

Brug af checklister.

Brugen af checklister under alle flyvningens faser sikrer, at der ikke glemmes noget. Checklisten er ikke en opskrift på, hvordan man flyver, men snarere en sikkerhed for, at man er klar til næste fase i flyvningen.

Checklister kan anvendes på to måder:

Læse og gøre.

Gøre og læse.

Den første måde er typisk brugt, når du har masser af tid – eksempelvis under system- og motorcheck.

Den anden måde er den normalt anvendte. Her gør du først dine ting efter hukommelsen, dernæst læser du på checklisten for at se, om du har husket alt.

Sørg for at have et fast sted hvor du gør af checklisten, når du ikke bruger den f.eks. i vinduet.

Hvis du af en eller anden grund ikke bliver færdig, bør du lægge checklisten på et synligt sted, indtil du atter tager den frem f.eks. på sædet under dit ben.

Da checklistelæsning til en vis grad tager opmærksomheden væk fra flyet bør du aldrig læse checkliste :

Under 1000' AGL. eller i landingsrunden eller under taxi.

Læs altid checklisterne højt, og når du har læst en checkliste færdig siger du "checkliste færdig" og lægger den på sin plads i sidelommen til venstre.

Nødchecklister.

Under din skoling vil der blive lagt megen vægt på træning af forskellige nødsituationer. Du skal derfor lære en række nødprocedurer **udenad**. Brug af checklister i forbindelse med nødsituationer begrænser sig til de tidspunkter, hvor det ikke kan påvirke udfaldet af nødsituationen i negativ retning – altså flyv flyet først og hvis du har tid, brug nødchecklisten.

Radioprocedurer.

I starten af din uddannelse vil din instruktør hjælpe dig med radiokommunikation. Men prøv ved givne lejligheder selv at tale på radioen, så du så hurtigt som muligt selv lærer at føre hele kommunikationen. Husk at anvende standardfraseologi.

Inden du skal flyve solo skal du have bestået radioprøve overfor Statens Luffartsvæsen.

Forberedelse til flyvning.

Før alle flyvninger, det være sig en lille lokal skoletur med træning af manøvrer, eller en stor solotur skal du checke:

Vejret.

NOTAM.

Flyet.

Certifikater.

Før enhver solotur skal instruktøren foretage en ekstra udvendig inspektion.

Vejret.

Inden du tager ud og flyve skal du altid, enten ved personlig fremmøde eller via telefonen, indhente alle oplysninger om hvordan vejret er, og om hvordan det forventes at udvikle sig. Dette indebærer, at du skal have:

VMC-udsigten.

METARer for relevante lufthavne.

TAFer ligeledes for relevante lufthavne.

Briefing af rutevejr, til tider gennemgang af VMC ved tvivl er det nødvendigt at tale med en meteorolog.

Relevante lufthavne vil i denne forbindelse sige afgang- ankomst- og alternativlufthavne samt lufthavne langs ruten.

Får du oplysninger fra meteorologen så husk at skrive dem ned og tag dem med under flyvningen.

Det forventes at du kan danne dig et overblik over vejr situationen, så du skal være forberedt på at skulle briefe din instruktør. Derved vænner du dig til at få en forståelse for hvad det er for noget vejr du skal ud og flyve i.

Når du taler med meteorologen er det vigtigt at opgive:

Navn.

Flyets registrering.

Påtænkt rute, heriblandt afgang- og ankomstlufthavn.

Forventet tidspunkt for flyvningen.

VFR.

(Skoleflyvning).

Herefter vil meteorologen briefe dig og det vil være muligt for dig at stille spørgsmål.

NOTAM.

Husk altid at checke NOTAM for de lufthavne, som du har planlagt at beflyve og som du kunne tænkes at komme i nærheden af.

Endvidere checkes NOTAM for den aktuelle rute dvs. restriktions- og fareområder samt andre rute-NOTAMS såsom militærøvelser.

Flyet.

Inden du sætter dig ind i flyet for at bevæge dig nogen steder hen, er der et par ting, du skal sørge for.

Se efter om flyets papirer er i orden:

Luftdygtighedsbevis/ARC

Eftersyn.

Anmærkninger.

Logbogen a'jour.

Forsikring.

Tilladelse til brug af radio.

Vægt og balance.

Er du i tvivl, så spørg din instruktør eller en mekaniker hvis det gælder tekniske spørgsmål. Når du har sikret dig at papirerne er i orden kan du forsætte.

Dagligt eftersyn.

Dagligt eftersyn på flyet er din sikkerhed for, at der ikke er synlige fejl på flyet. Selv om mekanikeren checker flyet med jævne mellemrum, kan der godt være opstået en skade eller fejl ved flyvningen før din tur.

Du foretager selv dagligt eftersyn på flyet. Det er beskrevet i flyets manual.

(Hvis den forgående pilot ikke har rensset vingeforkanter og forrude, skal du gøre det. Lav en anmærkning i luftfartøjsjournalen herom).

Hvis du har haft parkeret flyet og det har været ude af syne, skal du gå en tur rundt om det før du flyver. (Flyet kan være påkørt, tyggegummi på pitotrøret, ispind i trimklappen).

Om vinteren tjekkes at der ikke er rim eller sne på vinger og ror. Det kan dannes når du har taget flyet ud af hangar, og inden du når ud for start.

Brændstof.

Såfremt brændstoffmængden er mindre end den til turen nødvendige (incl. reserver), er det nødvendigt at tanke.

Påfyldning af brændstof foregår vha. et elektronisk registreringssystem som din instruktør vil vise dig brugen af.

Fulde brændstofftanke er at foretrække, men vi skal også have en acceptabel vægt og tyngdepunkt.

Normalt vil det være en fordel, hvis du har mulighed for at klargøre flyet, før din instruktør kommer. Husk du må først selv køre i flyet evt. til tanken når du har fløjet første solotur.

Start af motor.

Efter du har forberedt papirarbejdet og udført det daglige eftersyn kan du sætte dig ind i flyet.

Motorstart foretages ved at du følger checklisten punkt for punkt. De første par gange vil din instruktør hjælpe dig.

Kørsel på jorden.

Når du kører et fly på jorden, er det med en hastighed, der svarer til hurtig skridtgang. Som regel sker det lettest ved tomgang.

Flyet styres ved hjælp af pedalerne som har forbindelse til næsehjulet. Således at når du træder på venstre pedal vil flyet dreje til venstre og omvendt hvis du træder på højre pedal så vil flyet dreje til højre. Bremserne kan evt. bruges til at støtte med hvis du skal dreje skarpt.

Vær opmærksom på ikke at "ride på bremserne" hermed menes at kører ved for store omdrejninger og derved nødvendigvis holde hastigheden nede ved hjælp af bremserne. Dette medfører varme bremser som igen medfører dårligere bremsevirkning end normalt. Samtidig medfører det unødvendig slidtage på bremserne.

Lige efter at flyet er begyndt at køre udføres et taxicheck, dette består af:

Bremsecheck.

Check af gyroinstrumenter.

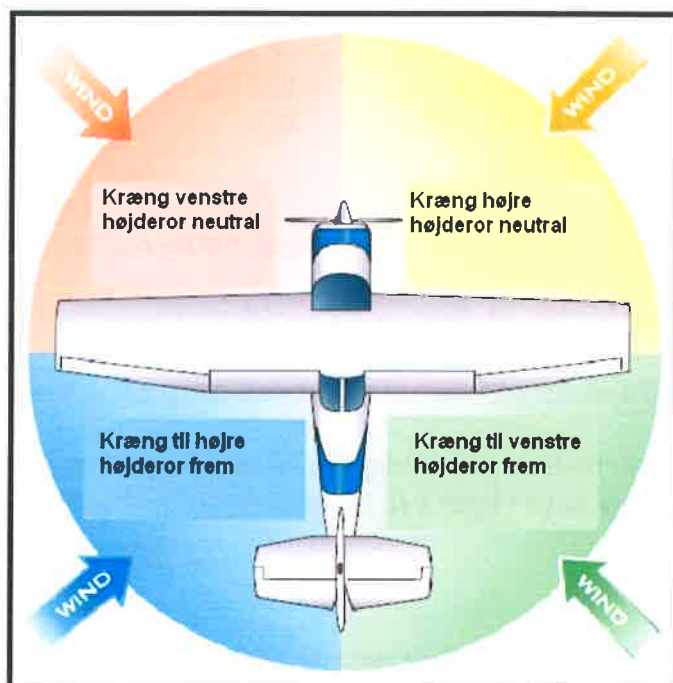
Husk læs ikke checklister under taxi. Taxicheck foretages efter hukommelsen, og du kan kontrollere at alt er foretaget når flyet holder stille igen. Vær opmærksom på at næsehjulet, især ved kørsel på græs, skal aflastes ved at holde rattet tilbage.

Vær særlig forsigtig når du kører i nærheden af andre fly, mennesker, biler, hangarer mv.

Pas på ikke at taxi for hurtigt især i kraftig vind, et fly er designet til at være i luften og ikke på landjorden. For at mindske risikoen for at flyet tipper over, når du kører på jorden, bør rattet holdes så rorene er op i vinden:

Kommer vinden forfra, fra højre eller venstre, holdes rattet op i vinden og højderoret holdes neutralt eller lidt trukket. Man siger at man stiger op i vinden.

Kommer vinden bagfra, fra højre eller venstre, holdes rattet bort fra vinden og højderoret holdes nede (rattet frem). Man siger at man descender ned i vinden. Se figuren herunder.



Motorafprøvning.

Sørg for altid at holde på et velegnet sted. Dvs. med næsen i vinden for bedst afkøling af motoren og rolige ror, og uden at genere andre med slipstrømmen. Husk du kaster jord og skidt op fra underlaget.

Motorafprøvning foretages efter checkliste, den kan være meget forskellig fra forskellige fly. Vær opmærksom på at flyet ikke kører under motorafprøvningen.

Når du er færdig med din checkliste, er du klar til at køre ind på banen for start. Nu skal du gøre dig klart, hvilken type start du vil foretage, hvor højt du vil stige efter start og hvilken kurs du vil rulle ud på. Hvis du har papirer du skal kigge på inden start, er tiden inde nu!.

På banen.

På kontrolleret lufthavn skal du have tilladelse for at må køre ind på banen. Kør ind på banens centerlinie når du har fået tilladelse til at "køre ind på banen", udnyt banen bedst muligt.

På ukontrolleret flyveplads skal du inden du kører ind på banen kalde op og fortælle dine intentioner. Husk her at checke begge finaler inden du kører ind.

Normal start.

Vælg et punkt i banens forlængelse at sigte efter, herved bliver det lettere at holde retningen. Giv gas roligt men bestemt og kontrollér omdrejningerne. Hold retningen ved hjælp af sideroret, husk altid højre sideror på grund af slipstrømmen. Når du passerer 55 kts roterer du flyet (løfter næsen) du kan nu mærke at flyet begynder at flyve. Flyet holdes i denne stilling og den vil nu begynde at accelerere. Din bedste stigeftart er 73 kts.(afrundes til 75 kts) Du korrigerer nu næsestillingen for at holde denne fart.

Kort bane start.

Flaps 10° udfældes, der gives fuld gas mens du holder flyet på bremsen, stig med 53 kts (afrundes til 55 kts). Hvis der ingen forhindringer er i udflyvningen accelereres til 75 kts under stigning.

Start mod forhindring.

Når du skal starte mod forhindring er det vigtigste at udnytte alle muligheder maksimalt. Det er her ekstra vigtigt at anvende hele banen. På tærsklen holdes flyet på bremsen og først når max RPM er opnået slippes bremsen.

Når flyet er i luften accelereres til farten for bedste stigeftart, 60 kts, indtil forhindringen er passeret.

Vær opmærksom på at der ikke er data for hvor høj en forhindring flyet kan klare – det er derfor overladt til et skøn.

Sidevindsstart.

Kontroller at sidevindskomponenten ikke overskrider det flyet er godkendt til.

Inden der gives fuld gas, føres krængerorene helt op i vinden. Retningen ned ad banen holdes som normalt med pedalerne, efterhånden som farten bygger op føres krængerorene tilbage mod neutral, dog ikke helt.

Efter at flyet er kommet i luften er det vigtigt at følge den forlængede centerlinie. Du vil pga. vinden have tendens til at drive af med vinden, derfor foretages et svagt drej ind i vinden. Max. demonstreret sidevindskomponent er 15 kts.

Stigning.

Når du stiger efter start er det vigtigt at trimme flyet så der ikke skal korrigeres med højderor. Med den rette næsestilling vil hastigheden stabilisere sig på 75 kts.

Hvis farten er for lav sænkes næsen lidt, omvendt er farten for høj så løftes næsen lidt.

Pas på ikke at jagte farten, krydscheck med fartmåleren og derefter tilbage på horisonten for at korrigere.

Under stigning skal der gives lidt højre sideror pga. slipstrømmen. Dette kan kontrolleres vha. kuglelibellen.

Hvis du ønsker at overgå fra vandret flyvning til stigning skal der først gives fuld gas og herefter hæves næsen. Ved passage af 300 fod AGL udføres stigecheck (by heart).

Bedste stigerate Vy.

Bedste stigerate er den hastighed hvormed der opnås størst højde indenfor kortest tid. Det er derfor den mest anvendte.

Bedste stigerate Vy opnås ved fuld gas, flaps oppe og en hastighed på 73 kts. (afrundes til 75 kts)

Bedste stigevinkel Vx.

Ved at anvende hastigheden for bedste stigevinkel opnås størst højde over kortest distance. Denne stigning anvendes derfor i forbindelse med start mod forhindring. Da kølingen af motoren ikke er optimal ved denne hastighed anbefales det ikke at foretage lange stigninger på denne måde.

Bedste stigevinkel Vx opnås ved fuld gas, flaps oppe og en hastighed på 59 kts. (afrundes til 60 kts)

Udfladning efter stigning.

Udfladningen påbegyndes normalt ca. 50' før den ønskede højde nås, ved at sænke næsen til et lille stykke over horisonten. Efterhånden som farten bygger op trimmes næsen mere og mere ned. Når farten stiger til 95 KTS sættes rejseomdrejninger, som normalt er 2300 RPM.

Flyet skal nu trimmes så det kan holde højden uden hjælp. Dette gøres lettest ved et let greb om rattet, det skal være muligt at kontrollere flyet med kun 2 fingre, herved er flyet trimmet korrekt.

Når flyet er trimmet ud er der overskud til at foretage rejsecheck.

Vandret ligeudflyvning.

Under skoleflyvning anvendes normalt 2300 RPM hvilket giver en rejsefart omkring 105 kts.

Det er lettest at holde den rette kurs ved at finde et punkt på horisonten at styre imod. For at holde vingerne vandret kigges fra den ene vingetip til den anden. Samtidig en god mulighed for at holde udkig efter andre fly. Kontrollér jævnlige at den rette kurs holdes ved at krydschecke med kursgyroen.

Højden holdes nemmest ved at holde næsen samme afstand over horisonten hele tiden.

Her krydscheckes med højdemåleren for at kontrollere højden.

Vær opmærksom på at næsestillingen varierer fra dag til dag afhængig af: hastighed, vægt, højde, temperatur m.m.

Overgang fra vandret flyvning til glidning.

Gassen tages til tomgang og næsen trimmes op. Hold højden efterhånden som farten falder indtil 5 kts før valgte hastighed her sænkes næsen til under horisonten for at holde den ønskede hastighed. Farten holdes ved at korrigere næsestillingen – kontroller her med fartmåleren.

Under glidning mangler vi slipstrømmen så her skal der støttes med venstre ben for at holde kursen. Kuglelibellen skal være i midten. Krydscheck med kursgyroen.

Glidning med flaps.

Når der er etableret en normal glidning, vælges den ønskede mængde flaps. Efterhånden som flapsene kommer ud er det nødvendigt at sænke næsen for at holde hastigheden.

Flaps er jo modstand! Sørg for at trimme flyet.

Flaps forkorter glidedistancen og giver en stejlere nedgangsvinkel.

Udfladning efter glidning.

Ca. 50' før den ønskede højde, støttes med fuld gas og karburatorforvarmen skubbes ind. Husk her at give højre ben pga. slipstrømmen.

Næsen skal gradvis trykkes til næsestillingen for vandret flyvning. Husk at trimme.

Når hastigheden stiger til 95 KTS reduceres til 2300 RPM.

Har der været anvendt flaps under glidningen tages de gradvist op umiddelbart efter der er givet gas. Pas på ikke at overskride den maksimale hastighed for flaps.

Variation af fart ved konstant højde.

Fartreduktion.

Der reduceres til 1500 RPM. Hæv næsen for at holde højden og efterhånden som hastigheden falder trimmes næsen op. Når hastigheden er 5 kts over valgte hastighed støttes med gassen og forvarmeren skubbes ind. Efterhånden som du bliver bedre med flyet, vil du genkende mængden af omdrejninger for forskellige hastigheder. Det er nu **gassen** der styrer højden og **næsestillingen** der styrer hastigheden.

Acceleration.

Der gives fuld gas. Husk at støtte med højre ben pga. slipstrømmen. Hold næsen nede og hold kursen ved hjælp af mærket på horisonten. Husk vær med på trimmet.

Når hastigheden er 95 KTS reduceres igen til 2300 RPM.

Fartreduktion med flaps.

Farten reduceres til under 85 kts, herefter udfældes flaps gradvis med 10 grader ad gangen.

Husk at sænke næsen og trimme undervejs.

For at undgå en for hurtig deceleration er det nødvendigt at støtte med mere gas.

Fordelen ved flaps er den lavere næsestilling ved lav fart, ulempen herved er den øgede modstand, dette kompenseres for ved øget motoreffekt.

Ved lav fart, er det ikke sikkert at foretage drej med mere end 15 graders krængning.

Acceleration med flaps.

Acceleration foretages på samme måde som uden flaps, dog skal man her tage flaps op efterhånden som hastigheden øges, alle flaps skal være oppe før hastigheden passerer maksimale hastighed med flaps ude.

Flyvning med minimum flyvefart.

Minimum flyvefart uden flaps er $V_s \times 1,1 = 55$ kts

Minimum flyvefart med flaps er $V_{so} \times 1,1 = 48$ kts (afrundes til 50)

Drej med op til 30 krængning.

Det er vigtigt at du før ethvert drej sikrer frit luftrum, dette udelukkende af hensyn til flysikkerheden.

Det er mest normalt at anvende 30 krængning til standard drej, ved flyvning med lav hastighed anvendes max 15° krængning.

Drej udføres altid med konstant hastighed. Der er det nødvendigt at flyve med den ene hånd på rattet og den anden på gashåndtaget. Under drej styrer næsestillingen hastigheden og motoreffekten styrer højden. Den øgede modstand under drej medfører behov for øget motoreffekt, for at kunne holde konstant højde.

Under drejet er det vigtigt at støtte med sideror til den side der drejes. Det er for at kompensere for krængerorsmodstanden. Her kontrolleres med kuglelibellen at der gives korrekt ben.

Når kuglen holdes i midten tales om koordineret flyvning.

Når flyet har den ønskede krængning neutraliseres krængerorene, ellers fortsættes krængningen og man ville ende på ryggen!

Næsestillingen vil umiddelbart syne forskellig mht. højre- og venstredrej, dette skyldes placeringen i flyet (man sidder forskudt for midten!).

Krængningen holdes konstant ved at sammenligne instrumentpanelets vinkel med horisonten, her kan krydscheckes med den kunstige horisont.

For ikke at dreje igennem valgte udrulningskurs påbegyndes udrulning 1/3 af krængning før kursen, dvs. ved 30° krængning 10° før kurs.

Ved drej en hel omgang kan det lette at benytte et punkt på horisonten at flyve efter.

I udrulningen er det vigtigt at reducere motoreffekten jævnt så højden også holdes efter drejet.

Krappe drej, 45° krængning.

Udføres som et drej med 30° krængning, men når 30° krængning passerer, støttes med gas for at holde hastigheden. Årsagen hertil er den tippede opdriftsvektor. Flyet bliver tungere i drej så herfor vær opmærksom på et træk i rattet.

Husk vi trimmer ikke i drej.

I udrulningen skal trækket i rattet atter roligt slippes og gassen reduceres til normale omdr.

8-taller med 45° krængning.

8-taller udføres som et drej til hver side med direkte overgang fra det ene drej til det andet. Lettest er det at finde et punkt på horisonten, foretage et drej som normalt med 45° krængning. Når det valgte punkt på horisonten nærmes påbegyndes udrulning. Man går direkte over i et drej til den anden side.

Under den direkte overgang skal flyets tendens til at stige modkorrigeres ved at sænke motoreffekten og sænke næsen. Overgangen fra det ene drej til det andet skal være jævnt og uden ophold. Samtidig skal det foregå så roligt at det på en behagelig måde er let at holde højde og hastighed.

Stall generelt.

Formålet med stalløvelser er at man skal lære symptomerne på stall at kende samt at blive fortrolig med flyets tendenser i stallet og udretningen af stallet. I udretning af stall er det vigtigste at minimere højdetabet.

Før stalløvelser påbegyndes sikres at:

- S** Sikker højde. Stalløvelser foretages i højder aldrig under 2000' AGL.
- L** Løse genstande. Dette er lettest at have checket før flyveturen.
- U** Udkigsdrej. Ingen fly i luftrummet omkring eller under dig. Ikke over byer eller anden område med tæt befolkning.

Stall uden motor og uden flaps.

Indgang:

Find et punkt på horisonten at holde retningen imod, eller en bestemt kurs på kursgyroen. Reducer gassen til tomgang i en bevægelse. Hold retningen med sideroret, dette er vigtigt når der er tale om langsom flyvning. Der skal gives sideror til venstre efterhånden som farten daler. Indfaldsvinklen øges, helt til den kritiske indfaldsvinkel opnås – her vil flyet stalle. Til sidst vil rattet være trukket helt tilbage.

Trim ikke under stall!

Udretning:

Næsen sænkes til lige under horisonten, samtidig gives fuld gas. Det er vigtigt at holde krængeror neutrale hele tiden, styr retningen med benene.

Når hastigheden atter er så flyet kan flyve, løftes næsen til den næsestilling som anvendes under stigning. Her stiges altid med Vx. Der flades ud når den oprindelige højde er opnået. Under udretningen skal der gives en del højre ben pga. den lave fart og høj motoreffekt.

Stall uden motor med flaps.

Indgang:

Foretages som tidligere beskrevet, dog beholdes 1700 RPM mens flaps vælges for at undgå for hurtig deceleration. Herefter reduceres motoreffekten til tomgang.

Udretning:

Næsen sænkes til horisonten samtidigt med at der gives fuld gas. Flaps tages op til 20°. Når der er sikker højde og positiv stigning tages de sidste flaps op.

Stall med motor uden flaps.

Indgang:

Som beskrevet ovenfor, dog reduceres motoreffekten kun til 1500 RPM.

Udretning:

Som beskrevet ovenfor.

Når der er motor på medfører det en "falsk" vind over vingen, herved bliver næsestillingen højere og hastigheden for stall lavere med motor end uden motor.

Stall med motor med flaps.

Indgang:

Som ved stall uden flaps her vælges dog flaps ud når hastigheden for flaps er nået hvorefter stallet fremkaldes.

Udretning:

Næsen skal lidt længere ned på horisonten end ved udretning uden flaps, samtidig fuld gas, forvarmer ind og flaps op til 20° .

Når hastigheden er så flyet atter kan flyve løftes næsen til normal næsestilling for stigning med Vx. Når der er sikker højde og positiv stigerate tages de sidste flaps op.

Stall under drej.

Indgang:

Foretages som generelt stall, men efter at gassen er taget til tomgang lægges flyet ind i et drej med maksimalt 30 krængning. Krængningen holdes indtil flyet staller. Sørg for at holde højden. Hvis flyet kommer i nedgang, kan man som elev have svært ved at erkende stallet da man ikke altid får stallwarning - uden at trække rattet helt tilbage!

Udretning:

Næsen til horisonten, fuld gas, forvarmeren ind. Der gives modsat sideror end drejet og krængeror neutraliseres. Når drejet stopper neutraliseres sideror. Det er vigtigt at holde krængeror neutralt for at undgå at fortsætte ind i spind. Der stiges tilbage til udgangshøjden.

Vingetab.

Såfremt den ene vinge synker mere end den anden, efter at flyet er stallet, hæves den ved brug af modsat sideror. Krængeror holdes neutrale under hele øvelsen.

Hvis flyet er på vej ind i spind og den ene vinge synker mere end den anden, tag gassen på tomgang, fuld modsat sideror og krængeror neutrale.

Spind.

Et fuldt udviklet stall med vingetab kan resultere i spind. Dette kan evt. ske hvis man forsøger opretning fra stall med vingetab med krængerorene. De fly som anvendes som private motorfly er forsøgt designet til selv at rette ud af spind. Det er farligt at ryge ind i spind i lav højde hvis man ikke er kan udretningsproceduren korrekt. I et fuldt udviklet spind kan man let miste 2000'. Derfor øves dette i stor højde.

Udretning:

Gassen tilbage til tomgang, check flaps oppe, fuldt modsat sideror i forhold til rotationsretningen, neutraliser krængerorene. Når rotationen er stoppet neutraliseres sideroret og rattet trækkes langsomt tilbage for at komme ud af dykket, her kan atter støttes med gassen. (Intentional spind med flaps ude er forbudt)

Spindøvelser skal senest være afsluttet i 2000 fod!

Unormale flyvestillinger.

Hvis flyet, utilsigtet kommer ind i en unormal flyvestilling, dette kan skyldes enhver situation hvor man har været kortere eller længere tid væk fra instrumenter og horisont, er det vigtigt at kunne rette ud med mindst højdetab og uden at overstresse flyet.

Det første man skal konkludere er situationen mht. hastighed. Se på fartmåleren!

Udretning ved lav hastighed:

Fuld gas

Vingerne vandret

Næsen til horisonten

Udretning ved høj hastighed:

Gassen til tomgang

Vingerne vandret

Næsen til horisonten (uden at overbelaste flyet)

Når der atter er etableret normal flyvehastighed justeres gassen.

Øvelsen vil foregå på den måde at instruktøren bringer flyet i den unormale flyvestilling, hvorefter du selv foretager udretningen. Øvelsen vil også blive gennemført under instrumentflyvning.

Soloflyvning.

Under soloflyvning er det ikke tilladt at øve nogen form for spind eller udretning fra unormale flyvestillinger.

Anflyvning af kontrolleret flyveplads.

I god tid (ca. 10 nm) før du når kontrolzonen:

Hvis lufthavnen udsender en ATIS (lufthavnsinformation) lytter du til den og skriver den ned.

Kald derefter pågældende tower eller approach. Giv positionsrapport og anmod om landingsinstruktioner.

Når disse er modtaget, forstået og kvitteret for, anflyver du i henhold til dem. Undervejs foretages anflyvningschecklisten.

Indgang i landingsrunden foretages normalt direkte på medvind eller base.

Anflyvning af ukontrolleret flyveplads med AFIS eller radio.

I god tid før du når pladsen:

Udfør anflyvningschecklisten. Kald vedkommende AFIS eller radio – såfremt dette forefindes, afgiv positionsrapport og anmod om vind og bane i brug.

Når trafikinformationer er modtaget, og du har kvitteret med dine intentioner.

På små pladser vil der ikke altid blive svaret på radioen, her er det vigtigt alligevel hele tiden at rapportere intentioner samt position.

Anflyvning af ukontrolleret flyveplads uden radio.

I god tid før du når pladsen:

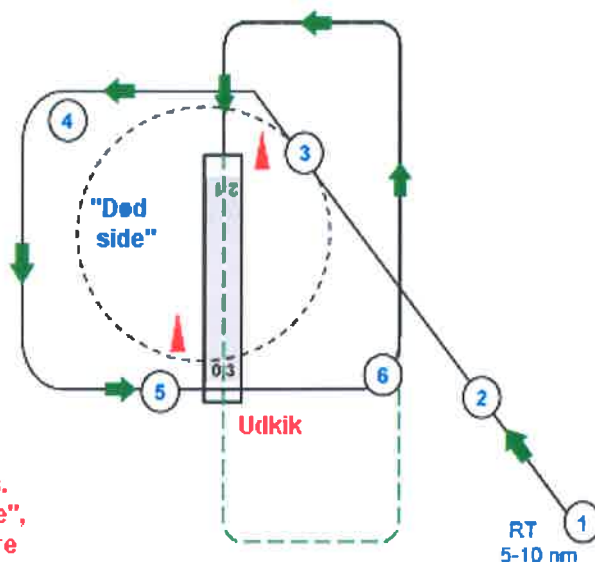
Udfør anflyvningschecklisten.

Kom hen over pladsen i 1500' AGL, kontroller vindretning og signalgården. Hold hele tiden et godt udkig efter anden trafik.

Gå ned i 1000' AGL på den døde side af banen, flyv ind i landingsrunden som vist!

Normalt foretages alle drej til venstre evt. uregelmæssigheder vil være beskrevet i AIP'en eller signalgården.

1. Opkald på radio 5 - 10 NM før pladsen.
2. Anflyv ikke under 1500 fod.
3. Bestem bane i brug (eks. er for standard venstre runder)
4. Gå ned på den "døde side" af banen til 1000 fod.
5. Kryds banetærskel i 1000 fod AGL.
6. Opkald på medvind og lav anflyvningen.



Husk at se om der er f.eks. spilstart på den "døde side", for så kan denne procedure ikke anvendes!

Landingsrunden.

Landingsrunden er en standard anflyvningsprocedure som alle følger før landing samt efter start. Landingsrunden kan ligeledes anvendes til øvelse af landinger, derfor vil landingsrunden være en stor del af din træning som pilot. Landingsrunden består her af start og stigning som går direkte over i anflyvning og landing.

Under unormale situationer anvendes ikke hele landingsrunden men kun dele heraf.

Der er særlig grund til ekstra opmærksomhed i forbindelse med flyvning i landingsrunden, da al trafik til og fra pladsen vil være en del af landingsrunden i kortere eller længere tid.

En streng overholdelse af de enkle trafikregler, der findes i forbindelse med flyvning i landingsrunden, gør det lettere at vide, hvor de øvrige fly er, og mange farlige situationer kan derved undgås.

Start og stigning udføres som tidligere omtalt. Farten holdes på 75 kts, trim.

I 500' AGL påbegyndes stigedrej om på tværvind. Husk at holde udkig.

På tværvind fortsættes stigning og der drejes på medvind når afstanden til landingsbanen passer – afhængig af vind! Husk vindkorrektion! Drej om på medvind foretages uanset højde. Landingsrundehøjden er 1000' AGL.

På medvind flyves med 2000 RPM. Det tilstræbes at holde samme afstand til banen på hele medvinden. Vælg et punkt på horisonten som du flyver efter, det gør det lettere at holde den samme afstand også når banen er passeret.

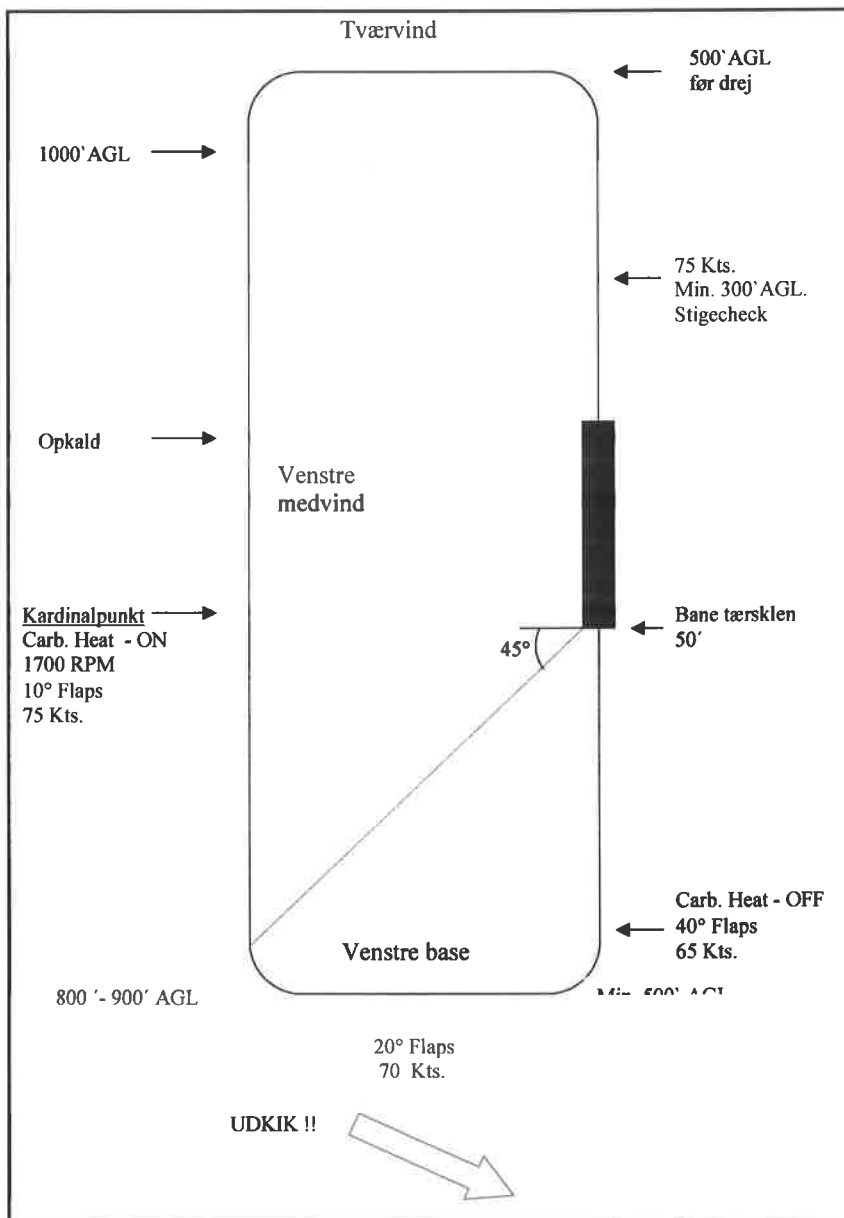
Ud for banetærsklen udføres landingscheck. Det er vigtigt at trimme flyet i hele landingsrunden!

Når banetærsklen ligger 45 grader bagud drejes der på base. Basen skal flyves vinkelret på banen og husk igen at korrigere for vind. I en landing i modvind vil det altid betyde at næsen skal være en anelse ind mod banetærsklen. På base er det meget vigtigt med et godt udkig på lang finale, herved får du et billede af hvor tæt anden trafik evt. ligger bag dig.

På base vælges flaps 20. Finaledrejet må ikke foretages under 500' AGL, dette tilpasses ved at støtte med motorkraft.

Finaledrejet påbegyndes så det afsluttes på centerlinien, dette gøres ved hele tiden at tage højde for vind samt at korrigere krængning, dog aldrig krængning over 30°.

Finalecheck udføres på finalen, og motoromdr. justeres for at holde en pænt glid ned mod banentærsklen. Tærsklen passeres i 50' AGL. Distancerne i flyets håndbog for landing gælder kun såfremt korrekt hastighed holdes i forbindelse med landingen. Bemærk at vi under skoleflyvning af sikkerhedsgrunde anvender en højere fart end flyets håndbog angiver. De angivne landingsdistancer passer således ikke. Startdistancer passer også kun hvis hastigheder og procedurer er de angivne.



Motorlanding.

Landingsrunden udføres, som ovenfor beskrevet.

Ved passage af banetærsklen tages gassen langsomt helt tilbage til tomgang, udfladningen begynder. Se langt frem i banens retning og træk roligt næsen op, således at gennemsynkningen langsomt reduceres, uden at flyet stiger. Herefter løftes næsen i takt med, at flyet synker igennem, således at flyets kritiske indfaldsvinkel nås samtidig med, at hovedhjulene når banen.

HUSK: I udfladningen holdes retningen ved hjælp af sideroret, og at det er vigtigt, at du ikke driver af centerlinien. DERFOR: Se langt ud i forlængelse af banen, dette letter kursholdet samt giver en god fornemmelse af udfladningen. Efter landing styres fortsat med fødderne, og næsen sænkes langsomt, herefter kan der bremses efter behov. Den mest effektive opbremsning foretages ved at begynde at bremse blødt ved høj hastighed og øge bremsetrykket uden at blokere bremserne.

Motorstøttet landing.

Udføres som motorlanding bortset fra den sidste del af finalen. Over tærsklen tages gassen kun tilbage til ca. 1500 RPM og først når flyet er bragt i landingsattitude reduceres gassen helt. Denne landingsprocedure er nemmere og mere behagelig, ulempen er den længere landingsdistance der anvendes.

Det anbefales at anvende denne procedure ved kraftig og især stødende og ujævn vind.

Kort bane landing.

Udføres som ved motorstøttet landing, bortset fra anflyvningshastigheden som skal være 59 kts. (afrundes til 60)

Pas på vindstød, baneenden passerer så lavt så muligt, gassen tages helt tilbage til tomgang, flyet landes, flaps op og maksimalt opbremsning.

Denne form for landing giver det korteste landingsafløb, men skal ikke praktiseres til dagligt, baneenden passerer ikke i korrekt højde og sikkerhedsfaktorer mht. vindstød er væsentligt reduceret.

Landing uden flaps.

Udføres som motorlanding dog sættes der ingen flaps ud. Der holdes 70 kts helt indtil kort finale over tærsklen stræbes efter at holde 65 kts ($1,3 * V_s$). Vær opmærksom på den ændrede næsestilling samt øget landingslængde pga. flaps oppe.

Mærkelanding. (grøftelanding)

Mærkelanding foretages med motoren på tomgang. Denne øvelse er forberedelse til motorstop. Landingsrunden foretages som almindelig landingsrunde.

Ved passage af det mærke hvorpå vi ønsker at lande tages gassen helt tilbage til tomgang. Der trimmes til 65 kts, som jo er vores bedste glidehastighed. Der drejes base og finale efter behov. Det er meget vigtigt at tage højde for vinden, hellere komme for højt og lande lidt inde på banen end ikke nå banen!

Der sættes flaps efter behov, og forvarmer sættes på kold på finale. Der foretages normal udfladning.

Sidevindslanding.

Inden du tager ud at flyve skal du altid kontrollere at sidevindskomponenten ikke er for stor. Det er her vigtigt også at tage egne evner til overvejelse.

Proceduren for sidevindslanding anvendes altid i enhver landing i større eller mindre grad. Landingsrunden foretages helt normal, dog vær opmærksom på at det er nødvendigt at korrigere for vinden i hele landingsrunden. Der sættes kun flaps ud efter behov med hensyn til landingsdistance op banelængde til rådighed.

Når udfladning påbegyndes rettes flyet op i længderetningen ved hjælp af sideroret. For at undgå at flyet nu vil blive blæst af centerlinien lægges vingen ned til den side vinden kommer fra, ved hjælp af krængeroret. Under hele landingen korrigeres næseretning i forhold til baneenden ved hjælp af sideroret og placeringen på centerlinien ved hjælp af krængeroret. Der skal bruges mere krængeror efterhånden som hastigheden aftager. Flyet lander nu først på hjulet i vindsiden, dernæst det hovedhjulet i læsiden og til sidst næsehjulet. Flyet skal ikke flares fuldt ud i kraftig sidevind, her er det vigtigst at komme ned på banen og få flaps op. Efter landing styres retningen stadig ved hjælp af pedalerne, og der gives fuldt krængeror op i vinden.

Overskydning.

Hvis man af den ene eller anden årsag ikke finder landing mulig, skal der ikke være nogen tvivl:

SKYD OVER.

Procedure:

Fuld gas.

Flaps op til 20°

Stig med Vx

(Flaps vælges op til 10° hvis du skal stige over en forhindring).

Når du passerer sikker højde (300' AGL) tages de sidste flaps op.

Hvis du på noget tidspunkt finder en landing umulig skal du på **eget** initiativ påbegynde overskydning.

Berøringslanding (Touch and go!).

En touch and go er en landing umiddelbart efterfulgt af en landing. Det vil sige at flyet på intet tidspunkt står stille på banen.

Når du beslutter at gå igen er proceduren, uden at fjerne opmærksomheden fra banen;

Flaps op og fuld gas. Da flyet ikke er trimmet skal der trimmes meget i stigningen for at få ordentlig kontrol over flyet.

(husk at vi ikke må lave touch and go i week-ender på EKHG)

Efter landing.

Når du er landet fortsættes ned ad banen med svag opbremsning. Flaps vælges op straks du kører sikkert på banen.

Parkering.

Når du har taxiet til din standplads, skal motoren slukkes. Vær opmærksom på vind hvis flyet står ude. Det er altid vigtigt at stille flyet med næsen op i vinden hvis du vil forlade flyet, herved står flyet mere stabilt. Skal flyet parkeres udendørs, bruges fortøjningsgrej hvis nødvendigt.

Har du lukket din flyveplan?

Husk at vaske døde fluer af forruden samt vingeforkanter og stræber samt haleplan. Trækstangen tages af og sættes langs vægen. Nøglen lægges på instrumentbordet og der ryddes op i flyet.

Nødprocedurer.

Under flyvning kan der opstå fejl. Ved hurtig og korrekt indgriben kan en kritisk situation afværges. 80% af alle nødsituationer anses for at være menneskelige fejl, 80% af de menneskelige fejl foretages af uerfarne privatpiloter. Derfor bliver en stor del af din uddannelse en træning i at undgå samt øvelse i nødprocedurer. Du skulle helst ikke blive en del af statistikken.

Er du tvunget til at flyve en tur i 1000' AGL eller derunder skal du undgå at flyve over terræn der ikke kan anvendes i tilfælde af en nødsituation. Det er især store skov- og vandområder samt større byer, man skal tage sig i agt for. Under flyvning er det altid en fordel at holde et godt udkig efter mulige nødlandingsområder.

Alle nødchecks skal kunnes **udenad!**

Alle nødsituationer kan opstå, så det er vigtigt altid at holde sig ajour. Er du i tvivl om et nødcheck eller en situation er det vigtigt at pågældende situation gennemtrænes.

Om end det sker meget sjældent, er motorproblemer den hyppigste årsag til nødsituationer. Ofte er grunden utilstrækkelig tilførsel af benzin til motoren. De mest almindelige grunde til dette er:

- For lidt brændstof i flyets tanke/ den valgte tank tom.
- Mixture for mager, lækager.
- Manglende dræning af kondensvand i tanke og filtre.

Derudover kan olielækage, tændingsproblemer og regulære brud i motoren medføre at en nødprocedure skal bringes i anvendelse.

Da tiden til at vurdere årsagen til problemet er kort, er der udarbejdet faste procedurer der læres udenad og som løser de fleste problemer. De muligheder vi har tilgængelige fra cockpittet er:

- Mixture
- Magneter og primer
- Benzinvælger

Reaktionsmønstret i forbindelse med en nødsituation er:

- 1. Bevar roen og flyv flyet!**
- 2. Løft næsen for at holde højde på bekostning af hastighed.**
- 3. Bedste glidehastighed og find nødlandingsfelt.**
- 4. Anvend nødprocedurer for genstart af motor.**

Lær nødchecklisten **udenad!**

•

C

●

✓

✓