

1 BESKRIVELSE

Dette dokumentet beskriver hvordan informasjonseier og godkjent bestiller skal bestille endringer og levere data til AIS Kunngjøring for publisering i AIP Norge, AIP SUP og AIC, slik at oppdatert luftfartsdata og -informasjon er tilgjengelig for brukerne. AIS Kunngjøring skal sikre at luftfartsdata og -informasjon oppdateres i relevante databaser og publiseres i henhold til AIRAC-systemet.

Det henvises til dette dokument fra avtaler som AIS Kunngjøring har med parter utenfor Avinor (f.eks. private lufthavner, Forsvaret, Luftfartstilsynet) og det fungerer også som en «avtale» mellom Avinors egne lufthavner og AIS Kunngjøring. Dokumentet skal alltid ligge tilgjengelig på www.avinor.no/ais for bruk av eksterne parter.

Relevante regelverkskrav fra EU 139/2014 og EU 2017/373 med amendments er inkludert i aktivitetene.

2 GJENNOMFØRING

AIP Norge

Nr.	Aktivitet	Utfører
1	Bestilling Bestilling gjøres ved å benytte bestillingsskjema på www.avinor.no/ais . Endringer av informasjon og data i AIP Norge må bestilles av godkjent kilde, derfor er det kun informasjonseiere og godkjente bestillere som har tilgang til dette skjemaet. Se PR00390 AIP Norge - Bestilling, produksjon og kunngjøring - Ha godkjente bestillere for hvordan informasjonseier kan bemyndige andre til å bestille på vegne av seg. SS00334 AIP Norge - Bestilling, produksjon og kunngjøring - Ansvarsmatrise AIP Norge beskriver eierskap til ulike deler av AIP Norge. Hvis bestillingsskjemaet er utilgjengelig, kan telefon eller e-post aim@avinor.no benyttes. Spesielt forhåndsgodkjente bestillere kan legge inn bestillinger via Wizard-portalen (dvs. AIS Kunngjørings system for produksjon av AIP).	Informasjons-eier og godkjent bestiller
2	Bestillingsfrister AIP Norge og tilhørende dokumenter produseres og kunngjøres i henhold til AIRAC-syklus. AIS Kunngjøring setter opp en AIRAC-plan over planlagte publiseringer i samarbeid med berørte parter og koordinerer leveranser til hver bestilling. Ikrafttredelsesdato besluttes i samråd med relevante leverandører og kundens ønske vil så langt som mulig imøtekommes. Data og informasjon gjelder fra ikrafttredelsesdato.	Informasjons-eier og godkjent bestiller

	Informasjon om AIRAC-systemet og planlagte publiseringsdatoer finner her: https://avinor.no/ais/airac/. Informasjonseier og godkjent bestiller må sørge for at publisering planlegges i tide slik at det er tilstrekkelig tid til innhenting og prosessering av data og informasjon. AIS Kunngjøring bistår i planlegging av dette. Ved rene tekstuelle endringer av ikke-kritiske data, vil man kunne korte ned på tiden mellom bestilling og leveranse, forutsatt at det er ressurser tilgjengelig for å håndtere bestillingen. Justering av tjenestetider (som publiseres på https://avinor.no/ais/opshrs) kan bestilles inntil 7 uker før planlagt ikrafttredelsesdato. Andre tekstuelle endringer, som f.eks. bytte av telefonnummer, kan bestilles inntil 15 uker før planlagt ikrafttredelsesdato. Bestilling av endringer til inn- og utflygingsprosedyrer skal som hovedregel gjøres minimum ni måneder før ønsket ikrafttredelsesdato. Bestilling av arbeid som er en del av store prosjekter skal gjøres minimum ett år før ønsket ikrafttredelsesdato. Ved store prosjekter vil vanligvis AIS Kunngjøring invitere til arbeidsmøter med kunde for å avklare bestilling og planlegge leveransen. Eksempler på store endringer er arbeid som omfatter luftromsendringer, inkludert ATS-ruter, og endringer som påvirker prosedyrer på flere lufthavner samtidig.	
3	Publisering AIS Kunngjøring benytter kun AIRAC-datoer for publisering av rettelser (AMDT) til AIP Norge uavhengig av om informasjon og data som blir publisert kommer inn under AIRAC-systemet (AIP AIRAC AMDT) eller ikke. Det publiseres ingen rettelser til AIP mellom AIRAC-datoer (AIP AMDT). Informasjon og data som endres permanent skal kunngjøres gjennom en AIP AIRAC AMDT. AIP Norge publiseres 42 dager i forkant av AIRAC ikrafttredelsesdatoen (AIRAC EFF date). Ved store endringer skal det vurderes om det er ønskelig eller nødvendig å publisere informasjon og data inntil 56 dager før endringene trer i kraft, f.eks.: - åpning av ny internasjonal lufthavn med IFR-prosedyrer, - åpning av ny rullebane, med IFR-prosedyrer, ved en internasjonal lufthavn, - store endringer i utforming og struktur av ATS-rutestrukturen, - store endringer i utforming og struktur av inn- og utflygingsprosedyrer, - andre forhold av betydelig omfang. AIP AIRAC SUP og AIP SUP er en del av AIP Norge. Se punkt 15. Innhold som utgis som AIP SUP er informasjon som er av midlertidig eller permanent art, er av operativ betydning, og ikke kan eller skal utgis i AIP eller må utgis før neste planlagte AIP AIRAC AMDT. Dersom informasjon i tillegg faller inn under AIRAC-systemet, skal	

	informasjonen utgis som AIP AIRAC SUP og følge AIRAC-systemets publiseringsfrister og ikrafttredelsesdatoer. AIP AIRAC SUP kan publiseres ned til 28 dager før AIRAC ikrafttredelsesdato. AIP SUP skal ikke inneholde noe data eller informasjon som kommer inn under AIRAC-systemet. AIP SUP publiseres fortløpende, datert og i kraft på datoen den publiseres. AIP AIRAC AMDT, AIP AIRAC SUP og AIP SUP publiseres kun digitalt. Produktene er tilgjengelige både på AIS-portalen (www.avinor.no/ais) og i EAD (European AIS database). AIS Kunngjøring publiserer nyhetsbrev om oppdateringer av produktene. Nyhetsbrevene kan abonneres på.	
4	Innmåling Enkelte data som publiseres med posisjon i AIP Norge eller som vises på kart i AIP Norge skal måles inn av landmåler. Dette er blant annet rullebanesenterlinjepunkt, venteposisjoner, flyoppstillingsplasser, navigasjonshjelpemidler, og MET-sensorer. Det stilles krav til format og overleveringsrutine for slike data. Bestilling av innmåling til seksjon Kart og geodata vil også omfatte bestilling av publisering i AIP Norge for Avinor-lufthavner og de lufthavner som har forvaltningsavtale med Kart og geodata. Kart og geodata vil sammen med sin leverandør for innmålingstjenester ivareta alle relevante krav, samt overlevering av data til AIS Kunngjøring. Kart og geodata legger inn bestilling hos AIS Kunngjøring så snart data er kontrollert og lagt inn i Register for flyplassdata (RFD). AIRAC-datoer vil bli avtalt med lufthavn og/eller Kart og geodata. Avinor-lufthavner skal bestille innmåling hos Kart og geodata med dette skjema: SS01703 Kart- og geodatatjenester - Bestille innmåling av referansepunkter som sendes til kart.og.geodata@avinor.no Lufthavner utenfor Avinor anbefales også å bestille innmåling gjennom Avinor (seksjon Kart og geodata), men det kan benyttes andre leverandører som oppfyller kvalitetskrav til data som skal publiseres i AIP. I slike tilfeller bør Kart og geodata kontaktes på forhånd for å avklare hvilke krav som gjelder for ulike typer data. Prosjekterte koordinater (posisjoner som ikke er fysisk innmålte, men plottet i en karttjeneste) skal ikke publiseres i AIP. Men de kan brukes i innledende faser av prosedyredesign, samt i operative vurderinger. Koordinater må være ferdig innmålt, kvalitetssikret og meldt inn til AIS Kunngjøring med bekreftet AIRAC-dato før kartproduksjon påbegynnes og før koordinatene kan publiseres i AIP.	Informasjons-eier og godkjent bestiller
5	Annen kartdata lufthavn Endringer til lufthavnas bygningsmasse, utforming av arealer, lys, merking mv. kan utløse behov for endringer i AIP Norge. Avinor-lufthavner og de lufthavner som har forvaltningsavtale med Kart og geodata skal melde slike endringer til Kart og geodata i henhold til aktivitet Innlevering av kartdata i prosess 6.1 Kart- og	Informasjons-eier og godkjent bestiller

	geodatatjenester. Kart og geodata vil, på samme måte som for innmålinger, sørge for koordinering med AIS Kunngjøring for publisering.	
6	Krav til data og informasjon Posisjoner skal være angitt i grader, minutter og sekunder (etterfulgt av desimaler hvis relevant), og disse skal være WGS84 geodetiske koordinater. Høydedatum: • Ortometrisk/normalhøyde skal referere til NN2000. Ved bruk av GNSS/GPS-utstyr skal ortometrisk/normalhøyde beregnes ved hjelp av ellipsoidiske høyder og høydereferanseflatemodell (siste høydereferanseflatemodell som er utgitt av Kartverket er HREF 2018b). • Ellipsoidisk høyde skal referere til WGS84/GRS80-ellipsoiden. • Geoiden: i Norge benyttes en modifisert kvasigeoide som tar utgangspunkt i NKG89. Ut ifra denne kvasigeoiden er høydereferansemodeller definert. • Geoideundulasjon beregnes som differansen mellom ellipsoidisk høyde og ortometrisk høyde. • På Svalbard benyttes geoidmodell ArcGP06 for høyder. • På norsk kontinentalsokkel benyttes geoidmodell EGM08 for høyder. Tid skal oppgis i UTC. Vedlegg (dersom aktuelt) • Operativ vurdering/konseptuelt design/skisser. • Dokumentasjon av koordinering med berørte enheter. • Henvisning til eventuell innmålingsrapport, målekjede osv. Regelverk stiller krav til nøyaktighet, oppløsning og integritet for data. For Avinors lufthavner (samt for eksterne parter som bestiller innmåling gjennom Kart og geodata) sørger Kart og geodata for at disse krav ivaretas, samt for prosess og kvalitetskontroll av innmålte data, og for hvilke tiltak som skal igangsettes hvis det oppdages feil eller mangler.	Informasjons-eier og godkjent bestiller
7	Metadata Regelverk stiller krav til at metadata som skal følge de forskjellige datasettene. Metadata er data om data. Metadata skal som et minimum inkludere følgende: a. Hvem som er datafrembringer b. Hva er endret eller rettet i datasettet c. Personene eller organisasjonene som har samhandlet med datasettet og når d. Detaljer om eventuell validering og verifisering av datasettet e. Dato og klokkeslett for når datasettet gjelder fra (effektiv startdato og -tid) f. For geodata: • Hvilken referansemodell som er benyttet • Hvilket koordinatsystem som er benyttet	Informasjons-eier og godkjent bestiller

	g. For numeriske data: • Statistisk nøyaktighet for måle- eller beregningsteknikken som er benyttet • Oppløsning • Det konfidensnivået som kreves for data (beskrevet i ICAO-standarder) h. Opplysninger om eventuelle funksjoner som er benyttet, dersom dataene har blitt konvertert/transformert i. Opplysninger om eventuelle begrensninger i bruken av dataene Så lenge bestillingsmetoder som er beskrevet i dette dokumentet følges, vil metadatakravene automatisk bli tatt hånd om.	
8	Filformat Regelverk stiller krav til at data som skal publiseres i AIP skal være definert i en datasettspesifikasjon. Aeronautical Information Exchange Model (AIXM) 5.1-formatet er utviklet spesielt til dette og er det formatet Avinor benytter. Avinor har utviklet en konverteringsplattform som kan konvertere data til AIMX 5.1 på vegne av informasjonseier og dermed kan enkelte andre formater også benyttes. Disse data er per i dag begrenset til leveranser av spesifikke data fra Kart og geodata til AIS Kunngjøring.	Informasjonseier og godkjent bestiller
9	Overføring av data Regelverk stiller krav til at data skal overføres elektronisk. I denne sammenheng anses elektronisk overføring som: • bruk av bestillingsskjemaet på www.avinor.no/ais • bestillinger via Wizard-portalen • e-post med data i eget vedlegg Hvis e-post benyttes må avsender sikre data ved å sende dem som et vedlegg til e-posten og legge på sjekksum, f.eks. CRC-32Q og MD5. Sjekksum gjør at mottaker kan kontrollere at innholdet i filen ikke er tilsiktet eller utilsiktet endret under overlevering. Avinor har utviklet en programvare som kan generere og validere CRC-32Q og MD5 sjekksum for filer. Den finnes tilgjengelig på sjekksum.avinor.no.	Informasjonseier og godkjent bestiller
10	Hinderliste og hinderkart Informasjonseier er ansvarlig for at hinderliste eller hinderdatasett og hinderkart (AOC A og AOC B eller ATOC-e, og PATC for lufthavner med ILS CAT II og III) gjenspeiler den faktiske hindersituasjonen på lufthavnen, dvs. hinder som penetrerer flyplassens hinderflater (ref. ICAO Annex 4, 14 og 15). Avhengig av flyplassens konsesjonsvilkår skal flyplassene i Norge ha kunngjort AOC-A og eventuelt AOC-B, eller ATOC-e. Revidering av hinderliste og hinderkart anbefales utført minst hvert femte år, samt i etterkant av kjente endringer på lufthavnen. Det er viktig å merke seg at endringer av hinder i Nasjonalt register for	Informasjonseier og godkjent bestiller

	luftfartshinder (NRL) ikke automatisk utløser oppdateringer i AIP Norge. Hinderlistene i AD 2.10 og AD 3.10 er for Avinors egne lufthavner erstattet av digitale datasett. Digitale datasett kan bestilles hos Kart og geodata for ikke-Avinoreide lufthavner. Hinderanalyse må foreligge før digitalt datasett kan produseres.	
11	Operativ vurdering (aeronautisk konsekvensanalyse) Operativ analyse er nødvendig ved nye bygg/anlegg/utstyr som kan penetrere hinderflater (for eksempel bygninger, kraner og anleggsmaskiner), ved planlagte endringer av instrumentprosedyrer /flytting av navigasjonshjelpemiddel og terskel eller ved planlagt bygging av høye konstruksjoner i lufthavnens nærområde (for eksempel vindmøller). Bestilling av operativ vurdering gjøres på samme måte som endringer til AIP. Seksjon for Prosedyredesign utfører de operative vurderingene.	Informasjons-eier og godkjent bestiller
12	Flytting av rullebaneterskel og endring av clearway Før flytting av rullebaneterskel (THR) må det foretas en operativ vurdering av minimumshøyder for innflyging, sirklingsområde, samt inn- og utflygningsprosedyrer. Resultatet av denne analysen kan medføre revidering av inn- og utflygningsprosedyrer. Før endringer av utstrekning av clearway (CWY) må det foretas en operativ vurdering av om endringen vil medføre endringer for sirklingsområde eller inn- og utflygningsprosedyrer. Seksjon for Prosedyredesign utfører disse vurderingene.	Informasjons-eier og godkjent bestiller
13	Forvaltning av data Regelverk stiller krav til at lufthavndata som skal publiseres i AIP skal forvaltes på en sikker og sporbar måte. Kart og geodata forvalter luftfartsdata og -informasjon for Avinors lufthavner og er ansvarlig for å dokumentere endringer, samt for å håndtere krav som stilles til metadata (data om data). Kart og geodata forvalter også data for eksterne lufthavner etter avtale.	Informasjons-eier og godkjent bestiller
14	Feil eller mangler i data eller AIP Hvis det oppdages feil eller mangler ved lufthavnens data og informasjon skal dette meldes til AIS Kunngjøring på e-post til aim@avinor.no eller via skjema på avinor.no/ais. Dersom Kart og geodata og/eller AIS Kunngjøring oppdager uoverensstemmelser eller feil ved lufthavnens informasjon og data før de legges inn i databaser, vil informasjonseier umiddelbart bli kontaktet for å rette opp og redegjøre for dette.	Informasjons-eier og godkjent bestiller

AIP SUP

Nr.	Aktivitet	Utfører
15	Bestill AIP SUP Midlertidige endringer til AIP for forhold ut over tre måneder, eller endringer som inneholder mye tekst/grafikk, utgis normalt som AIP SUP. For endringer av kortere varighet benyttes normalt NOTAM. Data og informasjon som skal kunngjøres i henhold til AIRAC-systemet (ref. Annex 15 Appendix 4): Etablering, nedleggelse av, planlagte forandringer (inklusive operative tester) av: • grenser (horisontale og vertikale), bestemmelser og fremgangsmåter for: a) flygeinformasjonsregioner (OFIR/FIR) b) kontrollområder og trafikkinformasjonsområder (CTA/TMA/TIA) c) kontrollsoner og trafikkinformasjonssoner (CTR/TIZ) d) ATS-ruter e) permanente fare-, restriksjon- og forbudsområder f) permanente områder eller ruter, eller deler av slike, hvor avskjæringer kan bli foretatt • posisjoner, frekvenser, identifikasjon/kallesignal, kjente uregelmessigheter og perioder for vedlikehold av radionavigasjonshjelpemidler, kommunikasjons- og overvåkningsutstyr • vente- og innflygingsprosedyrer, utflygings- og støyprosedyrer og enhver annen betydningsfull ATS-prosedyre • gjennomgangsnivå/- høyde og minste sektorhøyde (TL/TA/MSA) • meteorologiske hjelpemidler (innbefattet kringkasting) og prosedyrer • RWY, CWY, SWY, RESA • TWY og oppstillingsplattform • AD bakkeoperasjonsprosedyrer (inkl. LVP) • innflygings- og rullebanelys • AD operasjonsminima (hvis disse er publisert av Luftfartstilsynet) Etablering, nedleggelse eller planlagte endringer av: • posisjon, høyde og belysning av luftfartshindre • åpningstider for flyplasser, hjelpemidler og tjenester • toll-, innreise- og helsetjenester • midlertidige fare-, forbuds- og restriksjonsområder og faremomenter for flyging, militære øvelse og masseforflytning av luftfartøyer • midlertidige områder eller ruter, eller deler av slike, hvor avskjæring kan bli foretatt. Etablering eller planlagte endringer av: • nye lufthavner for internasjonale IFR-operasjoner • nye RWY for IFR-operasjoner ved internasjonale lufthavner • design og struktur på ATS-rutenettverket • design og struktur på SID/STAR/IAC (inkl. endring av retning (bearing) pga. endring i MAG VAR/declination) • omstendigheter/hendelser nevnt i del 1, hvis hele staten eller signifikante deler av staten er berørt, eller hvis det kreves koordinering over landegrensene.	Informasjons-eier og godkjent bestiller

	Bestilling meldes inn på samme måte som endringer til AIP. AIP SUP som omhandler midlertidige forhold som skal publiseres i henhold til AIRAC-systemet (AIP AIRAC SUP) må bestilles minimum ti uker før ønsket ikrafttredelsesdato. Medfører bestillingen leveranse av prosedyrer og/eller kart øker produksjons- og leveransetiden.	
--	--	--

AIC

Nr.	Aktivitet	Utfører
16	Bestill AIC AIC skal inneholde informasjon om luftfartsforhold som ikke kvalifiserer for publisering i AIP eller NOTAM i samsvar med bestemmelsene i ICAO Annex 15 Chapter 7. Eksempler: • Tidlig varsel om større endringer i lovgivning, bestemmelser, prosedyrer eller fasiliteter. • Informasjon av rent forklarende eller rådgivende art som kan ha betydning for flysikkerheten. • Annen informasjon av forklarende eller rådgivende art. Bestilling meldes inn på samme måte som endringer til AIP.	Informasjons-eier og godkjent bestiller

NOTAM og SNOWTAM

Nr.	Aktivitet	Utfører
17	Bestill NOTAM <i>NOTAM bestilles hos AIS/NOTAM i Avinor Flysikring AS.</i> En NOTAM-melding skal opprettes og publiseres uten unødvendig opphold når informasjon og data som skal publiseres er: - Av midlertidig art og av kort varighet - Midlertidige endringer av lang varighet som gjøres på kort varsel Endringer med omfattende tekst og/eller grafikk er unntatt og utgis som AIP SUP (bestilling sendes til AIS Kunngjøring). NOTAM vedrørende permanente endringer (PERM-NOTAM) publiseres av AIS/NOTAM etter at AIS Kunngjøring har bekreftet at bestilling av endring til AIP er mottatt. Bestillinger av endring til AIP skal sendes til AIS Kunngjøring som beskrevet over. Informasjonseier er ansvarlig for at informasjon for eget ansvarsområde til enhver tid holdes oppdatert, herunder å sjekke om publiserte NOTAM fortsatt er gyldige, samt bestille nye NOTAM ved behov. For Avinors lufthavner bestilles NOTAM gjennom Manus som man finner lenke til gjennom Avinors intranett. Innmelder som ikke er tilknyttet Avinor nettverk skal ha avtale med AIS/NOTAM og logger seg på NOTAM-portalen som ekstranettbruker ved å gå inn på https://manus.avinor.no.	Informasjons-eier og godkjent bestiller

	Behov for NOTAM av akutt karakter kan mottas på telefon 64819000. Dette gjelder f.eks. at man på kort varsel må stenge rullebane eller annet som følge av en hendelse. En slik henvendelse skal alltid følges opp skriftlig i etterkant. Å varsle om en banestenging pga. brøyting anses ikke som en akutt situasjon. Man kan bestille abonnement på NOTAM til en AFTN-adresse. Bestilling sendes til aisnotamsup@avinor.no som oppdaterer distribusjonslistene for NOTAM.	
18	Bestill SNOWTAM <i>SNOWTAM håndteres av AIS/NOTAM i Avinor Flysikring AS.</i> SNOWTAM sendes normalt ut automatisk via AVR-systemet (automatisk varsling og rapportering av baneforhold). SNOWTAM valideres av EAD og korrigeres om nødvendig av AIS/NOTAM. Hvis AVR-systemet ikke fungerer må operatør på flyplassen gå inn på https://manus.avinor.no og legge inn SNOWTAM der. Dette er back-up løsning for AVR. Man kan bestille abonnement på SNOWTAM til en AFTN-adresse. Bestilling sendes til aisnotamsup@avinor.no som oppdaterer distribusjonslistene for SNOWTAM.	Informasjons-eier og godkjent bestiller

3 GRENSESNIITT, REFERANSER OG VEDLEGG

[PR00390 AIP Norge - Bestilling, produksjon og kunngjøring - Ha godkjente bestillere](#)
[SS00334 AIP Norge - Bestilling, produksjon og kunngjøring - Ansvarsmatrise AIP Norge](#)
[SS01703 Kart- og geodatatjenester - Bestille innmåling av referansepunkter](#)