



# Rapport\_

# Forsvarsbygg

---

## OPPDRAG

Kampflybase – Plan- og  
prosjekteringsgruppe

## EMNE

Evenes flystasjon og Harstad/Narvik  
lufthavn, Evenes.

Reguleringsplan med  
konsekvensutredning.

Landbruk

## DOKUMENTNUMMER

ALM-95-00-R-RAP-015

## REVISJON

01

## DATO

28.03.2019

---

	28.02.2018	rapport	Nina Kallis, Ståle Otervik, Kjell Lønne		Kjell Lønne
REV.	REV. DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV









## Forord

Stortinget vedtok i 2009 innkjøp av nye kampfly F-35. Etter et omfattende utredningsarbeid vedtok Stortinget 14. juni 2012 at de nye kampflyene F-35 skal stasjoneres på Ørland. Fire av flyene skal stasjoneres på Evenes i en base for Quick Reaction Alert (QRA) og høy luftberedskap (HLB). Totalt antall tilstedeværende fly på basen vil variere over året avhengig av øvingsopplegg.

Stortinget vedtok 15. november 2016 Langtidsplanen for Forsvaret. Denne innebærer økt aktivitet ved Evenes flystasjon med blant annet å etablere de nye overvåkingsflyene P8A i Maritime Patrol Aircraft (MPA) og tilhørende aktivitet, baseforsvar mm.

Til sammen innebærer Stortingets vedtak både en gjenopptagelse av Evenes som permanent militær flystasjon, og behov for en omfattende utbygging for å betjene de nye funksjonene på en hensiktsmessig og sikker måte.

Blant annet med bakgrunn i planstatus, Forsvarets nye behov og omfang, har Forsvarsdepartementet funnet det riktig og hensiktsmessig å foreslå revisjon av reguleringsplanen. Forsvarsdepartementet ba i brev av 10. februar 2017 Forsvarsbygg om å utarbeide reguleringsplan med konsekvensutredning i henhold til plan- og bygningsloven. På grunn av stram tidsplan og sakens kompleksitet anbefalte Forsvarsbygg og Forsvarsdepartementet å gjennomføre planlegging og utredning etter plan- og bygningslovens bestemmelser om statlig planprosess. Dette ble vedtatt i Kommunal- og moderniseringsdepartementet 28.03.2017. Berørte kommuner har stilt seg positive til bruk av statlig plan.

Planområdet omfatter også arealer eid av Avinor og andre private berørte grunneiere. Arealene er inkludert i planområdet for avklaring av grensesnitt mot statlige behov i planprosessen. Forsvarsbygg utfører planprosessen for Forsvarsdepartementet.

Denne delutredningen omfatter konsekvenser av tiltaket med hensyn på tema Landbruk.

Delutredningen inngår i en serie temautredninger som utgjør grunnlaget for konsekvensutredningen som er tatt inn i reguleringsplanen.

Temautredningen er utarbeidet for Forsvarsbygg av konsulentgruppen ALM – Asplan Viak AS, LPO arkitekter og Multiconsult AS med Kjell Lønne som redaktør og Ståle Otervik, Multiconsult og Nina Kallis, Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) som fagmedarbeidere.



# INNHOOLD

<b>1. SAMMENDRAG .....</b>	<b>8</b>
1.1. Tiltaket.....	8
1.2. Dagens situasjon i det nære influensområde .....	8
1.3. Metode.....	9
1.4. Verdivurdering .....	9
1.5. Konsekvenser .....	9
1.6. Avbøtende tiltak.....	10
1.7. Forslag til oppfølgende undersøkelser.....	10
<b>2. TILTAKSBESKRIVELSE .....</b>	<b>11</b>
2.1. Forsvarets utvikling på Evenes.....	11
2.1.1. Arrondering av bygg og anlegg.....	11
2.1.2. Endring i militær aktivitet.....	13
2.1.3. Fremdrift.....	13
2.2. Avinors behov.....	13
2.3. Tilknytning til E10.....	14
<b>3. DAGENS SITUASJON OG UTVIKLING .....</b>	<b>15</b>
3.1. Dagens situasjon.....	15
3.1.1. Gjeldene reguleringsplan.....	15
3.1.2. Evenes flystasjon .....	15
3.1.3. Harstad/Narvik lufthavn, Evenes .....	15
3.1.4. Helikoptertrafikk .....	15
3.1.5. Flybevegelser over Harstad/Narvik lufthavn Evenes og Evenes flystasjon .....	16
3.2. 0-alternativet.....	16
3.3. Tiltakets nære influensområde.....	16
3.3.1. Evenes kommune.....	17
3.3.2. Skånland kommune.....	17
<b>4. METODE.....</b>	<b>18</b>
4.1. Aktuelle problemstillinger:.....	18
<b>5. STATUS I LANDBRUKET I PLAN- OG INFLUENSOMRÅDET .....</b>	<b>19</b>
<b>6. VERDIVURDERINGER .....</b>	<b>21</b>
<b>7. KONSEKVENSVURDERING.....</b>	<b>22</b>
7.1.1. Støy og husdyr – generell kunnskapsoversikt.....	22
7.2. Endringer i støybildet.....	22
7.2.1. Endringer i aktivitet .....	22
7.2.2. Endringer i støy .....	23
7.2.3. Refleksjon av støy .....	27
7.3. Konsekvenser av endret støybilde.....	27
7.3.1. Hovedtrekk i erfaringer fra Ørland .....	28
7.3.2. Vurderinger for Evenes/Skånland .....	29

7.3.3.	Fare for fosterdød, lam/kalv forlater sau eller mor forlater lam/kalv?.....	31
7.3.4.	Konsekvenser for sauesanking.....	31
7.3.5.	Påvirkning av arbeidsmiljø for aktive gårdsbruk.....	31
7.4.	Forurensningsbelastning fra fly.....	32
7.5.	Andre forhold.....	32
7.5.1.	Restriksjoner.....	32
7.5.2.	Verdiendringer/skader.....	33
7.6.	Konklusjon.....	34
<b>8.</b>	<b>AVBØTENDE TILTAK.....</b>	<b>35</b>
<b>9.</b>	<b>FORSLAG TIL OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER.....</b>	<b>36</b>



# 1. SAMMENDRAG

## 1.1. Tiltaket

Stortinget har vedtatt at Evenes flystasjon skal utvikles til base for F-35 jagerfly for QRA (quick reaction alert) og HLB (høy luftberedskap), og hovedbase for de nye militære overvåkingsflyene P-8A i MPA-tjeneste. Sammen med tilhørende støttefunksjoner vil totalt utbyggings- og fornyelsesbehov utgjøre om lag 65 000m<sup>2</sup> på Evenes flystasjon med ca. 300 mannskaper og 500 fast ansatte. Anlegget dimensjoneres for inntil 1000 personer.

AVINOR kan iflg egen masterplan for Evenes lufthavn få behov for utvidelse av den sivile flyterminalen fra dagens 4 til 8 gates for større passasjerfly, et nytt driftsbygg med brannstasjon og eventuelt et nytt fraktbygg. Dagens avisingsløsning må på sikt også erstattes med en egen avisingsplattform. Avinors behov for driftsmessig kapasitet for økende luftfart tas inn i planen for å avstemme og ivareta grensesnitt opp mot Forsvarets behov.

Den sivile lufthavnen og flystasjonen skal ha felles atkomst fra nye E10. Statens vegvesen vil gjennomføre nødvendig planarbeid for ny kryssløsning i forbindelse med justering av traseen for E10. Dette gjøres i egen statlig plan.

De nye F-35 flyene i QRA-beredskap vil sammen med planlagte norske og allierte øvelser med kampfly medføre endring i dagens støybilde på Evenes. Den mest hørbare endringen blir når F-35 flyene tar av for beredskapsoppdrag (QRA). Dette kan skje når som helst på døgnet. QRA oppdragene regnes til 52 pr år, med 2 samtidige avgående fly pr oppdrag. En ulempe blir uforutsigbarheten i tid for disse flygingene. I tillegg vil det bli 52 øvingsoppdrag pr år dvs i gjennomsnitt 1 pr uke med 2 samtidige avgående fly hver gang. Til sammen blir dette i gjennomsnitt 4 avganger pr uke dvs 208 pr år. Også i dag er det 30-35 årlige avganger med F-16 på Evenes (i gjennomsnitt 33 de siste 5 årene). HLB er en nasjonal beredskapssituasjon og medfører i seg selv ingen økt aktivitet på Evenes utover aktiviteten knyttet til QRA.

P8A flyene i MPA-tjeneste har et støybilde som tilsvarer store sivile passasjerfly (tilsvarende Boeing 737) på Evenes. Regelmessig trening med Orion-fly i MPA-tjeneste foregår også i dag med «touch and go» øvelser med 400 – 500 bevegelser på år. Med MPA-tjenesten plassert på Evenes vil antall bevegelser øke til opptil 4100 bevegelser pr år. Dette omfatter både avganger og landinger, «Touch and Go» samt overflyvinger uten landing. Ved «Touch and Go» foretas landing og avgang i en sammenhengende flybevegelse, og mer enn halvparten av flybevegelsene i MPA-tjenesten vil være «Touch and Go».

Avinor forventer at den sivile flytrafikken vil øke med 1,5 % pr år fremover. Innenfor beregningsperioden er dette ikke nok til at det vil gi noen merkbar endring i støybildet.

## 1.2. Dagens situasjon i det nære influensområde

Tilgrensende areal til flystasjonen preges av store våtmarksområder og er primært landbruks-, natur-, friluftslivs- og reindriftsområder (LNFR- områder) i både Evenes og Skånland kommuner. Noen av vassdragene/våtmarksområdene tett på flyplassen er vernet og noen av de har også status som RAMSAR-områder. Både Forsvaret og Avinor sine arealer grenser delvis til naturvernområder.

Evenes kommune med nær 1400 innbyggere ligger helt nord i Nordland fylke og grenser til Troms. Administrasjonssenteret Bogen, ca 15 km øst for Evenes lufthavn, har rundt 450 innbyggere.

Flere plasser i kommunen har sterke, lange og levende historiske røtter, først og fremst i området rundt Evenes kirke og rundt handelsstedet Liland. Gjeldende kommuneplan gir ingen





nye føringer for Evenes flystasjon utover eksisterende reguleringsplan. Kommunen har nylig vedtatt kommuneplanens samfunnsdel, og har igangsatt rullering av kommuneplanens arealdel.

Skånland kommune ligger lengst sør i Troms fylke. Administrasjonssenteret er Evenskjer, ca 16 km nordvest for Evenes lufthavn. Kommunen har drøyt 3000 innbyggere. I forbindelse med rullering av kommuneplan, er støy fra lufthavna i Evenes pekt på som et viktig tema. Kommuneplanens arealdel er under revisjon. I gjeldende arealplan er området nord for flyplassen avsatt til LNF- landbruks- natur- og friluftsområde, med flystøysone. Fra 1.1.2020 blir Tjeldsund kommune sammenslått med Skånland kommune, og derved en del av Troms fylke.

### 1.3. Metode

Planprogrammet vedtatt av KMD 28.06.2018, angir følgende utredningsbehov om landbruk:

«Avklare hvorvidt støy medfører endret bruk i landbruks/reindriftsarealer i influensområdet.»

Konsekvensvurderingen er gjennomført med utgangspunkt i foreliggende dokumentasjon, herunder kartdata, supplert med verdifull informasjon fra lokale landbruksmyndigheter. Lokale landbruksmyndigheter har hatt dialoger med brukerne.

Pr. i dag er det for få avganger på Evenes flystasjon til at det er mulig å gjennomføre undersøkelser beitende husdyrs reaksjoner på avgangsstøy for jagerfly som kan gi verdifull kunnskap. Erfaringer fra tilsvarende situasjoner ved Ørland flystasjon er derfor benyttet for å gi en indikasjon på eventuelt problemomfang.

### 1.4. Verdivurdering

Innenfor influensområdet (definert som rød og gul støysone) er det i dag 3 aktive gårdsbruk i Evenes og 9 i Skånland. Samtlige har husdyrdrift.

Ut fra kriterier gitt i Statens vegvesens håndbok om konsekvensanalyser har det meste av dyrka mark i influensområdet middels verdi, med innslag av arealer med høy verdi.

### 1.5. Konsekvenser

Det regnes ikke med at refleksjon fra omliggende fjell- og åssider vil ikke påvirke maksimalt lydnivå. Det er forskjeller mellom refleksjonsforholdene for Ørland og Evenes, men det har ingen praktisk betydning for det lydnivået som er avgjørende for husdyrenes mulige reaksjon på flyaktiviteten. I så måte er undersøkelser av husdyrs reaksjon på støy fra flyaktivitet på Ørland like relevante for Evenes.

Husdyrs reaksjoner på flyaktivitet har imidlertid et sammensatt årsaksbilde. Faktorer som flymønster og avvik fra fast mønster, rase og alder til dyrene og topografi kan være avgjørende for hvordan dyrene vil reagere på flystøyen, herunder fare for at beitende dyr kommer bort fra flokken sin og at stressede dyr ikke blir drektige. Forsvaret bør derfor undersøke dette nærmere.

Likevel vil resultatene fra Ørland gi en vis pekepinn for hvilke reaksjoner som kan forventes og hvordan utfordringene muligens kan løses.

Hovedsakelig ble det registrert mindre alvorlige atferdsendringer som for eksempel «økt antall ørebevegelser», «hodeløft» og «rauting», men også sterke fryktreaksjoner som «flykt» og løping og aggressiv atferd som «aggressiv knuffing».



Et av de viktigste momentene fra undersøkelsene så langt er at en plutselig endring i flymønster kan ha like stor, og til dels større effekt på dyrene enn selve støynivået, uavhengig av flytype. At jagerflyene på Evenes tar av sjeldent, i gjennomsnitt 2 avganger pr uke, gir en ekstra usikkerhet da dyrene ikke har samme mulighet til å habituere til flystøyen som ved f.eks. daglig flyvning.

Generelt er det relativt lav overflyvning som byr på det største problemet. Dette vil mest gjelde i forbindelse med avgang, og innmarksområdet rett sør fra rullebanen er mest utsatt.

Ellers finnes beitearealene i hovedsak i større avstand fra rullebane på Evenes enn på Ørland, og generelt vil derfor dyras reaksjoner være mindre enn på Ørland.

Aktiviteten med jager fly er så vidt liten at det ikke forventes å påvirke f.eks. sauesanking. Støybelastningen fra flyaktivitet vil ikke gi lydnivåer over arbeidsmiljølovens grenseverdier.

Det forventes ikke at aktivitet på Evenes flystasjon vil gi bruksrestriksjoner i nærområdene utover de som allerede finnes.

### **1.6. Avbøtende tiltak**

Forsvaret vil opprette et kontaktforum med landbruket for gjensidig informasjon om flyvinger/øvelser og erfaring med støy og beitende husdyr.

### **1.7. Forslag til oppfølgende undersøkelser**

Forsvaret bør vurdere gjennomført undersøkelser av beitende husdyrs reaksjoner på jagerflystøy (på fellesbeiter). Undersøkelsene bør legges opp basert på erfaringene fra tilsvarende undersøkelser Ørland flystasjon.

## 2. TILTAKSBESKRIVELSE

### 2.1. Forsvarets utvikling på Evenes

Lokalisering av kampflybasen til Ørland flystasjon innebar også stasjonering av et mindre antall F-35 fly til en QRA-base på Evenes flystasjon. Denne etableringen medfører behov for nye lokaler for beredskapsmannskap. Flyene kan benytte eksisterende anlegg som sheltere og interne taxebaner. Stortingets vedtak om etablering av de nye maritime overvåkingsflyene (MPA) på Evenes flystasjon og overflytting av tilhørende funksjoner fra Andøya til Evenes, vil sammen med stasjonering av F-35 innebære om lag 65 000 m<sup>2</sup> byggfornyelse og nybygg for å ivareta de nye funksjonene. Det vil bl.a. være behov for forlegninger for ansatte og mannskaper. Foreliggende planer tilsier 500 fast ansatte og 300 mannskaper, men i planleggingen vil en dimensjonere for inntil 1000 personer. I tillegg er det aktuelt med en oppgradering av beskyttelse og sikring, blant annet nytt gjerde.

For luftvern vil eksisterende anlegg innenfor og utenfor flystasjonen benyttes.

Følgende enheter skal lokaliseres på Evenes flystasjon, hovedbase for overvåkning og stridsoperasjonssenter:

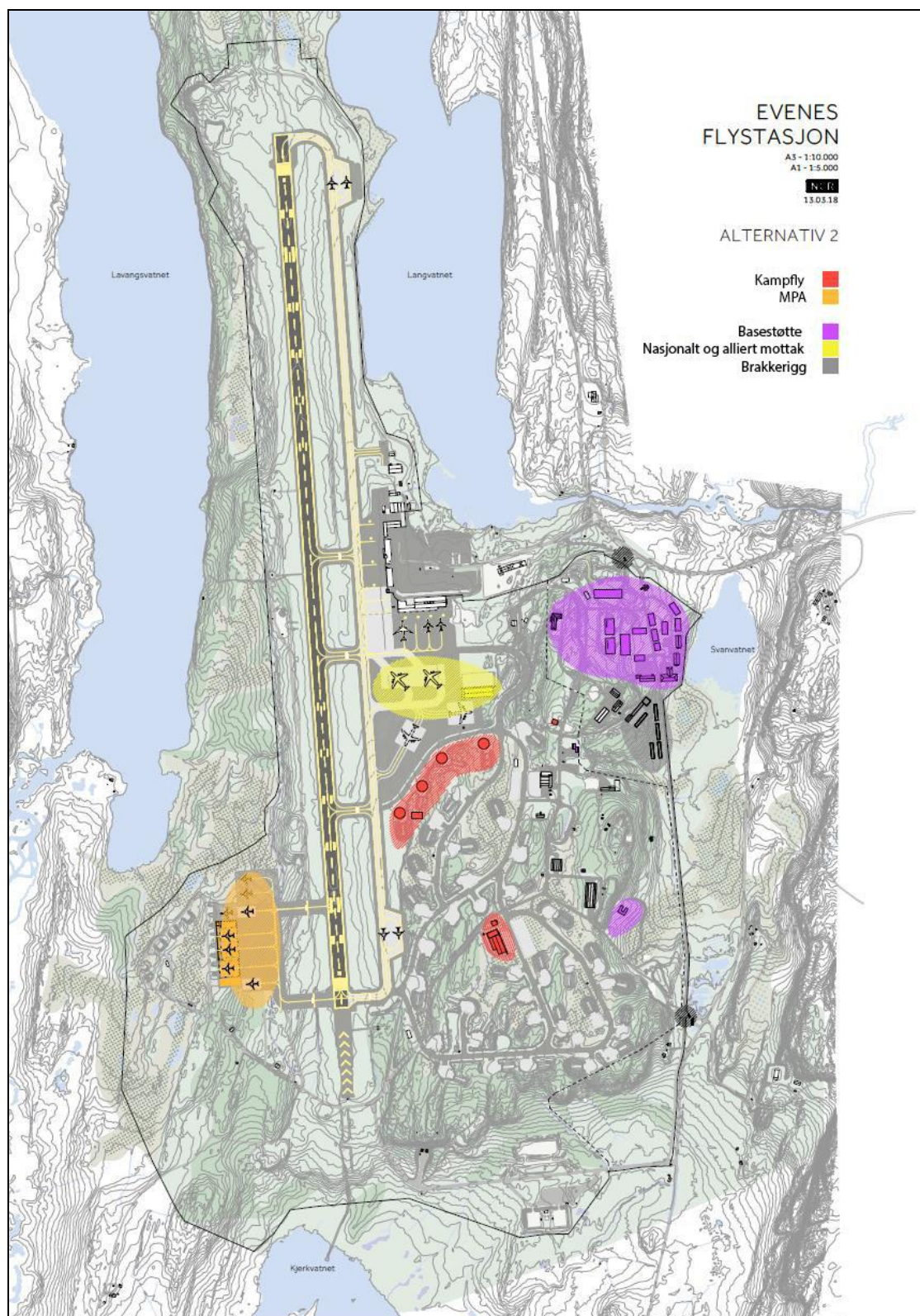
- QRA med 4 fast stasjonerte F-35 fly hvorav 2 i beredskap, etableres i 2021. Totalt antall tilstedeværende fly på basen vil variere over året avhengig av øvingsopplegg.
- MPA med 5 fast stasjonerte P8A overvåkingsfly ankommer sommer 2022.
- Luftvern og baseforsvar med hundekennel.
- Støttefunksjoner til disse etableres etter behov.

#### 2.1.1. Arrondering av bygg og anlegg.



Figur 1 Illustrasjon av planlagt utvidelse av Evenes flystasjon. Illustrasjonen viser også nye flyoppstillingsplasser for sivil luftfart. Kilde: Konseptvalgutredning Evenes flystasjon, 5.april 2018, ugradert.





Figur 2 Oversiktskart utvikling av Evenes flystasjon. Kilde: Konseptvalgutredning Evenes flystasjon, 5.april 2018, ugradert.



Forsvarets behov for nye bygg og anlegg er foreløpig illustrert ved figuren over. Ny hangar for MPA blir sørvest av rullebanen, og vil være det mest synlige av de nye anleggene. F-35 vil benytte eksisterende anlegg.

### 2.1.2. Endring i militær aktivitet

Antall militære fly som tar av og lander på Evenes vil øke vesentlig. Det er forventet en økning med jagerfly fra dagens 23 avganger pr år (2016) til ca 800 pr. år (2024). I hovedtrekk består dette av:

- I gjennomsnitt en avgang pr uke med F-35 i QRA-opppdrag (Quic Reaction Alert), dvs 52 oppdrag pr år. Hvert oppdrag skjer alltid med 2 fly tett på hverandre, dvs totalt 104 flyavganger pr år. Oppdragene skjer etter behov og når som helst på døgnet.
- I gjennomsnitt et QRA-øvingsoppdrag pr uke med F-35, dvs 52 pr år. Hvert øvingsoppdrag skjer med 2 fly tett på hverandre, dvs totalt 104 flyavganger. Oppdragene skjer hovedsakelig på dagtid.
- Ca 2 x ca 2 uker med trening på år for norske F-35. Treningsperiodene blir varslet på forhånd.
- Flyving med norske og/eller allierte jagerfly under militærøvelser ca hvert annet år.

Antall flyvinger i MPA-tjeneste (Maritim Patrol Aircraft) med de nye P-8A-flyene vil øke fra dagens 400 – 500 avganger, landinger og «touch and go» til ca. 4000 avganger, landing og «touch and go» pr år. Halvparten av disse vil være «touch and go». Disse flyene har et støybilde som er nær tilsvarende sivile passasjerfly av typen Boeing 737, og de har regelmessige daglige avganger som den sivile flytrafikken.

Dette innebærer at den daglige støysituasjonen vil være relativt lik dagens situasjon. Den mest hørbare endringen blir når F-35 flyene tar av for beredskapsoppdrag (QRA) og trening på QRA. Hver enkelt avgang med F-35 vil støye betydelig mer enn avgangene med sivile fly og P8A, og F-35 har også høyere maksimalt støynivå ved avgang enn dagens norske F16. Siden QRA-opppdragene oppstår når som helst på døgnet, blir den største forskjellen uforutsigbarheten i tid for disse flygingene. Selv om det i gjennomsnitt blir en utrykning pr uke, kan praksis bli mer en ujevn fordeling over året.

Den planlagte treningen og øvelsesaktiviteten med jagerfly skal foregå primært på dagtid, men med noe aktivitet på kveld (19 -23) og natt (23 – 06). Nattaktivitet vil da hovedsakelig være landinger. Lydnivå under landing er langt lavere enn ved avgang.

### 2.1.3. Fremdrift

Følgende fremdrift legges til grunn for utvikling av anlegg og tjenester ved Evenes flystasjon:

- 2017: Konseptvalgutredning gjennomføres. Beslutningsunderlag for fornyelse og utvidelse av adm bygg. Forberedende byggearbeider
- 2021: Etablering av Evenes flystasjon med luftvern. F35 for QRA ankommer 1.8.
- 2022: QRA er operativ, P8A flyene (MPA) ankommer fra 1.6

## 2.2. Avinors behov

AVINOR skal ivareta sin samfunnsoppgave med å tilrettelegge og drifte lufthavna i takt med utviklingen i sivil luftfart. Utvikling og utbyggingsbehov er beskrevet i Avinor sin masterplan for Harstad/Narvik lufthavn, Evenes, og lar seg gjennomføre innenfor gjeldene reguleringsplan.



Dagens avisingsløsning med avising i «push-back»-sonen og anlegg for oppsamling av forurenset overvann og snø er på sikt ikke tilfredsstillende. Avinor har i sin masterplan for Evenes Lufthavn lokalisert ny avisingsplattform til sør for hangar 4.

Avinors lufthavnarealer tas inn i planen for å avstemme og ivareta grensesnitt opp mot Forsvaret og Forsvarets behov for eventuelle restriksjoner i arealbruk.

### **2.3. Tilknytning til E10**

Både Evenes flystasjon og Harstad/Narvik lufthavn, Evenes har atkomst via Rv 833 som tar av fra E10 og går frem til terminalen på lufthavna. Rv 833 tilknyttes ny E10 omtrent på samme sted som i dag. Statens vegvesen vil gjennomføre nødvendig planarbeid for ny kryssløsning og andre trafiksikkerhetsformål i forbindelse med justering av traseen for E10. Dette gjøres i egen statlig plan.

Atkomsten til Evenes flystasjon vil ha tilnærmet samme plassering av avkjøringen fra Rv833 som i dag. I tillegg har flystasjonen i dag to sekundære atkomster via Fv722 i sør. Disse videreføres som sekundæratkomster.

Den sivile trafikken til flyplassen er forventet å øke i takt med forventet økning i flytrafikken. Noe av trafikkøkningen kan ivaretas av et bedret kollektivtrafikktilbud. Statens vegvesen vurderer å fornye Rv 833 frem til lufthavnen.



## 3. DAGENS SITUASJON OG UTVIKLING

### 3.1. Dagens situasjon

#### 3.1.1. Gjeldene reguleringsplan

Gjeldende reguleringsplan for Harstad/Narvik lufthavn, Evenes og Evenes flystasjon ble vedtatt i Evenes kommune i 1992. For ett delområde i privat eie nær den sivile lufthavnen er det vedtatt ny reguleringsplan i 2015, med formål parkering.

#### 3.1.2. Evenes flystasjon

Evenes flystasjon ble etablert i 1979. Rullebanen er 2808 m lang, med taxebane i hele rullebanens lengde. Banesystemet driftes av AVINOR. Enden av rullebanen i nord grenser til Skånland kommune. Rullebanen og all operativ EBA er bygget med NATO-standard. Basen kan i dag ta imot både norske og allierte jagerfly og store transportfly.

I dag er det 30-35 årlige avganger med F-16 fly på Evenes (i gjennomsnitt 33 de siste 5 årene).

Regelmessig trening med Orion-fly i MPA-tjeneste foregår med 400 – 500 bevegelser på år. Dette omfatter både avganger og landinger, inklusive «touch and og».

Dagens bygningsmasse omfatter totalt ca. 85 000 m<sup>2</sup> bygningsmasse og kan forlegge i overkant av 300 personer. Det er shelter for jagerfly, hangarer og fasiliteter for luftvern på basen, samt andre flyoperative støttefunksjoner. Den operative driften av Evenes flystasjon ble avsluttet i 1993, og basen ble satt i mobiliseringsstatus. Siden mobiliseringsstatusen ble avsluttet i 2004, har den militære flystasjonen i hovedsak vært benyttet til store øvelser i Nord-Norge.

#### 3.1.3. Harstad/Narvik lufthavn, Evenes

Harstad/Narvik lufthavn, Evenes ble åpnet i 1973, og driftes av AVINOR. Passasjertrafikken passerte 715 000 passasjerer med 11300 flybevegelser i 2016.

Gjennom masterplanen for lufthavna, er det anbefalt å bygge et nytt driftsbygg med brannstasjon. Størrelse på bygget avhenger av driftskonsept. Driftsbygg for selskap som betjener fly (handling) ivaretas i eksisterende bygningsmasse eller legges i tilknytning til terminalen. Masterplanen avsetter også plass til et eventuelt fraktbygg, men oppføring av et slikt bygg er avhengig av interessenter og utvikling i fraktmarkedet. Det må også legges til rette for luftfartsrettet virksomhet (f.eks. basevirksomhet for operatører) på lufthavna.

Det er forutsatt at terminalen med flyoppstilling, i takt med trafikkutviklingen, utvides til 8 gates/oppstillingsplasser for større jetfly. Rullebanens sikkerhetsområder og innflygingslys, mv. ble oppgradert i 2013, og det er ikke forutsatt vesentlige tiltak i banesystemet (f.eks. baneforlengelse) ut over generelle utbedringer.

Disse tiltakene kan gjennomføres innenfor gjeldende reguleringsplan.

#### 3.1.4. Helikoptertrafikk

Dagens luftambulansetjeneste ved Evenes er usikker. Tjenesten hadde i 2016 ca 500 oppdrag, dvs 1,5 flyvninger pr døgn. Avganger er hasteoppdrag og går korteste vei til oppdragssted. Aktiviteten leier i dag lokaler på Evenes flystasjon. Disse må forlates, og det arbeides med å finne alternative plasseringer i nærheten til Evenes.





### 3.1.5. Flybevegelser over Harstad/Narvik lufthavn Evenes og Evenes flystasjon

En flybevegelse er enten en landing eller en avgang. I forbindelse med øvelser kan det også forekomme såkalte «Touch and Go»-bevegelser, dvs landing med påfølgende avgang i en sammenhengende bevegelse. Statistisk regnes dette da som en flybevegelse.

Dagens virksomhet på Evenes er preget av den sivile virksomheten ved Harstad/Narvik lufthavn. Flybevegelserne fordeler seg totalt sett slik for 2016:

Flykategori	Flybevegelser
Småfly	827
Helikopter	1553
Jagerfly	66
Jetfly	5816
Turbopropfly	4131
Sum	12393

## 3.2. 0-alternativet

0-alternativet er videreføring av dagens virksomhet og gjennomføring av vedtatte planer, og utgjør sammenligningsgrunnlaget for vurdering av konsekvenser av tiltaket beskrevet i kap 2 foran.

For Harstad/Narvik lufthavn, Evenes legger AVINOR til grunn en årlig vekst i sivil flytrafikk på ca 1,5 % frem til 2030, dvs en vekst i antall flybevegelser fra ca 11 300 til 14 000. Det legges til grunn nødvendig utbygging innenfor rammene av gjeldende reguleringsplan.

I tillegg kommer fortsatt småflytrafikk og videreføring av luftambulansetjenesten.

For Forsvarets virksomhet i 0-alternativet legges til grunn tilsvarende virksomhet som i dag. F-16 flyene blir byttet ut med F-35, og Orion-flyene med den nye P8-flyene, men med samme antall flybevegelser som i dag. Det regnes også med større allierte militære øvelser hvert annet år.

## 3.3. Tiltakets nære influensområde

Tilgrensende areal til flystasjonen er primært LNFR- områder (landbruk-, natur-, friluft- og reindriftsområder) som preges av store våtmarksområder, beliggende i både Evenes og Skånland kommuner. Noen av vassdragene/våtmarksområdene tett på flyplassen er vernet og noen av de har også status som RAMSAR-områder. Både Forsvaret og Avinor sine arealer grenser delvis til naturvernområder.

Planområdet omfatter arealer både i Evenes og Skånland kommuner. Planområdet i Skånland kommune omfatter sikringsarealer, innflygingslys og utrykningsvei for brann- og havariberedskapen, og tas med for å inkludere eksisterende anlegg formelt i en reguleringsplan. Tilsvarende utrykningsvei finnes også syd for rullebanen. Denne inngår i planområdet, strekker seg inn i naturvernområdet Kjerkvatnet og ligger i sin helhet på Avinor sin eiendom.

Dagens atkomst fra E10 til Forsvarets område er felles med atkomsten til Harstad/Narvik lufthavn, dvs. for den sivile delen av flyplassen. Den sivile trafikken til flyplassen er forventet å øke i takt med forventet økning i flytrafikken. Noe av trafikkøkningen kan ivaretas av et bedret kollektivtrafikktilbud. Det forventes økende turisttrafikk til regionen, og også at en større del av næringslivets eksport og importbehov vil foregå med fly.

Støysoner og andre restriksjonssoner som følger av planen vil danne vesentlige innspill til kommunenes (Evenes, Skånland) kommende rullering av kommuneplanens arealdel.





### 3.3.1. Evenes kommune

Evenes kommune med nær 1400 innbyggere ligger helt nord i Nordland fylke og grenser til Troms. Administrasjonssenteret Bogen, ca 15 km øst for Evenes lufthavn, har rundt 450 innbyggere. Kommunen har et areal på 257 km<sup>2</sup> (eksklusiv sjøareal).

Bogen ligger ca seks mil fra både Harstad og Narvik, E-10 går gjennom hele kommunen. Avstanden til Narvik er kortet inn til ca 42 km ved at Hålogalandsbrua åpnet. Utbedringer i E10 Hålogalandsveien korter også inn reisetiden til Harstad.

Kommunen grenser til Tjeldsund, Skånland, Narvik og Ballangen kommuner.

Kommunens landområder består av jord- og skogområder, lange strandlinjer og fjellområder. Landskapet er hovedsakelig lavt (70 prosent er under 300 moh), men nord og øst for Bogen finnes større fjellområder med topper over 1.000 moh. Flere plasser i kommunen har sterke, lange og levende historiske røtter, først og fremst i området rundt Evenes kirke og rundt handelsstedet Liland.

Viktige næringsveier er offentlig og privat tjenesteyting, herunder Evenes lufthavn, jord- og skogbruk samt mekanisk og treindustri.

Gjeldende kommuneplan gir ingen nye føringer for Evenes flystasjon utover eksisterende reguleringsplan. Forsvarets arealer er vist som «Forsvarets områder». Både gjeldende reguleringsplan og kommuneplanen viser et areal til lufthavnformål som forutsetter en utfylling i Langvatnet nord for eksisterende bebyggelse ved Harstad/Narvik lufthavn.

Kommunen har nylig vedtatt kommuneplanens samfunnsdel, og har igangsatt rullering av kommuneplanens arealdel.

### 3.3.2. Skånland kommune

Skånland kommune med drøyt 3000 innbyggere ligger lengst sør i Troms fylke. Administrasjonssenteret er Evenskjer, ca 16 km nordvest for Evenes lufthavn, og har ca 780 innbyggere. Kommunen har et areal (eksklusiv sjøareal) på ca. 466 km<sup>2</sup>.

Kommunen grenser i øst mot Gratangen, i sør mot Tjeldsund, Evenes og Narvik (Nordland fylke). E 10 går gjennom kommunen, avstanden Evenskjer til Harstad er 36 km. Reisetiden vil kortes inn ved gjennomføring av vegprosjektet E10 Hålogalandsveien.

Viktige næringsveier er mekanisk industri, fiskeoppdrett, jord- og skogbruk og omkring Evenskjer først og fremst servicetilbud.

I forbindelse med rullering av kommuneplan, har støy fra Evens lufthavn har vært et viktig tema. Avinor har bedt kommunen endre arealformålet på deler av Avinors eiendom g/bnr. 22/14 fra LNFR til lufthavnformål, da dette området omfatter deler av lufthavnas eksisterende infrastruktur.

Kommuneplanens arealdel er under revisjon. I gjeldende arealplan er området nord for flyplassen avsatt til LNF- landbruks- natur- og friluftsområde, med flystøysone.

Samtidig som arealplanen rulleres arbeider kommunen med utvikling av samfunnsdelen.

Fra 1.1.2020 blir Tjeldsund kommune sammenslått med Skånland kommune, og derved en del av Troms fylke.



## 4. METODE

Planprogrammet vedtatt av KMD 28.06.2018, angir følgende utredningsbehov om landbruk:

«Avklare hvorvidt støy medfører endret bruk i landbruks/reindriftsarealer i influensområdet.»

Konsekvensvurderingen er gjennomført med utgangspunkt i foreliggende dokumentasjon, herunder kartdata, supplert med verdifull informasjon fra lokale landbruksmyndigheter. Lokale landbruksmyndigheter har hatt dialoger med brukerne.

Det er ikke gjennomført egen undersøkelser av f.eks. flystøyens virkninger for landbruket/beitedyr. Det vil ennå gå noen år før F-35 flyet vil være operativt på Evenes, og det er derfor ikke grunnlag for slike undersøkelser her enda. Ved konsekvensvurderinger er det derfor lagt til grunn tilsvarende undersøkelser fra Ørland flystasjon, gjennomført av NMBU i perioden 2013 – 2018., samt sammenstilling av tilgjengelig litteratur.

Det er ikke behov for å erverve arealer fra landbruket, utover en eiendom som også er regulert til forsvarsformål i gjeldende reguleringsplan. Denne reguleringen videreføres i dette planforslaget.

### 4.1. Aktuelle problemstillinger:

Landbruksetatene i Evenes og Skånland kommune har høsten 2018 hatt møter med landbruksnæringen og med Forsvarsbygg. Med bakgrunn i disse møtene, referater og tilbakemeldinger, ønsker næringen å få belyst bl.a. følgende problemstillinger knyttet til endret støysituasjon i influensområdet:

- Fluktreaksjoner hos voksne dyr og kalver på beite, risiko for fosterdød.
- Fluktreaksjoner hos småfe/sau, sau med lam, fosterdød, og lam som rømmer fra mor.
- Flyaktiviteten påvirker nedsinking på slutten av beiteperioden. Flystøyen fører til at man ikke hører bjellene, og det gjør nedsinking vanskelig. Bruk av droner -ytterligere restriksjoner?
- Støyrefleksjon i terreng/utmark. Topografiske forhold på Evenes er spesielle, og det stilles spørsmål ved om resultatet fra undersøkelsene på storfe på Ørland er representative for Evenes/Skånland. Tilsvarende undersøkelser må settes i gang på Evenes.
- Vil endret støybilde komme i konflikt med de aktuelle arbeidsmiljøbestemmelser? I såfall hvor?
- Innføres begrensinger i noen form i landbruksnæringen innenfor influensområdet? Bruk av beiteområder, veier?
- Verditap i næringen som følge av nye ulemper.
- Erstatning dersom Forsvarets installasjoner kommer i konflikt med utmarks- og innmarksgjerder.



## 5. STATUS I LANDBRUKET I PLAN- OG INFLUENSOMRÅDET

Landbruket omkring lufthavn og flystasjonen er foruten reindrift preget av gårdsbruk med fulldyrka mark og beiteland.

Evenes og Skånland er kommuner der bare noen få % av arealet er dyrka mark, hovedsakelig grasproduksjon. Mesteparten av fulldyrka mark er av middels verdi, med noe innslag av arealer med høy verdi. (Ref NIOS)

Flystasjonen grenser opp mot jordbruksområder med spredte landbruksområder. Landbruket i de to kommunene er i all hovedsak husdyrhold med grasproduksjon, med fulldyrka jord og innmarksbeiter i områder som grenser mot flystasjonen.

Landbruksarealene som blir berørt av støy fra flyplassen finnes sør for lufthavna i Evenes kommune og nord for lufthavn i Skånland kommune. Det finnes både aktive gårdsbruk og utleide eiendommer i flystasjonens influensområde.

Landbruket i de to kommunene karakteriseres fra landbrukskontorene som aktivt, med til dels stor etterspørsel etter leiejord, som kombinert beite- og grasproduksjon. Landbruket preges av mye nysatsing med ombygging og nybygging av driftsbygninger, de siste 10 årene gjennom Innovasjons Norges tilskuddsprogram.

Det er 12 gårdsbruk innenfor eller tett på rød og gul støysone (ref T-1442) som er her brukt som avgrensning av område for kartlegging av landbruksinteresser. Det presiseres at gul og rød sone er definert med grunnlag i menneskers opplevelse av støy i en bo-situasjon og ikke i forhold til husdyrhold eller landbruksaktivitet. Ett registrert gårdsbruk kan omfatte flere eiendommer, f eks som følge av oppkjøp. Alle utleide bruk drives av bønder i området.

Av brukerne innenfor influensområdet driver om lag 4 med storfe-/melkeproduksjon, 5 med sau og 3 med kombinert storfe/melk og sau. 2 brukere utenfor influensområdet leier jord/beitemark innenfor gul/rød støysone. Nær 27 + ?? av brukene er bortleid til de aktive brukene, og dette sikrer at all landbruksjord er i aktiv bruk. Det er stor etterspørsel etter leiejord, spesielt til husdyrbeite.

Tabell 1 Landbruket Evenes kommune, innenfor eller tett på influensområdet

Produksjon (hovedsak)	Antall bruk i plan- og influensområdet	
	Eier driver egen og leid jord	Antall bruk som leier ut jord
Melkeproduksjon (beite og fôrproduksjon)	2	
Sau		
Kombinert storfe og sau	1	27
Sum	3	27

I tillegg til de 3 brukene som leier og driver egen jord er det 2 bruk utenfor influensområdet som leier jord innenfor gul/rød støysone.



De tre brukene innenfor influensområdet har om lag 200 storfe og 160 sau til sammen. Samt 6 hest. To av brukene ligger innenfor gul/rød støysone. Leietakere fra utenfor influensområdet har nær 300 sau til sammen, samt 2 hest.

Tabell 2 Landbruket Skånland kommune, innenfor influensområdet

Produksjon (hovedsak)	Antall bruk i plan- og influensområdet	
	Eier driver egen og leid jord	Antall bruk som leier ut jord
Melkeproduksjon (beite og fôrproduksjon)	2	
Sau	5	
Kombinert storfe og sau	2	?
Sum	9	?

I tillegg til de som driver egen og leid jord innenfor influensområdet har 1 bruk utenfor også rettigheter innenfor gul/rød støysone.

De 9 brukerne innenfor influensområdet har om lag 240 storfe og 600 sau til sammen, samt 2 hest. I Skånland ligger 4 av brukene innenfor gul/rød støysone.



## 6. VERDIVURDERINGER

Ut fra kriterier gitt i Statens vegvesens håndbok om konsekvensanalyser har det meste av dyrka mark i influensområdet middels verdi, med innslag av arealer med høy verdi.

Det er mye fulldyrka jord og innmarksbeiter i omkringliggende områder til Evenes flystasjon. Det er til dels knapphet på fulldyrka arealer i regionen, og disse arealene kategoriseres derfor av kommunenes landbruksetater som særs viktige i en regional sammenheng. Det er stor etterspørsel av etter leiejord, da til en kombinasjon av beite- og grasproduksjon.



## 7. KONSEKVENSVURDERING

Konsekvensene for landbruket framskrives ut fra omfanget av arealbeslag og omfanget av belastning knyttet til støy for bruker og husdyr samt forurensingsbelastning fra fly.

Problemstillingene sitert i kap 4.1 vurderes i dette kapitlet. De er stort sett knyttet til endringer i støybildet for omkringliggende gårdsbruk til Evenes lufthavn og flystasjon.

Konsekvenser av støy for landbruket omfatter mulige virkninger på husdyr og på brukerne, dvs om støybelastningen alt i alt begrenser mulighetene for landbruk. Ekvivalentnivået, som er grunnlaget for inndeling i rød og gul sone, gir i dette tilfellet ikke et tilstrekkelig grunnlag for å vurdere konsekvensene av støy for landbruket. Det er derfor nødvendig å se nærmere på både ulike produksjoner og på andre støydata.

### 7.1.1. Støy og husdyr – generell kunnskapsoversikt

Det er gjort få undersøkelser på i hvilken grad storfe reagerer på flystøy spesielt. Husdyrs reaksjon på høy lyd generelt er at en plutselig høy lyd setter i gang en kortvarig alarmreaksjon/alarmberedskap (atferdsmessig og fysiologisk), hvor det sympatiske nervesystem er aktivert og hvor dyret settes i en «fight-flight» beredskap. Terskel for stressrespons hos dyr som følge av støy ligger på omkring 85 – 90 dB. Effekten avhenger av støyhendelsenes karakteristikk, herunder lydnivå, stigetid, varighet og frekvens. Studier viser at husdyr så vel som mennesker har en umiddelbar reaksjon med blunkerefleks, høyere hjertefrekvens og muskelspenning (stressrespons), men at responsen forsvinner bare noen sekunder etter eksponering. En slik støy gir en sterk tilvenning, noe som avhenger av antall flyvninger.

Det er utført et forsøk som viser effekter av flystøy på melkeproduksjon, melkekvalitet og atferd hos ku (Head m. fl., 1993) hvor 36 kyr ble utsatt for flystøy (125 dB) fire ganger daglig i en periode på 10-12 dager. Forsøket viste at melkeproduksjon eller innhold av næringsstoffene som fett og protein i melka ikke ble påvirket av flystøyen her til tross for at andre studier med en annen type generell støy (105 dB) har medført en reduksjon i melkeproduksjon og fôropptak. Ingen sterke atferdsrespons som rauting og fluktrespons ble funnet, og kyrne fortsatte samme aktivitet som før flystøyen. Det er også utført flere forsøk av effekter av støy på småfe, som på generelt nivå har vist redusert melkeytelse (hos geit) og økt hjertefrekvens, respirasjonsrate og dårligere fôrutnytting, men dette var ikke basert på flystøy. Sau utsatt for flystøy på beite viser flokkingsrespons og tilpasser seg ikke så raskt som storfe. Effekter av flystøy på gris har vist høyere hjertefrekvens, men ingen betydning for tilvekst og fôrutnytting hos slaktegris.

De fleste studier viser marginale eller ingen effekter av flystøy (fra F-16) på atferd, stressrespons og produktivitet hos husdyr og at husdyr viser en sterk evne til å tilpasse seg. Det er imidlertid ikke gjennomført studier om hvordan flystøy påvirker beiteaktivitet/beiteinntaket, noe som igjen kan påvirke fôrinntaket og ytelse.

## 7.2. Endringer i støybildet

### 7.2.1. Endringer i aktivitet

Det er vises til kap. 2.1.2 om endringer i militær aktivitet. Det er ny militær flyaktivitet med jagerfly som vil gi den mest hørbare endringen i støybildet, med en forventet økning fra dagens



23 avganger pr år (2016) til ca 800 avganger pr. år (2024). Det er ved å merke seg at avganger med jagerfly vil skje med to ulike situasjoner;

- «Normaluke» med ca 2 avganger med 2 fly i hver avgang pr uke, hvor av den ene er en beredskapsavgang (QRA) som kan oppstå når som helst, og den andre er en øving som oppstår mer regelmessig. Dette blir ikke varslet på forhånd.
- Øvingsuker, Ca 2 uker x ca 2 ganger med jagerfly pr år. Dette blir varslet på forhånd.

MPA-flyvingene med P-8A fly blir også utvidet vesentlig. Disse flyene har imidlertid et støybilde som er mye likt de store passasjerflyene (Boing 737). De får daglige avganger i likhet med den sivile flytrafikken.

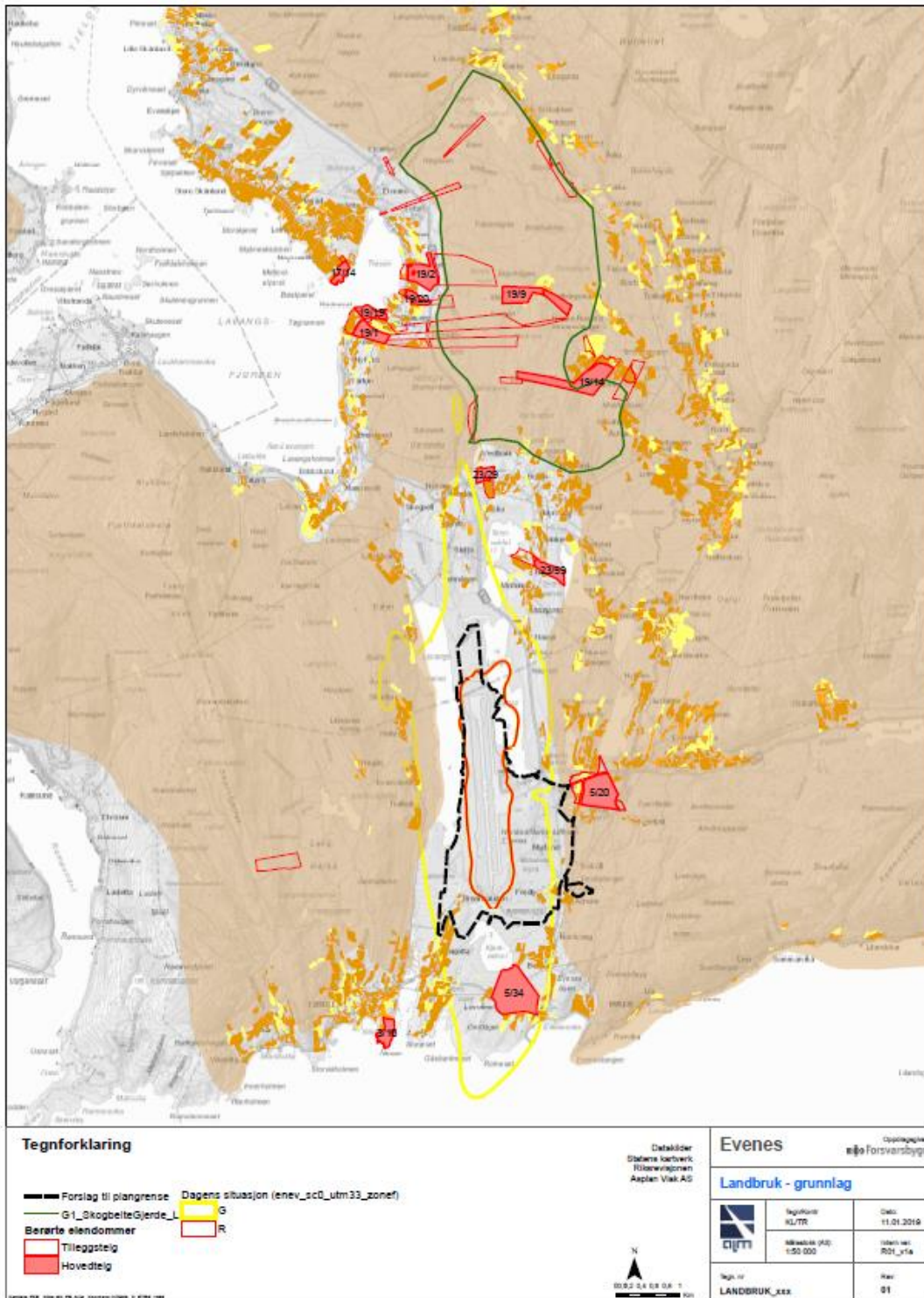
Endringer i sivil luftfart fremgår i kap.3.2., med en forventet økning på 1,5 % pr år. Støybildet fra den sivile flytrafikken vil være en kjent situasjon i området i dag.

### 7.2.2. Endringer i støy

Kartene på de tre neste sidene viser hhv

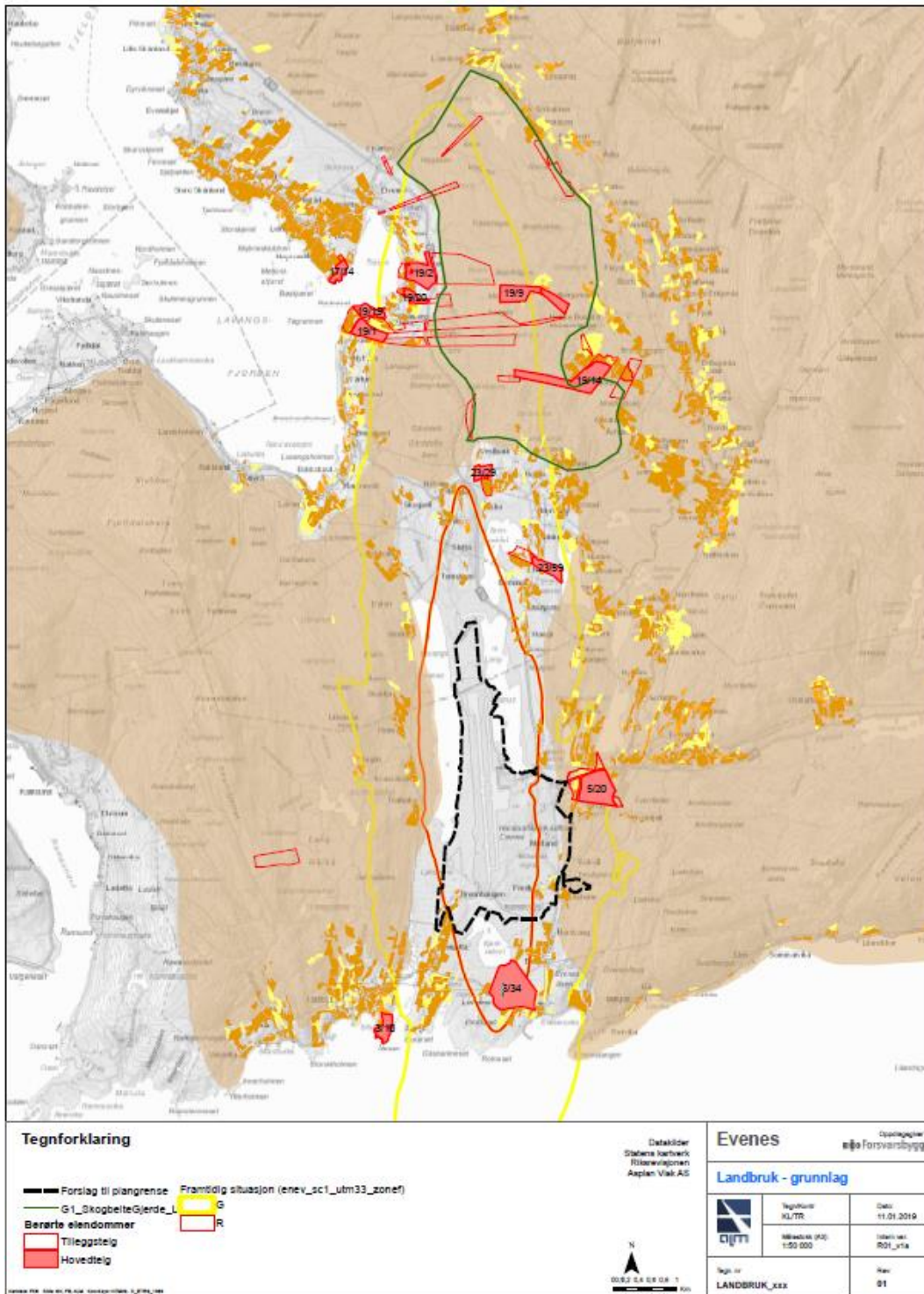
- Støy i dagens situasjon (2016) med sivile fly, helikopter og noe militær virksomhet
- Støy i fremtidig situasjon. Lden med all sivil og militær virksomhet, inkl øvingsuker.
- Maksimalt støynivå, dvs det høyeste lydnivået som er knyttet til hver enkelt flyavgang.



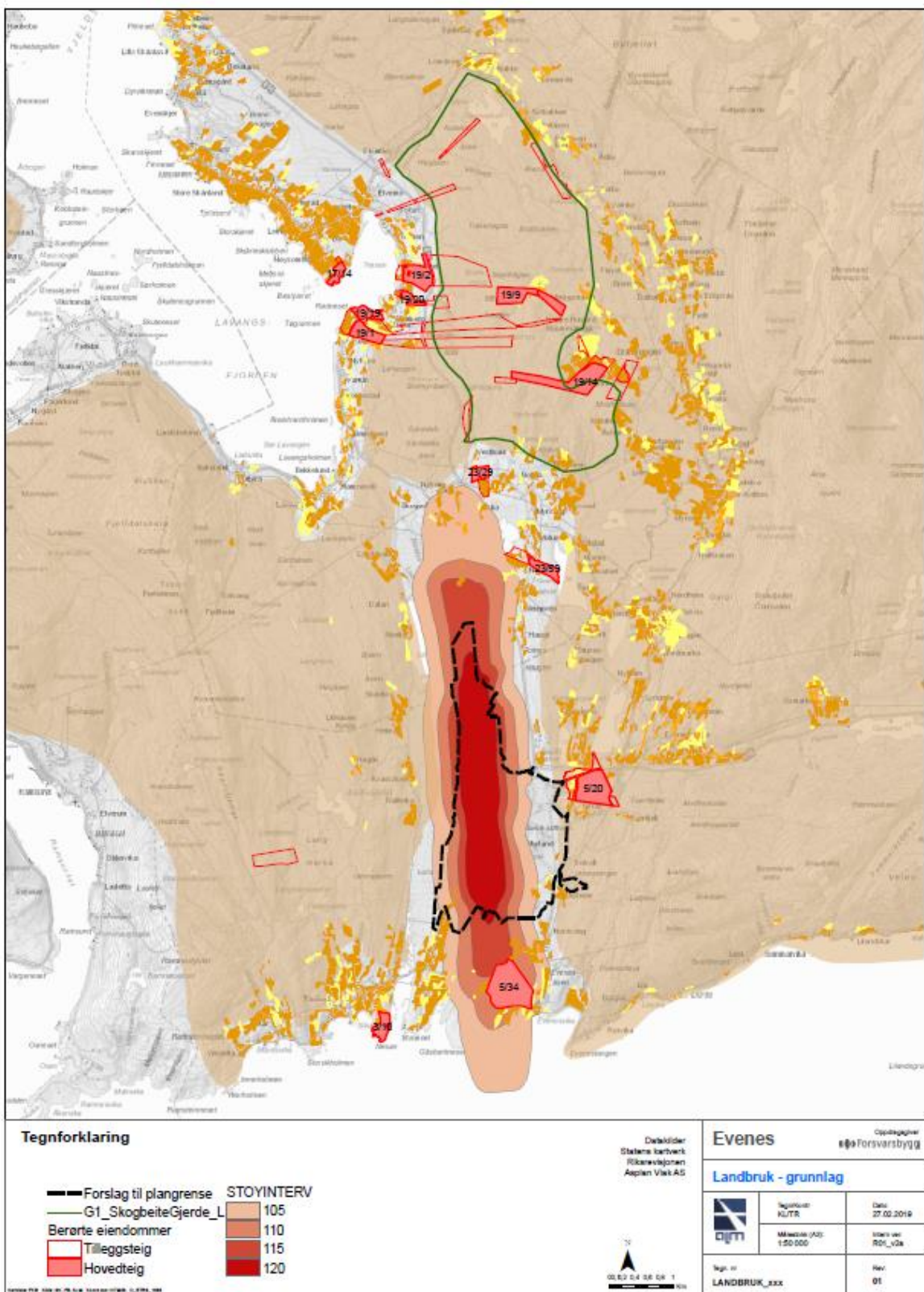


Figur 3. Dagens situasjon med aktive landbrukseiendommer, gul og rød støysone. Beige område er felles beite i utmark.





Figur 4. Fremtidig situasjon med aktive landbrukseiendommer, gul og rød støvsone. Beige område er felles beite i utmark.



Figur 5 Fremtidig situasjon med aktive landbrukseiendommer, soner for maksimalstøy. Beige område er felles beite i utmark.



### 7.2.3. Refleksjon av støy

Terreng og vegetasjon vil kunne påvirke refleksjonsforhold for støy. Harde flater som vann og fjell vil kunne gi god refleksjon av lydinnfall mens vegetasjon, jord- og steinmasser og mykere terrengoverflater kan være absorberende. I tillegg vil både fjell, vegetasjon og ujevne terrengoverflater kunne virke diffuserende/spredende på lydinnfall. Reflektert lyd utendørs kan ofte oppleves mer lavfrekvent enn direkte lyd. Den praktiske effekten av slike refleksjonsforhold er i tillegg i stor grad avhengig av værforholdene (vindstyrke, -retning, skylag/ev. inversjonssjikt). Reflektert lydnivå er alltid lavere enn direkte lydnivå.

Er man i området under eller nær et fly som tar av, vil direkte lyden fra flyet være fullstendig dominerende i lydbildet. Viktigste refleksjonsflate vil i denne situasjonen være grunnen/bakken rundt der man befinner seg. Refleksjon fra omliggende fjell- og åssider tilbake til området under flygetraséen vil i en slik situasjon ikke påvirke det høyeste lydnivået. Dette skyldes både absorpsjon/diffusjon i terrenget og at lydveien for den reflekterte lyden via fjellssidene er mye lengre enn lydveien for direkte lyden fra flyet. Den reflekterte lyden vil ikke ha betydning for opplevd lydnivå før godt etter at flyet har passert og dermed først etter at det totale lydnivået har blitt betydelig lavere.

Refleksjon fra omliggende fjell- og åssider vil ikke påvirke maksimalt lydnivå.

Det er forskjeller mellom refleksjonsforholdene for Ørland og Evenes, men det har ingen praktisk betydning for det lydnivået som er avgjørende for husdyrenes mulige reaksjon på flyaktiviteten. I så måte er undersøkelser av husdyrs reaksjon på støy fra flyaktivitet på Ørland like relevante for Evenes.

## 7.3. Konsekvenser av endret støybilde

Jagerflyavganger vil fordeles med to avganger med to fly i samtidig avgang pr uke, samt ca 2 ganger 2 øvingsuker pr år. F-35 flyene har et merkbart høyere lydnivå ved avgang enn de sivile passasjerflyene, mens P-8A flyene har et lydbilde omtrent som de store passasjerflyene. Forsvarets reetablering på Evenes medfører endring i støybildet fra dagens situasjon. Maksimalt støynivå er brukt som den mest relevante verdien, da dette også illustrerer mulige effekter på husdyr på beite.

Husdyrs reaksjon på flyaktivitet har et sammensatt årsaksbilde. Støynivået, dvs. de høyeste lydnivåene, har stor betydning, men det er også flere forhold som spiller inn, bl.a.:

- Stigetid: Hvor raskt lydnivået stiger har trolig stor betydning. En svært rask økning kan virke mer skremmende enn en mer langsom økning. En vanlig avgang, landing eller «touch & go» representerer i så måte ikke en rask økning, mens hvis flyene kommer i lavtflyging i stor hastighet (ikke landing) og f.eks. plutselig gir full motorkraft for å klatre bratt, vil det medføre raskere stigetid for lydnivået i nærområdet under flyet. Man får også kortere stigetid, dvs. rask økning, på baksiden av et fjell hvis flyene kommer fort og lavt over fjellryggen.
- Retningsendring og flygehøyde: Den visuelle effekten av flygehøyden, dvs. hvor nærme flyene er, har betydning, og ved lav flygehøyde kan i tillegg en retningsendring virke skremmende/forstyrrende.
- Husdyrs ulike egenskaper. Det er forskjell mellom ulike besetninger, og mellom ulike raser og typer.





### 7.3.1. Hovedtrekk i erfaringer fra Ørland

I kartet neste side, figur 6 er Ørlands kystlinje lagt inn med blå farge. Den tilhørende rullebane fra Ørland flystasjon er plassert over rullebanen på Evenes lufthavn. De gårder med husdyrhold som ligger til grunn for observasjoner på husdyrs reaksjoner på støy fra jagerfly ligger i hovedsak vest eller nordvest for rullebanen mens en ligger nordøst for rullebanen, (alle innenfor den blå kystkonturen.)

Beitene til gård 1 vest for rullebanen ville blitt liggende i det grå området på kartet omtrent hvor det står «Laksmyra».

Beitene til gård 2 nordøst for rullebanen ville blitt liggende omtrent i det grå området mellom Steinjorda og Haugli.

Beitene til gårdene 3,4 og 5 som er vest for rullebanen, ville blitt liggende fra skillet mellom grått og beige og videre vestover.

Det er derved ingen beiteområder på Evenes som ligger like nær flystasjonen og flytraseene som på Ørland.

Støybelastningen, både gjennomsnitt og maksimalt lydnivå for beiteområdene på Evenes er lavere enn på Ørland, og beitene er også lengre unna flytraseene.

Innmarksområdet som er markert rett sør for rullebanen er det eneste området som får overflyvning ved avgang i noe lav høyde. Det er omtrent den høyden som flyene på Ørland har ved kryssing av kystlinjen, og det er høyere enn 300 meter.

En ulempe på Evenes er at jagerflyavgangene er så sjeldne at husdyr kanskje ikke blir like vant til det som på Ørland og dermed skal det mindre til før de reagerer når det først skjer noe.

#### *Erfaringene fra Ørland*

##### Storfe i fjøs:

Inne i fjøs ble det ikke registrert atferdsendringer hverken hos okser, melkekyr eller ungdyr i forbindelse med vanlig daglig flyvning med F-16. Enn så lenge har vi lite data på F-35, men antageligvis vil ikke et noe forhøyet støynivå av F-35 påvirke dyr i fjøs negativt.

Flystøy fra F-18 under en øvelse i 2016 medførte ikke synlige atferdsendringer hos dyrene i en utvalgt besetning, men det ble registrert en økning i hjerterefrekvens hos dyrene i forbindelse med take-off. Økningene var marginale og aldri høyere enn endringene i hjerterefrekvens knyttet til daglige gjøremål i fjøset og er dermed ubetenkelige.

##### Storfe på inngjerdet beite:

2017:

Husdyrundersøkelsen i forbindelse med uttesting av det fremtidig planlagte flymønsteret førte kun i enkelte tilfeller til atferdsendring hos voksne storfe, men det ble registrert sterke fryktreaksjoner i forbindelse med overflyvning hos kalver. Dette kan være en indikator på at ungdyr (både storfe og sau) generelt vil reagere i større grad på flystøy. Det ble ikke registrert atferdsendringer hos voksne sauer i forbindelse med flyaktivitet, men de ble heller ikke utsatt for overflyvning på observasjonsdagene.

2018:

Grunnet lite flyaktivitet av F-35 i undersøkelsesuken har vi per dags dato alt for lite data knyttet til flyvning med den nye flytypen. Sammenlignet med resultatene fra 2017 ble det registrert



forholdvis mange atferdsmønstre som kan indikere uro eller stress i forbindelse med flyvning med F-16 i undersøkelsesuken.

### 7.3.2. Vurderinger for Evenes/Skåland

Hvordan dyr på Evenes/Skåland vil reagere på den nye flytypen er noe vanskelig å forutsi, nettopp fordi det er flere faktorer enn kun selve støynivået som danner grunnlaget til en helhetsvurdering. Faktorer som flymønstre og avvik fra fast mønster, rase og alder til dyrene og topografi kan være avgjørende for hvordan dyrene vil reagere på flystøyen. Dette bør derfor undersøkes nærmere.

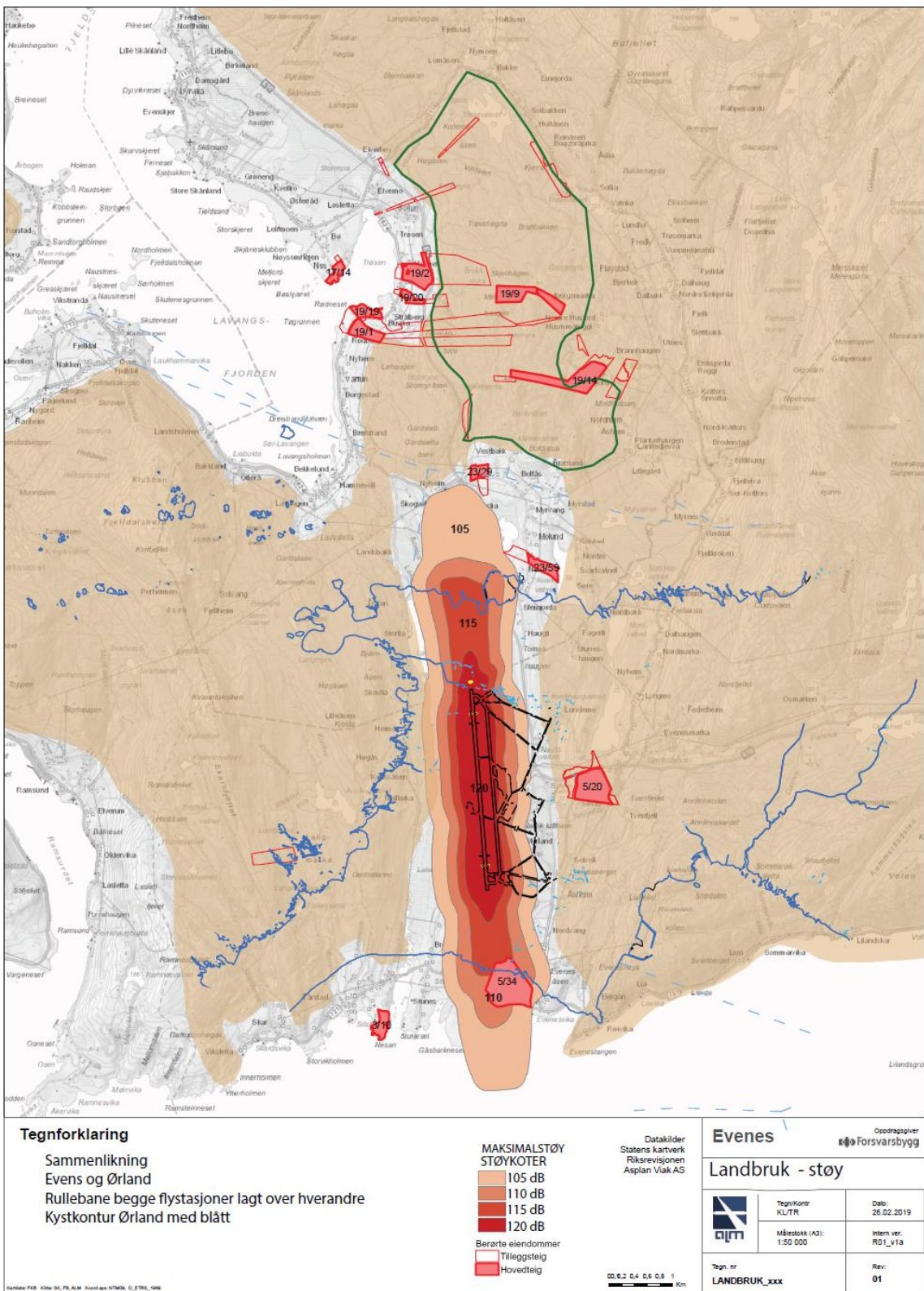
Likevel vil resultatene fra Ørland gi en vis pekepinn for hvilke reaksjoner som kan forventes og hvordan utfordringene muligens kan løses.

Hovedsakelig ble det registrert mindre alvorlige atferdsendringer som for eksempel «økt antall ørebevegelser», «hodeløft» og «rauting», men også sterke fryktreaksjoner som «flykt» og løping og aggressiv atferd som «aggressiv knuffing».

Et av de viktigste momentene fra undersøkelsene så langt er at en plutselig endring i flymønstre kan ha like stor, og til dels større effekt på dyrene enn selve støynivået, uavhengig av flytype. Det er videre en usikker faktor at jagerflyene tar av såpass sjeldent, da dyrene ikke har samme mulighet til å habituere til flystøyen som ved f.eks. daglig flyvning.

Generelt er det overflyvning som vil by på det største problemet. Med referanse til kartet i figur 6 vil dette mest gjelde innmarksområdet som er markert rett sør fra rullebanen.

I forhold til plassering av beitearealene virker det derimot som om støybelastningen ikke vil ha like stor effekt på dyr på beite som på Ørland.



Figur 6. Rullebane Ørland flystasjon lagt over rullebane Evenes lufthavn med soner for maks støy (se fig 5). Blå kontur er kystlinje rundt Ørland. Alle undersøkte gårder på Ørland ligger innenfor blå kontur og vest/nordvest for rullebane. Røde markeringer er aktive gårdsbruk på Evenes/Skånland.



### 7.3.3. Fare for fosterdød, lam/kalv forlater sau eller mor forlater lam/kalv?

Fare for fosterdød har ikke blitt undersøkt i forbindelse med husdyrundersøkelsen på Ørland, men med et så høyt støynivå som medfører mange fluktreaksjoner så kan det selvsagt skje. Det er også mulig at dyr ikke blir drektige pga for eksempel et forhøyet stressnivå som følge av høyt støynivå og overflyvning på beite.

At lam forlater mor eller omvendt er nok mer sannsynlig for sau på fjellbeite. Hvorvidt dette er en aktuell problemstilling på Evenes/Skåland er det det vanskelig å si uten å ha utført undersøkelser i de berørte områdene. Det kan tenkes at dyr kommer bort fra flokken sin når det oppstår panikkreaksjoner, dette bør i så fall undersøkes nærmere.

### 7.3.4. Konsekvenser for sauesanking

Det er spurt om flyaktiviteten kan påvirke nedsanking på slutten av beiteperioden. Flystøyen kan føre til at man ikke hører bjellene, og det gjør nedsanking vanskelig.

På Ørland er kun en sauebesetning som hadde sau på et inngjerdet beiteareal i rød støysone og det er derfor ingen erfaring med problemer i forbindelse med nedsanking.

Ved kun to hendelser med jagerfly pr. uke med 2 fly pr. hendelse er det neppe et stort problem å sanke sau, dvs ikke større enn det vil ha vært til nå. QRA-avgangene er ikke mulig å planlegge, men for andre avganger vil god dialog forsvaret/gårdbrukerne kunne avhjelpe noe i den grad dette viser seg å være problematisk.

### 7.3.5. Påvirkning av arbeidsmiljø for aktive gårdsbruk

Støysoner etter Miljødepartementets støyretningslinje T-1442 er et redskap for kommunen i sin arealplanlegging og lages for at publikum og utbyggere skal se hvor støy kan være en utfordring og derfor må være tema i nye planer. Støysoner er knyttet til lokalisering og etablering av bebyggelse med støyfølsomt bruksformål og er ikke relevante for vurdering av støysituasjonen for arbeidsplasser i virksomhet som ikke faller inn under støyfølsomt bruksformål etter retningslinjen. Støy i arbeidsmiljø sammenheng reguleres etter forskrift til arbeidsmiljøloven, forskrift om tiltaks- og grenseverdier av 6.12.2011.

Med mindre man har opphold i forbindelse med arbeid utendørs på selve flyplassen/flystasjonen, vil lydnivå fra flyaktiviteten ikke overskride grenseverdier gitt i nevnte forskrift. Unntak kan være krav til toppverdi av lydtrykknivå som kan bli overskredet også utenfor inngjerdet område i forlengelsen av rullebane når det tar av jagerfly av type F-35 ved bruk av etterbrenner, slik det gjøres ved QRA-oppdrag. Dette området vil bli angitt som en hensynssonen og er angitt som et område med maksimalt A-veid lydnivå  $L_{pASmax} \geq 115$  dB. Sonen strekker seg fra sørlig del av Tennåsen i nord til sørsiden av Kjerkvatnet. For den delen av denne hensynssonen som er utenfor gjerdet rundt flyplassen/flystasjonen vil faren for høye lydnivåer bli varslet ved skilting langs veier og stier som er offentlig tilgjengelig.

Gjennomsnittlig lydnivå på dagtid fra flyaktivitet er langt under krav til 8-timers lydnivå i forskrift om tiltaks- og grenseverdier. Utenfor flystasjonen er også lydnivået lavere enn nedre tiltaksverdi for arbeid underlagt klasse II i nevnte forskrift. Støy fra flyaktivitet vil heller ikke gi et støybidrag som vil medføre at personer som i utgangspunktet er utsatt for høye lydnivåer utenfor flyplassen/flystasjonen får overskridelse av grenseverdi for 8-timers lydnivå.

Med unntak at hensynssonen for maksimalt A-veid lydnivå  $L_{pASmax} \geq 115$  dB, har støy fra flyaktivitet kun minimal betydning for støybelastningen for arbeidstakere i landbrukssammenheng sett i forhold til regelverk om støy.





## 7.4. Forurensningsbelastning fra fly

Nedfall fra fly – luftforurensning – vil ut fra gjennomførte undersøkelser fra andre flyplasser ikke medføre ulemper for landbruket.

I forbindelse med utbygging av kampflybasen på Ørland med økt flyaktivitet, ble det undersøkt om partikkelnedfall fra forbrent flydrivstoff, og eventuelt andre partikler vil påvirke landbruket. På Ørland ligger landbruksarealene tett inntil gjerdet rundt flybasen på alle kanter, det dyrkes grønnsaker, korn og forgress. Nær halvparten av arealene inn på flybasen er leiet ut til landbruk, med gras og kornproduksjon.

Det ble tatt planteprøver både innenfor og utenfor basen, samt i mer fjerntliggende referansepunkter. Prøvene ble analysert i laboratorie, og presentert i to fagrapporter. Disse ble i 2016 oppsummert og sammenholdt med tilsvarende undersøkelser ved Gardermoen hovedflyplass. Fra sammenstillingsrapporten (Asplan Viak 31.05.2016) siteres konklusjonen:

*Plante- og jordprøvene tyder på at omgivelsene rundt flyplassen blir relativt lite påvirket. Kun én enkeltprøve kan med stor sannsynlighet tilskrives aktiviteten ved flyplassen. Dette er én jordprøve fra 1998. Nyere prøver fra samme område i 2013 gir ikke noe utslag for kadmium. Dette kan bety at det benyttes mindre kadmium i flyene i dag enn for 18 år siden og at tidligere utslipp har blitt tynnet ut i forbindelse med jordbearbeiding. For jordprøvene kan det også ha litt betydning når prøvene er tatt i forhold til pløyesesong og hvor dypt massene har blitt omrørt ved pløying. Det er ikke beskrevet hvordan jordprøvene har blitt tatt og dybdene på prøven kan spille inn her. Over tid vil en likevel forvente relativt jevne konsentrasjoner gjennom hele pløyesjiktet.*

*Enkelte prøver undersøkt med tanke på organiske parametere kan ha lave konsentrasjoner som tyder på ytre påvirkning. Dette kan skyldes nedfall fra flyene. Det er dog mye usikkerhet knyttet til disse analysene.*

*I motsetningen for ved metallene vil de fleste organiske parameterne som her har blitt undersøkt brytes kjapt ned. Dette gjelder samtlige VOC-er. Det er derfor tenkelig at det kan være noe nedfall selv om det gir lite eller ingen utslag på de utførte analysene. Dette vil i så fall bety at nedfallet har få konsekvenser med tanke på landbruket. For å eventuell måle det reelle nedfallet må det benyttes passive prøvetakere som kan fange opp VOC. Et eventuelt påvist nedfall vil neppe ha noe effekt på hverken vekstforhold eller på konsumenten, da det brytes ned før det når plantene.*

*Når det gjelder de tyngre THC-ene er det ganske åpenbart at konsentrasjonen som her påvises ikke skyldes nedfall fra fly. Det kan dog være at de høye konsentrasjonene kan skjule en reell påvirkning av THC, men i mye mindre grad. THC fraksjoner med 16 karbonatomer og oppover er ikke en bestanddel (svært liten) i drivstoffet som benyttes og er her ikke noe sannsynlig forbrenningsprodukt.*

*På grunnlag av undersøkelsene som foreligger fra Fosen, samt tidligere undersøkelser ved Gardermoen, er det rimelig å anslå at påvirkningsgraden er liten. I den grad jordsmonnet og planter ved disse lokalitetene overskrider nasjonale grenseverdier skyldes dette i stor grad andre forhold en flyaktivitet. Mye tyder på at alminnelig veitrafikk og vedfyring har større negative konsekvenser på avlingene enn flyaktiviteten i seg selv.*

## 7.5. Andre forhold

### 7.5.1. Restriksjoner

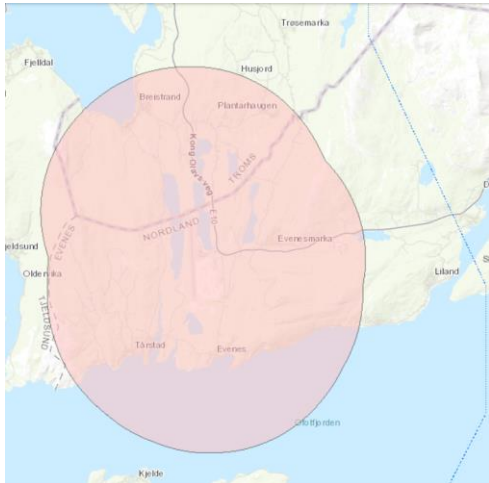
*Restriksjoner på bruk av ubemannede luftfartøy, droner, modellfly*



Et område rundt Harstad/Narvik lufthavn, Evenes er belagt med forbud mot bruk av ubemannede luftfartøy, droner, modellfly. Området er avmerket på kart i figur 6.

AVINOR oppgir at forbudssonen for er en sirkel med radius på 5 km rundt lufthavna. Forbudssonen gjelder i alle høyder innenfor dette området. AVINOR opplyser også at det så langt ikke er gitt dispensasjoner for bruk av droner med formål sauesanking innenfor forbudssonen.

Forsvarsbygg er ikke kjent at det vil være behov for utvidelse av forbudssonen.



Figur 7. Restriksjonsområde for Harstad/Evenes lufthavn, Evenes. Rosa sone viser gjeldende område med forbud mot bruk av ubemannede luftfartøy, droner, modellfly. Kilde: Avinor.

### *Restriksjoner på ferdsel i utmark*

Landbruksnæringen har stilt spørsmål om forsvarets nye aktiviteter vil medføre andre restriksjoner, i første omgang restriksjoner på bruk av skogsbilveier og arealer tett innpå luftvernposisjoner. Konkret er Liakollen nevnt.

Forsvaret har så langt ikke identifisert behov for restriksjoner utover de som allerede gjelder, og som måtte fremgå av inngåtte avtaler.

## **7.5.2. Verdiendringer/skader**

### *Arealbeslag*

Både i dette planforslaget, i gjeldende reguleringsplan og kommuneplan er en privat eiendom (Gnr. 5, Bnr. 54) avsatt til forsvarsformål. Se omtale i planbeskrivelsen «Evenes flystasjon og Harstad/Narvik lufthavn, Evenes – reguleringsplan med konsekvensutredning».

### *Verditap på eiendom*

Påvirkning av arealer som kan ikke kan brukes

Eventuelle tap av rettigheter vil måtte vurderes i henhold til gjeldende rettspraksis dersom det kan vises til påregnelige tap.

### *Erstatninger ved skade på gjerde*

Forsvaret vil erstatte eventuelle dokumenterte skader etter gjeldende regler og rettspraksis.



## 7.6. Konklusjon

På denne bakgrunn vurderes konsekvensene for landbruket å bli små, men det er behov for oppfølgende undersøkelser mht husdyrs reaksjoner på støy når jagerflyene tar av. Forsvarsbygg vil ta initiativ til slik undersøkelse.

Tabell 3. Samlet konsekvensvurdering, landbruk

	Kort beskrivelse
Arealbeslag, nytt	I hht gjeldende reguleringsplan og kommuneplan. Ingen nye beslag.
Støybelastning for husdyr	Usikker mht fellesbeiter, bør undersøkes. Ett gårdsbruk syd for rullebane noe utsatt for maksimalstøy
Støybelastning for bruker og landbruksmiljø	Minimal påvirkning
Forurensning fra flytrafikk	Ikke registrert som problem ved andre flyplasser
Samlet vurdering	Liten negativ konsekvens, støy mht fellesbeiter bør undersøkes.



## 8. AVBØTENDE TILTAK

Landbruket har i møte gitt uttrykk for behov for et kontaktforum mellom landbruket og Forsvaret. Behovet er bl.a. knyttet til gjensidig informasjon om flyvninger / øvelser i sårbare perioder for husdyr på beite, og erfaringer med flyavganger og beitende husdyr.

I reguleringsbestemmelsenes pkt 4.6 foreslås at Forsvaret skal opprette et egnet forum for gjensidig informasjon. Kontaktforumet blir tilsvarende som foreslått for reinsdyrnæringen.

For øvrig er det av hensyn til reindriftnæringen skissert avbøtende tiltak som setter høydekrav ved avganger med jagerfly fra Evenes flystasjon. Disse kravene vil også bidra til å redusere konflikter flyavganger/ beitende husdyr.

Landbruksnæringen har også pekt på at Forsvarets gjerde rundt flystasjonen bør utbedres. Etablering av ny perimetersikring rundt Harstad/Narvik lufthavn, Evenes og Evenes flystasjon inngår i forsvarrets utbyggingsprogram. Dette vil gi tilfredsstillende gjerdeforhold rundt hele anlegget.



## 9. FORSLAG TIL OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER

For å kunne vurdere dyrevelferden og eventuelle behov for tilpasningsmuligheter på Evenes, bør det gjennomføres undersøkelser, særlig i forhold til dyr på fellesbeiter. Noe av resultatene fra Ørland har overføringsverdi. En av hovedkonklusjonene fra undersøkelsene fra Ørland er at flymønster og beliggenhet til gårdsbrukene/beitearealet i forhold til flytraseer kan ha mer å si enn selve støynivået, bør supplerende undersøkelser vurderes.

Det bør etableres sammenligningsgrunnlag fra dagens situasjon før jagerflyene tas i bruk på Evenes. Dette kan bl.a. gjennomføres som en spørreundersøkelse til berørte gårdbrukere (anonymt) om hvordan de opplever situasjonen med flystøy og driften av gården med dagens situasjon, evt. med en observasjonsundersøkelse før jagerflyene kommer.

Undersøkelse av situasjonen med jagerflyene vil være knyttet til beitende kyr og sau, og må planlegges nøye for å få sikre observasjoner.