

Transportstyrelsens föreskrifter om prestandasäkerhet vid flygning med flygplan;

TSFS 2011:114

Utkom från trycket
den 16 december 2011

beslutade den 7 december 2011.

Transportstyrelsen föreskriver följande med stöd av 12 kap. 4 § luftfartsförordningen (2010:770).

LUFTFART

Serie OPS

Inledande bestämmelser

Tillämpningsområde

1 § Dessa föreskrifter ska tillämpas vid prestandaberäkningar för flygning med

1. svenskregistrerade flygplan, och
2. utlandsregistrerade flygplan som används av svenska tillståndsinnehavare.

Föreskrifterna ska inte tillämpas av operatörer som har drifttillstånd enligt bilaga III till rådets förordning (EEG) nr 3922/91 av den 16 december 1991 om harmonisering av tekniska krav och administrativa förfaranden inom området civil luftfart¹ (EU-OPS) eller för ultralätta flygplan och motorsegelflygplan.

2 § Prestandaberäkningar för flermotoriga flygplan vars maximala startmassa överstiger 5 700 kg och för alla flermotoriga jetflygplan ska utföras i enlighet med föreskrifterna om prestandasäkerhet i EU-OPS. Alternativt får ett prestandaunderlag som har godkänts av Transportstyrelsen användas.

Brukare av övriga flermotoriga flygplan kan efter ansökan och godkännande få tillämpa motsvarande föreskrifter om prestandasäkerhet i EU-OPS i stället för 16 § i dessa föreskrifter.

Definitioner och förkortningar

3 § I dessa föreskrifter avses med

¹ EGT L 373, 31.12.1991, s. 4 (Celex 31991R3922).

<i>bruksflyg</i>	verksamhet med luftfartyg där luftfartyget används för särskilda uppgifter som t.ex. jordbruksflyg, lyft vid byggnadsarbeten, fotoflyg, övervakningsflyg, patrulltjänst, flygräddningstjänst och reklamflygning
<i>firmaflyg</i>	privatflygverksamhet som bedrivs för företags eller organisations egen räkning och inte mot ersättning från utomstående och som utgör en mindre del av företagets eller organisationens verksamhet
<i>flyghandbok</i>	en handbok som innehåller begränsningar, inom vilka ett luftfartyg är att anse som luftvärdigt samt nödvändiga föreskrifter och upplysningar för flygbesättningens säkra handhavande av luftfartyget; flyghandbok har 2 former, nämligen <ul style="list-style-type: none"> a) godkänd flyghandbok (t.ex. approved airplane flight manual). Flyghandbok som helt eller delvis godkänts av Transportstyrelsen eller annan luftfartsmyndighet b) bolagsflyghandbok (Flight manual, company edition). Flyghandbok utarbetad av ett flygföretag på grundval av den godkända flyghandboken för att tillgodose företagets eget behov
<i>flygplan</i>	luftfartyg tyngre än luften, som framdrivs av en kraftkälla och som erhåller sin lyftkraft under flygning huvudsakligen genom luftens reaktion mot ytor, vilka förblir fasta under givna flygtillstånd
<i>IFR</i>	(instrument flight rules) beteckning för instrumentflygreglerna
<i>motorsegelflygplan</i>	luftfartyg med en eller flera motorer som när motorn (motorerna) inte är i gång har egenskaper som ett segelflygplan
<i>privatflyg</i>	verksamhet med luftfartyg som varken är kommersiell luftfart, skolflyg eller verksamhet med luftfartyg där luftfartyget används för särskilda uppgifter, s.k. bruksflyg; som privatflyg räknas även flygverksamhet som bedrivs för företags eller organisations egen räkning och inte mot ersättning mot utomstående och som utgör en mindre del av företagets eller organisationens verksamhet
<i>standardatmosfär</i>	en av ICAO fastställd referensatmosfär med bestämda fysikaliska data som temperatur, tryck, täthet m.m. för olika höjder över havets medelnivå
<i>ultralätta flygplan</i>	flygplan som konstruerats för att fylla konstruktionskraven enligt Luftfartsverkets föreskrifter (LFS 1992:30) om ändring i Bestämmelser för Civil Luftfart – Materialbestämmelser (BCL-M) 5.4
<i>VFR</i>	(visual flight rules) beteckning för visuelflygreglerna

VSO	(velocity stall landing) överstegringsfart i landningskonfiguration
VSI	(stalling speed) beteckning för överstegringsfarten utan motoreffekt hos ett flygplan med specificerad konfiguration ifråga om landställ, klaffar etc.

Allmänt

4 § Prestandaberäkningar ska utföras när en flygning planeras. Beräkningarna ska baseras på de operativa förhållanden som kan förväntas komma att gälla. Genom beräkningarna ska befälhavaren försäkra sig om att minimikraven för prestandasäkerhet vid start, på sträcka och vid landning är uppfyllda.

5 § De uppgifter om prestanda och operativa begränsningar som finns angivna i den flyghandbok som hör till luftfartyget, eller i en motsvarande handling som är godkänd av Transportstyrelsen, ska beaktas.

6 § De uppgifter som fastställts för flygplanstypen beträffande vikt-reducering genom bränsleförbrukning m.m. ska användas vid beräkningarna.

7 § De senaste uppgifterna och prognoserna som finns tillgängliga, i första hand inom luftfartssystemet, ska användas när korrekationer för variabla förhållanden såsom vind, temperatur och banbeskaffenhet m.m. ska fastställas.

Start

8 § När en flygning planeras ska startsträckan beräknas och nedanstående omständigheter ska beaktas om inte något annat anges i flyghandboken:

1. Tryckhöjd.
2. Temperatur i den omgivande luften vid start.
3. Vindkomposant vid start, dock högst 50 % av rapporterad eller uppskattad motvindskomposant och minst 150 % av rapporterad eller uppskattad medvindskomposant i startriktningen.
4. Banbeskaffenhet.
5. Övriga faktorer som har betydelse enligt flyghandboken, t.ex. användning av avisningssystem.

9 § Om flyghandboken inte innehåller några uppgifter om vilken inverkan lufttemperatur, vindkomposant och banbeskaffenhet, eller startmassa lägre än högsta tillåtna startmassa, har på startsträckan ska nedanstående korrekationer användas före start:

1. Startsträckan får minskas med 1 % per knop aktuell motvindskomposant i startriktningen och ska ökas med minst 4 % per knop aktuell medvindskomposant.

2. Startsträckan ska ökas med 1 % per grad (C) över standardtemperaturen och får minskas med 1 % per grad (C) under standardtemperaturen.

3. En start får inte genomföras om den aktuella medvindskomponenten överstiger 5 knop.

4. En beräknad startsträcka som har baserats på start från en torr belagd bana (asfalt eller motsvarande) ska korrigeras om förutsättningarna förändras. Uppgifterna i nedanstående tabell utgör riktvärden för minsta korrekationer.

Banbeskaffenhet	Ökning av startsträcka
Hård kortklippt gräsyta (5–10 cm).	10 %
Vatten eller slask. Max djup 2,5 cm.	20 % per cm
Tung (kram) snö. Max djup 5 cm.	10 % per cm
Pudersnö. Max djup 10 cm.	5 % per cm

5. Startsträckan får minskas med 15 % per 10 % minskning av startmassan.

Landning

10 § När en flygning planeras ska landningssträckan beräknas och nedanstående omständigheter beaktas:

1. Flygplatsens höjd över havet.
2. Banbeskaffenhet, såsom gräsyta eller hal bana på grund av snö, vatten eller is.
3. Vind enligt aktuell väderprognos.
4. Övriga faktorer som har betydelse enligt flyghandboken.

11 § Den uppmätta landningssträckan enligt flyghandboken ska utgöra den horisontella distansen från det att flygplanet passerar en höjd av 15 meter (50 fot) över landningströskeln till dess att flygplanet har stannat. Farten över landningströskeln ska förutsättas vara lägst 1,3 VS0.

12 § Nedanstående korrekationer ska användas om flyghandboken inte innehåller några uppgifter om vilken inverkan banbeskaffenhet, eller landningsmassa lägre än högsta tillåtna landningsmassa, har på landningssträckan.

1. En beräknad landningssträcka som har baserats på landning på en torr belagd bana (asfalt eller motsvarande) ska korrigeras om förutsättningarna förändras. Uppgifterna enligt nedanstående tabell utgör riktvärden för minsta korrekationer.

Banbeskaffenhet	Ökning av landningssträcka
Våt kortklippt gräsyta	20 %
Våt hårdgjord snö eller våt is	50 %
Torr hårdgjord snö eller torr is	20 %

2. Landningssträckan får minskas med 5 % per 10 % minskning av landningsmassan.

Enmotoriga flygplan

Start

13 § Nedanstående faktorer ska beaktas om inte något annat anges i flyghandboken.

Startmassan får inte vara högre än att flygplanet kan nå 15 meters (50 fot) höjd över startbanan inom

1. 80 % av tillgänglig startsträcka för bruksflyg och skolflyg, se bild 1, och
2. tillgänglig startsträcka för övrigt privatflyg, se bild 2.

När startsträckan beräknas enligt ovan ska flygplanets fart förutsättas vara minst 120 % av stallfarten ($1,2 \times VS1$) när det passerar 15 meters (50 fot) höjd.

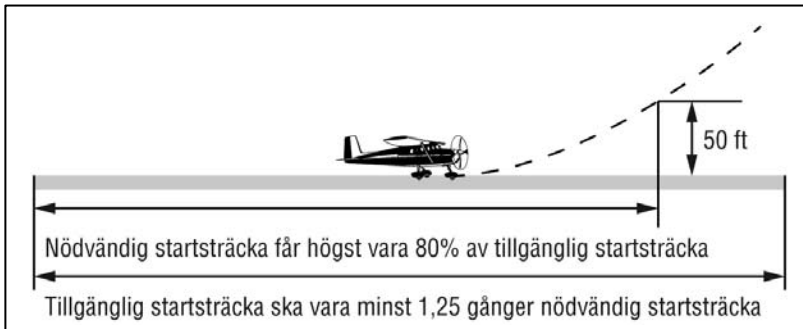


Bild 1

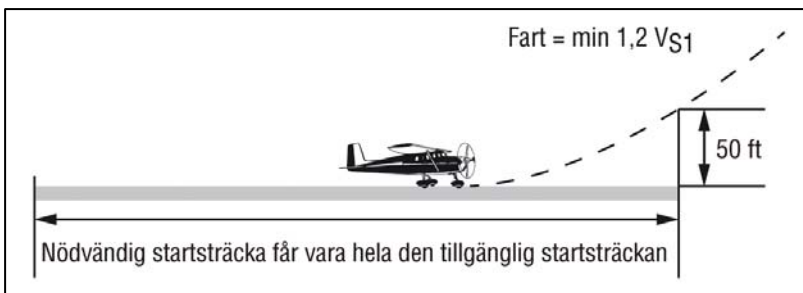


Bild 2

Landning

14 § Startmassan får inte vara högre än att den beräknade landningssträckan i vindstilla vid ankomst till målflygplatsen eller alternativflygplatsen rymms inom 70 % av den tillgängliga landningssträckan, se bild 3.



Bild 3

Flermotoriga flygplan

Start

15 § Nedanstående faktorer ska beaktas om inte något annat anges i flyghandboken.

Startmassan får inte vara högre än att flygplanet med samtliga motorer i funktion kan nå 15 meters (50 fot) höjd över startbanan inom 80 % av den tillgängliga startsträckan, se bild 4.



Bild 4

På sträcka

16 § Startmassan får inte vara högre än att flygplanet med en motor ur funktion och med fungerande motor(er) på max kontinuerlig effekt, kan stiga med 15 meter (50 fot) per minut på en höjd av 300 meter (1 000 fot) i temperatur enligt standardatmosfär över det högsta hindret inom ett avstånd av 10 NM (nautisk mil) vid IFR-flygning och 0,5 NM vid VFR-flygning på

båda sidor om den avsedda färdlinjen. Stigkravet ska dock kunna uppfyllas på en höjd av lägst 1 500 meter (5 000 fot) vid IFR-flygning. Se bild 5.

Som ett alternativ kan en procedur för s.k. drift-down användas efter ett godkännande av Transportstyrelsen.

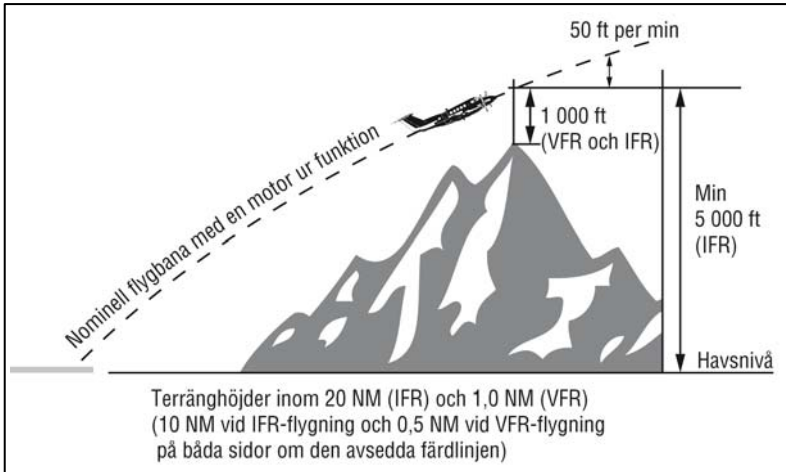


Bild 5

Landning

17 § Startmassan får inte vara högre än att den beräknade landningssträckan i vindstilla vid ankomst till målflygplatsen eller alternativflygplatsen rymms inom 70 % av den tillgängliga landningssträckan. Se bild 6.



Bild 6

Undantag

18 § Transportstyrelsen kan medge undantag från dessa föreskrifter.

Denna författning träder i kraft den 1 februari 2012 då Luftfartsstyrelsens föreskrifter om prestandasäkerhet vid flygning med flygplan (LFS 2007:14) upphör att gälla.

På Transportstyrelsens vägnar

STAFFAN WIDLERT

Magnus Lundin
(Luftfartsavdelningen)