jarlsberg ^c	69	57	88
Rakkestad ^b	73	85	78
Torp ^c	82	70	98
Notodden ^c	102	92	121
Starmoen	110	125	102

Kilde: Beregninger med Google Maps uten kø
a: Forventet betydelig redusert reisetid med bil og kollektivtrafikk gitt utbygging av E16 og Ringeriksbanen; **b:** Forventet noe redusert reisetid med bil etter utbygging av E18 på strekningen Vinterbro-Retvet og ny bro over Glomma (Rv 22); **c:** Forventet noe redusert reisetid med bil fra Oslo gitt utbygging av E18 Vestkorridoren

4.3.2 Fysiske begrensninger

Med fysiske begrensninger menes her fysiske forhold som begrenser mulighetene til å øke kapasiteten betydelig.

Flyplassen på Ski er en gresstripe på 525 meter som er leid ut av Søndre Ski Gård til Follo Flyklubb. Det anses ikke som realistisk at rullebanen kan forlenges og asfalteres. Det vurderes ei heller som realistisk at hangarer og oppstillingsplasser kan bygges i stor skala på Ski.

Fysiske begrensninger har også blitt vurdert som vesentlige på Reinsvoll, som er en gresstripe på 630 meter. For de andre flyplassene vil ikke fysiske begrensninger hindre en konsentrert innsats av småflyvirksomheten.

4.3.3 Regulatorisk usikkerhet

Med regulatorisk usikkerhet menes usikkerhet ved offentlig regulering og luftfartsmyndigheter.

Jarlsberg flyplass befinner seg i Torp flyplass sitt kontrollerte luftrom (Torp CTR), og bevegelser på Jarlsberg kontrolleres av Avinor på Torp, og faktureres videre til Torp. Uten en avklaring knyttet til kontrollert luftrom på Jarlsberg, vurderes Jarlsberg i «gul» kategori for kriteriet regulatorisk usikkerhet.

I henhold til Samferdselsdepartementets strategi, vil deler av flysikringstjeneste bli konkurranseutsatt, som kan innebære at Avinor i en mindre grad enn i dag vil dekke kostnader knyttet til småflyaktiviteten.

⁸ Beregnet med Google Maps uten kø.

Torp, Rygge og Gardermoen er også kontrollerte lufthavner, der lufthavneier eller Avinor påføres kostnader som er generert av småflyaktivitet. Med noen unntak har ikke småfly behov for flysikringstjenester. Dersom kostnader til flysikring kan unngås (uavhengig av hvem som betaler), vil dette være en mer gunstig løsning, alt annet likt. De tre flyplassene er derfor plassert i kategori «gul» for kriteriet «regulatorisk usikkerhet».

Ski og Gardermoen er plassert i kategori «rød» for kriteriet «regulatorisk usikkerhet». På Gardermoen er det risiko for at småflyvirksomheten blir prioritert vekk, da det ikke nødvendigvis er ønskelig for myndigheter eller flyplassseier med småflyaktivitet i stor skala. Ski har i dag vesentlige begrensninger i sin konsesjon, som tilsier at de er lite sannsynlig at aktiviteten kan reguleres til øke vesentlig.

4.3.4 Forutsigbarhet

Dersom det er vesentlig uforutsigbarhet ved mulighetene til å drive småflyvirksomhet ved en flyplass, fremstår ikke investeringer konsentrert på én flyplass som en permanent løsning. Forutsigbarhet er videre viktig for brukerne selv i utøvelsen av deres aktivitet med hensyn til private investeringer i fly, hangarer og annen infrastruktur.

Gardermoen er Norges hovedflyplass og er således lite forutsigbar som en konsentrert løsning med hensyn til potensielle konflikter med annen aktivitet. Gardermoen er plasseres dermed i «rød» kategori.

Som konsentrert løsning er Rygge uforutsigbar med hensyn til konflikter som kan oppstå ved å drive småflyaktivitet på en operativ kampbase. Forsvaret selv ønsker at småflyaktiviteten på Rygge skal være begrenset.

Rygge er en av tre prioriterte kampbaser for Luftforsvaret (sammen med Ørland og Evenes).⁹ Det er videre gjort vesentlige investeringer i militært anlegg i regi av både Norge og USA, herunder verksted for F-35-kampfly,¹⁰ der det også er svært høye krav til sikkerhet.

Blant annet er det nødvendig med adgangskontroll og sikkerhetsklarering blant brukerne på Rygge. Videre vil Rygge være uforutsigbar ved at området i perioder kan bli stengt av i perioder med høy beredskap, og tilgangen til rullebanen kan stenges i perioder Forsvaret selv ikke har behov for den.

⁹ Forsvaret, «Åpnet luftving på Rygge» <https://forsvaret.no/aktuelt/luftving-etablert-paa-rygge>, 31. august 2018.

¹⁰ NRK, Bygger verksted for nye kampfly på Rygge, <https://www.nrk.no/ostfold/bygger-verksted-for-nye-kampfly-pa-rygge-1.14100570>, 27. juni 2018

I tillegg er det usikkerhet om fremtidig kommersiell aktivitet på Rygge, som innebærer at det er vanskelig å gjennomføre tiltak for tilrettelegging i større skala før eventuell fremtidig kommersiell aktivitet er avklart.

På bakgrunn av disse usikkerhetsmomentene, vurderer vi at forutsigbarheten på Rygge er liten. Rygge plasseres dermed i «rød» kategori. Det kan imidlertid være rom for ytterligere tilrettelegging for småflyvirksomhet på Rygge utover de tiltak som er gjort i dag. Vi vurderer imidlertid at Rygge kan ta del i en spredt løsning sammen med flere flyplasser (se kapittel 4.4).

4.3.5 Aktuelle konsentrasjonsalternativer

Grovsorteringen av mulige løsninger viser at det kun er Eggemoen som ikke får rødt på en eller flere av kriteriene for om flyplassen kan tjene som den permanente løsningen for småflyvirksomheten i Østlandsområdet. Aktuelle konsentrasjonsalternativer vi tar med videre til analysen er derfor:

- Tilrettelegging på Eggemoen flyplass
- Bygging av ny flyplass på Krokstad i Sørum

4.4 Spredningsalternativer

Med spredningsalternativer menes alternativer der innsatsen rettes mot to eller tre eksisterende flyplasser.

De aktuelle konsentrasjonsalternativene som ble identifisert i forrige avsnitt vil kunne bidra til å bevare småflyaktiviteten i Østlandsområdet uten at det gjøres vesentlige tiltak ved andre flyplasser. Med spredningsalternativer skal de to-tre flyplassene sammen kunne bidra til det samme, men ikke hver for seg.

Alternativene Eggemoen eller etablering av ny flyplass inngår derfor ikke blant flyplassene som inngår i spredningsalternativet – da disse alene fremstår som permanente løsninger. Det utelukkes likevel ikke alternative spredningsløsninger der det bygges ny flyplass eller gjøres en innsats på Eggemoen i tillegg til andre innsats på øvrige flyplasser.¹¹

Basert på reiseavstand og muligheter for utvidelse har vi vurdert at det kun er ett spredningsalternativ som innebærer innsats på flyplassene **Jarlsberg, Rygge og Rakkestad**. Øst for Oslo finnes ingen andre alternativer, og vest for Oslo er avstandene til Notodden og Torp betydelig lenger enn Jarlsberg. I nord er flyplassene på Reinsvoll og Elverum for langt

¹¹ I en slik løsning på Eggemoen legges i så fall opp til en mindre økning i aktiviteten enn det som er tilfelle i konsentrasjonsløsningen.

borte til å være reelle alternativer for brukerne som i dag er på Kjeller.

Med tanke den permanente uforutsigbarheten og begrensningene på Rygge kunne man i prinsippet også tenke seg et alternativ der det kun satses på Jarlsberg og Rakkestad. Vi vurderer imidlertid at Rygge, med en betydelig mer attraktiv beliggenhet i forhold til Oslo, ikke kan utelukkes fra en spredt løsning. Rakkestad har imidlertid en viktig funksjon som en forsikring mot uforutsigbarheten på Rygge.¹²

1. Konsentrert innsats på Krokstad i Sørumsdal (ny flyplass)
2. Konsentrert innsats på Eggemoen
3. Spredt innsats på Jarlsberg, Rygge og Rakkestad (JRR)

Tabell 4-3 oppsummerer vesentlige tiltak som inngår i de tre alternativene med hensyn til langsiktige avtaler, reguleringer og investeringer. Tiltakene beskrives nærmere etter tabellen.

4.5 Mer om tiltaksalternativene

I det videre gis en mer detaljert beskrivelse av de tre tiltaksalternativene som tas med videre til analysen i neste kapittel.

Tabell 4-3: Oppsummering av vesentlige tiltak innenfor de tre alternativene

	Langsiktige avtaler	Reguleringer	Investeringer
Krokstad	Ikke relevant	Regulering av arealer, ny konsesjon.	Investeringer i helt nytt anlegg: Ny rullebane og kapasitet til minst 100 fly.
Eggemoen	Langsiktig leieavtale med Eggemoen Utvikling.	Trolig behov for konsesjon om flere bevegelser for å unngå konflikt med nærings-aktivitet.	Nytt anlegg til småfly, herunder oppstillingsplasser, hangarer, vaskehall.
Jarlsberg, Rygge, Rakkestad	Ny avtale med Forsvaret om bruk av Rygge.	<i>Jarlsberg:</i> Behov for å heve tak. Ikke kapasitet under dagen konsesjon. <i>Rygge:</i> Teknisk-operativ godkjenning. Tilstrekkelig kapasitet under sivil konsesjon. <i>Rakkestad:</i> Kan bli behov for å heve tak på bevegelser hvis tilgang til Rygge begrenses. Kapasitet under dagens konsesjon.	Mindre investeringer i anlegg på alle tre flyplasser.

¹² Brukerne som holdt til på Rygge før avviklingen av Rygge Sivile Lufthavn i 2016, har i all hovedsak flyttet til Rakkestad, samt noen til Näsingne i Sverige.

4.5.1 Ny flyplass på Krokstad i Sørum

I dette alternativet bygges en ny flyplass på Krokstad i Sørum kommune. Krokstad er plukket ut fordi NLF allerede har igangsatt et forprosjekt for å utrede dette som et konkret alternativ. Videre er området per i dag er båndlagt for mulig fremtidig regulering som flyplass.¹³ Eventuelle andre lokasjoner for en ny flyplass vurderes ikke, men vurderinger for Krokstad-alternativet vil i all hovedsak være gjeldende også for en ny flyplass på andre lokasjoner.

Konkret har NLF foreslått at Krokstad skal være et hovedanlegg for luftsport på Østlandet.¹⁴ I prosjektskissen er det beskrevet at anlegget vil ha en rullebanene på minimum 1000 m lengde og 18 m bredde, med hangarplass til minst 120 fly.¹⁵ I henhold til kostnadsoverslag utført av Norconsult er prosjektkostnader estimert til 123 millioner kr. Dette gjelder imidlertid kun for rullebanen. Vi er ikke kjent med at det er gjort usikkerhetsanalyser på prosjektkostnadene.

4.5.2 Eggemoen som prioritert flyplass

I dette alternativet blir Eggemoen en prioritert flyplass for småflyvirksomhet i Østlandsområdet.

Løsningen innebærer at det inngås en langsiktig avtale med eieren, Eggemoen Utvikling AS, der det tilrettelegges for å ta inn en vesentlig andel av den aktiviteten som befinner seg på Kjeller og Hokksund i dag.

Hvilke betingelser som ligger i en slik avtale og hva som kreves i kompensasjon har vi ikke grunnlag til å vurdere, men basert på samtaler med Eggemoen Utvikling AS, er inntrykket at en tilrettelegging på Eggemoen må tilfredsstille noen kriterier:

- Investering i nytt anlegg, herunder oppstillingsplasser, hangarer og vaskehall
- Tilpasninger av konsesjoner slik at småflyaktiviteten ikke er til hinder for

næringsutvikling på Eggemoen eller til vesentlig sjenanse for befolkningen på Jevnaker og Ringerike

- Det skal være bedriftsøkonomisk lønnsomt for eier å tilrettelegge for småflyaktivitet på Eggemoen

4.5.3 Innsats på Jarlsberg, Rygge og Rakkestad (JRR)

En innsats på flyplassene Jarlsberg, Rygge og Rakkestad innebærer at det gjøres tilpasninger på disse flyplassene for å kunne ta inn flere brukere og fly. Dette vil først og fremst innebære en økning i konsesjoner fra dagens nivå.

Som nevnt er innenfor dagens konsesjon kapasitet til å øke aktiviteten på Rakkestad. På Jarlsberg og Rygge er kapasiteten med hensyn til tillatte bevegelser i dag begrenset, og her vil det være behov for å øke konsesjonstaket i en spredt løsning.¹⁶ Siden tilgangen til Rygge kan være begrenset av forsvarsfaglige hensyn, kan det likevel være hensiktsmessig å heve konsesjonstaket for Rakkestad som en «buffer» for å ta inn fly som ellers søker seg til Rygge.

Det kan videre være nødvendig med utvidelse av areal og asfaltering for å tilrettelegge for investeringer i hangarer og oppstillingsplasser.¹⁷

For Rygge vil en slik innsats innebære en ny avtale med Forsvaret der det legges færre begrensninger enn det som er tilfelle til dags dato.

Videre bør flyplassen få teknisk-operativ godkjenning slik at man blant annet åpner for skoleflygning. I tillegg vil det være nødvendig å øke antall bevegelser utover dagens avtale med Forsvaret på 5 000 bevegelser (den sivile konsesjonen tillater 25 000 bevegelser). Det vil likevel forventes at det i dette alternativet av sikkerhetsmessige hensyn er begrensninger og uforutsigbarhet grunnet militær aktivitet på Rygge.

¹³ Båndlegging av området er foreslått tatt ut av neste kommuneplan.

¹⁴ Se bl.a. <http://www.luftsportssenteret.no/> for nærmere beskrivelse.

¹⁵ Norconsult, Reguleringsplan Krokstad luftsportscenter – Vurdering av utredningsbehov, 14.08.2017.

¹⁶ Som nevnt benyttes tilnærmet hele konsesjonen på 10 000 bevegelser på Jarlsberg i dag. På Rygge er det i dag en avtale med Forsvaret om 5 000, men den sivile konsesjonen på Rygge tillater 25 000 bevegelser.

¹⁷ Investering i hangarer gjøres på de fleste flyplasser av flyklubbene selv.

5. Analyse av alternativer for en permanent løsning for småflyvirksomheten i Østlandsområdet

Brukernytte, kostnader ved tiltak, annen samfunnsnytte, andre samfunnskostnader samt usikkerhet er alle viktige kriterier for vurderingen hvilket alternativ som bør være den permanente løsningen for småflyvirksomheten i Østlandsområdet.

Hvilket alternativ som kommer best ut avhenger av hvor høyt brukernytte vektet relativt til kostnader ved tiltaket. Dersom man vektet brukernytten høyt, anbefaler vi at det tilrettelegges for småflyaktivitet på Eggemoen. Dersom man tillegger brukernytten mindre vekt, anbefaler vi en løsning der man sprer innsatsen over flyplassene Jarlsberg, Rakkestad og Rygge.

En helt ny flyplass for småfly anbefales ikke. Forventet nytte av en slik løsning veier etter vår vurdering ikke opp for investeringskostnadene.

5.1 Innledning

I dette kapitlet presenteres vår analyse av hvilket alternativ som bør være den permanente løsningen for småflyvirksomheten i Østlandsområdet. Kapitlet starter med en presentasjon av analysekriterier og forutsetninger før hvert alternativs konsekvenser for brukernytte, annen samfunnsnytte, investeringskostnader og andre samfunnskostnader vurderes relativt til referansealternativet. Usikkerhet drøftes separat sammen med finansieringsbehov før vi gir vår anbefaling.

5.2 Analysekriterier og forutsetninger

I vurderingen av alternativene er primærkriteriet at tiltaket skal bidra til å bevare småflyaktiviteten i fremtiden, samt bidra til samfunnstjenlig utvikling av småflyaktiviteten i Østlandsområdet.

For hver løsning vurderes også hvorvidt løsningen er økonomisk realiserbar og om løsningen vil kreve ekstraordinære tilskudd over statsbudsjettet.

Det gjøres ikke en fullstendig samfunnsøkonomisk lønnsomhetsvurdering av tiltakene, men nytte- og kostnadsvirkninger som normalt inkluderes i en samfunnsøkonomisk analyse inngår i vurderingene. I vår analyse vektet brukernytten høyere enn det som ville vært tilfelle i en tradisjonell samfunnsøkonomisk analyse. Årsaken til at brukernes nytte vektet høyt er at en løsning med høy brukernytte også vil føre til høy aktivitet, som i sin tur knytter seg til formålet om å bevare småflyaktivitet i fremtiden.

Vi foreslår år 2050 som planhorisont. Dette betyr at vi ser på en 30-års periode. Dette er en vanlig planhorisont innen samferdsel, og er en periode som er tilstrekkelig lang til å få med langsiktige virkninger som forventes, eksempelvis rekruttering. Kortsiktige virkninger, som eventuell redusert aktivitet i en overgangsperiode, tillegges liten vekt med denne horisonten. Horisonten tar også hensyn til at endringer i transportsystemer og teknologisk utvikling kan påvirke nytte og/eller kostnader ved tiltak. I samfunnsøkonomiske analyser av samferdselstiltak (KVU og KS1) er analyseperioden enda lengre, normalt 40 år.

Vurderingen skal ta hensyn til innfasing av ny teknologi som kan ha betydning for behov i fremtiden. Særlig kan innfasing av el-fly være relevant siden el-fly forventes å ha betydelig lavere drivstoffkostnader, som i sin tur kan øke etterspørselen. Løsningen bør således ikke bare kunne dekke dagens behov, men også ha tilstrekkelig kapasitet til å kunne ta imot potensiell økt etterspørsel i fremtiden. Innfasing av ny teknologi kan også ha betydning for støy og forurensning og dermed andre samfunnskostnader.

Tabell 5-1 oppsummerer vurderingskriteriene før hver av dem gis en nærmere beskrivelse under tabellen. Analyser av de ulike alternativene med hensyn kriteriene følger i kapittel 5.3.

Tabell 5-1: Vurderingskriterier

Evalueringskriterier	Aktuelle vurderingsspørsmål
Brukernytte	<ul style="list-style-type: none"> • Reisetid bil • Reisetid kollektiv • Kvalitet og kapasitet på fasiliteter
Annen samfunnsnytte	<ul style="list-style-type: none"> • I hvilken grad bidrar løsningen til verdier for: <ul style="list-style-type: none"> – Luftfartssektoren – Innovasjon og teknologiutvikling – Rekruttering innen teknologi- og naturfag – Idrettssektoren – Kultursektoren – Frivillighetssektoren – Forsvaret – Beredskap, søk og redning – Annet
Finansierings- og driftskostnader	<ul style="list-style-type: none"> • Kostnader båret av brukerne • Finansiering fra øremerkede offentlige midler • Finansiering over statsbudsjettet
Andre samfunnskostnader	<ul style="list-style-type: none"> • Støy • Luftforurensning og klimaeffekter • Andre miljøvirkninger • Ulykker • Alternativ anvendelse av areal • Luftrom
Usikkerhet	<ul style="list-style-type: none"> • I hvilken grad er det sannsynlig at: <ul style="list-style-type: none"> – Nødvendige vedtak for gjennomføring blir tatt – Tiltaket får nødvendig finansiering – Tiltakskostnader er høyere enn forventet – Potensiell brukernytte realiseres

5.2.1 Brukernytte

Brukernytten er det som søkes ivarettatt gjennom å legge til rette for en permanent løsning for småflyvirksomheten på Østlandet, og reflekteres best gjennom antall flygere og samlet flytid man vil forvente i de respektive tiltakene. Dette igjen er i særlig grad avhengig av tre forhold:

- Reisetid med bil
- Reisetid med kollektivtrafikk
- Kvalitet og kapasitet på fasiliteter

Reisetid er av betydning for brukernytten ved at man vil velge å fly mindre dersom reisetiden blir lenger. En grunn til dette er at man velger andre aktiviteter til fordel for flygning dersom reisetiden blir for lang. I så tilfelle innebærer det at kostnaden ved å reise til/fra flyplass er større enn nytten med aktiviteten som bedrives på flyplassen. En annen årsak er at det for

noen blir praktisk vanskelig å gjennomføre flyturer i hverdagene etter normal arbeidstid.

Hvor stor konsekvens økt reisetid har for småflyaktiviteten er uvisst. Erfaringer fra nedleggelse av småflyaktivitet på flyplassene Brakarby og Bromma i Stockholm, der brukerne ble henvist til Eskilstuna og Västerås og Nyköping (alle med rundt 1,5 timer reisetid med bil fra Stockholms centralstation), gir indikasjoner på at aktiviteten reduseres dersom reisetiden blir for lang (se tekstboks).

Nedleggelse av småflyvirksomhet på Brakarby og Bromma i Stockholm

Brakarby og Bromma har historisk vært de viktigste flyplassene for småflyaktivitet i Stockholm-området. Brakarby ble i 2010 stengt, og Bromma ble i 2014 i praksis stengt for småflyaktivitet. Til sammen var ca. 160 småfly basert på de to flyplassene.

I henhold til en oversikt over antall fly med base på flyplasser i og rundt Stockholms län har antall baserte fly på øvrige flyplasser nær Stockholm økt med 51 fly. Dette er hovedsakelig flyplasser med begrenset kapasitet og/eller med kort rullebane.

I tillegg har vi fått opplysninger om at til sammen 29 fly har blitt flyttet fra Bromma og Brakarby til flyplasser i Eskilstuna, Västerås, Nyköping og Uppsala.

Dette innebærer at halvparten av flyene forsvant etter nedleggelse av småflyaktivitet på Brakarby og Bromma. Det presiseres at disse dataene ikke er kvalitetssikret.

I henhold til statistikk fra den svenske Transportstyrelsen på flytimer for hele Sverige har antall privatflytimer gradvis falt fra ca. 57 000 timer i 2010 til ca. 47 000 timer i 2017. Over samme periode er det ingen tydelig trend på utviklingen antall skoletimer. Dette kan indikere at redusert tilgang til flyplasser slår ut negativt på privat- og rekreasjonsflygning, mens skoleflygning er mindre avstandsfølsomt.

Kilder: NLF; Staffan Ekström; Transportstyrelsen (Statistik över flygtid och landningar)

I en undersøkelse NLF gjennomførte blant 93 brukere av Kjeller i november 2018 svarte henholdsvis 40 og 50 prosent av respondentene at de ville slutte å fly dersom reisetiden til flyplassen overstiger 50 minutter med bil og kollektivtransport. Kun 13 og 16 prosent svarte at de ville fortsette å fly dersom reisetiden overstiger 50 minutter med henholdsvis bil og kollektivtransport. Undersøkelsen inkluderte imidlertid ingen informasjon om hvorfor de ville slutte å fly ved reisetid over 50 minutter. Det er videre mulig at enkelte av respondentene har svart strategisk i den aktuelle undersøkelsen. Resultatene må derfor tolkes med varsomhet, men vi er uansett av den oppfatning at det er en klar sammenheng mellom aktivitet og reiseavstand. Vi har imidlertid ikke tilstrekkelig empirisk belegg til å gi et estimat på hvor mye aktiviteten reduseres ved en gitt økning i reisetid.

Kvalitet og kapasitet på fasiliteter vil nødvendigvis også ha betydning for brukernytten. Det er rimelig å anta at flygere alt annet likt vil akseptere noe lengere reisetid dersom fasilitetene ved flyplassen er særlig gode.

Til slutt vil også brukernytte påvirkes av reguleringer og andre forhold som kan legge begrensninger på bruk. Dette inkluderer begrensninger på flybevegelser, åpningstider mv. Dette er forhold som reduserer kvaliteten sett fra brukerne.

5.2.2 Annen samfunnsnytte

Annen samfunnsnytte er nytten ved småflyaktiviteten som tilfaller andre enn småflygerne selv. Sammen med brukernytten utgjør denne kategorien den samlede samfunnsnyttens av småflyvirksomheten.

Samferdselsdepartementets strategi om småflyvirksomhet (2017) beskriver at småflyaktiviteten tjener samfunnsbehov innen luftfart, kultursektoren, frivillighetssektoren, turist- og opplevelsessektoren, forsvarssektoren og beredskap, søk og redning.¹⁸

I det følgende gir vi en kortfattet beskrivelse av annen samfunnsnytte ved småflyaktiviteten. Vi gjør ikke en inngående analyse av den samlede nytten av hvert bidrag siden det som er avgjørende i denne sammenhengen er eventuelle forskjeller mellom alternativene.

Rekruttering og utdanning av flygere

I Samferdselsdepartementets strategi om småflyvirksomhet (2017) omtales rekruttering og utdanning av piloter som kanskje den viktigste samfunnsrollen til småflyvirksomheten.

Utdanning skjer gjennom flyklubber (RF – Registered Facility) eller godkjente flyskoler (ATO – Approved Training Organisation). Førstnevnte driver utelukkende med privatflysertifikater og bevis, mens sistnevnte også utsteder sertifikater for kommersiell flygning. Det er hovedsakelig RF-ene som er relevante i denne utredningen. I Østlandsområdet er det ATO-er på Torp og Notodden – og ingen vesentlige endringer i rammebetingelser er forventet for disse to flyplassene.

Småflyvirksomhet gjennom flyklubber kan fungere som en rekrutteringsplattform til en utdanning innen kommersiell flygning og Forsvaret. I brev mottatt fra NHO Luftfart, Norsk Pilotforbund og Widerøe i sammenheng med denne utredningen, beskrives at utdanning ved flyskolene for mange er et første steg til en videre utdanning innen kommersiell flygning – uten at dette dokumenteres nærmere.

¹⁸ Samferdselsdepartementet, Strategi for småflyverksemda i Norge, 2017.

Det kan imidlertid være grunn til å tro at flyklubbene over tid har blitt en mindre viktig rekrutteringsplattform til kommersiell flygning, da flyverutdanning – i likhet med mange andre utdanningsretninger – har blitt profesjonalisert og kommersialisert gjennom vekst av godkjente flyskoler (ATO) der mange påbegynner flygerutdanningen direkte.

Det er likevel sannsynlig at rekruttering gjennom flyklubbene også bidrar positivt til rekruttering til kommersiell flygning, men størrelsen på effekten er ukjent.

Beredskap, søk og redning

Småflyvirksomheten fyller flere beredskapsfunksjoner, blant annet gjennom NAKs flytjeneste organisert av NLF.

NAKs flytjeneste utfører oppdrag blant annet innen skogbrannvaktstjenester, assistanse ved slokking av skogbranner, søk, flygning av repeater for å bedre sambandsforhold for mannskap på bakken samt overføring av bilder fra flyet.¹⁹

Småflygere har også en plikt til å varsle om akutt forurensning (eksempelvis oljesøl) og andre farer, og småfly vil normalt ha et bedre utgangspunkt for å oppdage slike farer enn kommersielle fly som følge av flygning på lavere høyder og bruk av visuelle flygereglene.

Kulturminner

Veteranfly er en betydelig del av aktiviteten på Kjeller. Flyene selv representerer viktige kulturminner, og miljøet innehar kunnskap og kompetanse som holder kulturminnene i hevd.

Det er sannsynlig at et aktivt småflymiljø også vil bidra til å bevare kulturminner i fremtiden.

Øvrige positive samfunnseffekter

Småflyvirksomheten kan ha positiv betydning for teknologisk utvikling, rekruttering til naturfag, turisme og forsvar.

Dersom småflyvirksomheten i Norge forsvinner eller reduseres vesentlig, kan det ha betydning for disse samfunnseffektene.

5.2.3 Investeringskostnader

For flere av tiltakene er det nødvendig å gjennomføre investeringer i infrastruktur. Investeringskostnader er kostnader som må inkluderes i vurderingene av alternativene.

Dersom det også er behov for ekstraordinære bevilgninger over statsbudsjettet, påføres samfunnet ytterligere kostnader fordi de statlige bevilgingene har en alternativ anvendelse og gjennom skattefinansieringskostnader.

5.2.4 Andre samfunnskostnader

Andre samfunnskostnader er kostnader ved småflyaktiviteten som faller på andre enn småflygerne selv, det vil si negative eksterne virkninger. Sammen med investeringskostnadene utgjør denne kategorien de samlede samfunnskostnadene av småflyvirksomheten.

I det følgende gir vi en kortfattet beskrivelse av andre samfunnskostnader ved småflyaktiviteten. Vi gjør ikke en inngående analyse av den samlede kostnaden til hvert bidrag siden det som er avgjørende i denne sammenhengen er eventuelle forskjeller mellom alternativene.

Støy

Småflyaktivitet medfører støy, og støy er en kostnad for de som blir berørt. Samfunnskostnader knyttet til støy er større jo flere som blir berørt av støyen og hvor mye aktiviteten støyer. Isolert sett er samfunnskostnader knyttet til støy derfor større for småflyaktivitet i tettbygde strøk.

Negative effekter ved støy kan reduseres gjennom regulering og konsesjoner, for eksempel krav til luftfartøy, tidsbestemmelser og inn- og utflygningsmønstre.

Det er sannsynlig at støy fra småfly på sikt vil reduseres, ved at nyere modeller typisk er mer støysvake. Dersom el-fly blir utbredt i fremtiden, vil støy fra småfly reduseres betydelig.

Luftforurensning og klimagassutslipp

Dagens småfly bidrar til økt luftforurensning og kan føre til redusert luftkvalitet. Økt småflyaktivitet har derfor negative effekter i form av økt luftforurensning.

Luftfartøy med take-off-vekt under 5700 kg inngår ikke i kvotepliktig sektor.²⁰ En økning i småflyaktivitet vil dermed isolert sett lede til økte klimagassutslipp. Det betales imidlertid CO₂-avgift.

I en global kontekst er likevel eventuelle klimaeffekter fra småflyaktivitet i Østlandsområdet helt marginal. I henhold til «Strategi for småflyverksemda i Noreg» slipper småfly ut mellom 23 og 63 kg CO₂ per time. Til sammenligning vil en reise i passasjerfly på ruten

¹⁹ NLF, NAKs Flytjeneste: <http://nlf.no/motorfly/naks-flytjeneste>

²⁰ Klimavoteforskriften, §1-2h, <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-12-23-1851>

Oslo-Bergen med SAS i en Boeing 737-600 i gjennomsnitt slippe ut 62 kg CO₂ per passasjer.²¹

Det er sannsynlig at småfly i fremtiden vil bli mer klimavennlige og forurensning mindre med innføring av nyere flymodeller, herunder el-fly.

Ulykker

Det er risiko for alvorlige ulykker ved småflyaktivitet. Siden 2005 har 15 personer omkommet i småflyulykker i Norge.²² Skader på liv og helse har en samfunnsøkonomisk kostnad.

Kvaliteten på fasilitetene, herunder lengde og standard på rullebane, kan ha betydning for sannsynligheten for ulykker.

Aktivitetsnivået kan i prinsippet påvirke risiko for ulykker i både positiv og negativ retning. Mer aktivitet innebærer at det vil være flere muligheter for at ulykker skjer. Samtidig vil sannsynligheten for ulykker reduseres dersom flygerne er mer erfarne.

Alternativ anvendelse av areal

Dersom det bygges eller utvides flyplassområder på arealer som realistisk sett kan benyttes til andre formål, vil arealets verdi i sin alternative anvendelse være regnet som en samfunnsøkonomisk kostnad.

Slike kostnader kan være markedsverdi knyttet til landbruk eller bolig- eller næringseiendom i en alternativ anvendelse. Alternativ anvendelse av områder til rekreasjon og friluft er også en samfunnsøkonomisk kostnad, men er utfordrende å tallfeste.

Luftrom og kostnader til flysikring

Tilgangen til luftrom er regulert gjennom luftfartsloven, og det kan være kapasitetsbegrensninger i luftrommet. Man skiller mellom *kontrollert* og *ikke-kontrollert* luftrom. Kontrollert luftrom kan ikke benyttes uten klarering fra flykontrolltjenester. Man skiller mellom to former for kontrollert luftrom: kontrollsoner (CTR) og terminalområde (TMA). Kontrollsonen er området i umiddelbar geografisk tilknytning til en kontrollert lufthavn (Torp, Rygge og Gardermoen i Østlandsområdet). Terminalområdet strekker seg over et større område (Oslo og Farris TMA i Østlandsområdet), men begynner på minimum 2500 fot høyde. Mye av småflyvirksomheten befinner seg på lavere høyde enn TMA, og er i ikke-kontrollert luftrom, så fremt det er utenfor kontrollsoner.

Bevegelser i kontrollert luftrom kan medføre begrensninger for øvrig aktivitet, samt kostnader for flysikring. Per i dag betaler småflymiljøet i liten grad kostnadene til flysikring i kontrollerte luftrom. Bevegelser i kontrollerte luftrom dekkes hovedsakelig av flyplassiere, og er dermed en negativ ekstern virkning ved småflyaktivitet såfremt denne kostnaden ikke dekkes av brukerne selv.

Løsninger som fører til økte kostnader ved flysikring vil isolert sett også ha større samfunnskostnader, uavhengig av hvem som betaler.

5.2.5 Usikkerhet

I grove trekk er det to typer usikkerhet ved løsningene:

- Risiko for at tiltaket ikke gjennomføres, f.eks. ved at tiltaket ikke får tilstrekkelig finansiering eller at nødvendige kommunale vedtak ikke fattes
- Tiltaket gjennomføres, men kostnaden ved tiltaket er høyere eller brukernytten lavere enn forventet

Den første formen for usikkerhet omhandler om tiltaket vil gjennomføres, og denne usikkerheten kan helt eller delvis elimineres når nødvendige vedtak er fattet og finansiering er sikret.

Den andre formen for usikkerhet omhandler det som kan skje etter at tiltaket er vedtatt, finansiert og igangsatt. Dersom tiltaket involverer vesentlige investeringer i infrastruktur, er det normalt også vesentlig usikkerhet om størrelsen på tiltaks-kostnadene. Et annet usikkerhetsmoment er hvorvidt løsningen svarer til brukernes behov. Dersom løsningen ikke oppleves som attraktiv, er det risiko for at tiltenkt brukernytte ikke oppnås. Eksempelvis vil brukernytten overvurderes dersom brukerne er mer avstandsfølsomme enn først antatt. Endelig er det usikkert om løsningen blir som tiltenkt, for eksempel ved at det oppstår hendelser som reduserer tilgangen til flyplassen(e) der det innføres tiltak.

5.3 Analyse

I analysen av de ulike alternativene benytter vi en forenklet pluss-minus-metode, med en skala som angitt i Tabell 5-2, til å vurdere brukernytte, annen samfunnsnytte, kostnader ved tiltak og andre samfunnskostnader.²³ Det som vurderes er antatt konsekvens sammenlignet med situasjonen i

²¹ Beregnet på <https://www.sasgroup.net/en/emission-calculator-and-carbon-offset/> den 17. desember 2018

²² Aftenposten, «Innfører flystopp for alle norske mikrofly. 13 omkommet i ulykker siden 2005», 29. august 2018, <https://www.aftenposten.no/norge/i/kaj2z9/Innfører-flystopp-for-alle-norske-mikrofly-13-omkommet-i-ulykker-siden-2005>

NRK, «To personer har omkommet i flystyrt i Meråker», 8. november 2018, https://www.nrk.no/trondelag/nodsignal-fra-smafly-i-meraker-_politiet-soker-med-helikopter-1.14283625

²³ I en tradisjonell samfunnsøkonomisk analyse av ikke-prissatte virkninger vil vurderer man normalt betydning av

referansealternativet. Usikkerhet vurderes separat, uten bruk av pluss-minusmetoden.

Tabell 5-2: Forenklet plussminus-vurdering.

Score	Forventet konsekvens relativt til referansealternativ
+++	Stor positiv
++	Middels positiv
+	Liten positiv
0	Ingen
-	Liten negativ
--	Middels negativ
---	Stor negativ

Det er viktig å presisere at konsekvenser for brukere som i dag sogner til Hamar ikke beskrives nærmere i analysen. I samtlige alternativ er brukerne som i dag benytter Hamar ventet å migrere til Elverum (Starmoen), som er i overkant av 30 minutter fra Hamar med bil. Det forventes videre å være kapasitet til å øke aktiviteten ved Starmoen uten statlige tiltak. Vi har heller ikke identifisert forskjeller i andre forhold mellom alternativene som relaterer seg til Hamar spesifikt. I den grad det er ulikheter for hvordan løsningen berører brukere på Hokksund ved en eventuell nedleggelse, beskrives dette særskilt.

Tabell 5-3 oppsummerer vurderinger for hvert alternativ med hensyn til kriteriene som er beskrevet i del 5.1. Etter tabellen gjennomgås vurderinger for hvert alternativ.

Tabell 5-3: Vurdering av alternativer i forhold til referanse

Alternativ	Brukernytte	Annen samfunnsnytte	Kostnader ved tiltak	Andre samfunns-kostnader	Usikkerhet
Referanse	0	0	0	0	0
Krokstad	+++	+	---	-	Høy
Eggemoen	++	+	--	-	Lav
JRR-spredning	+	+	-	-	Middels

5.3.1 Brukernytte

Som tidligere beskrevet, er reisetid og kvalitet på tilbudet de to kriteriene som har størst innvirkning på brukernytten. Dagens reiseavstander med bil fra tre steder i Oslo-området til flyplassene som inngår i alternativene fremgår i Tabell 5-4.

Tabell 5-4: Reiseavstand til aktuelle flyplasser fra tre steder i Oslo-området²⁴

Flyplass	Minutter reisetid med bil fra		
	Oslo S	Sandvika	Lillestrøm
Krokstad ^d	35	50	20
Rygge	55	62	63
Eggemoen ^a	69	56	71
Jarlsberg ^c	69	57	88
Rakkestad ^b	73	85	78

Kilde: Beregninger med Google Maps uten kø
a: Forventet betydelig redusert reisetid med bil og kollektivtrafikk gitt utbygging av E16 og Ringeriksbanen; **b:** Forventet noe redusert reisetid med bil etter utbygging av E18 på strekningen Vinterbro-Retvet; **c:** Forventet noe redusert reisetid med bil fra Oslo gitt utbygging av E18 Vestkorridoren; **d:** Forventet nore redusert reisetid med ny bro over Glomma (Rv 22)

Alternativet med **ny flyplass på Krokstad** er forventet å gi svært høy brukernytte i forhold til referansealternativet. Området ligger omtrent 35 minutter med bil fra Oslo S og rundt 20 minutter fra

de ulike kriteriene i tillegg til omfang. Samfunnsøkonomisk lønnsomhet er ikke det primære kriteriet for rangering av alternativene, og derfor har vi ikke funnet det hensiktsmessig

å vurdere kriterienes betydning. Se også: DFØ, Veileder i samfunnsøkonomiske analyser, 2018.

²⁴ Beregnet med Google Maps uten kø.

dagens flyplass på Kjeller. Med tanke på nærheten til Kjeller, er det rimelig å anta Kjeller-miljøet i tilnærmet sin helhet vil flytte til Krokstad med lite frafall og lite avskalling til andre flyplasser.

Området kan i dag nås med buss ca. 20 minutter fra Lillestrøm. Fra Oslo S, kan området nås på 40-50 minutter enten med direktebuss eller ved overgang med buss i Lillestrøm.

For brukere på Hokksund er ikke Krokstad et godt alternativ med tanke på reisetid. Hokksund-brukerne vil trolig heller flytte til Jarlsberg, Notodden og Eggemoen – som alle er nærmere.

Ny flyplass er ventet å gi høyest kvalitet til småflymiljøet ved at flyplassen vil være dedikert til luftsport og ha relativt få begrensningen sammenlignet med andre alternativer. Det er videre rimelig å anta at en slik løsning har tilstrekkelig med kapasitet for eventuell fremtidig vekst.

Alternativet med en langsiktig avtale på **Eggemoen** er forventet å gi høy brukernytte, men noe lavere brukernytte enn ny flyplass på Krokstad. Per i dag er reisetiden til Eggemoen godt over 1 time fra sentrale Oslo. I vår horisont er det sannsynlig at ny E16 og jernbane (Ringeriksbanen) til Hønefoss gjennomføres. I henhold til Bane Nor er prosjektet planlagt ferdigstilt innen 2028,²⁵ som forkorter reisetiden fra sentrale Oslo, Oslo Vest og Asker/Bærum betydelig. Det er i dag kort reisevei fra Øvre Romerike til Eggemoen over E16. F.eks. er det i dag 45 minutter mellom Gardermoen og Eggemoen med bil.

Reisende fra Nedre Romerike, der mange av brukerne på Kjeller i dag holder til, er trolig i en mindre grad berørt av ny vei og jernbane til Hønefoss, og vil trolig ha en reisetid på rundt 70 minutter over Rv. 4 med bil. For disse brukerne forventes en andel å migrere til Rygge, Rakkestad og Gardermoen. Man vil også forvente noe frafall og redusert rekruttering blant brukere i dette området. Til gjengjeld forventes på sikt en økt rekruttering i Ringeriksregionen med et stort og aktivt miljø på Eggemoen.

En løsning på Eggemoen vil være gunstig for dagens brukere på Hokksund, da brukere i Drammensområdet også vil dra nytte av forkortet reisetid til Hønefoss. Dersom det også tilrettelegges for seilfly på Eggemoen, ventes at en vesentlig andel av dagens brukere av Hokksund vil migrere til Eggemoen. Notodden og Jarlsberg vil uansett være attraktive alternativer for motor- og mikroflybrukerne som i dag sogner til Hokksund.

²⁵ Bane Nor, Ringeriksbanen og E16 – fellesprosjektet, <https://www.banenor.no/Prosjekter/prosjekter/ringeriksbanenoge16/>

Eggemoen som anlegg er godt egnet for småfly-aktivitet. Flyplassen har en lyssatt og asfaltert rullebane med lengde 2 105 m, og er ifølge eier «(Norges retteste)». Arealmessig er det få begrensninger på hvor mange småfly Eggemoen kan huse, så flyplassen er tilrettelagt for fremtidig vekst. Det kan imidlertid tenkes at brukerne vil oppleve noen begrensninger på en flyplass med privat eier som hovedsakelig er dedikert til næringsvirksomhet sammenlignet med alternativer der miljøet selv drifter flyplassen.

I **JRR-alternativet** er reiseavstandene de samme som i referansealternativet, men vi legger til grunn bedre kapasitet på Jarlsberg, Rygge og Rakkestad enn i referansealternativet, slik at disse reelt sett er tilgjengelige for brukerne. Da flyplassene er plassert både vest og øst for Oslo vurderer vi at gjennomsnittlig reiseavstand er omtrent lik som Eggemoen. I hvilken grad Rygge er tilgjengelig vil imidlertid være utslagsgivende for forventet reisetid.

Fasilitetene på de tre flyplassene er alle av en god standard for småflyvirksomhet. Med hensyn til reiseavstand vil Rygge være foretrukken flyplass for svært mange brukere. Den permanente usikkerheten rundt tilgangen til Rygge slår derfor negativt ut i brukernytten. At både Rygge og Jarlsberg befinner seg i kontrollert luftrom slår også negativt ut, da dette er noe brukerne vanligvis ikke har behov for, og dermed kan redusere nytten ved å fly her i forhold til ikke-kontrollerte flyplasser.

Tabell 5-5 oppsummerer vurderinger på brukereffekter. Med hensyn til reisetid er Krokstad det beste alternativet, men Eggemoen og JRR-alternativet anses også som gode med hensyn til reisetid. Med hensyn til kapasitet og kvalitet vurderes både Krokstad og Eggemoen som svært gode alternativer. JRR-alternativer scorer dårligere her grunnet usikkerheten på Rygge, samt at Jarlsberg og Rygge befinner seg i kontrollert luftrom.

Tabell 5-5: Brukereffekter relativt til referanse

Alt.	Reisetid	Kapasitet og kvalitet
Krokstad	+++	+++
Eggemoen	++	+++
JRR	++	+

5.3.2 Annen samfunnsnytte

De positive samfunnseffektene ved småflyvirksomhet som er beskrevet i del 5.2.2, genereres hovedsakelig av nivået på småflyaktiviteten aggregert sett og er i liten grad knyttet til lokasjon. Dermed vil eventuelle forskjeller i annen samfunnsnytte hovedsakelig følge av forskjeller i aktivitetsnivå mellom alternativene. Vurderinger for ulike former for samfunnseffekter diskuteres kortfattet under:

Rekruttering: Som beskrevet, er det sannsynlig at rekruttering til kommersiell luftfart og Forsvaret til en viss grad skjer via luftsportsmiljøet, men det er trolig ikke den viktigste rekrutteringskanalen. En reduksjon i småflyaktiviteten vil dermed i forventning føre til redusert rekruttering til luftfarten. For Norge som helhet er likevel forskjellene mellom alternativene antakelig små.

Beredskap, søk og redning: Vår vurdering er at det i alle alternativer vil være tilstrekkelig aktivitet og antall brukere i Østlandsområdet til at beredskapsfunksjonen i småflymiljøet, herunder NAKs flytjeneste, blir opprettholdt. Det synes også rimelig å anta at flyplassene på Rygge, Eggemoen og muligens Gardermoen også i referansealternativet er tilgjengelige for småfly i beredskapssituasjoner.

Annet: På Eggemoen vil det kunne oppstå synergier mellom næringsaktivitet (industri og kommersiell GA) og småflyaktivitet. Potensialet er ikke undersøkt nærmere, men vil potensielt kunne gi positive effekter i form av lokal verdiskapning og rekruttering innen teknologi- og naturfag.

I sum vurderer vi at forskjellene i samfunnseffekter er små mellom alternativene. I den grad det er forskjeller, vil man forvente en positiv korrelasjon mellom alternativene som gir høyest aktivitet og andre samfunnseffekter, slik at alle alternativer er ventet å gi noe høyere positive samfunnseffekter enn referansealternativet. Tabell 5-6 oppsummerer vurderinger av annen samfunnsnytte.

Tabell 5-6: Annen samfunnsnytte relativt til referanse

At.	Rekruttering	Beredskap	Annet
Krokstad	+	+	+
Eggemoen	+	+	+
JRR	+	+	+

²⁶ Norconsult, Vedlegg: Krogstad luftportsenter. Skisseprosjekt. Kostnadskalkyle – Rev: B03, datert 21.3.2017

5.3.3 Investeringskostnader

Krokstad er alternativet med klart høyest forventede kostnader. Det er mer ressurskrevende å bygge en ny flyplass enn å gjøre tiltak på eksisterende flyplasser. I henhold til en kostnadskalkyle fra Norconsult gjennomført på vegne av NLF er kostnadene ved å anlegge flystripen estimert til en kostnad på 123 mill. kroner.²⁶ Vi er ikke kjent med at det er gjort usikkerhetsanalyser for dette kostnadsanslaget.

En satsning på **Eggemoen** vil kreve investeringer i anlegg for å tilrettelegge for et betydelig større antall småfly enn de 1-2 småflyene som i dag befinner seg på Eggemoen. I forbindelse med denne utredningen har representanter ved Eggemoen Utvikling AS kommunisert at området er tilrettelagt for videre utbygging, og at gunstige grunnforhold ved Eggemoen gir lave byggekostnader. I motsetning til Krokstad finnes ingen anslag eller kalkyler på hva et slikt anlegg vil koste. Der er imidlertid rimelig å anta at investeringskostnadene på Eggemoen er betydelig lavere enn å etablere en ny flyplass.

I **JRR-alternativet** vil det trolig være behov for noen investeringer på Jarlsberg, Rygge og Rakkestad for å tilrettelegge for økt kapasitet (hangarer og oppstillingsplasser). Sammenlignet med konsentrasjonsalternativene antas investeringskostnadene å være lave.

Tabell 5-7 oppsummerer vurderinger av investeringskostnader.

Tabell 5-7: Investeringskostnad relativt til referanse

	Investeringskostnad
Krokstad	---
Eggemoen	--
JRR	-

5.3.4 Andre samfunnskostnader

Som for «annen samfunnsnytte» er noen samfunnskostnader knyttet til aktiviteten på aggregert nivå, mens andre samfunnskostnader relaterer seg direkte til lokasjon. Vurderinger for ulike former for samfunnskostnader relatert til alternativene diskuteres kortfattet under:

Støy: En satsning på **Eggemoen** vil føre til mer flygning over befolkningstette områder på Hønefoss og Jevnaker, som vil kunne medføre mer støy. I forbindelse forslag om Eggemoen som hovedsmåflyplass i 1996, utviste lokalbefolkningen vesentlig

motstand grunnet støy, og denne motstanden kan gjenoppstå. Eggemoen er også alternativet med høyest befolkning i nærliggende områder. Gitt ny jernbane og veiforbindelse til Hønefoss, er også en betydelig befolkningsvekst i området ventet.

Krokstad befinner seg i et område med få boliger, og er sånn sett godt egnet med tanke på støy. Etter at det kom inn konkrete innspill til Sørums kommunen om å regulere området til flyplass, har det imidlertid kommet inn til sammen 64 innspill til kommunen, hvorav mange var bekymringer om støy. I tillegg kom det i 2017 inn over 1000 underskrifter mot flyplassplanene, hvor forringelse av området som rekreasjonsområde var trukket frem som den viktigste bekymringen.²⁷

På vegne av NLF utarbeidet SINTEF i 2017 et støysonkart for Krokstad med tre mulige scenarier.²⁸ Rapporten konkluderte med at ingen støyømfintlige bygninger blir berørt i en sånn grad at regelverket krever tiltak.

I **JRR-alternativet** vil støy kunne være et problem på Jarlsberg og Rakkestad, men i mindre grad på Rygge. Det er imidlertid en betydelig aktivitet på disse flyplassene i dag, og marginaeffekten av støy er ikke nødvendigvis veldig stor. I dette alternativet ventes også lavere aktivitet enn i konsentrasjonsalternativene, og lavere aktivitet gir også mindre støy.

I alle alternativer vil det være rom for å begrense støy gjennom konsesjoner hvor man kan ha krav til støysvake fly, regulere inn- og utflygningsmønstre og aktiviteter (f.eks. landingsrunder). Det er også verd å nevne at kostnader ved støy i alle alternativer trolig vil være lavere enn dagens situasjon der mye aktivitet foregår på Kjeller, som utvilsomt har en mer støyfølsom lokalisering.

Alternativ anvendelse av areal: **Krokstad** er det eneste alternativet der området i referansealternativet har en realistisk alternativ anvendelse, hovedsakelig som natur- og rekreasjonsområde.

Luftrom: Eksterne kostnader til flysikring er hovedsakelig aktuelt i alternativer der det migreres til kontrollerte flyplasser. Her slår **JRR-alternativet** dårligere ut enn de øvrige, da Rygge er en kontrollert flyplass, og Jarlsberg befinner seg i Torps kontrollsonen (Torp CTR). Til en viss grad kan småflyvirksomhet på Jarlsberg og Rygge bli negativt påvirket av kapasitetsbegrensninger i luftrommet. Øvrige alternativer befinner seg innen terminalområdene Oslo TMA og Farris TMA som gjelder for 2500 fot og over (avhengig av nøyaktig lokasjon). Småfly befinner seg normalt på lavere høyder, i ikke-kontrollert luftrom,

der de ikke kommer i konflikt med kommersiell og militær trafikk.

Forurensning og klima: Samfunnskostnader på dette området er avhengig av aktivitetsnivået. Alternativene på **Eggemoen** og **Krokstad** kommer derfor dårligst ut på dette området fordi de medfører antatt høyest aktivitet.

Alle alternativer har enkelte kostnader ved seg, men i sum vurderes samfunnskostnadene som noenlunde like mellom alternativene (liten negativ). Vurderingene på de fire områdene er oppsummert i Tabell 5-8.

Tabell 5-8: Andre samfunnskostnader relativt til referanse

	Støy	Areal	Luft og klima	Luftrom
Krokstad	-	-	--	0
Eggemoen	--	0	--	0
JRR	-	0	-	--

5.3.5 Usikkerhet

Usikkerhet er primært knyttet til om løsningen er gjennomførbar og dermed om de potensielle brukereffektene realiseres.

Krokstad slår dårligst ut på dette kriteriet. Flyplassen vil forutsette godkjenning i Lillestrøm kommune (ny kommune i 2020 bestående av dagens kommuner Skedsmo, Fet og Sørums). Det er vesentlig usikkerhet knyttet til om et slikt tiltak vil få tilslutning lokalpolitisk. Det vil også være vesentlig usikkerhet knyttet til om prosjektet får nødvendig finansiering. Det er per i dag ikke avsatt midler i samferdselsbudsjettene til en eventuell ny flyplass. Dette er imidlertid typer usikkerhet som kan reduseres betraktelig gitt at nødvendige politiske vedtak fattes på kommunalt og nasjonalt nivå. Endelig er investeringskostnadene for å bygge en ny flyplass usikre.

En konsentrert løsning ved **Eggemoen** forutsetter en langsiktig avtale med Eggemoen Utvikling AS. En avtale vil trolig også forutsette lokalpolitisk tilslutning i to kommuner (Ringerike og Jevnaker) i forbindelse med konsesjonssøknader. Eggemoen ble i 1996 foreslått som ny hovedsmåflyplass på Østlandet. Ringerike gjennomførte en folkeavstemning der 2/3 stemte «nei» til ny småflyplass. Kommunestyret i Jevnaker gikk den gang enstemmig mot forslaget. Det er nødvendigvis risiko for at historien gjentar seg og at en eventuell innsats nok en gang blir stoppet av

²⁷ Opprop, «Tur uten dur – Nei til luftportsenter ved Krokstad i Sørums», https://www.oppnop.net/tur_uten_dur

²⁸ SINTEF, Flystøysoner for Krokstad luftportsenter – Sørums, 21.12.2017

lokal motstand. Vi vurderer imidlertid risikoen for å være lavere i dag av flere grunner:

- Det er i dag en ikke-ubetydelig flyvirksomhet på Eggemoen. Vi er ikke kjent med betydelig lokal motstand ved dagens aktivitet. Dette tyder på en viss grad av toleranse for flyaktivitet.
- Småflymiljøet som holdt til på Fornebu på 90-tallet var selv motstandere av å flytte til Eggemoen grunnet reiseavstand. Forventede endringer i transportsystemet vil redusere reisetiden og trolig øke støtten hos miljøet selv.
- I 1996 ble det beskrevet et scenario med 50 000 bevegelser på Eggemoen.²⁹ Legger man dagens aktivitet og konsesjoner til grunn, ligger et realistisk scenario på et betydelig lavere nivå enn dette.
- Støyproblematikk som gir lokal motstand kan til dels reguleres gjennom konsesjoner: Tidsbestemmelser, antall bevegelser, flytyper, inn- og utflygningsmønstre mv.

Samlet vurderer vi likevel at det er noe usikkerhet ved gjennomføring av løsningen på Eggemoen, men risikoen vurderes som vesentlig lavere enn for Krokstad-alternativet. Det er også noe usikkerhet vedrørende investeringskostnader og finansiering av en langsiktig løsning på Eggemoen.

Det største usikkerhetsmomentet ved **JRR-alternativet** er tilgangen til Rygge. Dersom tilgangen til Rygge begrenses betydelig, består dette alternative i praksis av Jarlsberg og Rakkestad, som vil gi betydelig økt reiseavstand for en stor del av brukerne som i dag befinner seg på Kjeller. Et annet usikkerhetsmoment er om flyplassene får de nødvendige kommunale godkjenningene til å øke antall bevegelser i sine konsesjoner. Dette forutsetter sannsynligvis at Tønsberg kommune og Rakkestad kommune er positive til økt småflyaktivitet.

På generelt grunnlag er det svært vanskelig å forutsi hvordan kommuner stiller seg til søknader om å heve antall bevegelser. Dette kan lettere vurderes når slike spørsmål blir aktualisert gjennom konkrete søknader.

Tabell 5-9 oppsummerer usikkerhetsmomentene ved de tre alternativene.

Tabell 5-9: Usikkerhetsmomenter ved alternativene

Alternativ	Usikkerhetsmomenter (høy/middels/lav)	Samlet vurdering
Krokstad	<ul style="list-style-type: none"> • Nødvendig finansiering (høy) • Kommunal godkjenning (middels) • Størrelse på Investering (middels) 	Høy
Eggemoen	<ul style="list-style-type: none"> • Nødvendig finansiering (middels) • Kommunal godkjenning (lav) 	Lav
JRR	<ul style="list-style-type: none"> • Tilgang til Rygge (høy) • Nødvendig finansiering (lav) • Kommunal godkjenning (middels) 	Middels

5.4 Finansieringsbehov

Per i dag er det ikke satt av statlige midler for å finansiere en permanent løsning for småflyvirksomhet i Østlandsområdet. Hvorvidt et tiltak kan gjennomføres, avhenger dermed av hvorvidt tiltaket realistisk kan finansieres.

For samtlige løsninger forutsetter vi at det ikke er behov for å finansiere driften etter at tiltaket er gjennomført. Tiltakskostnadene kan imidlertid være betydelige. Mulige finansieringskilder inkluderer:

- Statlige midler bevilget over samferdselsbudsjettet og/eller kulturbudsjettet
- «Fornebupotten», omtrent 13 millioner kr gjenstår
- Bevilgninger og tilskudd over kultur og idrett, herunder spillemidler
- Stiftelser og fond
- Private investorer og filantroper
- Private midler og lån

Tabell 5-10 oppsummerer vurderingene med hensyn til finansieringsbehov for de tre alternativene. Disse diskuteres kortfattet etter tabellen.

²⁹ Aftenposten, «Hanekamp på Hønefoss», 02.03.1996

Tabell 5-10: Vurderinger av finansieringsbehov

Alternativ	Finansieringsbehov
Krokstad	Behov for vesentlige statlige tilskudd.
Eggemoen	Sannsynlig behov for statlige tilskudd utover øremerkede midler.
JRR	Sannsynlig gjennomførbart med midler som i dag er øremerket småflyvirksomhet, herunder Fornebu-potten.

Alternativet med å etablere en ny flyplass på **Krokstad** har forventet å ha betydelig høyere investeringskostnader enn de øvrige alternativene. Behovet for ekstraordinær finansiering utover private midler og øremerkede statlige midler er derfor størst i dette alternativet.

Innsats på **Eggemoen** krever også investeringer i infrastruktur. Investeringen er imidlertid forventet å være betydelig lavere enn i Krokstad-alternativet. Dette er videre en løsning som potensielt helt eller delvis kan finansieres av eieren selv, for eksempel hvis investeringene gir avkastning gjennom leieinntekter av brukere for bruk av anlegg.

For **JRR-alternativet** ventes behovet for finansiering å være lavest blant alternativene, men også her kan det være behov for tilpasninger som muliggjør ekspansjon i hangarer og oppstillingsplasser. Dette kan f.eks. være grunnarbeid og leie/kjøp av areal. Investeringsbehovet her er likevel på et nivå som ventes å kunne finansieres uten ekstraordinære bevilgninger fra staten.

I den grad det er behov for ekstraordinære statlige bevilgninger kan det tenkes brukerfinansieringsordninger der brukerne selv finansierer deler av investeringene. Dette kan f.eks. gjøres gjennom påslag til landingsavgift og/eller til årsavgift ved flyplasser der det er gjort statlige bevilgninger.

5.5 Samlet vurdering

For kriteriene «annen samfunnsnytte» og «annen samfunnskostnad» er det små forskjeller i hvordan alternativene er vurdert. Det som hovedsakelig skiller alternativene er forventet brukernytte og forventet investeringskostnad. Det er derfor brukereffekter sett opp mot kostnader ved tiltaket som er avgjørende for hvordan alternativene rangeres.

Alternativene der man forventer de største positive brukereffektene er også alternativene med de høyeste forventede investeringskostnader. En

rangering av alternativene avhenger derfor av hvordan brukernytten og investeringskostnadene vektet i forhold til hverandre.

Alternativene vurderes med to ulike vektinger:

- Høy relativ vektning av brukereffekter
- Lav relativ vektning av brukereffekter

Tabell 5-11 oppsummerer vår vurdering av rangeringen til de fire alternativene.

Tabell 5-11: Rangering av alternativer

Rang.	Høy vektning av brukernytte	Lav vektning av brukernytte
1	Eggemoen	JRR
2	Krokstad	Eggemoen
3	JRR	Ingen innsats
4	Ingen innstas	Krokstad

Når brukernytte vektet høyt, vurderes Eggemoen og Krokstad som betydelig bedre alternativer enn JRR og referansealternativet med ingen innsats. Gitt at løsningene lar seg gjennomføre er begge langsiktige og forutsigbare løsninger som er ventet å opprettholde småflyaktiviteten på sikt, til tross for at aktiviteten kan falle noe i en overgangsperiode. Begge alternativene er robuste med hensyn til potensiell fremtidig vekst.

JRR-alternativet er ventet å ha en permanent usikkerhet grunnet Forsvarets aktivitet på Rygge. Det er også forholdsvis lang reisetid til Jarlsberg og Rakkestad. Alternativet er derfor ventet å gi noe lavere aktivitet og lavere brukernytte enn de to konsentrasjonsløsningene.

Krokstad er ventet å gi høyere brukernytte enn Eggemoen. Imidlertid vurderes den forventede differansen i forventede investeringskostnader å være for stor i forhold til addisjonale brukereffekter ved å bygge ny flyplass fremfor å tilrettelegge på Eggemoen.

Ved lav vektning av brukernytte vurderes JRR som det beste alternativet. Dette er et alternativ der det trolig vil bli en viss reduksjon i aktiviteten på Østlandsområdet, iallfall på kort sikt. På lengre sikt er det rimelig å anta at sterke miljøer kan vokse frem ved flyplassene som pekes ut til å være del av den permanente satsingen i Østlandsområdet. Alternativet ventes også å ha relativt lave tiltakskostnader.

Eggemoen-alternativet vurderes som et bedre alternativ enn referansealternativet uten innsats. Ved ingen innsats forventes en betydelig reduksjon i samlet aktivitet, og dette vil være i strid med målsettingen om

at løsningen skal bidra til å bevare småflyaktivitet. Til tross for at Krokstad-alternativet er det desidert beste alternativet for brukerne, er vår vurdering at nytten ikke står til de høye forventede investeringskostnadene. Med mindre man vektet brukereffekter svært høyt i forhold til kostnader, eller man kan dokumentere vesentlig høyere positive samfunns-effekter ved dette alternativet i forhold til øvrige, er det vanskelig å forsvare en så stor offentlig investering sett opp mot antall brukere som berøres.³⁰

Det er flere usikkerhetsmomenter som kan påvirke rangeringen av alternativene. Det er særlig usikkerhet

om størrelsen på tiltakskostnadene, men også brukernytten er usikker. Dette er forhold som bør vurderes nærmere når løsningen konkretiseres ytterligere i det videre arbeidet.

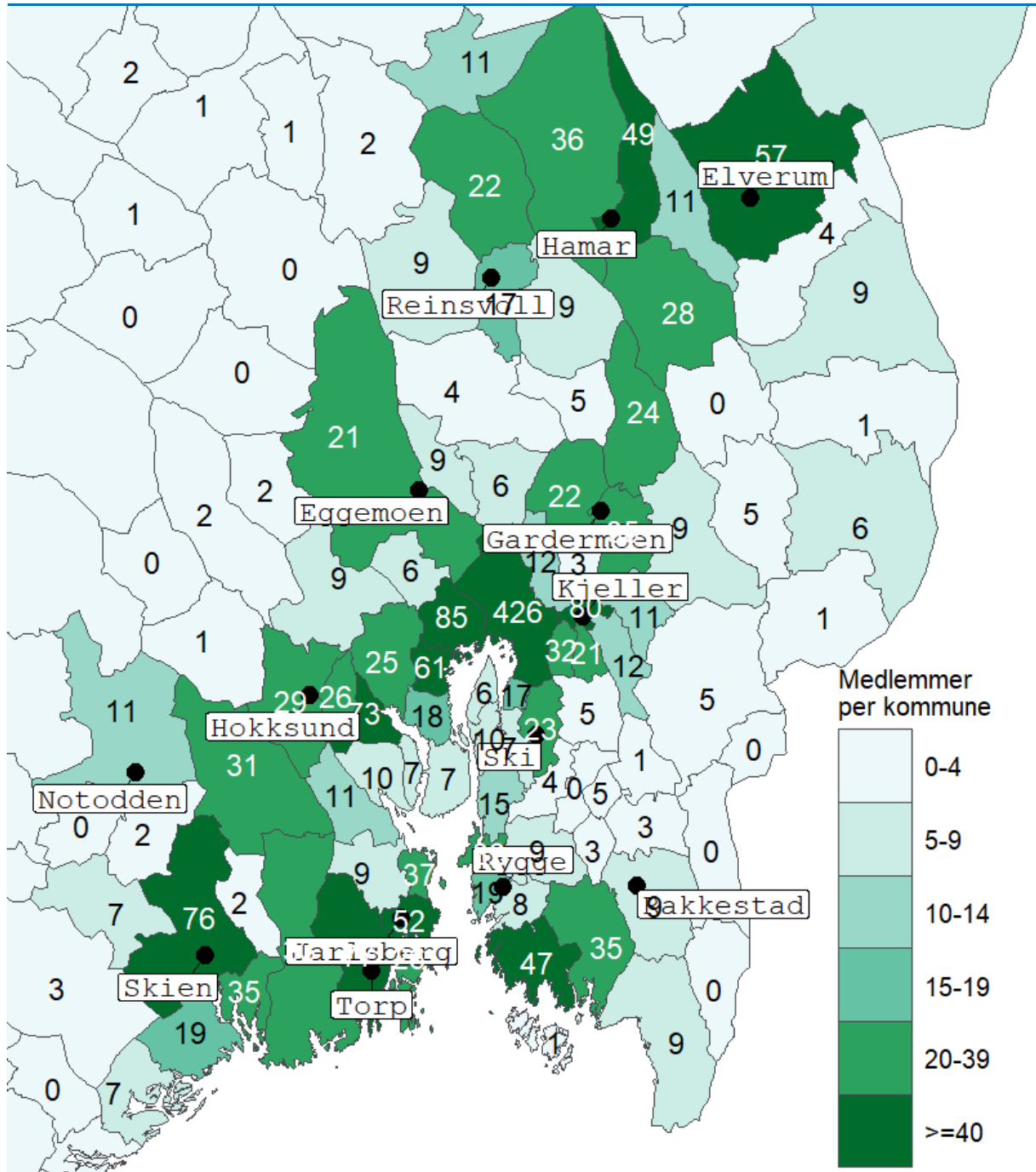
Dersom øvrige konkrete løsninger til permanente løsninger skulle utkristallisere seg, burde disse vurderes på lik linje med alternativene som er vurdert i denne utredningen. Dette kan være konkrete forslag om å etablere ny flyplass ved andre lokasjoner eller at betingelser på eksisterende flyplasser endres på en måte som gjør dem mer eller mindre relevante som permanente løsninger.

³⁰ Dersom man legger til grunn 500 aktive brukere på Krokstad (det er ca. 400 brukere med base på Kjeller i dag) og en investeringskostnad på 123 millioner kr,

innebærer dette en investeringskostnad på ca. 250 000 kr per bruker.

6. Vedlegg: Registrert bostedskommune til flyklubbmedlemmer

Figur 6-1: Antall flyklubbmedlemmer per kommune, alle flyklubber

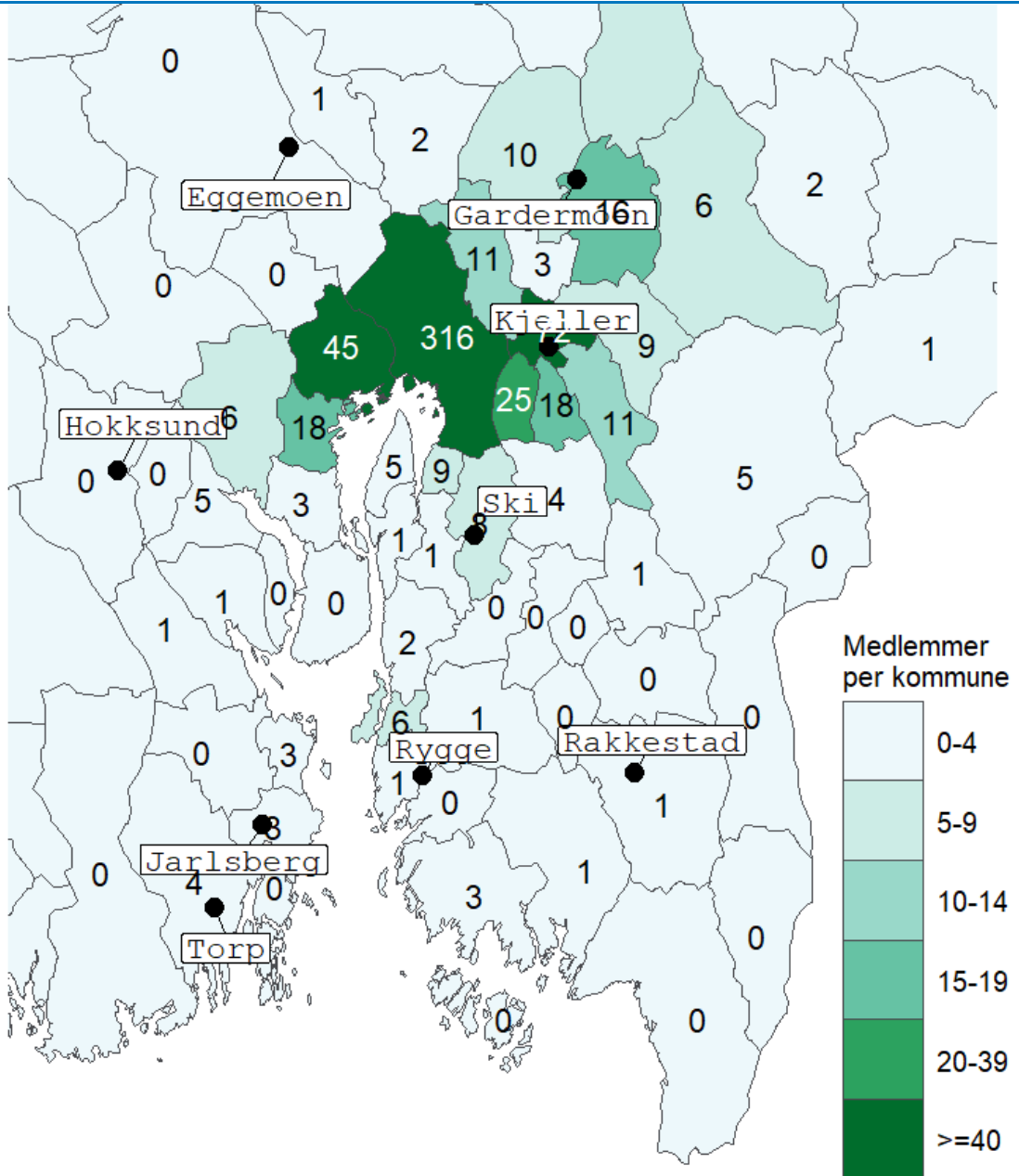


Tabell 6-1: Antall flyklubbmedlemmer per kommune, alle flyklubber. Kommuner med 6 eller flere medlemmer

Kommune	Antall	Kommune	Antall	Kommune	Antall
Oslo	426	Lier	25	Re	9
Bærum	85	Eidsvoll	24	Våler	9
Skedsmo	80	Ski	23	Halden	9
Sandefjord	77	Gjøvik	22	Modum	9
Skien	76	Nannestad	22	Nes	9
Drammen	73	Rælingen	21	Åsnes	9
Asker	61	Ringerike	21	Søndre Land	9
Elverum	57	Rygge	19	Østre Toten	9
Tønsberg	52	Bamble	19	Jevnaker	9
Hamar	49	Røyken	18	Råde	8
Fredrikstad	47	Oppegård	17	Trysil	8
Horten	37	Vestre Toten	17	Hurum	7
Ringsaker	36	Vestby	15	Svelvik	7
Sarpsborg	35	Fet	12	Nome	7
Porsgrunn	35	Nittedal	12	Ås	7
Ullensaker	35	Notodden	11	Kragerø	7
Larvik	33	Holmestrand	11	Nesodden	6
Lørenskog	32	Løten	11	Hole	6
Moss	32	Bergen	11	Vinje	6
Kongsberg	31	Sørums	11	Lunner	6
Øvre Eiker	29	Lillehammer	11	Kongsvinger	6
Stange	28	Sande	10	Vågå	6
Nedre Eiker	26	Frogn	10	Bodø	6
Færder	26	Rakkestad	9		

Kilde: NLF, satt sammen av Oslo Economics

Figur 6-2: Antall flyklubbmedlemmer per kommune, Kjeller.



Tabell 6-2: Antall flyklubbmedlemmer per kommune, Kjeller. Kommuner med 6 eller flere medlemmer

Kommune	Antall	Kommune	Antall	Kommune	Antall
Oslo	316	Ullensaker	16	Ski	8
Skedsmo	72	Fet	11	Eidsvoll	8
Bærum	45	Nittedal	11	Lier	6
Lørenskog	25	Nannestad	10	Moss	6
Asker	18	Oppegård	9	Nes	6
Rælingen	18	Sørumsund	9		

Kilde: NLF, satt sammen av Oslo Economics

oslo**economics**

www.osloeconomics.no

post@osloeconomics.no
Tel: +47 21 99 28 00
Fax: +47 96 63 00 90

Besøksadresse:
Kronprinsesse Märthas plass 1
0160 Oslo

Postadresse:
Postboks 1562 Vika
0118 Oslo