

# Spel att älska

Två saker utmärker bra dataspel – förmåga att fånga spelaren och hållbarhet. I de bästa spelen samverkar faktorerna, så att ett plus ett blir tre.

Det är naturligtvis omöjligt att ge ett bra recept på hur fantastiska dataspel görs. Däremot kan man se ett mönster i de riktigt duktiga spelmakarna. De är fanatiska och spelar själva sina produkter – man kan träffa på dem i nätspel, där de ger små kommentarer om att en ny buggfix är på väg. Eller liknande.

Bland dataspelsbranschens främsta succéer på senare år finns spelen Civilization (strategi), Quake (kuta-skjuta) och Myst (äventyr). Det kan vara skoj att gå igenom dessa titlar för att se vad som gör de så bra.

## Civilization

I Civilization lotsar spelaren ett folk genom årtusendena i jakt på vetenskapliga och kulturella framsteg samt militär makt. Allt i konkurrens med andra folk. Spelet bygger på vad historiker kallar för *kontrafaktiska resonemang*, vilket betyder att man gör om historien för att se vad som händer. Tesen *om Hitler kommit in på konstskolan i Wien hade andra världskriget aldrig ägt rum* är ett typiskt kontrafaktiskt resonemang. I Civilization kan babylonierna överleva som kultur – och dessutom införa folkstyre och uppfinna rymdraketer redan på 1400-talet.

Knepet är alltså att spelaren ges makt. Makt att förändra världshistorien. Själva spelet är mycket simpelt, rent tekniskt. Vilket alltså inte spelar någon roll vad gäller kvaliteten. Egotrippen räcker för att tillfredställa. Om man som spelare lyckas skapa ett hållbart och blomstrande samhälle får man en känsla av att man besitter en närmast övernaturlig intelligens. Inget spel som åstadkommer sådana effekter kan misslyckas.

Lägg dessutom till att spelaren kan variera sin spelstil. Man kan vara fredlig eller krigisk. Man kan satsa på kultur eller stridsvagnsteknologi. Det går alltså att spela Civilization flera gånger – på helt olika sätt. Där finns hållbarheten.

## Quake

I Quake springer man omkring i korridorer och skjuter ihjäl monster. Spelet är lätt att komma igång med och den läskiga futuristiska miljön griper tag. Spelmakarna har arbetat med en kombination av suggestiv scenografi, filmiskt ljud och genomarbetade karaktärer. Men trots spelets skenbara enkelhet tar det en evighet att bemästra. Det har gått så långt att världens bästa quakespelare är välbetalda proffs. De olika teknikerna en skicklig spelare använder går att kombinera i det oändliga (mer om det i kapitlet om kuta-skjuta).

Quakes storhet ligger i nätspelet, där man kan mäta sin förmåga mot andra (möjligtvis med undantag av del två i serien quakespel, som när detta skrivs omfattar tre spel). Och just att ett spel fungerar bra som nätspel förlänger ofta livslängden tiofaldigt. Gamla Quake1 håller fortfarande.

## Myst

Det påstås att äventyrsspelet Myst är världens mest framgångsrika dataspel genom tiderna, med 5,5 miljoner sålda ex. Det är möjligt. Myst lyckades med något så ovanligt som att appellera till bägge könen.

Den som börjar spela Myst förstår inte riktigt vad man ska göra. Spelaren är strandsatt på en kusligt folktom ö. Nyckelordet är skönhet. Miljön är genomarbetat andlöst vacker. Och lugn.

Målet är att lista ut vad man ska göra – och hur. Spelaren ställs hela tiden inför nya problem. När ett är avklarat möter man nästa.

Skönhetsupplevelsen parat med den lugna intellektuella utmaningen gör att Myst håller i längden. Spelandet blir både avkopplande och stimulerande.

### Trender inför framtiden

Man kan märka två stora trender inom dataspel – nätspel och genreblandning. Nätspel har redan behandlats i förra kapitlet. Vad gäller genreblandning är den en naturlig utveckling, dels då datorerna klarar av allt mer komplicerade spel och dels då spelmakarna försöker lyfta en framgångsrik speltyp genom att para den med en annan.

Ett exempel på framgångsrik genreblandning är det oerhört framgångsrika spelet Half-Life, som parar kuta-skjuta med äventyrsspel. Det gäller inte bara att döda monster – man måste dessutom ta sig igenom en handling. Eller Interstate 76, som blandar bilspel med äventyr. Just att bland en genre med äventyrsspel är populärt och ganska enkelt.

Men det finns även andra blandningar. I Delta Force är man en soldat som ska genomföra uppdrag. Det yttre skalet är kuta-skjuta, men spelet innehåller taktik tagna från strategispel. I Oni blandas istället kuta-skjuta med teman ur klassiska slagsmålsspel – när man skjutit slut på skotten i pickadollen är det dags att svinga några snygga karatesparkar.

### Köp aldrig på måfå

Nya spel kommer på löpande band – och många är skräp. Det har blivit alltför lätt att göra en halvdålig enklare kopia på något framgångsrikt spel och hoppas på okunniga köpare. Men som konsument behöver man inte gå i fällan. Köp aldrig ett spel utan att ha läst recensioner. Tidningsställen svämmar över av bra dataspelstidningar med duktiga recensenter. En utmärkt svensk tidning är Spel för alla. Och min favorit bland de utländska heter Edge (en mycket djup tidning som lika mycket vänder sig till yrkesverksamma spelmakare som konsumenter).

Numera behöver man inte ens betala för en tidning för att läsa recensioner. Man kan göra det gratis på nätet. Två bra svenska spelsajter är Speltorget ([spel.torget.se](http://spel.torget.se)) och Solgames ([www.solgames.se](http://www.solgames.se)). Fler webbadresser finns i kapitel 3.3 och på denna boks webbplats ([www.webbsidor.com/spelbok](http://www.webbsidor.com/spelbok)).

Framför allt finns oftast ingen anledning att köpa spelet innan man provat demon (en demo är en nedbantad gratis testversion). Demos finns att ladda ner på nätet. Orkar man inte ladda ner finns de även på speltidningarnas medföljande cd-skivor.

### Våga förlora

I de följande kapitlen om olika spelgenres finns små speltips. Det viktigaste tipset är dock generellt. Förlora!

Du kommer att få pisk när du börjar spela ett nytt spel. Framför allt i nätspel. Det är jättebra, om du vill bli duktig. Nederlag är lärorika. Visst är det roligast att spela för att vinna. Och visst får man bli besviken när man inte gör det.

Men om vinnandet är det enda viktiga missar du inte bara en massa möjligheter att lära dig nya speltekniker. Du blir dessutom en tråkig spelare. Dataspel är inte längre lek.

# Att kuta och skjuta

Jag har lagt märke till ett fenomen som jag först nyligen har fått reda på är väl känt och beskrivet, främst bland stridsflygare.

Den engelska termen är SA – förkortning för *Situation Awareness*.

Det är den magiska förmågan vissa människor besitter att begripa var de är i ett rum, varifrån eventuella hot kommer och hur de kan manövrera för att placera sig fördelaktigt i förhållande till dessa hot. Även om de inte ser motståndaren kan de med ryggmärken gissa vart han är på väg. De kan även utnyttja rummets egenskaper på bästa möjliga sätt.

Den här förmågan – tillsammans med vanligt hederligt lokalsinne – är guld värd om man spelar kuta-och-skjuta-spel.

Kuta-och-skjuta kan mycket väl vara den mest storsäljande genren inom dataspel. I korthet går spelen ut på att man är en ensam krigare som slåss mot monster (i singelspel) eller ännu hellre mot liknande krigare (i nätspel). Man ser nästan alltid världen genom krigarens egna ögon. Inte snett uppifrån, vilket annars är vanligast i dataspel.

Synvinkeln är upphovet till den engelska benämningen First Person Shooter (FPS). Det finns även kuta-skjuta där man ser alltihop lite ovanifrån. De kallas Third Person Shooter (TPS).

Spelen har en längre historia än man kan tro. Eftersom de är tredimensionella och därmed kräver saftiga datorer har de slagit igenom ordentligt först under 1990-talet. Men redan 1987 kom det ganska okända Midimaze till Atari ST. Naturligtvis med mycket enkel grafik, fienderna var bollar som svävade omkring i korridorer. Men redan då kunde man koppla ihop sex datorer och spela i nätverk (via midiporten som egentligen handlade musik – därav spelets namn).

Det riktiga genombrottet dröjde till 1992 och spelet Wolfenstein.

Man var fast i en nazistborg och uppgiften var att skjuta ihjäl så många brunskjortor som möjligt. Här fanns flera element som nu är standard. Man kunde tex hitta häftigare vapen och dolda rum.

Efter Wolfenstein kom klassiska spel som fortfarande spelas. Doom, Duke Nuk'em och Quake. Det sistnämnda är kungen, hotad av spel som Half Life och Unreal.

## Kännetecken för bra kuta-skjuta

Här kan man orera om självklarheter som bra grafik och så vidare. Det struntar jag i. Viktigast i ett bra kuta-skjuta tycker jag är balanserade vapen. Det gäller naturligtvis främst i nätspel. Det är trist när ett vapen är helt överlägset de andra. Särskilt om det ligger i ett hemligt rum, så att bara folk som kan banan kommer åt det.

Bra balanserade vapen innebär visserligen att några vapen är överlägsna. Men då i specialiserad form – tex långdistansvapen, närstridsvapen, skjuta-runt-hörn-vapen, osv. Det uppmuntrar skicklighet utan att skapa ångest.

Bra banor är svåra att göra. De bästa innehåller omväxling, där strid i de olika rummen skiljer sig åt. Trist är om det finns alltför bra platser att lurpassa på. Fast det lär man sig å andra sidan kvickt. Om man börjar kunna en bana skjuter man in spränggranater i dessa svarta hål, utan att veta om någon är där. Förvånansvärt ofta ger det resultat.

Ljud är extra viktigt i genren. En stegrande hetsande ljudmiljö, som gör att man får panik utan att monstren syns. Ofta hör man att något är i närheten. Men var? Bakom de där lådorna? Ka-BOOOM!!! Och bra monster. Naturligtvis. Ni som spelat Quake1 kommer ihåg de

där hoppande... varulvarna? Fyfan vad rädd jag är för dem. Bara minnet av dem kan få mig att sidsteppa till jobbet på morgonen.

Kuta-skjuta har ofta en mörk grundton, som jag gillar. Någon sorts Alien-inspirerad framtid. Fast det har kanske blivit lite väl standardiserat. Det är samma miljö oavsett om man spelar Quake, Unreal eller Half Life. Det har kommit kuta-skjuta i medeltidsmiljö. Det är bra. Fast varför utspelar sig nästan alla dataspel i antingen medeltiden-goes-tolkien eller i Den Mörka Framtiden?

### När ska man spela Kuta-skjuta

Den här boken handlar om spel som utmanar kreativiteten. Kuta-skjuta är lite av ett undantag. Det går så snabbt att det mesta sker med ryggmärgen. Därför är genren perfekt som avkoppling när hjärnan behöver en paus. Till exempel efter ett hårt arbetspass på jobbet. Bra kuta-skjuta ger väldiga adrenalinkickar. Man spelar med kompisarna i nätverk och upptäcker att det gått fem timmar. Till skillnad från tex strategispel blir det inte så mycket snack. Efteråt är alla lite autistiska. Men det är fruktansvärt kul om man är på rätt humör.

### Typer av spelare

**Campern.** Nybörjare som är rädda för att förlora hamnar oftast i den här kategorin. De hittar ett hål där de gömmer sig i väntan på att någon ska passera. Campern blir oftast slaktad bakifrån. Var ingen camper! Ut och slåss! Det är ingen skam att förlora mot någon som är skickligare. Tvärtom. Observera istället. Och lär.

**Rushern.** Kuta-skjuta är härligt att spela om man har med rushers att göra. De anfaller glatt och besinningslöst. Under glada skrik: NEEEEEEEEEEEEEEJ!!! JA!!! DÄR FICK DU!!! Genren passar rushers bra, eftersom de är rörliga.

### Speltips

Tipsen som följer handlar främst om nätspel. Men de flesta funkar även bra i singelplayer.

**Stå aldrig stilla.** Redan för 2 500 år sedan skrev strategigurun Sun-Tzu att "inget är svårare än konsten att manövrera". Han hade så rätt. Regeln gäller särskilt i kuta-skjuta. Du får inte stå stilla – vare sig du är inblandad i strid eller inte. Är du stillastående i strid blir du en lätt mål för motståndaren. Är du inte i strid kan någon som kommer bakom dig plocka dig, utan att du fattar vad som händer. Ständig rörlighet är något att öva på och kräver en hel del Situation Awareness.

Blir du inblandad i strid med en överlägsen fiende kan det löna sig att fly baklänges, samtidigt som man skjuter. Tänk på att backa i sicksack, för att försvåra fiendens eldgivning. Faran är att man fastnar i något hörn och blir stillastående.

Vissa spelare hoppar hela tiden i strid, mer för att skapa ett förvirrande intryck än för att åstadkomma verkliga svårigheter.

På tal om manövrering så kan konsten att *check your six* nämnas. Begreppet kommer från stridsflyget och betyder helt enkelt att man ska kolla vad som finns bakom ryggen. Det är oftast bakifrån döden kommer. Ta för vana att då och då under förflyttning vända dig 180 grader och backa istället. Då ser du eventuella förföljare och kan antingen beskjuta dem under flykt eller ta upp strid.

Ett vanligt nybörjarfel är för övrigt att man koncentrerar sig för mycket på att samla vapen och pansar. Och därmed missar att någon anfaller.

**Var inte rädd för att fly.** Försök hålla koll på hälsan i strid. Och ge dig inte in i strider du omöjligt kan vinna (tex om ditt vapen är för futtigt). Fly och kom tillbaka. Särskilt lockande

kan det vara att slänga in ett skott på en mer kraftfull krigare som står med ryggen vänd mot dig. Det kan ju vara kul – även om man dör på kuppen. Men lugna dig gärna, leta upp ett bättre vapen och plocka honom.

**Sidsteppa.** En grundregel är att det är bättre att springa åt sidan än att springa rakt fram. Framför allt gäller detta i strid. Du är då vänd mot motståndaren och skjuter, samtidigt som du är svår att träffa, eftersom skott mot dig kräver framförhållning. Prova att sidsteppa runt en motståndare i oregelbundna och svårförutsägbara cirklar.

Även vid vanlig förflyttning tycker jag ofta att sidsteppen är att föredra. Framför allt runt hörn, men även om man rör sig runt större öppna ytor. Den osäkra kan då springa sidlänges med ryggen mot en vägg och därmed ha ryggen säkrad.

Den riktigt skicklige spelaren springer dock aldrig utmed en vägg. Anledningen är att explosionsvapen som fienden avlossar då åstadkommer skada, även om de missar. De exploderar mot väggen, i närheten av där man är.

När du lärt dig behärska sidsteppandet är det dags för nästa steg. Sidsteppa samtidigt som du rör dig framåt, så att du springer i 45 graders vinkel. Du blir inte bara svårare att träffa (eftersom du rör dig både framåt och åt sidan) utan du rör dig dessutom med högre hastighet. Konstigt men sant.

**Anpassa vapnen efter situationen.** Skickliga spelare använder inte samma vapen hela tiden. Normalt använder man naturligtvis det kraftfullaste vapen man har, vanligtvis någon form av explosionsvapen (raketgevär).

I trånga utrymmen och i närkamp gäller snabba kulvapen, typ kpist. Nybörjare spränger vanligen sig själva när de försöker skjuta exploderande projektiler på någon meters håll. Var dock beredd på att snabbt byta till exploderande vapen om striden kommer ut på en öppnare yta. Men att kunna byta vapen mitt i en adrenalinsus under strid är svårt.

I vissa spel läggs det in byta-vapen-tvång, till exempel i Quake där man inte kan skjuta med det kraftfulla elgeväret under vatten utan att döda sig själv.

Vad gäller explosionsvapen lönar det sig att skjuta mot golvet där motståndaren står, istället för mot själva kroppen. Missar man åstadkommer man ändå skada, eftersom granaten träffar golvet. Skjuter man mot kroppen och missar åstadkommer man ingen skada. Extra besvärligt eftersom exploderande vapen ofta tar lång tid på sig att ladda om.

**Sikta med musen.** Det är svårt att bli bra på kuta-skjuta och sikta med tangentbordet. Framför allt förlorar man dynamiken i siktandet i höjddled. Sikta och styr med musen istället. Det finns undantag på denna regel, men de är få.

**Konfigurera ett personligt tangentbord.** I spelets inställningar kan man välja vilka tangenter som gör vad. Vana spelare använder samma tangenter för alla kuta-skjuta-spel. Hemligheten är att alla viktiga funktioner ska finnas lätt åtkomliga, så du slipper flytta handen för att nå dem. Förflyttning, hoppa, ducka, byta vapen, osv. En proffsmetod är att använda siffertangenterna till höger på tangentbordet. Där finns en massa extratangenter som kan användas till specialfunktioner. Men jag gillar inte att siffertangenterna finns så långt till höger, eftersom jag vill använda vänster hand. Istället har jag fastnat för följande kombination:

w – framåt  
s – bakåt  
a – sidsteppa vänster  
d – sidsteppa höger  
mellanslag – hoppa

Högerhanden styr med musen (vänstra musknappen skjuter och högerknappen byter vapen).

**Lär dig banan.** Detta är ett så tråkigt tips att jag drar mig för att skriva det. Men det är klart att det lönar sig att veta hur korridorerna hänger ihop och var förråden (ammunition, hälsa, vapen, mm) ligger.

Ett skojigt ultra-överkurs tips är dock detta: Att lära sig en karta innebär även att komma ihåg var olika kombinationer av förråd ligger. Anledningen är att man ofta hör när en motståndare plockar upp grejer. Ett unikt ljud uppstår. Minneskonstnärer vet då var motståndaren är – taktisk underrättelseinformation!

**Chatta.** När du blir dödad i nätspel av någon skicklig människa – låt bli att återuppstå direkt. Chatta med mördaren istället. Han har kanske något värdefullt tips om varför han massakrerade dig så lätt.

### **Webbtips**

Det finns en fantastisk svensk webbplats om kuta-skjuta. Fragzone. Adress [www.fragzone.se](http://www.fragzone.se).

### **Knepigt i kuta-skjuta**

Kuta-skjuta-spel innehåller en del skoj detaljer, som kan sammanfattas i dessa punkter:

1. Vapen finns utspridda överallt – de hänger i luften och snurrar.
2. Trots all häftig sci-fi hi-tech räcker batterier i ficklampor bara i 2 minuter.
3. Du kan knalla omkring med ett raketgevär, en tung kulspruta, ett lasergevär, ett elchocksgevär och två pistoler utan att bli nedtyngd när du springer.
4. Du kan inte klättra uppför en mur om den är högre än en meter.

# Skribordsgeneralen

Strategispel i sin mest spridda form kallas på engelska för resource management games (Warcraft, Command & Conquer, Age of Empires, mfl). Vanligtvis handlar de om att man befinner sig i krig mot Den Stora Ondskan.

Spelen går inte ut på att enbart slåss. Först måste man på något sätt ta tillvara olika former av naturresurser, omsätta dessa i diverse fabriker och forskningsanläggningar. För att sedan bygga allt fler och kraftfullare enheter, med vilka man på bästa sätt tar sig an motståndaren.

Spelen handlar alltså inte bara om strategi. Utan också om taktik.

**Strategi.** Strategi i dataspel är de åtgärder man vidtar för att få en maximalt kraftfull armé att sätta in i strid. Eller som Nationalencyklopedin lite krångligt säger: "Bland strategins medel finns militära medel och produktionsapparaten för att ersätta eller öka dessa" . I strategispel går det att lägga alla medel på tillverkning av en massa svaga enheter (vanligen någon sorts infanteri). Det går också att lägga alla resurser på fabriker och forskning och på så sätt få fram en enda enhet av supervapenkaraktär. Man kan satsa allt på fasta försvar eller allt på offensiv. Var spelaren lägger sig mellan alla dessa ytterligheter och när han väljer att använda trupperna är strategi.

**Taktik.** När man väl fått fram de enheter som önskas ska de användas. Hur man manövrerar enheterna på slagfältet är taktik. Här gäller det att vara dynamisk. Jag möter en fiendearmé och väljer om jag ska anfälla eller låta mig anfällas. Hur jag ska utnyttja terrängen. Och framförallt hur låter jag mina olika truppslag samverka, för att åstadkomma maximal effekt.

## Typer av strategispel

Alla moment av byggande, forskande och fajtande ska klaras av samtidigt i moderna strategispel. Det gör att man har stor frihet som spelare, det vill säga att nätspel blir skojigt. Att spela ensam mot datorn begränsas av programmets artificiella intelligens (AI). Har man väl lärt sig hur datorn spelar blir det hela ganska enkelt, och utmaningen består då vanligen i att man slåss mot vida överlägsna styrkor (eller så fuskar datorn – jo, det är sant).

Men det finns många typer av strategispel. Vissa innehåller bara den taktiska delen, där man med färdiga arméer ska klara uppdrag (till exempel spelet Myth). Andra är fredliga, som Sim City där man bygger och styr en stad. De flesta sportspel kan med ett skohorn räknas in under strategikategorin. Taktiken är själva spelandet – och vissa innehåller även strategiska element (köpa och sälja spelare, osv).

Strategispelen slog igenom på allvar under 1980-talets senare del. Populous var en jättehit, där man spelade Gud (gav upphov till benämningen godsim, gudasimulator). Uppgiften var att bygga upp en allt större skara tillbedjare, för att med hjälp av den religiösa kraft som strömmade ur människorna kunna kämpa mot andra gudar. Själva kampen gick ut på att förgöra de främmande gudarnas folk med jordbävningar, översvämningar och andra naturkatastrofer.

Kungen av strategispel är Civilization, producerat av branschens grand old man Sid Meier (han har dock blivit mer än lovligt trist de senaste åren – gubben rider på gamla framgångar). I spelet lotsar man ett folk – tex greker, babylonier eller indianer – genom århundradena. I krig och fred. I teorin kan man satsa resurserna på kulturellt välstånd snarare än militär makt. I praktiken bör man nog bygga några katapulter för att överleva.

Med Warcraft och Command & Conquer slog resource management igenom i sin moderna form. Med ens kändes Civilization omodernt, eftersom man där gjorde sina drag i omgångar à

la schack. I de nya spelen sker allt i realtid – precis som i verkligheten. Age Of Empires har sålt massor, främst eftersom det är ett bra nybörjarspel i genren (skaffades av många med personalköpsdatorer).

Att spela strategispel på Internet eller i lokala nätverk är extremt socialt, eftersom komplexiteten ger så många samtalsämnen. Till skillnad från kuta-skjuta går den mesta tiden i nätspel åt till eftersnack. Oändliga diskussioner om varför vinnaren vann och varför inte den och den vann trots de snygga kringgående rörelserna med infanteriet... I riktigt bra nätspel kan man strida tillsammans i lag eller hela gänget ihop mot datorn (kallas co-op). Spelartyperna campers och rushers finns i strategispel lika mycket som i kuta-skjuta. Kanske ännu mer utpräglat. Smarta typer håller sig i bakgrunden och låter två fiender nästan förgöra varandra, innan han kliver in på slagfältet med en stor och helt intakt armé.

Vänskapsband som knyts via nätspel blir oftast starkast i strategigenren. Man lär känna en person ganska väl bara genom dennes spelstil. De trevligaste människorna har en humoristisk och kreativ taktik, med stor rörlighet i anfallen och små ringdanser de låter bågskyttarna utföra.

### Speltips

Tipsen nedan gäller vanliga resource management-spel och ibland taktikspel.

**Spana.** Alla strategispel använder idag Fog of War (FOW), vilket betyder att man bara ser områden där man har enheter placerade. Försök att så tidigt som möjligt spana av kartan med några obetydliga enheter. Att veta var fienden är utan att denne vet var du befinner dig är en stor fördel. Några enheter utplacerade runt din bas fungerar även som larm, eftersom ett anfall oftast innebär att de blir dödade. Datorn brukar påpeka detta. Har du då uppmärksamheten inriktad på något annat blir du varnad och kan fokusera dig på försvar.

**Bygg arbetare.** Enheter som utvinner råmaterial och bygger hus finns i nästan alla strategispel. Vi kan kalla dem arbetare. Bygg massvis med arbetare! Kostnaden sparas snabbt in genom att du får resurser fortare.

**Vänta in datorn.** Spelar du strategispel mot datorn kan man nästan alltid vänta in dennes dumma anfall. Det är trist att spelmakarna gör så standardiserade och korkade artificiella intelligenser, men det är inte ditt fel. De vanliga datoranfallen består av små grupper av enheter som anfaller på exakt samma ställe gång efter gång. Bygg någon form av fast försvar samtidigt som du samlar din anfallsstyrka på samma ställe. Gör små utfall mot datorns bas och nöt ner försvaret med kraftfulla anfall.

**Testa motspelaren.** Spelar du nätspel mot någon okänd kan det vara bra att göra ett tokanfall för att testa honom. En avancerad spelare avslöjar sig direkt genom enkelheten han avväjer din attack.

**Ta motståndaren i munbitar.** Den gyllene regeln i taktik är kraftsamling. Möt inte motståndaren i raka anfall, om du kan undvika det. Rör dig bort mot hans flank och nyp bort bit efter bit av hans styrkor. Backa och anfall igen på andra flanken. Rörlighet!

**Skapa distraktioner.** När du spelar mot människor bör du utnyttja svårigheten att koncentrera sig på två saker samtidigt. Gör skenanfall, samtidigt som du smyger upp huvudstyrkan bakifrån. Låt en tokig stackars ensam enhet penetrera fiendebasen. När han drar med sig försvaret anfaller du igen.

**Bygg inte ihjäl dig.** Framför allt i nätspel är det lätt att satsa för mycket på forskning och byggen, för att få fram de mest avancerade enheterna. Detta går bra när man spelar mot datorn, som ju anfaller korkat. Det gör oftast inte människor. Din vana trogen tränar du kanske tre infanterister och ett försvarstorn, för att därefter börja forska. Då anfaller motståndaren med 40 infanterister. Du blir slaktad. Lär dig istället vilken enhet som är



nyckeln till vinst vad gäller din personliga spelstil, framställ denna samtidigt som du tillverkar massvis av de enklaste soldaterna.

**Låt dem slå ihjäl varandra.** Spelar du mot mer än en mänsklig motståndare – försök undvika strid innan de andra har slagits. Med lite tur slår de nästan ihjäl varandra. Då rycker du fram med din intakta armé. Det tråkiga med den här metoden är att den praktiseras av de flesta duktiga spelare. Det blir sällan strid förrän i spelets slutsekunder. Särskilt trist är det i resource management-spel. Alla bygger arslet av sig nästan hela spelet och inget händer, annat än att Telia berikas av att ni alla är uppkopplade samtidigt. Det här har gjort att jag numera tycker att rena taktikspel är de roligaste nätspele.

**Cancerprincipen.** Snabbhet är viktigt i resource management. En teknik är att fort som fasen sprida ut sig på kartan och skapa tre-fyra baser istället för en ensam. Du täcker snart kartan som en cancersjukdom. Det kräver en vältränad simultanförmåga men är mycket effektivt. Fienden kanske dödar en bas – men då har du ett par stycken kvar. Vilket fienden kanske inte ens vet om. Han riktar in sig på nästa snubbe. Och får dina arméer i ryggen. Dessutom utnyttjar du mer av naturresurserna på kartan. Resurser som annars skulle tillfalla dina fiender.

**Försvar på djupet.** Glöm inte att placera några försvarande enheter även djupt inne i ditt basområde. Framför allt gäller det luftförsvar. Utan försvar på djupet blir du sårbar för framgångsrika stormningar – en enda fiendesoldat kan uppföra sig som Godzilla bland dina arbetare.

**Lär dig taktik.** Du kan utnyttja resurserna maximalt och ändå förlora – om du inte kan slåss. Sätt ihop välbalanserade arméer och låt de olika truppslagen utnyttja sina fördelar. I många spel ger höjder taktiska fördelar. Locka in fienden i fällor, där dina enheter på något sätt kan skada utan att skadas själva. Spelar du själv mot datorn kan du testa att spela på ultrasvåraste nivån. För att se vilka tekniker datorn då använder.

**Prova nya idéer.** I strategispel mer än någon annan genre kan man fundera ut nya kreativa sätt att möta fienden. Ägna en morgons resa till jobbet åt att fundera ut en helknäpp taktik. Och testa den i kvällens nätspel. Inte nog med att de knäppaste idéerna ofta fungerar. Du blir dessutom känd och uppskattad bland de andra spelarna.

**Ta ansvar för nybörjare.** Det är tuffare för självförtroendet att förlora i strategispel än i andra dataspel (i nätspel). Strategispel bygger på intelligens och den nybörjare som förlorar kan känna sig dum. Stöter du på nybörjare ska du inte håna dem. Hjälp dem istället. Ge tips och komplimanger.

# Tally-ho! Bandit at 6 o'clock!

På Discovery Channel såg jag en stridspilot säga:

– Det går inte att påstå att "jag ska bli stridspilot när jag blir stor". Att vara stridspilot innebär att aldrig bli vuxen.

Det var väl det jag anade.

Programmet visade hur amerikanska och brittiska jaktflygare förberedde och genomförde en övning, där de skulle leka krig. Alltihop var som ett gigantiskt nätspel, fast med riktiga plan. Och riktiga g-krafter.

Datorerna skapades för att vara simulatorer. Med hjälp av matematiska modeller skulle världens första riktiga dator (Eniac, 1946) räkna ut projektilbanor – en artillerisimulator, med lite god vilja.

Steget från dessa program till dataspel var inte långt. När Tekniska museet i Stockholm mot slutet av 1970-talet anordnade en utställning om datorer var publikdragaren en Luxor ABC80-dator med en radda dataspel. Än idag minns jag hur häftig flygsimulatorens var. Fiendeplanen byggdes upp av bokstäver som rörde sig över skärmen. Med hjälp av tangentbordet försökta man få ett hårkors på rätt ställe, varvid man tryckte på mellanslag för att avfyra sina vapen. Vi var några galna barn som hängde på låset till museet på mornarna. Sedan sprang vi ikapp till datorn, för att få spela först (personalen satte upp skyltar om maxtid för spel – ibland körde de ut oss).

Allt exaktare flygsimulatorer har sedan dess varit en självklar del av utvecklingen mot häftigare datorer. Nätspeletsrevolutionen förebådades av Air Warrior – en andravärldskrigsflygsimulator få spelade men som alltid rönt stora reportage i den gamla dataspelstidningen Datormagazin runt 1990.

Spelmakarna tröttnar aldrig på att släppa nya flygsimulatorer. Dessutom kan man sedan länge bygga upp egna cockpits hemma, med hjälp av joysticks, gasreglage och roderpedaler. Redan 1989 fick svenska flygvapnet försvåra pilottesterna – alltför många wannabes var redan då erfarna jaktpiloter efter att ha spelat dataspel.

## Verklighetstroget eller skoj

Marknaden för flygspel är bred. Främst finns två typer: De som försöker vara så exakta som möjligt (Falcon4 har en manual i bibelstorlek, skriven av en amerikansk F16-pilot) och de som offerar autencitet för att göra själva spelandet enklare/roligare.

Det finns naturligtvis även alla möjliga tidsperioder att välja mellan. Första världskriget, andra världskriget och så vidare fram till nutida konflikter.

Man kan nog säga att flygsimulatorerna har de mest hängivna spelarna. Det märks när de skriver spelrecensioner och klagar på att "flapinställningarna överensstämmer inte riktigt med reglagen i den riktiga F18" och liknande. Ibland märks det tydligt att vederbörande egentligen sörjer att han aldrig fick bli stridspilot på riktigt. Leken blir allvar.

Jakten på den exakt med verkligheten överensstämmande simulatorens har ibland gått väl långt. Som när en rymdskyttelsimulator kom. 2 800 knappar som nästan aldrig behövde användas. Och till råga på eländet ett totalt händelseöst spel, eftersom rymdskytteln knappt gör mer än att lyfta, snurra runt jorden och landa.

Då gillar jag bättre de mer lekinriktade simulatorerna. Visst är det en härlig känsla att svepa ner i en tajt roll, missa marken med två meter och dra på mellan ett par bergstoppar med 100 procent efterbrännkammare.

Allra mest föredrar jag andravärldskrigssimulatorer. Det trista med dagens jaktplan är att luftstriderna sker på flera kilometrars avstånd med hjälp av robotar. Att spaka en Spitfire från 1940 har flera fördelar, spelmässigt:

- Mer flygkänsla eftersom man inte ohämmat kan stiga med hjälp av jetmotorer.
- Striderna sker med hjälp av kulsprutor och automatkanoner – man ser fienden i vitögat.
- Man slipper 412 datorsystem och radarmodes som man måste lära sig. Instant action!
- Inte lika grumliga politiska baktankar. Det är väl känt att vapenindustrin sponsrar moderna flygsimulatorer. Och man slipper fajtas för USA.
- Snyggare plan.

Men självklart är detta personliga åsikter. All heder åt dig som gillar att gasa på i en F22!

## Rymdspel

Simulatorer är inte bara flygplan. Att ratta ett rymdskepp kan vara fruktansvärt skoj. Mest känt är troligen Origins spelserie Wing Commander. Gamla Wing Commander II var en fantastisk upplevelse på Amiga 500 (ballaste hemdatorn i slutet av 1980-talet). Du var stationerad som pilot på ett rymdhangarfartyg, någon gång i Den Avlägsna Framtiden. Mänskligheten var i krig med elaka katter.

Det ovanliga med Wing Commander var att flygandet ingick i en större handling. Lyckades man med sina uppdrag gick kriget bra. Och tvärtom. Ombord på hangarskeppet kunde man språka med sina kompisar. Och du flög inte ensam utan tillsammans med en mer eller mindre duktig wing man.

Wing Commander har kommit i fler och fler upplagor. På pece och Mac. Numera ingår filmsnuttar – länge med avdankade Luke Skywalker (Mark Hamill) som huvudrollsinnehavare. Flirten med Stjärnornas Krig är uppenbar. På sistone har dock Wing Commander tappat mark. Framst är det de riktiga Star Wars-spelen som numera leder genren.

Charmen med rymdsimulatorerna är spelmakarnas frihet att göra vad de vill. Utforma ett eget universum, bokstavligt talat. Rymdskeppens häftighet varierar med upphovsmännens begåvning (jag har aldrig gillat rymdskeppstypen x-wing i Stjärnornas Krig).

En unik speltyp som finns inom genren är de som ger spelaren total frihet. Man får ett rymdskepp och ett universum – sedan ligger vägen öppen. Man kan börja anfälla fredliga handelsskepp (ondska!) eller vara snäll. Man kan bedriva handel eller jobba som legoknekt. Idén lanserades första gången i spelet Elite, för att sedan dyka upp med jämna mellanrum. Kanske den totala friheten är lite svår att hantera, för några riktiga succéer har dessa spel aldrig blivit.

## Racerspel

Att köra bil på datorn är från början en genre för arkadspel (maskiner man stoppar pengar i på Ålandsbåtar) och tevespel, som Playstation och Nintendo. De hamnar utanför den här bokens ramar. Men racerspel dyker även upp till datorer, som kompletteras med rattar och gaspedaler. Och visst är de simulatorer.

Det är roligt att ha spelat Formula ett-spel i några timmar, för att sedan känna igen Suzuka-banan i Japan på Eurosport en bakfull lördagsförmiddag. Öh... där har jag kraschat i chikanen.

## Speltips

**Köp dyr joystick.** Jag har gjort misstaget en gång och gör aldrig om det. Köpt en billig joystick. En bra joystick har materialkänsla. Den ska för det första vara tung. En ordentlig kluns som står där man ställer den. Känn på reglagen innan köp. De får gärna vara lite sega. Distinkta. Inget fladder. Hatswitchen är den lilla extrajoystick som sitter vid tumgreppen. En sådan ska du ha. Den används oftast för att se sig omkring. Gasreglage är också viktigt. Min Cyborg 3D har oljedämpat gasreglage. Jag är fruktansvärt nöjd med det. Vad gäller extratillbehör som roderpedaler och löst gasreglage så är det klart att du kan köpa sånt. Själv tycker jag att datorn skulle se för mycket ut som en spelmaskin. Det kanske blir svårt att hålla skenet uppe om "datorn är inköpt för barnens framtids skull" inför omvärlden. Men vafasen. Köp en gammal Draken-cockpit från Försvarets Överskottslager och bygg om hela hemmet till ett stridsplan. Om du känner för det.

**Höjd och fart.** Teorin om fart gentemot höjd är grunden i all luftstrid. Man byter alltid fart mot höjd och vice versa. Att stiga från 1000 till 5000 fot innebär att du tappar fart men vinner höjd. Att göra en dykning för att fly undan en motståndare är att offra höjd för att vinna fart. Fart betyder manövreringsförmåga och möjlighet till initiativ. Försök därför alltid att ligga högre än din motståndare när ni möts.

**Använd tittlåset.** Nästan alla flygsimulatorer har olika tittlägen, som kontrollerar hur man ser sin omgivning. Med eller utan instrument, utifrån, bakåt, osv. Viktigast är tittlåset (kan heta *virtual cockpit*, *padlock* eller något annat). Tittlås innebär att du hela tiden ser på fiendeplanet, oavsett av var han befinner sig. Växla mellan vanligt framåttittande och tittlås. Glöm inte heller att *check your six*, dvs kolla bakåt då och då.

**Skaffa ett favoritplan.** I de flesta flygspel får man välja ett plan. I alla fall i nätspel. En kamrat väljer alltid det snabbaste planet. Han menar att om det går åt skogen och man får en fiende *at six o'clock* (i rumpan) så kan man alltid fly. Och börja om. Det tycker jag låter feigt. Jag gillar de mest manövrerbara planen. Så man kan göra en tajt sväng istället. Och hamna bakom sin motståndare.

**Du syns sämre nära marken.** Fienden har svårare att se dig om du flyger riktigt lågt. Dessutom kan du inte upptäckas på fiendens radar när du kryssar mellan trädtopparna. Nackdelen är att du förlorar i ekvationen fart-mot-höjd (se *Höjd och fart* ovan).

**Rolla undan kulsprutorna.** Ett sätt att undvika fiendens eldgivning med kulsprutor och automatkanoner är att rikta nosen lite uppåt och börja rolla vilt. Det gör dig svårare att träffa.

**Läs de hemska manualerna.** Eftersom de flesta som gör flygspel har dille på överambitiösa manualer kan man lära sig en hel del skoj i dem. De är oftast vidrigt tjocka historier – och innehåller många tips om manövrer, taktik och liknande. Detta till skillnad från andra spel, där de är lite väl snåla med sånt material i manualerna. Läs – om du orkar.

# Äventyr – spel för skönhetsälskare

Det går inte att spela ett bra äventyrsspel i nätverk. Fenomenen är inkompatibla. De vackra äventyrsspelen är som goda romaner – totalt autistiska upplevelser. Man sjunker in i dem.

Konstigt nog har äventyrsspelen – som ju är ganska avancerade – funnits mycket länge. De har sitt ursprung i textäventyren. Mest känt är Zork från 1981. Textäventyren innehöll ingen grafik utan beskrev var man var ("You are in a maze with twisty little passages"). Spelaren skrev sedan in sina handlingar ("Kill troll with sword"). Faktiskt väldigt skoj. I brist på bilder på skärmen skapade man dem i huvudet – i sin egen fantasi.

Men snart kom de moderna äventyrsspelen.

Jag ska inte nämna de äckliga Leisure Suit Larry-spelen (gubbsnusk). Äventyrsspelen har en stolt tradition. Monkey Island. Och Day of the Tentacle (ospelbart för svenskar eftersom det byggde på amerikansk historia), Sam & Max Hit the Road, Full Throttle och Grim Fandango. Samtliga från spelmakarna Lucas Arts (visst, drivs av samme George Lucas som gjort Stjärnornas krig). Typiskt för Lucas Arts-genren är en mer eller mindre komisk touch. Serietidningsartat.

Ett äventyrsspel går ut på att lista ut vad man måste göra för att kunna ta sig vidare. Ofta frustrerande. Man tycker man har provat allt, bara för att läsa på fusksidan på www att man ska stoppa korven i rörposten. Eller nåt. Hos Lucas Arts kombineras frustrationerna med förtjusningen över handlingen däremellan.

Nyckeln till framgång är hårt arbete. Ett bra äventyrsspel kräver mycket jobb. Kraven är högre på bra dramaturgi, jämfört med andra dataspel. En historia ska berättas. Skådespelare talar in rösterna, musik komponeras. Filmiskt. Ingen slump att just Lucas Arts är så duktiga.

Länge var de kungar. Men 1994 förändrades allt.

På kartongen stod det... Myst (bara namnet!). Manualen gav inga ledtrådar om vad som väntade. Vi laddade in spelet. Fram kom sällsam och dov musik. Vackra bilder. Någon sorts Jules Verne-inspirerad-lowtech-värld. Jag begrep ingenting. Det var bara... vackert.

Myst var mer än andra dataspel. Det var vuxet. Mediet hade nått level 2.0. Jag måste erkänna att jag aldrig egentligen spelade Myst. Jag gick mest omkring och njöt. Små promenader.

Myst II (Riven) har kommit. Och massor med kopior. (Många gjorda av usla svenska spelmakare, utrustade med hatprogramvaran Macromedia Director. Ser ni ett spel där det står "Made with Macromedia Director" på omslaget – köp det inte! Det suger! De som gör dessa spel vet inte vad spelmakeri handlar om. De vill bara tjäna pengar. Sanna spelmakare gör spel för att de vill spela dem själva. Lär er det, macromedia-töntar!)

Kruxet med äventyrsspel är att problemen måste ge en utmaning, samtidigt som de inte får vara ologiska eller för svåra. På något sätt ska det vara möjligt att lista ut hur lampan som släcks i övervåningen på ett hus får hinken att trilla ner i brunnen ute på gården. Spelaren får inte fastna i en omöjlig tankenöt. Tack gode gud för alla fusksidor på webben, som hjälper oss småkorkade. Dessa fusksidor har dessutom tagit död på jätteutbudet av svindyra fuskböcker som man förr kunde köpa som extra tillbehör till spelen. Jag vet att de var svindyra. Jag var den ende som köpte dem.

**Rollspel**

En saftig gren på äventyrsträdet är rollspelen. Oftast Tolkien-inspirerade grejer – en datoriserad fortsättning på traditionen av... eh... analoga... rollspel. Ni vet. Dungeons & Dragons. Ett gäng människor som sitter vid ett köksbord och där alla har fixat fram en rollfigur. Alltihop styrs av en spelledare som berättar vad som händer. Handlingar och strider utförs med komplicerade tärningar. På samma sätt kan datorn generera spelfigurer samt agera spelledare.

Jag har ofta undrat vilken sträng det var JRR Tolkien lyckades slå an i oss västerländska människors undermedvetna kollektiva historieuppfattning när han hittade på dessa fejk-medeltida miljöer ("fantasy"). Något mycket fundamentalt. Historierna om ädla krigare, alver och elak-snuskgiga orcher är väldigt lockande. Samtidigt läskiga med sina illa dolda rasistiska och fascistiska fundament (ljushåriga ädlingar mot svartmuskiga undervarelser).

Rollspel innehåller en lustig form av nätspel. Man möts på spelarenan, men där är det mycket få som egentligen spelar. Man går mest omkring med sin rollfigur och chattar. Ganska kul. Inte minst för att det framförallt är här de kvinnliga nätspelarna finns. De ställer sig utanför reglerna om att dataspelande måste följa de givna ramarna. De skiter i att spela överhuvudtaget och pratar med folk istället.

Den här typen av rollspel går under namnet MUD – Multi User Dungeon – och har funnits länge. Jag vet chattare som är hjärtligt trötta på MUD:are.

- Man möter dem på en vanlig chat på webben, säger en kvinna. De kan inte skilja på sig själva och sin rollfigur. Man får veta att man pratar med "prinsessan Takara av vita kullarna". Och så behandlar hon mig som en undersåte. Gör man som de vill är de trevliga. Men protesterar man blir de förbannade.

Det första rollspel jag verkligen fastnade i hette Eye of the Beholder. Spelet fick lustig stjärnstatus, genom att tv-geniet Thomas Gylling hade det som studiomiljö i ett avsnitt av Tropicopop på SVT. Eye of the Beholder erbjöd en fejkad 3d-miljö – numera har naturligtvis de flesta rollspel blivit en del av 3d-revolutionen. Förutom vissa, exempelvis Diablo-spelen, där man ser verkligheten snett uppifrån.

En viktig del av rollspel är att figurerna man spelar utvecklas, allteftersom de får erfarenheter. Vanligtvis gentemot olika specialiseringar (krigare, tjuv, magiker, osv). Det är barnsligt vilken njutning det är när figuren man spelar når högre nivåer. Blir kraftfullare. Klarar nya häftiga trollformler. De flesta döper sina rollfigurer likadant i olika spel och behåller dessutom vissa val – mina krigare är tex alltid gigantiska amazonkvinnor, om valet är möjligt. Det tycker jag är cool. I Eye of the Beholder II kunde man importera sina gamla rollfigurer från ettan. Lysande idé, som återkommer i andra spel. Man får ett mycket personligt förhållande till sina virtuella alter egon.

I bra rollspel påverkar figurens egenskaper spelet på ett mycket handgripligt sätt. En dum figur kan knappt prata, vilket gör kommunikationen svår. Annars är det vanligaste att styrka och smidighet gör slagsmålen enklare. Ett spel som arbetat mycket med karaktärer är Fallout, som utspelar sig i Den Mörka Framtiden. En rollfigur med mycket av egenskapen *tur* blir som Alexander Lukas i Kalle Anka. Och har man vapnet framme jämt (vilket annars är standard i dataspel) blir folk rädda. Och så vidare. Föredömligt. Dessutom kan man hitta ett störtat UFO som visar sig innehålla ett porträtt på Elvis, vilket jag tycker är lajbans.

### Speltips

**Ta saker.** Äventyrsspel handlar om att lösa problem och olika spelmakare konstruerar dem på olika sätt. Oftast lönar det sig att plocka på sig allt man hittar. I många spel har alla prylar en funktion. Allt ska användas någonstans.

**Gå inte vilse.** Det är bra att bygga upp ett systematiskt mönster för att orientera sig. Gå alltid åt höger, till exempel. På så sätt letar du igenom labyrinterna på ett någorlunda effektivt sätt. Vissa spelmakare är dock duktiga nog att sätta stopp för sånt. De stoppar in fällor så att systematiska spelare råkar illa ut.

**Prova konstiga idéer.** Bästa sättet att klara ett äventyrsspel är att sätta sig in i spelmakarens sätt att tänka. Erfarenhetsmässigt. Tokroliga Lucasarts resonerar ganska lika i många spel. Var inte rädd för att prova knäppa idéer. Ditt eget kreativa undermedvetna lär sig spelmakarens tankebanor snabbare än ditt överjag. Flera gånger har jag vaknat mitt i natten med en totalt flippad idé, satt på datorn, testat, och... hey presto!

**Fuska.** Jag tycker inte att det är något som helst fel i att fuska i äventyrsspel. Har man kört fast i ett problem är det synd att sluta spela. Kolla upp lösningen på webben. Ingen skam. Ofta är lösningen fullständigt idiotisk och man inser att man aldrig skulle klarat av det (som i fallet med robotarmen i spelet The Dig, den som minns).

**Spara jämt.** I de flesta spel är det skönt att spara ofta. Händer nåt dumt kan man bara prova igen. Men spararegeln gäller extra mycket i äventyrsspel. Du har en idé om att du ska kunna komma igenom grottväggen genom att spränga den med dynamit du hittat. Poff! Nähä. Och då står du där utan dynamiten, som blir avgörande två scenarier senare. Spara alltså ofta och spara inte över gamla spel. Det kan bli nödvändigt att gå tillbaka långt för att kunna komma vidare.

# Om Situation Awareness

Fenomenet Situation Awareness (SA) har fått stor uppmärksamhet under 1990-talet inom militär teori. Framför allt har forskningen påverkat utbildningen av stridspiloter.

Problemet med SA är att det saknas en allmänt accepterad definition, säger Erland Svensson, docent i psykologi och forskningschef på FOA i Linköping (avdelningen för humanvetenskap).

– Men vi har genom försök visat empiriskt att SA finns. Det är en unik egenskap att utifrån en situation filtrera fram viktiga data och därmed förutse hot och möjligheter.

SA lanserades av psykologen Mica R. Endsley på US Air Force under senare delen av 1980-talet. Denne definierar termen enligt följande: "Situation Awareness is the perception of the elements in the environment within a volume of time and space, the comprehension of their meaning, and the projection of their status in the near future."

Endsley sammanfattar själv detta till det enklare "knowing what is going on".

## Tre nivåer

Det finns tre olika nivåer av SA.

### 1. Uppfattandet av element

Den grundläggande SA-nivån innehåller uppfattandet av viktiga element, deras status och attribut. En stridspilot uppfattar till exempel andra flygplan, berg och varningslampor i cockpiten – inklusive egenskaper som hastighet, storlek, färg, osv. En person som går mot röd gubbe på Sveavägen i Stockholm uppfattar bilar från olika håll och deras attribut på liknande sätt. I ett kuta-skjuta-spel uppfattar du var fienden är, dennes beväpning och hur rummet ser ut.

### 2. Förståelse av situationen

I nivå två är man inte bara medveten om relevanta element – man har också en förståelse för hur viktiga dessa är i den omedelbara situationen och hur de påverkar ens egna mål. Stridspiloten som ser tre fiendeplan i en viss formation och på en viss plats kan förstå deras syfte och huruvida de påverkar det egna handlandet.

### 3. Förutspående av framtiden

Den högsta nivån av SA inbegriper det magiska. Att utifrån en situation kunna göra ganska säkra gissningar om vad som kommer att hända i den omedelbara framtiden och fatta beslut utifrån detta. Vid SA-nivå 1 och 2 kan en stridspilot veta att ett fiendeplan är på en viss plats och uppför sig offensivt. Med hjälp av nivå 3 förutser stridspiloten hur attacken kommer att gå till och kan därför välja optimala motåtgärder redan innan hotet verkställs. Kuta-skjuta-proffset skjuter raketgevär mot en viss punkt i rummet – en halv sekund innan du befinner dig där. Och du fattar inte hur det gick till.

## SA och rumsuppfattning

"The decision maker forms a holistic picture of the environment", skriver Endsley. Den som spelat nätspel (och förlorat) mot en riktigt skicklig quakare fattardirekt vad han menar. De verkar ha hela rummet i hjärnan. "Erfarna piloter har utvecklat mentala modeller av systemen de handhar och omgivningen de verkar i", skriver en forskare om SA. Stridspiloter med dålig SA koncentrerar sig bara på motståndarens position. De manövrerar undan anfallande missiler bara för att sekunden senare störta rätt ner i marken.



Rumsuppfattning parat med tidsuppfattning (tex vid vilken tidpunkt befinner sig fienden på en viss plats) är en nyckel till förståelsen av SA.

### Öva upp din SA

Varje erfaren dataspelare begriper nu att SA är den avgörande egenskapen hos riktigt skickliga spelare, inte bara i flygsimulatorer och kuta-skjuta. Även i strategispel och taktiska spel har man en avgörande fördel i att kunna veta varifrån hoten kommer och hur de kommer att verkställas.

– US Air Force har gjort experiment om hur man kan förbättra sin SA, säger Erland Svensson. De lät bland annat studenter spela dataspel i 300 timmar. Fruktansvärt tråkigt, men studenterna fick bra betalt. Det har visat sig att det går att öva upp SA.

Knepet är att man inte bara ska öva – man måste dessutom hela tiden öka komplexiteten. Annars kan det gå snett om man ställs inför en svår situation. En operatör (stridsflygare, dataspelare, osv) minskar sin SA om "the workload demands exceed the mental capacity".

Erfarenheterna från lyckad träning går sedan att överföra på snarlika situationer. Någon övar upp sin SA på ett visst dataspel. När han sedan spelar ett liknande spel gör han instinktivt rätt.

– Vi har märkt att det är en icke-verbal förmåga. Frågar man dataspelaren varför han handlade rätt i en given situation kan han inte förklara det. "Det bara kändes riktigt", säger han.

### Dataspel i SA-forskningen

Inom SA använder man vanliga dataspel i forskningen. I FOA:s rapport "The Use of Simulators in Military Rotor Aviation" (Martin Castor, 1999) beskrivs hur spelet Longbow 2 tillsammans med en Saitek-joystick och Thrustmaster-roderkontroller används för att testa helikopterpiloter inom försvaret.

– Det är fantastiskt hur pass avancerade simulatorer vanliga 500-kronors dataspel är, säger Erland Svensson.

