



# H50P

## Ett flygsäkerhetsprogram för allmänflyget



H50P = HALVERING AV  
PRIVATFLYGHAVERIerna

H50P är en del av ett omfattande flygsäkerhets-samarbete mellan KSAK, KSAB, Luftfartsinspektionen, EAA, FFK, SPAF med flera.

**Hur vet man om det är dags att sluta flyga - även om läkarundersökningen ger "grönt ljus"?**

## **DEMENS – vad säger det ordet dig?**

Gäller det gamla tanter och farbröder på hemmet som förlorat greppet om tid och rum? Visst, men demens uppträder i många former och svårhetsgrader. En till synes frisk person kan ha en begynnande demens som först efter 20-25 år har utvecklats så långt att den kan diagnostiseras. Du kan alltså på ett smygande sätt drabbas utan att vara medveten om det.

Detta kompendium syftar till att öka dina kunskaper om de förändringar som sker med dig vid stigande ålder och vad du därför som pilot bör vara uppmärksam på. Alla förändringar fångas inte upp av de läkarundersökningar du genomgår i samband med certifikatförnyelserna.

Innehållet bygger till stor del på Vägverkets utredning "Äldre bilförares problem i trafiken" (1998:63).

### **Definition av åldersbegreppet**

Åldersbegreppet har många dimensioner och varierande innebörd för olika personer. Med en människas ålder avses vanligtvis den kronologiska, vilken definieras som den tidrymd som har förflutit sedan personen föddes. Den säger ingenting om hur personen är beskaffad.

Ålder kan också definieras som funktionell ålder vilket anses vara en mer objektiv bedömning av en människas status. Funktionell ålder är beroende av hälsotillstånd och fysiologisk förmåga och påverkas av såväl den biologiska som den psykologiska och sociala miljön. Stora variationer finns i den funktionella åldern mellan individer med samma kronologiska ålder.

Subjektiv ålder är ett mått på vilken ålder en person upplever sig vara i och har betydelse för perso-

nens levnadssätt. Den subjektiva åldern utgör grunden i många beslut som både kan vara negativa och positiva ur flygsäkerhetssynpunkt. En 50-åring som känner sig som 80 år, och därför slutar flyga, är troligen mindre riskbenägen än en 80-åring som anser sig vara lika ung som de flesta 50-åringar.

### Naturligt åldrande

Det naturliga åldrandet är till stor del bestämt av ärftliga faktorer men påverkas också av livsstilsfaktorer såsom matvanor, fysisk aktivitet och mental stimulans. Skillnader mellan individer med samma ålder är stora. I flera avseenden kan en vältränad 75-åring ha samma kapacitet som en otränad 25-åring. Den kronologiska åldern säger mycket litet om hur åldersprocesserna framskridit hos en viss individ.



*Ture Kyrk, 72, aktiv motorflygchef i Botkyrka Flygklubb.*

Däremot är det viktigt att fastslå att **sjukdomar** som har betydelse för flygsäkerheten blir vanligare med stigande kronologisk ålder.

När det t.ex. gäller synförmågan avtar förmågan hos ögats lins att ställa in sig för seende på nära håll redan vid 45-årsåldern; man behöver läsglas. En annan orsak till att en person behöver glasögon är så kallad astigmatism. Det märks oftast då det är mörkt och man kör bil. Framförvarande bilars baklykter kan få ett suddigt och oregelbundet utseende. På längre håll kan antalet suddiga baklykter vara fler än i verkligheten.

Det är ofrånkomligt att det tar längre tid att ställa om från när- till fjärrseende. Det tar också längre tid att anpassa sig från mörker till ljus och tvärt om. Ögat blir även känsligare för ljus och blir lättare bländat.

Det kanske mest irriterande "handikappet" som bara blir värre med åren är att det behövs mer ljus för att man ska se bra. Denna naturliga förändring kan vara ytterst besvärande vid mörker, regn och smutsiga vindrutor.

Ett påpekande kan i detta sammanhang vara på sin plats för dig som funderar på att kirurgiskt låta behandla din närsynthet. Resultatet av operationen brukar vara mycket bra när det gäller brytningsfel etc. Problemet uppstår för oss med certifikat. Efter operationen måste man genomgå ett bländningstest för att få flyga igen. Bländningstest är annars inte obligatoriskt för privatflygare, vilket kanske är bra för en del eftersom 15 % av befolkningen inte klarar testet – men om vi har opererats måste testet alltså göras. Efter en sådan operation får man räkna med att inte få flyga på minst ett halvår.

Hörseln är ofta nedsatt hos äldre piloter liksom att rörelseapparaten – muskler, senor, leder och ledband – är stelare. Muskelmassan minskar med stigande ålder men kan kompenseras med träning.

Alla dessa normala förändringar mäts och bedöms vid läkarundersökningarna i samband med våra certifikatförnyelser. Ett naturligt åldrande hos en frisk äldre person innebär således i sig inte en sådan riskökning att generella åtgärder är påkallade när det gäller certifikatinnehavet.

### **Sambandet mellan demens och olycksrisker**

Vid analys av haveriorsaker beror resultatet på kompetensen hos den som analyserar. Det som för lekmannen framstår som "mänskligt misstag" eller ouppmärksamhet kan för den medicinskt kompetente granskaren ses som klara tecken på kognitiva brister (kognitiv = intellektuell, kunskapsmässig hjärnverksamhet) och då i första hand på grund av demens.

Demens är i sig ingen sjukdom, utan är ett kliniskt tillstånd som beskriver att en individs mentala funktionsnivå sjunkit från en tidigare nivå och



medfört en signifikant inverkan på individens yrkesmässiga eller sociala liv.

Det finns en mängd sjukdomar som kan leda till demenstillstånd. En av dessa är Alzheimers sjukdom, som ensam svarar för 50-60 % av demenssjukdomarna.

Demenssjukdomarna kan indelas i grupper, såsom:

- Neurodegenerativa (ex. Alzheimer)
- Vaskulära (ex. stroke)
- Anoxiska (ex. epilepsi)
- Infektioner (ex. HIV, syfilis, borrelia)
- Toxiska (ex. lösningsmedel)
- Hjärntumörer
- Multipel skleros (MS) m.fl.

Förekomsten av demenssjukdom ökar med stigande ålder, men kan förekomma redan i 30-årsåldern. I genomsnitt är 5-6 % av befolkningen i Sverige över 65 år drabbad.

Demenssjukdom utvecklas under lång tid och det är först när symtomen når en viss svårhetsgrad som demenskriterier uppfylls. Genom långtidsstudier har man bl.a. i Göteborg (H-70) och andra studier kunnat konstatera, att resultat på olika neuropsykologiska tester är påverkade 20-25 år innan man kan ställa demensdiagnos. Minnessvårigheter är det absolut vanligaste symtomet.

Minnesfunktioner kan indelas i

- omedelbart minne
- arbetsminne
- episodminne
- procedurminne.

Vid Alzheimers sjukdom är inte bara episodminnet påverkat tidigt, utan även arbetsminnet drabbas av begränsningar. Det omedelbara minnet finns kvar längre och absolut längst bevarat finner man procedurminnet. Detta senare är förklaringen till att den väl inövade proceduren "bilkörning" från

**Demens-  
sjukdom  
utvecklas  
under lång  
tid.**

**Minnes-  
svårigheter  
är det vanli-  
gaste sym-  
tomet.**

**Förmågan  
till  
“planering  
framåt”  
kan avta  
med  
åldern.**

mekanisk synpunkt sett kan vara relativt väl bevarad även hos personer med måttlig demens medan minnesbilder från vad som hänt dagen innan är helt borta. Vid andra demenstillstånd kan svårighetsgraden och typ av minnesstörning variera.

Störningar i minnesfunktioner har inverkan i olika nivåer. Som exempel påverkas flygning på strategisk nivå (färdplaneringen före start) genom att man inte minns förändringar i luftrummet och därför kanske planerar flygning på sträckor som inte längre är framkomliga på ett eller annat sätt. På taktisk nivå (under flygningen) påverkas flygningen genom att man inte kommer ihåg klareningar och anvisningar under färden. På den operativa nivån (omedelbara handhavandet) kan sviktande minne leda till att man inte kommer ihåg väjningsregler och andra trafikregler.

Svagheter i arbetsminne medför att föraren kan tappa bort viktig information om andra trafikelement i komplicerade situationer som exempelvis trafikvarvet. Brister på alla tre nivåerna kan leda till olyckor genom att föraren vidtar farliga åtgärder, exempelvis när föraren upptäcker att han/hon flugit vilse och börjar irra, eller glömmer bort flygplanet på lång final när man ligger på medvindslinjen.

Visuospatiala funktioner drabbas vid demenssjukdomar och innebär svårigheter att tolka sinnesintrycken, se rumsliga relationer, uppskatta hastigheter etc. Svårigheterna att orientera sig leder ofta till att personen navigerar fel och i den stressade situationen lätt gör misstag. Svårigheterna att korrekt tolka syninformationen bidrar till att man inte förstår instrument och anvisningar.

Såväl förmågan att bibehålla uppmärksamheten över tid som att dela uppmärksamheten mellan olika företeelser påverkas i negativ riktning av demenssjukdom.

Psykomotorisk hastighet är ett begrepp som täcker hjärnans processhastighet och omfattar hela kedjan av processer från informationsinhämtning, bearbetning av data, beslutsval till omsättning av beslutet i handling. Framför allt vid vaskulära demenser ses ofta en påtaglig psykomotorisk långsamhet. När det tar lång tid från informationsinhämtning till handling kan förutsättningarna ha hunnit ändra sig med haveririsk som följd.

Abstrakt tänkande är en annan mental funktion som är nedsatt vid flertalet demenssjukdomar. Nedsättningen innebär att förmågan att utifrån en given flygsituation kunna förutse vad som kommer att hända är nedsatt, liksom förmågan att tänka sig olika lösningar och kunna välja den bästa i en viss situation.

Förmågan till sjukdomsinsikt, inklusive symtom och konsekvenser av sjukdomen, är en så kallad "frontal" funktion i hjärnan (har alltså att göra med centra i hjärnans främre delar). Bristande insiktsförmåga är påtaglig såväl vid Alzheimers sjukdom som vid vaskulära demenser. Avsaknaden av insikt innebär att personen ifråga inte heller som andra friska äldre kan kompensera för sina övriga brister, som exempelvis undvika att flyga i mörker på grund av åldersrelaterad nedgång i mörkerseendet. Även omdömesförmågan påverkas. I några studier har man låtit Alzheimer-patienter köra bil med trafikinspektör – med nedslående resultat. En stor andel av dem med endast mild demens klarade inte det praktiska provet trots att de själva ansåg sig som säkra förare.

De beskrivna symtomen förekommer även i det så kallade prekliniska stadiet, om än i mindre omfattning. I en komplicerad flygsituation kan även en liten nedsättning vara den begränsande faktor som medför haveri.



**Alkohol-  
beroende kan  
utvecklas  
efter pensio-  
nering**

## Sammanfattning

- Demenssjukdom innebär en klar ökning av olycksrisken
- Även tidiga stadier av demenssjukdom (långt före diagnos av sjukdomen) leder till en ökning av olycksrisken
- Bristande insikt om den egna sjukdomen är påtaglig vid flera typer av demenssjukdomar.

## Andra sjukdomar och tillstånd än demens som har betydelse för äldres ökade risk

En sjukdom som ger samma typ av kognitiva defekter som ses vid demenssjukdom är stroke, det vill säga tillstånd som beror på blodproppar eller blödningar som orsakar undergång av en del av hjärnans funktion. Skillnaden mot demenssjukdomar är att stroke innebär en inträffad skada som normalt inte förvärras över tiden utan som ofta kan innebära en spontan läkning. När ett relativt tillfrisknande beträffande rörelseförmågan sker kvarstår dock ofta kognitiva störningar som är svåra att uppmärksamma.

Den ur flygsäkerhetssynpunkt vanligaste sjukdomen är utan tvekan alkoholberoendet. Det är inte någon typisk ålderssjukdom, men pensionering från ett aktivt yrkesliv kan vara den faktor som förvandlar högkonsumenten till alkoholist.

Sömnssjukdomar som snarksjukdom, liksom störningar av nattsönnen kan med stigande ålder öka risken för vakenhetsstörning.

Tillfälliga infektioner kan sätta ner hjärnans förmåga i sådan grad att flygning är olämplig, och kan hos äldre ibland även framkalla regelrätta förvirringstillstånd.

Andra mer eller mindre temporära påfrestningar i tillvaron, inte nödvändigtvis kopplade till stigande

ålder, kan göra oss olämpliga att flyga under kortare eller längre perioder. Det kan t.ex. gälla arbetslöshet, skilsmässa, bekymmer för barn eller ekonomi, oro för hälsan etc. Med andra ord händelser i vår omvärld som tenderar att ta en oproportionerligt stor del av vår uppmärksamhet och vårt engagemang.

### Vad kan du göra?

Vad du ska göra om du skulle få t.ex. stroke, alkoholism, försämrad syn eller en tillfällig infektion är väl tämligen uppenbart. Då är du ju medveten om problemet. Medicinering kan vara ett hinder för flygning.

Ett annorlunda bekymmer är däremot om du skulle drabbas av en smygande demenssjukdom. Dels kan symtomen i början vara så diffusa att de är svåra att upptäcka, dels är bristande sjukdomsinikt ofta en del av sjukdomen, vilket gör det omöjligt för dig att av egen kraft fatta rätt beslut.

Problemet att du utsätts för stora yttre påfrestningar, som tar alltför stor del av din psykiska energi, är det inte heller självklart att du i tid inser.

Som den friska och ansvarsmedvetna pilot du är nu, kan du dock redan idag vidta åtgärder för att minska risken att du i framtiden fortsätter flyga trots demenssjukdom eller under för stor yttre påfrestning.

### Nyckelordet är anhörig/nära vän.

Kontakta någon du har förtroende för, som känner dig väl och som du har regelbunden kontakt med. Berätta rätt upp och ner att du vill veta om ditt beteende ändrats eller om det i framtiden skulle komma att ändras utan att du själv förefaller vara medveten om det.

**Be en anhörig eller nära vän tala om för dig när det är dags att sluta flyga.**

**En flygklubb har en grannliga uppgift i att göra upp en plan när det gäller fortsatt flygning och som accepteras av medlemmarna.**

Be att få en kraftfull/tydlig signal om t.ex.

- ditt minne förefaller ha försämrats
- du fått koncentrationssvårigheter
- du fått svårare att skilja på vänster och höger
- du oftare kommer vilse och tappar orienteringen
- du oftare missuppfattar information du fått
- du fått allt svårare att ta till dig och förstå en instruktion
- du fått svårare att bibehålla uppmärksamheten under längre tid
- din beslutsprocess blivit allt långsammare
- din förmåga till abstrakt tänkande minskat
- du fått allt svårare att inse och acceptera att din mentala förmåga inte längre är vad den varit, att du inte riktigt räcker till på samma sätt som tidigare.

Berätta också för den anhörige/nära vännen att det inte är ett helt lätt uppdrag du givit, speciellt med tanke på den sista punkten ovan om bristande sjukdomsinsikt. Här gäller det att du själv redan nu vänjer dig vid tanken och mentalt förbereder dig på att du kan få ett besked som när du får det känns helt felaktigt, men att du då ändå måste vara beredd att acceptera det.

#### **Vad kan klubben göra?**

Klubben bör fundera igenom hur man ska agera när man märker att en medlem börjar falla ur ramen på ett eller annat sätt. Det är en mycket viktig och ansvarsfull uppgift för klubben gentemot både medlemmen, klubben, de anhöriga och – ytterst – samhället. Ofta upptäcker omgivningen förändringar hos individen på ett tidigt stadium, utan att reagera. Det kan bero på rådvillhet, feghet, bristande civillurage eller ren passivitet. Efteråt kan man säga: Vad var det jag sa!

Det är inte lätt att gå på en medlem, det känns som att "sätta sig på höga hästar", men måste ändå göras. Speciellt svårt är det om medlemmen saknar sjukdomsinsikt och därför upplever klubbens agerande som ett obefogat påhopp.

Om klubben i lugn och ro, innan man har något konkret fall, gör en handlingsplan som skrivs ner och distribueras till alla medlemmar, ökar förutsättningarna högst betydligt för att den kommer att fungera. Genom att göra handlingsplanen känd har klubbledningen moraliskt förbundet sig att agera om det skulle bli nödvändigt.

Hur handlingsplanen ska se ut beror i hög grad på vilka resurser klubben har att tillgå. Det allra viktigaste är dock att göra något, att inte falla tillbaka i passivitet bara för att man inte säkert vet hur man ska agera. Att ta sitt ansvar och handla även om det är obehagligt är att värna om allas bästa. Om klubben tar tag i problemet och därmed visar att man bryr sig, brukar ofta frågorna om vad man sedan ska göra på ett naturligt sätt falla på plats vartefter processen går vidare.

Flygsäkerhet är inte i första hand en fråga om att ta sig ur svårigheter, utan att ligga före och undvika att försätta sig i dem.



*Erik Bratt, 88, Sveriges tills nyligen äldste flygare, i sin Jodel.  
- Efter att ha flugit i nästan 70 år tyckte jag för en tid sedan att det fick räcka, säger Erik i mars 2004.*

## H50P – en säker idé

Enligt beslut från statsmakterna skall privatflyghaverierna halveras under tioårsperioden efter 1998.

H50P är Luftfartsinspektionens bidrag, tillsammans med ett flertal andra organisationer och företag, för att nå detta mål.

# GOD FLYGTUR!



Sammanställt av Aerokonsult Evert Lyckeberg  
i samarbete med arbetsgruppen inom  
H50P-programmet.

Bilder och material via Allt om Hobby,  
Luftfartsinspektionen, KSAK, KSAB, Vägverket m.fl.

Tryck: LFVTryck 2004

### GOOD AIRMANSHIP

Sträva alltid efter att **upp-  
träda professionellt.**

Även om vi inte har flyg till yrke måste vi uppträda på samma kloka och planerade sätt som yrkespiloterna och aldrig chansa. Det ansvaret har vi mot framför allt våra passagerare och anhöriga som litar på vårt kunnande och vårt goda omdöme.