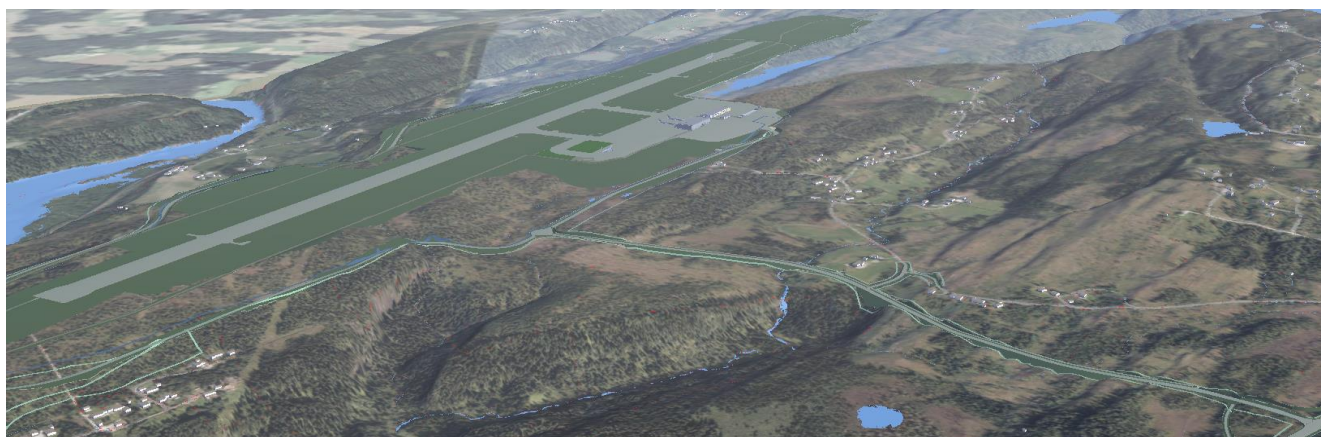


# Ny lufthavn Mo i Rana

## Søknad om konsesjon til å anlegge, inneha og drive landingsplass i henhold til luftfartslovens kap VII

Arkiv prosjektmappe: 14-2300



Avinor AS

Dronning Eufemias gate 6  
NO-0154 OSLO

Versjon	Dokumentstatus	Dato	Utarbeidet	Kontrollert	Godkjent
0.1	Klargjort for høring i Avinor - Operative felles tjenester	09.10.2015	Cees Bronger		
0.2	Klargjort for høring i Avinor – juridisk, strategi, økonomi, DRL og Flysikring	20.10.2015	Cees Bronger		
0.3	Klargjort for behandling i SG	17.11.2015	Cees Bronger		Behandlet i SG 27.11.2015
0.4	Klargjort for behandling i KL	11.12.2015	Olav Vinjerui		
1.0	Behandlet i KL	15.12.2015	Olav Vinjerui		Behandlet i KL 15.12.2015

### Endringskontroll:

Versjon	Endret av	Endringer fra forrige versjon
0.1	CEB	Etablert dokument
0.2	CEB	Innspill fra fagavdelinger i OFT, bla om lufthavnoperatørsertifikat, korrigeret feil om reguleringsplan og eiendommer, miljø mv
0.3	CEB	Mindre justeringer etter intern høring samt korrektur
0.4	OVI/CAI	Satt inn kostnader, korrigeret forord, kap: 1, 2.2, 2.4, 3.1.3, 3.3, 4.4, 4.5, 5.5, 5.10, 6.1.1, 6.2, 6.3, 6.4 og 8
1.0	CAI/OVI	Ingen endringer

## Innholdsfortegnelse

<b>Forord</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Bakgrunn</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Opplysninger om ny landingsplass og konsesjonssøker</b> .....	<b>6</b>
2.1 Navn på landingsplassen .....	6
2.2 Navn på eier av landingsplassen .....	6
2.3 Selskapsform.....	6
2.4 Selskapet - administrativ oppbygning og operatørsertifikat for lufthavndrift .....	6
2.5 Økonomisk status.....	7
<b>3 Nærmere redegjørelse for prosjektet</b> .....	<b>8</b>
3.1 Prosjektbeskrivelse – hovedelementer .....	8
3.1.1 Banesystem med sikkerhetsområder .....	8
3.1.2 Flyoppstillingsområde / helikopterområde .....	8
3.1.3 Ekspedisjonsbygg (passasjerterminal) .....	8
3.1.4 Driftsområdet med tilhørende bygninger .....	9
3.1.5 Landside med tilførselsveier .....	9
3.1.6 Andre bygg og anlegg på lufthavnen (eksterne).....	9
3.2 Prosjektets investeringskostnader .....	10
3.3 Forventede driftsutgifter for landingsplassen .....	11
3.4 Kalkyle over forventede inntekter (luftfartsavgifter og andre inntekter) .....	12
3.5 Tidsplan for fremdrift etter vedtak om utbygging.....	12
<b>4 Opplysninger om området der landingsplassen skal ligge</b> .....	<b>13</b>
4.1 Eiendomsforhold i området der landingsplassens skal ligge .....	13
4.2 Oversiktskart over landingsplassens beliggenhet inkludert eiendomskart .....	14
4.3 Landingsplassens utstrekning .....	14
4.4 Planstatus for området der landingsplassen skal ligge - reguleringsplan.....	14
4.5 Kulturminner .....	15
4.6 Gjennomføringsavtaler .....	16
<b>5 Opplysninger om landingsplassens anvendelse og utvikling</b> .....	<b>17</b>
5.1 Planlagt åpningstid for landingsplassen .....	17
5.2 Aktuelle luftfartøygrupper .....	17
5.3 Anslag over forventet antall flybevegelser og trafikkutvikling.....	18
5.4 Forskrift om universell utforming av lufthavner .....	19
5.5 Sertifisering av landingsplassen / hinderflater .....	19
5.6 Flyoperative forhold for landingsplassen.....	20
5.6.1 Overordnede flyoperative forutsetninger .....	20
5.6.2 Forventet værmessig tilgjengelighet .....	20
5.6.3 Bruk av landingsplassen i dagslys og i mørke.....	21
5.6.4 Instrumentering / instrumentforhold / innflygingsprosedyrer .....	21
5.6.5 Ytelsesberegninger for aktuelle flytyper / utflygingsprosedyrer .....	21
5.7 Aktiviteter på landingsplassen.....	22
5.8 Bruk av landingsplassen .....	22
5.9 Internasjonal luftfart.....	22
5.10 Regelverk ytre miljø.....	23
<b>6 Konsekvens- og miljøutredning / Samfunnsmessige analyser</b> .....	<b>24</b>
6.1 Konsekvensutredning.....	24
6.1.1 Avinors supplerende vurderinger knyttet til ytre miljø .....	24
6.2 Ringvirkningsanalyse .....	26
6.3 Støyberegninger i henhold til Miljødepartementets retningslinjer T-1442.....	27
6.4 Risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS) .....	28
<b>7 Referanser</b> .....	<b>29</b>

8	Vedleggsliste.....	30
9	Forkortelser .....	31

## Forord

Dette dokumentet omhandler søknad om konsesjon til å anlegge, inneha og drive ny lufthavn i Mo i Rana iht luftfartslovens kapittel VII. «Landingsplasser, bakketjenesten, flysikringstjenester og sikkerhetskritisk virksomhet utenfor luftfartsanlegg» § 7-5.

Samferdselsdepartementet (SD) legger til grunn at en eventuell ny lufthavn ved Mo i Rana skal eies og drives av Avinor. I utredningen som helhet er det forutsatt at Avinor også er utbygger for å gi konsistens mellom løsninger/kostnader og egen erfaringsbase.

I arbeidet med konsesjonssøknaden og underliggende dokumenter har Avinor, så langt som mulig, benyttet tidligere utarbeidet underlagsmateriale fra Polarsirkelen Lufthavnutvikling AS (PLU).

Avinor har lagt til grunn de trafikk tall som er identifisert i ringvirkningsanalysen utarbeidet av Urbanet Analyse AS. Analysen bør revideres med hensyn til oppdaterte beregninger av investeringskostnader.

## 1 Bakgrunn

Med bakgrunn i Stortingets behandling av Nasjonal Transportplan for 2014 - 2023, som også omfattet spørsmålet om etablering av ny lufthavn i Mo i Rana, fikk Avinor i brev datert 18.03.14 i oppdrag av Samferdselsdepartementet å videreføre arbeidet med:

- Videre detaljplanlegging av en ny lufthavn i Mo i Rana
- Utforming av en konsesjonssøknad for en ny lufthavn i Mo i Rana

Samferdselsdepartementet har besluttet at det ikke skal gjennomføres en konseptvalgutredning (KVU) eller en kvalitetssikring av konseptvalget (KS1) i forbindelse med planleggingen av en ny lufthavn ved Mo i Rana. Beslutningen er fattet med bakgrunn i Stortingsbehandlingen av *Meld. St. 26 (2012-2013) Nasjonal transportplan 2014-2023*, jf. *Innst 450 S (2012-2013)*, og *Meld. St. 38 (2012-2013) Verksemda til Avinor AS*, jf. *Innst 492 S (2012-2013)*. Nordland fylkeskommunes vedtak om beliggenhet for en ny lufthavn og en klar anbefaling fra etatene og Avinor har også dannet bakgrunn for vedtaket.

Avinor har i sitt svarbrev datert 15.05.14 presisert overfor departementet at det videre arbeidet med en konsesjonssøknad må basere seg på at Mosjøen lufthavn, Kjærstad, skal legges ned. Samferdselsdepartementet har i sitt svarbrev av 18.10.14 til Avinor presisert, med bakgrunn i Avinors kommentarer, at det skal tas utgangspunkt i en ny regional lufthavn som kan betjene flyene som i dag opererer på stamnettet som primæralternativ for den videre planleggingen og i arbeidet med en konsesjonssøknad.

For å sikre en helhetlig vurdering av lufthavnstrukturen på Helgeland har Samferdselsdepartementet gjennomført en ekstern utredning av konsekvenser ved en endring av lufthavnstrukturen. Utredningen utgjør en viktig del av beslutningsgrunnlaget i vurderingen av den fremtidige utformingen av lufthavnet i regionen. En endelig beslutning om en eventuell nedleggelse av Kjærstad må forankres i Stortinget.

Prosjekt ny lufthavn i Mo i Rana har i stor grad blitt drevet fram og utredet lokalt. Avinor viser til at selskapet forutsetter at man kan benytte seg av store deler av dette materialet. Departementet har vært positive til dette og vurderer det som viktig å benytte seg av den kompetansen man sitter med lokalt og det arbeidet som der er gjennomført, med tanke på å sikre en god framdrift i den videre plan- og konsesjonsprosessen og å unngå dobbeltarbeid.

For departementet har det vært avgjørende å få et best mulig kostnadsanslag for bygging av en ny lufthavn. Avinor har i denne omgang gjennomført en ekstern kvalitetssikring av kostnadsoverslaget. En kvalitetssikring av styringsunderlag og kostnadsoverslag (KS2) må gjennomføres før en eventuell investeringsbeslutning, og departementet vil komme tilbake til dette.

I Stortingsmeldinga om Verksemda til Avinor AS (Meld. St.38 2012-2013) heter det at *Regjeringa legg til grunn at selskapet vil bli tilført midlar for å kunne gjennomføre investeringa*. Spørsmålet om finansiering vil derfor bli sett i sammenheng med behandling av konsesjonssøknaden.

## 2 Opplysninger om ny landingsplass og konsesjonssøker

### 2.1 Navn på landingsplassen

I henhold til regelverk for navnsetting er navnet på den nye landingsplassen (lufthavnen) foreløpig følgende:

*Mo i Rana lufthavn, Steinbekkhaugen*

Avinor vil foreslå at endelig navn på lufthavna blir besluttet av Samferdselsdepartementet når det foreligger vedtak om konsesjon og igangsetting/utbygging.

### 2.2 Navn på eier av landingsplassen

Samferdselsdepartementet (SD) legger til grunn at en eventuell ny lufthavn ved Mo i Rana skal eies og drives av

Avinor AS  
Postboks 150  
N-2061 Gardermoen

Tlf: 815 30 550

### 2.3 Selskapsform

Avinor AS er et statlig, heleid aksjeselskap, underlagt Samferdselsdepartementet, med hovedkontor i Oslo.

Organisasjonsnummer: 985 19 8292

### 2.4 Selskapet - administrativ oppbygning og operatørsertifikat for lufthavndrift

Avinors organisasjon er nærmere redegjort for i vedlagte dokument ([vedlegg 13](#)).

Lufthavnen vil få egen lufthavnsjef. Nåværende ordning med at flyplassjefen på lufthavna skal godkjennes iht Forskrift om bakketjeneste ved flyplasser, BSL E 4-1, § 4 (1) vil utgå. I stedet skal driften av lufthavna sertifiseres etter ny EU-regelverk. Dette innebærer at det må oppnevnes en såkalt «accountable manager» på lufthavna som har det daglige overordnede ansvaret i tillegg til en operational manager / maintenance manager.

Lufthavnen vil inngå i Avinor divisjon regionale lufthavner (forutsatt at dagens organisasjon er gjeldende på åpningstidspunktet av lufthavna). I henhold til den eksisterende organisasjonsmodellen vil Mo i Rana lufthavn inngå i gruppen av såkalte regionale lufthavner. Flysikringstjenesten på lufthavna vil bli underlagt Avinor Flysikring AS. Tjenesteform vil være AFIS med fjernstyrt tårn.

Avinor AS eier og driver 46 av landets lufthavner inkludert OSL.

Driften av lufthavnen skal, som nevnt ovenfor, utføres slik at denne tilfredsstillende kravene i Forskrift om sertifisering av flyplasser mv. (FOR-2015-08-25-1000) som ble fastsatt av Samferdselsdepartementet med hjemmel i Luftfartsloven den 01.09.15. Denne forskriften gjør EU regelverket (EU) nr. 139/2014 til norsk lov, og driften av ny lufthavn må sertifiseres etter dette. Avinor AS må søke om at driften av lufthavnen inkluderes i Avinor AS sitt lufthavnoperatørsertifikat.



## 2.5 Økonomisk status

Konsernets driftsinntekter i 2014 utgjorde 10 671 millioner kroner (9 978 millioner kroner i 2013) med et resultat etter skatt på 1 399 millioner kroner (891 millioner kroner i 2013). Resultatet i 2014 er positivt påvirket av en planendring i konsernets pensjonsordning på 448 millioner kroner (før skatt). Justert for dette, er årets resultat således på linje med fjoråret. Kontantstrøm før endringer i rentebærende gjeld var minus 2 094 millioner kroner (minus 2 214 millioner kroner). Underliggende drift hadde en positiv kontantstrøm på 3 165 millioner kroner.

Konsernets underliggende driftskostnader er på samme nivå som i 2013, men driftskostnadene er positivt påvirket av ovennevnte planendring i konsernets pensjonsforpliktelse. På den annen side er det i 2014 en økning i prosjektkostnader som er ført over resultatregnskapet. Dette er i hovedsak kostnader forbundet med opprettholdelse av løpende drift i kombinasjon med utbyggingen ved Oslo lufthavn, Gardermoen, samt økte prosjektkostnader innenfor flysikringstjenesten. Bortfallet av den differensierte arbeidsgiveravgiften fra 01.07.14 har også bidratt til økte kostnader i 2014.

Konsernet tok netto opp 2 352 millioner kroner i ny rentebærende gjeld i 2014 (1 572 millioner kroner). Kontantstrøm fra løpende drift utgjorde 3 165 millioner kroner (2 850 millioner kroner), mens netto investeringer, renter og utbytte utgjorde 5 259 millioner kroner (5 064 millioner kroner). Vesentlige regnskapsposter uten kontantstrømeffekt er avskrivninger med 1 340 millioner kroner (1 374 millioner kroner).

Kontantstrøm fra løpende drift utgjorde 1 392 millioner kroner (875 millioner kroner), mens netto investeringer, renter og utbytte utgjorde 3 922 millioner kroner (3 611 millioner kroner). Vesentlige regnskapsposter uten kontantstrømeffekt er belastede avskrivninger med 656 millioner kroner (667 millioner kroner). Selskapets total kapital ved utgangen av 2014 utgjorde 23,8 milliarder kroner (21,3 milliarder kroner). Selskapets egenkapitalandel per 31.12.14 var 36,7 prosent (44,2 prosent). For flere detaljer vises til vedlagt «Årsrapport for 2014» ([vedlegg 12](#))

## 3 Nærmere redegjørelse for prosjektet


### 3.1 Prosjektbeskrivelse – hovedelementer

Avinor har i oppdraget fra Samferdselsdepartementet utarbeidet et forprosjekt for ny lufthavn Mo i Rana. Forprosjektet er nærmere redegjort for i [vedlegg 1](#). Nedenfor følger en kortfattet oppsummering av hovedelementene i prosjektet.

#### 3.1.1 Banesystem med sikkerhetsområder

Rullebanen skal plasseres i øst-vest retning med resulterende baneretninger 08 og 26. Referansekode blir 4D. Banen blir utformet med bredde 45 m og 7,5 m skuldre.

Avstand mellom terskler er **2200 m**. Snuområder er utført med betongdekke, mens rullebanen med skuldre er asfaltert.

Optimalisering av massebalansen har gitt en lengdeprofil med to knekkpunkter. Banen er i alle deler stigende fra vest mot øst. Fra THR 08 stiger banen 700 m med stigning 0,68 %. Deretter 950 m med stigning 1,0 % og siste 550 m med stigning 0,8 %. **Denne oppdelingen vil åpne for en fremtidig baneforlengelse østover ytterligere 600 m hvor fallforhold i første fjerdedel fortsatt vil være innenfor fall krav. Profilen gir en høydeforskjell mellom tersklene på 18 m.** 

Utenfor rullebanen skal det være et sikkerhetsområde som skal:

- Danne et hinderfritt område for fly som foretar en ukontrollert overflyging i lav høyde (angitt som STRIP i figuren under - ut til 150 meter fra senter rullebane).
- Redusere skader på fly som lander før terskel eller kjører utenfor rullebanen (angitt som GRADED STRIP og RESA i figuren under).

Det etableres to taksebaner mot rullebanen som kobles vinkelrett på banen. Begge taksebaner utformes i ht krav til kode D. Bredde 23 m og asfalterte skuldre med bredde 7,5 m.

#### 3.1.2 Flyoppstillingsområde / helikopterområde

Det etableres tre oppstillingsplasser dimensjonert for C fly i front av terminal. Mellomstore jettfly, type 737-800, plasseres nose-in med tilhørende behov for traktorering, mens turboprop kan parkeres noe lengre bak. Dette gir mulighet for sidevegs orientering i forhold til vind samt åpner for selvmanøvrering. Det er ikke plass til fly med haleror høyere enn ca. 15 m pga kravene til hinderfrihet i sideflaten. Som følge av dette etableres en skråstilt plass vest for terminal dimensjonert for kodebokstav E fly.

I øst etableres oppstillingsplasser for GA og helikopter. Dette omfatter én plass for fly kodebokstav B og to plasser til helikopter med D-verdi 22,8. Avisingsplattform er lokalisert i helt vest på apron og bygges med kapasitet for ett kodebokstav C fly med mulighet for eventuell senere utvidelse.

For helikopter er det avsatt plass til FATO/TLOF, men denne etableres ikke før behov oppstår.

#### 3.1.3 Ekspedisjonsbygg (passasjerterminal)

Terminalen blir dimensjonert i henhold til IATAs Level of Service (LoS) Optimum (tidligere LoS C) for 115 pax/time (innlandstrafikk) og LoS Suboptimum (tidligere LoS D) for 186 pax/time (utlandstrafikk), det er forutsatt at utlandstrafikk ikke har samtidighet med innlandstrafikk. Det samlede gulvarealet i terminalen blir ca. 5000 m<sup>2</sup>.



Innsjekking for avreisende passasjerer skal ligge øst i terminalen, og er del av et stort åpent rom mot landside. Det etableres fire automater for selvbetjent innsjekk (CUSS), tre selvbetjente bagdrop og to tradisjonelle innsjekkingsskranker. Ankommende innlandspassasjerer går inn gatedørene i nordfasaden og benytter samme areal som avreisende passasjerer. Det er tegnet inn en egen ankomstsluse vest i gateområdet, for å kunne håndtere ankomst fra utland. Det er planlagt kun ett ankomstbånd, og med det er muligheten for samtidig ankomst innland og utland tatt bort.

Terminalen kan utvides vestover ved at bagasjehallen utvides og omrokeres, og ventearealer og gateutganger utvides mot vest.

Alle funksjoner for passasjerene ligger på ett plan i terminal noe som gir få hinder for personer med redusert mobilitet (PRM). Avreisende og ankommende passasjer har innad i terminalen ingen nivåendringer. Det legges opp til assistert ombordstigningsløsning med løfteanordning for PRM da det ikke etableres passasjerbroer. Teleslynger for hørselshemmede installeres i forbindelse med publikumsekspedisjoner og skranke.

Kommersielle arealer vil bli delt opp etter innspill fra leietakere i arealer for; butikk, servering med tilhørende kjøkken og WC. Totalt 129 m<sup>2</sup> kommersielt areal i kjernen, i tillegg er det satt av 70 m<sup>2</sup> sone for bespisning i ventearealet.

Innsjekkingshallen ligger øst henimot landsiden. Fra innsjekking føres bagasje opp via heis til en teknisk korridor i 2. etasje inn i MBH (Main Baggage Hall). I MBH blir bagasjen sikkerhetsskannet og sortert over på bagasjevogner som blir kjørt ut til fly. Ankommende bagasje mates inn i systemet i MBH, øst i terminalen. Bagasjen føres via sluse til utleveringskarusellen.

### **3.1.4 Driftsområdet med tilhørende bygninger**

Lufthavnas driftsområde er lokalisert syd for driftsbygget. Det er lagt opp til lokalisering av avfallsstasjon, tanker for fly- og baneavisingsvæske, tanker for diesel og flydrivstoff og sandsilo i gjerdelinje. Det etableres fundament, fremføres strøm og etableres avrenning til oljeutskiller (diesel og flydrivstoff) for alle tankanlegg.

Driftsbygget blir organisert som et langstrakt bygg i øst-vestlig retning, øst for terminalen. Samlet areal blir ca. 3800 m<sup>2</sup>. Det er planlagt et kompakt og funksjonelt driftsbygg med egen administrasjonsdel. I utformingen er det lagt vekt på å kombinere funksjonelle hensyn med et uttrykk som passer inn med lufthavnens øvrige bygg. Branngarasjen har fire løp, med aksebredde 6 m. Løsningen gir fleksibilitet mht fremtidig drift og det er dimensjonert for nye brannbiler med bredde 3 m.

Energisentralen skal plasseres syd for driftsbygget. Bygget er lagt i gjerdelinjen slik at det blir tilkomst til transformatoren fra landside samtidig som det blir lett tilgjengelig for drift fra flyside. Det etableres kulvert fra energisentralen via driftsbygget til terminalen. Alle hovedføringer av tekniske anlegg føres i kulvert til driftsbygg, terminal og andre anlegg.

### **3.1.5 Landside med tilførselsveier**

Atkomstvei etableres i henhold til godkjent regulering og forutsettes å være riksvei eid av Statens vegvesen (alternativt fylkeskommunal vei eid av Nordland fylkeskommune).

I henhold til krav i reguleringsplan skal det etableres gang- og sykkelvei fra Mo i Rana til lufthavna.

### **3.1.6 Andre bygg og anlegg på lufthavnen (eksterne)**

Det anbefales fjernstyrt tårn (Remote Virtual Tower RVT). Selve kameratårnet anbefales lokalisert på bygningsmasse som skal settes opp i forbindelse med terminalområdet og trukket så langt østover som det er mulig å komme. Endelig plassering kan imidlertid ikke bestemmes før innflygingsmønstre er etablert.

For eventuelle eksterne brukere vil det bli avsatt nødvendige arealer for bygg og anlegg. Dette vil bli nærmere avklart med aktuelle brukere etter beslutning om utbygging.

### 3.2 Prosjektets investeringskostnader



Basisestimat er utarbeidet i arbeidet med forprosjektet og deretter er det gjennomført en ekstern kvalitetssikring av estimatet ved Metier AS, hvor målsettingen var å sikre at prosjektet er veldefinert med realistiske rammer. For detaljer henvises til forprosjektet.

Tabellen nedenfor viser nøkkeltallene fra denne usikkerhetsanalysen. Størrelsen på forventede tillegg, usikkerhetsavsetninger og standardavvik er vurdert å være rimelige for et prosjekt med dette modenhetsnivå og karakteristika.

**Tabell 1 Nøkkeltall for usikkerhetsanalyse**

Kostnadsnivåer	MNOK	%
<b>Basiskostnad</b>	<b>1 872</b>	
Forventet tillegg	116	6,2 %
<b>Forventet kostnad (P50)</b>	<b>1 988</b>	
Usikkerhetsavsetning Forventet kostnad til P70	127	6,4 %
<b>P70</b>	<b>2 115</b>	
Usikkerhetsavsetning Forventet kostnad til P85	260	13,1 %
<b>P85</b>	<b>2 249</b>	
Standardavvik	247	12,4 %

Det ligger sentrale forutsetninger til grunn for kostnadsestimatet og alle premissendringer i prosjektområdet vil medføre endringer i kostnadsestimatet. Plangrunnlaget (inkludert kostnadsestimat) har begrenset varighet. Utsettelse av beslutning utover tre til fem år vil normalt medføre behov for oppdateringer. **Prisnivå er mai 2015.** Kostnadsoverslaget omfatter alle kostnader med investeringen – også opplæring av personell tilstrekkelig for å ta over driften. Driftskostnader, prisstigning og finanskostnader er ikke inkludert.

Kostnader for elementer som skal overtas av andre eiere (offentlige veier og kraftanlegg) er skilt ut, men inngår i totalen.

Kostnader for VA-anlegg fra Gruben til industriområdet ved avkjøringen fra E12 er forutsatt finansiert av Rana kommune.

Alle kostnader er eksklusiv merverdiavgift. Unntaket er adkomstveien som er statlig (riksvei) og utbygger vil derfor ikke bli gitt refusjon for merverdiavgift for denne.

Saneringskostnader med eksisterende lufthavner samt mulig avhendingspotensiale er identifisert i arbeidet, men er ikke medtatt i kostnadsestimatet. Kostnader og avhendingspotensiale er beskjedent – grovt anslås et positivt bidrag i området 0 -10 mnok for begge lufthavner. Beløp kan først inkluderes når beslutning om etterbruk, lufthavnstruktur og – eierskap er fattet.

### 3.3 Forventede driftsutgifter for landingsplassen

Avinor har lang driftserfaring fra landets eksisterende lufthavner. Erfaringstallene fra disse tallene er benyttet som grunnlag for å estimere forventede driftskostnader for den nye landingsplassen. I tillegg vil det i forbindelse med etableringen av den nye landingsplassen bli tatt høyde for at de resultater som blir utfallet av det pågående Moderniseringsprogrammet i Avinor skal kunne tilpasses den løpende driften. Avinor forventer at det kan bli relativt omfattende omlegginger av ulike driftselementer når den nye landingsplassen er ferdigstilt. Dette vil gi rom for betydelige reduksjoner i driftskostnadene.

Forventete driftskostnader samsvarer med de tallene som er lagt inn i det samfunnsøkonomiske regnskapet i rapporten til Urbanet Analyse (2015), - se egen omtale av denne under kapittel 6.

**Tabell 2 Forventede driftsutgifter for landingsplassen i 2025. (Tallene bygger på 2015-tall i rapporten til Urbanet Analyse (2015))**

Utgiftsposter	Beløp
Lønn og personalkostnader	-27.050.442
Andre driftskostnader	-20.369.643
Prosjektkostnader	-
Driftsmateriell	-1.739.421
Leie maskiner, inventar, transportmidler	-48.535
Kostnader egne transportmidler	-1.554.625
Kostnader lokaler og tomt	-2.383.601
Reparasjon og service/vedlikehold	-1.306.726
Innleid kontrolltjeneste/security	-9.898.604
Konsulentbistand	-179.189
Innleid bistand lufthavndrift	-156.009
Annen innleid bistand	-928.743
Reiser, diett, bil, mv.	-517.860
Konferanser, representasjon, reklame, gaver	-57.884
Forsikring og kontingenter	-260.825
Kontorrekvisita, telefon, frakt	-254.515
Verdiendringer	-279.687
Øvrige driftskostnader	-803.419
Interne kjøp	-22.596.567
Sum driftskostnader	-70.016.652



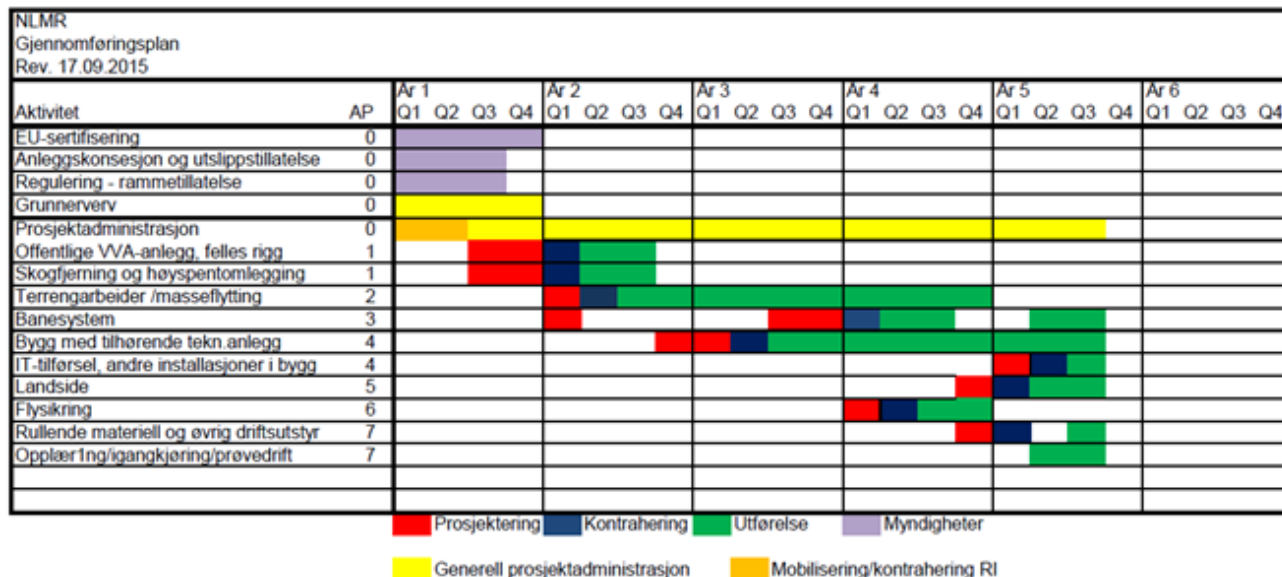
Beløpene reflekterer en tradisjonell AFIS-tjeneste. Fjernstyrte tårn vil kunne medføre en reduksjon.

### 3.4 Kalkyle over forventede inntekter (luftfartsavgifter og andre inntekter)

Tabell 3 Oversikt over forventede inntekter på landingsplassen (tallene viser 2015-kroner og er hentet ut fra rapporten til Urbanet Analyse (2015))

Inntekstposter	Beløp	Eventuelle kommentarer
Passasjeravgifter	4.421.682	Det er ikke medregnet underveisavgifter
Startavgifter	4.091.326	
Terminalavgifter	2.889.136	
Sikkerhetsavgifter	4.364.231	
Salgsinntekter varer og tjenester	4.922.536	
Øvrige driftsinntekter	70.014	
Interne salg	102.464	
Brutto driftsinntekter	20.861.388	

### 3.5 Tidsplan for fremdrift etter vedtak om utbygging



Figur 1 Tidsplan for fremdrift etter vedtak om utbygging

## 4 Opplysninger om området der landingsplassen skal ligge

### 4.1 Eiendomsforhold i området der landingsplassens skal ligge

Området der landingsplassen skal ligge utgjøres i dag av en rekke ulike private eiendommer. Det er totalt 24 private grunneiere i området (se Tabell 4). Vedtatt reguleringsplan gir hjemmel for å fatte vedtak om ekspropriasjon for gjennomføring av planen. Rana kommune har tidligere startet forberedende arbeid for et grunnnerv ved at det er verifisert at alle grenselinjer innenfor området er uomtvistet. Opplysningene ovenfor fremgår av overlevert underlagsmateriale fra PLU. Fem eiendommer var uteglemt i oversikten.

I PLUs materiale fremgår at det skal erverves inntil 1712 daa for bygging av selve lufthavna. I tillegg kommer ca. 225 daa til atkomstveg og andre veger som er regulert i området. Avinor har i fm foreliggende arbeidet med et forprosjekt kommet frem til at det samlede arealet som er regulert kan legges til grunn i det videre planarbeidet. Det kan være behov for mindre midlertidige justeringer mens anleggsarbeidene pågår, men dette kan avklares nærmere på et senere tidspunkt, se også punkt 4.4 nedenfor.

Det vil ikke være aktuelt å gå dialog med grunneiere om eiendomsserverv før det foreligger et endelig utbyggingsvedtak på politisk nivå.

**Tabell 4 Tidsplan for fremdrift etter vedtak om utbygging**

Nr.	Gnr.	Bnr.	Navn på grunneier	Kommentar
1	32	1	Kari Helene Fagerli	
2	32	2	Roger Fagerli	
3	33	1	Karl Elius Andersen	
4	33	2	Kjell Johan Hansen	
5	33	3	Line og Einar Johan Furuheim	
6	33	5	Tom Ove Ytregård	
7	33	17	Asle Joar Hansen	
	33	16	Kjell Johan Hansen	Manglet i planbeskrivelse Gbnr. 33/2 fnr. 1 ligger innenfor dette gbnr., festes av Telenor
8	33	18	Øystein Linas Mathisen, Oddvar Johan Mathisen, Lillian Heggland	
	33	38	Kjell Inge Stensland	Manglet i planbeskrivelse
	33	39	Anny-Synnøve Myrás Daniel Ytregård	Manglet i planbeskrivelse
	33	56	Øyvind Johan Myrmo	
9	33	57	Karl Elius Andersen	
	34	1	Finn Skugghei	
10	34	4	Paul Herlof Jensen	
	34	12	Astrid Augusta Mathiassen	Manglet i planbeskrivelse
	34	15	Janne Karin Mathiassen	Manglet i planbeskrivelse
11	35	10	Kåre Dagfinn Einmo	
12	36	1	Cathrine Øijord Hanssen Joakim Hovd	
13	36	4	Thomas Rygh	
14	25	5	Rolv Kristian Brendås	Kun atkomstvei
15	32	11	Kirsten og Per Asle Johnsen	Kun atkomstvei
	33	44	Mary Louise Andersen	Kun atkomstvei
16	34	7	Paul Herlof Jensen	Kun atkomstvei

Erverv av grunn til lufthavn med atkomstveg og til gang- og sykkelveg langs E12 skjer på grunnlag av reguleringsplanene med id. 3063 og 3067, og som en del av prosjektet. Rettighetserverv til fjerning av hinder utenfor regulert område vil måtte skje etter minnelige avtaler med grunneiere. Det samme gjelder eventuell oppføring av hinderlys og midlertidig eller permanente depoter av trevirke og utskiftingsmasser. Områdene består av utmark og hyttetomter. To bygninger ligger innenfor regulert lufthavn, et sagbruk og en hytte. Et område regulert til restriksjonsområde omfatter et bruk (Fisktjørnlia). Regulert gang- og sykkelveg langs E12 berører ikke boliger eller bygninger. Samlet berøres 26 gards- og bruksnummer av de regulerte tiltakene. Omfanget av grunnerverv og antall berørte grunneiere avklares endelig på bakgrunn av forprosjektet.

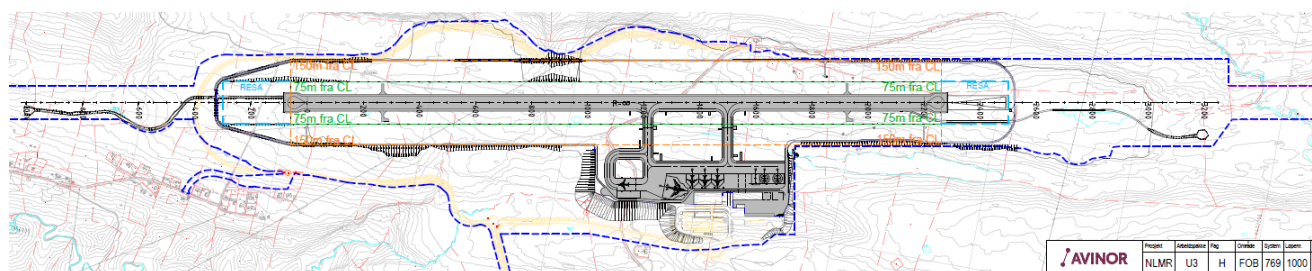


Det vil bli søkt inngått minnelige avtaler med grunneiere om kjøp av grunn eller rettigheter for etablering av planlagte tiltak. Dersom minnelighet ikke oppnås, forutsetter prosjektet at kommunestyret i Rana kommune fatter ekspropriasjonsvedtak for tvangsgjennomføring av reguleringsplanene.



## 4.2 Oversiktskart over landingsplassens beliggenhet inkludert eiendomskart

Området der landingsplassen skal ligge er vist i Figur 2. Et mer detaljert plankart i fremgår av [vedlegg 8](#).



Figur 2 Plan ny lufthavn Mo i Rana

Eiendomskart over området vises i [vedlegg 3](#).

## 4.3 Landingsplassens utstrekning

[Vedlegg 8](#) viser kart over landingsplassen med naboområder

## 4.4 Planstatus for området der landingsplassen skal ligge - reguleringsplan

Området der landingsplassen skal ligge er regulert. Reguleringsplanen er stadfestet av Rana kommune 30.11.09.

Arbeidet med reguleringsplanen ble organisert som en kommunal planprosess, hvor kommunens plankontor var formell saksbehandler. I forlengelsen av arbeidet med kommunedelplanen (se pkt 4.1) ble det etablert et samarbeid mellom PLU som tiltakshaver og Rana kommune. Asplan Viak AS ble leid inn som faglig konsulent.

Kunngjøring om oppstart av reguleringsarbeidet ble tatt inn i Rana Blad og andre regionaviser den 30.01.2009, og berørte parter ble varslet direkte ved brev av samme dato. I kunngjøringen ble det vist til vedtatt kommunedelplan og presisert hvilke forutsetninger som er lagt til grunn for reguleringsarbeidet.

Forslag til reguleringsplan, med tilhørende reguleringsbestemmelser, ble i møte den 23.06.09 i plan- og ressursutvalget, vedtatt utlagt til offentlig ettersyn. Kunngjøring om offentlig ettersyn i perioden 26.06. – 21.08.2009 ble annonsert i Rana Blad den 26.06.08, mens berørte parter ble varslet direkte

ved brev av 24.06.2009. Alt av saksdokumenter var også tilgjengelig på internett via Rana kommunes hjemmeside.

I samråd med Avinor ble det avtalt at forhold som har blitt påpekt som mangelfullt utredet gjennom kommunedelplanen, men som ikke direkte berører reguleringsplanprosessen, kunne avklares gjennom særskilt dokumentasjon (for eksempel dokumentasjon på værmessig tilgjengelighet, flyoperative forhold, alternative banelengder, etc).

For flere detaljer rundt reguleringsplanprosessen vises til vedlagte dokument, «Reguleringsplan for polarsirkelen lufthavn, Mo i Rana. Kommunestyrets vedtak (Sluttbehandling)» datert 30.11.09.

Den 3. september 2015 ble det avholdt forhåndskonferanse for å avklare at plan for søknad er tilstrekkelig /komplett og for å drøfting av muligheter /krav til håndtering av eventuelle avvik fra reguleringsplanen.

Det er registrert følgende avvik fra reguleringsplanen:

- a. Behov for nedspregning av et område der terreng bryter innflygingsflaten sør og øst for østre ende av rullebanen.
- b. Ekstra areal for etablering av krysset på E12 i henhold til krav i Statens vegvesens håndbøker (jfr. tegning C101/E101 i teknisk forprosjekt)
- c. Ekstra areal for justering av sin rundkjøring ved ankomst til terminalområdet, iht. krav i Statens vegvesens håndbøker (jfr. tegning C103/E102 i teknisk forprosjekt).
- d. Ekstra areal for offentlige pumpestasjoner for vann og avløp (ca. profil 2450 langs g/s-vei langs E12, profil 150 og 900 langs nedre del av atkomstvei til lufthavna, profil 50 langs øvre del av atkomstvei til lufthavna og profil 450 langs kommunal vei sørvest for lufthavna, jfr. også tegning C101/C102/C109/H101 i teknisk forprosjekt).
- e. Utvidelse av areal for gang/sykkelvei langs E12 (ca. profil 2500-2700 samt ved Gruben for å kunne justere lengdeprofil slik at stigningskrav for universell utforming overholdes og skjæringer/fyllinger for øvrig kommer innenfor regulert område).
- f. Areal for å etablere sprengningsflate utenfor regulert område langs deler av rullebanens nordside for å få optimalisert vanddrenering.
- g. Areal til midlertidig anleggsbelte på ca. 10 meter for arbeider i ytterkant av rullebanens sikkerhetsområde. Området tilbakeføres til opprinnelig stand og opprinnelig arealbruk etter ferdigstilling av lufthavn.
- h. Areal til fyllingsskråninger for kommunal vei ved kryssing av raviner/bekker nord for rullebanen, bl.a. i profil 2700 og 3300 på tegning C106 i teknisk forprosjekt. Tilsvarende for skjærings- og fyllingsskråninger for G/S-veg langs E12. Dette inkluderer undergang ved kryssing av atkomstvegen til lufthavna (jfr. tegning C107-C109 i teknisk forprosjekt).
- i. Behov for å etablere driftsveg til bekkeinntak i Langtjønnna.

Disse vil i hovedsak søkes behandlet som mindre vesentlige reguleringsendringer. Når det gjelder området beskrevet under punkt a) vil Rana kommune vurdere hvilke plangrep som kan tas for å sikre gjennomføring av tiltaket, da det er usikkert om omfang av reguleringsendring er mindre vesentlig. Rana kommune vil gi tilbakemelding på løsning. Området vil kunne gå tilbake til opprinnelig arealbruk som er LNFR, men med restriksjoner på vegetasjonens høyde.

## 4.5 Kulturminner

Det er foretatt registrering av kulturminner og gjennomført arkeologiske undersøkelser. Riksantikvaren har i brev datert 10.09.2015 bekreftet at undersøkelser hjemlet i reguleringsplan er gjennomført og området klargjort for anleggsvirksomhet. Avinor oppfatter at frigivelsen også omfatter de øvrige automatisk fredete kulturminner som er registrert i området og har bedt Riksantikvaren om bekreftelse.

## 4.6 Gjennomføringsavtaler

Det må opprettes gjennomføringsavtaler med:

- Statens vegvesen for utbygging av atkomstveg til lufthavna med gang- og sykkelveg fra E12, og ny parsell for gang og sykkelveg langs E12 mellom Gruben og ny atkomst til lufthavna.
- Rana kommune for omlegging av Granheivegen med tverrforbindelse til Fagerlia.
- Rana kommune, i nødvendig grad, for vann og avløpsløsning for lufthavna knyttet til utbygging fra kommunalt anlegg. For avløp etableres også påslippsavtale.
- Mo Industripark for omlegging av 132 kV høyspentlinje (Svabo og Storforshei). Trase for omlegging er avklart i samband med reguleringsplan.
- Helgeland Kraft for omlegging av lokal 22 kV høyspentlinje og fremføring av strøm til lufthavna. Trase for omlegging er avklart i samband med reguleringsplanen.

Avtalene omfatter forpliktelser mellom anleggseier og Avinor ved utbygging, herunder hvilke anlegg som skal bygges, faglige premisser, trasevalg, overføring/overtagelse etter bygging, finansiering, etc. Avinor skal dersom ikke annet framgår av avtale, ha ansvar for gjennomføring, herunder planlegging, grunnnerv og utbygging. Anleggseiere overtar anlegg ved ferdigstillelse.



## 5 Opplysninger om landingsplassens anvendelse og utvikling

### 5.1 Planlagt åpningstid for landingsplassen

Avinor vil legge opp til en åpningstid på lik linje med øvrige eksisterende regionale lufthavner. Det er derfor viktig at konsesjonsvilkårene gir konsernet mulighet til å operere med åpningstider som gir rom for fleksibilitet.

Som opplyst i tidligere konsesjonssøknader, er det behov for at Avinor, under konsesjonsvilkårene, selv har mulighet til å håndtere visse endringer i åpningstider uten å måtte varsle Luftfartstilsynet hver gang slike endringer finner sted. Dette har blant annet sammenheng med at aktuelle operatører som opererer på lufthavnene ofte har sesongmessige variasjoner i sine anløps- og avgangstidspunktene, hvilket direkte påvirker behovet for lufthavntjenester.

Videre må det legges vekt på at lufthavnens primære formål vil være å yte lufthavntjenester til nasjonale, regionale og lokale flyruter, eventuell offshore helikoptervirksomhet og konsesjonsvilkårene i forhold til åpningstider må knyttes til dette. Hensynet til luftambulansen er ivaretatt med vaktordninger også utenfor fastsatte åpningstider.

Samferdselsdepartementet har i brev til Avinor av 13. oktober 2011 vektlagt betydningen av kostnadseffektiv drift og stilt seg positive til at Avinor stenger lufthavner i perioder uten rutetrafikk. Det vil ut fra et slikt perspektiv være uforholdsmessig tyngende for lufthavna dersom den skulle bli pålagt å holde åpent utover dette, på tidspunkter hvor det ikke er annen trafikk som kan forsvare merkostnadene.

Ut fra vilkårene som er angitt for konsesjonene som er innvilget det siste året, samt tilsynets uttalelser i den forbindelse, synes det som tilsynet finner prinsippene rimelige (ref. eksempelvis høringsbrev for Evenes datert 10.07.2014). Tilsynet har utformet en formulering som ivaretar Avinors behov for fleksibilitet, samtidig som tilsynet har full anledning til å pålegge endringer dersom det skulle være nødvendig for en samfunnstjenlig luftfart.

Det er ut fra ovenstående naturlig at Avinors konsesjonsvilkår hva gjelder åpningstider på de ulike lufthavnene har lik ordlyd for de ulike lufthavnene, og Avinor ber derfor om at dette punktet – i tråd med konsesjonene som er innvilget av tilsynet det siste året – utformes som følger:

*«Landingsplassen skal holdes åpen på de tider som er nødvendig for å betjene luftambulansen og flyruter som er pålagt offentlig trafikkplikt, samt eventuell offshoretrafikk. Luftfartstilsynet kan i konsesjonsperioden pålegge konsesjonshaver andre åpningstidsbestemmelser dersom dette er nødvendig for en samfunnstjenlig luftfart.*

*Ambulanseflyginger skal tillates også utenfor åpningstiden.»*

Det kan tilføyes at Avinor har et pågående prosjekt sammen med helseorganisasjonene der ambulansetjenestens fremtidige behov skal vurderes nærmere. Dette kan innebære bortfall av mange hjemmевaktløsninger og derigjennom medføre et potensial for reduserte kostnader.

### 5.2 Aktuelle luftfartøygrupper

Det er besluttet at lufthavna skal dimensjoneres og utformes for luftfartøy tilsvarende Boeing 737. I tillegg vil det være sannsynlig at en rekke mindre typer luftfartøy, både jet og turboprop, vil komme til å operere på den nye lufthavna. Det må også påregnes regelmessige anløp av ulike typer helikopter. I Tabell 5 fremgår en oversikt over de viktigste typene luftfartøy som kan forventes å operere på lufthavna.

**Tabell 5 Oversikt over de viktigste hovedtypene større luftfartøy som forventes å operere regelmessig på ny lufthavn i Mo i Rana.**

	ICAO kodebokstav B	ICAO kodebokstav C	ICAO kodebokstav D/E	Helikopter
Luftfartøytyper	Beech 200	DHC-8-100/200/300/400	Boeing 757	Robinson 44, AS 350 Airbus EC120 Bell 214 SA 332 Super Puma S92 S61 (Sea King) AS365 EC225 AW 101
		ATR-42 / 72		
		EMB 190		
		Boeing 737-600/700/800		
		Airbus 320/321		
		CS100 / CS300		



### 5.3 Anslag over forventet antall flybevegelser og trafikkutvikling



I Urbanets rapport ([Urbanet Analyse 2015](#)), også benevnt ringvirkningsanalysen, er det gitt en oversikt over trafikkprognoser ved videreføring av dagens lufthavnstruktur og ved bygging av ny lufthavn ved Mo i Rana i 2025, med og uten samtidig nedleggelse av Mosjøen lufthavn. Prognosene er utarbeidet med bakgrunn i en drøfting av generell passasjerutvikling og forventet flytilbud ved de tre alternative lufthavnstrukturene:

- Dagens lufthavnstruktur
- Ny lufthavn i Rana – Mosjøen lufthavn nedlegges
- Ny lufthavn i Rana – Mosjøen lufthavn opprettholdes

Trafikkprognosene viser passasjerprognoser per flyrute, lufthavn og influensområde ved hver av de tre lufthavnstrukturene. Lekkasjetrafikken mellom lufthavnene på Helgeland og til Trondheim og Bodø lufthavn er også vist. Prognoser er vist for åpningsåret 2025 og siste prognoseår 2055.

I hovedtrekk gir de tre alternativene følgende hovedtall for trafikkutviklingen for passasjerer:

**Tabell 6 Oversikt over trafikkprognoser (antall passasjerer) for tre ulike alternativer for lufthavnstruktur på Helgeland i 2025 og 2055**

Scenario	År 2025	År 2055	Kommentar
Dagens lufthavn- struktur på Helgeland	112.000	160.000	
Ny lufthavn i Rana – Mosjøen lufthavn beholdes	164.000	215.000	Ny lufthavn vil generere noe ny trafikk
Ny lufthavn i Rana – Mosjøen lufthavn nedlegges	196.000	257.000	Nedleggelse av Mosjøen lufthavn vil ha marginal effekt på passasjertallet for ny lufthavn i Rana

Urbanet Analyse regner med at en rute til Oslo i 2025 vil få 85.000 passasjerer ved opprettholdelse av Mosjøen lufthavn og ca. 100.000 passasjerer dersom Mosjøen lufthavn nedlegges samt at rute opereres med en DHC-8-Q400. Urbanet-analysen mener at det ikke er grunnlag for en rute med 3 frekvenser 737-800, men at denne flytypen vil kunne komme inn sporadisk.

Antall flybevegelser som følger av ovenstående vil kunne gi svært ulike trafikk tall. Disse tallene vil være avhengig av hvilke operatører som velger å opprette ruter på den nye lufthavna samt hvilke flytyper disse kommer til å benytte.

**Tabell 7 Oversikt over antallet ruteflybevegelser for ny lufthavn i Rana med og uten nedleggelse av Mosjøen lufthavn for 2025 og 2055 (tallene er basert på Avinors nedbryting av trafikk tallene)**

Scenario	År 2025	År 2055	Kommentar
Ny lufthavn i Rana – Mosjøen lufthavn beholdes	5.000	7.000	
Ny lufthavn i Rana – Mosjøen lufthavn nedlegges	6.000	8.000	Tallet er noe lavere enn det antallet ruteflybevegelser som er lagt til grunn i støyberegningene.

## 5.4 Forskrift om universell utforming av lufthavner

I Forskrift om universell utforming av lufthavner (FOR 2013-07-16 nr 919) fremgår følgende:

«§8 .. Ved bygging av ny lufthavn, eller ved fysisk endring av eksisterende lufthavn, tar Samferdselsdepartementet stilling til om det skal stilles krav om passasjerbroer...» og «§6..reguleres i medhold av pbl. ... Kravet til universell utforming fastlegges likevel gjennom konsesjonsbehandling etter luftfartsloven...»

Avinor har bygget passasjerbroer på de største lufthavnene (Tromsø, Bodø, Trondheim, Bergen, Gardermoen og Stavanger). På Avinors øvrige lufthavner er terminalene i ett plan uten passasjerbroer. Det prinsippet anbefales lagt til grunn for ny lufthavn Mo i Rana. Hensynet til universell utforming i terminalen vil bli ivaretatt i henhold til tekniske forskrifter, mens ombordstigningsløsninger vil bli ivaretatt med en enten trinnløse ramper eller teknisk løfteanordning. Avinor legger til grunn at et 2. plans bygg blir vesentlig dyrere, og at dette må sees i sammenheng med det passasjergrunnlaget som terminalen dimensjoneres for.

Samferdselsdepartementet er orientert om ovennevnte i møte 22. april 2015, men vil først fastlegge premisen formelt ved konsesjonsbehandlingen.

## 5.5 Sertifisering av landingsplassen / hinderflater

Forskrift om sertifisering av flyplasser mv. (FOR-2015-08-25-1000) ble fastsatt av Samferdselsdepartementet med hjemmel i Luftfartsloven den 01.09.15. Denne forskrift gjør EU regelverket for sertifisering av lufthavner (EU) nr. 139/2014 til norsk lov. Som følge av dette, må ny lufthavn i Rana sertifiseres etter det nye EU-regelverket for flyplassutforming. Selve søknadsprosessen for sertifisering forutsettes igangsatt i forbindelse med detaljprosjekteringen.

I forbindelse med sertifiseringen skal det utarbeides et forslag til «compliance check list» som skal inngå som en del av søknaden om EU-sertifisering til Luftfartstilsynet. Dersom det må legges til grunn avvik fra EU-regelverkets «Certification Specifications» (CS) må det utarbeides en tilhørende underlagsdokumentasjon. Denne dokumentasjonen må bl.a. synliggjøre at risikoen i fm flyoperasjonene på den nye lufthavnen kan utføres på et flysikkerhetsmessig nivå som tilsvarer oppfyllelse av kravene til flyplassutforming i henhold til nytt EU-regelverk.

Det er gjennomført innledende møter med Luftfartstilsynet med sikte på avklaringer rundt regelverket for sertifisering. I prosessen er det også avklart at det ikke er behov for en forhåndsgodkjenning av prosjektet i forbindelse med EU-sertifiseringen. Avinor har hatt et spesielt fokus på å få en

tilbakemelding fra Luftfartstilsynet på om hinder situasjonen i de ulike hinderflatene i tilknytning til ny lufthavn kan ansees akseptabel i forhold til den kommende sertifiseringen.

Avinor har høsten 2015 blitt underrettet om at før Luftfartstilsynet kan gjennomføre en foreløpig vurdering av om hinder situasjonen på og ved den planlagte lufthavnen kan ansees akseptabel, må det foreligge oppdaterte og fullstendige risikoanalyser av inn- og utflygingsforholdene. Dette arbeidet vil ikke bli igangsatt før arbeidet med en detaljprosjektering av ny lufthavn kan videreføres.

Luftfartstilsynet forutsetter at de nevnte risikoanalysene utføres etter samme metodikk som har vært lagt til grunn i forbindelse med sertifiseringen av Avinors øvrige lufthavner. Utgangspunktet for disse analysene vil være hinderflatene som skal fastsettes rundt den nye lufthavna. I disse vil det være et spesielt fokus på hinder situasjonen i tilknytning til terrengforholdene i omgivelsene.

Hinder situasjonen i omgivelsene av den nye lufthavnen byr på flere utfordringer, spesielt i forhold til innflyging fra øst og ved utflyging mot øst. De topografiske forholdene øst for lokaliteten er dominert av stigende terreng med topper over 1000 moh. En markert åsrygg passerer på tvers av innflygingsflaten til bane 26. Steinkjerringhaugen representerer et viktig kontrollerende hinder ved utflyging. Avinor forutsetter at risikoanalysene i tilknytning til hinder situasjonen vil måtte utføres i nært samarbeid med aktuelle operatører.

Som en del av underlaget for Luftfartstilsynets vurdering er det utarbeidet restriksjonsplankart og ytre horisontalflate. Dette synliggjør hvor det er hinder som gjennomtrenger de enkelte hinderflatene. Kartene foreligger som [vedlegg 9](#).

Etter Avinors oppfatning er det så langt i arbeidet ikke avdekket avvik i planlagt flyplassutforming som skulle tilsi at den nye lufthavn ikke kan EU-sertifiseres.

## 5.6 Flyoperative forhold for landingsplassen

### 5.6.1 Overordnede flyoperative forutsetninger

Avinor har lagt til grunn følgende overordnede flyoperative forutsetninger for landingsplassen:

- Værmessig tilgjengelighet skal være minimum 98 % på årsbasis
- Det primære formålet med lufthavnen er å dekke det nasjonale flyrutenettet. Sekundært kan plassen også dekke destinasjoner til utenlandske destinasjoner i den grad operative forhold og tilgjengelige banelengder tillater dette
- Innflygingsprosedyrene skal i utgangspunktet være satellittbaserte eller gjøre bruk av bakkestasjoner som innhenter signaler fra satellitter.
- Gjeldende flyplasskategori i ht AMC Part ORO.FC.105 skal være Airport Category A eller B
- Utflyging må tilfredsstillende prosedyrer ved motorbortfall (performance/ytelse) slik at det ikke blir behov for å operere den ene utflygingsretningen med betydelige vektreduksjoner

### 5.6.2 Forventet værmessig tilgjengelighet

Ny lufthavn i Mo i Rana skal oppfylle kravet om en værmessig tilgjengelighet på minimum 98 % på årsbasis når ulike meteorologiske forhold legges til grunn. I dette inngår sikt, skyhøyde, eventuell tilstedeværelse av sidevind samt turbulens.

Det er utarbeidet følgende rapporter:

- DNMI datert 24.september 2009 – «Steinbekkhaugen – værmålinger»

- StormGeo datert 27.april 2010 – «Værmessig tilgjengelighet og vindforhold for den planlagte Polarsirkelen lufthavn»
- KVT/KH/2015/N40 – «Steinbekkhaugen - Værmessig tilgjengelighet – vurdering ved satellittnavigering»
- KVT/KH/2015/R084 – «Steinbekkhaugen - Værmessig tilgjengelighet for ny Lufthavnlokaltet»

Beregnet værmessig tilgjengelighet blir i hovedsak begrenset av siktforholdene. Denne viser at tilgjengeligheten er 98,9 % når kravet til visuell bakkekontakt er på nivå 200 FT (OCH) samt horisontal sikt på 300 m og en standard ICAO MAP-gradient på 2,5 %. Når det legges til grunn at den ene banen har minima på 678 FT (OCH) for aktuelle operatører, er tilgjengeligheten grovt vurdert til å ligge på ca. 98 %.

Vindforholdene på Steinbekkhaugen er gunstige og med vindretninger som i stor grad vil favorisere bruk av den banen med de operativt beste inn- og utflygingsforholdene. De innsamlete værdataene viser likevel at det, enkelte dager i året, vil opptre dager hvor man er avhengig av å benytte den banen med høyeste minima pga vindforholdene. Omfanget av disse dagene er det mest kritiske for å kunne oppfylle «98 %-kriteriet».

Værmessig tilgjengelighet med bruk av 200 FT OCH til begge baner anses avklart i form av kvalitetssikring DMI 2012 og brev fra Avinor til PLU 8.2.2013 (11/01613-91). Som følge av at operatørene enkelte dager er avhengig av å kunne benytte banen med de høyeste minima, er det høsten 2015 gjennomført en supplerende beregning av plassens værmessige tilgjengelighet. Denne bekrefter at ny lufthavn i Rana vil få en værmessig tilgjengelighet på 98,3 %.

I tillegg til de meteorologiske beregningene av forventet værmessig tilgjengelighet, har PLU i sin utredning fått utarbeidet vurderinger av mulighetene for at turbulens vil kunne påvirke de operative forholdene på lokaliteten (Storm Geo 2010). Konklusjonen fra disse vurderingene er at turbulens ikke vil bidra til noen operative utfordringer av betydning.

### 5.6.3 Bruk av landingsplassen i dagslys og i mørke

Landingsplassen skal benyttes både i dagslys og i mørke.

### 5.6.4 Instrumentering / instrumentforhold / innflygingsprosedyrer

Flyoperativ kategorisering (flygruppe) skal være ACFT type C (i ht ICAO's PANS-OPS Doc 8168). Begge baner skal ha minst én rettlinjert innflygingsprosedyre med vertikalnavigasjon, eventuelt supplert med kurvet innflygingsprosedyre (visuell og/eller instrument)

Innflygingsprosedyrene skal i utgangspunktet være satellittbaserte eller gjøre bruk av bakkestasjoner som innhenter signaler fra satellitter. Disse skal være utnyttbare for alle operatører som opererer ACFT type C. Aktuelle minstehøyder er satt til 200 FT OCH og 678 FT OCH. Det gjøres bruk av GBAS og LNAV/VNAV. Innflygingsgradienten skal være maksimum 3,5 ° og gjøre bruk av en standard ICAO MAP-gradient på 2,5 %. Alternative MAP-gradienter kan inngå. I tillegg skal det være minst én konvensjonell innflygingsprosedyre til den ene banen. Foreløpig er bruk av ILS lagt til grunn.

Prosjektet skal legge til rette for redusert miljø-avtrykk ved flyoperasjoner. Dette skal gjøres ved Performance Based Navigation (PBN) som gir muligheter for kurvede inn- og utflygingsprosedyrer ved hjelp av satellitt. Dette vil bli utført i detaljprosjektet.

### 5.6.5 Ytelsesberegninger for aktuelle flytyper / utflygingsprosedyrer

Avinor har i samarbeid med operatør fått utført ytelsesberegninger for flytypen Boeing 737-800 med vekt på utflyging ved motorbortfall østover ([vedlegg 10](#)). Analysen viser at utflyging østover vil være belagt med vektrestriksjoner. Restriksjonene har sammenheng med terrengforholdene øst for plassen

der spesielt Steinkjerringhaugen (524 moh) har en sentral rolle. Den største begrensningen skyldes at hastigheten på luftfartøy, i den delen av utflygingsprosedyren hvor det skal gjennomføres en 180 ° sving for å kunne ivareta nødvendig beskyttelse mot terrenget («bank angle»), vil være avhengig av størrelsen på flyets last. Hastigheten i svingen, og den lasten luftfartøy kan operere med, vil være overordnet tilgjengelig banelengde, enten operasjonen finner sted på sommer eller under vinterforhold. Dersom det tas utgangspunkt i en banelengde ved avgang (TORA) på 2300 m, viser analysene at en 737-800 vil kunne nå alle aktuelle destinasjoner innenlands. Utenlandske destinasjoner på det europeiske kontinentet vil kunne nås, men med ulike grader av vekstrestriksjoner avhengig av rekkevidden.

Det er gjort oppmerksom på at ytelsesberegningene vil kunne variere avhengig av hvilke flytyper som analyseres. Det er også mulighet for at aktuelle operatører vil kunne vurdere de faktiske operative forholdene ulikt og derigjennom ha ulike krav knyttet til prosedyrer for utflyging ved motorbortfall. Dette kan resultere i andre vektbegrensninger enn de som fremgår av vedlagte dokument.

Terrengforholdene øst for plassen vil kunne påvirke nytteeffekten av en eventuell videre forlengelse av rullebanen østover. Dette vil også kunne variere fra flytype til flytype. En ikke uvanlig problemstilling på flere norske lufthavner er at banelengden begrenses operativt av hinder i baneenden («obstacle limited»). Med utgangspunkt i ovenstående, og med henvisning til punkt 4.4 ovenfor, legger Avinor opp til å gjennomføre risikoanalyser av utflygingsforholdene når det videre arbeidet med detaljprosjektering finner sted.

## 5.7 Aktiviteter på landingsplassen

Følgende aktiviteter skal foregå på landingsplassen:

Tabell 8 Oversikt over type aktiviteter på landingsplassen

Type aktivitet	Innland	Utland	Kommentar
Regelbundet ruteflyging	Daglig	Sporadisk	Direkte ruter til ulike destinasjoner innenlands. Utlandsruter er høyst usikkert
Charterflyging	Sporadisk	Sporadisk	
Ambulanse	Daglig		
Skoleflyging	Ukentlig		
Allmennflyging	Ukentlig		
Helikopterflyging	Daglig		



## 5.8 Bruk av landingsplassen

Landingsplassen skal være til offentlig bruk

## 5.9 Internasjonal luftfart

Landingsplassen skal kunne betjenes av internasjonal trafikk. Det har ikke vært mulig å gjennomføre nærmere undersøkelser eller beregninger av hvilke rekkevidder som kan oppnås for eventuell utenlandstrafikk da det, så langt, ikke har vært noen operatører som har signalisert interesse for slike operasjoner. Det er derfor for tidlig å si noe detaljert om hvilke destinasjoner/områder og trafikkmengder som kan være aktuelle for eventuell utenlandstrafikk fra den nye lufthavnen bortsett fra at disse vil måtte ligge på det europeiske kontinentet. Med tanke på rekkevidde og passasjerantall for en 737-800 operasjon vil dette kunne balanseres avhengig av hva den enkelte operatør finner lønnsomt.

Med utgangspunkt i ovenstående har Avinor lagt til grunn at utenlandstrafikken på den nye lufthavnen i en tidlig fase vil utgjøre en beskjeden markedsandel. Etter at det er gitt konsesjon etter

Luffartslovens bestemmelser, kan Avinor eventuelt søke Luffartstilsynet om tillatelse til å få internasjonal status på den nye lufthavnen i ht Luffartslovens § 23.

### 5.10 Regelverk ytre miljø

Etter bestemmelsene i Forurensningsloven må lufthavnen ha en utslippstillatelse for drift og en konsesjonstillatelse for anleggsfasen. Videre krever Naturmangfoldloven at i søknader som kan påvirke naturmangfold skal tiltakshaver gjøre rede for hvordan og i hvilken grad tiltaket har en effekt på naturmangfoldet. Fylkesmannen i Nordland er relevant myndighet. Det er videreført en dialog med Fylkesmannen for å sikre at prosjektet i størst mulig grad treffer de vilkår som blir gitt både for anleggsfasen og for driftsfasen. Søknad vil ferdigstilles i 2015, men vil ikke sendes før en eventuell beslutning om ny lufthavn er tatt. Innholdet i søknaden blir så langt som mulig avstemt med miljømyndighetene. Endelige vilkår vil dermed ikke blir gitt før etter at forprosjektet er levert. Dette innebærer en usikkerhet.



Det er vurdert om tiltaket er konsesjonspliktig i henhold til vannressursloven, som følge av eventuelle energibrønner for terminalbygget, avrenning (med unntak for avrenningen fra store asfalterte flater, som nå er under Fylkesmannens myndighet) og eventuelle endringer i vannføring. Prosjektet har hatt dialog med NVE for å avklare eventuell konsesjonsplikt. Det er i denne dialogen avklart at tiltaket ikke er konsesjonspliktig iht vannressursloven.

## 6 Konsekvens- og miljøutredning / Samfunnsmessige analyser

### 6.1 Konsekvensutredning

I fm det arbeidet med kommunedelplan, i regi av Rana kommune og Polarsirkelen lufthavnutvikling AS, for det berørte området/lokaliteten på Steinbekkhaugen, ble det gjennomført en planprosess i henhold til bestemmelsene i plan og bygningsloven. Varsel om oppstart av planarbeidet, med forslag til planprogram, ble kunngjort og meddelt berørte parter i september 2007. Endelig program for konsekvensutredning ble fastsatt av Plan- og ressursutvalget i Rana kommune, og meddelt daværende tiltakshaver (PLU) og andre berørte parter i desember 2007.

På oppdrag fra PLU har Asplan Viak utarbeidet og sammenstilt en konsekvensutredning (samlerrapport) der alle forhold knyttet til «Forskrift om konsesjon for landingsplasser», § 11 (Konsekvens- og miljøutredning m.m.) er blitt kartlagt og utredet. Samlerapporten utgjør [vedlegg 14](#). I tillegg til denne, er det utarbeidet egne temarapporter for et utvalg temaer. For flere detaljer vises til disse (ikke vedlagt).

Konsekvensutredningen ble ferdigstilt i september 2008, og Plan- og ressursutvalget vedtok i september 2008 utlegging til offentlig ettersyn for *"Kommunedelplan med konsekvensutredning for Polarsirkelen Lufthavn, Mo i Rana"*. Etter gjennomført høring og saksbehandling vedtok Rana kommunestyre i møte den 27.01.2009 *"Kommunedelplan med konsekvensutredning for Polarsirkelen Lufthavn, Mo i Rana"*.

Avinor gjør oppmerksom på at ikke alle de faglige delene i konsekvensutredningen som berører luftfart er oppdatert i ht gjeldende praksis og kriterier. I tillegg har Avinors oppdrag fra Samferdselsdepartementet i 2014 avdekket behov for å legge opp til andre løsninger og valg av utstyr enn det som fremgår av PLUs utredning. I noen tilfeller er det også fremlagt ny informasjon som har bidratt til forbedret og mer presis informasjon rundt noen av de luftfartsfaglige- og miljøfaglige delene av utredningen. Ingen av disse er av en slik karakter at de vil påvirke hovedkonklusjonene i utredningen i vesentlig grad. Det har heller ikke vært behov for å endre eller supplere noen av de gjennomførte analysene innenfor elementene som berører risiko og sårbarhet.

#### 6.1.1 Avinors supplerende vurderinger knyttet til ytre miljø

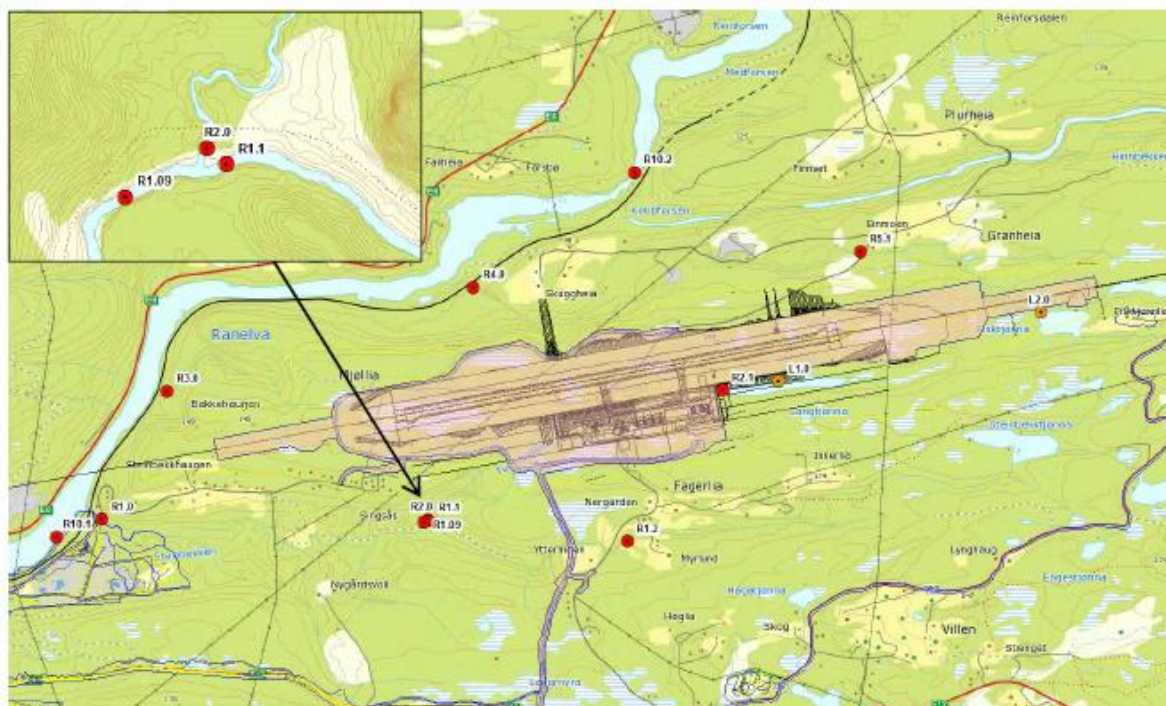
Nye Mo i Rana lufthavn er av Avinor klassifisert i sårbarhetsklasse 3, dvs. at resipientene for avrenning fra lufthavnen er ansett som sårbare. Det er bl.a. ørret- og lakseførende elver og bekker i området. For en lufthavn med sårbare resipienter, gjelder visse kriterier for etablering av anlegg for å forhindre utslipp som kan være belastende for resipienten og naturmiljøet rundt lufthavnen.

#### Vannforekomster – overflatevann

Det er et mål i henhold til premissdokument for ytre miljø at økologisk tilstand i Ranaelva med sideelver/-bekker ikke skal påvirkes uakseptabelt av utslipp fra anleggs- eller driftsfasen. For å kunne dokumentere dette er det i utredningsfasen gjennomført et prøvetakingsprogram for å synliggjøre normalsituasjonen i området. Denne overvåkingen pågikk fra april 2015 gjennom 6 prøvetakingsrunder til oktober 2015. Resultatene fra denne overvåkingen danner grunnlaget for resipientanalyser og utarbeidelse av tålegrenser for resipientene.







**Figur 3 Prøvetakingsstasjoner for overflatevann**

### Avrenning i anleggsfasen

Under anleggsfasen vil spesielt avrenning av suspendert stoff og nitrogenforbindelser fra udetonert sprengstoff være utfordrende. Også etter at anlegget står ferdig, vil det skje en avrenning fra området, og spesielt fra områdene som er fylt opp med sprengstein forventes nitrogenavrenning over relativt lang tid.

### Avrenning i driftsfasen

Avrenning fra baneavisingkjemikalier er forutsatt infiltrert over store horisontale flater på sidearealene og at disse brytes ned gjennom en horisontal transport i terrenget. Direkte avrenning til nærliggende bekker må unngås for å hindre overbelastning her, og banesystemet er derfor delt inn i områder for å styre avrenningen av kjemikalier fra rullebanen. Dette gjøres ved å tilpasse sprengningsarbeidene.

For avrenning fra avising og flyoppstilling vises til forprosjektet ([vedlegg 1](#)).

### Hydrogeologi

I overvåkingsprogrammet for vann inngikk også grunnvann og kartlegging drikkevannsbrønner, for å sikre dokumentasjon på vannbalanse og strømninger i grunnen, samt drikkevannskvalitet og – kvantitet før anleggsarbeidene starter.

Feltkartlegging har avdekket groper/innsynkninger i terrenget som indikerer forekomster av karst og hulrom innenfor reguleringsområdet. Tre lokaliteter har bekker som forsvinner i grunnen. Det konkluderes med at mest sannsynlig opptreden av eventuelle karstforekomster vil være smale belter av hulrom orientert parallelt bergartslagene (Ø-V retning). Dette kan påvirke eventuell transport av forurensing i berggrunnen.

Det anbefales etablering av fire observasjonsbrønner i berg for dokumentasjon av naturlig variasjon i grunnvannsnivå før anleggsstart, samt for overvåking gjennom anleggsfasen. Disse bør etableres minimum ett år før anleggsstart.

### Naturverdier

I forbindelse med konsekvensutredningen for lufthavnen ble det gjort kartlegginger i felt og samlet inn eksisterende informasjon om naturverdier i plan- og influensområdet. Feltarbeid og utredningen ble gjort i august og september 2008 (Asplan Viak). Etter den tid er det kommet nye rødlistelister både for naturtyper og arter, og det ble også gjort en ny kartlegging i 2010 (Miljøfaglig utredning), som viser noen endrede grenser for naturverdiene og det som tidligere var registrert som rik sumpskog er gått ut.

### Etablering av slåttemark

Etablering av ny lufthavn medfører store terrenginngrep og tap av visse naturkvaliteter. I denne sammenhengen kan etablering av slåttemark være et godt kompensierende tiltak uten at det gir for store driftskonsekvenser for lufthavnen.

### Vilt

Det er observert en hekkeplass for hubro rett utenfor regulert område for ny lufthavn. I perioden 2. til 21. april 2015 ble det gjennomført lytting etter hubro for å overvåke en kjent tidligere hekkeplass for arten nær den planlagte lufthavnen. Det ble ikke hørt rop fra hubro i perioden lytteutstyret sto ute. Det er heller ikke ved besøk på hekkeplassen i august observert tegn på at plassen har vært i bruk i sesongen 2015.

Hønehauk og tretåspett er nedjustert i rødlistesystemet siden kartleggingen ble utført, og arbeidet har derfor vært fokusert på hubro. I forbindelse med vannprøvetaking 2015 er det ikke observert hønehauk og heller ingen hekking.

### Forurenset grunn

Området der ny lufthavn skal etableres er i hovedsak jomfruelig mark og det er ikke registrert noen grunnforurensning i området ifølge databasen i [Vannmiljø](#). Det går en vei gjennom området, og en skogsbilvei fører frem til både tømmerlager, hytter og et lite sagbruk. Det er i alt identifisert 11 lokaliteter med mistanke om forurenset grunn og/eller avfall som må håndteres. Siden områdene er små og løsmasselaget er begrenset, anbefales det at masser kjøres direkte til deponi i stedet for at det brukes mye ressurser på ytterligere kartlegginger.

Tre mindre bygg må rives – totalt areal mindre enn 100 m<sup>2</sup>.

## **6.2 Ringvirkningsanalyse**

I tillegg til selve konsekvensutredningen etter plan og bygningslovens bestemmelser, besluttet Samferdselsdepartementet våren 2015 at det også skulle gjennomføres en såkalt ringvirkningsanalyse av planlagt ny lufthavn i Rana. Oppdraget for ringvirkningsanalysen ble gitt til Urbanet Analyse AS.

Ringvirkningsanalysen ([vedlegg 2](#)) vil i dette tilfellet være et supplement til den tidligere nevnte konsekvensutredningen og skal også synliggjøre de elementene som ikke ble tilstrekkelig belyst i fm den aktuelle konsekvensutredningen. I dette inngår bl.a. en redegjørelse for tiltakets eventuelle miljø- og samfunnsmessige konsekvenser for statlig, fylkeskommunal og kommunal forvaltning i relasjon til samfunnsøkonomi.

Formålet med den aktuelle ringvirkningsanalysen har vært å få gjennomført en ekstern utredning av regionale konsekvenser ved en eventuell endring av lufthavnstrukturen på Helgeland. Den eksterne utredningen, som den aktuelle rapporten er en del av, har vurdert tre alternativer til framtidig lufthavnstruktur:

- 1 Videreføring av dagens lufthavnstruktur.
- 2 Bygging av ny lufthavn ved Mo i Rana (rullebane 2200 m), som erstatter eksisterende lufthavn, uten øvrige strukturendringer.
- 3 Bygging av en ny lufthavn ved Mo i Rana (rullebane 2200 m), som erstatter eksisterende lufthavn, samt nedleggelse av Mosjøen lufthavn, Kjærstad.

Utredningen har vurdert den samfunnsøkonomiske lønnsomheten til de tre alternativene og har hatt spesielt fokus på følgende temaer:

- Trafikkanalyser, herunder prognoser for passasjertrafikk i perioden 2015–2055, forventet flytilbud og konsekvenser for eksisterende trafikkstrømmer
- Konsekvenser for næringsliv, offentlig sektor, regionutvikling, bosetting og eventuelle andre regionale virkninger
- Konsekvenser for statens kjøp av flyruter
- Bedriftsøkonomiske konsekvenser for Avinor
- Konsekvenser for helseberedskap og pasientreiser
- Tiltak i andre transportsektorer med konsekvenser for det samlede transporttilbudet i regionen

Utredningen har redegjort for konsekvenser for Mosjøen, Sandnessjøen og Mo i Rana lufthavn og influensområder. Rapporten har ikke redegjort for konsekvenser for Brønnøysund, blant annet på grunn av betydelig avstand herfra til en eventuell ny lufthavn ved Mo i Rana. Utredningen inneholder en vurdering av konsekvenser for Bodø og Trondheim lufthavn, som er henholdsvis nordgående og sørgående destinasjon for dagens anbudsruiter fra de fire lufthavnene på Helgeland. Analyseperioden for utredningen er 40 år fra 2025, som forutsettes som åpningsåret for eventuell ny lufthavn ved Mo i Rana.

Tidligere i utredningen ble det utarbeidet en egen delrapport på trafikkanalysene (UA-rapport 65/2015). De øvrige temaene i utredningen samt den samfunnsøkonomiske analysen inngår i hovedrapporten (denne rapporten, UA-rapport 66/2015). Resultater fra trafikkanalysene inngår også i hovedrapporten, blant annet ved vurdering av samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

Hovedkonklusjonene i ringvirkningsanalysen er følgende:

*En videreføring av dagens lufthavnstruktur er mest samfunnsøkonomisk lønnsomt. De prissatte virkningene går i favør av å beholde dagens lufthavnstruktur på Helgeland (nullalternativet). De ikke-prissatte virkningene går svakt i favør av å bygge Hauan uten samtidig nedleggelse Mosjøen lufthavn. For flere detaljer vises til Urbanets rapport (Urbanet analyse 23015).*

Avinor har ikke gjort egen vurdering av analysen. Analysen bør revideres med hensyn til oppdaterte beregninger av investeringskostnader.

### 6.3 Støyberegninger i henhold til Miljødepartementets retningslinjer T-1442

Det er tidligere gjennomført støyberegninger for ny lufthavn i Rana i regi av Polarsirkelen lufthavnutvikling AS. Beregningene er utført med to forskjellige rullebanelengder og to og tre alternative trafikkmengder på hver. Underlag og beregningsmetode følger anbefalingene gitt i

Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442. Beregningsprogrammet NORTIM tar hensyn til topografi ved beregning av lydutbredelse, noe som har betydning ved den foreslåtte plasseringen av lufthavna. Når en kommune utarbeider en reguleringsplan for en lufthavn, kan kommunen – med hjemmel i retningslinje om støy i arealplanlegging (T-1442/12) – innarbeide støyrelaterte bestemmelser som er vesentlig strengere enn de som følger av forurensingsforskriftens kapittel 5 om støy (FF5). Når slike bestemmelser ikke er gjort gjeldende i reguleringsplanen for lufthavnen, vil det være FF5 som definerer krav til støyavbøtende tiltak. Ved en eventuell senere planbehandling (f.eks. ved forlengelse av rullebanen) vil imidlertid kommunen igjen ha anledning til å innføre egne støyrelaterte bestemmelser med hjemmel i T-1442/12.

For flere detaljer vises til vedlagte SINTEF-rapport 90E103.18 ([vedlegg 11](#)).

Det gjøres oppmerksom på at **trafikkunderlaget i SINTEF's støyberegninger ligger vesentlig høyere for den delen av trafikken som utgjøres av rutetraffic enn det som fremgår av Tabell 6.** Dette skyldes at støyberegningene er utarbeidet med utgangspunkt i det trafikkomfanget som ble utarbeidet av Høyskolen i Bodø i 2006, på oppdrag for Polarsirkelen lufthavnutvikling AS. I fm Urbanet Analyses ringvirkingsanalyse, på oppdrag for Samferdselsdepartementet i 2015, er trafikkunderlaget for rutetraffic i 2025 oppdatert og vil utgjøre ca. 6.000 flybevegelser. Videre kan det tilføyes at støyberegningene også inkluderer flybevegelser knyttet til ambulanseflyginger, skoleflyginger og andre typer GA-flyginger. Det er SINTEF som har utarbeidet et estimat for disse i fm støykartleggingen.

Den siste støykartleggingen for nye Mo i Rana lufthavn ble fullført av SINTEF IKT i juli 2009. I 2009-kartleggingen ble det lagt til grunn at direkteflyginger til Oslo betjenes av jetfly. Den nye trafikkanalysen fra 2015 ([vedlegg 2](#)) tilsier at Oslo-ruten vil bli betjent med propellfly, på lang sikt muligens med liten jet. Den nye analysen tilsier også noe færre ruteflyginger totalt enn det som ble lagt til grunn for støykartleggingen. **I reviderte planer er for øvrig lengden på rullebanen kortet ned fra 2400 til 2200 meter. En ny støykartlegging med oppdaterte prognoser må derfor antas å ville gi redusert omfang både på rød og gul flystøysone for oppstartsåret.**

I fravær av egne støyrelaterte bestemmelser i reguleringsplanen for nye Mo i Rana lufthavn, vil Avinor – under forutsetninger lagt til grunn i 2015 – hverken være tiltakspiktig i åpningsåret eller ved en 50 % vekst i ruteflytrafikken. Tiltakspликт etter forurensingsforskriften vil heller ikke utløses i et 50 % vekst-scenario der jetfly er tatt i bruk for Oslo-ruten.

Prognosen for oppstartsåret tilsier at én enkelt bolig vil stå i fare for å få utendørs og innendørs støynivå som overstiger de strenge, anbefalte grenseverdiene i T-1442/12. Utendørs støynivå ved den aktuelle boligen overstiger imidlertid ikke Lden 60 dBA, en grenseverdi knyttet til miljøpremissene som ble lagt til grunn ved oppstart av prosjektarbeidet for nye Mo i Rana lufthavn.

Med en 50 % vekst i trafikken i forhold til det som er forutsatt for oppstartsåret, er det risiko for at noen flere boliger blir liggende ved ytre grense av gul flystøysone, eventuelt med en beskjeden overskridelse av retningslinjens anbefalte grense for innendørs støynivå.

## 6.4 Risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS)

I fm planarbeidet for kommunedelplanen med konsekvensutredning ble det gjennomført flere risiko- og sårbarhetsanalyser i ht veiledningen til Forskrift om konsesjon for landingsplasser.

## 7 Referanser

Avinor 2015, Restriksjonsplankart for ny lufthavn i Mo i Rana

Avinor 2015, Ny lufthavn Mo i Rana - Forprosjekt

Avinor 2015, Årsrapport 2014

BSL E 1-1: Forskrift om konsesjon for landingsplasser

DNMI 2009 - «Steinbekkhaugen – værmålinger» datert 24. september 2009

European Aviation Safety Agency (EASA) 2014, Annex to ED Decision 2014/017/R - Acceptable Means of Compliance (AMC) and Guidance Material (GM) to Part-ORO

European Aviation Safety Agency (EASA) 2014, Explanatory Note to Decision 2014/013/R – Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes (CS-ADR-DSN)

ICAO 2013: Aerodromes Vol I - Aerodrome design and operations, Annex 14 to the Convention on International Civil Aviation - International and recommended practices

Kjeller Vindteknikk 2015 - «Steinbekkhaugen - Værmessig tilgjengelighet – vurdering ved satellittnavigering» KVT/KH/2015/N40

Kjeller Vindteknikk 2015 - «Steinbekkhaugen - Værmessig tilgjengelighet for ny Lufthavnlokaltet» - KVT/KH/2015/R084

Polarsirkelen lufthavnutvikling AS 2008, – Kommunedelplan for Polarsirkelen lufthavn, Mo I Rana. Konsekvensutredning – samlerapport

SINTEF 2009, Reviderte Flystøyberegninger for Polarsirkelen lufthavnutvikling (SINTEF-rapport 90E103.18)

Storm Geo 2010 - «Værmessig tilgjengelighet og vindforhold for den planlagte Polarsirkelen lufthavn» StormGeo datert 27.april 2010

Urbanet Analyse 2015, Eventuell endring av lufthavnstrukturen på Helgeland – Hovedrapport

## 8 Vedleggsliste

[Vedlegg 1 – Avinor – Ny lufthavn i Mo i Rana – forprosjekt](#)

[Vedlegg 2 – Urbanet – Ringvirkningsanalyse](#)

[Vedlegg 3 – Avinor – Eiendomskart for det planlagte flyplassområdet](#)

[Vedlegg 4 – Kjeller Vindteknikk – «Steinbekkhaugen - Værmessig tilgjengelighet – vurdering ved satellittnavigering» KVT/KH/2015/N40](#)

[Vedlegg 5 – Kjeller Vindteknikk – «Steinbekkhaugen - Værmessig tilgjengelighet for ny Lufthavnlokalitet» - KVT/KH/2015/R084](#)

[Vedlegg 6 – Storm Geo – «Værmessig tilgjengelighet og vindforhold for den planlagte Polarsirkelen lufthavn»](#)

[Vedlegg 7 – DMNI – Steinbekkhaugen værmålinger 2009](#)

[Vedlegg 8 – Avinor – Kart over flyplassområdet](#)

[Vedlegg 9 – Avinor – Restriksjonsplankart \(hinderflater\) for ny lufthavn i Mo i Rana](#)

[Vedlegg 10 – Norwegian – Vurdering av flyoperative forhold](#)

[Vedlegg 11 – SINTEF – Reviderte flystøyberegninger for Polarsirkelen lufthavnutvikling](#)

[Vedlegg 12 – Avinor – Årsrapport 2014](#)

[Vedlegg 13 – Avinor – Organisasjonskart](#)

[Vedlegg 14 – PLU – Kommunedelplan for Polarsirkelen lufthavn, Mo I Rana - Konsekvensutredning – samlerapport](#)

## 9 Forkortelser

- ACFT – Aircraft
- FATO/TLOF – Final Approach and Take off Area / Touch down and lift off area
- GBAS – Ground Based Augmentation system
- GNSS – Global Navigation Satellite System
- ICAO – International Civil Aviation Organization
- ILS – Instrument landing system
- KVVU - Konseptvalgutredning
- LNAV – Lateral Navigation
- LNAV/VNAV – Lateral and vertical navigation (LNAV/VNAV RNP APCH procedure with lateral and vertical navigation (i.e. RNP APCH to LNAV/VNAV minima based on baro-aided GPS))
- LOC - Localizer
- LPV – Localizer performance with vertical guidance (RNP APCH procedure with localizer performance with vertical guidance (i.e. RNP APCH based on APV SBAS))
- MAP – Missed approach
- MAPt – Missed Approach Point
- MDA/H – Minimum descent altitude
- OCH – Obstacle Clearance Height
- PANS-OPS – Procedures for Air Navigation Services - Operations
- PBN – Performance based navigation
- PLU – Polarsirkelen lufthavnutvikling AS
- RESA – Runway End Safety Area
- RNAV – Area navigation
- RWY – RunWaY (rullebane)
- SBAS – Satellite based augmentation system
- TAA – Terminal Area Altitude
- THR – Threshold (terskel)
- VNAV – Vertical navigation