



# Unionshåndbog - DTO

Gruppe: 924  
Dato: 06.02.20  
Side nr.: 1 af 12

## TRÆNINGSPROGRAM TMG-RETTIGHED

Dette træningsprogram er detaljeret beskrevet i UHB924 og retter sig mod piloter med SPL-, PPI-A- eller LAPL-A certifikater, som ønsker en TMG-rettighed indført i certifikatet.

Grunduddannelse til SPL-certifikat på TMG er beskrevet i UHB923

Aspiranter med PPL-A- eller LAPL-A-certifikater skal ikke træne TMG-flyvning med stoppet motor.

Øvelserne 1 – 14 skal gennemføres, inden aspiranten må flyve solo på TMG, medmindre han i forvejen er omskølet til "selvstart" på en TMG.

For svæveflyvepiloter med stor strækkerfaring kan navigationsuddannelsen reduceres til som minimum 1 solonavigationsflyvning på 150 km med landing på anden flyveplads end startflyvepladsen.

### Øvelse 1 – Tilvæning til TMG

Øvelsen indeholder ikke flyvning og kan udføres på en dag med dårligt vejr.

Formål med øvelsen:

Aspiranten skal sætte sig ind opbygningen flyet samt orienteres om de systemer, der er tilgængelige fra cockpittet. Flyets checkliste indgår i gennemgang af øvelsen

Deløvelse - briefing	Evt. yderligere forklaring
Opbygning af motorsvæveflyet (TMG) Cockpitindretning og tilvæning til at sidde i cockpittet Tank, tankningsprocedure, drænprøve El-systemer, wire, hydraulik, hjulbremses, karburatorforvarmer Checkliste – og "hvad skal fingrene gøre"	

### Øvelse 1e – Procedure ved opståede nødsituationer

Øvelsen indeholder ikke flyvning og kan udføres på en dag med dårligt vejr.

Formål med øvelsen:

Aspiranten skal sætte sig ind i procedurer, som skal bruges i tilfælde af en nødsituation

Deløvelse - briefing	Evt. yderligere forklaring
Brand på jorden og i luften Motorrum og brand i det elektriske system Betydningen af at have brændstof ombord Fejl på wirer, elektricitet og hydraulik Placering af brandslukker og procedurer for at forlade flyet	



# Unionshåndbog

Gruppe: 924

Dato: 06.02.20

Side nr.: 2 af 12

## TRÆNINGSPROGRAM TMG-RETTIGHED

### Øvelse 2 – Forberedelse før og afslutning efter flyvning

Øvelsen indeholder ikke flyvning, men kan kombineres med en efterfølgende flyvning.

Formål med øvelsen:

Aspiranten skal lære at kontrollere flyets dokumenter for bl.a. overholdelse af eftersynsterminer samt lære at tage højde for, hvilke forberedelser der skal gøres før flyvning. Aspiranten skal endvidere lære af afslutte flyvningen med håndtering af flyet og føring af flyets logbog.

Deløvelse - briefing	Evt. yderligere forklaring
Kontrol af flyets dokumenter. Nødvendigt udstyr: Kort, flyveplan, AIP/VFG Udførelse af dagligt tilsyn og cockpitcheck Indkodning af nødvendige frekvenser til flyvningen Korrekt sædeposition og afstand til siderorspedaler Kontrol ved opstart og opvarmning af motor Kontrol af motorydelse Rækkefølge for nedlukning af systemer og instrumenter ved slukning af motor Parkering, sikring og tøjring af flyet efter endt flyvning Føring af flyets logbog, pilotens logbog, startliste og andre dokumenter.	Er der elementer, som er løbet ud for tid?  Forståelse af motorens karakteristika. Omdrejninger, tændingskredse, choker m.v.

### Øvelse 3 – Taxiing

Øvelsen indeholder ikke flyvning, men kombineres typisk med efterfølgende flyvektion

Formål med øvelsen:

Aspiranten skal lære at taxi med flyet frem til startpositionen samt lære at forholde sig til de vejrforhold, der er på flyvedagen. Aspiranten skal lære ATC-procedurene ifm. taxi frem til startpositionen

Deløvelse - briefing	Evt. yderligere forklaring
Kontrol før taxi Brug af motor under taxi – på græs – på hårdt underlag Kontrol af retning og under drej Drej mellem andre luftfartøjer mv. på flyvepladsen Procedure ved parkering, Vindens indflydelse – ”pind ind i vinden” Pladsens overflade og virkningen af denne Rorenes frie bevægelse Signaler til og fra marshaller Instrumentcheck – især motorinstrumenter Generelle ATC-procedurer	Flyets begrænsninger, situationen på flyvepladsen  Hensyn til andre, brug af motor ved parkering  Grus, langt græs, sne og is



# Unionshåndbog - DTO

Gruppe: 924  
Dato: 06.02.20  
Side nr.: 3 af 12

## TRÆNINGSPROGRAM TMG-RETTIGHED

### Øvelse 3e – Nødprocedure under taxi – fejl på bremses og styring

Øvelsen indeholder ikke flyvning, men kombineres typisk med øvelse 3 og efterfølgende flyvelektion

Formål med øvelsen:

Aspiranten skal instrueres i at taxi således, at der er mulighed for at undvige og undgå kollisioner, hvis bremses eller styring skulle svigte. Der skal være særlig opmærksomhed på, at flyet ikke kører for tæt på andre fly, køretøjer, bygninger eller andre forhindringer.

### Øvelse 4 – Ligeudflyvning i samme højde

Øvelsen er en flyveøvelse – forventet flyvetid: 0:20 Akk: 0:20

Formål med øvelsen:

Aspiranten skal instrueres i at flyve lige ud, holde højde samtidig med, at flyet flyves rent. Aspiranten skal vænne sig til normal billedet ved ligeudflyvning uden stigning samt lære at bruge trimmet.

Deløvelse - briefing	Evt. yderligere forklaring
Flyvning ved normal rejsehastighed	Opnåelse og vedligeholdelse af ligeudflyvning i samme højde
Flyvning indenfor fartmålerens farveafmærkning	
Demonstration af flyets egenstabilitet	Høj-, tvær- og længdeakse
Flyets næsestilling incl. brug af trim	
Flyve flyet vandret og holde kurs – brug af trim	
Flyvning ved forskellige hastigheder	Brug af motor, trim, synsindtryk og horisontens placering
Ændringer af flyets konfiguration under flyvning	Kunne være udfældning af understel, luftbremser, flaps osv.
Brug af instrumenter til præcisionsflyvning	F.eks. kuglelibelle, variometer, motorydelse

### Øvelse 5 – Stigeøvelser

Øvelsen er en flyveøvelse – forventet flyvetid: 0:10 Akk: 0:30

Formål med øvelsen:

Aspiranten skal instrueres i at stige med flyet med hastigheden for bedste stig – blå streg på fartmåleren. Aspiranten skal lære at rette ud af stigningen, så flyet netop ender i den højde, som var planlagt.

Deløvelse - briefing	Evt. yderligere forklaring
Indgang i stigning, bedste stige-hastighed og bedste stige-vinkel.	
Definition af "blå streg"	
Udfladning i opnået højde	
Stigning med flaps udfældet – jfr. flyets håndbog	Hvis aktuelt
Overgang til normal stigning efter indfældning af flaps	Hvis aktuelt
Brug af instrumenter mv. under stigning	Horisontens placering, variometer og "normalbilledet"



# Unionshåndbog

Gruppe: 924

Dato: 06.02.20

Side nr.: 4 af 12

## TRÆNINGSPROGRAM TMG-RETTIGHED

### Øvelse 6 – Nedstigning

Øvelsen er en flyveøvelse – forventet flyvetid: 0:10 Akk: 0:40

Formål med øvelsen:

Aspiranten skal instrueres i at descende med flyet og flade ud i planlagt højde. Aspiranten skal lære at bruge evt. brændstofpumpe og karburatorforvarmer under nedstigningen. Aspiranten skal endvidere vænne sig til normalbilledet under en nedstigning

Deløvelse - briefing	Evt. yderligere forklaring
Indgang i en nedstigning, blive i den og flade ud	Ved ønsket flyvehøjde
Nedgang i tomgang og med motorstøtte i rejsehastighed	Opmærksomhed på farveafmærkning på fartmåler
Brug af benzinpumpe og/el. karburatorforvarmer	
Brug af sideglidning for at øge synkehastigheden	
Normalbilledet under nedstigning	

### Øvelse 7 – Drej

Øvelsen er en flyveøvelse – forventet flyvetid: 0:30 Akk: 1:10

Formål med øvelsen:

Aspiranten skal instrueres i drej med 30o krængning – både i samme højde og under nedstigning. Aspiranten skal endvidere lære at rette ud af drejet på en forudbestemt kurs efter kompas, GPS, kursgyro eller fast punkt i horisonten.

Deløvelse - briefing	Evt. yderligere forklaring
Indgang i og fastholdelse af et drej med 30 graders krængning	På en forudbestemt kurs
Genopretning fra drej til vandret flyvning	Ukorrekt næsestilling, krængning og kugle. Ren flyvning
Fejlsituationer under drejet	
Stigedrej	
Drej under nedstigning	
Demonstration af pæredrej og faren ved disse	
Brug af instrumenter under drej	Kugle, kompas, variometer, gyro og GPS
Drej mod forudbestemt kurs	Brug af gyro eller kursindikator og kompas. Kig ud mod målet og start udretning 15 – 30 grader før.



# Unionshåndbog - DTO

Gruppe: 924  
Dato: 06.02.20  
Side nr.: 5 af 12

## TRÆNINGSPROGRAM TMG-RETTIGHED

### Øvelse 8a – Langsomflyvning

Øvelsen er en flyveøvelse – forventet flyvetid: 0:15 Akk: 1:25

Formål med øvelsen:

Hensigten med denne øvelse er at træne piloten i erkendelse af en for lav flyvehastighed og i genopretning fra denne flyvetilstand.

Deløvelse - briefing	Evt. yderligere forklaring
Sikkerhedscheck – er der nogen nedeunder? Introduktion til langsomflyvning  Bevidst og kontrolleret flyvning ned til kritisk lav hastighed Lære aspiranten at give fuld gas med korrekt næsestilling og vandrette vinger for at opnå korrekt stigehastighed	Er der løse ting i cockpittet? Er besætningen spændt fast? instruktøren demonstrerer motorydelse, horisontens placering, brug af sideror

### Øvelse 8a – Stalløvelser

Øvelsen er en flyveøvelse – forventet flyvetid: 0:15 Akk: 1:40

Formål med øvelsen:

Hensigten med denne øvelse er at træne aspiranten i at rette ud af stall ved først at få flyvefart på flyet og først herefter give gas.

Deløvelse - briefing	Evt. yderligere forklaring
Sikkerhed Symptomer og erkendelse af stall – Rent stall lige ud og i drej – med og uden motorkraft. Genopretning fra et stall, hvor flyet taber den ene vinge Begyndende stall i landingsrunden og med flyet i landingskonfiguration (flaps, luftbremser osv.) med og uden motorstøtte. Genopretning fra begyndende stall efter pæredrej.	Omgivelser og opmærksomhed på flyets karakteristika Næsestilling, rystelser, støjniveau, fartmålervisning Udretning fra stall i drej sker med sideror alene Modsat sideror, pinden frem og giv herefter lidt gas



# Unionshåndbog

Gruppe: 924

Dato: 06.02.20

Side nr.: 6 af 12

## TRÆNINGSPROGRAM TMG-RETTIGHED

### Øvelse 9 – Start og stigning til observationspunktet

Øvelsen er en flyveøvelse – forventet flyvetid: 0:30 Akk: 2:10

Formål med øvelsen:

Hensigten med denne øvelse er at træne aspiranten i at starte flyet på en sådan måde, at der tages hensyn til omgivelser og den landing, der kommer efter starten

Deløvelse - briefing	Evt. yderligere forklaring
Cockpitcheck Vindforhold under start – forberedelse til afbrudt start. Start i sidevind – teknik: Procedurer under starten Teknik ved start på korte eller bløde pladser – Støjhensyn til omgivelserne.	Mental forberedelse Brug af AIC/håndbog vedr. overflade mv. Kursflyvning i sidevind eller vingen ned i vinden. Hold kursen Sluk benzinpumpe, reducer omdrejninger, understel op osv. Brug flyets håndbog og AIC Hvor er byen og hvor er husene?

### Øvelse 10 – Landingsrunde, indflyvning og landing

Øvelsen er en flyveøvelse – forventet flyvetid: 1:00 Akk: 3:10

Formål med øvelsen:

Hensigten med denne øvelse er at træne aspiranten i at lande flyet på en sådan måde, at der tages hensyn til omgivelser og den landing, der kommer efter starten

Deløvelse - briefing	Evt. yderligere forklaring
Procedurer for landingsrunde – engelsk landingsrunde, Aflytning af ATIS Motorstøttet landingsrunde og landing Vindens indflydelse på indflyvnings- og landingshastigheder Gul trekant + ½ vindhastighed. Brugen af luftbremser og flaps Valg af indflyvning ved sidevind Landingsøvelser med stoppet motor Teknik ved landing på korte baner eller på bløde pladser Indflyvning uden brug af flaps ved fly med flaps Landing på hovedhjulene på halehjulsfly Mislykket indflyvning og "go-around" Støjprocedurer – hensynet til miljø og beboere	Vær opmærksom på offentlige flyvepladser jfr. VFG/AIP  Overgang til tomgang/luftbremser Ved kraftig vind flyves TMG'en mere som et motorfly  Sideglidning eller kursflyvning på sidevind.  F.eks. ved voldsom "høns" eller manglende styring på flyet



# Unionshåndbog - DTO

Gruppe: 924  
Dato: 06.02.20  
Side nr.: 7 af 12

## TRÆNINGSPROGRAM TMG-RETTIGHED

### Øvelse 10e – Nødprocedurer under start og landing

Øvelsen integreres i andre flyveøvelser – forventet flyvetid: 0:00 Akk: 3:10

Formål med øvelsen:

Aspiranten skal lære procedurerne ved at afbryde starten, inden flyet er kommet i luften og ved at afbryde en landing pga. uventede hændelser.

Deløvelse - briefing	Evt. yderligere forklaring
Afbrudt start på jorden Motorfejl efter start Beslutning om at afbryde landingen Afbrudt indflyvningsprocedure	F.eks. ved bil på banen, komme for højt ind osv. Uventede hændelser i landingsrunden, evt. for høj indflyvning

### Øvelse 11 – Avancerede drej

Øvelsen er en flyveøvelse – forventet flyvetid: 0:15 Akk: 3:25

Formål med øvelsen:

Aspiranten skal lære drej med stor krængning samt stall under drej og unormale flyvestillinger.

Deløvelse - briefing	Evt. yderligere forklaring
Drej med stor krængning (45 grader), Stall under drej og opretning fra stall under drej Unormale flyvestillinger og udretning fra disse	i samme højde og under nedstigning

### Øvelse 12 – Stop og start af motor i luften (ikke PPL-A- eller LAPL-A-piloter)

Øvelsen er en flyveøvelse – forventet flyvetid: 0:15 Akk: 3:40

Formål med øvelsen:

Aspiranten skal lære at stoppe og starte motoren under flyvning, og herunder lære procedurerne for evt. slukning af elektronisk udstyr under motorstop og -start.

Deløvelse - briefing	Evt. yderligere forklaring
Køleprocedurer for motoren – se flyets håndbog Procedurer for at slukke motoren i luften Svæveflyvekarakteristika Procedure for genstart af motor	Min. synk, bedste glidetetal, vindens indflydelse



# Unionshåndbog

Gruppe: 924

Dato: 06.02.20

Side nr.: 8 af 12

## TRÆNINGSPROGRAM TMG-RETTIGHED

### Øvelse 13 – Nødlanding uden motor

Øvelsen er en flyveøvelse – forventet flyvetid: 0:30 Akk: 4:10

Formål med øvelsen:

Aspiranten skal lære at udvælge egnede marker til en nødlanding samt sætte en landingsrunde op til en sådan mark. Landingen skal afbrydes i min. 500 fod, medmindre der foreligger en skriftlig aftale med markens ejer om, at marken må anvendes til nødlandingsøvelser ned til 50 fod/15 meter.

Deløvelse - briefing	Evt. yderligere forklaring
Nødlandingsprocedurer	Brug farten til at få så stor højde på som muligt
Valg af egnet landingsområde	Dynamisk nødplan under forløbet
Glidedistance fra flyets flyvehøjde	
Plan for nedstigning til den valgte mark	Synsvinkel ned til marken
Nøglepunkter – højder i landingsrunden	
Procedure for check af genstart af motor	
Radioprocedure –	Hvilken melding skal jeg udsende – og til hvem?
Skråt ben og base i engelsk landingsrunde ned til marken	
Finalebenet	
Landing	
Hvad skal piloten foretage sig efter landing?	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Lukke flyveplan</li><li>✓ Underrette ATC-myndighed,</li><li>✓ Kontakt til markens ejer,</li><li>✓ Havariberedskab ved skader,</li><li>✓ Sikre flyet</li><li>✓ Ring hjem til flyvepladsen</li></ul>

### Øvelse 14 – Sikkerhedslanding (lavt olietryk, høj olietemperatur, for lidt benzin)

Øvelsen er en flyveøvelse – forventet flyvetid: 0:15 Akk: 4:25

Formål med øvelsen:

Aspiranten skal lære at proceduren, hvis en sikkerhedslanding bliver nødvendig. Aspiranten skal udvælge egnede marker til en nødlanding samt sætte en landingsrunde op til en sådan mark. Landingen skal afbrydes i min. 500 fod, medmindre der foreligger en skriftlig aftale med markens ejer om, at marken må anvendes til nødlandingsøvelser ned til 50 fod/15 meter.

Deløvelse - briefing	Evt. yderligere forklaring
Fuld procedure væk fra flyvepladsen i break-off-højde	Fuldt cockpitcheck
Nødvendige hensyn	Flyet, omgivelserne, piloten
Hvad er forholdene omkring flyvningen	Inden sikkerhedslandingen?
Valg af landingsplads	Almindelig flyveplads, nedlagt flyveplads, almindelig mark
Planlægning af landingsrunde og indflyvning	
Hvad skal piloten foretage sig efter landing?	Markens ejer, lukke flyveplan, underrette ATC-myndighed, evt. kontakte havariberedskab





# Unionshåndbog - DTO

Gruppe: 924  
Dato: 06.02.20  
Side nr.: 9 af 12

## TRÆNINGSPROGRAM TMG-RETTIGHED

### Øvelse 15a – Navigation (Ikke PPL-A eller LAPL-A piloter)

Øvelsen er en flyveøvelse – forventet flyvetid: min. 1:00 Akk: 5:25

Formål med øvelsen:

Aspiranten skal forberede, planlægge og gennemføre en navigationsflyvning med instruktør i gode vejrforhold. Med lille erfaring kan øvelsen gentages med flere navigationsflyvninger.

Forudsætning:

Aspiranten skal have gennemført hele teorien til TMG-omskolingen incl. teori til navigation

Deløvelse - briefing	Evt. yderligere forklaring
Dokumentation af flyvningen	Driftsflyveplan og ATC-flyveplan
Afgang og en-route	Nødvendige kort og dokumenter – skal kunne nås i flyet ATC-klarering ved start og under vejs Noter afgangstidspunkt Højde og kurs – evt. revision af ETA og heading Master, vindmøller, høje terrænpunkter etc. Minimum vejrtilstand for at fortsætte flyvningen Gennemflyvning af kontrolleret luftrum Plan B – procedurer for at flyve til anden flyveplads Usikkerhed om positionsangivelse og tab af orientering
Ankomstprocedure ved målflyveplads	ATC-procedurer i reguleret luftrum QNH eller QFE Trafikmønster og landingsrunde – se AIP/VFG Parkering, sikring af TMG – evt. hangarplads Lukning af ATC-flyveplan Kan flyet tankes på flyvepladsen – og hvis ikke – hvad så? Administrative procedurer efter flyvning



# Unionshåndbog

Gruppe: 924

Dato: 06.02.20

Side nr.: 10 af 12

## TRÆNINGSPROGRAM TMG-RETTIGHED

### Øvelse 15b – Navigationsøvelse i lav højde og nedsat sigtbarhed (Ikke PPL-A eller LAPL-A piloter)

Øvelsen er en flyveøvelse – forventet flyvetid: min. 1:00 Akk: 6:25

Formål med øvelsen:

Aspiranten skal forberede, planlægge og gennemføre en navigationsflyvning med instruktør i marginale vejrforhold. Med lille erfaring kan øvelsen gentages med flere navigationsflyvninger.

Deløvelse - briefing	Evt. yderligere forklaring
Flyveøvelse i Special VFR og minimum flyvesigtbarhed	
Forholdsregler før nedstigning	
Hvad skal man være opmærksom på?	Terræn, master etc.
Vanskelighed ved at læse kortet –	Kend kortets signaturer
Påvirkning af vind og turbulens –	Højdemålefejl og evt. ændring af vindretningen
Opmærksomhed på "situation of awareness"	Undgå at flyve flyet ned i terrænet
Støjforhold	
Indgang i landingsrunden til en flyveplads	
Landingsrunde og landing i dårligt vejr	

### Øvelse 15c – Solonavigationsøvelse

Øvelsen er en flyveøvelse – forventet flyvetid: min. 1:30 Akk: 7:55

Formål med øvelsen:

Aspiranten skal forberede, planlægge og gennemføre en solonavigationsflyvning, som gennemgås med instruktør inden flyvningen. Efter tilfredsstillende gennemførelse skal aspiranten indstilles til praktisk prøve med en eksaminator med TMG-rettighed.

Deløvelse - briefing	Evt. yderligere forklaring
Delelementerne fra de foregående øvelser indgår i øvelsen og vurderes af instruktøren.	



# Unionshåndbog - DTO

Gruppe: 924  
Dato: 06.02.20  
Side nr.: 11 af 12

## TRÆNINGSPROGRAM TMG-RETTIGHED

### Teori vedr. uddannelse til TMG-rettighed

Øvelsen er ikke en flyveøvelse

#### Forudsætning:

Følgende teori skal være gennemgået inden påbegyndelse af typeomskoling og soloflyvning:

- ✓ Flyveprincipper (TMG) og begrænsninger
- ✓ Operationelle procedurer
- ✓ Flyvepræstationer og -planlægning
- ✓ Luftfartøjskendskab

Følgende teori skal være gennemgået inden påbegyndelse af navigationsflyvningerne:

- ✓ Navigation

Flyveprincipper (TMG) og begrænsninger	Evt. yderligere forklaring
Opbygningen af et motorsvævefly (TMG)	
Dagligt eftersyn på motorsvævefly	terminer for motor og propel er nyt i forhold til svævefly.
Flyvning i vejrforhold, hvor der svæveflyves.	Vurdering af vejret på turen er nødvendig ved TMG-flyvning.
Havarier med motorsvævefly	Anderledes end traditionelle svævefly
Pilotens placering i motorsvæveflyet	Typisk anderledes end i et traditionelt to-sædet svævefly.
Startflyvepladsen er måske ikke en svæveflyveplads.	Opmærksomhed på flyvepladsens beskaffenhed
Flyets propel	

Operationelle procedurer	Evt. yderligere forklaring
Operation på svæveflyveplads ift. den øvrige svæveflyvetrafik	
Klarering fra evt. flyvekontrol	
Pilotens egen flyvestatus ift. at flyve motorsvævefly	
Fastlæggelse af vejrminima for at vende om på turen	
Begrænsninger i flyets forsikringsbetingelser	Landing på visse pladser
Regler for PPR og landing på private pladser.	Indhentning af PPR
Nødprocedurer	

Flyvepræstationer og -planlægning	Evt. yderligere forklaring
Hastighed for bedste glid	
Hastighed for mindste synk	
Bedste stighastighed og bedste stivevinkel	
Maksimal lasteevne og startvægt	
Mulig brændstofmængde og rækkevidde	
Minimum brændstofmængde	
Tyngdepunktsberegning	
ATC-flyveplan	
Replanning og kontrol af flyvningen en route	



# Unionshåndbog

Gruppe: 924

Dato: 06.02.20

Side nr.: 12 af 12

## TRÆNINGSPROGRAM TMG-RETTIGHED

<b>Luftfartøjskendskab</b>	<b>Evt. yderligere forklaring</b>
Gennemgang af flyets håndbog	
Gennemgang af et dagligt eftersyn på flyet	
Gennemgang af flyets checkliste	
Instruktion i brugen af flyets radio	Indkodning af frekvenser til en flyvning
Instruktion i brugen af flyets transponder	
Instruktion i brugen af flyets GPS	

<b>Navigation</b>	<b>Evt. yderligere forklaring</b>
Bestiknavigation	Motorflyvning sammenlignet med svæveflyvning
Terrestrisk navigation	
Navigation under flyvning	
Radioen som værktøj i navigationen	
Radiobaseret navigationshjælp	
Radarhjælp	
GPS-navigation	