



UNGDOMSSTYRELSEN  
[www.ungdomsstyrelsen.se](http://www.ungdomsstyrelsen.se)



# PEDAGOGIK



## Om materialet

Ungdomsstyrelsen är en statlig myndighet som tar fram kunskap om ungas levnadsvillkor. Vi ger stöd till föreningsliv och kommuner samt till internationellt samarbete.

Ungdomsstyrelsen har fått regeringens uppdrag att arrangera skolval på landets 7-9- och gymnasieskolor i samband med de allmänna valen 2010. Metodmaterialet i upplevelsebaserat lärande har tagits fram i syfte att inspirera och underlätta för dig som lärare i arbetet inför valet. Materialet distribueras som en del av Valboxen 2010. Fler exemplar av boxen kan beställas på Ungdomsstyrelsens webbplats.

[www.ungdomsstyrelsen.se](http://www.ungdomsstyrelsen.se)

## GR Upplevelsebaserat Lärande

GR Utbildning - Upplevelsebaserat Lärande (GRUL) syftar till att utveckla, utbilda och genomföra verksamhet med den upplevelsebaserade pedagogiken som verktyg och förhållningssätt. GRUL sätter det livslånga lärandet i fokus och vänder sig till alla verksamheter inom utbildningssektorn. Den primära målgruppen är pedagogisk personal inom grundskolans senare år, gymnasieskolan, vuxenutbildning och på högskola.

För mer information se [www.grul.se](http://www.grul.se)

### Historik.....3

Simuleringar.....	3
Rollspel.....	4
Kortspel.....	5
Brädspel.....	5
Datorspel.....	6

### Interaktionssamhället.....6

Omdöme.....	7
Appropriation.....	7
Förhandling.....	7
Distribuerad kognition.....	7
Framställning.....	8
Kollektiv intelligens.....	8
Lek.....	8
Multitasking.....	8

Nätverkande.....	9
------------------	---

Simulering.....	9
-----------------	---

Transmedial navigation.....	9
-----------------------------	---

### Spel.....9

Vad är spel?.....	9
-------------------	---

Spelets tema.....	10
-------------------	----

Artefakter.....	11
-----------------	----

Den magiska cirkeln.....	11
--------------------------	----

Spelaren.....	12
---------------	----

Spelets system.....	12
---------------------	----

### Upplevelsebaserat lärande.....12

Nuläge och bakgrund.....	13
--------------------------	----

Upplevelse.....	14
-----------------	----

Lärande.....	15
--------------	----

## Historik

Spel har under lång tid använts för att åskådliggöra och förklara svåra sammanhang. Simuleringar har varit ett tydligt inslag i militär utbildning sedan tidigt 1800-tal. Skolan har länge använt sig av simuleringar och enklare rollspel för att gestalta och belysa olika företeelser och fenomen. På 1970-talets lektioner i samhällskunskap spelade man "fattiga och rika" för att belysa orättvisor i världen. I naturkunskapen iklär vi oss rollen som vetenskapsmän och redogör för frågeställningar i biologins eller kemins värld. Numera används såväl rollspel och simuleringar som kortspel och brädspel i lärande sammanhang.

Idag gör datorspel det möjligt för vem som helst att utforska och hantera komplexa informationssystem i ens vardag. I Sim City får spelaren konstruera en stad och se till att allting fungerar: från sophantering till vägbyggen, skatter, utbildningssystem, polis, brandkår och så vidare. Samma utvecklare har även gjort The Sims, ett av de bäst säljande spelen någonsin, där man istället för en stad sköter om en familj med allt vad det innebär.

Många spel är konstruerade för att du ska kunna lära dig och utvecklas över tid. Ofta utgår själva spelet inte den enda källan till kunskap om det. För att verkligen förstå och utvecklas i spelet behöver du använda andra kanaler: genom att läsa böcker och tidskrifter, eller i diskussion med kamrater och lärare. Många digitala miljöer används också för att forma och bilda kunskap ur ett spel, till exempel i forum eller communities, med videoklipp och inspelningar av olika slag.

Det finns en klyfta mellan merparten av de spel som producerats för att användas i undervisningen, och de som skapats i underhållningssyfte. De flesta spel med egenskaperna som nämnts ovan är egentligen underhållningsspel. De spel som faktiskt har gjorts i undervisningssyfte fungerar ofta på samma sätt som skolan gjort i det industriella samhället. Nöjesspelen kan i många fall vida överstiga undervisningsspelen vad gäller komplexitet, informationsrikedom och anpassning till dagens samhälle.

Intresset för spel och spelande har lämnat de tidigare etablerade fälten inom underhållnings- och upplevelseindustrierna, och spritt sig till ett stort antal områden. Spel har utvecklats för att hjälpa äldre personer med hjärngymnastik. Spel används för utbildning inom företag och på arbetsplatser. Museer använder sig av spel för att förstärka besökarens upplevelse.

Många av de erfarenheter som har gjorts bland spelutvecklare går att ta fasta på i utvecklingen av pedagogiska spel. Likadant är det med utvecklingen inom många vetenskapliga områden. Diskussioner om spel och lärande återfinns i flera discipliner - mediekunskap, pedagogik, sociologi och informatik för att nämna några. Praktiska erfarenheter på skolor och i andra pedagogiska sammanhang utgör också en stor kunskapsbas.

## Simuleringar

Simuleringar är en sorts pedagogiska övningar i vilket deltagaren medverkar i en simulerad, fiktiv kontext. Inom den simulerade kontexten återfinns ett antal på förhand uppsatta regler och strukturer som deltagaren förhåller sig till. Den simulerade kontexten syftar till att förenkla och tydliggöra ett verkligt fenomen eller en verklig företeelse. Genom att arbeta och utforska simuleringens fiktiva situation skapas förutsättningar för att dra paralleller och återkopplingar till det verkliga fenomen eller den verkliga företeelsen. Det finns många olika sorters simuleringar som använder sig av olika tekniker, system och strukturer för att beskriva ett visst skeende eller förlopp. De varierar i utformning och karaktär beroende på det som simuleringen syftar till att beskriva. Det som däremot karaktäriserar alla simuleringar är att de utgår ifrån de olika faser i läroprocessen som beskrivs nedan. Simuleringens primära pedagogiska syfte är att skapa en fiktiv kontext som återkopplar till verkligheten, där deltagarna har möjlighet att, utifrån den gemensamma upplevelse simuleringen skapar, diskutera och analysera det verkliga sammanhang som simuleringen syftade till. Efter simuleringen genomförs en efterdiskussion i vilken jämförelser, tolkningar och generaliseringar kan göras mellan den simulerade situationen och den verkliga situationen. På så sätt skapas en ökad förståelse såväl för situationens sammanhang, dess aktörer och system. Vikten av en handledd efterdiskussion är av stor vikt för att skapa en fullgod läroprocess. Det som tydligt skiljer ut en simulering ifrån ett rollspel är att den individuella deltagaren inte iklär sig en roll, utan endast befinner sig inom ramen för en simulerad situation och använder sig av sin egen kunskap och sina egna fördomar i simuleringens kontext.

### Bakgrund till simuleringar

Enklare simuleringar har däremot tillhört vardagen i skolan under en mycket lång tid och använts i andra utbildningssammanhang länge. Under 1800-talet influerades tyska och preussiska officerare av Carl von Clausewitz verk "Om kriget" och skapade så kallade "kriegsspiel", eller krigssimuleringar. Dessa användes för att simulera militär strategi på slagfältet. Sedan dess har liknande krigssimuleringar använts i militära utbildningssammanhang. Skolan började använda sig av simuleringar under den senare delen av 1900-talet. Exempelvis återfinns den förhållandevis enkla simuleringen "fattiga och rika" i skolan under 1970-talet, kanske till och med tidigare. I denna simulering drar eleverna i en klass, eller i vissa fall hela skolan, lott. Ett fåtal personer får som sin lott att äta en gourmetmåltid i skolans matsal. Ett något större antal får äta mer eller mindre normal skolmat. Det stora flertalet däremot får nöja sig med ris utan tillbehör, vatten och hårt bröd. Simuleringen syftar till att skapa en känsla för hur stor skillnad det är mellan fattiga och rika i

världen. Ett något senare exempel, men i viss mån inom samma område, är simuleringen "Handelsspelet" (The Trading Game) som också den har funnits inom skolvärlden under lång tid. I Handelsspelet delas deltagarna in i sex grupper. Samtliga grupper får information att producera pappersfigurer med hjälp av saxar, linjaler, papper, pennor och så vidare som tillhandahålls av handledarna. Grupperna får olika mycket material att bruka och ett "handelssystem" uppstår snabbt mellan grupperna. På grund av gruppernas olika utgångspunkt och möjligheter i spelet skapas en simulering som på ett enkelt sätt går att använda som metafor för det globala handelssystemet. Handelsspelet har med åren utvecklats och förändrats och spelas fortfarande på många skolor i landet.

### Pionjärer

I skolans värld har simuleringar ökat i användning mycket tack vare simuleringspionjärerna Yngve Hansson, Bo Hellström och Anders Pettersson, som alla har bidragit med vidareutveckling och översättning av engelska simuleringar samt författande av nya. Yngve Hansson har också skrivit boken "Simuleringar – för lärande och insikt" (2004) i vilken han bygger vidare på den engelska simuleringsutvecklaren Ken Jones. Jones har skrivit ett flertal böcker och simuleringar, bland annat "Simulations – a handbook for teachers and trainers" (1995).

Både Hansson och Jones gör en tydlig skillnad på vad som är spel och vad som är simuleringar. Hanssons definition av simuleringar lyder:

*"Simuleringar i utbildningssammanhang är en pedagogiskt förenklad simulerad verklighet eller tänkt verklighet som syftar till att illustrera en process."*

Yngve Hansson, Simuleringar för lärande och insikt, 2004

Även Jones har en definition av simuleringar:

*"En simulering är ett event i vilket deltagarna har (funktionella) roller, uppgifter och tillräckligt med information om problemen så att de kan fullgöra sina uppgifter utan att spela en roll eller uppfinna nya viktiga fakta. De fortsätter att ha sin egen personlighet samtidigt som de utför de uppgifter som den (funktionella) rollen har och försöker göra det bästa av varje given situation de utsätts för."*

Ken Jones, Simulations – a handbook for teachers and trainers, 3d edition, 1995

Både Hansson och Jones visar i sina böcker hur simuleringar har samma historiska härstamning som övriga spel, men menar på att simuleringar skiljer sig ifrån spel då de inte syftar till vinst, utan syftar till att simulera en situation eller händelse. Vid en jämförelse av både

Hanssons och Jones definitioner och till exempel Salen och Zimmermans definition av spel drar vi slutsatsen att simuleringar är en sorts spel, precis som det finns andra genrer av spel.

### Användning idag

Idag används simuleringar på många skolor och variationen på enskilda simuleringar har också ökat. Det finns ett antal olika aktörer som utbildar lärare i användandet av simuleringar i skolan och ett par aktörer i landet utvecklar nya simuleringar. Det finns också utvecklingskurser för lärare där man tillsammans skapar nya simuleringar och andra pedagogiska verktyg. I takt med att spridningen av simuleringar ökat har också intresset för pedagogiken spridit sig till aktörer utanför skolan som genom skapandet av en simulering vill öka möjligheten att få in sina frågor i skolan. Exempelvis har sjukvården bidragit till framtagandet av simuleringar inom sexuell hälsa och riksdagen bidragit till framtagandet av spel kring riksdagen och den parlamentariska processen.

## Rollspel

Rollspel är ett begrepp som allt mer används i den pedagogiska världen. Begreppet är väldigt brett och täcker in allt från FN-rollspel i gymnasieskolan till hobbyrollspel i fantasymiljö. Det som karaktäriserar ett rollspel är att deltagaren utifrån en roll upptäcker och upplever ett skeende. Rollspel är en av många metoder i det aktiva lärandet. Rollspel är att förverkliga och gestalta en berättelse utifrån en på förhand skapad ram genom att levandegöra olika roller.

### Skapar en berättelse tillsammans

Utifrån det material som skrivits inför spelet skapar deltagarna berättelsen tillsammans. I förberedelserna redogör arrangören för i vilken genre och vilken miljö spelet utspelar sig, samt vilka karaktärer som finns. Utifrån dessa förutsättningar inleds spelet. Själva spelet har varken åskådare eller publik. Alla deltar på samma villkor. Spelet kan liknas vid improvisationsteater, i det att deltagarna tillsammans skapar och formar spelet utifrån de givna förutsättningarna. På så sätt skiljer sig ett rollspel från en teater, där deltagarna agerar utifrån ett färdigt manus. Under spelet talar och uppför sig deltagarna i enlighet med den påhittade världen och rollerna. Förutom en övergripande ramberättelse finns det ingen förutbestämd handling, i stället växer historien fram allt eftersom, beroende på hur spelarna väljer att agera.

### Ger nya perspektiv

En rollspeluppsättning skapar möjligheter för deltagare att se skeenden och uppleva händelser ur nya perspektiv. Många spel väcker deltagarens nyfikenhet och engagemang. Deltagarna intresserar sig för allt ifrån berättelsens bakgrund till vilken rekvisita som behövs. Det är en stimulerande och kreativ process som skapar många förutsättningar för lärande. Under en rollspeluppsättning är samtliga deltagare huvudperson i sin berättelse, vilket är viktigt att komma ihåg. Det innebär bland annat att deltagare kan ha en mycket bra upplevelse av ett spel trots att saker och ting inte blir som arrangören har tänkt sig.

### Bakgrund

Rollspel har förekommit i skolan länge. De allra vanligaste formerna av rollspel är oftast väldigt enkla, där pedagogen låter elever gestalta en situation eller en händelse i klassrummet utan att det finns ett på förhand skapat manus. Sedan mitten av 1990-talet, med framväxten av FN-rollspel på skolor runt om i landet så ökade användandet också av andra former av rollspel. Pedagogiska rollspel används i många ämnen och för många olika syften. Spelen kan handla om allt ifrån förebyggande arbete mot mobbing och sexuella trakasserier till rollspel om EUs institutioner eller förståelse för hur bistånd fungerar. Mötet mellan den ideella rollspelskulturen och skolan har vitaliserat rollspel som pedagogiskt verktyg. Kunskap som bildas genom praktisk tillämnning och övning bland fritidsrollspelare har gynnat utvecklingen och skapat nya möjligheter för pedagoger. Flera tekniker för exempelvis rollskapande, gestaltning och narrativ design har sin härstamning därifrån. Den stora ökning av spelande hos unga människor de senaste 15 åren har också skapat en medvetenhet för formen vilket gjort rollspel mer tillgängligt för elever i klassrummet.

### Användning

Ofta används rollspel för att skapa en såväl emotionell som intellektuell förståelse för en komplex frågeställning, där det ofta finns en relevans att förstå frågeställningen ur flera perspektiv. Genom skapandet av ett rollspel, där man möjliggör för deltagaren att ikläda sig ett annat perspektiv än sitt egna och utforska det, skapas dessa möjligheter. Även om de flesta rollspel som genomförs i skolan är förhållandevis enkla så finns det ett antal rollspel som är betydligt mer komplexa och som behandlar svåra pedagogiska utmaningar, så som till exempel utanförskap, främlingsfientlighet eller terrorism. Vissa av dessa spel kräver en större bakomliggande förståelse för upplevelsebaserat lärande, vikten av helhetsprocessen och efterdiskussion.

### Förberedelser och efterdiskussion

Genomförs ett mer komplext rollspel utan förberedelser, genomarbetat syfte och en kvalificerad efterdiskussion skapas förutsättningar för att åstadkomma raka motsatsen till det som var syftet med användandet av pedagogiken. Det finns ett antal exempel på situationer då rollspel använts på ett felaktigt sätt i skolan och skapat förhållandevis svårhanterliga situationer. Att vara medveten om hur det upplevelsebaserade lärandet fungerar är därför fundamentalt för att genomförandet ska tjäna ett pedagogiskt syfte.

## Kortspel

Precis som med brädspelen så har kortspel spelats länge för nöje och underhållning, men också en längre tid för pedagogiska syften. Bland de äldre kortspel som fortfarande spelas hör användning av Tarot-kort och den "vanliga" kortleken med fyra färger och 52 kort, där en uppsjö olika spel spelas. Bland de mer traditionella hör Bridge, Canasta, Cribbage och Poker. Enklare former av bytes- eller räknekortspel finns också, som till exempel Löjligen Familjer och Uno, spel som med fördel går att använda i pedagogiska sammanhang. Ett antal kortspel har utgivits på svenska i med ett tydligt pedagogiskt syfte. Bland dessa kortspel kan vi räkna Sidans kulturmötespel, ett kortspel där olika kort beskriver olika hälsningar och beroende på vilka kombinationer av kort som uppstår blir kulturmötet mer eller mindre positivt. Ett annat pedagogiskt kortspel är "40 timmar på ett dygn" av Fabel Förlag som syftar till att skapa debatt och problematisera kring tidsbegreppet och stress.

## Brädspel

Ända sedan de första brädspelen skapades någonstans 3000 f.kr så har det funnits ett utbildande, eller kunskapsbildande, perspektiv på dem. De första brädspel som såg dagens ljus var det kungliga spelet i Ur. Därefter följde Mancala-bräddor och det kinesiska spelet Wei-qi, som sedermera blev det japanska spelet Go. En gemensam faktor för dessa tidiga spel är en strategisk dimension i spelandet som stimulerar spelarens tankeprocesser, ungefär som schack eller sudoku. Från ca 1100 finns beskrivningar på en rad nya spel som till exempel Backgammon och Hnefa-tafl. Utvecklingen fortsätter och fram på 1900-talet finner man tusentals olika former av brädspel. Merparten av dagens brädspel har framför allt ett underhållande syfte, även om det också finns en uppsjö av spel av mer pedagogisk karaktär.

### Ett pedagogiskt verktyg

Brädspel som pedagogiskt verktyg finner sin plats såväl inom utbildningssektorn som utanför. Ett antal såväl svenska som internationella företag använder sig av brädspel som ett sätt att skapa förståelse för arbetsrelaterade processer. Alltifrån logistiska system i fabriker till personalstödssystem har simulerats i form av brädspel.

I skolan används många olika spel i undervisningen. Vissa av spelen är inte skapade för att vara ett pedagogiskt spel, men fungerar utmärkt att använda. Exempel på sådana spel kan vara Schack, Alfapet, Words, Cluedo, Rappakalja, Geni och Svea Rike.

## Datorspel

Datorspel är ett samlingsnamn för att beskriva interaktiva spel som spelas på elektroniska plattformar eller via elektroniskt medium.

De vanligaste plattformarna för datorspel är i dagsläget PC samt spelkonsoler såsom Playstation, Xbox och Nintendo Wii. Man kan också lägga till spel som spelas genom en mobiltelefon eller annan bärbar dator. Det förekommer en rad olika spelgenrer. Exempel på sådana är actionspel, strategispel, rollspel, äventyrsspel, fordonssimulatorer, pysselspel och sportspel. Även Lärspelet kan sägas vara en spelgenre, även om den skiljer sig från de ovan nämnda väsentligt, då ett lärspelet kan vara ett spel av en annan kategori också.

### Spel för lärande

Som verktyg för spelbaserat lärande är vissa genrer troligtvis mer intressanta än andra. Vissa dataspel som tagits fram med syfte att underhålla kan innehålla rätt stora möjligheter till lärande. Exempel på sådana spel kan vara konstruktionsspel (som till exempel Sim City) eller strategispel (Civilization). Även sådana onlinespel av rollspelskaraktär med stort antal samtidiga spelare, MMORPG, eller Massively Multiplayer Online Role Playing Games, kan vara intressanta för lärande, till exempel som en virtuell forumteaterscen eller plats för kollektivt sagoberättande. Exempel på stora MMORPGer är World of Warcraft, Guild Wars och Eve Online.

### Olika sorters spel

Datorspel är idag en av de mest varierande typer av sällskapsspel som finns. Spelen kan handla om allt från att man som ensam äventyrare skall lösa ett mysterium, till storslagna strategiska planer med världsherravälde som mål.

**Äventyrsspel** - Äventyrsspelet kännetecknas av att man under spelets gång ska lösa ett flertal problem som man ställs inför. Ofta ska man besvara gåtor och lösa pussel för att samla på sig ledtrådar för att ta sig vidare i spelet. De datorbaserade rollspelen är en variant av äventyrsspelet och ger spelen ytterligare en dimension i form av karaktärsutveckling.

**Strategispel** - Datorernas strategispel uppvisar en otrolig mångfald. Där återfinns spel som varierar mellan att framgångsrikt skall driva en järnväg till spel där du skall befria Europa från Hitlers arméer.

**Realtidsstrategispel** - Ett traditionellt strategispel hämtar sitt upplägg från klassiker som schack – först flyttar du, sedan flyttar jag. Realtidsstrategispelen är istället konstruerade så att allt händer samtidigt. Du ger dina enheter order och de rör sig över skärmen. Du kan när som helst ändra deras kurs eller mål och de börjar omedelbart flytta åt ett annat håll. I likhet med schack däremot, där pjäserna rör sig olika över brädet, har alla enheter olika egenskaper i ett realtidsstrategispel. Detta gör de taktiska möjligheterna i det närmaste oändliga och är antagligen anledningen till att dessa spel blivit så framgångsrika.

**3D-shooters** - Vyn i spelet är ofta från ögonen på karaktären man spelar och målet är inte helt sällan att slå ut motståndare med hjälp av vapen, list, tekniska knep eller ännu oftare en kombination av dessa. Denna kategori bygger även den i hög grad på reaktionsförmågan tillsammans med precisionen hos spelaren.

**Simulatorer** - Det finns mängder av simulationsspel. Flygsimulatorer kan sätta dig framför spakarna i några av världens största farkoster. I bilsimulatorer kan du tävla om segern i våghalsiga formul-1 lopp eller dystopiska framtidsscenario med bestyckade fordon.

**Lärspelet** - Denna kategori kombinerar underhållning och lekfullhet med någon form av pedagogiskt innehåll. Många av spelen inom denna genre riktar sig till yngre barn men det finns ett större antal internetbaserade spel som också riktar sig till äldre målgrupper. Det finns lärspelet för ett stort antal ämnen och teman; matematik, språk, demokratifrågor, jämställdhet och så vidare. Exempel på pedagogiska spel är Food Force, Rixdax och hishers. Länkar till lärspelet finner du under länken Om lärspelet.

## Interaktionssamhället

I det begynnande interaktionssamhället behöver vi både gamla och nya kunskaper för att hantera vardag och arbetsliv.

Genom att tillägna oss dessa kunskaper och dela med oss

av dem i skolan skapar vi bättre förutsättningar för våra elever. Henry Jenkins är professor och chef för institutionen för komparativ medieforskning vid MIT i Boston. Han har ägnat mycket tid åt att studera hur vi kan använda oss av modern teknologi och spel för lärande. Enligt honom utgör följande färdigheter den kunskapsbas nästa generation behöver för att kunna hantera det samhälle som håller på att växa fram:

- ▶ Läs- och skrivkunnighet
- ▶ Forskningsfärdigheter
- ▶ Tekniska färdigheter
- ▶ Mediekunskap

Utan läs- och skrivkunnighet kan vi omöjligt ta till oss mer komplexa informationssystem. I denna kategori ingår också matematiskt språk. För att kunna analysera och bilda ny kunskap i komplexa informationssystem behövs också grundläggande forskningsfärdigheter som källkritik, abstrakt analytisk förmåga och att kunna hantera och bearbeta stora mängder information. I tekniska färdigheter ingår inte bara att kunna hantera datorer, sladdar, program och apparater. Det handlar också om hur vi som människor förhåller oss till teknik. Till sist är kännedom om hur vi använder och formar budskap genom olika media en förutsättning i vår kommunikation med omvärlden.

Utöver dessa grundläggande kategorier har Jenkins visat på elva färdigheter som bör genomsyra utbildningen för att rusta kommande generationer som ska leva, verka och forma sin framtid i interaktionssamhället.

## Omdöme

Omdöme är att utvärdera och kritiskt granska olika data och media.

Jämfört med 1980-talets skola har dagens elever mycket större tillgång till information. Kunskap om källkritik och kritisk granskning är därför oerhört viktig. Att ha teknisk kompetens och kunna hitta information betyder inte nödvändigtvis att man kan analysera och granska den.

Omdöme är i många avseenden en förutsättning för att kunna utnyttja andra färdigheter, som till exempel kollektiv intelligens och appropriation.

## Appropriation

Appropriation är att kunna bryta ned ett medium i sina beståndsdelar och använda delarna för att skapa nya uttryck.

Det senaste decenniets utveckling har bland annat medfört att vi använder oss av allt fler olika medier i kommunikationen med vår omgivning. Istället för att vara passiva konsument är vi i högre grad producenter av information och delaktiga i en stor flora av samtal över många medier.

Exempelvis kan man tänka sig att man ser på tv samtidigt som man spelar in avsnittet på en inspelningsbar hårddisk. Därefter för man över tv-klippet till datorn där man bearbetar klippet genom att frigöra några bilder. Dessa kan man sedan föra in i en Power Point-presentation, som man ljudsätter med musik hämtat ifrån en CD. Det här sättet att förhålla sig mellan olika medier kommer ofta till användning både i skolan, på fritiden och i arbetslivet. Det ger nya möjligheter inte bara i lärande utan också för innovation och personlig utveckling.

## Förhandling

Förhandling är att kunna röra sig i olika sammanhang och miljöer, att identifiera och respektera olika perspektiv, samt att förstå och hantera olika normer och värderingar.

Genom det utvidgade antalet kontakter som uppstår genom en globaliserad värld, där vi under en arbetsdag kan ha möten och dialog med människor från varje ända av världen, uppstår ett ökat behov av förhandlingskompetens. Vi behöver kunna förhålla oss till olika perspektiv och värderingar, ha förståelse för meningsskiljaktigheter och olika upplevelser för att tillgodogöra oss alla de möjligheter som uppstått i interaktionssamhället.

Det finns många sätt att utveckla förhandlingskompetenser på, genom simulering, lek och framställning till exempel. Flera spel inom olika genrer är konstruerade särskilt för att bilda kunskap och färdighet inom det här området. Några exempel är FN-rollspel, simuleringen Bahati, datorspelet Palestine, kortspelet Terra och rollspelet Kollektivet.

## Distribuerad kognition

Distribuerad kognition är att arbeta med verktyg som expanderar vår mentala förmåga.

I många yrken används teknik som hjälper oss att bättre utföra uppgifter, där vi interagerar med tekniken. Läkare opererar patienter med hjälp av robotar och en handkontroll, bilar sätts samman med stora datorstödda system och så vidare. I många underhållningsspel krävs sekundprecision för att utföra en viss handling eller uppgift. Spelar man exempelvis ett bilspel, eller övar inför

sitt teoriproov med hjälp av ett körkortsdataspel så är det lätt att nästan "känna" hur den virtuella bilen rör sig när man interagerar med spelet genom kontrollerna. Denna överförda upplevelse, från spelet till spelaren, är en viktig egenskap för att till exempel kunna navigera i virtuella miljöer, för att kontrollera virtuella processer och så vidare.

Ett exempel, hämtat ifrån Lars Avellán som leder Nordisk InnovationsCenters nätverksprojekt Medicinsk visualisering och dataspel illustrerar tydligt detta. Han illustrerar vikten av distribuerad kognition genom exemplet där en person blir skullskadad vid en bilolycka. På sjukhuset ska tekniken projektet arbetar med kunna användas till att avläsa skallen och bygga en digital kopia av den. Läkaren kan därefter "öva" sig på kopian innan operationen företas.

## Framställning

Framställning är att gå in i olika roller med syftet att improvisera, experimentera och utforska.

Vi tar alla på oss olika roller beroende på situationen; en läkare har till exempel inte samma beteende och språk på mottagningen som hon har vid köksbordet. Vi använder olika språk och sätt att framställa oss i mötet med myndigheter, i vårt arbete, på fritiden och i familjen. Genom att öva på att agera i andra roller än de vi är vana vid, utvecklar vi kunskaperna om hur det kan vara att ha denna roll i sin vardag. Genom att pröva strategier och uppleva situationer man normalt inte hamnar i, utvecklar man sin förståelse för omständigheter och sammanhang på nya och spännande sätt.

I takt med att samhället globaliseras, kulturmöten blir vanligare och arbetslivets processer kräver fler och mer kunskaper hämtade från olika sammanhang så uppstår ett ökat behov av att kunna hantera situationer ur nya perspektiv. Genom att öva framställning skapar vi möjligheter till detta. Vi får verktyg för att möta det okända och nya. Genom rollspel blir det möjligt att öva framställning på ett konkret sätt. Runtom i landet genomför både högstadieskolor och gymnasier FN- och EU-rollspel, i vilka elever tar rollerna som delegater i FN eller medlemmar i ett EU-organ. Genom att utforska dessa sammanhang ur ett nytt perspektiv får de konkret kunskap om organisationen, landet de företräder och de ämnen rollspelet handlar om. Det blir lättare att begripa teorin kring FN-systemet och sätta samman informationen till en meningsfull helhet.

## Kollektiv intelligens

Kollektiv intelligens är att sammanföra kunskap och jämföra data med andra i gemensamma projekt.

I takt med Internets utveckling har helt nya möjligheter uppstått för kollaborativt arbete och lärande. Fram till mitten av 1990-talet var information geografiskt bunden. Internet har gjort det möjligt för oss att komma åt information oavsett var vi befinner oss. Hundratusentals människor kan ta del av, dela med sig och förändra information tillsammans. Exempel på detta går att se i tjänster som till exempel Wikipedia, Flickr, Youtube och Google Earth, för att nämna några. Det går att spela spel över Internet tillsammans med tusentals andra samtidigt och dela upplevelser, tankar, information och idéer. Även om alla dessa möjligheter finns framför oss så snart vi ger oss ut på Internet innebär det inte att vi utnyttjar dem.

Precis som med all utveckling behöver vi sätta oss in i och få förståelse för alla dessa möjligheter. Såväl i skolan som i yrkeslivet ökar behovet av att kunna samla, organisera och distribuera data och information såväl inom ett projekt som mot omgivningen. Förståelse för kollektiv intelligens blir ett allt viktigare område.

## Lek

Lek är att kunna experimentera med sin omgivning för att lösa problem.

Att använda lek som lärande verktyg är självklart för de lägre åldersgrupperna i vårt utbildningslandskap. I förskolan och de första åren i grundskolan är leken ofta ett viktigt inslag i läroprocessen. Att använda sig av lek som lärande verktyg fungerar utmärkt även i de flesta andra utbildningssammanhang. Att experimentera med gränser, utforska vad som händer om man gör på ett visst sätt, eller att formulera om problem på lekfulla sätt är kraftfulla metoder för att utveckla sin kunskap inom ett visst område. Ett tydligt exempel på när vi använder lek för att lära oss i vuxen ålder är när vi köpt en ny mobiltelefon eller mediespelare. Hur många läser manualen innan man börjar pilla med knappar, menyer, sladdar och kablar? Ofta leker vi oss fram, experimenterar och analyserar. Först när vi kör fast går vi tillbaks till manualen.

## Multitasking

Multitasking är att arbeta med flera olika uppgifter samtidigt.

I takt med att vi omger oss med allt mer komplexa



kommunikationssystem uppstår ständigt krockar mellan olika arbetsuppgifter och handlingar. I ett pojke- eller flickrum är det inte ovanligt att läxläsningen sker samtidigt som datorn spelar musik, några parallella chattar om olika ämnen är igång, mobiltelefonen ringer och en forumdiskussion pågår i skolans lärplattform på Internet.

Det är för de flesta tonårsföräldrar ett mysterium hur det kan vara möjligt att studera i en sådan miljö. Men frågar man tonårningen är svaret självklart – hur kan man studera på något annat sätt? De sammanhang där vi sköter flera uppgifter parallellt blir allt fler. På många företag används chatt parallellt med mejl, telefon och intranät. Förmågan att multitaska är ofta nödvändigt i en arbetssituation.

## Nätverkande

Nätverkande är en konsekvens av vår allt mer globaliserade och ihopkopplade värld är att vi vidgar den möjliga räckvidden i våra kontaktnät.

Oavsett vad man är intresserad av, eller arbetar med, så hamnar vi ofta i situationer där vi behöver hitta information eller specifik kompetens som vi inte har i den egna verksamheten eller miljön. Att använda olika tekniska lösningar för att vidga våra nätverk blir en allt vanligare förutsättning för vårt dagliga arbete. Exempel på nätverkande inom skolans område är tjänster som Skolporten, grul.se och lektion.se, som alla är både tjänster för att hämta information och platser för dialog och möten.

Sociala nätverk är en viktig del av elever och studenters vardag. Man utvecklar tankar, hjälper och diskuterar på många platser på Internet. Det är inte ovanligt med diskussioner i matematik på Lunarstorm eller Facebook, grupparbeten genom Skype eller ett samtal om filosofi i World of Warcraft. Oavsett om de digitala mötesplatserna är en community, ett spel eller en kommunikationsplattform så påverkar de våra utbildningsmiljöer och är viktiga verktyg i dagens lärande.

## Simulering

Simulering är att konstruera och förstå dynamiska modeller av verkliga processer.

Simulering är en förmåga vi alla har och använder oss av nästan varje dag. Inför arbetsintervjun spelar vi upp den kommande situationen för vårt inre och funderar över vad som ska hända. Vad ska jag säga först? Vad händer sedan, vad säger rekryteraren då? Inför föreläsningen föreställer vi oss vilka frågor som kan tänkas uppstå, och när, för att bättre kunna ge svar på dem. På liknande sätt

används simulering i många organisationer för att förbättra arbetsprocesser och kunskaper.

Brandmän simulerar krissituationer för att bättre kunna släcka och hantera skadade. Likadant gör andra kris- och beredskapsorganisationer. I skolan används simuleringar i både analog och digital form för att gestalta olika system, och på så sätt göra det begripligt för eleverna. Riksdagen har i sin demokrativerkstad en komplett simulering av hur de demokratiska arbetsprocesserna går till, med partier, riksdagsmän, motioner, propositioner och votering. Under ett par timmar får en klass uppleva hur det går till på riksdagen, och hur det är att verka i det systemet.

## Transmedial navigation

Transmedial navigation är att hantera ett ständigt flöde av information från flera media.

Med många parallella informationsvägar – mobiltelefon, Internet, chatt, mejl, forum, tv, radio, video och så vidare uppstår ofta situationen där man i en viss situation rör sig mellan olika medier när man arbetar med en viss sak. Där multitasking handlar om att kunna utföra parallella handlingar, så är transmedial navigation förmågan att kunna röra sig friktionsfritt mellan medier. Exempelvis kan en diskussion som uppstår i ett mobiltelefonsamtal fortsätta i en chatt, samtidigt som man för över ett dokument i ett mejl och tillsammans diskuterar resultatet i en tabell som visas i ett forum. Detta gäller också information och kunskap i spel.

För att utnyttja potentialen i ett spel är det viktigt att kunna abstrahera, jämföra och föra över information och kunskap ur spelet, och därefter arbeta vidare med den i andra medier. Att se och förstå kopplingen mellan dessa olika kommunikationskanaler, och att utnyttja dem i de sammanhang där de är bäst lämpade, är tydliga exempel på transmedial navigation.

## Spel

De senaste tio åren har upplevelsebaserat lärande - spel, simuleringar och rollspel - blivit allt vanligare som pedagogiskt verktyg i skolan.

På GR Utbildning har vi märkt av detta på flera olika sätt, bland annat genom att de spel och övningar vi gör får större spridning. Vi håller även fler kurser och utbildningar än tidigare. De första spel som användes på bred front var FN- och EU-rollspel, men efter hand har spel utvecklats inom ett stort antal ämnesområden och former. Antalet lärare, pedagoger och skolledare som intresserar sig för

spel har under den här perioden ökat. Detsamma gäller det generella intresset för spel som pedagogiskt verktyg.

## Vad är spel?

Spel är en aktivitet som vi ägnat oss åt i tusentals år. Det äldsta spel som har dokumenterats är "kungaspelet" från Ur, år 3000 f. Kr.

Tusen år senare finns belägg för spel ifrån såväl Japan som Sahara och Egypten. Mellan 300 och 700 e. Kr. finns fynd av brädspele som backgammon i Babylonien, go i Japan och hnefatafl i Skandinavien. Under medeltiden uppstod såväl tarotkortleken som den kortlek vi är mest bekanta med idag, med fyra färger och 52 kort. Den första historiska dokumentation av spel vi känner till är av den spanske kungen Alfonso X, som 1283 skrev boken "Libro de los Juegos", eller Boken om spel. Spel finns med andra ord i många kulturer runt om i världen och har funnits med oss i tusentals år.

Trots att spel och lekar är en så vanligt förekommande aktivitet för människor i alla åldrar och tider är det svårt att riktigt förklara vad ett spel egentligen är för något. Spel har över tid fått flera definitioner som blivit analyserade och jämförda i olika sammanhang. För att ge en fyllig beskrivning av teoribildningen runt spel presenteras här flera exempel.

Historikern Johan Huizinga kan sägas vara en av de första att skapa en definition av spel i sin ofta citerade bok "Homo Ludens" från 1938. Begreppet har sedan kommit att utvecklas av bland andra spelforskaren Jesper Juul samt spelutvecklarna Katie Salen och Eric Zimmerman. Både Salen och Zimmermans och Juuls definitioner ger stöd för möjligheten att använda spel i lärandet. Huizingas definition är mer komplex. Han studerade ämnet ur ett antropologiskt perspektiv och betonade de element som utmärker ett spel. En särskild egenskap, säger Huizinga, är det faktum att spelande är en frivillig och överflödigt aktivitet. Som en konsekvens av detta måste en person själv kunna välja när hon vill och inte vill delta, samt att vad som pågår i spelet är mindre "på riktigt" än det som händer utanför. Huizingas definition består av ett antal faktorer som är viktiga för att ett spel ska uppfattas som sådant:

*"[...] en fri aktivitet som fullkomligt medvetet står utanför det "vanliga" livet genom att vara "icke allvarlig", samtidigt som den absorberar spelarna intensivt och fullkomligt. Det är en aktivitet som inte är kopplad till materiella intressen och ingen ekonomisk vinst kan erhållas från den. Den pågår inom sitt eget ramverk för tid och rum i enlighet med fasta regler under välordnade former. Den uppmuntrar till formande av sociala grupper, som tenderar att omgärda sig själva med hemlighetsfullhet och där de understryker sina olikheter från den normala*

*världen genom förklädnader eller andra medel."*

Jesper Juuls definition av klassiska spel utgår ifrån Huizingas idéer men lägger tydligare fokus på spelets regler. Det som enligt Huizinga handlar om att vara "icke allvarlig" kallas istället "valmöjlighet":

*"Ett spel är ett regelbaserat system med ett variabelt och kvantifierbart utfall, där olika utfall tilldelas olika värden, där spelarna anstränger sig i syfte att utöva inflytande på utfallet, där spelaren känner sig fäst vid utfallet och där konsekvenserna av aktiviteten är valfria och gångbara."*

Salen och Zimmerman använder, precis som Juul, Huizinga som grund för sin definition av spel: "ett system i vilket spelare engagerar sig i en artificiell konflikt, definierad av regler, som resulterar i ett kvantifierbart utfall."

Salen och Zimmermans definition av spel är bred och omfattar de flesta aktiviteter som vi kallar för spel. Samtidigt finns det ändå spel och liknande aktiviteter som inte riktigt passar in. Exempelvis finns det många spel som inte har ett tydligt slut, eller utfall. När man exempelvis spelar rollspel kan samma spel pågå under årtal, utan något egentligt mål. Det är resan som utgör upplevelsen av spelets aktivitet.

## Spelets tema

De flesta spel kretsar kring något slags tema. Temat är den berättelse, det sammanhang som spelet försöker gestalta.

Temat är mer eller mindre viktigt i olika spel, ibland är det nästan obefintligt. Monopol finns utgivet på en mängd olika teman. Det mest kända är för oss den vanliga svenska upplagan med gatunamn hämtade från Stockholm, alltså placerad i en finansiell Stockholmsmiljö. I den engelska utgåvan av Monopol är temat designat för en engelsk miljö. Det finns även en mängd andra tematiska variationer: Star Wars-Monopol, Sagan om Ringen-Monopol och Spindelmannen-Monopol. Handelsspelets tema är inte tydligt när spelet spelas, men blir uppenbart efterhand som man tolkar spelets upplevelse i relation till världshandelssystemet.

I utbildningsspel kan temat användas som en metafor för en riktig situation eller kontext. I rollspelet Kollektivet är temat tydligt: deltagarna spelar medlemmar i ett kollektiv. De ska komma överens om en mängd olika ärenden som påverkar deras liv och vardag. Temat i Kollektivet är en metafor för ett annat beslutande sammanhang, EU:s ministerråd. I det här exemplet är de regler som används i Kollektivet, och det system som uppstår i spelet, en simulering av de regler som finns i EU:s ministerråd. Temat är en metafor som syftar till att skapa en spännande och begriplig kontext för att utforska och bearbeta situationer

som uppstår i systemet.

De flesta spel kretsar kring något slags tema. Temat är den berättelse, det sammanhang som spelet försöker gestalta.

Temat är mer eller mindre viktigt i olika spel, ibland är det nästan obefintligt. Monopol finns utgivet på en mängd olika teman. Det mest kända är för oss den vanliga svenska upplagan med gatunamn hämtade från Stockholm, alltså placerad i en finansiell Stockholmsmiljö. I den engelska utgåvan av Monopol är temat designat för en engelsk miljö. Det finns även en mängd andra tematiska variationer: Star Wars-Monopol, Sagan om Ringen-Monopol och Spindelmannen-Monopol. Handelsspelets tema är inte tydligt när spelet spelas, men blir uppenbart efterhand som man tolkar spelets upplevelse i relation till världshandelssystemet.

I utbildningsspel kan temat användas som en metafor för en riktig situation eller kontext. I rollspelet Kollektivet är temat tydligt: deltagarna spelar medlemmar i ett kollektiv. De ska komma överens om en mängd olika ärenden som påverkar deras liv och vardag. Temat i Kollektivet är en metafor för ett annat beslutande sammanhang, EU:s ministerråd. I det här exemplet är de regler som används i Kollektivet, och det system som uppstår i spelandet, en simulering av de regler som finns i EU:s ministerråd. Temat är en metafor som syftar till att skapa en spännande och begriplig kontext för att utforska och bearbeta situationer som uppstår i systemet.

## Artefakter

Alla spel har någon slags uttryck som man spelar genom. Ett brädspel består i regel av ett bräde, pjäser och en tärning.

Ofta finns det många speciella pjäser och markörer för olika ändamål. I Monopol finns det exempelvis röda och gröna hus av plast som markerar ägande av en tomt. I kortspel är själva spelkortet uttrycket för spelet. I de flesta datorspel är oftast alla spelets artefakter digitala och betraktas genom datorns ljud- och bildenheter. När det kommer till spel i skolan ser spelets artefakter ganska lika ut.

I många simuleringar och rollspel används olika texter, papper, figurer och annat i spelet. Spelets artefakter levandegör upplevelsen av spelet och bidrar till att skapa en upplevd spelvärld. När man spelar får artefakterna ett värde och betydelse. När man inte spelar är betydelsen oftast väldigt förändrad. De gröna och röda husen är till exempel väldigt viktiga under pågående spel i Monopol. När de dagen efter återfinns på mattan under vardagsrumsbordet är värdet däremot något helt annat.

Eftersom spelets artefakter skapar meningsfullhet och känsla i spelet är det viktigt att fundera över vad de består av i ett specifikt spel. I många rollspel blir själva spelets fysiska rum en artefakt i sig. Genom att förändra upplevelsen av rummet skapas en förstärkt spelupplevelse. Likadant är det med spelarnas kläder, språk och beteende.

## Den magiska cirkeln

Salen och Zimmerman har inspirerats av och vidareutvecklat Huizingas begrepp "den magiska cirkeln".

De menar att deltagaren träder in i och uppslukas av spelet. Alla spel har en slags ram som består av uttalade regler och tysta överenskommelser. I reglerna till Monopol står det till exempel att man förflyttar sig genom att slå en tärning. Det framgår däremot inte hur lång tid man får ta i anspråk för att göra ett drag. Skulle någon till exempel ta en hel dag på sig, skulle de övriga spelarna konstatera att en tyst överenskommelse brutits. Den magiska cirkeln utgör det fysiska och mentala rum som skapas som en konsekvens av ramarna. Innanför dess gränser skapas meningar hos föremål, relationer och miljö som inte existerar utanför spelet. Till exempel är ett stort rött platsbyrå i Monopol mer värt än ett litet grönt hus, eftersom spelarna i den magiska cirkeln är överens om att det stora röda huset är ett hotell och det lilla gröna huset bara är ett vanligt hus. Denna skillnad i värde existerar inte utanför spelets ramar.

### Att uppleva den magiska cirkeln

Utifrån Salens och Zimmermans beskrivning av den magiska cirkeln skulle man kunna se spelupplevelsen som något i linje med Lena Mossbergs definition av en extraordinär upplevelse:

*"En extraordinär upplevelse är en aktiv, dynamisk process. Processen har ofta en stark social dimension där mening och känsla av nöje är integrerade komponenter. Absorbering och personlig kontroll ger engagemang. Processen är kontextberoende, oviss och förknippas med något nytt. Slutligen är en upplevelse alltid sammanflätad med livstillfredsställelse."*

Lena Mossberg, Att skapa upplevelser  
– från OK till WOW!, 2003

Det finns tydliga paralleller mellan Huizingas definition av spel och Lena Mossbergs utläggning ovan:

*"En fri aktivitet som fullkomligt medvetet står utanför det 'vanliga' livet genom att vara 'icke allvarlig', samtidigt som den absorberar spelarna intensivt och fullkomligt. Det är en aktivitet som inte är kopplad till materiella intressen och ingen ekonomisk vinst kan erhållas från"*

*den. Den pågår inom sitt eget ramverk för tid och rum i enlighet med fasta regler under välordnade former. Den uppmuntrar till formande av sociala grupper, som tenderar att omgärda sig själva med hemlighetsfullhet och där de understryker sina olikheter från den normala världen genom förklädnader eller andra medel."*

Med Salens och Zimmermans beskrivning av den magiska cirkeln blir det ännu tydligare. Att delta i ett spel kan alltså betraktas som en extraordinär upplevelse. Men hur passar detta in i upplevelsebaserat lärande?

Spel som Upplevelsebaserat lärande

Att delta i ett spel kan vara den upplevelse som krävs för att skapa en lärande process.

Upplevelsen behöver sedan analyseras och reflekteras över för att leda till kunskap.

Nedan presenteras en modell som beskriver det upplevelsebaserade lärandet genom en aktivitet, som till exempel kan vara ett spel. Modellen beskrivs i sin helhet i senare kapitel.

## Spelaren

Genom att betrakta spelaren som en del av spelet blir det lättare att förklara och förstå de processer som skapar en förstärkt spelupplevelse.

Tidigare erfarenheter om spelets system, tema eller bakomliggande ämne skapar ett annat perspektiv på aktiviteten och gör att spelaren kommer att agera på ett annat sätt. Beroende på vilket spel det rör sig om så kan vissa förkunskaper vara en nödvändighet för att spelaren ska tillgodogöra sig av spelet på bästa möjliga sätt. Detta blir tydligt i exempelvis FN-rollspel, där spelaren ikläder sig rollen som delegat i FN:s generalförsamling i spelet. Utan förkunskaper om FN, det land man representerar och de frågor som ska lyftas under spelet så kommer upplevelsen av spelet, och även läroprocessen, att halta. Spelaren kan också behöva ha viss kunskap om de artefakter som spelet består av för att få en bra spelupplevelse. Utan grundläggande IT-kompetens är det svårt att spela nätverksspel eller andra datorspel.

De flesta pedagogiska spel utgår ifrån att det är en hel klass, eller ibland flera klasser, som deltar. I dessa situationer är det därför viktigt att fundera över samtliga spelares, eller deltagares, förutsättningar för att medverka. Det är inte ovanligt att förutsättningarna för att engagera sig i spelupplevelsen skiljer sig åt mellan spelarna. Att hantera och övervinna dessa olika förutsättningar kan vara en utmaning. Detta är något senare kapitel kommer att belysa mer ingående.

## Spelets system

Spelets system består av spelets regler, samt de medvetna och omedvetna överenskommelser spelarna förenas kring.

Spelets system är i många avseenden kärnan av spelet. Utan ett system så finns inte spelet. Spelets system i monopol består följaktligen av reglerna, som alla spelare kan läsa i locket på spellådan. Men systemet utgörs också av ett antal överenskommelser som spelarna tillsammans kommer överens om. Spelar man till exempel med ett barn och tre vuxna brukar de vuxna hjälpa barnet lite extra. Denna hjälp är däremot oftast otänkbar mellan de vuxna spelarna. Regler om hur och på vilket sätt en tärning ska slås framgår sällan av spelets regler. Får man slå om när tärningen landar på golvet, eller ska resultatet gälla? Ett exempel från en annan spelgenre är simuleringen Handelsspelet. Här finns det ett några enkla regler, som alla får ta del av innan de börjar spela: den grupp vinner som tjänat mest pengar; man tjänar pengar genom att tillverka pappersfigurer som man lämnar in till banken; figurerna måste vara exakta och urklippta med sax.

I stunden som simuleringen börjar blir det uppenbart för alla spelare att systemet är mer än bara reglerna. De sex grupper som spelarna delats upp i har väldigt olika förutsättningar för att kunna producera pappersfigurer. Två grupper har gott om saxar, linjaler, pennor och passare. De saknar däremot papper. De andra grupperna har olika mycket papper, men saknar medel för att tillverka figurer av papperet. En ojämn handel uppstår mellan grupperna, där de som har produktionsmedlen (saxar, pennor, linjaler och passare) klarar sig mycket bättre än de grupper som bara har papper. Spelet handlar om det globala handelssystemet, där man försöker simulera de grundläggande principerna för ett globalt handelssystem som är i obalans. Genom att uppleva spelets system, lär man sig också några av de enklare principerna för det globala handelssystemet. I det här fallet blir det tydligt att spelets system inte bara utgörs av reglerna, utan den förhållandevis komplicerade väv som spelet är konstruerat kring och som upptäcks under spelets gång. I de flesta datorspel är systemet inbyggt i programmeringen av spelet. Dessa system kan vara oerhört komplexa, men principerna gäller även här. Såvida man inte använder sig av olika tekniska fuskmetoder så måste man förhålla sig till datorspelets system. Det går ofta inte att ändra i de grundläggande förutsättningarna för spelet. Däremot går det ofta att förändra systemet något, för att göra spelet lättare, svårare, ha flera spelare och så vidare. I vissa datorspel går det att förändra många delar i systemet, medan det i andra finns väldigt begränsade möjligheter.

## Upplivelsebaserat lärande

Upplivelsebaserat lärande är den övergripande rubriken för all typ av pedagogik som skapar lärandesituationer genom elevernas deltagande i aktiviteter av något slag.

Inom området ryms en mängd olika metoder, till exempel simuleringar, rollspel, storyline, "case studies" och forumspel. Upplivelsebaserat lärande är ofta ställt i kontrast till lärande genom föreläsning, inläsning och liknande former av klassiska lärandesituationer. Upplivelsebaserat lärande är en metod för lärande som ofta låter elever behandla verkliga problem i en simulerad miljö.

Metoden innehåller vanligtvis någon form av problemställning och eleverna måste samtala, resonera, förhandla och fatta beslut i grupp eller individuellt. Problemställningarna är ofta kopplade till värdegrundsfrågor eller andra frågor som inte har ett specifikt svar. I flera fall iklär sig eleven en roll i den simulerade miljön, för att göra det lättare att byta perspektiv i frågan. Genom att reflektera över en frågeställning utifrån ett annat perspektiv än det egna möjliggörs en djupare insikt. Ofta krävs en genomgång före och en genomgång och utvärdering efteråt för att möjliggöra en god lärandesituation.

### Ökat intresse

De senaste tio åren har upplivelsebaserat lärande - spel, simuleringar och rollspel - blivit allt vanligare som pedagogiskt verktyg i skolan. På GR Utbildning har vi märkt av detta på flera olika sätt, bland annat genom att de spel och övningar vi gör får större spridning. Vi håller även fler kurser och utbildningar än tidigare. De första spel som användes på bred front var FN- och EU-rollspel, men efter hand har spel utvecklats inom ett stort antal ämnesområden och former. Antalet lärare, pedagoger och skolledare som intresserar sig för spel har under den här perioden ökat. Detsamma gäller det generella intresset för spel som pedagogiskt verktyg.

## Nuläge och bakgrund

I landets grundskolor och gymnasieskolor är upplivelsebaserat lärande - rollspel, simuleringar och datorspel – ett allt vanligare inslag i undervisningen.

Hur stor användningen är varierar från skola till skola. Nedan ges en kort historisk introduktion till framväxten av upplivelsebaserat lärande i utbildningsmiljön. Den gör inte anspråk på att vara fullständig eller detaljerad. Syftet med beskrivningen är främst att visa hur de olika spel- och

lärandeformerna har vuxit fram, och framför allt hur de relaterar till varandra och sin samtid.

Upplivelsebaserat lärande har funnits under kanske lika lång tid som skolan själv. Experiment, äventyr och upplevelser av olika slag har inte utgjort grunden för undervisningen i skolan under nittonhundratalet, men väl varit ett tydligt inslag inom i stort sett alla områden. I samhällskunskapen har övningar som "fattiga och rika" använts för att åskådliggöra orättvisor mellan människor. I naturkunskapen har vi med praktiska experiment utforskat oss själva, vår teknik och naturen omkring oss. Ibland har denna form av lärande blivit en naturlig del av något ämne eller område, medan det i andra fall har varit ett tillfälligt eller spontant inslag.

Under mitten av 1990-talet märktes i den svenska skolan en mer utbredd användning av upplivelsebaserat lärande, framför allt simuleringar. Skälen till detta är flera. Lärare och lärarutbildare i Sverige kom i kontakt med forskare och pedagoger i Storbritannien, och i utbytet fördes tankar och idéer vidare in i det svenska utbildningslandskapet. Många tidiga simuleringar som introducerades i det svenska utbildningssystemet är översättningar som har utvecklats i just Storbritannien. På senare år har utvecklingen tagit fart också i Sverige, och idag finns ett förhållandevis rikt utbud av inhemskt material.

I folkrörelserna

Upplivelsebaserat lärande återfinns i stor utsträckning i folkrörelserna. Några av de mer framträdande aktörerna är till exempel Landsrådet för Sveriges Ungdomsorganisationer (LSU), Scoutrörelsen och andra ungdomsorganisationer som sedan länge arbetar med utveckling av övningar, lekar och pedagogiska verktyg som väl faller inom ramen för ett upplivelsebaserat lärande. Dessa organisationer både skapar nya pedagogiska övningar och utbildar i användandet av dem. På senare år har de kommit att uppmärksammas av utomstående aktörer för sitt medvetna arbete med att ta fram nya arbetssätt och utbildningstekniker.

I svenskt och internationellt bistånd används upplivelsebaserat lärande i viss omfattning. Sida, Forum Syd och flera av deras medlemsorganisationer använder sig bland annat av simuleringar och rollspel. Det finns flera framgångsrika exempel där användandet av upplivelsebaserat lärande skapat gynnsamma förutsättningar för kunskapsbildning. På Sri Lanka har Sida genom LSU och Sri Lanka Foundation Institute utvecklat värderingsövningar, rollspel och simuleringar i mänskliga rättigheter, konflikthantering och demokratifrågor. I Zambia, Uganda, Sydafrika och andra delar av södra Afrika har rollspel och simuleringar använts för förebyggande arbete mot HIV/AIDS, samt i arbetet med ungas delaktighet i den demokratiska utvecklingen.

I ett internationellt sammanhang finns det etablerade arenor för upplivelsebaserat lärande, såväl inom

forskningen som i praktiken. Konferenser och workshops genomförs i Europa, USA, Kina och Japan. Det finns också mycket resurser att tillgå på Internet, men kvaliteten varierar markant mellan olika webbplatser. De senaste fem åren har forskningen om spel och lärande vuxit, såväl i Sverige som internationellt. Behovet av forskning är stort och växer i takt med att spel används i undervisning på allt fler ställen. Många spel utvecklas i syfte att vara lärande, men resultaten kan ofta vara bristfälliga. Att veta mer om spel som lärande artefakt är ett sätt att öka kvaliteten på framtida spel.

## Hobbyn spel korsbefruktar Upplevelsebaserat lärande

Ytterligare en viktig orsak till den snabba utvecklingen kring simuleringar och rollspel i Sverige kan härledas till den parallella utvecklingen av spelande inom den svenska ungdomsrörelsen. 1989 bildades Sveriges roll- och konfliktspelsförbund (Sverok), en ungdomsorganisation vars syfte är att främja spelandet av sällskapsspel, med tonvikt på roll- och konfliktspel. Sedan starten i slutet av 1980-talet har spelrörelsen vuxit till en av Sveriges största ungdomsorganisationer med över 70 000 medlemmar. Många nyutexaminerade lärare har egen erfarenhet av spelande genom denna eller liknande organisationer och har därför haft lättare att se fördelarna med användandet av simuleringar och spel i undervisningen. Inom Sverok finns alla möjliga genrer av spel representerade – lajv, rollspel, brädspel, figurspel, strategispel och dataspel, för att nämna några. En stor kreativitet bland spelare har resulterat i en enorm flora av egenproducerat spelmaterial, scenarion och färdiga spel. Spelare träffas på årliga spelkonvent runt om i Sverige för att spela spel, träffas och utveckla hobbyn. De senaste åren har dataspelarna fått sitt egna konvent, Dreamhack, där över tiotusen deltagare träffas och spelar spel under en helg.

En annan bidragande orsak är den generella utvecklingen av spelande, samt spelindustrin med datorspel i tydligt fokus. Det går närmast att tala om en spelande generation, där merparten av Sveriges invånare födda i mitten av 1970-talet eller senare sysslar med spel på ett eller annat sätt. Dator-, konsol- och mobiltelefonspel har blivit en allt mer integrerad del i unga människors liv. Det faktum att fenomenet på ett så tydligt sätt har etablerat sig i samhället skapar givetvis gynnsamma förutsättningar för användandet av spel och simuleringar i klassrummet. Pedagogiska datorspel

Utvecklingen på IT-området har också bidragit till framtagandet av mer eller mindre pedagogiska datorspel. Merparten av de lärspelet som tillverkats har riktat sig till yngre barn, även om några också haft äldre målgrupper. Många spel och övningar som använder

datorn som gränssnitt har dock visat sig svåränvända i den pedagogiska praktiken av flera skäl. Delvis är spelen inte anpassade till en fysisk verklighet där det ofta inte finns en dator per elev att tillgå. Samtidigt är spelen ofta skrivna för en enda spelare. Vidare har många lärare och skolledare begränsade IT-kunskaper, vilket förstärkt bidrar till svårigheten att skapa ett vidgat användande. Många spel som skrivits i undervisnings syfte har heller inte utnyttjat den potential som mediet för med sig, utan är istället uppbyggda på mer eller mindre samma sätt som tidigare läromedel. I senare kapitel beskrivs mer i detalj hur spel kan förhålla sig till en lärande kontext.

Vissa spel finns däremot specifikt i utbildningslandskapet. Idag återfinns FN- och EU- rollspel, simuleringar och rollspel på många skolor i landet. Organisationer som bland annat Folk och Försvar och Naturskyddsföreningen har med framgång skapat spel som fått en stor spridning i landet. Användandet av upplevelsebaserat lärande ser ut att öka i utbildningssektorn och allt flera varianter uppstår i takt med utvecklingen av läromedel, teknik och nya medier.

## Upplevelse

Ur såväl ett elev-, samhälls- som undervisningsperspektiv kan man se hur upplevelsebaserat lärande och spel går att använda för att förstärka och utveckla lärandet. För att tydliggöra i vilken kontext upplevelsebaserat lärande, och därmed också spel i dess olika former, befinner sig är det på sin plats att utforska de begrepp och definitioner som tangerar området. Det upplevelsebaserade lärandet tar sin utgångspunkt ifrån två begrepp: "upplevelse" och "lärande". Vad är då en upplevelse? Vad är det i upplevelsen som skapar lärande? Vilket lärande är det som avses?

Begreppet "upplevelse" har många forskare ägnat sig åt att undersöka från flera olika perspektiv. En av de mer framträdande forskarna på området är Mihaly Csikszentmihályi, professor vid universitetet i Chicago, som i sin bok *Flow – den optimala upplevelsens psykologi*, skriver:

*"Den optimala upplevelsen innebär att vara totalt involverad i en aktivitet för aktivitetens egen skull. Ens ego lämnar en. Tiden flyger. Varje aktivitet, rörelse och tanke följer obönhörligen på en tidigare sådan, ungefär som att spela jazz. Hela du är involverad, och du använder dina färdigheter till det yttersta."*

Csikszentmihályi, som myntade begreppet "flow", menar att det blir som starkast när det finns en balans mellan utmaningen och ens förmåga att hantera den; när utmaningen ligger precis på den övre gränsen av vad en person kan hantera utifrån sina tidigare erfarenheter. I det psykologiska perspektivet återfinns fler begrepp som

faller inom samma område, exempelvis Maslows "peak experience". Magnus Söderlund vid handelshögskolan i Stockholm utgår ifrån Csíkszentmihályis teori om Flow när han definierar vad han kallar för en optimal upplevelse:

*"Optimala upplevelser är en känsla av att ens förmåga räcker till för att klara av den utmaning man står inför, att man befinner sig i ett målinriktat handlingssystem styrt av regler som ger besked om hur man klarar sig. Koncentrationen är så intensiv att uppmärksamheten inte räcker till för ovidkommande saker. Medvetenheten om det egna jaget försvinner och tidsuppfattningen förvrängs."*

Lena Mossberg har en angränsande definition av begreppet extraordinär upplevelse, som skiljer sig ifrån Söderlunds optimal upplevelse och Csíkszentmihályis Flow genom att ha en starkare betoning på den emotionella och känslomässiga intensiteten. I en extraordinär upplevelse behövs inte ett oberoende eller en ansträngning, upplevelsen kan skapas enbart genom att "njuta". Mossberg skriver:

*"En extraordinär upplevelse är en aktiv, dynamisk process. Processen har ofta en stark social dimension där mening och känsla av nöje är integrerade komponenter. Absorbering och personlig kontroll ger engagemang. Processen är kontextberoende, oviss och förknippas med något nytt. Slutligen är en upplevelse alltid sammanflätad med livstillfredsställelse."*

Det som sammanför dessa begrepp är upplevelsen som en aktivitet utanför det "normala", något som pågår under en begränsad period. Aktiviteten har en början och ett slut och innebär en investering i tid. Utöver detta återfinns begrepp i de olika definitionerna som till viss del liknar varandra, till exempel individens förändrade tidsuppfattning, upprymdhet, målinriktade handlingssätt och engagemang. Det är dessa företeelser som eftersträvas inom ett upplevelsebaserat lärande.

## Lärande

Upplevelsebaserat lärande utgår ifrån den pedagogiska tradition vars första framträdande person kan anses vara John Dewey, som i sin bok "Democracy and Education" (1915) säger:

*"Lärande är en aktiv upptäcktsresa. Ingen kan vare sig upptäcka åt dig eller lära dig något. Du måste vara din egen upptäckare."*

Dewey är mest känd för att ha myntat begreppet "learning by doing", något som kommer tydligt till uttryck i alla former av upplevelsebaserat lärande.

Samspelet mellan individens förmågor och möjligheter och det som sker utanför, det vill säga mellan individuell kunskap och social eller samhällelig kunskap, är en central del i allt lärande. En lärprocess är social och utgår från upplevda erfarenheter. Individens utveckling formas därför i hög grad genom den kulturella och sociala omgivningen och den kunskap som finns i dessa system. Flera teorier inom det socio-kulturella perspektivet på lärande, till exempel situerat lärande och aktivitetsteori, menar att det är de verktyg vi använder som medierar de aktiviteter vi utför. Dessa verktyg kan vara till exempel språk, kultur, symboler och teknologi.

En av de mer framträdande forskarna inom det socio-kulturella perspektivet är Lev Vygotsky, som har utvecklat teorier kring lärande. Han myntade begreppet "Den proximala utvecklingszonen" redan på 1920-talet. Vygotsky menade att en person med hjälp av en mer erfaren partner kan utföra saker hon annars inte skulle klara av. När hon senare upprepar uppgiften på egen hand, klarar hon det – om inte fullt ut så bättre än vad hon kunde innan. Enligt Vygotsky lär vi oss i samspel med omgivningen i den kultur vi befinner oss i, med hjälp av olika verktyg. Genom erfarenheter där man imiterar och kommunicerar med andra, genom användandet av verktyg och genom interaktion med den fysiska omgivningen, gör man kunskapen till sin egen – man internaliserar den. Den aktiva omvandlingen av kunskap med hjälp av kulturell och social stimulans är med andra ord en central del av mänskligt lärande och utveckling.

David A. Kolb har vidareutvecklat den tradition som uppkommit genom Dewey och presenterade 1984 sin bok "Experiential Learning". Kolb har beskrivit lärande på följande sätt:

*"Lärande är en process i vilken kunskap skapas genom transformationen av erfarenheter. Kunskap uppstår genom kombinationen av att förstå erfarenheten och att transformera den."*

Kolb beskriver en cirkulär modell av lärande. Lärcykeln består av fyra olika sätt att lära sig på, eller lärstilar. Han menar på att människor har olika fallenhet för de olika lärstilarna, men använder sig av dem alla i någon mån. För att lärande ska ske effektivt menar Kolb att alla fyra lärstilar ska finnas representerade i en lärprocess. De fyra lärstilarna är:

- ▶ Konkret upplevelse (få insikt, uppleva, härma)
- ▶ Reflekterande observation (uppmärksamma, betrakta, reflektera)
- ▶ Abstrakt tänkande (analysera, sammanfatta, generalisera)
- ▶ Aktivt experimenterande (tillämpa, pröva, riskera)

Upplevelsebaserade övningar, spel, storyline och casemetodik, för att nämna några olika metoder, är lämpliga att använda för att skapa det som Dewey kallar "konstgjord konkretion", eller metoder för att konkret analysera ett fenomen. Föreläsning och observation används för den reflekterande observationen. Textanalys, problemlösning och skrivet material kan användas för att utnyttja det abstrakta tänkandet, medan laborationer, spel och simuleringar bidrar till genomförandet av det aktiva experimenterandet.



# UNGDOMSSTYRELSEN

---

är en myndighet som tar fram kunskap om ungas levnadsvillkor.  
Vi ger stöd till föreningsliv och kommuner samt till internationellt samarbete.



**UNGDOMSSTYRELSEN**  
[www.ungdomsstyrelsen.se](http://www.ungdomsstyrelsen.se)



## UNGDOMSSTYRELSEN

Box 17801 • 118 94 Stockholm • tfn 08-566 219 00 • fax 08-566 219 98  
e-post: [info@ungdomsstyrelsen.se](mailto:info@ungdomsstyrelsen.se) • webbplats: [www.ungdomsstyrelsen.se](http://www.ungdomsstyrelsen.se)