

**Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd  
om flygvädertjänst (MET)**



## Innehåll

<b>1 kap. Inledande bestämmelser .....</b>	<b>1</b>
Tillämpningsområde .....	1
Definitioner och förkortningar .....	2
<b>2 kap. Allmänna bestämmelser .....</b>	<b>8</b>
Tillhandahållande av flygvädertjänst .....	8
Krav på en operatör .....	8
<b>3 kap. Flygvädertjänster .....</b>	<b>8</b>
Allmänt .....	8
<b>4 kap. Observationstjänst .....</b>	<b>9</b>
Allmänt .....	9
<i>Den som driver en flygplats</i> .....	9
Rapporter .....	10
<i>Flygväderstationer</i> .....	10
Observation och rapportering av vind .....	11
<i>Flygväderstationer</i> .....	11
<i>Den som driver en flygplats</i> .....	11
Observation och rapportering av bansynvidd .....	11
<i>Flygväderstationer</i> .....	11
<i>Den som driver en flygplats</i> .....	11
Observation och rapportering av moln .....	12
<i>Den som driver en flygplats</i> .....	12
Observation och rapportering av temperatur och daggpunkt .....	12
<i>Den som driver en flygplats</i> .....	12
Observation och rapportering av lufttryck .....	12
<i>Flygväderstationer</i> .....	12
Observation och rapportering av tilläggsinformation .....	12
<i>Flygväderstationer</i> .....	12
<b>5 kap. Observationer och rapporter från ett luftfartyg .....</b>	<b>13</b>
Allmänt .....	13
Innehåll i AIREP från ett luftfartyg via luft-mark-datalänk .....	13
Innehåll i AIREP SPECIAL från ett luftfartyg via luft-mark-datalänk .....	14
Kriterier för rapportering via luft-mark-datalänk .....	14
Vidarebefordran av en AIREP och AIREP SPECIAL av en flygtrafikledningsenhet .....	15
Utbyte av rapporter från ett luftfartyg .....	16
<b>6 kap. Prognostjänst .....</b>	<b>16</b>

Allmänt .....	16
TAF.....	16
Spridning av en TAF.....	16
Trendprognoser.....	16
Områdesprognoser för låghöjdsflygningar .....	17
<b>7 kap. Övervakningstjänst .....</b>	<b>17</b>
Allmänt .....	17
Signifikanta väderfenomen på sträcka (SIGMET).....	17
Områdesprognoser för låghöjdsflygningar .....	17
Kriterier för väderfenomen i SIGMET och AIREP SPECIAL .....	17
<b>8 kap. Delgivningstjänst .....</b>	<b>18</b>
Allmänt .....	18
Briefing, konsultation och presentation .....	18
Färddokumentation .....	19
Information till en operatör under flygning .....	19
Automatiska system för briefing, konsultation, färdplanering och färddokumentation avseende information före flygning .....	19
<b>9 kap. Flygväderinformation till flygtrafikledningsenheter, flygräddningsenheter och flygbriefingenheter .....</b>	<b>19</b>
Flygväderinformation till en enhet som utövar flygtrafikledningstjänst .....	19
Flygväderinformation till en enhet som utövar flygräddningstjänst .....	20
<b>10 kap. Telekommunikation .....</b>	<b>20</b>
Överföringstider för AFTN-meddelanden .....	20
Luftfartens datalänk D-VOLMET .....	20
Luftfartens utsändningar VOLMET.....	20
<b>11 kap. Undantag.....</b>	<b>21</b>
<b>Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser.....</b>	<b>21</b>
<b>Bilaga 1. Mall för banförhållanden .....</b>	<b>23</b>
<b>Bilaga 2. Mall för specialrapporter (AIREP SPECIAL) (downlink) och mall för rapportering av högsta turbulensvärde.....</b>	<b>27</b>
<b>Bilaga 3. Operativ noggrannhet för trendprognoser .....</b>	<b>29</b>

## Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om flygvärdertjänst (MET);

**TSFS 2019:95**

Utkom från trycket  
den 20 september 2019

beslutade den 11 september 2019.

Transportstyrelsen föreskriver följande med stöd av 6 kap. 7 och 10 §§ samt 12 kap. 4 § luftfartsförordningen (2010:770) och beslutar följande allmänna råd.

**LUFTFART**

Serie GEN

### 1 kap. Inledande bestämmelser

#### Tillämpningsområde

**1 §** Dessa föreskrifter ska tillämpas av leverantörer av flygvärdertjänst, flygtrafikledningenheter, de som driver flygplatser där flygvärdertjänst utövas och operatörer.

Dessa föreskrifter utgör ett komplement till

1. kommissionens genomförandeförordning (EU) 2017/373 av den 1 mars 2017 om gemensamma krav för leverantörer av flygledningstjänst/flygtrafiktjänster och övriga nätverksfunktioner för flygledningstjänst, om tillsyn över dessa leverantörer samt om upphävande av förordning (EG) nr 482/2008, genomförandeförordningarna (EU) nr 1034/2011, (EU) nr 1035/2011 och (EU) 2016/1377 och ändring av förordning (EU) nr 677/2011 och

2. kommissionens genomförandeförordning (EU) nr 923/2012 av den 26 september 2012 om gemensamma luftfarts- och driftsbestämmelser för tjänster och förfaranden inom flygtrafiken och om ändring av genomförandeförordning (EG) nr 1035/2011 och förordningarna (EG) nr 1265/2007, (EG) nr 1794/2006, (EG) nr 730/2006, (EG) nr 1033/2006 och (EU) nr 255/2010.

#### *Allmänna råd*

*Vid tillämpningen av föreskriften måste denna läsas tillsammans med ovan angivna förordningar. Till EU-förordningarna finns även vägledande material i form av Godtagbara sätt att uppfylla kraven (Acceptable Means of Compliance, AMC) och Vägledande material (Guidance Material, GM). För att få en heltäckande bild av, och förståelse för, regelverket bör samtliga dokument användas. AMC och GM återfinns i dokumentbiblioteket på EASA:s hemsida. Som hjälp finns det även något som heter Easy Acces Rules i vilken den aktuella förordningens regler och AMC/GM sammanställts till ett*

*sammanhållet dokument. Även detta dokument finns i dokumentbiblioteket på EASA:s hemsida.*

## **Definitioner och förkortningar**

**2 §** I dessa föreskrifter används följande definitioner och förkortningar.

<i>ADS-C</i>	automatisk positionsövervakning – kontrakt
<i>AFTN-meddelande</i>	(Aeronautical Fixed Telecommunication Network) meddelande inom luftfartens fasta telekommunikationsnät
<i>AIP AD 2</i>	(Air Information Publication, Aerodrome) Aeronautisk flygplatspublikation
<i>AIREP</i>	rapport från ett luftfartyg som har tagits fram i enlighet med kraven för positionsrapportering och operativ rapportering och/eller flygväderrapportering
<i>AIREP SPECIAL</i>	speciell rapport från luftfartyg: en flygväderrapport från ett luftfartyg som utfärdas i enlighet med kriterierna, på grundval av observationer under flygningen.
<i>AIRMET-meddelanden</i>	information som utfärdas av en övervakningsenhet för flygväder om förekomst eller förväntad förekomst av angivna väderfenomen på sträcka som kan påverka säkerheten för luftfarten på låg höjd, samt om utvecklingen av dessa fenomen i tid och rum, som inte redan omnämnts i prognoser som utfärdats för luftfarten på låg höjd i den berörda flyginformationsregionen eller en del av denna
<i>bansynvidd</i>	(Runway Visual Range, RVR) det avstånd på vilket piloten i ett luftfartyg på banans centrumlinje kan se banans dagermarkeringar, bankantljus eller centrumlinjeljus
<i>briefing</i>	mundlig information om rådande eller förväntade flygväderförhållanden
<i>BUFR</i>	(Binary Universal Form for the Representation of meteorological data) binärt universellt format för återgivande av meteorologiska data
<i>daggpunkt</i>	den temperatur till vilken luft måste avkylas, utan ändring av lufttryck eller innehåll av vattenånga, för att kondensation av vatten ska påbörjas
<i>D-VOLMET</i>	(Datalänk-VOLMET) regelbunden utsändning via datalänk av flygväderinformation för luftfartyg under flygning

<i>EDR</i>	(Eddy Dissipation Rate) turbulensens upplösnings-hastighet
<i>EUR RODEX</i>	(European Regional Operational Meteorological Data Exchange) Europeiskt utbyte av operativ meteorologisk data
<i>FIR</i>	(Flight Information Region, flyginformationsregion) avgränsat luftrum inom vilket flyginformations- och alarmeringstjänst utövas
<i>flygbriefingstjänst</i>	(Aeronautical Information Service, AIS) en tjänst som inrättats inom ett avgränsat täckningsområde och som ansvarar för tillhandahållandet av sådan information till luftfarten och sådan data som är nödvändig för en säker, regelbunden och effektiv flygtrafik
<i>flygnivå</i>	(Flight Level, FL) yta med konstant lufttryck vilket är relaterat till tryckvärdet 1013,2 hPa, och som är separerad från andra sådana ytor genom särskilda tryckintervall
<i>flygplats</i>	på land eller vatten angivet område (med byggnader, anläggningar och utrustning) som helt eller delvis används för luftfartygs landning, start och rörelser i övrigt på marken (vattnet)
<i>flygplatsens flygväderkontor</i>	ett kontor som ansvarar för att tillhandahålla flygvädertjänster för flygplatsen
<i>flygräddningsenhet</i>	enhet med uppgift att genomföra insatser för att rädda liv vid luftfartsolyckor
<i>flygräddningstjänst</i>	verksamhet med uppgift att efterforska och lokalisera saknade luftfartyg samt undsätta nödställda i Vänern, Vättern, Mälaren och till havs
<i>flygtrafikledningsenhet</i>	(Air Traffic Services unit, ATS unit) en sammanfattande benämning på flygkontrollenhet, flyginformationscentral, AFIS-enhet och ATS- rapportplats
<i>flygtrafikledningstjänst</i>	(Air Traffic Services, ATS) olika flyginformations-, alarmerings-, flygrådgivnings- och flygkontrolltjänster (områdeskontrolltjänst, inflygningskontrolltjänst och flygplatskontrolltjänst)

*flygtrafiktjänster* (Air Navigation Services, ANS) flygtrafiklednings-tjänst, flygvädertjänst, flygbriefingtjänst och kommunikations-, navigations- och övervakningstjänster och kan beskrivas enligt följande begreppssystem:



*flygväderenhet* en enhet som tillhandahåller flygvädertjänst för luftfarten

*flygväderstation* en station som gör observationer och tillhandahåller flygväderrapporter för användning i flygtrafiken

*flygvädertjänst* (Meteorological Services, MET) de hjälpmedel och tjänster som förser luftfartyg med flygväderprognoser, presentationer och observationer liksom all annan flygväderinformation och data som ICAO:s medlemsstater tillhandahåller för användande inom luftfarten och en sammanfattande benämning på observationstjänst, prognostjänst, övervakningstjänst och delgivningstjänst

*forward-scatter meter* (framåtspridande mätinstrument) utrustning för mätning av sikt och bansynvidd som mäter spridning av ljus

*GRIB* (Grid In Binary) filformat för lagring, överföring och bearbetning av meteorologisk data, GRIB-standarden är utvecklad och underhålls av WMO

*höjd* det vertikala avståndet från en angiven referens till en nivå, en punkt eller ett föremål betraktat som en punkt

*ICAO* (International Civil Aviation Organization) Internationella civila luftfartsorganisationen

*instrument-flygplats* godkänd flygplats, även militär flygplats upplåten för civil luftfart där personal utövar flygtrafikledningstjänst

*kategori I* precisionsinflygning ner till en beslutshöjd av lägst 200 fot över tröskeln och med bansynvidd lägst 550 meter eller meteorologisk sikt lägst 800 meter

*kategori II* precisionsinflygning ner till en beslutshöjd lägre än 200 fot men inte lägre än 100 fot och med bansynvidd lägst 300 meter



<i>kategori III</i>	<p>III A) precisionsinflygning ner till en beslutshöjd lägre än 100 fot och med bansynvidd lägst 200 meter</p> <p>III B) precisionsinflygning ner till en beslutshöjd lägre än 50 fot eller ingen beslutshöjd alls och med bansynvidd lägre än 200 meter men lägst 75 meter</p>
<i>konsultation</i>	<p>samtal, inklusive svar på frågor, med meteorolog eller annan kvalificerad person om rådande eller förväntade flygväderförhållanden</p>
<i>konvektiva moln</i>	<p>moln som bildas av de vertikala luftrörelser som uppkommer genom att marken värms upp</p>
<i>LLF</i>	<p>(Low Level Forecast) låghöjdsprognos i kartform</p>
<i>luftryck</i>	<p>det tryck som jordens atmosfär utövar på ett föremål</p>
<i>lävåg</i>	<p>vågrörelse i luften som uppkommer på läsidan av ett berg eller av ett konvektivt moln</p>
<i>MET REPORT</i>	<p>en flygväderrapport som utfärdas med bestämda tidsintervall och som endast är avsedd för spridning på den flygplats där observationerna görs</p>
<i>METAR</i>	<p>(Meteorological Report) regelbunden flygväderrapport för luftfarten (i kodform) för spridning utanför ursprungsflygplatsen</p>
<i>operatör</i>	<p>ett sammanfattande begrepp för flygbesättning, flygoperatör eller annan flygoperativ personal</p>
<i>OPMET</i>	<p>(Operational Meteorological Information) operativ flygväderinformation, för användning vid planering av flygtrafik, före eller under färd</p>
<i>precisionsinflygning</i>	<p>instrumentinflygning som företas med stöd av radiohjälpmedel som ger löpande information om höjd- och sidledsavvikelser från en nominell flygbana (ILS, MLS eller PAR)</p>
<i>QFE</i>	<p>luftryck vid flygplatsens höjd över havet eller vid banans tröskel</p>
<i>QNH</i>	<p>luftryck vid en flygplats eller annat definierat område beräknat till havsytans medelnivå enligt internationella standardatmosfären</p>
<i>reguljär trafik</i>	<p>luftfart i regelbunden trafik</p>
<i>rådande väder</i>	<p>aktuellt väder vid en flygplats eller i dess närhet</p>
<i>SADIS</i>	<p>(Secure Aviation Data Information Service) regional informationstjänst för säker flygväderdata</p>

<i>SIGMET</i>	(Significant Meteorological Information) information om väderfenomen på sträcka som kan påverka säkerheten för luftfarten
<i>sikt</i>	sikt för luftfartsändamål, som är det största av följande avstånd: a) det största avstånd till ett svart föremål av lämplig storlek beläget nära markytan på vilket föremålet blir synligt och identifierbart när det betraktas mot en ljus bakgrund b) det största avstånd på vilket ljus med ca 1 000 candela blir synligt och identifierbart mot en oupplyst bakgrund
<i>SPECI</i>	speciell flygväderrapport för luftfarten (i kodform) för spridning utanför ursprungsflygplatsen
<i>SPECIAL</i>	(lokal speciell rapport) en flygväderrapport som utfärdas i enlighet med de kriterier som fastställs för speciella observationer och som endast är avsedd för spridning på den flygplats där observationerna görs
<i>SSR-mod S</i>	transponderutrustning i luftfartyg som vid sändning av svarssignal även kan överföra data
<i>sättningszon</i>	den del av en bana, bortom tröskeln, som är avsedd för landande flygplans första kontakt med banan
<i>TAF</i>	(Terminal Aerodrome Forecast, flygplatsprognos) en kortfattad redogörelse för de förväntade flygväderförhållandena på en flygplats under en angiven tidsperiod
<i>temperaturinversion</i>	ett skikt i atmosfären där temperaturen ökar med höjden
<i>utbredd</i>	(widespread) term som används för att indikera en utsträckning på mer än 75 procent av berört område
<i>UTC</i>	(Universal Time Coordinated, koordinerad universell tid) en korrigerad atomtidsskala som baseras på den internationella atomtiden och som används som referens för exakta tidsangivelser världen över
<i>VAAC</i>	(Volcanic Ash Advisory Centre, rådgivnings central för vulkanisk aska) en flygvädercentral som förser övervakningsenheter för flygväder, områdeskontrollcentraler, flyginformationscentraler, globala centraler för områdesprognoser och internationella OPMET-databanker med rådgivande information om vulkanisk aska i atmosfären till följd av vulkanutbrott, närmare bestämt askans utbredning i höjd- och sidled och dess prognostiserade rörelse

<i>WAFc</i>	(World Area Forecast Centre, global central för områdesprognoser) en flygvädercentral som utarbetar och utfärdar prognoser över väder av betydelse och för övre luftrum, i digital form och på global basis, direkt till medlemsstaterna genom lämpliga medel, som en del av luftfartens fasta telekommunikationstjänst
<i>WAFS</i>	(World Area Forecast System, globalt system för områdesprognoser) ett världsomspännande system genom vilket globala centraler för områdesprognoser tillhandahåller prognoser över flygväder för sträckor i enhetliga standardiserade format
<i>VAR</i>	Volcanic Activity Report, rapport om vulkanisk aktivitet
<i>vertikalsikt</i>	synvidden i riktning uppåt eller nedåt
<i>vindskjuvning</i>	plötslig förändring av vindens riktning eller hastighet
<i>WMO</i>	World Meteorological Organization, Meteorologiska världsorganisationen
<i>VOLMET</i>	regelbunden röstutsändning av flygväderinformation för luftfartyg under flygning
<i>övervakningsenhet för flygväder</i>	(meteorological watch office) en enhet som övervakar väderförhållanden som påverkar flygverksamhet och tillhandahåller information om förekomst eller förväntad förekomst av angivna väderfenomen på en sträcka, om naturliga riskkällor och andra riskkällor som kan påverka säkerheten för luftfarten inom ett angivet ansvarsområde

**3 §** Varor som lagligen saluförs i en annan medlemsstat i Europeiska unionen eller i Turkiet, eller som har sitt ursprung i och som lagligen saluförs i en Eftastat som är part i EES-avtalet, förutsätts vara förenliga med dessa bestämmelser. Tillämpningen av dessa bestämmelser omfattas av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 764/2008 av den 9 juli 2008 om förfaranden för tillämpning av vissa nationella tekniska regler på produkter som lagligen saluförts i en annan medlemsstat och om upphävande av beslut nr 3052/95/EG (EUT L 218, 13.8.2008, s. 21) fram till den 18 april 2020 och ska från och med den 19 april 2020 omfattas av förordning (EU) 2019/515 av den 19 mars 2019 om ömsesidigt erkännande av varor som är lagligen saluförda i en annan medlemsstat.

## 2 kap. Allmänna bestämmelser

### Tillhandahållande av flygvädertjänst

1 § En leverantör av flygvädertjänst ska bidra till flygsäkerhet, regelbundenhet och effektivitet inom luftfarten. Flygväderinformationen ska utformas så att den lätt kan förstås av användarna, så långt det är möjligt.

2 § När det gäller kunskap och utbildning av personal ska en leverantör av flygvädertjänst säkerställa att de krav som anges av WMO i nr. 49, Technical Regulations, Basic Document No.2 Volume I – General Meteorological Standards and Recommended Practices utgåva 2015 är uppfyllda.

3 § En leverantör av flygvädertjänst ska säkerställa att praktisk utbildning av personal för flygvädertjänst genomförs av instruktörer med minst två års erfarenhet av flygvädertjänst och med dokumenterad utbildningserfarenhet.

### Krav på en operatör

4 § En operatör ska senast 2 timmar i förväg beställa flygvädertjänst, eller ändring i befintlig flygvädertjänst, av en leverantör av flygvädertjänst.

5 § En operatör som har beställt flygvädertjänst ska meddela en leverantör av flygvädertjänst följande:

1. Tidtabeller.
2. Icke reguljär trafik.
3. Försenade, tidigarelagda eller inställda flygningar.

6 § En operatör som har beställt flygvädertjänst ska meddela en leverantör av flygvädertjänst när

1. nya flygvägar eller ny verksamhet planeras,
2. ändringar av bestående karaktär ska genomföras i reguljär trafik, och
3. andra ändringar som påverkar tillhandahållandet av flygvädertjänster planeras.

7 § En operatör som beställer flygvädertjänst för en enskild flygning ska meddela en leverantör av flygvädertjänst följande:

1. Avgångsflygplats och beräknad avgångstid.
2. Destination och beräknad ankomsttid.
3. Flygväg.
4. Alternativflygplatser.
5. Marschhöjd.
6. Typ av flygning.
7. Typ av flygväderinformation.
8. Tider för färdokumentation och briefing eller konsultation.

## 3 kap. Flygvädertjänster

### Allmänt

1 § En flygplats flygväderkontor ska utföra följande uppgifter:

1. Framställa eller tillhandahålla prognoser. Flygväderkontorets ansvar att framställa prognoser ska stå i relation till enhetens lokala tillgänglighet och till andra flygväderenheters prognosmaterial.

2. Tillhandahålla annan flygväderinformation.

3. Visa tillgänglig flygväderinformation.

4. Skicka flygväderinformation till andra lokala flygväderenheter.

**2 §** En leverantör av flygvädertjänst ska vid färdigställande av färdokumentation använda prognoser utfärdade av WAFC när dessa prognoser täcker den planerade färdvägen avseende tid, höjd och geografisk omfattning.

**3 §** En leverantör av flygvädertjänst som tar emot GRIB- och BUFR-data från det WAFS ska säkerställa enhetlighet och standardisering av färdokumentationen genom att avkoda GRIB- och BUFR-data till standardiserade WAFS-kartor. Flygväderinnehållet och utfärdarens identitet ska inte ändras på dessa kartor.

## 4 kap. Observationstjänst

### Allmänt

**1 §** En flygväderstation ska observera och rapportera under den tid då flygtrafikledningsenheten är öppen.

**2 §** En flygväderstation får använda och distribuera MET REPORT, SPECIAL och METAR från automatiska observationssystem under den tid då flygtrafikledningsenheten är stängd.

### *Den som driver en flygplats*

**3 §** Vid en instrumentflygplats avsedd för precisionsinflygningar kategori II och III ska den som driver en flygplats säkerställa att det finns automatisk utrustning för att mäta, övervaka och fjärravläsa vind, sikt, bansynvidd, höjd till molnbas, temperatur, daggpunkt och lufttryck. Utrustningen ska bestå av system för att samla in, bearbeta, sprida och i realtid presentera elementen. Det ska finnas reservsystem för detta system.

**4 §** Den som driver en flygplats ska exponera, handha och underhålla meteorologiska instrument för flygväder enligt metoder, procedurer och specifikationer som publiceras av WMO i nr 8, Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation utgåva 2014.

**5 §** Den som driver en flygplats ska analysera flygplatsens utformning och omgivning för att bestämma placeringen av de meteorologiska instrumenten för flygväder. I analysen ska hänsyn tas till

1. banans längd och komplexitet,

2. enkel tillgång till instrumenten för underhåll,

3. hinderrestriktioner och hinderfria områden,

4. byggnader och andra konstruktioner som kan påverka eller förhindra instrumentens exponering, och

5. effekter av luftfartygs rörelser och utblås från deras motorer samt effekter av bilparkeringar och fordons utsläpp.

**6 §** Den som driver en flygplats ska vid placeringen av de meteorologiska instrumenten för flygväder samråda med en meteorologiskt sakkunnig, flygtrafikledningsenheten och operatörerna på flygplatsen.

## Rapporter

### *Flygväderstationer*

**7 §** MET REPORT ska utfärdas regelbundet en gång per halvtimme eller i anslutning till en start eller en landning. Regelbundna MET REPORT ska utfärdas 20 minuter över varje hel timme och 10 minuter i varje hel timme.

**8 §** METAR ska utfärdas 20 minuter över varje hel timme och 10 minuter i varje hel timme.

**9 §** METAR ska sändas till EUR RODEX.

**10 §** Minst två regelbundna METAR ska utfärdas som underlag för utfärdande av en TAF. Dessa två METAR får vara från ett automatiskt observationssystem. För uppföljning ska en första manuellt observerad METAR utfärdas senast 10 minuter innan flygtrafikledningstjänsten öppnar. Manuellt observerade METAR ska regelbundet utfärdas till en timme innan en TAF upphör att gälla.

En TAF får följas upp på METAR från ett automatiskt observationssystem (AUTOMETAR)

1. vid flygtrafikledningsenheter med en kort stängningsperiod (som längst 3 timmar), och

2. för en TAF utfärdad tidigast 3 timmar innan en flygtrafikledningsenhet öppnar.

**11 §** SPECIAL ska utfärdas när:

1. Operativt betydelsefulla gränsvärden för vindändringar passeras vilket föranleder en ändring av bana i användning.

2. Sikten förbättras och uppnår eller passerar, eller försämras och passerar något av följande värden 800, 1 500, 3 000 eller 5 000 meter.

3. Bansynvidden förbättras och uppnår eller passerar, eller försämras och passerar något av följande värden, 50, 175, 300, 550 eller 800 meter. Detta gäller inte när flygtrafikledningsenheten har tillgång till kontinuerligt uppdaterade värden.

4. Något av följande väderfenomen börjar, upphör eller ändrar intensitet:

- a) stoftstorm,
- b) sandstorm, och
- c) tromb.

5. Något av följande väderfenomen börjar eller upphör:

- a) låga stoft-, sand- eller snödrov,
- b) höga stoft-, sand- eller snödrov, och
- c) kastby.

6. Höjden till molnbasen av det lägsta molnskiktet av brutet molntäcke eller mulet stiger och uppnår eller passerar, eller sjunker och passerar följande värden: 100, 200, 500, 1 000 eller 1 500 fot.

7. Vertikalsikten förbättras och uppnår eller passerar, eller försämras och passerar något av följande värden: 100, 200, 500, 1 000 eller 1 500 fot.

8. Lufttrycket förändras med minst 0,5 hPa och detta innebär en ändring av heltalsvärdet.

## Observation och rapportering av vind

### *Flygväderstationer*

**12 §** I MET REPORT, SPECIAL och METAR ska måttenheten knop anges.

### *Den som driver en flygplats*

**13 §** Bestämmelser om utplacering av vindsensorer finns i MET.TR.210 (a) (1) i förordning (EU) 2017/373.

#### **Allmänna råd**

*Vindsensorer bör placeras på ett avstånd från omgivande hinder som är minst 10 gånger höjden på hindren. Placeringen av sensorerna bör regelbundet ses över.*

## Observation och rapportering av bansynvidd

### *Flygväderstationer*

**14 §** En flygväderstation ska rapportera bansynvidden för alla banor som används för precisionsinflygningar kategori I och för alla banor med hög-intensiva bankantljus eller centrumlinjeljus som används för start. Bansynvidden ska mätas när sikten eller bansynvidden är mindre än 1 500 meter. Bansynvidden ska rapporteras i meter.

**15 §** I MET REPORT och SPECIAL ska bansynvidden anges i måttenheten meter.

**16 §** I MET REPORT och SPECIAL ska den fastställda bansynvidden vara representativ för sättningszonen på en bana som är avsedd för icke-precisionsinflygningar.

### *Den som driver en flygplats*

**17 §** Det ska finnas teknisk utrustning för mätning av bansynvidd vid en instrumentflygplats som har

1. banor som används för precisionsinflygningar kategori I där banan har kodsifra 3 eller 4, eller

2. banor som används för start vid en bansynvidd understigande 400 meter.

**18 §** En forward-scatter meter ska kalibreras och kalibreringen ska dokumenteras. Noggrannheten ska verifieras inom mätområdet.

### **Observation och rapportering av moln**

*Den som driver en flygplats*

**19 §** Den som driver en instrumentflygplats ska säkerställa att det finns teknisk utrustning för mätning av höjden till molnbasen upp till 5 000 fot.

### **Observation och rapportering av temperatur och daggpunkt**

*Den som driver en flygplats*

**20 §** Den som driver en flygplats ska placera sensorer för mätning av temperatur och daggpunkt på en höjd av cirka 2 meter. Vid flygplatser med stort snödjup får sensorerna placeras på en högre höjd.

### **Observation och rapportering av lufttryck**

*Flygväderstationer*

**21 §** Vid observation och rapportering av lufttryck ska en flygväderstation tillämpa 21 och 22 §§.

**22 §** Vid en instrumentflygplats ska lufttrycket mätas via två utrustningar där den ena utrustningen möjliggör kontroll av den barometer som används operativt. Kontroll av den operativa barometern ska ske minst en gång i veckan.

**23 §** För att fastställa QNH måste QFE beräknas först, oavsett om QFE rapporteras. Höjdskillnaden mellan flygplatsens höjd över havet och barometerns faktiska höjd över havet ska beaktas.

### **Observation och rapportering av tilläggsinformation**

*Flygväderstationer*

**24 §** I MET REPORT och SPECIAL ska information avseende våt bana anges som tilläggsinformation enligt följande:

<b>Information</b>		<b>Betydelse</b>
Fuktig	Damp	Marken ändrar färg på grund av fukt
Våt	Wet	Marken är blöt men inget stående vatten.



Information		Betydelse
Stående vatten	Standing water	Med avseende på flygplans manöverförmåga: en situation där mer än 25 procent av banan (oavsett om det är i isolerade områden eller inte), inom den längd och bredd som används, är täckt av mer än 3 mm djupt vatten.

**25 §** Vid vinterförhållanden ska banförhållanden rapporteras som tilläggsinformation i en METAR vid följande flygplatser: Malmö, Visby, Göteborg/Landvetter, Jönköping, Linköping/SAAB, Norrköping/Kungsängen, Stockholm/Skavsta, Stockholm/Bromma, Stockholm/Arlanda, Stockholm/Västerås, Sundsvall/Härnösand, Umeå och Luleå/Kallax.

Banförhållandena ska utfärdas enligt bilaga 1, mall för banförhållanden.

## 5 kap. Observationer och rapporter från ett luftfartyg

### Allmänt

**1 §** En operatör ska säkerställa att AIREP på sträcka och under stigningsfasen rapporteras via luft-mark-datalänk från ett luftfartyg, förutsatt att luftfartyget är utrustat med luft-mark-datalänk.

**2 §** AIREP ska rapporteras i samband med att observationen görs.

**3 §** När en AIREP sänds från ett luftfartyg, antingen via ADS-C eller SSR-mod S, ska den sändas minst var 30:e sekund under stigningsfasens första 10 minuter och minst var 15:e minut på sträcka.

### Innehåll i AIREP från ett luftfartyg via luft-mark-datalänk

**4 §** I en AIREP från ett luftfartyg ska följande element anges när ADS-C eller SSR-mod S luft-mark-data-länk används:

1. Meddelandetypsbeteckning.
2. Luftfartygets identitet.
3. Datablock 1:
  - a) Latitud.
  - b) Longitud.
  - c) Höjd.
  - d) Tid.
4. Datablock 2:
  - a) Vindriktning.
  - b) Vindhastighet.
  - c) Kvalitetsflagga för vind.
  - d) Temperatur.
  - e) Turbulens.
  - f) Luftfuktighet.

**5 §** I en AIREP från ett luftfartyg ska följande element anges när luft-mark-datalänk används (ADS-C och SSR-mod S används inte):

1. Meddelandetypsbeteckning.
2. Sektion 1 (positionsinformation):
  - a) Luftfartygets identitet.
  - b) Position eller latitud och longitud.
  - c) Tid.
  - d) Flygnivå eller höjd.
  - e) Nästa position och tid över den.
  - f) Nästa signifikanta position.
3. Sektion 2 (driftinformation):
  - a) Beräknad ankomsttid.
  - b) Aktionstid.
4. Sektion 3 (flygväderinformation):
  - a) Temperatur.
  - b) Vindriktning.
  - c) Vindhastighet.
  - d) Turbulens.
  - e) Is på luftfartyget.
  - f) Luftfuktighet.

#### **Innehåll i AIREP SPECIAL från ett luftfartyg via luft-mark-datalänk**

**6 §** I en AIREP SPECIAL från ett luftfartyg ska följande element anges när luft-mark-datalänk används:

1. Meddelandetypsbeteckning.
2. Luftfartygets identitet.
3. Datablock 1:
  - a) Latitud.
  - b) Longitud.
  - c) Höjd.
  - d) Tid.
4. Datablock 2:
  - a) Vindriktning.
  - b) Vindhastighet.
  - c) Kvalitetsflagga för vind.
  - d) Temperatur.
  - e) Turbulens.
  - f) Luftfuktighet.

5. Datablock 3: det förhållande som föranlett rapporteringen av AIREP SPECIAL från ett luftfartyg. Förhållandet väljs från bilaga 2, mall för specialrapporter.

#### **Kriterier för rapportering via luft-mark-datalänk**

**7 §** I rapporter från ett luftfartyg när luft-mark-datalänk används ska vindriktning, vindhastighet, kvalitetsflagga för vind, temperatur, turbulens och luftfuktighet anges enligt följande:

1. Vindriktningen ska rapporteras i grader, avrundade till närmaste hela grad.
2. Vindhastigheten ska rapporteras i knop, avrundade till närmaste hela knop och enheten ska anges.
3. Kvalitetsflaggan för vind ska rapporteras som 0 när luftfartygets rollvinkel är mindre än 5 grader och som 1 när luftfartygets rollvinkel är 5 grader eller mer.
4. Temperaturen ska rapporteras i grader Celsius, avrundade till närmaste tiondels grad.
5. Turbulensen ska rapporteras som kubikroten av turbulensens upplösningshastighet (EDR).
6. Luftfuktigheten (relativ fuktighet) ska rapporteras i procent, avrundade till närmaste hela procent.

**8 §** När ett luftfartyg under stigningsfasen rapporterar turbulens i en AIREP ska turbulensens högsta värde observeras och rapporteras. Rapporten ska referera till den 30-sekunders period som omedelbart föregår observationen.

När ett luftfartyg under flygning på sträcka rapporterar turbulens ska rapporten referera till den 15-minuters period som omedelbart föregår observationen. Både medelvärde och högsta värde av turbulensen tillsammans med tiden för högsta värde ska observeras och rapporteras. Medelvärde och högsta värde ska rapporteras som kubikroten av EDR. Tiden för högsta värde ska rapporteras enligt bilaga 2, mall för rapportering av högsta turbulensvärde.

**9 §** Under flygningar på sträcka ska turbulensen anses vara

1. svår när högsta värdet av kubikroten av EDR är större än 0,7,
2. måttlig när högsta värde av kubikroten av EDR är större än 0,4 men mindre än eller lika med 0,7,
3. lätt när högsta värde av kubikroten av EDR är större än 0,1 men mindre än eller lika med 0,4, och
4. obefintlig när högsta värde av kubikroten av EDR är mindre än eller lika med 0,1.

**10 §** När ett luftfartyg rapporterar måttlig eller svår turbulens i en AIREP SPECIAL ska turbulensen rapporteras med referens till den enminutsperiod som omedelbart föregår observationen. Både medelvärde och högsta värde ska observeras och rapporteras. AIREP SPECIAL ska rapporteras varje minut till dess att turbulensen inte längre är måttlig eller svår.

### **Vidarebefordran av en AIREP och AIREP SPECIAL av en flygtrafikledningsenhet**

**11 §** En flygtrafikledningsenhet ska utan dröjsmål vidarebefordra AIREP och AIREP SPECIAL som tagits emot via datalänk till en enhet som utövar övervakningstjänst för flygväder, till berörd WAFC och till SADIS.

### **Utbyte av rapporter från ett luftfartyg**

**12 §** En enhet som utövar övervakningstjänst ska utan dröjsmål vidarebefordra en AIREP SPECIAL som tagits emot via röstkommunikation till berörd WAFC och till SADIS.

**13 §** Om en AIREP SPECIAL inte leder till att en SIGMET utfärdas, ska en enhet som utövar övervakningstjänst sända AIREP SPECIAL till

1. alla flygplatsers flygväderkontor inom det egna ansvarsområdet,
2. ansvarig central för utsändning av VOLMET eller D-VOLMET, och
3. till EUR RODEX.

**14 §** En enhet som utövar övervakningstjänst ska vidarebefordra rapporter från luftfartyg i samma format som de tas emot.

## **6 kap. Prognostjänst**

### **Allmänt**

**1 §** Prognoser för höjdvindar och höjdtemperaturer ska tas fram utifrån digitala prognoser från en WAFC.

**2 §** Inga ändringar ska göras i det meteorologiska innehållet i de prognoser som tillhandahålls av WAFC.

### **TAF**

**3 §** De flygplatser som TAF ska utfärdas för anges för respektive flygplats i AIP AD 2 under den aktuella flygplatsen.

**4 §** TAF ska övervakas och omedelbart ändras om något av kriterierna för ändringsgrupper i TAF inträffar. En TAF ska vara kort och antalet ändringsgrupper ska vara få. En TAF som inte övervakas ska upphävas. Ett flygväderkontor som använder AUTO METAR för uppföljning av TAF ska ha utbildning och rutiner för bedömning av AUTO METAR.

**5 §** En TAF får utfärdas med kortare giltighetsperiod än 9 timmar för flygplatser med begränsad öppethållning. Giltighetsperiodens början och slut ska anpassas till flygplatsens öppethållning.

**6 §** TAF ska distribueras senast 30 minuter före giltighetsperiodens början.

### **Spridning av en TAF**

**7 §** En TAF och ändringar av en TAF ska sändas till EUR RODEX.

### **Trendprognoser**

**8 §** Prognoser ska utfärdas med en operativ noggrannhet enligt bilaga 3.

**9 §** De flygplatser som trendprognoser ska utfärdas för anges för respektive flygplats i AIP AD 2 under den aktuella flygplatsen.

### **Områdesprognoser för låghöjdsflygningar**

**10 §** Områdesprognoser för låghöjdsflygningar i form av LLF ska utfärdas och gälla från marken och upp till flygnivå 125.

**11 §** LLF ska som minst utfärdas för tiden mellan klockan 06 och 22 lokal tid.

**12 §** LLF ska ha en giltighetsperiod på 8 timmar.

**13 §** LLF ska utfärdas var fjärde timme och giltighetsperioderna ska som minst börja klockan 06, 10 och 14 lokal tid.

## **7 kap. Övervakningstjänst**

### **Allmänt**

**1 §** Inversionsvarningar ska utfärdas och ge en kortfattad information om förväntad förekomst av en signifikant temperaturinversion.

### **Signifikanta väderfenomen på sträcka (SIGMET)**

**2 §** En SIGMET ska sändas till den central som är ansvarig för utsändning av VOLMET eller D-VOLMET och till EUR RODEX. En SIGMET gällande vulkanisk aska ska även sändas till ansvarigt VAAC.

### **Områdesprognoser för låghöjdsflygningar**

**3 §** Områdesprognoser för låghöjdsflygningar ska följas upp och ändras om kriterierna för utfärdande av AIRMET-meddelande enligt tillägg 5 i förordning (EU) 2017/373 infaller utan att de finns med i den ursprungliga låghöjdsprognosen.

**4 §** Om kriterierna för utfärdande av AIRMET-meddelande enligt tillägg 5 i förordning (EU) 2017/373 finns med i den ursprungliga låghöjdsprognosen men inte längre förväntas förekomma ska låghöjdsprognosen ändras.

### **Kriterier för väderfenomen i SIGMET och AIREP SPECIAL**

**5 §** Vid utfärdande av SIGMET och AIREP SPECIAL ska följande kriterier användas:

1. Ett område med åskväder och cumulonimbusmoln ska anses vara
  - a) dolt (OBSC) om det är dolt av torrdis eller rök eller inte med lätthet kan ses på grund av mörker,
  - b) insprängt (EMBD) om det är insprängt i ett molnskikt och inte med lätthet kan kännas igen,
  - c) enstaka (ISOL) om det består av enskilda moln som påverkar ett område med maximal utsträckning som är mindre än 50 procent av det berörda området, och

d) tillfälligt (OCNL) om det består av väl åtskilda moln som påverkar ett område med maximal utsträckning mellan 50 och 75 procent av det berörda området.

2. Ett område med åskväder ska anses vara talrikt (FRQ) om det inom området är litet eller inget avstånd mellan närliggande moln och med en maximal utsträckning större än 75 procent av det berörda området.

3. Kastbyar (SQL) ska indikera ett åskväder längs en linje med litet eller inget avstånd mellan enskilda moln.

4. Ishagel (GR) ska användas som en ytterligare beskrivning av åskvädret.

5. Svår och måttlig turbulens (TURB) ska endast referera till turbulens på låg höjd som är associerad med starka vindar och roterande vindströmmar eller turbulens i moln eller i klar luft (CAT). Turbulens ska inte anges i samband med konvektiva moln. Turbulensen ska anses vara

a) svår när det högsta värdet av kubikroten av turbulensens upplösningshastighet (EDR) överstiger 0,7 och

b) måttlig när det högsta värdet av kubikroten av turbulensens upplösningshastighet (EDR) överstiger 0,4 och är under eller lika med 0,7.

6. Svår och måttlig isbildning (ICE) ska referera till isbildning i andra än konvektiva moln. Underkyllt regn (FZRA) ska referera till svåra isbildningsförhållanden orsakade av underkyllt regn.

7. En lävåg (MTW) ska anses vara

a) svår när den åtföljs av en fallvind på 3 meter per sekund eller mer, och

b) måttlig när den åtföljs av en fallvind på 1,75–3 meter per sekund.

Vid utfärdande av AIREP SPECIAL ska även följande kriterier användas:

1. Sand- och stoftstormar ska anses vara

a) kraftiga när sikten är under 200 meter och himlen är dold, och

b) måttliga när sikten är under 200 meter och himlen inte är dold, eller när sikten är mellan 200 och 600 meter.

## 8 kap. Delgivningstjänst

### Allmänt

1 § Annan flygväderinformation än prognoser för höjdvindar, för höjdtemperatur och för signifikanta väderfenomen över flygnivå 100 som beställts av en operatör för färdplanering före en flygning eller för omplanering under en flygning ska tillhandahållas så snart det är praktiskt möjligt.

### Briefing, konsultation och presentation

2 § En enhet som utövar delgivningstjänst och som vid tidpunkten för en konsultation uttrycker en utveckling av flygväderförhållandena på en flygplats som skiljer sig från gällande TAF ska uppmärksamma operatören på skillnaden. Skillnaden ska registreras och registreringen ska delges operatören.

## **Färddokumentation**

**3 §** För flygningar som kan påverkas av vulkanisk aska ska en VAR-blankett bifogas till färddokumentationen.

**4 §** Prognoser för höjdvindar, höjdtemperaturer och signifikanta väderfenomen ska presenteras som kartor i färddokumentationen.

**5 §** METAR, SPECI, TAF, GAMET, SIGMET, AIRMET samt rådgivande information om vulkanisk aska och tropiska cykloner i färddokumentationen ska tillhandahållas utan ändringar.

**6 §** Kartor i färddokumentationen ska framställas från WAFC:s digitala prognoser när dessa prognoser täcker den planerade flygvägen med avseende på tid, höjd och geografisk utbredning.

## **Information till en operatör under flygning**

**7 §** Flygväderinformation till ett luftfartyg under flygning ska tillhandahållas genom D-VOLMET, VOLMET eller via berörd flygtrafikledningsenhet.

**8 §** Flygväderinformation till en operatör för planering under flygning ska tillhandahållas medan flygningen pågår. Informationen ska omfatta

1. METAR och SPECI inklusive trendprognos,
2. TAF och ändrad TAF,
3. SIGMET, AIRMET och AIREP SPECIAL,
4. höjdvindar och höjdtemperaturer,
5. rådgivande information om vulkanisk aska och tropiska cykloner, och
6. annan flygväderinformation.

## **Automatiska system för briefing, konsultation, färdplanering och färddokumentation avseende information före flygning**

**9 §** Den flygväderinformation som tillhandahålls av ett automatiskt system med en gemensam accesspunkt för flygväder- och flygbriefinginformation till operatörer före flygning ska vara kvalitetskontrollerad.

**10 §** Automatiska system som används för självbriefing, färdplanering och färddokumentation ska uppfylla 1–4 §§.

## **9 kap. Flygväderinformation till flygtrafikledningsenheter, flygräddningsenheter och flygbriefingenheter**

### **Flygväderinformation till en enhet som utövar flygtrafikledningstjänst**

**1 §** En leverantör av flygvädertjänst ska upprätta rutiner för att tillhandahålla uppdaterad flygväderinformation till en flygtrafikledningsenhet. För varje flygtrafikledningsenhet ska det finnas ett flygväderkontor för flygplats eller en övervakningsenhet för flygväder.

### **Flygväderinformation till en enhet som utövar flygräddningstjänst**

**2 §** En leverantör av flygvädertjänst ska tillhandahålla följande information om de flygväderförhållanden som rådde på ett saknat luftfartygs sista kända position och längs med luftfartygets avsedda flygväg:

1. Signifikanta väderfenomen på sträcka.
2. Molnmängd och molntyp, särskilt cumulonimbusmoln samt höjd till molnbaser och molnbastoppar.
3. Sikt och siktreducerande väderfenomen.
4. Vind och höjdvind.
5. Markförhållandena, särskilt snötäcke eller översvämning.
6. Havsyntans temperatur, havsförhållandena, istäcke och havsströmmar.
7. Lufttryck vid havsnivån.

## **10 kap. Telekommunikation**

### **Överföringstider för AFTN-meddelanden**

**1 §** En leverantör av flygvädertjänst ska säkerställa att överföringstiderna för AFTN-meddelanden och bulletiner som innehåller flygväderinformation inte överstiger 5 minuter.

### **Luftfartens datalänk D-VOLMET**

**2 §** En enhet som utövar delgivningstjänst ansvarar för att D-VOLMET innehåller METAR inklusive trendprognoser, TAF samt SIGMET, AIRMET och AIREP SPECIAL. Om ingen SIGMET är tillgänglig för en FIR ska informationen ingen SIGMET (NIL SIGMET) anges.

### **Luftfartens utsändningar VOLMET**

**3 §** En enhet som utövar delgivningstjänst ansvarar för att VOLMET-utsändningar på VHF innehåller METAR (inklusive trendprognoser) på engelska. En VOLMET-utsändning ska innehålla följande information i följande ordning:

1. Flygplatsens namn.
2. Tidpunkt för observation.
3. Vindriktning och vindhastighet.
4. Sikt.
5. Bansynvidd.
6. Rådande väder.
7. Molnmängd, molntyp och molnbas.
8. Temperatur och daggpunkt.
9. Lufttryck.
10. Tilläggsinformation.

Vid utsändningar av VOLMET ska en enhet som utövar delgivningstjänst tillämpa 10–13 §§.



4 § En utsändning av VOLMET ska ha en medelräckvidd på 200 nautiska mil på en höjd av 30 000 fot. Antalet flygplatser per VOLMET-station ska inte överstiga nio.

5 § Information på VOLMET som inte längre är aktuell ska tas bort inom 15 min från det att informationen upphör att gälla. Ny information ska uppdateras inom 5 minuter efter att informationen har mottagits.

6 § Om ingen ny information tas emot får den gällande informationen ligga kvar på VOLMET-utsändningen högst en timme, sen ska utsändningen innehålla informationen No Report.

7 § Vilka VOLMET-stationer som ska finnas och vilka flygplatser som ska ingå i VOLMET-utsändningarna anges i AIP GEN 3.5.

## 11 kap. Undantag

1 § Transportstyrelsen kan medge undantag från dessa föreskrifter.

## Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser

1. Denna författning träder i kraft den 2 januari 2020.
2. Genom denna författning upphävs Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2017:86) om flygvärdertjänst (MET).
3. Ett godkännande som har meddelats med stöd av äldre föreskrifter och som gäller när dessa föreskrifter träder i kraft har fortsatt giltighet.

På Transportstyrelsens vägnar

JONAS BJELFVENSTAM

Jonas Kostmann  
(Sjö- och luftfart)



## Bilaga 1. Mall för banförhållanden

I gruppen RD <sub>R</sub> D <sub>R</sub> /E <sub>R</sub> C <sub>R</sub> e <sub>R</sub> e <sub>R</sub> B <sub>R</sub> B <sub>R</sub> anger	
D <sub>R</sub> D <sub>R</sub>	Bannummer. Bannummer ska alltid anges med två siffror, parallella banor ska skiljas åt genom att lägga till bokstäverna L för vänster och R för höger. 88 får användas i stället för bannummer för att ange alla banor.
E <sub>R</sub>	Avlagringar på banan.
C <sub>R</sub>	Avlagringens omfattning.
e <sub>R</sub> e <sub>R</sub>	Avlagringens djup.
B <sub>R</sub> B <sub>R</sub>	Friktionskoefficient eller bromsverkan.

E <sub>R</sub> Avlagringar på banan	
Kod	Betydelse
0	ren och torr
1	fuktig
2	blöt och vattenansamlingar
3	rimfrost (djup normalt mindre än 1 mm)
4	torr snö
5	blöt snö
6	slask
7	is
8	kompakt eller tillplattad snö
9	frusna hjulspår eller vallar
/	avlagring inte rapporterad (t.ex. pga. pågående snöröjning)

C <sub>R</sub> Avlagringens omfattning	
Kod	Betydelse
1	mindre än 10 % av banan är täckt
2	11–25 % av banan är täckt
3–4	används inte
5	26–50 % av banan är täckt
6–8	används inte
9	51–100 % av banan är täckt
/	omfattning inte rapporterad (t.ex. pga. pågående snöröjning)

e <sub>RER</sub> Avlagringens djup	
Kod	Betydelse
00	mindre än 1 mm
01	1 mm
02	2 mm
03... osv.	3 mm ... osv. upp till
90	90 mm
91	används inte
92	10 cm
93	15 cm
94	20 cm
95	25 cm
96	30 cm
97	35 cm
98	40 cm eller mer
99	banan är stängd på grund av snö, slask, is, stora drivor eller pågående snöröjning. Djup rapporteras inte
//	avlagringens djup är inte av operationell betydelse eller inte mätbar

B <sub>RBR</sub> Friktionskoefficient eller bromsverkan	
Kod	Betydelse
00	friktionskoefficient 0,00
01... osv.	friktionskoefficient 0,01 ... osv. upp till
30	friktionskoefficient 0,30
31... osv.	friktionskoefficient 0,31... osv. upp till
90	friktionskoefficient 0,90
91	bromsverkan dålig
92	bromsverkan måttlig till dålig
93	bromsverkan måttlig
94	bromsverkan måttlig till god
95	bromsverkan god
96–98	används inte
99	otillförlitlig
//	inga uppgifter rapporterade eller banan är stängd

Om en friktionskoefficient används ska den lägsta uppmätta friktionskoefficienten anges om den understiger 0,40. I annat fall anges ett medelvärde.

E<sub>R</sub>C<sub>R</sub>e<sub>R</sub>e<sub>R</sub>B<sub>R</sub>B<sub>R</sub> kan ersättas med CLRD// när avlagringar inte längre existerar.

När avlagringarna på alla banor har upphört rapporteras detta som R88/CLRD//, detta betyder att ingen ny rapport om banförhållande kommer att skickas förrän det finns ny avlagring på någon av banorna.

E<sub>R</sub>C<sub>R</sub>e<sub>R</sub>e<sub>R</sub>B<sub>R</sub>B<sub>R</sub> kan ersättas med ////// när banan har avlagring men banrapporter inte finns tillgängliga eller inte är uppdaterade på grund av att flygplatsen är stängd.

E<sub>R</sub>C<sub>R</sub>e<sub>R</sub>e<sub>R</sub>B<sub>R</sub>B<sub>R</sub> kan ersättas med SNOCLO när flygplatser är stängd på grund av snö.



**Bilaga 2. Mall för specialrapporter (AIREP SPECIAL)  
 (downlink) och mall för rapportering av högsta turbulensvärde**

(M) = obligatorisk

(C) = villkorlig

Uppgifter inom hakparentes [ ] är uppgifter som kan utelämnas när de inte behövs.

<i>Element</i>	<i>Detaljerat innehåll</i>	<i>Mall</i>	<i>Exempel</i>
Meddelandetypsbeteckning (M)	Typ av rapport (M)	ARS	ARS
Luftfartygs identitet (M)	Luftfartygs anropssignal (M)	nnnnnn	SAS812
DATABLOCK 1			
Latitud (M)	Latitud i grader och minuter (M)	Nnnnn <i>eller</i> Snnnn	S4506
Longitud (M)	Longitud i grader och minuter (M)	Wnnnnn <i>eller</i> Ennnnn	E01056
Höjd (M)	Flygnivå (M)	FLnnn <i>eller</i> FLnnn to FLnnn	FL330 FL280 to FL310
Tid (M)	Tid för händelsen i timmar och minuter (M)	OBS AT nnnnZ	OBS AT 1216Z
DATABLOCK 2			
Vindriktning (M)	Vindriktning i grader (M)	nnn/	262/
Vindhastighet (M)	Vindhastighet i knop (M)	nnnKT	080KT
Kvalitetsflagga för vind (M)	Kvalitetsflagga för vind (M)	n	0 eller 1
Temperatur (M)	Temperatur i tiondels grader C (M)	T[M]nnn	T127 TM455
Turbulens (C)	Turbulens i hundradelar av $m^{2/3}s^{-1}$ och tiden för högsta värdet (C) <sup>1</sup>	EDRnnn/nn	EDR064/08
Fuktighet (C)	Relativ fuktighet i % (C)	RHnnn	RH054

<i>Element</i>	<i>Detaljerat innehåll</i>	<i>Mall</i>	<i>Exempel</i>
DATABLOCK 3			
Förhållande som föranlett utfärdandet av en specialrapport från luftfartyg (M)	–	SEV TURB [EDRnnn] <i>eller</i> SEV ICE <i>eller</i> SEV MTW <i>eller</i> TS GR <i>eller</i> TS <i>eller</i> HVY SS <i>eller</i> VA CLD [FL nnn/nnn] <i>eller</i> VA [MT nnnnnn nnnnnnnnnnnnnn] <i>eller</i> MOD TURB [EDRnnn] <i>eller</i> MOD ICE	SEV TURB EDR076  VA CLD FL050/100

1. Tid för rapportering av händelse enligt mall för rapportering av högsta turbulensvärde.

**Mall för rapportering av högsta turbulensvärde**

Tiden för högsta turbulensvärdet under en minuts period ...minuter före observationen	Värde att rapportera
0 – 1	0
1 – 2	1
2 – 3	2
...	...
13 – 14	13
14 – 15	14
Ingen tidsinformation tillgänglig	15



### **Bilaga 3. Operativ noggrannhet för trendprognoser**

Om noggrannheten för prognoser håller sig inom den operativa skalan som visas i andra kolumnen, för den andel av fall som indikeras i tredje kolumnen, anses inte prognosfelens effekt vara allvarlig i förhållande till effekter av navigationsfel och annan operativ osäkerhet.

<b>Element</b>	<b>Operativ noggrannhet för prognoser</b>	<b>Lägsta andel fall inom skalan</b>
Vindriktning	± 20°	90 % av fallen
Vindhastighet	± 5 knop	90 % av fallen
Sikt	± 200 m upp till 800 m ± 30 % mellan 800 m och 10 km	90 % av fallen
Nederbörd	Inträffar eller inträffar inte.	90 % av fallen
Molnmängd	En molngrupp under 1 500 fot. Inträffar eller inträffar inte av BKN eller OVC mellan 1 500 fot och 10 000 fot.	90 % av fallen
Molnhöjd	± 100 fot upp till 1 000 fot ± 30 % mellan 1 000 fot och 10 000 fot	90 % av fallen