

## **BL 3-8**

### **Bestemmelser om etablering, drift og tekniske krav til helikopterflyvepladser<sup>1</sup>**

Udgave 3, 13. maj 2020

I medfør af § 52 og § 149, stk. 10 og stk. 14, i lov om luftfart, jf. lovbekendtgørelse nr. 1149 af 13. oktober 2017, som ændret ved lov nr. 731 af 8. juni 2018, fastsættes efter bemyndigelse i henhold til § 6, stk. 1, i bekendtgørelse nr. 1525 af 13. december 2019 om Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsens opgaver og beføjelser, klageadgang og kundgørelse af visse af Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsens forskrifter:

#### **1. Referencedokumenter**

- 1.1 ICAO Annex 14, Aerodromes, Volume I og II, seneste udgave.
- 1.2 ICAO Doc 8168, Procedures for Air Navigation Services, Volume I, seneste udgave.
- 1.3 Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) nr. 2017/373 af 1. marts 2017 om fastsættelse af fælles krav til udøvere af lufttrafikstyrings- og luftfartstjenester og andre lufttrafikstyringsnetfunktioner og tilsynet med disse udøvere, om ophævelse af forordning (EF) nr. 482/2008, gennemførelsesforordning (EU) nr. 1034/2011 og (EU) nr. 1035/2011 samt forordning (EU) 2016/1377 og om ændring af forordning (EU) nr. 677/2011 - i denne BL benævnt ATM/ANS-forordningen.
- 1.4 BL 3-1, Bestemmelser om etablering af offentlige VMC-flyvepladser, seneste udgave.
- 1.5 BL 3-2, Bestemmelser om etablering af offentlige IMC-flyvepladser, seneste udgave.
- 1.6 BL 3-5, Bestemmelser om helikopterdek på havanlæg, seneste udgave.
- 1.7 BL 3-6, Bestemmelser om tankning af luftfartøjer, tankningspersonale/tankningstjeneste og tankningsanlæg, seneste udgave.

---

<sup>1</sup> BL 3-8 har som udkast været notificeret over for Europa-Kommissionen i henhold til Europa-parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2015/1535 af 9. september 2015 om en informationsprocedure med hensyn til tekniske forskrifter samt forskrifter for informationssamfundets tjenester (informationsproceduredirektivet).

- 1.8 BL 3-7, Bestemmelser om anmeldelse, registrering og afmelding af private flyvepladser, seneste udgave.
- 1.9 BL 3-10, Bestemmelser om luftfartshindringer, seneste udgave.
- 1.10 BL 3-12, Bestemmelser om arbejdsaktiviteter på offentlige flyvepladser.
- 1.11 BL 3-18, Bestemmelser om etablering af flyvepladsledelse på godkendte flyvepladser mv., seneste udgave.
- 1.12 BL 3-31, Bestemmelser om selvvalg af helikopterflyvepladser, seneste udgave.
- 1.13 BL 6-08, Bestemmelser om certifikater for betjening af radioanlæg i luftfartsradiotjenester m.m., seneste udgave.
- 1.14 BL 7-18, Bestemmelser om meteorologisk udstyr på flyvepladser, seneste udgave.
- 1.15 BL 7-21, Bestemmelser om etablering af lufttrafiktjeneste, seneste udgave.
- 1.16 BL 7-22, Bestemmelser om COM-anlæg (radiokommunikationsanlæg på jorden), seneste udgave.
- 1.17 Bekendtgørelse om Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsens gebyrer og afgifter på luftfartsområdet m.v., seneste udgave.
- 1.18 De dokumenter, der er nævnt i pkt. 1.4 – 1.17, findes på Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsens hjemmeside [www.tbst.dk](http://www.tbst.dk) og på Retsinformations hjemmeside [www.retsinformation.dk](http://www.retsinformation.dk). Det dokument, der er nævnt i pkt. 1.3, findes på den Europæiske Unions hjemmeside [www.eur-lex.europa.eu](http://www.eur-lex.europa.eu). De dokumenter, der er nævnt i pkt. 1.1 og 1.2, kan fås ved henvendelse til:

Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen  
Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V  
Tel: 7221 8800  
E-post: [info@tbst.dk](mailto:info@tbst.dk)

## **2. Definitioner**

### *Beskyttet område (Protection area):*

Et nærmere angivet område rundt om en helikopterstandplads beregnet til at reducere risikoen for skader fra helikoptere, der utilsigtet manøvrerer ud af helikopterstandpladsen.

### *D-værdien (D-value):*

D-værdien er den totale længde af en helikopter fra forkant af hovedrotor til bagerste del af halerotor.

### *Erhvervs-mæssig luftfart:*

Ved erhvervs-mæssig luftfart forstås i denne BL luftfart, der kræver tilladelse i henhold til luftfartslovens § 75. Erhvervs-mæssig luftfart omfatter erhvervs-mæssig lufttransport og anden erhvervs-mæssig luftfart end lufttransport.

*Erhvervsmæssig lufttransport:*

Ved erhvervsmæssig lufttransport forstås i denne BL erhvervsmæssig luftfart med transport af passagerer og/eller gods. Erhvervsmæssig lufttransport kan enten være regelmæssig (rutetrafik) eller ikke-regelmæssig (taxa- og chartertrafik).

*FATO - Slutindflyvnings- og startområde (Final approach and take-off area):*

Et nærmere angivet område, hvortil slutindflyvning til landing udføres, og hvorfra start manøvren påbegyndes.

*Helikopter (Helicopter):*

Et luftfartøj, som under flyvning bæres oppe ved luftens virkning på en eller flere motordrevne rotor, der drejer sig om i hovedsagen lodrette akser.

*Helikopterflyveplads (Heliport):*

En flyveplads eller et nærmere afgrænset område på bygningsværk beregnet til anvendelse helt eller delvis for helikoptere, der lander, starter, ruller eller manøvrerer i lav højde.

*Helikopter taxi-rute (Helicopter taxi-route):*

En fastlagt rute etableret til helikopterbevægelser fra et punkt på helikopterflyvepladsen til et andet:

- a) *En helikopter air taxi-rute:* En markeret taxi-rute beregnet til helikopterbevægelser over terræn eller over en rullevej (air taxiing) i højder, hvor der kan oprettholdes "ground effekt", og med en hastighed på op til 20 kt.
- b) *En helikopter ground taxi-rute:* En taxi-rute centreret på en rullevej.

*Helikopterrullevej (Helicopter taxiway):*

En markeret rullevej på jorden beregnet til brug for kørsel med helikoptere med et hjulunderstel.

*Helikopterstandplads (Helicopter stand):*

Et nærmere angivet område beregnet til en helikopters ophold under optagning eller afsætning af passagerer, post eller fragt, tankning, parkering eller vedligeholdelse. Standpladsen kan også anvendes som TLOF i forbindelse med helikopterbevægelser over terræn (air taxiing).

*Hindring (Obstacle):*

Enhver fast eller flytbar genstand eller dele heraf, som er midlertidig eller permanent, og som befinder sig i et område, der er beregnet til luftfartøjers manøvrering på jorden, eller som gennemskærer en nærmere angivet flade, hvis formål er at beskytte luftfartøjer under flyvning, eller som står uden for disse nærmere angivne flader, og som vurderes at være til fare for luftfarten.

*Hindringsfrit stigeområde (Helicopter clearway):*

Et afgrænset område på jorden eller vandet, udvalgt og/eller forberedt som et anvendeligt område, over hvilket en helikopter, der opereres i performance klasse 1, kan accelerere og opnå en nærmere angivet højde.

*Hældning (Slope):*

Maksimal koteforskel over en nærmere fastsat distance, udtrykt i procent.

*Hævet helikopterflyveplads (Elevated heliport):*

En helikopterflyveplads, der er hævet mere end 3 m over det omkringliggende terræn og som er placeret ovenpå en struktur (bygning, konstruktion eller lignende) på land.

*MTOM (Maximum take-off mass):*  
Maksimal tilladt startmasse.

*Offentlig helikopterflyveplads:*  
En helikopterflyveplads, hvis benyttelse til flyvning står åben for offentligheden.

*RTOD - Område for afbrudt start (Rejected take-off distance):*  
Et afgrænset område på en helikopterflyveplads anvendeligt i forbindelse med gennemførelse af en afbrudt start med en helikopter, der opereres i performance klasse 1.

*Performanceklasse 1, 2 og 3 operationer (Performance class 1, 2 and 3 operations):*  
*Performanceklasse 1 operationer* er operationer, hvor helikopteren i tilfælde af fejl på den ene motor fortsat er i stand til at lande inden for den distance, der er til rådighed for en afbrudt start, og/eller til at fortsætte flyvningen sikkert til et passende landingsområde, afhængig af hvornår fejlen indtræffer.

*Performance klasse 2 operationer* er operationer, hvor helikopteren i tilfælde af fejl på den ene motor kan opnå tilstrækkelig hastighed til at kunne opretholde opdriften og fortsætte flyvningen sikkert, medmindre fejlen opstår under startmanøvren eller sent i landingsmanøvren, i hvilket tilfælde en tvungen landing kan være nødvendig.

*Performance klasse 3 operationer* er operationer, hvor helikopteren i tilfælde af fejl på den ene motor er tvungen til at lande, hvilket gælder for både flermotorede helikoptere og enmotorede helikoptere.

*PinS procedure (Point-in-space):*  
En instrument procedure for anflyvninger og starter udelukkende beregnet til helikoptere.

*Privat helikopterflyveplads:*  
En helikopterflyveplads, hvis benyttelse til flyvning ikke står åben for offentligheden.

*Sikkerhedszone for helikopterflyveplads (Safety area):*  
Et nærmere angivet område rundt om FATO, som er hindringfrit, bortset fra hindringer, der er nødvendige af navigationsmæssige grunde, og hvis formål er at reducere risikoen for skader på helikoptere, der utilsigtet manøvrerer ud af FATO.

*Tjenestetid (Hours when service is provided):*  
Den periode, hvor der på en offentlig flyveplads ydes flyvepladstjeneste og lufttrafiktjeneste.

*TLOF - Sætningsområde (Touchdown and lift-off area):*  
Et område, hvorpå en helikopter kan sættes ved landing, og hvorfra en helikopter kan lette ved start.

*Åbningstid (Hours when aerodrome is avail-able for use):*  
Den periode, en offentlig flyveplads er stillet til rådighed for luftfart.

### **3. Anvendelsesområde**

3.1 Denne BL fastsætter bestemmelser om etablering, drift og tekniske krav til offentlige VMC-helikopterflyvepladser og permanente private VMC-helikopterflyvepladser, der skal anvendes til erhvervsmæssig luftfart, dog undtaget helikopterflyvepladser på havanlæg og platforme på vindmøller, som er omfattet af BL 3-5. Private helikopterflyvepladser, der ikke anvendes til erhvervsmæssig luftfart, skal alene anmeldes og registreres i henhold til BL 3-7.

3.2 Helikopterflyvepladser, der skal anvendes til IMC-beflyvning, skal ud over bestemmelserne i denne BL opfylde de vilkår for indretning og udstyr, som Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen i hvert enkelt tilfælde fastsætter i henhold til ICAO Annex 14, Volume II.

3.3 Bestemmelserne i afsnit 8 gælder tillige for helikopterflyvepladser beliggende på en offentligt godkendt VMC-flyveplads omfattet af BL 3-1 samt en offentligt godkendt IMC-flyveplads omfattet af BL 3-2.

3.4 Bestemmelserne i afsnit 8, pkt. 8.20.4 og pkt. 8.20.5, gælder tillige for selvvalgte helikopterflyvepladser omfattet af BL 3-31, der anvendes til VFR-flyvninger om natten.

#### **4. Ansvar**

Ansaret for, at en helikopterflyveplads etableres, drives, vedligeholdes, ændres og forsynes med udstyr i overensstemmelse med bestemmelserne i denne BL, påhviler den, der har fået tilladelse til at drive pladsen, i det følgende kaldet indehaver af driftstilladelsen, jf. BL 3-18.

#### **5. Etableringstilladelse**

5.1 Etablering af en helikopterflyveplads i henhold til denne BL kræver tilladelse fra Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen. Det påhviler den, der ønsker at etablere en helikopterflyveplads, at indhente fornødne tilladelser i medfør af anden lovgivning såsom miljøbeskyttelseslovgivningen, naturfredningslovgivningen og planlægningslovgivningen.

5.2 Ansøgning om tilladelse til etablering af en helikopterflyveplads skal være Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen i hænde senest 6 måneder før anlægsaktiviteten påbegyndes for offentlige helikopterflyvepladser, og senest 3 måneder før for private helikopterflyvepladser. Ansøgningen skal være vedlagt følgende:

- a) Dokumentation af ejerforholdet samt oplysninger om eventuelle bestående servitutter og tingbogsnoteringer eller tilsvarende, som kan have en indvirkning på de hindringsbegrænsende flader.
- b) Et kort i målestoksforholdet 1:5.000 med angivelse af flyvepladsens beliggenhed, ind- og udflyvningssektorer og de hindringsbegrænsende flader.
- c) Situationsplan i målestoksforholdet ca. 1:500, der viser placering og dimensioner af helikopterflyvepladsen, dens anlæg og udstyr samt oplysning om flyvepladsens referencepunkt og højde over havet.
- d) Målsatte tegninger og beskrivelse af helikopterflyvepladsens anlæg og udstyr.
- e) Afmærknings- og bemalingsplan.
- f) Angivelse af den største helikoptertype, som forventes at beflyve pladsen.
- g) Oplysning om arten og omfanget af den forventede trafik.
- h) Oplysning om flyvepladsens forventede åbningstid og tjenestetid.

i) Erklæring om, at der i forbindelse med ovennævnte er taget hensyn til

- 1) pladsens topografi, nødlandingsområder og luftfartshindringer på og i nærheden af pladsen,
- 2) den fremherskende vindretning,
- 3) forekomsten af restriktionsområder, fareområder, forbudte områder, bebyggede områder, specielt i de beregnede ind- og udflyvningssektorer,
- 4) eventuelle problemer med støjgener for eksisterende og planlagte bebyggelser i nærheden af pladsen eller under ind- og udflyvningssektorerne,
- 5) afstanden til nærliggende flyvepladser og
- 6) fremtidige udbygningsmuligheder.

5.3 Hvis en etableringstilladelse ikke er udnyttet inden for 2 år efter, at tilladelsen er givet, bortfalder den.

## **6. Teknisk godkendelse**

6.1 Før en helikopterflyveplads omfattet af denne BL tages i brug, skal den være teknisk godkendt af Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen, jf. lov om luftfart § 60. Private helikopterflyvepladser, der anvendes til erhvervsmæssig luftfart, skal anmeldes og registreres i henhold til BL 3-7 inden den tekniske godkendelse kan udstedes.

6.2 Godkendelse gives i form af et godkendelsesbevis med en gyldighed indtil videre. Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen kan dog i særlige tilfælde give den tekniske godkendelse på bestemt tid.

6.3 Ansøgning om teknisk godkendelse skal vedlægges en flyvepladshåndbog, jf. BL 3-18.

6.4 Det er en forudsætning for teknisk godkendelse, at helikopterflyvepladsen opfylder de tekniske krav, jf. afsnit 8, samt øvrige krav i denne BL.

6.5 Eventuelle dispensationer fra de tekniske krav skal anføres i det tekniske godkendelsesbevis.

6.6 Enhver ændring af helikopterflyvepladsen, dens anlæg, udstyr og tjenester skal godkendes af Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen og for offentlige flyvepladser udføres i overensstemmelse med bestemmelserne i BL 3-12.

6.7 Arbejdsaktiviteter som følge af de ændringer, der er nævnt i pkt. 6.6, må ikke iværksættes, før godkendelsen foreligger.

## **7. Tilladelse til drift af helikopterflyveplads**

7.1 Før driften af en offentlig helikopterflyveplads påbegyndes, skal der være udstedt en driftstilladelse af Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen, jf. lov om luftfart § 55. For en offentlig helikopterflyveplads i Grønland udstedes driftstilladelsen dog af Grønlands Selvstyre, jf. lov om luftfart § 55, stk. 2.

7.2 Driftstilladelsen kan udstedes, når

a) der foreligger en etableringstilladelse, jf. pkt. 5.1, og

b) der foreligger en teknisk godkendelse, jf. pkt. 6.1.

7.3 Driftstilladelsen gives på bestemt tid og kan gøres afhængig af yderligere vilkår, hvis dette skønnes påkrævet.

7.4 Ansøgning om forlængelse af driftstilladelsen indsendes til Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen eller for driftstilladelser i Grønland til Grønlands Selvstyre senest 1 måned før driftstilladelsens udløb.

## **8. Tekniske krav**

### **8.1 TLOF – Sætningsområde (Touchdown and lift-off area) for helikopteroperationer i performanceklasse 1, 2 og 3**

8.1.1 Der skal etableres et TLOF. Hvis TLOF og FATO er sammenfaldende, skal TLOF udformes efter FATOs størrelse.

8.1.2 Hvis TLOF og FATO ikke er sammenfaldende, skal TLOF have en sådan størrelse, at det kan rumme en cirkel med en diameter på mindst  $0,83 \times D$ -værdien på den største helikoptertype, som skal benytte helikopterflyvepladsen. TLOFs størrelse måles fra yderkanten af TLOFs afmærkning, jf. pkt. 8.17 og pkt. 8.18.

8.1.3 Hvis TLOF og FATO ikke er sammenfaldende, skal TLOF placeres inden for FATOs areal, således at TLOF er centreret i forhold til FATO, jf. bilag 10, figur 18.

8.1.4 TLOFs overflade skal være plan og have en effektiv afvanding. Hældningen på TLOF må højst være +/- 2 % fra kant til kant. Eventuelle lokale lunger på TLOFs overflade må dog have gradienter på op til 5%.

8.1.5 TLOF skal have en bæreevne, der mindst svarer til den maksimalt tilladte startmasse (MTOM) på den tungeste helikoptertype, som skal benytte pladsen.

8.1.6 Der må ikke være genstande inden for TLOF, der overstiger en højde på 5 cm over TLOFs overflade.

8.1.7 TLOFs overflade skal være skridsikker og have en friktionskoefficient på mindst 0,4. TLOF skal endvidere have en sådan beskaffenhed, at løse genstande, såsom græs, sten, sand eller jord, ikke suges op af rotorslipstrømmen.

8.1.8 Farven på materialet, der anvendes til etablering af TLOFs overflade, skal sikre kontrast til dagmærkningen af TLOF.

### **8.2 FATO - Slutindflyvnings- og startområde (Final approach and take-off area) for helikopteroperationer i performanceklasse 1, 2 og 3**

8.2.1 Der skal etableres et FATO.

8.2.2 Hvis FATO og TLOF er sammenfaldende, skal kravene til dimensionerne for FATO være opfyldt, dog skal hældning, friktion, bæreevne, beskaffenhed og MTOM opfylde kravene til TLOF. I disse tilfælde skal FATO have en bæreevne, der mindst svarer til den maksimalt tilladte startmasse (MTOM) på den tungeste helikoptertype, der skal benytte helikopterflyvepladsen.

8.2.3 FATO skal være formet som et kvadrat, et rektangel eller en cirkel, og skal have et fast underlag og en fast forankring i terræn, jf. bilag 10, figur 18.

8.2.4 FATO skal have en størrelse på  $1,5 \times D$ -værdien, sådan at det kan rumme en cirkel med en diameter på  $1,5 \times D$ -værdien, dog med undtagelse af pkt. 8.2.5.

8.2.5 For helikopterflyvepladser, der etableres udelukkende med henblik på helikopterbeflyvning i performanceklasse 1, skal FATO dimensioneres enten som beskrevet i Helicopter Flight Manual (HFM) for den pågældende helikoptertype eller  $1,5$  gange  $D$ -værdien, afhængig af hvilken af disse værdier er størst. For disse helikopterflyvepladser kan der etableres et område for afbrudt start (RTOD - Rejected Take-Off Distance), som beskrevet i HFM'en.

8.2.6 FATOs overflade skal være plan med en maksimal hældning på  $\pm 2\%$  fra kant til kant. Eventuelle lokale lunger på FATOs overflade må dog have gradienter op til  $5\%$ .

8.2.7 Farven på materialet, der anvendes til at etablere FATOs overflade, skal sikre kontrast til dagmarkeringen af FATO.

8.2.8 Der må ikke være genstande inden for FATO, der overstiger en højde på  $5$  cm over FATOs overflade. Perimeterlys må dog have en maksimal højde på  $25$  cm.

8.2.9 Hvis FATO anlægges ovenpå flydende pontoner eller lignende, skal FATO og TLOF være sammenfaldende og bæredygtigt, jf. pkt. 8.1.5 og pkt. 8.2.2. Den tilhørende sikkerhedszone skal ligeledes være bæredygtig. Er FATO anlagt ovenpå flydende pontoner eller lignende, skal FATO og sikkerhedszonen være sammenhængende.

8.2.10 FATOs overflade skal have en sådan beskaffenhed, at løse genstande, såsom græs, sten, sand eller jord, ikke kan suges op af rotorslipstrømmen. FATO må ikke være et vandområde eller et vådområde, medmindre Trafik, Bygge- og Boligstyrelsen har givet en særlig tilladelse hertil.

8.2.11 FATO skal have en sådan beskaffenhed, at det kan modstå påvirkning fra rotorslipstrømme. FATO skal endvidere være uden større ujævnheder, der kan påvirke start og landing, jf. pkt. 8.2.6. Hertil skal FATO have tilstrækkelig bæreevne til at kunne understøtte afbrudte helikopter operationer, og være af en sådan karakter, at en helikopter, der lander på FATO, ikke kan vælte.

8.2.12 FATO skal være beskrevet og afbildet på en tegning i flyvepladshåndbogen.

8.2.13 For helikopterflyvepladser beliggende på en IMC- eller VMC-flyveplads omfattet af BL 3-1 eller BL 3-2, skal afstanden mellem kanten af flyvepladsens bane og/eller rullevej og kanten af helikopterflyvepladsens FATO ikke være mindre end angivet i nedenstående tabel 1.



**Tabel 1**

Afstand mellem bane- eller rullevejskant til helikopterflyvepladsens FATO-kant

Såfremt luftfartøjsmassen og/eller helikoptermassen er:	Afstand mellem bane- og/eller rullevejskant og FATO-kant
Op til 3.175 kg	60 m
3.175 kg op til 5.760 kg	120 m
5.760 kg op til 100.000 kg	180 m
Over 100.000 kg	250 m

### 8.3 Hindringsfrit stigeområde for helikoptere (Helicopter clearway)

8.3.1 Et hindringsfrit stigeområde for helikoptere skal placeres i forlængelse af det område, der er til rådighed for afbrudt start (RTOD - Rejected Take-Off Distance), hvis et sådant område er etableret, jf. pkt. 8.2.5.

8.3.2 Bredden på et hindringsfrit stigeområde må ikke være mindre end bredden på den tilknyttede sikkerhedszone. Det hindringsfrie stigeområdes overflade skal være plan med FATOs overflade, og med en maksimal opadgående gradient på 3%, dog må lokale lunger i det hindringsfrie stigeområdes terræn have en maksimal hældning på 5%. Et hindringsfrit stigeområde må ikke have en negativ gradient i forhold til FATO.

8.3.3 Der må ikke være hindringer eller objekter på et hindringsfrit stigeområde, der kan være til fare for helikopteren.

### 8.4 Sikkerhedszone på helikopterflyvepladser - helikopteroperationer i performance-klasse 1, 2 og 3

8.4.1 FATO skal være omsluttet af en sikkerhedszone, der ikke behøver at være fuldstændig bæredygtig. Sikkerhedszonen skal dog kunne bære en helikopter, der utilsigtet lander i sikkerhedszonen, uden at helikopteren vælter eller påføres skader. Sikkerhedszonen skal endvidere have en sådan beskaffenhed, at løse genstande, såsom græs, sten, sand eller jord, ikke suges op af rotorslipstrømmen.

8.4.2 Sikkerhedszonen må ikke være et vandområde eller et vådområde.

8.4.3 Sikkerhedszonen skal omslutte FATO symmetrisk, således at bredden på sikkerhedszonen er mindst  $0,25 \times D$ -værdien (Design parameter) for den største helikoptertype, der skal anvende helikopterflyvepladsen. Er sikkerhedszonen og FATO kvadratisk udformet, skal bredden på sikkerhedszonen være mindst  $0,25 \times D$ -værdien, dog ikke mindre end 3 m, sådan at hver yderside af sikkerhedszonen har en totalbredde på mindst  $2 \times D$ -værdien. Har sikkerhedszonen og FATO en cirkulær form, skal diameteren på ydersiden af sikkerhedszonen være mindst  $2 \times D$ -værdien, jf. bilag 1, figur 1.

8.4.4 Sikkerhedszonen skal være i umiddelbar forlængelse af FATO med en maksimal hældning på  $\pm 4\%$ .

8.4.5 Der må ikke forefindes hindringer i sikkerhedszonen. Genstande, hvis funktion gør det nødvendigt, at de placeres i sikkerhedszonen, må ikke være højere end 25 cm over FATOs overflade, og skal være forsynet med en brudkobling.

Endvidere skal anlæg og udstyr, der er nødvendigt for en sikker afvikling af helikoptertrafikken, og som ikke kan anbringes uden for sikkerhedszonen, være af let konstruktion, afmærket og forsynet med en brudkobling.

## **8.5 Hindringsbegrænsende flader**

8.5.1 Til sikring af beflyvningen af en helikopterflyveplads, skal der etableres hindringsbegrænsende flader, der sikrer, at der ikke forefindes hindringer over de flader, som er beskrevet nedenfor i afsnit 8.6 og afsnit 8.7. Ansøgning om en PinS procedure indsendes til Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen, som i hvert enkelt tilfælde vurderer, om betingelserne for at opnå en PinS procedure er opfyldt i henhold til ICAO Doc 8168, Procedures for Air Navigation Services.

## **8.6 Ind- og udflyvningsflader for dag- og natbeflyvning af en VMC-helikopterflyveplads uden en PinS procedure - helikopteroperationer i performanceklasse 1, 2 og 3.**

8.6.1 Ind- og udflyvningsfladens indre kant er sammenfaldende med sikkerhedszonens ydre grænse. Sikkerhedszonens ydre grænse ligger vinkelret på ind- og udflyvningsretningen. Ind- og udflyvningsfladens indre kants totalbredde skal være mindst 2 x D-værdien, og er lig med bredden på FATO plus sikkerhedszonens bredde. Eksempler på indflyvningsflader for helikopterflyvepladser uden en PinS procedure er angivet i bilag 1, figur 2, bilag 2, figur 3 og 4 og bilag 3, figur 5 og 6.

8.6.2 Ind- og udflyvningsfladens første sektor starter ved den indre kant og har en spredning (divergens) til hver side på 15%. Ind- og udflyvningsfladens første sektor er 245 m lang og har en stigende gradient på 8%, jf. bilag 5, figur 9.

8.6.3 Ind- og udflyvningsfladens anden sektor starter, hvor første sektor slutter og har en spredning til hver side på 15%, der går ud til 10 x D-værdien. Ind- og udflyvningsfladens anden sektor er 830 m lang og har en stigende gradient på 16%, jf. bilag 5, figur 9. Efter ind- og udflyvningsfladens anden sektor slutter går de 2 sider parallelt ud til en afstand på 1075 m fra den indre kant, hvor de slutter. Totallængden på ind- og udflyvningsfladens første og anden sektor er således 1075 m.

8.6.4 Ind- og udflyvningsfladens første og anden sektor kan alternativt udformes som en kurve med en bestemt radius. Kurvens radius kan enten være 575 m eller 270 m. Såfremt kurvens radius er 270 m, skal ind- og udflyvningsfladens første del (ved FATO) være lige og 305 m lang. Kurvens totallængde skal være mindst 1075 m, jf. bilag 4, figur 8.

8.6.5 Overgangsfladen starter ved sikkerhedszonens ydre grænse, og har en stigende gradient på 100% (45°) op til en sluthøjde på 10 m. Overgangsfladen skal kun etableres ud fra sikkerhedszonen med en bredde på 2 x D-værdien, jf. bilag 5, figur 9.

8.6.6 Der kan maksimalt være 4 ind- og udflyvningsflader til en helikopterflyveplads, medmindre der anvendes frie ind- og udflyvningsretninger med en vinkel på mindst 210°, jf. bilag 4, figur 7.

8.6.7 Hvis der er 2 modsatrettede ind- og udflyvningsretninger, skal centerlinjerne for disse danne en vinkel i intervallet imellem 150° og 180°.

8.6.8 Hvis der er 3 ind- og udflyvningsretninger, skal mindst 2 af disse danne en vinkel i intervallet mellem 150° og 180°.

8.6.9 Hvis der er 4 ind- og udflyvningsretninger, skal disse parvist være modsatrettede og ligge på en ret centerlinje. De 2 centerlinjer for de 4 ind- og udflyvningsretninger kan krydse hinanden med en vinkel i intervallet mellem 120° og 60°. Dog skal vinklen hvor centerlinjerne krydser hinanden tilstræbes at være 90°.

### **8.7 Ind- og udflyvningsflader for dag- og natbeflyvning af helikopterflyvepladser med en PinS procedure - helikopteroperationer i performanceklasse 1, 2 og 3.**

8.7.1 For helikopterflyvepladser med tilknyttet PinS procedure med faciliteten "Proceed Visually", må der maksimalt være 2 indflyvningsretninger, som skal ligge på en ret centerlinje, jf. bilag 6, figur 10. En PinS procedure kan også have faciliteten "Proceed VFR". I dette tilfælde er indflyvningsfladerne beskrevet i afsnit 8.6 tilstrækkelige.

8.7.2 Overgangsfladen starter ved sikkerhedszonens ydre grænse, og har en stigende gradient på 50% (26.56°) op til en sluthøjde på 45 m, jf. bilag 6, figur 10.

8.7.3 For de strækninger af overgangsfladen, der ligger udenfor sikkerhedszonens område (dvs.  $2 \times D$ -værdien) gælder, at overgangsfladens nedre kant skal være sammenfaldende med selve indflyvningsfladens sidelinje for både første og anden sektor. Overgangsfladens øvre kant slutter i en højde på 45 m over FATOs overflade, dvs. 403.75 m fra den indre kant, jf. bilag 6, figur 10.

8.7.4 Hvor der indenfor ind- og udflyvningsfladernes projektion på terræn forefindes en vej, parkeringsareal eller en jernbane, der er åben for trafik, skal der være hindringsfrihed på 5 m fra vejoverfladen og 7 m fra jernbaneskinneerne og op til den hindringsbegrænsende flade.

### **8.8 Nødlandingsområder**

8.8.1 Helikopterflyvepladser skal under ind- og udflyvning være forsynet med mindst et velegnet nødlandingsområde, som ligger indenfor ind- og udflyvningsfladerne.

8.8.2 Et vandområde eller et vådområde kan godkendes som nødlandingsområde, hvis helikopteren er udstyret med flottører eller nødfloottører.

8.8.3 Hvis en helikopterflyveplads udelukkende beflyves af helikoptertyper, som opererer i performanceklasse 1, kan der ses bort fra kravet til nødlandingsområde.

### **8.9 Hindringer, der gennembryder horisontalfladen**

8.9.1 Horisontalfladen har centrum i FATO og har en radius på 1000 m og er beliggende 45 m over FATO. Alle hindringer, der gennembryder horisontalfladen skal identificeres.

8.9.2 Hvis Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen finder, at de i pkt. 8.9.1 identificerede hindringer udgør en fare for flyvesikkerheden, kan disse kræves fjernet eller afmærket i henhold til BL 3-10 og/eller BL 3-11.

### **8.10 Helikopterrullevej (Helicopter taxiway)**

8.10.1 Bredden på en helikopterrullevej skal være mindst 2 gange bredden på det bredeste understel på den helikoptertype, som rullevejen er beregnet til.

8.10.2 En helikopterrullevej skal have en sådan beskaffenhed og bæreevne, at kørsel på rullevejen ikke indebærer en sikkerhedsmæssig risiko for helikopteren. Rullevejens bæreevne skal mindst svare til den statiske belastning fra den største helikopter, der skal anvende rullevejen.

8.10.3 En helikopterrullevejs længdehældning må ikke overstige 3%, ligesom tværhældningen skal sikre en effektiv vandafledning og må ikke overstige 2%.

8.10.4 En helikopterrullevej skal have et planeret område uden hindringer, der har en brede på mindst 1,5 x totalbredden på den helikoptertype rullevejen skal anvendes til, jf. bilag 7, figur 11.

8.10.5 Der må ikke forefindes hindringer indenfor det planerede område til helikopterrullevejen, dog bortset fra genstande, hvis funktion gør deres tilstedeværelse nødvendig.

8.10.6 Det planerede område til en helikopterrullevej skal kunne modstå påvirkning fra rotor-slipstrømmen.

### **8.11 Helikopter air taxi-rute (Helicopter air taxi-route)**

8.11.1 Området for en helikopter air taxi-rute skal være mindst 2 x totalbredden på den største helikoptertype, der skal anvende air taxi-ruten. Området for helikopter air taxi-ruten skal tillige være egnet til nødlanding.

8.11.2 Længdehældningen og tværhældningen på det planerede område til helikopter air taxi-ruten må ikke overstige de værdier, der er relevante for de helikoptertyper, der anvender air taxi-ruten. Den maksimale hældning må være 7% for længdehældningen og 10% for tværhældningen.

8.11.3 En helikopter air taxi-rute kan enten være en markeret 15 cm gul ledelinje på en i forvejen etableret rullevej eller en gul ledelinje i terræn, jf. bilag 7, figur 12. Ledelinjer på asfalterede rulleveje etableres med gul maling, og ledelinjer i terræn etableres med fliser malet med gul farve.

8.11.4 Hvis en helikopter air taxi-rute etableres på en i forvejen eksisterende rullevej, må det planerede område til helikopter air taxi-ruten ikke have en opadgående gradient på mere end 4%.

8.11.5 Der må ikke forefindes hindringer indenfor det planerede område til helikopter air taxi-ruten, dog bortset fra genstande, hvis funktion gør deres tilstedeværelse nødvendige.

8.11.6 Det planerede område til helikopter air taxi-ruten skal kunne modstå påvirkning fra rotorslipstrømmen.

### **8.12 Forpladsområde**

8.12.1 På helikopterflyvepladser, der kan forventes anvendt af flere helikoptere samtidigt, skal der etableres et forpladsområde med tilstrækkeligt antal standpladser.

8.12.2 Forpladsområdets overflade skal være plant med en hældning på højst 2% og have en bæreevne, der mindst svarer til den maksimalt tilladte startmasse (MTOM) for den tungeste helikoptertype, som skal benytte helikopterpladsen. Overfladen skal have en sådan beskaffenhed, at løse genstande som eksempelvis græs, sten, sand eller jord ikke kan udgøre en sikkerhedsmæssig risiko for helikopteren.

### **8.13 Helikopterstandplads**

8.13.1 En helikopterstandplads kan være etableret i form af bemaling på en forplads, jf. bilag 8, figur 13, eller som en udvidelse på en eksisterende rullevej, jf. bilag 8, figur 14, eller som en selvstændig standplads i forbindelse med en air taxi-rute, jf. bilag 9, figur 15 og 16.

8.13.2 Størrelsen på en helikopterstandplads skal mindst være  $1,2 \times D$ -værdien for den største helikopter, som skal anvende standpladsen. Såfremt en helikopter skal kunne dreje på standpladsen, kan der være behov for et større areal end  $1,2 \times D$ -værdien.

8.13.3 En helikopterstandplads må ikke have en hældning på mere end 2% målt fra kant til kant på standpladsen.

8.13.4 Helikopterstandpladsens overflade skal kunne modstå rotorslipstrømmen og være fri for ujævnheder, som kan forstyrre manøvrering med helikopteren. Overfladen skal tillige have en friktion, der forhindrer, at en helikopter glider ud af standpladsen. Helikopterstandpladsen skal tillige have en bæreevne, der mindst svarer til den maksimalt tilladte startmasse (MTOM).

8.13.5 Til helikopterstandpladser etableret med en air taxi-rute eller en ground taxi-rute, skal der være tilknyttet et sikkerhedsområde. Sikkerhedsområdet skal kunne yde ground effekt samt have samme bredde som det planerede område for en ground taxi-rute eller air taxi-rute, jf. bilag 8, figur 14. Såfremt helikopteren skal kunne vende på standpladsen, skal sikkerhedsområdet have en bredde på mindst  $0,4 \times D$ -værdien, jf. bilag 9, figur 16.

8.13.6 Helikopterstandpladser beliggende på en forplads skal have en dagmarkering, der udover de normale kørelinjer består af en 15 cm bred gul perimeterstribe eller cirkel med diameteren  $1,2 \times D$ -værdien. Herudover skal der på standpladsen være to 50 cm brede gule striber med en indbyrdes afstand på  $0,5 \times D$ -værdien, der markerer holdepositionen på en standplads, der er beregnet til gennemkørsel. Såfremt helikopteren skal kunne vende på standpladsen, skal der etableres en 50 cm bred gul cirkel med diameteren  $0,5 \times D$ -værdien, jf. bilag 8, figur 13.

8.13.7 Der må ikke forekomme overlappning af flere standpladser eller af sikkerhedsområdet til standpladserne, da standpladserne skal anvendes til samtidig parkering, jf. bilag 9, figur 16.

### **8.14 Visuelle hjælpemidler**

8.14.1 På en helikopterflyveplads skal der forefindes mindst én vindpose.

8.14.2 Vindposen skal være kegleformet. Vindposens længde, største åbning og mindste åbning skal være henholdsvis 240 cm, 60 cm og 30 cm. Vindposens største åbning skal være placeret mindst 2 m over helikopterflyvepladsens terræn. Farven skal være rød/hvid i fem lige brede striber begyndende med en rød stribe.

8.14.3 Vindposen skal placeres udenfor de hindringsbegrænsende flader, og skal være synlig fra en helikopter, der er i luften, ligesom den skal være synlig overalt på helikopterflyvepladsens manøvreområde. Vindposen må ikke påvirkes af luftstrømme omkring nærliggende genstande, terræn, vegetation eller bygninger.

### **8.15 Identifikationsmarkering**

8.15.1 En helikopterflyveplads skal forsynes med en identifikationsmarkering, der skal placeres i centrum af FATO.

8.15.2 Identifikationsmarkeringen skal bestå af et hvidt eller gult "H", der mindst har en højde på 3 m, en bredde på 1,8 m og en linjebredde på 0,4 m. Helikopterflyvepladser, der er tilknyttet et hospital, skal dog have et rødt "H" med ovennævnte dimensioner, som er placeret i et hvidt kors, jf. bilag 11, figur 19. Tværlinjen i "H'et" skal placeres vinkelret i forhold til den fortrukne indflyvningsretning, jf. bilag 5, figur 9.

8.15.3 På helikopterflyvepladser med fast belægning skal identifikationsmarkeringen etableres med maling på FATO, og med hvide fliser på helikopterflyvepladser uden fast belægning. Identifikationsmarkeringens farve skal stå i kontrast til helikopterflyvepladsens overflade.

8.15.4 Hvis TLOF har begrænset bæreevne, skal den maksimalt tilladte startmasse (MTOM) angives med to cifre efterfulgt af et "t", der angiver belastningen i tons, jf. bilag 10, figur 18, bilag 11, figur 19 og bilag 14.

### **8.16 Afmærkning af FATO, hvor FATO og TLOF ikke er sammenfaldende**

8.16.1 FATOs ydre grænse skal afmærkes med maling eller med keglestubbe, såfremt afgrænsningen af FATOs område ikke er helt tydelig. Helikopterflyvepladser uden fast belægning skal afmærkes med hvide fliser.

8.16.2 En afmærkning af FATO med maling skal udformes som rektangulære 3 m lange og 1 m brede hvide striber, jf. bilag 10, figur 18. Afmærkningens farve skal stå i kontrast til helikopterflyvepladsens overflade.

8.16.3 Hvis der anvendes keglestubbe til afmærkning af FATO, skal disse placeres med en indbyrdes afstand, der ikke overstiger 10 m. Keglestubbene skal være af let konstruktion med en højde på maksimalt 0,25 m. Farven skal være orange eller rød/hvid i fem lige brede striber, begyndende med en rød stribe.

### **8.17 Afmærkning af TLOF, hvor TLOF og FATO ikke er sammenfaldende**

8.17.1 TLOFs ydre grænse skal afmærkes med en 0,3 m bred hvid stribe. Helikopterflyvepladser uden fast belægning skal afmærkes med hvide fliser. Afmærkningens farve skal stå i kontrast til helikopterflyvepladsens overflade.

### **8.18 Afmærkning af FATO og TLOF, hvor FATO og TLOF er sammenfaldende**

8.18.1 Hvor FATO og TLOF er sammenfaldende, skal kun TLOF afmærkes med en 0,3 m bred hvid stribe. Den sammenfaldende kant på FATO og TLOF skal dog afmærkes med keglestubbe, såfremt denne grænse ikke er helt tydelig, jf. bilag 12, figur 21. Afmærkningen af FATO/TLOF skal stå i kontrast til helikopterflyvepladsens overflade.

### **8.19 Afmærkning af helikopterrulleveje**

8.19.1 En helikopterrullevej skal afmærkes med en centerlinje og ventepositionsmarkeringer, som beskrevet i BL 3-1, Bestemmelser om etablering af offentlige VMC-flyvepladser.

### **8.20 Generelt om lysanlæg**

8.20.1 En helikopterflyveplads, der skal benyttes til beflyvning i mørke (VFR-flyvninger om natten), skal være udstyret med et lysanlæg.

8.20.2 En helikopterflyveplads med en PinS procedure, skal være udstyret med et lysanlæg, jf. pkt. 8.20.3 - 8.20.12, og afsnit 8.21 - 8.25.

8.20.3 Belysning på en helikopterflyveplads skal indrettes således, at belysningen eller refleksioner herfra ikke generer trafikken til og fra helikopterflyvepladsen.

8.20.4 Hvis FATO og TLOF er sammenfaldende, skal hævede lysarmaturer (perimeterlys) placeres på yderkanten af FATO/TLOF, og være lavet af et let materiale og forsynet med brudkobling. Lysarmaturerne må ikke have en højde på over 25 cm over helikopterflyvepladsens overflade, og skal have farven gul eller orange.

8.20.5 Nedsænkede lysarmaturer skal have tilstrækkelig styrke til ikke at blive beskadiget af belastningen fra de tungeste helikoptertyper, der anvender helikopterflyvepladsen.

8.20.6 Belysningen på FATO og TLOF skal være et 2-kreds system, hvor der er 2 uafhængige forsyningskredse, som dog er forbundet således, at et eventuelt strømudfald på den ene forsyningskreds ikke ændrer ved det samlede synsindtryk af belysningen på FATO og TLOF.

8.20.7 Lyssystemer, der udsender lys med en intensitet på mere end 100 candela (cd), skal være forsynet med et reguleringssystem, hvis laveste indstillingsmulighed giver en lysintensitet på ca. 25 cd.

8.20.8 Helikopterflyvepladser etableret på eller tæt ved et hospital eller med en tilknyttet PinS procedure skal have en nødstrømsforsyning.

8.20.9 Helikopterflyvepladser med et lysanlæg skal være forsynet med en belyst vindpose.

8.20.10 Helikopterflyvepladser med et lysanlæg skal være forsynet med et lysfyr (Beacon), der er placeret således, at det ikke blænder indflyvende helikopterpiloter. Lysfyret må ikke være placeret i et niveau, der ligger under FATOs overflade.

8.20.11 Lysfyret skal hjælpe helikopterpiloter med at navigere til helikopterflyvepladsen. Lysfyret skal derfor være placeret i nærheden af helikopterflyvepladsen, og være synligt på lang afstand fra så mange retninger som muligt.

8.20.12 Lysfyret skal udsende gentagne serier af korte hvide blink, som angivet i bilag 10, figur 17. Lysfyret skal være rundstrålende og have en intensitet og lysfordeling som angivet i nedenstående tabel 2.

**Tabel 2**

Intensitet for lysfyr

Elevation	Candela
10°	250
7°	750
4°	1700
2,5°	2500
1,5°	2500
0°	1700

## 8.21 Lysafmærkning af FATO, hvor FATO og TLOF ikke er sammenfaldende

8.21.1 FATO skal forsynes med kantlys (perimeterlys).

8.21.2 Kantlysene på FATO skal være placeret med en indbyrdes afstand, der ikke må overstige 5 m. Der skal være mindst 4 lys pr. side, inklusiv et i hvert hjørne for kvadratiske helikopterflyvepladser, jf. bilag 11, figur 20.

8.21.3 Cirkulære helikopterflyvepladser skal være forsynet med mindst 14 lys, der placeres med samme indbyrdes afstand, som dog ikke må være mindre end 5 m.

8.21.4 Kantlysene skal være placeret udenfor dagmarkeringsstriberne, og med en afstand fra FATOs yderkant, der ikke overstiger 0,3 m fra midten af lampen.

8.21.5 Kantlysene skal være rundstrålende og udsende et konstant hvidt lys med en lysintensitet og lysfordeling som angivet i nedenstående tabel 3.

**Tabel 3**

Intensitet ved lysafmærkning af FATO (hvidt lys)

Elevation	Candela
30°	10
25°	50
20°	100
10°	100
3°	100
0°	10

## 8.22 Lysafmærkning af TLOF, hvor FATO og TLOF ikke er sammenfaldende

8.22.1 TLOF skal forsynes med kantlys (perimeterlys)

8.22.2 Kantlysene på TLOF skal være placeret med en indbyrdes afstand, der ikke må overstige 5 m. Der skal være mindst 4 lys pr. side, inklusiv et i hvert hjørne for kvadratiske helikopterflyvepladser, jf. bilag 11, figur 20.

8.22.3 Cirkulære helikopterflyvepladser skal være forsynet med mindst 14 lys, der placeres med samme indbyrdes afstand, som dog ikke må være mindre end 5 m.

8.22.4 Kantlysene skal være placeret udenfor dagmarkeringsstriberne, og med en afstand fra TLOFs yderkant, der ikke overstiger 0,1 m fra midten af lampen.

8.22.5 Kantlysene skal være nedfældede og være maksimalt 5 cm over TLOFs overflade, samt være rundstrålende og udsende et konstant grønt lys med en lysintensitet og lysfordeling som angivet i nedenstående tabel 4.



**Tabel 4**

Intensitet ved lysafmærkning af TLOF (grønt lys)

Elevation	Candela
20° < Elev. ≤ 90°	3
13° < Elev. ≤ 20°	8
10° < Elev. ≤ 13°	15
5° < Elev. ≤ 10°	30
2° < Elev. ≤ 5°	15

### 8.23 Lysafmærkning af FATO og TLOF, hvor FATO og TLOF er sammenfaldende

8.23.1 Er FATO og TLOF sammenfaldende, skal kun TLOF afmærkes med grønne kantlys (perimeterlys), og FATO skal ikke afmærkes, jf. bilag 12, figur 21. De grønne kantlys skal være placeret som angivet i pkt. 8.22.2 - 8.22.4, være rundstrålede og udsende et konstant grønt lys med en lysintensitet og lysfordeling som angivet i tabel 4.

8.23.2 Er FATO og TLOF sammenfaldende, kan de grønne kantlys (perimeterlys) i stedet for at være nedfældet i FATOs overflade, have en maksimal højde på 25 cm over helikopterflyvepladsens overflade.

### 8.24 Overfladebelysning

8.24.1 Der skal etableres overfladebelysning, hvor det er nødvendigt at tydeliggøre sætningspunktet og identifikationsmarkeringen eller at fremhæve overfladedetaljer.

8.24.2 Der skal etableres overfladebelysning i områder med dårlig belysning, stor lysforurening eller på helikopterflyvepladser, hvortil der er tilknyttet en rulleveje eller en helikopter air taxi-rute.

8.24.3 Overfladebelysningen skal sikre, at markeringen kan identificeres og skal bestå af ikke farvet lys eller lys med en farve, der ikke skaber konflikt eller er mindre synlig end den benyttede bemaling på helikopterflyvepladsen.

### 8.25 Landingsretningsindikator

8.25.1 Der skal etableres landingsretningsindikator markering på en helikopterflyveplads.

8.25.2 På en helikopterflyveplads, der beflyves i mørke eller som har en tilknyttet PinS procedure, skal der etableres landingsretningsindikatorlys.

8.25.3 Landingsretningsindikator markeringen skal placeres i en lige linje i ind- og udflyvningsretningerne til FATO. Markeringen skal placeres ovenpå en plan overflade i umiddelbar nærhed af FATO, jf. bilag 12, figur 22.

8.25.4 Landingsretningsindikator markeringen skal bestå af en eller flere pilemarkeringer på FATO eller TLOF og/eller sikkerhedszonen, jf. bilag 12, figur 22. Markeringen skal være 50 cm bred og mindst 3 m lang og følge de angivne dimensioner i bilag 12, figur 22.

8.25.5 Landingsretningsindikator markeringen skal have farven hvid eller gul og skal stå i kontrast til den overflade, som markeringen anlægges på.

8.25.6 Hvis markeringen kombineres med et landingsretningsindikator lyssystem, skal det etableres som vist i bilag 12, figur 22, hvor lysene er placeret inde i pilemarkeringerne.

8.25.7 Landingsretningsindikatorlys skal bestå af mindst 3 lys placeret i ind- og udflyvningsretningsens centerlinje. Det første lys placeres i en afstand på 5 m fra kanten af FATO belysningen. De øvrige lys placeres på en lige linje med en indbyrdes afstand på 1,5 – 3 m, og med en samlet længde på mindst 6 m. Lysene skal udsende konstant hvidt eller gult lys og have en lysintensitet, der opfylder kravene i tabellen i bilag 13, figur 23, illustration 6. Lysene skal være synlige i alle retninger (dvs. 360°).

8.25.8 Landingsretningsindikatorlysene skal kunne tændes og slukkes sammen med lysene på FATO og TLOF.

## **8.26 Lysafmærkning af en helikopterrullevej (Helicopter taxiway)**

8.26.1 Der skal etableres kantlys på en helikopterrullevej, som skal anvendes i mørke.

8.26.2 Kantlysene skal placeres højst 3 m fra rullevejskanten.

8.26.3 Kantlysene skal placeres i to rækker parallelt med rullevejscenterlinjen og parvist i en linje, der ligger vinkelret på centerlinjen. Dette gælder dog ikke for lys placeret i en kurvet rullevej.

8.26.4 Kantlysene på hver side af centerlinjen skal placeres med en indbyrdes afstand på højst 60 m. På en rullevej, der er kurveformet, skal den indbyrdes afstand mellem lysene være mindre end 60 m, således at rullevejens kanter tydeligt er markeret.

8.26.5 Kantlysene skal være rundstrålende og udsende et konstant blåt lys, som lyser fra den vandrette overflade og op til 30° over plan.

## **8.27 Indhegning og skiltning**

8.27.1 Der skal etableres skiltning langs helikopterflyvepladsens ydre grænse, som forbyder uvedkommende adgang i forbindelse med helikopteroperationer.

8.27.2 Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen kan stille krav om, at en helikopterflyveplads skal være indhegnet.

8.27.3 Hvis helikopterflyvepladsen er indhegnet, skal indhegningen anbringes således, at den respekterer de hindringsbegrænsende flader.

8.27.4 Der skal etableres skiltning, som viser, hvor brandsluknings- og redningsudstyr findes. Denne skiltning skal være i overensstemmelse med Dansk Standard, ISO 7010:2012 med senere ændringer.

## **8.28 Brandslukningsudstyr på helikopterflyvepladser i terræn**

8.28.1 På en helikopterflyveplads i terræn skal der forefindes udstyr til brandslukning, som er let tilgængeligt.

8.28.2 Brandslukningsudstyret skal etableres i henhold til de kategorier, der fremgår af tabel 5.

8.28.3 Såfremt der er uoverensstemmelse mellem fuselage længde og fuselage bredde, skal den mest restriktive (højeste) kategori anvendes.

**Tabel 5**

Brandslukningsmidler på helikopterflyvepladser i terræn

Kategori	Maks. fuselage længde (L)	Maks. fuselage bredde
H0	$L < 8 \text{ m}$	1,5 m
H1	$8 \text{ m} \leq L < 12 \text{ m}$	2 m
H2	$12 \text{ m} \leq L < 16 \text{ m}$	2,5 m
H3	$16 \text{ m} \leq L < 20 \text{ m}$	3 m

8.28.4 For helikopterflyvepladser i terræn, hvor der foregår helikopterflyvning i begrænset omfang, dvs. færre end 700 operationer inden for 3 på hinanden følgende måneder, skal der etableres brandslukningsmidler som pulver og gasarter, dog for kategori H3 også syntetisk skum. Slukningsmidlerne skal etableres i henhold til nedenstående tabel 6.

8.28.5 For helikopterflyvepladser i terræn, hvor der foregår helikopterflyvning i større omfang, dvs. flere end 700 operationer inden for 3 på hinanden følgende måneder, skal der etableres brandslukningsudstyr som syntetisk skum, pulver og gasarter. Slukningsmidlerne skal etableres i henhold til nedenstående tabel 7.

8.28.6 Skumkvaliteten skal være i performanceklasse B, jf. pkt. 6.2.3, i ICAO Annex 14, Volume II.

8.28.7 I tilfælde af frostvejr i Grønland kan de angivne vandmængder erstattes af brand- og redningsindsats fra det lokale brandberedskab. Såfremt denne løsning vælges, skal der findes 100 kg pulver på helikopterflyvepladsen.

**Tabel 6**

Brandslukningsmidler for helikopterflyvepladser i terræn med begrænset trafik

Kategori	Syntetisk skum	Tømningshastighed liter/min	Kompletterende slukningsmiddel	
	Vandmængde liter		Pulvermængde Kg	Gasarter Kg
H0	0		23	9
H1	0		23	9
H2	0		45	18
H3	1600	800	90	36

**Tabel 7**

Slukningsmidler for helikopterflyvepladser i terræn med helikopterflyvning i større omfang

	Syntetisk skum		Kompletterende slukningsmiddel	
Kategori	Vandmængde liter	Tømningshastighed liter/min	Pulvermængde Kg	Gasarter Kg
H0	500	250	23	9
H1	800	400	23	9
H2	1200	600	45	18
H3	1600	800	90	36

### 8.29 Redningsudstyr på helikopterflyvepladser i terræn

8.29.1 På en helikopterflyveplads i terræn skal der forefindes følgende redningsudstyr, som er let tilgængeligt:

- 1 stk. luftfartøjsøkse
- 1 stk. økse
- 1 stk. kniv til frigørelse af fastspændte passagerer
- 1 stk. koben
- 1 stk. boltsaks
- 1 stk. bidetang
- 1 stk. nedstryger med reserveklinger
- 1 stk. hammer
- 1 stk. mejsel
- 1 stk. pladesaks
- 1 sæt brandimprægnerede arbejdshandsker
- 1 stk. førstehjælpskasse
- Orienterings-og Crash-kort for de aktuelle helikoptertyper

8.29.2 Førstehjælpskasserne skal indeholde de fornødne hjælpemidler til førstehjælp i tilfælde af en ulykke, og skal løbende opdateres.

### **8.30 Vejning**

8.30.1 Der skal være mulighed for vejning af passagerer og gods på en helikopterflyveplads.

8.30.2 For en helikopterflyveplads tilknyttet et hospital, der alene anvendes til regionernes akutlægehelikopterordning, kan kravet om vejning fraviges.

### **8.31 Alarmering**

8.31.1 Der skal være mulighed for at slå alarm på en helikopterflyveplads i tilfælde af en ulykke på eller i nærheden af helikopterflyvepladsen. Hvis der ikke er etableret en fastmonteret telefon skal flyvepladsejeren sikre, at der forefindes alternative metoder til at slå alarm, samt at der forefindes nødvendig skiltning, der oplyser herom.

### **8.32 Fortøjningsgrej**

8.32.1 Der skal være stopklodser og fortøjningsgrej til rådighed for helikopterbesætningen.

8.32.2 For en helikopterflyveplads tilknyttet et hospital, der alene anvendes til regionernes akutlægehelikopterordning, kan kravet om fortøjningsgrad fraviges. Kravet kan dog ikke fraviges for hævede helikopterflyvepladser tilknyttet et hospital.

### **8.33 Kommunikationsanlæg**

8.33.1 På helikopterflyvepladser tilknyttet et hospital, skal der etableres kommunikationsforbindelse mellem helikopter og helikopterflyvepladsen, når der foregår beflyvning.

8.33.2 På helikopterflyvepladser hvor der er etableret et VHF-kommunikationsanlæg, skal dette opfylde betingelserne i BL 7-22, Bestemmelser om COM-anlæg (radiokommunikationsanlæg på jorden), eller forordning (EU) nr. 2017/373 af 1. marts 2017 (ATM/ANS-forordningen).

### **8.34 Signal for lukning**

8.34.1 Der skal forefindes et signalflag på helikopterflyvepladsen, som skal anvendes ved lukning af helikopterflyvepladsen. Flaget skal i dette tilfælde placeres over helikopterflyvepladsens "H". Signalflaget skal være kvadratisk udformet og være mindst 3 m x 3 m med en rød baggrund, som viser to gule 0,5 m brede diagonalstriber.

### **8.35 Særlige krav til hævede helikopterflyvepladser**

8.35.1 En helikopterflyveplads, der er etableret ovenpå en jordvold/jordopfyld, skal efterleve kravene til helikopterflyvepladser i terræn.

8.35.2 Hvis en helikopterflyveplads i terræn anlægges med en stejl kant i forhold til det omkringliggende terræn, kan Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen efter en konkret vurdering beslutte, at helikopterflyvepladsen er en hævet helikopterflyveplads.

8.35.3 På en hævet helikopterflyveplads skal TLOF være sammenfaldende med FATO og opfylde kravene til dimensionerne for FATO, jf. pkt. 8.2.4.

8.35.4 På en hævet helikopterflyveplads skal der ved dimensioneringen af FATO tages hensyn til den øgede belastning, der kan forekomme i forbindelse med vindpåvirkning, persons ophold, snebelastning, fragt, brændstofudstyr, redningsudstyr samt helikopterens stødpåvirkning ved landing.

8.35.5 På en hævet helikopterflyveplads skal FATO have en bæreevne, der mindst svarer til den maksimalt tilladte startmasse (MTOM) for den tungeste helikoptertype, som kan benytte helikopterflyvepladsen.

8.35.6 På en hævet helikopterflyveplads skal FATO være tæt (vandtæt) og forsynet med et afløb og en rende i hele helikopterflyvepladsens omkreds til opsamling af eventuelt spildt brændstof. Afløbet skal kunne bære brændende brændstof.

8.35.7 En hævet helikopterflyveplads skal ikke være udstyret med en sikkerhedszone, medmindre Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen vurderer, at der er behov for at etablere en sikkerhedszone grundet helikopterflyvepladsens placering.

8.35.8 Ind- og udflyvningsfladen og overgangsfladen på en hævet helikopterflyveplads udformes som på en helikopterflyveplads i terræn, jf. afsnit 8.6 og 8.7. Ind- og udflyvningsfladen og overgangsfladen udformes, som var der en virtuel sikkerhedszone, og ind- og udflyvningsfladens og overgangsfladens indre kant starter således ved den virtuelle sikkerhedszones ydre grænse, jf. pkt. 8.6.1 og pkt. 8.6.5.

8.35.9 Ansøgning om tilladelse til etablering af en hævet helikopterflyveplads, skal ud over det i pkt. 5.2 nævnte materiale vedlægges en risikovurdering af, hvorvidt der er behov for en sikkerhedszone til helikopterflyvepladsen.

8.35.10 Såfremt Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen vurderer, at der er behov for at etablere en sikkerhedszone, skal denne opfylde kravene i pkt. 8.4, ligesom sikkerhedszonen skal være tæt (vandtæt) og forsynet med et afløb, jf. pkt. 8.35.6.

8.35.11 Da TLOF og FATO er sammenfaldende på en hævet helikopterflyveplads, skal dagafmærkningen og lysafmærkningen udformes efter bestemmelserne for afmærkning af TLOF alene, jf. pkt. 8.18 og pkt. 8.23, og jf. bilag 12, figur 21. Såfremt helikopterflyvepladsen er cirkulær, skal samme princip følges.

8.35.12 På en hævet helikopterflyveplads skal der foruden dagmarkeringen være tilføjet et sigtemærke i form af en gul cirkel med en indre diameter, der er  $0,5 \times D$ -værdien. Cirkelns stregbredde skal være 1 m.

8.35.13 En hævet helikopterflyveplads skal være forsynet med et lyssystem, der består af grønne kantlys (perimeterlys) med en lysintensitet og lysfordeling som angivet i tabel 4, afsnit 8.22. Kantlysene skal afskærmes således, at de ikke udsender lys fra en vinkel under  $0^\circ$ .

8.35.14 Kantlysene skal være placeret med en indbyrdes afstand, der ikke må overstige 3 m. Der skal være mindst 4 lysarmaturer pr. side, inklusiv et kantlys i hvert hjørne på kvadratiske helikopterflyvepladser.

8.35.15 På en hævet cirkulær helikopterflyveplads skal der være mindst 16 lysarmaturer, som er anbragt med en indbyrdes afstand, der ikke må overstige 3 m.

8.35.16 Kantlysene skal være placeret udenfor TLOFs dagmarkeringsstribe med en afstand på højst 0,1 m fra dagmarkeringens yderkant.

8.35.17 På en hævet helikopterflyveplads skal der være etableret overfladebelysning med en spektral sammensætning, der sikrer, at markeringer kan identificeres korrekt.

8.35.18 En hævet helikopterflyveplads skal være forsynet med et 1,5 m bredt sikkerhedsnet på alle sider af helikopterflyvepladsen til opfangning af personer, bortset fra strækninger, hvor helikopterflyvepladsens FATO er på niveau med et større omkringliggende areal. For hævede helikopterflyvepladser med behov for en sikkerhedszone skal sikkerhedsnettet være placeret på sikkerhedszonens yderkant.

8.35.19 Sikkerhedsnettet skal have en positiv hældning udefter og opefter på 10° og skal være monteret sådan, at det beskytter personer på FATO. Sikkerhedsnettets inderste kant skal være fastgjort lidt under FATOs overflade, og nettets yderste kant må ikke overstige FATOs overflade.

8.35.20 Sikkerhedsnettet skal kunne optage faldenergien fra en masse på 100 kg, der falder 1 m.

8.35.21 På en hævet helikopterflyveplads skal der etableres brandslukningsmidler og mængder i henhold til nedenstående tabel 8.

8.35.22 Skumkvaliteten skal være i performanceklasse B, jf. pkt. 6.2.3, i ICAO Annex 14, Volume II.

**Tabel 8**

Slukningsmidler for hævede helikopterflyvepladser

Kategori	Syntetisk skum	Tømningshastighed liter/min	Kompletterende slukningsmiddel	
	Vandmængde liter		Pulvermængde Kg	Gasarter Kg
H0	1250	250	23	9
H1	2000	400	45	18
H2	3000	600	45	18
H3	4000	800	90	36

8.35.23 På en hævet helikopterflyveplads skal der forefindes et slangearrangement med et skumstrålerør, som har en kapacitet på mindst 250 liter/min. Endvidere skal der på en hævet helikopterflyveplads forefindes mindst 3 skumkanoner. Hver enkelt skumkanon skal kunne levere den vandmængde, som er angivet i tabel 8. Skumkanonerne skal monteres med en indbyrdes vinkel på ikke over 140°. Dog kan et brandslukningsystem, der er integreret i helidækket erstatte de 3 skumkanoner.

8.35.24 På en hævet helikopterflyveplads skal skumslukningsanlægget kunne gøres aktivt og yde en indsats inden for 15 sek.

8.35.25 På en hævet helikopterflyveplads skal der forefindes beskyttelsesdragter for brand, inklusiv handsker, støvler og hjelme med visir til mindst 2 personer. Når udstyret ikke anvendes, skal det opbevares tæt ved helikopterflyvepladsen i et skab eller en kasse mærket "Branddragter".

8.35.26 På en hævet helikopterflyveplads skal der i forbindelse med helikopteroperationer være etableret en brandslukningstjeneste, der består af mindst 2 personer, der er uddannet til at anvende brandslukningsudstyret. Brandslukningstjenesten skal udøves i overensstemmelse med bestemmelserne i bilag 15.

8.35.27 På en hævet helikopterflyveplads skal der etableres et VHF-radioanlæg i henhold til BL 7-22, Bestemmelser om COM-anlæg (radiokommunikationsanlæg på jorden). Den eller de personer, der benytter VHF-radioanlægget, skal opfylde betingelserne i pkt. 9.3.

8.35.28 På en hævet helikopterflyveplads skal der forefindes en vindmåler, som viser vindretning og styrke, og som opfylder betingelserne i BL 7-18, Bestemmelser om meteorologisk udstyr på flyvepladser, eller forordning (EU) nr. 2017/373 af 1. marts 2017 (ATM/ANS-forordningen). Vindmåleren skal placeres således, at den påvirkes mindst muligt af bygninger og konstruktioner m.v. Aflæsningen af målingerne skal ske et sted, hvorfra de kan videregives til helikopterpiloterne.

8.35.29 På en hævet helikopterflyveplads skal der være mindst to bekvemme og tydeligt afmærkede adgangsveje, der er anbragt så fjernt fra hinanden som praktisk muligt. Adgangsvejene skal have en fri passage på mindst 60 cm.

8.35.30 På en hævet helikopterflyveplads skal der være følgende udstyr til rådighed:

- Redningsudstyr, jf. pkt. 8.29.
- Udstyr til vejning af passagerer og gods, medmindre der er tale om en helikopterflyveplads, der alene anvendes til regionernes akutlægehelikopterordning.
- Et alarmeringsanlæg, jf. pkt. 8.31.
- Fortøjningsgrej, jf. pkt. 8.32.

### **8.36 Tankningsanlæg**

8.36.1 For helikopterflyvepladser, hvor der er etableret et tankningsanlæg, skal bestemmelserne i BL 3-6 være opfyldt.

## **9 Helikopterflyvepladstjenester, flyvepladsledelse og NOTAM**

9.1 Der skal etableres en flyvepladsledelse og udpeges en flyvepladschef i henhold til BL 3-18.

9.2 Helikopterflyvepladsen skal være bemanded, når den anvendes til erhvervs-mæssig luftfart, medmindre andet er godkendt af Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen. På helikopterflyvepladser tilknyttet et hospital eller som anvendes til regionernes akutlægehelikopterordning, skal der altid være bemanning ved beflyvning. Tjenesten skal udøves i overensstemmelse med bestemmelserne i bilag 15.

9.3 For helikopterflyvepladser, hvor der er etableret et VHF-kommunikationsanlæg, skal flyvepladschefen eller dennes stedfortræder være indehaver af et gyldigt N-JOR certifikat, jf. BL 6-08, Bestemmelser om certifikater for betjening af radioanlæg i luftfartsradiotjeneste m.m.

9.4 Flyvepladsledelsen skal udsende NOTAM vedrørende forhold, hvor anlæg, udstyr eller tjenesten midlertidigt afviger fra det niveau, der ligger til grund for helikopterflyvepladsens godkendelse. Ved lukning af helikopterflyvepladsen skal flyvepladsledelsen placere signalflaget over helikopterpladsens "H", jf. pkt. 8.34.1.

9.5 Flyvepladsledelsen skal løbende overvåge de hindringsbegrænsende flader og horisontalfladen, jf. afsnit 8.9. Såfremt en hindring gennembryder de hindringsbegrænsende flader skal flyvepladsledelsen udsende NOTAM herom og kontakte Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen, som tager stilling til om hindringen skal fjernes eller afmærkes, jf. pkt. 8.9.2.



9.6 Trafik, Bygge- og Boligstyrelsen kan i særlige tilfælde beslutte, at der skal etableres lufttrafik tjeneste og/eller vejrobservationstjeneste på en helikopterflyveplads.

9.7 Der skal udarbejdes et flyvepladsreglement for helikopterflyvepladsen. Kravet om et flyvepladsreglement kan dog fraviges for private helikopterflyvepladser, der anvendes til erhvervs-mæssig luftfart, og som opnår en teknisk godkendelse efter bestemmelserne i denne BL.

9.8 Inden helikopterflyvepladsen tages i brug, skal ind- og udflyvningsretningerne bekendtgøres i AIP Danmark (Aeronautical Information Publication).

## **10. Farver**

10.1 De farver, der er omtalt i denne BL, skal opfylde de CIE-normer, der er beskrevet i ICAO Annex 14, Volume I, Appendix 1.

## **11. Dispensation**

11.1 Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen kan i særlige tilfælde dispensere fra bestemmelserne i denne BL, når det skønnes foreneligt med de hensyn, der ligger til grund for de pågældende bestemmelser.

## **12. Tilbagekaldelse**

12.1 Trafik, Bygge- og Boligstyrelsen kan tilbagekalde en teknisk godkendelse, hvis anlægget ikke opfylder de krav, som til enhver tid gælder for godkendelse af sådanne anlæg, eller de opstillede betingelser bliver væsentligt tilsidesat, og forholdet ikke bliver rettet inden for en frist, der fastsættes af Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen.

12.2 Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen kan tilbagekalde en driftstilladelse, hvis

a) der under udøvelsen af den af tilladelsen omfattede virksomhed finder væsentlig tilsidesættelse sted af de i luftfartsloven eller i tilladelsen indeholdte eller for sådan virksomhed i øvrigt gældende forskrifter, og forholdet ikke bliver rettet inden for en frist, der fastsættes af Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen, jf. luftfartsloven § 58, stk. 1, eller

b) det må antages, at tilladelsens indehaver ikke er i stand til behørigt at opretholde driften, jf. luftfartsloven § 58, stk. 1.

## **13. Straf**

13.1 Overtrædelse af bestemmelserne i pkt. 5.1, pkt. 6.1, pkt. 6.6, pkt. 6.7, pkt. 7.1, afsnit 8 og afsnit 9 i denne BL straffes med bøde, medmindre højere straf er forskyldt efter § 149, stk. 10, i lov om luftfart.

13.2 Der kan pålægges selskaber m.v. (juridiske personer) strafansvar efter reglerne i straffelovens 5. kapitel, jf. § 149, stk. 14, i lov om luftfart.

## **14. Ikrafttræden og overgangsbestemmelser**

14.1 Denne BL træder i kraft den 1. juli 2020, jf. dog pkt. 14.3.

14.2 BL 3-8, udgave 2 af 12. december 2008, ophæves.

14.3 Nye og/eller ændrede krav i denne BL gælder for nye helikopterflyvepladser, der har fået en etableringstilladelse efter ikrafttrædelse af denne BL. Såfremt der foretages ændringer af en eksisterende helikopterflyveplads, skal de foretagne ændringer opfylde eventuelle nye og ændrede krav i denne BL for det specifikke delområde.

14.4 Kravet om bekendtgørelse af ind- og udflyvningsretninger i AIP Danmark i pkt. 9.8, skal senest være opfyldt inden en ny helikopterflyveplads tages i brug. Hvis der foretages ændringer af en eksisterende helikopterflyveplads, skal kravet i pkt. 9.8, senest være opfyldt ved Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsens godkendelse af ændringen.

*Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen, den 13. maj 2020*

*Carsten Falk Hansen*

*/Henrik Ellermann*

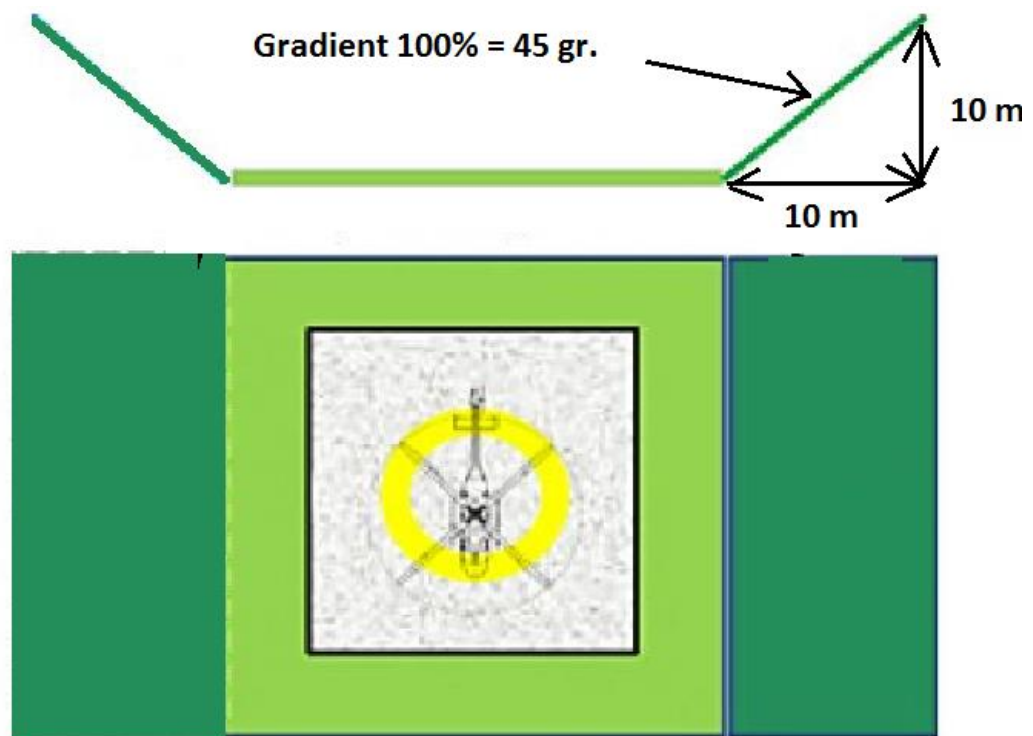
## Bilag 1

Sikkerhedszone bredde =  $0.25 \times \text{design D-værdien}$  eller mindst 3 m



FATO og tilhørende sikkerhedszone

Fig 1



VMC Overgangsflader gradient 100 % , højde og bredde 10 m

Fig 2

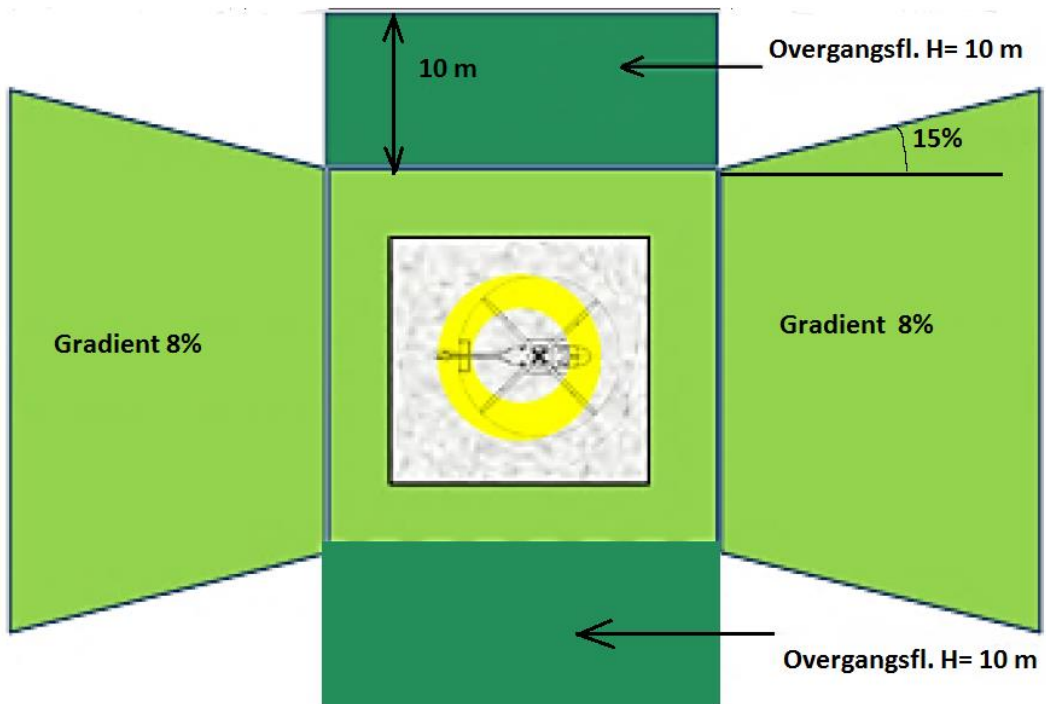


Fig 3

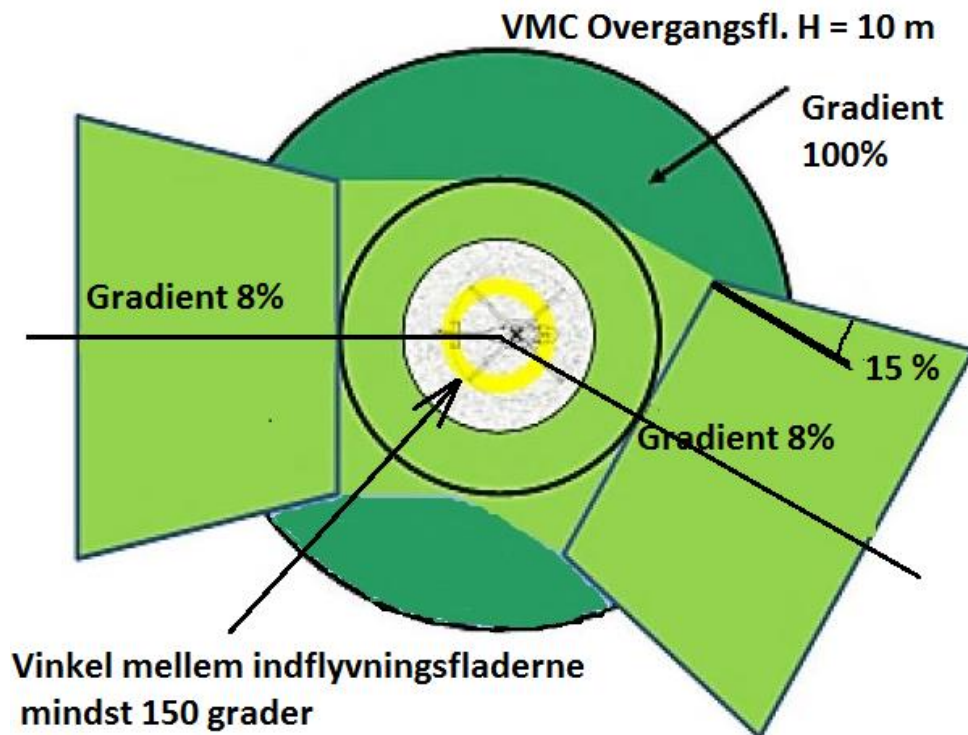
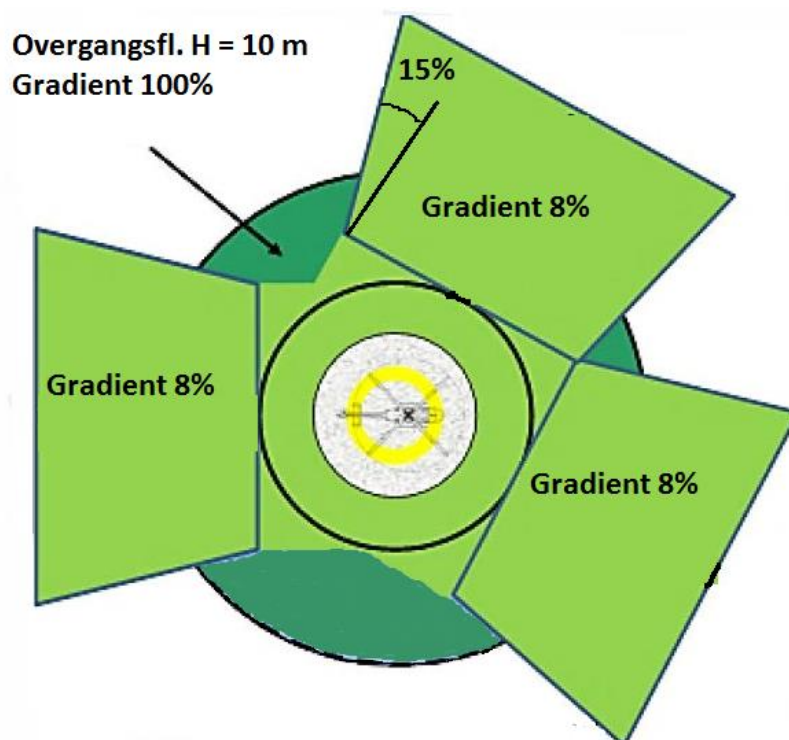
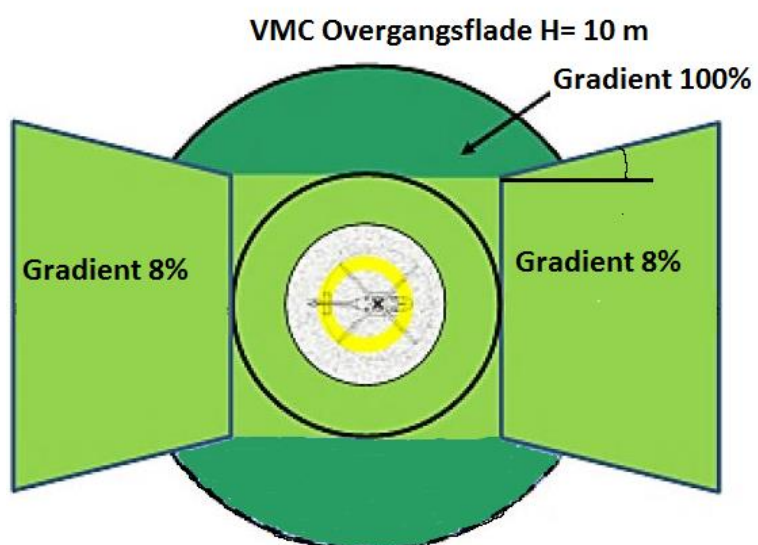


Fig 4

**Bilag 3**

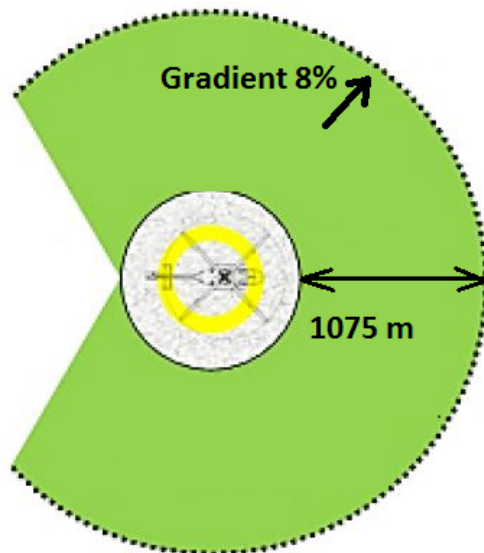


**Fig 5**



**Fig 6**

## Bilag 4



Konisk flade med hældningen 8 % opad og udad til en afstand af 1075 m regnet fra sikkerhedszonens ydre begrænsning.

Fri indflyvningssektor med en vinkel på mindst 210 grader

Fig 7

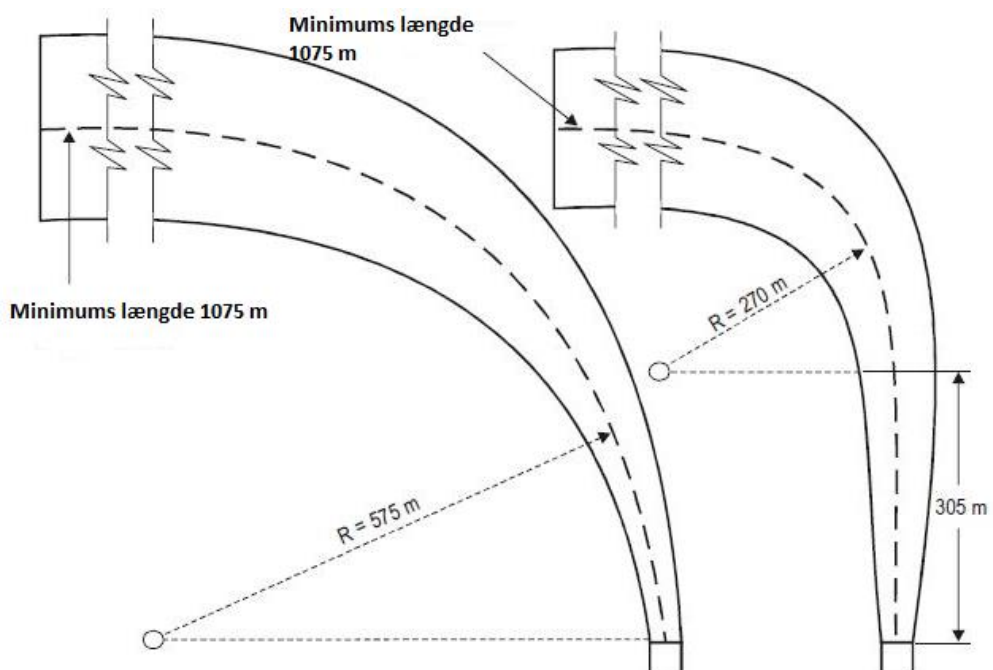


Fig 8

## Bilag 5

### Hindringsbegrænsende flader for helikopterflyvepladser uden en PinS procedure

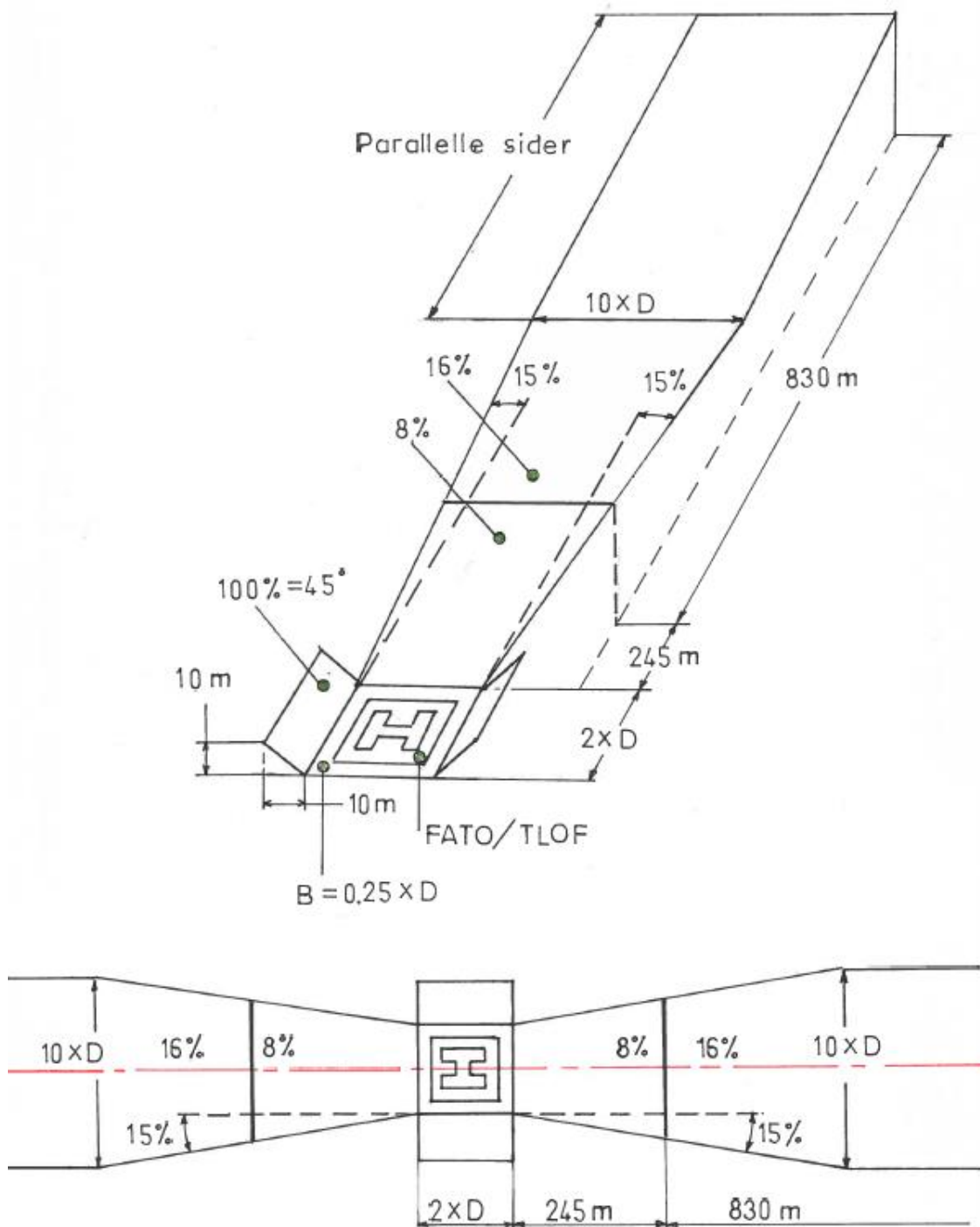
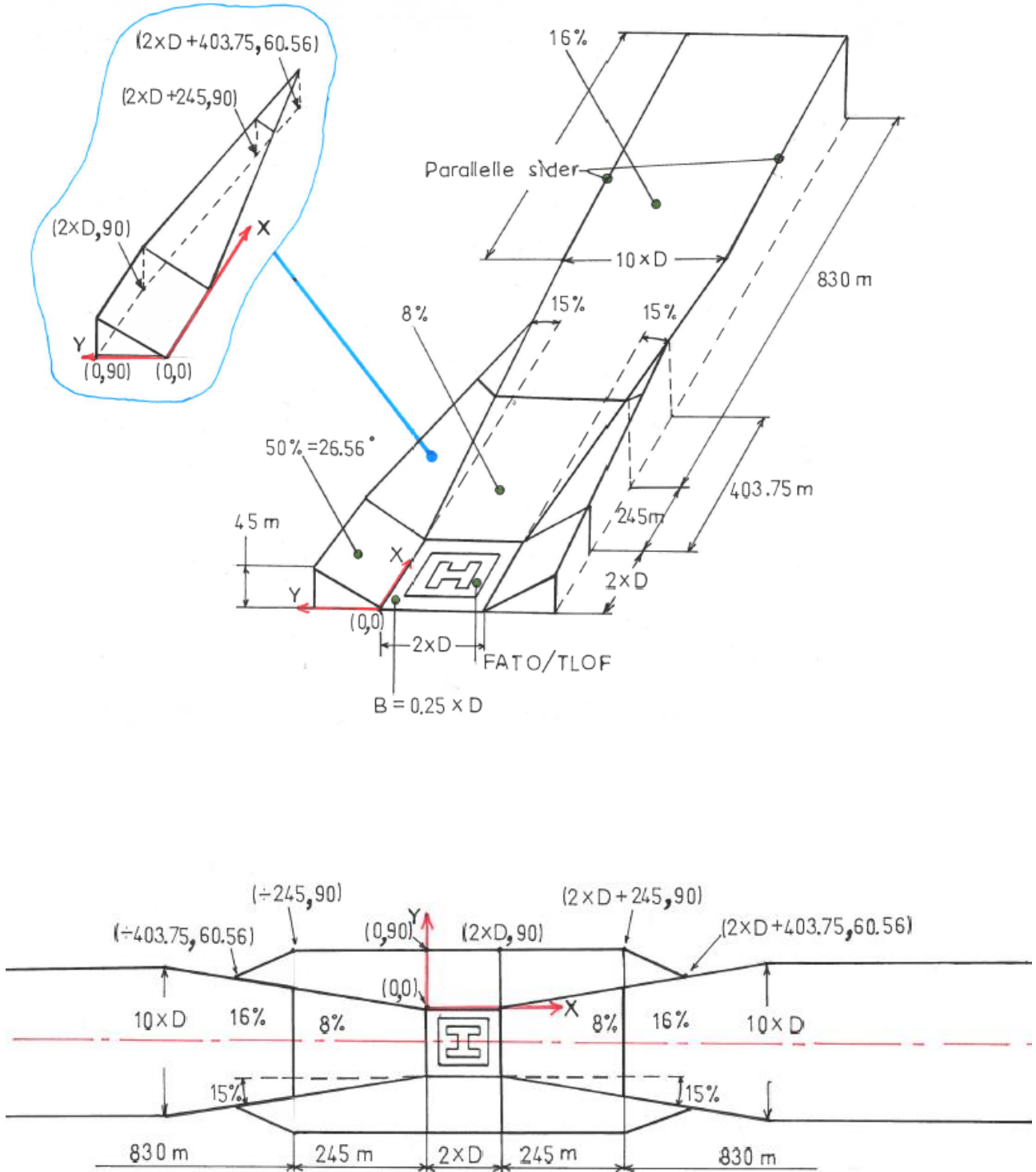


Fig 9

**Bilag 6**

**Hindringsbegrænsende flader for helikopterflyvepladser med en PinS procedure**



**Fig 10**



Rullevejs bredde = 2 x bredde af helikopter understel / hovedhjul

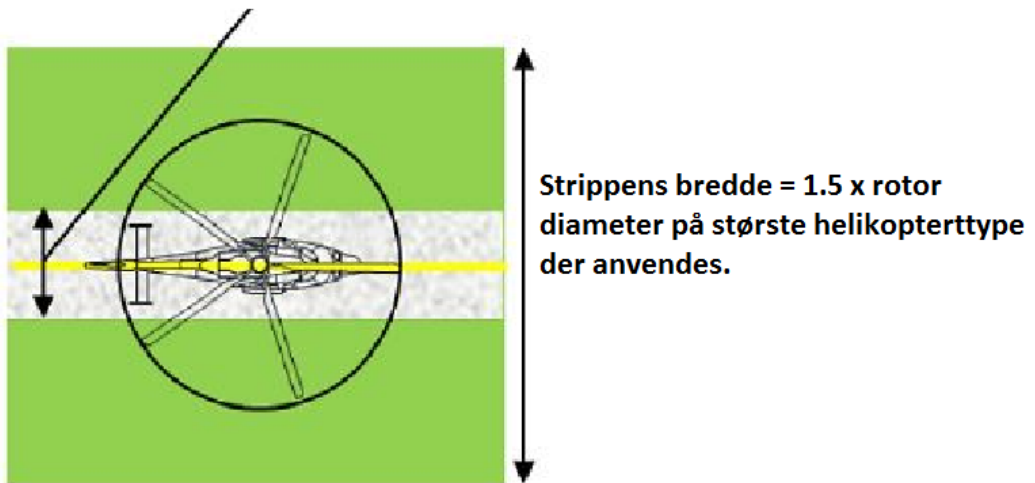


Fig 11

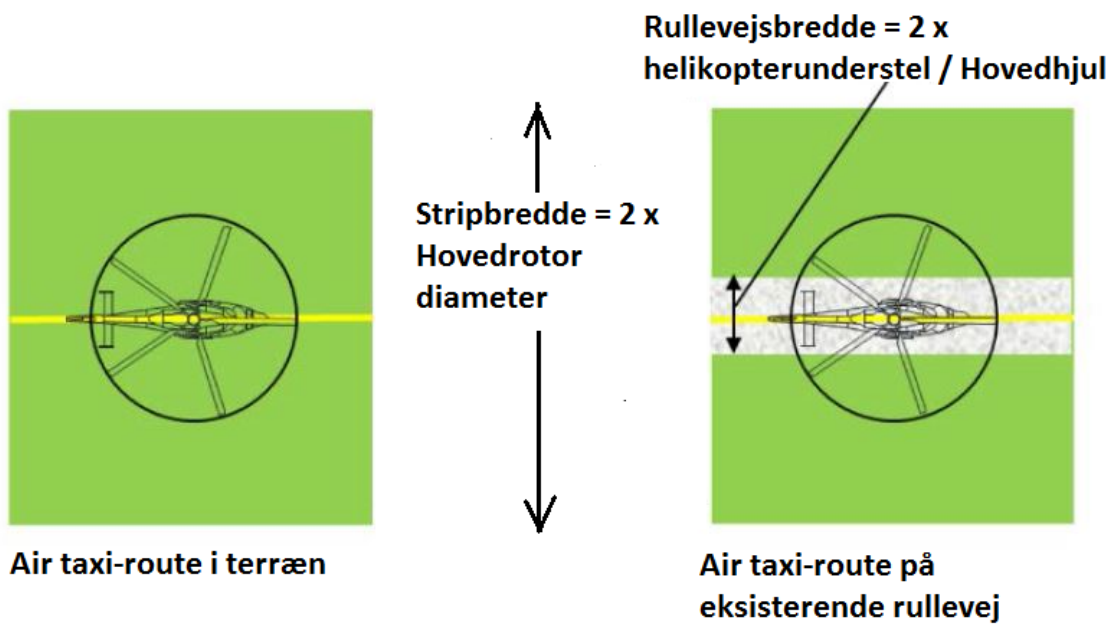


Fig 12

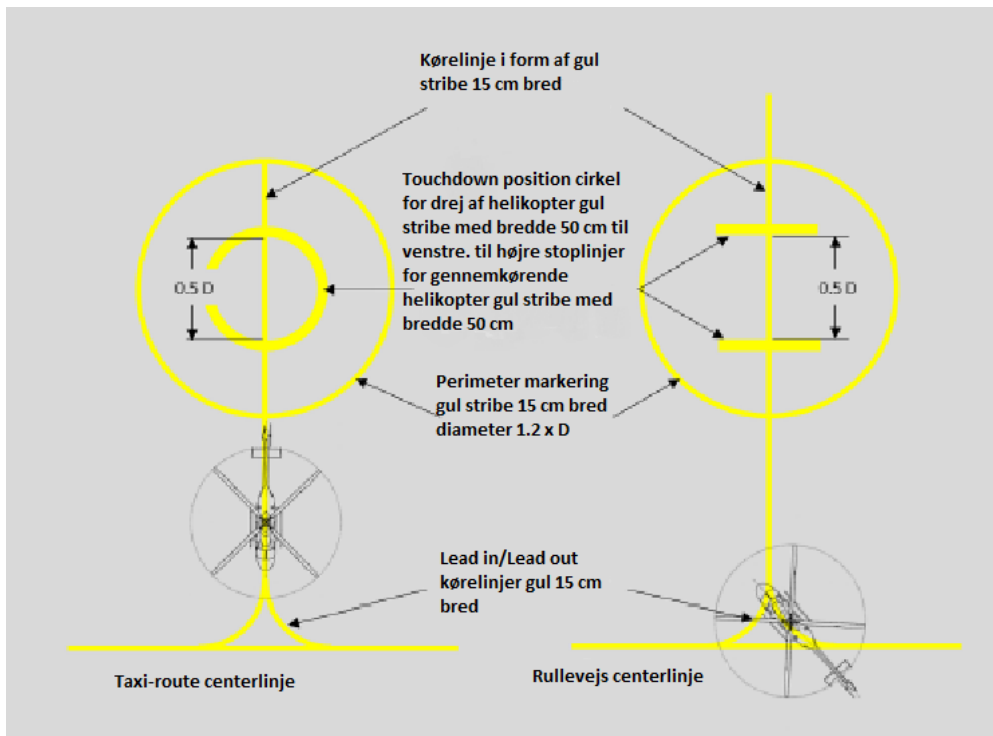
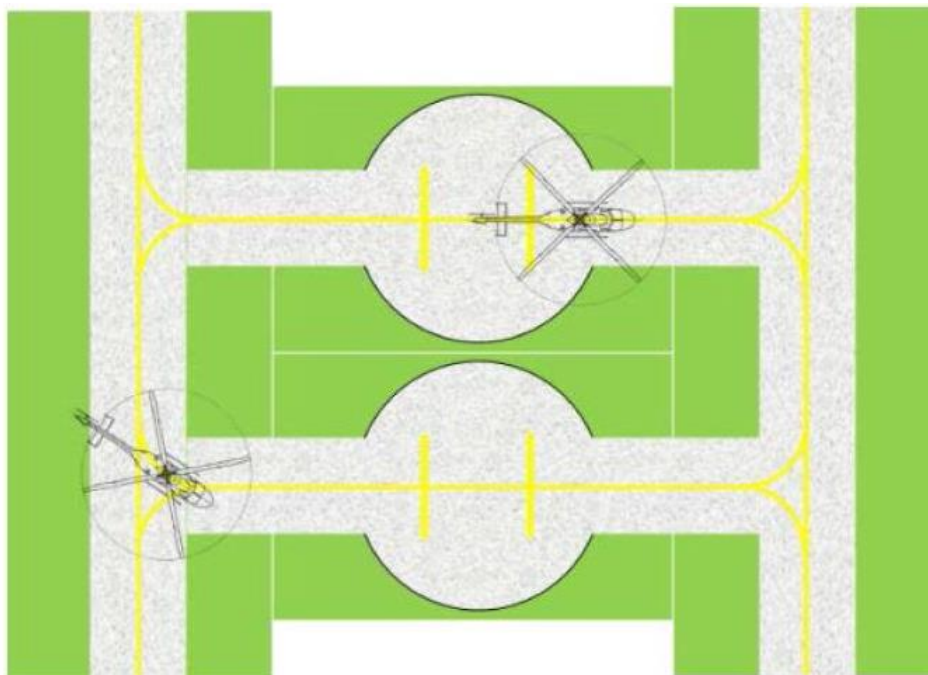
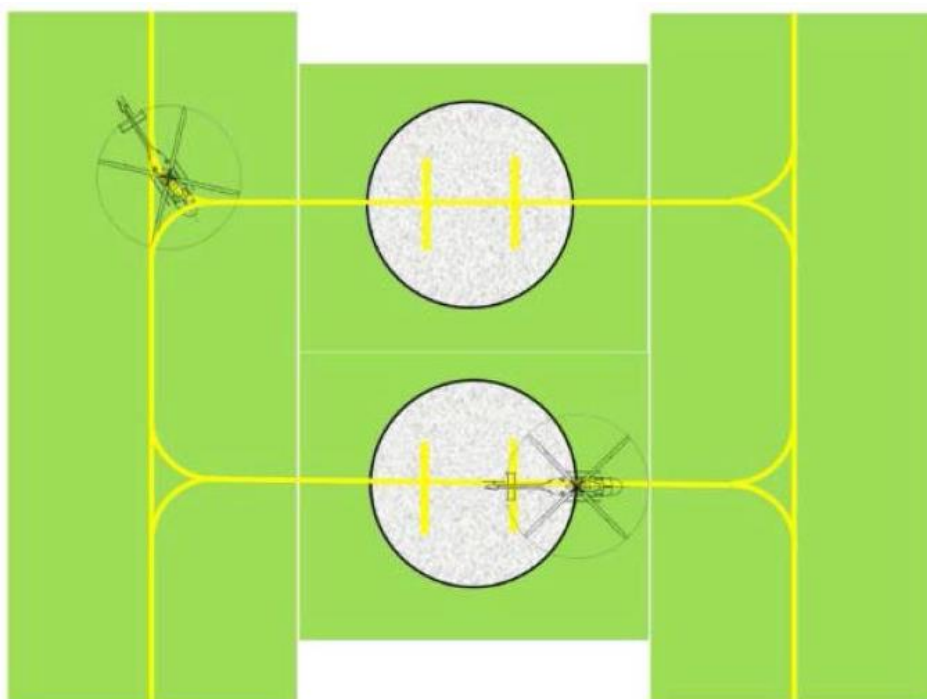


Fig 13



Standpladser i forbindelse med ordinære rulleveje

Fig 14



Air taxi-route standpladser

Fig 15

Standpladser der alle kan benyttes samtidigt

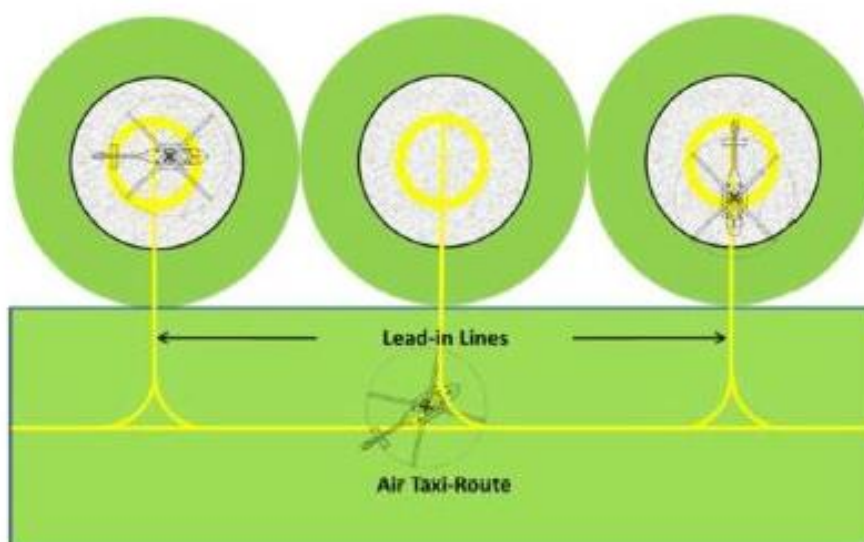


Fig 16

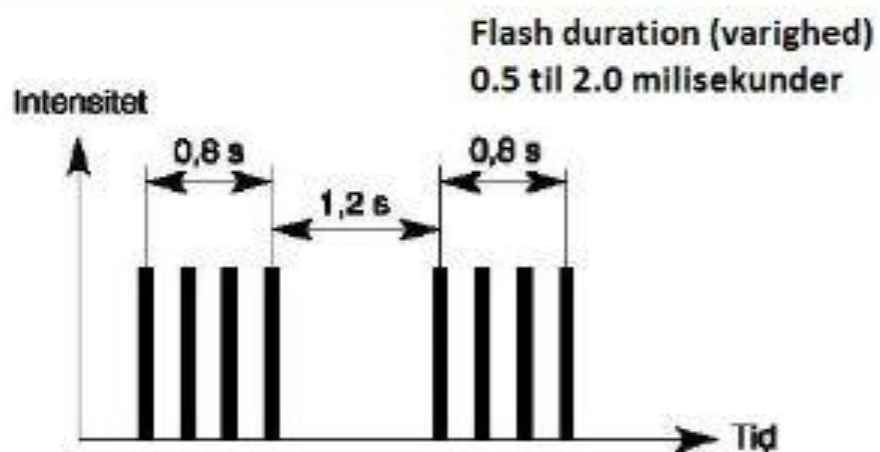


Fig 17

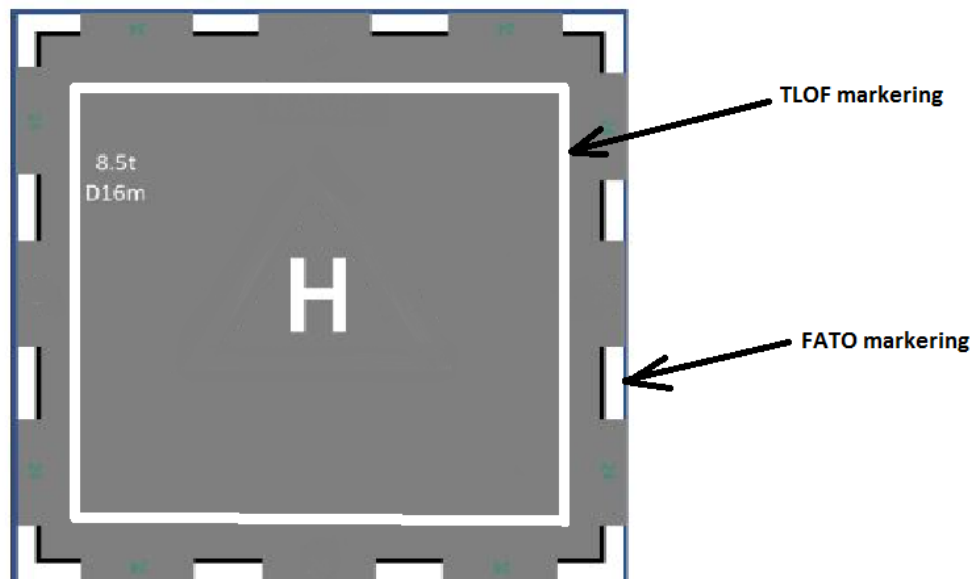
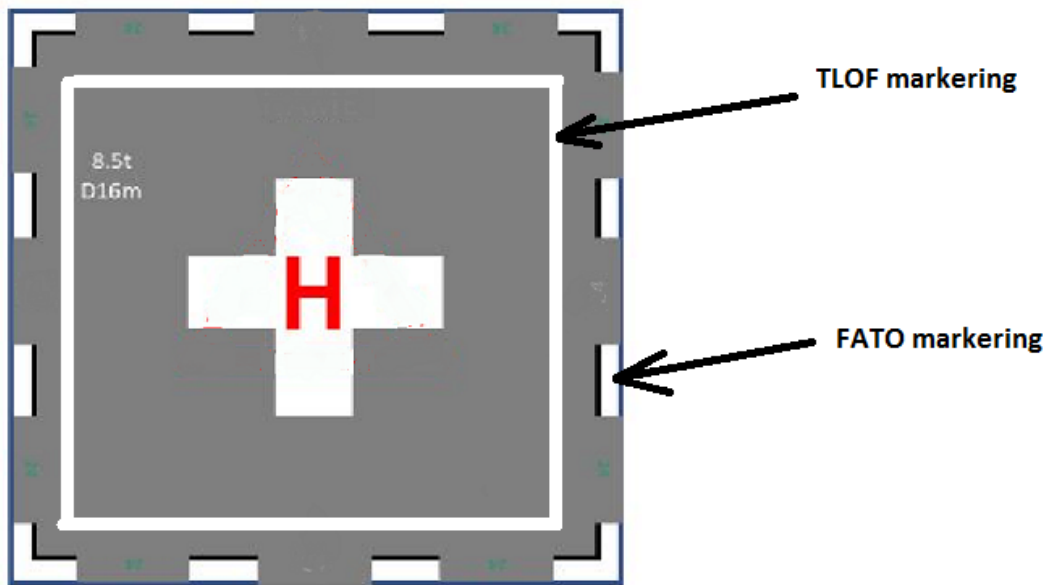
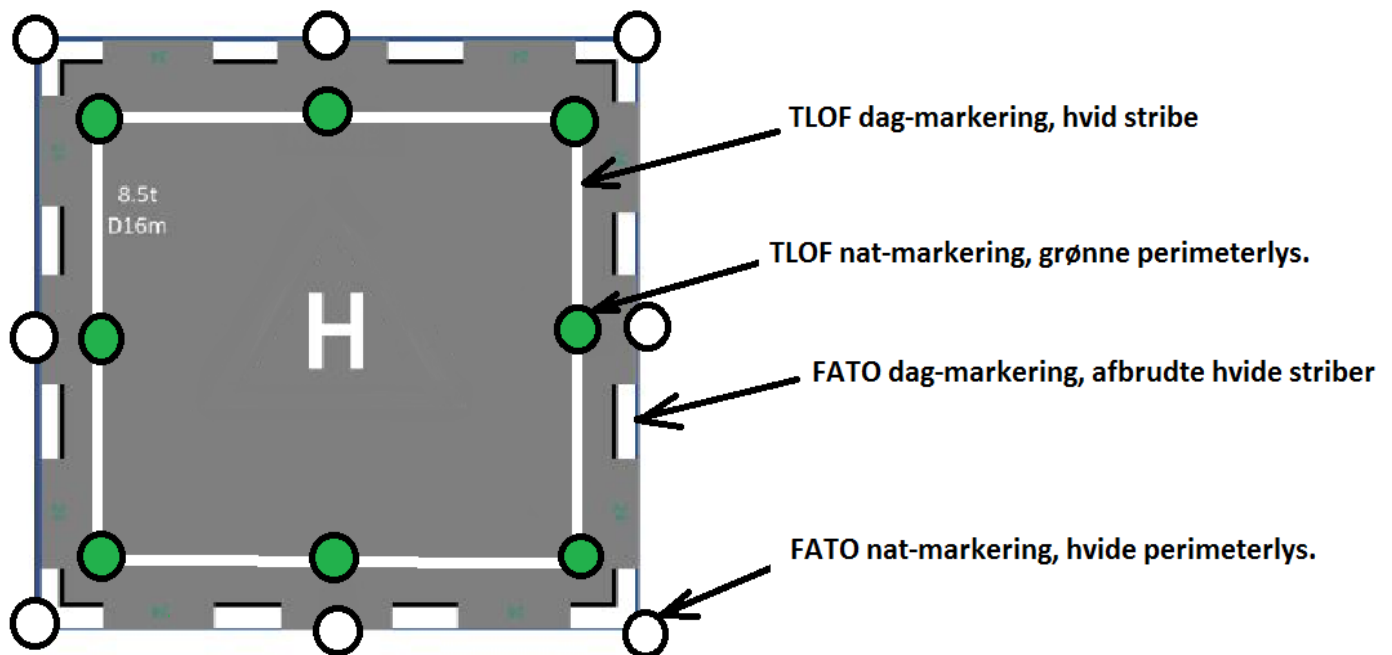


Fig 18

**Bilag 11**



**Fig 19**



**Fig 20**

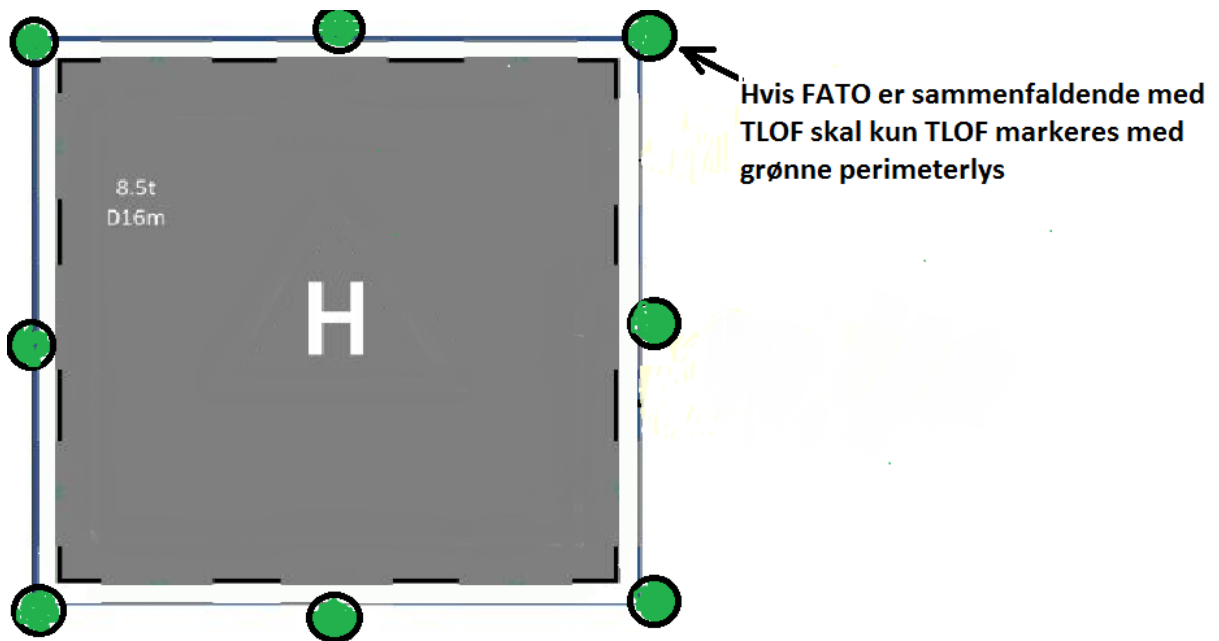


Fig 21

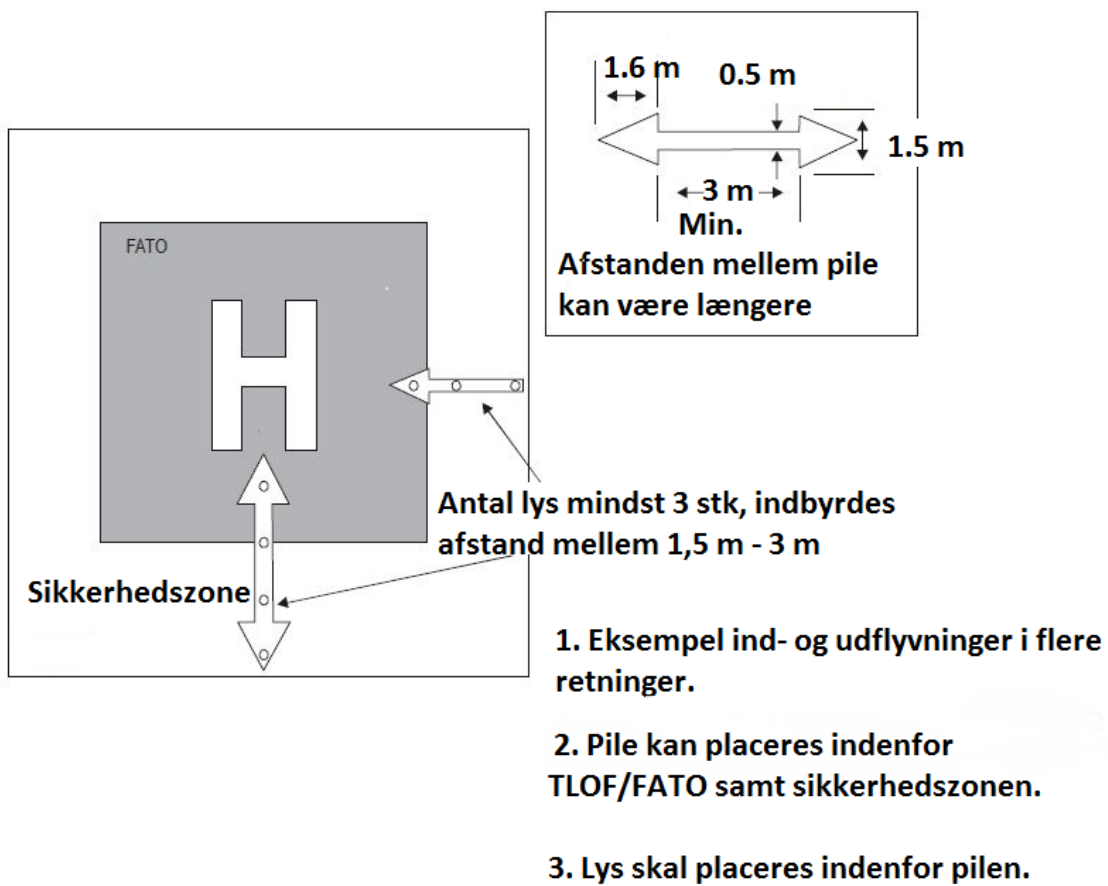


Fig 22

# Bilag 13

Elevation	
10°	250 cd*
7°	750 cd*
4°	1 700 cd*
2 1/2°	2 500 cd*
1 1/2°	2 500 cd*
0°	1 700 cd*

-180° Azimuth +180°  
(white light)

\* Effective intensity  
Illustration 1 — Heliport beacon

Elevation	
5°	25 cd
9°	250 cd
6°	350 cd
5°	350 cd
2°	250 cd
0°	25 cd

-160° Azimuth +180°  
(white light)

Illustration 2 — Approach light steady burning

Elevation	
15°	250 cd*
9°	2 500 cd*
6°	3 500 cd*
5°	3 500 cd*
2°	2 500 cd*
0°	250 cd*

-160° Azimuth +180°  
(white light)

\* Effective intensity  
Illustration 3 — Approach light flashing

Elevation	
90°	56 cd/m <sup>2</sup>
60°	56 cd/m <sup>2</sup>
40°	50 cd/m <sup>2</sup>
30°	45 cd/m <sup>2</sup>
20°	30 cd/m <sup>2</sup>
10°	15 cd/m <sup>2</sup>
0°	5 cd/m <sup>2</sup>

-180° Azimuth +180°  
(green light)

Illustration 7 — Touchdown and lift-off area luminous panels

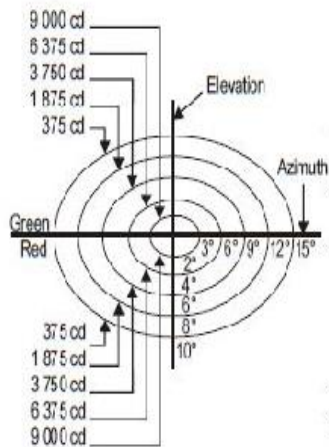


Illustration 4 — HAP system

Elevation	
30°	10 cd
25°	50 cd
20°	100 cd
10°	100 cd
3°	100 cd
0°	10 cd

-160° Azimuth +180°

Illustration 5 — Final approach and take-off area lights and aiming point lights

Elevation (E)	
20° < E 90°	3 cd
13° < E 20°	8 cd
10° < E 13°	15 cd
5° < E 10°	30 cd
2° E 5°	15 cd

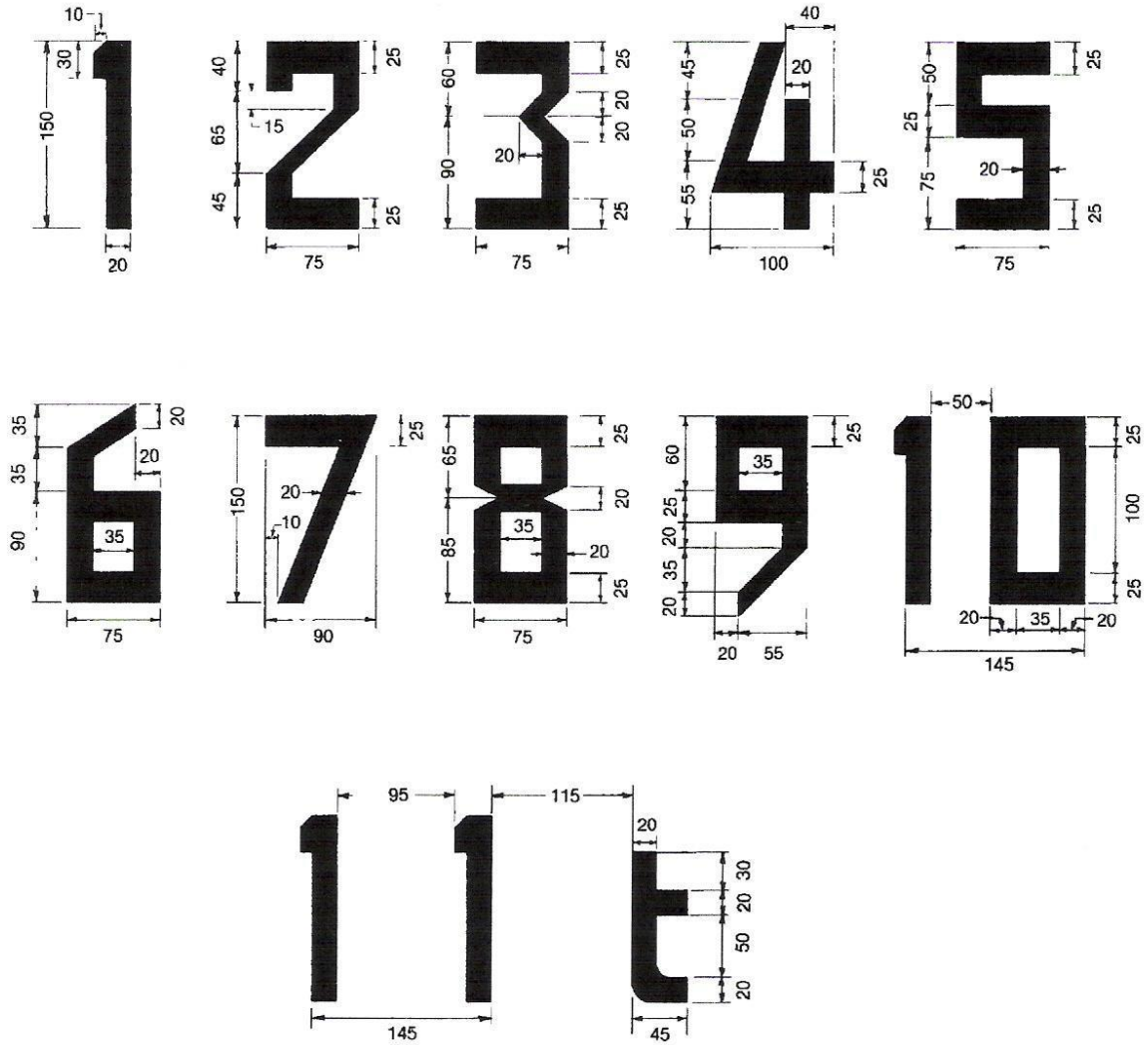
-180° Azimuth +180°  
(green or white light)

Note.— Additional values may be required in the case of installations requiring identification by means of the lights at an elevation of less than two degrees.

Illustration 6 — TLOF perimeter lights and light path alignment guidance lighting system

Fig 23

**Bilag 14**



*Note: Alle mål er i cm.*

**Fig 24**



## **Bilag 15**

### **Flyvepladstjeneste for helikopterflyvepladser**

Flyvepladstjenesten for helikopterflyvepladser skal mindst omfatte følgende aktiviteter, der skal være beskrevet i flyvepladshåndbogen:

#### 1) Inspektioner

Inspektionerne skal sikre, at de installerede anlæg og udstyr fungerer, som det de blev godkendt til, at der ikke findes uvedkommende personer, dyr eller genstande på FATOs område eller i sikkerhedszonen under helikopteroperationer, og at de hindringsbegrænsende flader ikke gennemskæres af hindringer, hvis tilstedeværelse ikke er godkendt af Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen.

Eventuelle fejl og mangler skal snarest udbedres, og indtil dette er sket, skal de rapporteres i NOTAM.

FATO skal inspiceres før hver helikopteroperation.

#### 2) Renholdelse af FATO

FATO og sikkerhedszonen skal holdes ren for løse genstande som emballager, græs, sten, sand og/eller jord, der kan suges ind i motorer eller op af rotorslipstrømmen.

FATO skal renholdes for sne, is og anden nedbør.

#### 3) Regelmæssig funktionsprøvning af udstyr

Regelmæssige funktionsprøver af det udstyr, der er etableret på helikopterflyvepladsen, skal gennemføres efter en fast udarbejdet plan.

#### 4) Vedligeholdelse af anlægget og dets udstyr

Det etablerede anlæg med tilhørende udstyr skal løbende vedligeholdes, således at det til enhver tid lever op til det oprindelige godkendelsesniveau.

### **Kommunikation**

Under helikopteroperationer skal helikopterflyvepladschefen oplyse helikopterpiloten om FATOs tilstand samt om forhold, der kan frembyde risiko, såsom uvedkommende aktiviteter og fejl og mangler ved anlægget og dets udstyr.

### **Aktiviteter i forbindelse med helikopteroperationer**

Helikopterflyvepladschefen skal sikre,

- at der ikke er personer på FATO under helikopteroperationer,
- at start- og landingsområdet er ryddet for uvedkommende genstande,
- at der ikke ryges eller anvendes åben ild på FATO,

- at de procedurer, der er fastsat af helikopteroperatøren, i forbindelse med afsætning eller optagning af passagerer eller fragt følges,
- at der under helikopteroperationer til stadighed er en person placeret således, at alarmering og brandslukning kan påbegyndes øjeblikkeligt, samt at brandslukning kan udføres fra en gunstig position i forhold til den aktuelle vindretning,
- at passagerer, der skal optages, først forlader venterum eller et særligt afmærket venteområde, når der er givet klartegn til ombordstigning, og
- at farligt gods ikke bringes ombord uden helikopterbesætningens accept.

Helikopterflyvepladschefen skal sikre

- inden landing
  - at landingslyset er tændt, og
  - at brand- og redningsudstyr er klart og tilgængeligt,
- efter landing
  - at ingen personer bevæger sig i nærheden af den aktuelle helikoptertypes farlige områder,
- inden start
  - at FATO er klart, og
  - at materiel og udstyr er fjernet.

Helikopterflyvepladschefen skal ved parkering medvirke ved at

- anbringe bremseklodser og
- hjælpe helikopterbesætningen med at sikre helikopteren.

### **Anvendelse af beskyttelsesdragter**

Under helikopteroperationer på hævede helikopterflyvepladser skal helikopterflyvepladschefen eller dennes medhjælper være iklædt støvler, branddragt og hjelm med visir, og brandhandsker skal endvidere medbringes.