

## Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om utformning och drift av flygplatser som inte kräver godkännande;

**TSFS 2019:26**

Utkom från trycket  
den 15 mars 2019

beslutade den 28 februari 2019.

**LUFTFART**

Transportstyrelsen föreskriver<sup>1</sup> följande med stöd av 6 kap. 5 § luftfartsförordningen (2010:770).

Serie AGA

### Inledande bestämmelser

#### Tillämpningsområde

**1 §** Dessa föreskrifter ska tillämpas av den som utformar eller driver en flygplats som inte kräver godkännande enligt Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2019:18) om godkännande av flygplats eller kommissionens förordning (EU) nr 139/2014 av den 12 februari 2014 om krav och administrativa rutiner för flygplatser enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 216/2008.

Dessa föreskrifter gäller även i tillämpliga delar för banor, taxibanor och plattor som inte kräver godkännande men som är belägna inom en flygplats område, om flygplatsen är godkänd enligt Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2019:18) om godkännande av flygplats.

Föreskrifterna omfattar inte flygplatser som enbart är avsedda för helikopterverksamhet.

### Definitioner och förkortningar

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

<i>AIP</i>	(Aeronautical Information Publication) publikation som ges ut av en stat eller på uppdrag av en stat och som innehåller varaktig information av betydelse för luftfarten
<i>bana</i>	avgränsad rektangulär yta, iordningställd för luftfartygs start och landning

<sup>1</sup> Se Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2015/1535 av den 9 september 2015 om ett informationsförfarande beträffande tekniska föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster.

<i>bankantljus</i>	ljus anordnade längs en bana för att utmärka dess riktning och bredd
<i>banljus</i>	sammanfattande beteckning för bankantljus, tröskel- ljus, banändljus, centrumlinjeljus, sättningszonsljus och ljus vid utrullningsområde
<i>banändljus</i>	ljus som markerar slutet på en bana
<i>belagd yta</i>	yta som har en beläggning som består av asfalt, betong, packat grus eller kombinationer av dessa material
<i>flygplats</i>	på land eller vatten angivet område (med byggnader, anläggningar och utrustning), som helt eller delvis är avsett för luftfartygs start, landning och övriga förflyttningar på marken (vattnet)
<i>gryning</i>	tid på dygnet då solskivans centrum rör sig från 6° under horisonten upp till horisonten
<i>hinder- begränsande yta</i>	fastställd yta vid en flygplats, som normalt inte får genomträngas av föremål eller delar av föremål som utgör hinder
<i>icke- instrumentbana</i>	bana avsedd att användas för visuella inflygnings förfaranden eller för instrumentinflygning till en fix punkt i luften från vilken inflygningen övergår till VFR för landning
<i>inflygnings- område</i>	fastställt område på marken eller vattnet i anslutning till en banas tröskel med en fastställd utsträckning i sida och längd och vars mittlinje utgör en förlängning av banans centrumlinje
<i>inflygningsyta</i>	lutande hinderyta som till sin utsträckning bestäms av inflygningsområdets vertikala projektion på ett eller flera plan med bestämda lutningar
<i>inflyttad tröskel mörker</i>	tröskel som inte är placerad vid ytterändan av en bana tillstånd som råder mellan skymningens slut till gryningens början
<i>skymning</i>	tid på dygnet då solskivans centrum rör sig från horisonten och ned till 6° under horisonten
<i>start-stigyta</i>	hinderyta som utgörs av start-stigområdets vertikala projektion på ett plan med bestämd hinderfri lutning
<i>stråk</i>	fastställt område som omger en bana, dess utrullningsområde och område för startförlängning och som är avsett för att reducera risken för skada på flygplan som oavsiktligt lämnar banan
<i>taxning</i>	luftfartygs rörelser av egen kraft på marken (vattnet) på en flygplats, med undantag av start och landning; för helikopter innefattas förflyttningshovring

<i>trafikvarv</i>	den fastställda väg luftfartyg skall följa vid flygning i närheten av flygplats
<i>tröskel</i>	början av den del av banan som är användbar för landning
<i>tröskelljus</i>	ljus som är placerade vid en banas tröskel för att markera denna

### Ömsesidigt erkännande

**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 denna åtgärd. Tillämpningen av denna åtgärd 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).

### Tekniska specifikationer för utformning av flygplats

#### Banor

##### *Banors längd, bredd och lutning*

**4 §** En flygplats ska ha minst en bana med en fastställd längd och bredd. Banbredden ska vara minst 10 meter. Områden för startförlängning och utrullning i anslutning till tröskel och banände ska inte räknas in den fastställda banlängden.

**5 §** En banas medellängd lutning, största lokala längd lutning och tvärlutning ska vara högst 3 procent. Banan ska ha en sådan tvärlutning att vatten på banan kan rinna av.

En obruten siktlinje ska kunna dras från vilken punkt som helst belägen 1,5 meter över banan till alla andra punkter belägna 1,5 meter över banan inom hela banlängden.

##### *Banors bärighet och ytbeskaffenhet*

**6 §** En bana ska ha tillräcklig bärighet med hänsyn till förväntad trafik.

En belagd yta på en bana ska ge tillfredsställande friktion även då banan är våt. Ytjämnheten på banan ska vara sådan att ett flygplan utan olägenhet kan framföras på banan.

#### Stråk

**7 §** En bana ska omges av ett stråk. De delar av stråket som ansluter till banan ska ligga i nivå med banan.

*Stråks längd, bredd och lutning*

**8 §** Ett stråks längd ska sträcka sig minst 30 meter utanför banans båda ändar i enlighet med bilden i bilaga 1.

**9 §** Ett stråks bredd ska sträcka sig minst 10 meter ut från vardera bankant.

**10 §** Ett stråks medellängdlutning, största lokala längdlutning och tvärlutning ska vara högst 5 procent.

*Stråks bärlighet och ytbeskaffenhet*

**11 §** Stråkytans bärlighet och jämnhet ska vara sådan att risken för skador minimeras på ett flygplan som oavsiktligt lämnar banan.

Stråkytan får endast innehålla sådana föremål eller visuella hjälpmedel som måste finnas där på grund av sin funktion för luftfartygs navigation.

Dessa föremål eller hjälpmedel ska ha liten massa och vara av bräcklig konstruktion.

**Taxibanor**

*Taxibanors bredd och lutning*

**12 §** Om en taxibana anläggs ska bredden på taxibanan och taxibanans hinderfrihet fastställas.

**13 §** En taxibanans medellängdlutning, största lokala längdlutning och tvärlutning ska vara högst 5 procent. Taxibanan ska ha en sådan tvärlutning att vatten på taxibanan kan rinna av.

*Taxibanors bärlighet och ytbeskaffenhet*

**14 §** En taxibana ska ha tillräcklig bärlighet med hänsyn till förväntad trafik.

Ytan får inte ha sådana ojämnheter eller skillnader i övergångar mellan lutningar att flygplan kan skadas när de framförs på taxibanan.

**Uppställningsplattor**

*Uppställningsplattors lutning*

**15 §** Om en uppställningsplatta anläggs ska dess lutning vara tillräckligt stor för att förhindra ansamlingar av vatten. Om uppställningsplattan har en belagd yta ska plattans lutning högst vara 3 procent och om plattan har en obelagd yta högst 5 procent.

*Uppställningsplattors bärlighet och ytbeskaffenhet*

**16 §** En uppställningsplatta ska ha den bärlighet och ytbeskaffenhet som krävs för de flygplan som ska använda den.

Ytan får inte ha sådana ojämnheter eller skillnader i övergångar mellan lutningar att flygplan kan skadas när de framförs på uppställningsplattan.

### *Hinderfrihet för uppställningsplattor*

**17 §** En uppställningsplatta ska placeras på ett sådant avstånd från stråkkanten att parkerade flygplan eller utrustning inte genomtränger de hinderbegränsande ytorna.

### **Hinderbegränsande ytor**

**18 §** Det ska finnas hinderbegränsande ytor som har de dimensioner som framgår av bilden i bilaga 1.

Om flygplatsen publicerar ett kortare avstånd än 2 000 meter för slutlig inflygning och start över start-, stig- och inflygningsytan kan längden på start-, stig- och inflygningsytan kortas i motsvarande grad. Ytan ska dock ha en längd av minst 500 meter.

Den terräng och de eventuella hinder som omger start-stigytan och inflygningsytan ska vara sådana att ett luftfartyg ska kunna ansluta till ett inflygningsområde eller ett trafikvarv eller påbörja inflygning från lägsta tillåtna minimiflyghöjd inom ramen för luftfartygets prestanda.

Hinderfrihetskraven för en icke-instrumentbana med kodsiffran 1 på en godkänd flygplats ska tillämpas om flygplatsen är avsedd att användas under mörker.

### **Visuella hjälpmedel**

#### *Dagermarkeringar och skyltar*

**19 §** Om det av flygoperativa skäl finns behov av tröskelmarkeringar ska dessa utgöras av målade dagermarkeringar, vita plattor eller röd-vita koner. Plattor och koner ska placeras enligt bilden i bilaga 2, 3 och 4. Målade dagermarkeringar ska uppfylla de krav som gäller för en godkänd flygplats enligt Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om visuella hjälpmedel för navigering på flygplats. Plattorna ska ha dimensionerna 3x1 meter och konerna ska ha en diameter av 1,2 meter med en maximal höjd av 0,5 meter.

#### ***Allmänna råd***

*Behov av tröskelmarkeringar kan exempelvis uppstå då*

- 1. flygplatsen har många användare som inte är bekanta med flygplatsen,*
- 2. flygplatsen har många rörelser, eller*
- 3. omgivande förhållanden kräver att banan markeras.*

**20 §** Om det av flygoperativa skäl finns behov av att markera den punkt som ligger 200 meter från tröskeln respektive banändan ska skyltar anordnas. Skyltarna ska vara gula med ”200” angivet i svart text med de

dimensioner som framgår av bilden i bilaga 4. Skyltarna ska placeras minst 10 meter från banans kant.

**Allmänna råd**

*Det kan behövas skyltar som markerar punkten 200 meter från tröskeln respektive banändan exempelvis då*

- 1. flygplatsen har många användare som inte är bekanta med flygplatsen,*
- 2. flygplatsen har många rörelser,*
- 3. banan är kort,*
- 4. det inte är tydligt var banan slutar, eller*
- 5. omgivande förhållanden, såsom hinder, kräver att punkten markeras.*

**21 §** Om det av flygoperativa skäl finns behov av bankantmarkeringar ska markeringarna ha den utformning och placering som framgår av bilaga 2, 3 och 4.

**Allmänna råd**

*Behov av bankantmarkeringar kan exempelvis uppstå då*

- 1. flygplatsen har många användare som inte är bekanta med flygplatsen,*
- 2. flygplatsen har många rörelser, eller*
- 3. fältets markförhållanden kräver att banans kanter markeras.*

**Markering av avstängda ytor**

**22 §** En avstängd bana ska markeras med vita kryss vid respektive banände. Kryssen ska bestå av två färgfält med dimensionerna 6 x 0,9 meter. Ljussystem för en stängd bana eller taxibana eller en del av en sådan får endast vara tända i samband med underhåll.

Övriga avstängda ytor som är avsedda för flygplans rörelser på marken ska markeras med koner eller flaggor som markerar gränsen mellan användbart och avstängt område. Under mörker ska gränsen även förses med ljus. Markering av avstängda ytor ska placeras så att områdets utsträckning tydligt framträder.

**Vindriktningsvisare**

**23 §** Det ska finnas en vindriktningsvisare som är placerad så att den är synlig från luftfartyg i luften och på marken och så att den inte påverkas av närliggande föremål. Vindriktningsvisaren ska vara belyst om flygplatsen ska användas under mörker.

Vindriktningsvisaren ska ha sådan färg eller sådana färger som syns tydligt mot bakgrunden och ska ha den utformning och minst den storlek som framgår av bilaga 5. Den ska vara av mjukt material så att den ger en tydlig uppfattning om markvindens riktning och en allmän uppfattning om dess hastighet.

## Flygplatsljus

### *Allmänt*

**24 §** Ljus som installeras får inte vara bländande. Om andra ljus anläggs än de som regleras i dessa föreskrifter ska ljusen uppfylla de krav som gäller för en godkänd flygplats.

**25 §** Flygplatsljusen får styras med utrustning för radiostyrning från ett luftfartyg. Vid ett sådant förfarande ska ljusen hållas tända under minst 30 minuter efter senaste anrop för tändning. Ljusen får inte kunna släckas med radiosignal från ett luftfartyg.

### *Banljus*

**26 §** Banljus ska installeras på banor som ska användas under mörker. Banljus består av bankantljus, tröskelljus och banändljus.

### *Bankantljus*

**27 §** Bankantljus ska placeras utmed hela banan i två parallella linjer symmetriskt i förhållande till banans centrumlinje. Ljuslinjerna ska ligga längs kanterna på banan eller på ett avstånd av högst 3 meter utanför.

Om tröskeln är inflyttad ska ljusen mellan banans början och tröskeln visa rött ljus i inflygningsriktningen.

Bankantljus ska placeras med ett inbördes avstånd av högst 100 meter. Ljusen på motsatta sidor om centrumlinjen ska ligga parvis mitt för varandra. Vid korsande banor får ljusen förskjutas eller utelämnas, förutsatt att banans sträckning framgår tydligt.

**28 §** Bankantljus ska vara vita och rundstrålade med en intensitet av minst 50 candela. När en flygplats saknar omgivande belysning, kan ljusens ljusstyrka minskas till minst 25 candela för att undvika bländning. I de horisontella vinklar som krävs ska bankantljusen vara synliga i vertikalkvinklar upp till 15° över horisontalplanet.

### *Tröskelljus*

**29 §** Tröskelljus ska placeras på en linje vinkelrätt mot banans centrumlinje så nära banans början som möjligt och högst 3 meter utanför. Tröskelljus ska bestå av minst sex ljus som antingen är jämnt fördelade mellan bankantljusen eller jämnt fördelade i två grupper utanför bankantljusen. I det senare alternativet får inte avståndet mellan två tröskelljus överstiga 3 meter.

**30 §** Tröskelljus ska visa fast grönt ljus i inflygningsriktningen med en intensitet av minst 15 candela i vertikalkvinklar upp till 15° över horisontalplanet.

### *Banändljus*

**31 §** Banändljus ska placeras på en linje vinkelrätt mot banans centrumlinje så nära banänden som möjligt och högst 3 meter utanför. Banändljus ska bestå av minst sex ljus som antingen är jämnt fördelade mellan bankantljusen eller jämnt fördelade i två grupper utanför bankantljusen. I det senare alternativet får inte avståndet mellan två banändljus överstiga 3 meter.

**32 §** Banändljus ska visa fast rött ljus riktat in mot banan med en intensitet av minst 10 candela i vertikalvinklar upp till 15° över horisontalplanet.

### *Taxibanljus*

**33 §** Om en flygplats med taxibana ska användas under mörker ska taxibanans kanter vara försedda med taxibankantljus eller retroreflekterande markeringskäppar som är högst 0,5 meter höga.

Taxibankantljus ska visa fast blått ljus med en intensitet av minst 5 candela i vertikalvinklar upp till 30° över horisontalplanet. Retroreflekterande markeringskäppar ska ha blå färg.

## **Drift av flygplats**

### **Ansvar för utformning och drift**

**34 §** Det ska finnas en utsedd person som ansvarar för att driften av flygplatsen med dess anläggningar och utrustningar uppfyller kraven i dessa föreskrifter. Namnet på denna person ska meddelas till Transportstyrelsen.

**35 §** Flygplatsen ska ha den organisation samt de resurser och den kompetens som krävs för verksamheten.

**36 §** Flygplatsen ska ha en instruktion där det minst ska framgå vilken verksamhet som flygplatsen bedriver samt vilket ansvar flygplatsens organisation har.

### **Drift och underhåll**

**37 §** Drift och underhåll ska utföras så att

1. hinderbegränsande ytor hålls fria från hinder,
2. visuella hjälpmedel ger tillräcklig vägledning för luftfartyg,
3. ljus som finns nära en flygplats och som kan utsätta ett luftfartygs flygbesättning för fara avlägsnas, skärmas av eller på något annat sätt modifieras, och
4. anläggningar hålls i sådant skick att säkerheten för luftfartyg inte påverkas.
5. snövallar inte utgör en fara vid rörelser med luftfartyg.

**38 §** Om det av flygoperativa skäl finns behov av en flygplatskarta ska den vara aktuell och tillgänglig.



**Allmänna råd**

*En flygplatskarta kan behövas exempelvis då*

- 1. flygplatsen har många användare som inte är bekanta med flygplatsen,*
- 2. flygplatsen har många rörelser, eller*
- 3. det finns behov av att informera om speciella förhållanden för flygplatsen.*

*En flygplatskarta kan göras tillgänglig genom publicering i AIP, Svenska Flygfält, flygplatsens hemsida eller annan lämplig form.*

*En publicerad flygplatskarta med tillhörande information bör innehålla följande uppgifter:*

- 1. Flygplatsens geografiska koordinater.*
- 2. Trafikvarvets höjd och riktning.*
- 3. In- och utflygningsriktningar.*
- 4. Eventuella geografiska in- och utpasseringspunkter och flygvägar.*
- 5. Flygplatsens visuella hjälpmedel.*
- 6. Banors, taxibanors, stråkytors och uppställningsplattors fysiska utformning.*
- 7. Begränsningar i flygplatsens användning.*
- 8. Omfattningen av vinterfälthållningen.*
- 9. Eventuella hinder och andra föremål som påverkar flygplatsens användning.*
- 10. Andra förhållanden av vikt.*

**39 §** Om Transportstyrelsen tillåtit en flygplats att tillämpa högervarv ska flygplatsen publicera information om detta i AIP.

**40 §** Kända avvikelser från flygplatsens normala drift ska dokumenteras tillsammans med de åtgärder som har vidtagits för att korrigera avvikelserna.

**Lokala säkerhetsregler**

**41 §** Vid behov ska lokala säkerhetsregler utfärdas för driften av flygplatsen med dess anläggningar och utrustningar, för att skydda luftfartyg och personer inom flygplatsens område.

**Allmänna råd**

*De lokala säkerhetsreglerna bör minst ange hur personal ska vistas eller förflytta sig på färdområdet och hur fordon och rörlig utrustning ska placeras eller förflyttas på färdområdet.*

**Flygplatsdata**

**42 §** Om flygplatsen är publicerad i IAIP (Integrated Aeronautical Information Package) Sverige ska alla förändringar som påverkar flygplatsens användbarhet meddelas till den som ansvarar för produktionen av IAIP. Om flygplatsen tillhandahåller uppgifter om flygplatsen i någon annan

publikation ska ansvarig utgivare för publikationen informeras om sådana förändringar.

**43 §** Trafikvarvets höjd mätt i fot över havsytan (MSL) ska fastställas. Vänstervarv ska tillämpas. Om Transportstyrelsen tillåtit en flygplats att tillämpa högervarv ska flygplatsen publicera information om detta i IAIP Sverige.

### **Begränsning och borttagning av hinder**

#### *Begränsning av hinder*

**44 §** Om det finns en väg som är öppen för fordonstrafik inom flygplatsens hinderbegränsande ytor ska hinderfriheten säkerställas med utgångspunkt från en fordons höjd av 4,8 meter.

#### *Borttagning av hinder*

**45 §** Föremål som helt eller delvis genomtränger start-stigytans eller inflygningsytans första 500 meter ut från tröskeln ska tas bort i den utsträckning som krävs för att uppnå hinderfrihet

Föremål som helt eller delvis genomtränger den återstående delen av start-, stig- och inflygningsytan, och som inte skärmas av ett redan existerande föremål, ska tas bort i den utsträckning som krävs för att uppnå hinderfrihet.

### **Undantag**

**46 §** Transportstyrelsen kan medge undantag från dessa föreskrifter.

---

1. Denna författning träder i kraft den 1 maj 2019.

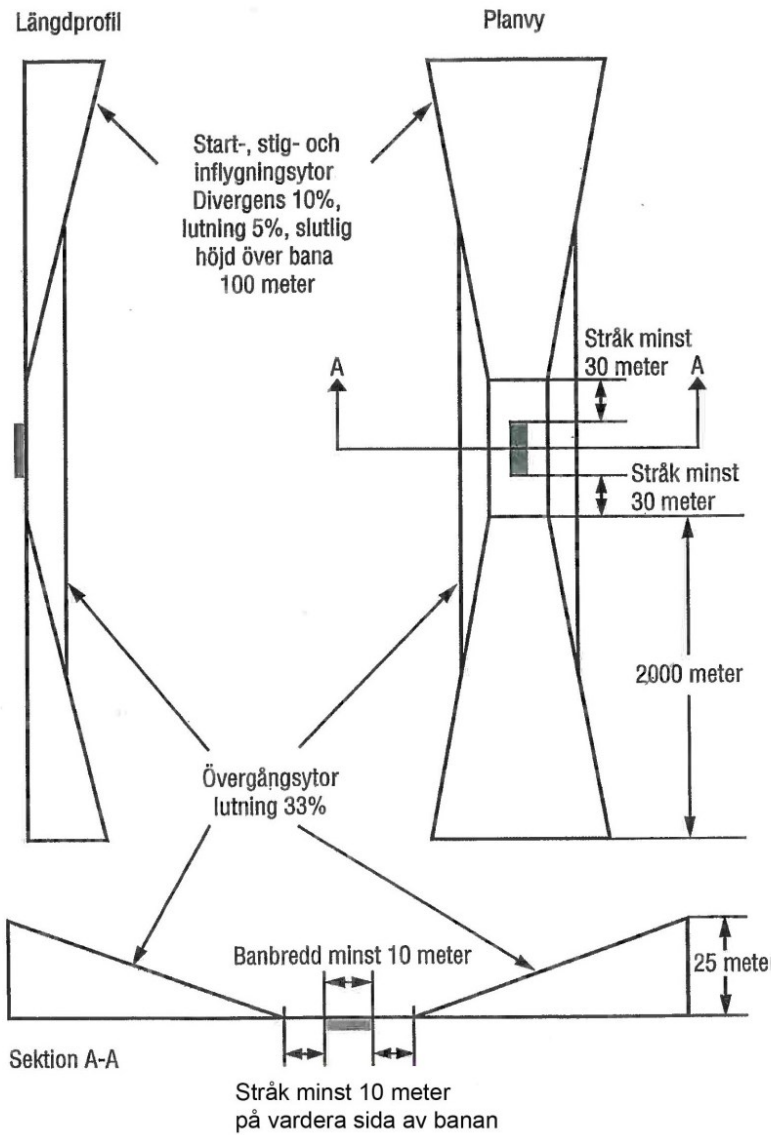
2. Genom denna författning upphävs Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:123) om utformning och drift av flygplatser som inte kräver godkännande.

På Transportstyrelsens vägnar

JONAS BJELFVENSTAM

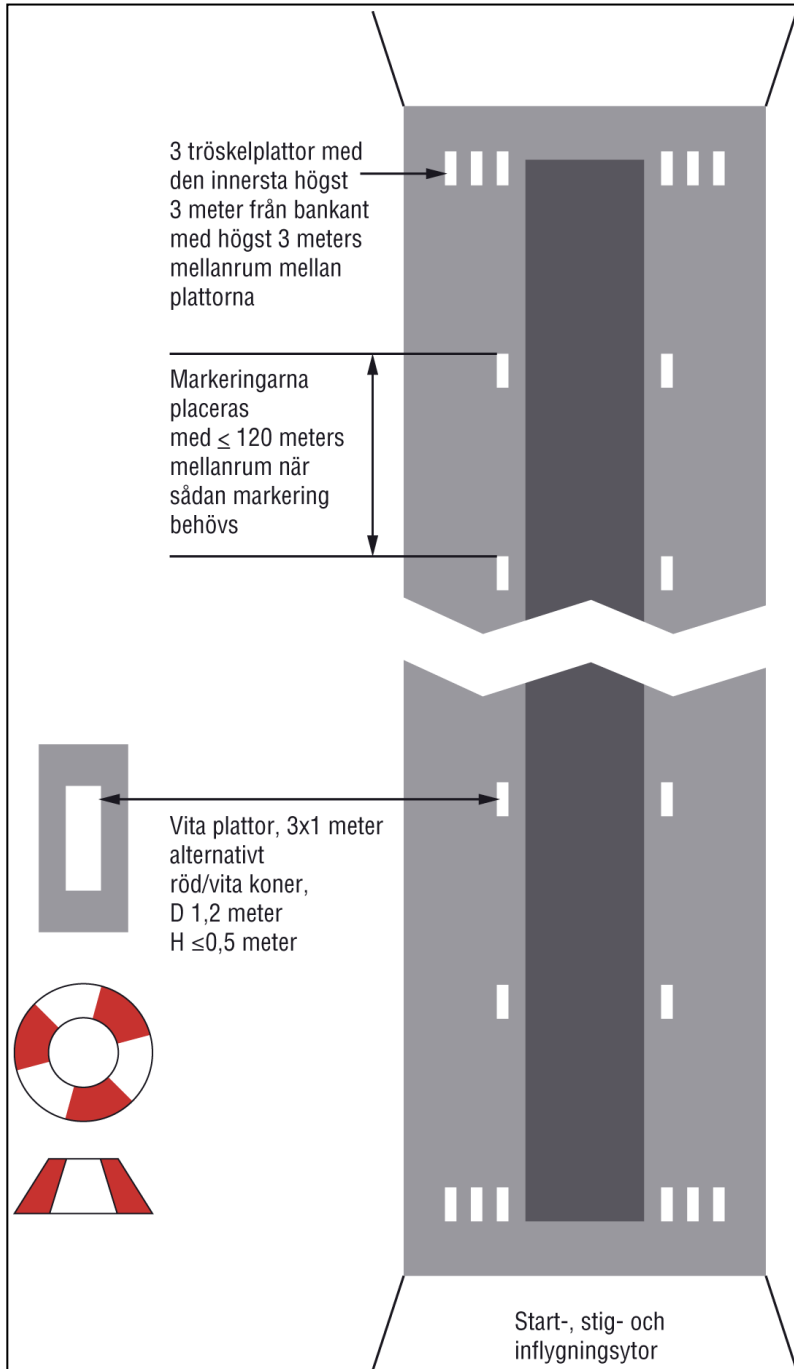
Linnea Ekström  
(Sjö- och luftfart)

Bilaga 1. Hinderbegränsande ytor



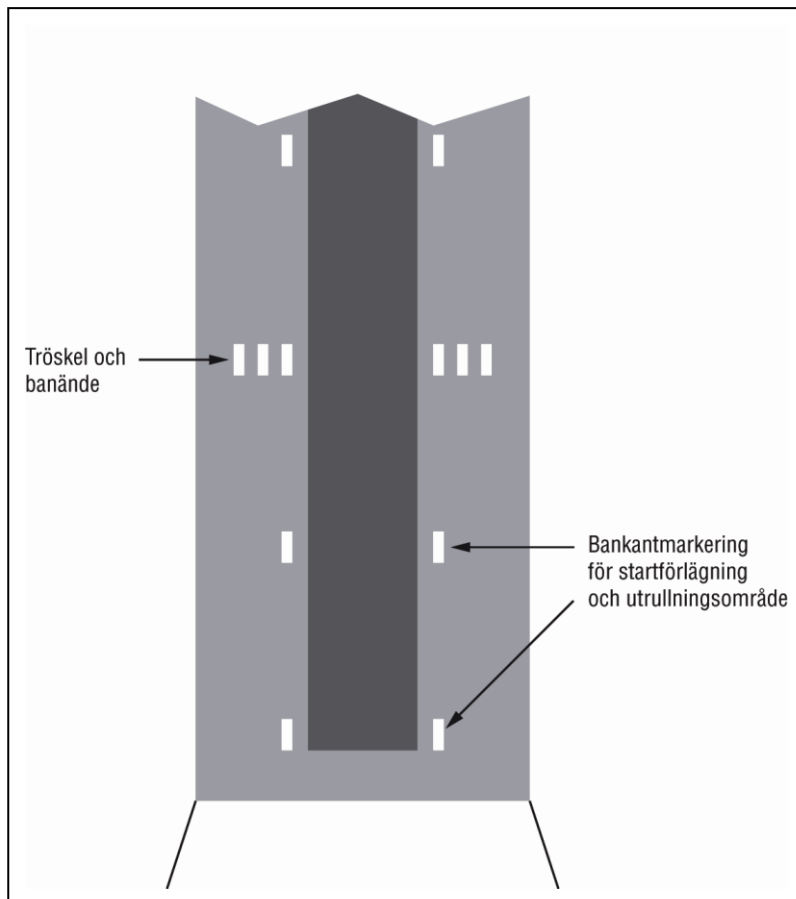


## Bilaga 2. Dagermarkeringar





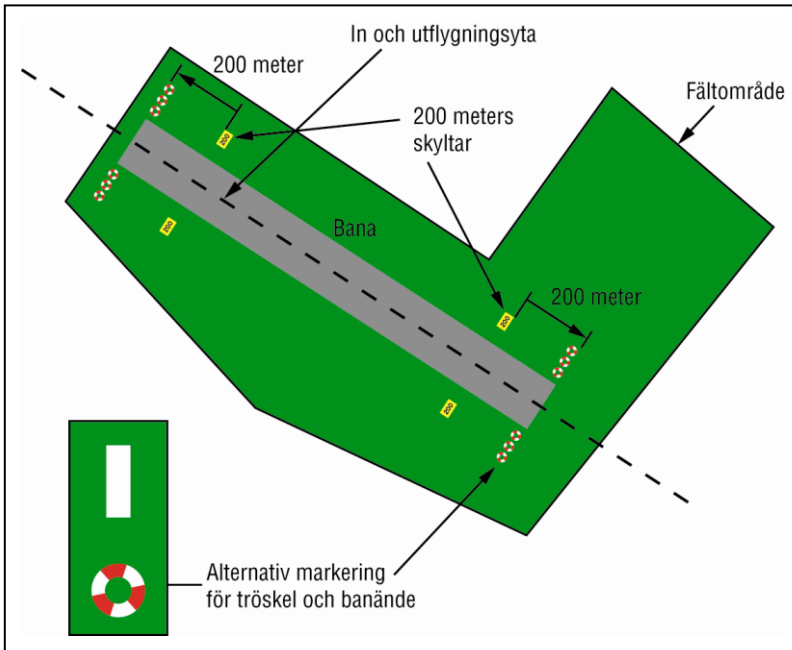
**Bilaga 3. Markering av startförlängning och utrullningsområde**







### Bilaga 4. Principbild för dagermarkering

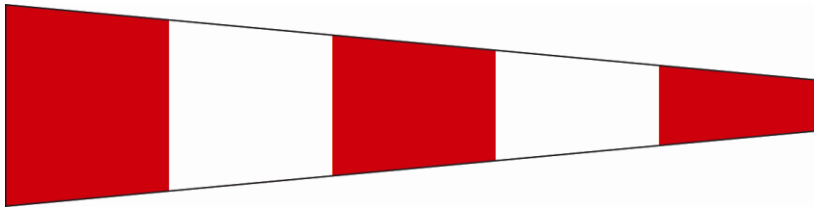


200-metersskyltar, dimensioner och färger



### **Bilaga 5. Vindriktningsvisare**

Vindriktningsvisare	Flygplats på marknivå
Längd	3,6 m
Diameter, början	0,9 m



Vindriktningsvisaren ska vara öppen i båda ändarna.