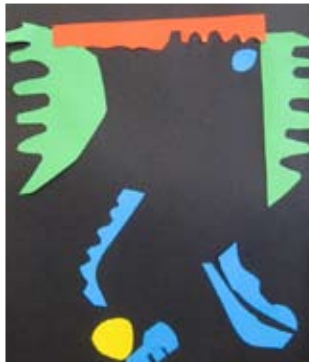


The background is a complex abstract composition. The top-left corner is a solid, vibrant orange. This transitions into a large, textured green area that resembles a watercolor wash or a soft-focus landscape. On the right side, there is a dense, multi-colored halftone pattern of small dots in shades of red, yellow, green, and blue, which fades into the green area. The overall effect is a layered, artistic background.

**Kultur, skola
och forskning**



...någon massa
cirkel. Målar mönster,
• olika färmer
• bytmer. tackt metro-
-nom köpar
tjokompisar-förelse till
takte egna taktel.
-Jag har lärt mig.
• Prata med biter.
• Påbära hur man ska
• måla. Vi har
lärt oss Analseta
och dra Slaktgästet.
Vi har blivit ledare
på att fäntisera.



Kultur, skola och forskning

Stiftelsen framtidens kultur 2008

Fotografierna på omslaget och på sidan 32 visar
Projekt Eureka, Åsenskolan, Kungshamn. Foto: Gunnel Berlin.

Förord

Under flera år har Stiftelsen framtidens kultur anordnat konferenser om kultur och skola. Vid en konferens 2007 i Karlskrona diskuterades kultur relaterat till betyg. Någon konstaterade då:

”Det är för tyst på forskarfronten. Det kommer inga stora artiklar om vad vi håller på med i skolan. Det behövs en budkavle om detta!”

För att låta forskning och skola mötas beslöt Stiftelsen framtidens kultur att ordna en konferens på temat ”Kultur, skola och forskning”.

Intresset var stort, så därför fick konferensen dubbleras. En konferens hölls i maj 2008 (Smögen/Kungshamn) och en i september samma år (Smögen).

Sammanlagt har cirka 150 personer deltagit – kulturarbetare, lärare, skolledare, kulturesekreterare, kommunpolitiker och projektledare.

Båda konferenserna hade i stort sett samma program, med några mindre avvikelser, och vid båda tillfällena hölls en avslutande räklunch i fantastisk miljö på Hållös klippor.

Gunnel Berlin, konstnär och projektledare för Eureka, har haft en stor roll i planeringsarbetet.

Detta är en sammanfattande dokumentation av de båda konferenserna.

Innehåll

Ett inledande samtal	5
Neurodidaktik, lärande på hjärnans villkor	8
Rytm för att lära, RGRM-metoden	12
Forskning i Värmland. En start för tänket, en bit på väg	15
Berikande miljöer är bra för hjärnan!	22
Medierna som en naturlig del av skolans arbete	25
Ljudet av en klapp, projekt Eureka i Kungshamn	30
Kunskap på riktigt, Sunnadalsskolan	33
Det händer saker med barnen – men vad? En pilotstudie av Eureka	36
Over the brainbow	38
Vera	41

Ett inledande samtal

Rolf Ekman, professor i neurokemi Göteborgs universitet, Inger Björneloo, lektor i pedagogik, Göteborgs universitet och Gunnel Berlin, konstnär och projektledare i Projekt Eureka, Kungshamn

Tre talare inledde konferensen med ett samtal kring forskning och kultur.

Rolf Ekman presenterade sig som en kemist som har gått ”från det teoretiska till det praktiska”. De senaste tio åren har han ägnat många tankar åt lärandet.

Inledningsvis vill han betona att vetenskap inte är detsamma som evig sanning. Vetenskapen sysslar med det som är sant *just nu*. Detta är väldigt tydligt inte minst när det gäller hjärnforskningen, där det har hänt massor de senaste tio åren.

Inger Björneloo är lärare och lärarutbildare. Hon har bland annat undersökt vad lärare lägger i begreppet *hållbar utveckling*, eftersom FN och Unesco har proklamerat att skolan globalt ska fokusera på just den frågan under en tioårsperiod.

Hållbar utveckling handlar oftast om

den ekologiska delen, menar hon, och därmed får biologilärarna ta hand om det. Men då missar man att diskutera barnens existentiella funderingar. Inger menar att man också måste diskutera individens hållbara utveckling. Det är något annat.

”Ingen kan tala om hur ’rätt’ konst ser ut”

Gunnel Berlin är konstnär i grunden. Hon har tidigare haft svårt att förstå fascinationen över vetenskap, men nu tycker hon att det är jättespännande. Hon jobbar med Projekt Eureka sedan sex år tillbaka, och

detta har väckt hennes nyfikenhet på de teoretiska aspekterna på lärandet.

I dag pratas det ofta om disciplin i skolan, men disciplin kan stå för så mycket. En konstnär ser till exempel konstarterna som olika discipliner. När viljan att utforska kommer igång – då handlar det om ”den goa disciplinen”. Den ställer Gunnel gärna upp på!

Hon tar också upp frågan om bedömning. Om ett barn berättar för Gunnel att en katt sprang över vägen skulle det bli fånigt att berömma barnet för att det pratade duktigt, menar hon. Men om barn målar någonting får de ofta beröm.

Vi har en benägenhet att alltid bedöma konsten, men det leder till att barnen så småningom slutar att lyssna till det inre intresset utan i stället söker bekräftelse. Man försöker helt enkelt att luska ut vad som är bra och vackert. Varför ska vi hålla på att bedöma om det är bra eller dåligt, frågar sig Gunnel.

Tänk själv – lättare med öppna frågor

Frågan om adaptiva respektive veridikala frågor (öppna respektive slutna frågor) kommer upp:

- Veridikala frågor: ”Vilken färg har Rödluvans luva?”
- Adaptiva frågor ”Varför hade Rödluvans luva just den färgen?”

Vid veridikala frågor finns ett rätt svar som eleven ska kunna; kan man inte

”Lärandet behövs, men behövs skolan?”

det, sjunker man ihop. Det handlar om att hitta en nivå där eleven får tänka själv och gå ett steg till. Det är det som konsten kan ge, för ingen kan tala om hur ”rätt” konst ser ut.

Vid veridikala frågor hämtar hjärnan det rätta svaret; vid adaptiva frågor måste hjärnan jobba mer aktivt för att hitta ett svar.

Några kommentarer kring lärande – för vad är det?

Det är dags att släppa begreppen *lära ut* och *lära in*. Det tolkas som om den som ska lära sig är passiv och ett slags objekt för lärandet. Vi är alla lärande individer. Att lära ut och lära in är en rest från ett synsätt som präglar bl.a. Peter Tillbergs tavla *Är du lönsam, lille vän?*

När man tittar på teater händer det att man upplever en igenkännbar mänsklig situation. En bra pjäs kan ge en perspektivförskjutning, ett nytt sätt att se på verkligheten. Det är lärande.

Som människa är man både lärare och elev. Vi är mycket för att dela in oss själva i olika fack, men det måste vi komma ifrån.

Vi lär av varandra. Mötet och närheten är viktigt och sinnligt. Min egen skolgång var indelad i små lådor, som inte hade något med mitt liv att göra. Inget hörde ihop. Det var kunskap i delar. För mig som vuxen är det viktigt att finnas i sammanhanget, att förstå sammanhanget.

Lärande handlar om relationer, om orsak och verkan, om att ingå i ett sammanhang. Det finns överallt. Att vara människa är att lära sig, men man behöver hjälp med strukturerna. Har man ingen struktur kan man inte ta vara på informationen.

Strukturerna i skolan begränsar lärandet. Behövs skolan som den ser ut i dag, med byggnader, timplaner osv.?

Lärandet behövs, men behövs skolan?

Neurodidaktik, lärande på hjärnans villkor

Aadu Ott, professor i utbildningsvetenskap, inriktning ämnesdidaktik, Göteborgs universitet

8

Aadu Ott diskuterar kring något som kan skildras som ett möte mellan två kulturer vad gäller lärande: En kultur som är förankrad i medvetandet (*mind*) och en kultur som är förankrad i det fysiologiska (*brain*). Lärare jobbar med medvetandet och neurovetenskapen med det fysiologiska. Kan de mötas?

Hjärnan och kroppen fungerar tillsammans. Människan har utvecklats från biotop till teknotop, från våra släktingar i naturen till människan, från barnet till den vuxne, dvs. individens utveckling. I allt detta bör man fråga sig: Är det säkert att skolmiljön är det bästa för lärande?

Kultur, miljö – och gener

Lärare talar om kultur och miljö och att det formar oss. Vetenskapen talar om generna som en ritning över hur vi ser ut. Erfarenheter ser till att det blir en helhet.

På lärarsidan pratar man om Vygotsky och Piaget och om att människan är en liten forskare som skaffar sig erfarenheter genom växelverkan med naturen, s.k. individuell konstruktivism. Inom vetenskapen diskuterar man Donald Hebb, en neuropsykolog från Kanada.

Det finns ca 120 miljarder nervceller i hjärnan, vilket är otroligt mycket. Därutöver finns svindlande tio gånger så många gliaceller (stödceller), vilket är svindlande. En cell består av en cellkärna och ett antal trådar, s.k. dendriter, som samlar information.

När en cell har fått in nog mycket information i form av elektriska signaler skickas detta vidare till andra celler. En cell kan därmed vara kopplad till upp till 10 000 andra nervceller.

Hebb fann dock att två ihopkopplade celler, inte *var för sig*, kan skicka signaler

till en tredje, utan att de måste skicka samtidiga signaler för att informationen ska gå vidare och aktivera nästa cell.

Lärdomen för skolan är att hjärnan måste stimuleras och att nervkopplingarna hela tiden måste aktiveras.

Man kan inte slita ut hjärnan, utan den blir bara bättre ju mer den får jobba.

Själva kopplingen sker i speciella övergångar, s.k. synapser, som bildas allt eftersom. Ett foster har många celler men inte så många kopplingar och det är de som är viktiga.

Vid vissa sjukdomar, t.ex. Alzheimer, försvinner kopplingarna. Men ju fler synapser man har att ta av, desto längre kan hjärnan fungera.

Behöver man en hel hjärna?

Just nu pågår en spännande diskussion i tidskriften *Mind, brain and education*. Två pojkar har fått varsin hjärnhalva bortopererad – höger respektive vänster. De klarar sig faktiskt bra, men vad är det som gör att de fungerar? Det finns två

konkurrerande teorier:

- *Neural elasticitet*, hjärnan kompenserar genom att koppla om.
- *Kognitiv plasticitet*, hjärnan hittar nya vägar att lösa problemen.

Forskningen lutar åt att hjärnan arbetar med kognitiv plasticitet, vilket leder till slutsatsen att alla inte behöver lära på samma sätt.

Pedagogerna sysslar med *tankestrukturer*, *assimilation* och *ackommodation*. Tidigare lutade man sig mer mot behaviorism, där man såg hjärnan som ett slags svart låda. Men i slutet av 1950-talet insåg man att det måste finnas olika tankestrukturer i hjärnan för att människan ska ha förmåga och vilja att lära.

Pedagogerna arbetar utifrån *learning by doing*. Man kan aktivera hjärnan genom att bara titta, men man måste också vara motiverad, man måste vilja själv. För att exemplifiera detta visar Aadu en seriestripp med Kalle och Hobbe, där Kalle säger till sin fröken:

”Du kan presentera materialet – men du kan inte få mig att bry mig ...”.

Kognition måste alltså alltid kopplas till emotion: Om jag inte känner för det jag gör, lär jag mig inte. Det finns även ett belöningssystem kopplat till detta för om man gör något bra, helst bättre än man tänkt sig, så får man ett slags dopamindusch till frontalloben som gör att man känner sig nöjd.

”Imagination is more important than knowledge”

Albert Einstein

Den 13 september 1848 fick järnvägsarbetaren Phineas Gage i Vermont en stång genom huvudet. En läkare räddade hans liv, men han blev någon annan, enligt hans omgivning. Frontalloben var skadad och han kunde inte värdera det han gjorde. Detta visar att emotion och kognition hör ihop.

Människans många minnen

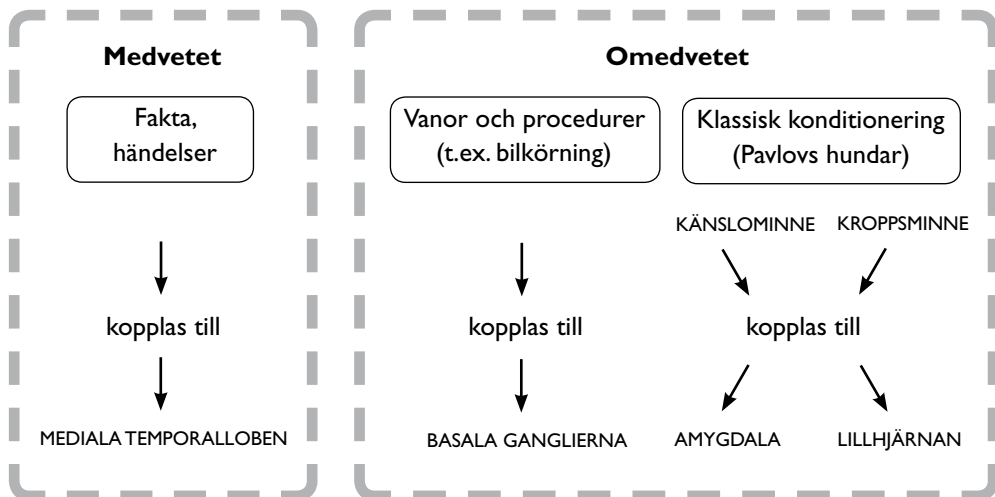
Neurovetenskapen delar upp människans minne i semantiskt minne (fakta), episodiskt minne (händelser), procedurellt minne (t.ex. när man kör bil) och arbetsminne (i frontalloben). Arbetsminnet kan hantera 7 +/- 2 enheter samtidigt. Med det ska man klara hela det medvetna tänkandet.

Torkel Klingberg har skrivit boken *Den översvämmade hjärnan* i vilken han konstaterar att människor översvämmas av information. Frågan är hur vi ska klara att hantera det. Svaret är att man kan träna upp arbetsminnet lite grann, men det bästa är faktiskt att minska belastningen.

Skolan utgår från de fyra F:en: *fakta, färdighet, förståelse* och *förtrogenhet*. Det sista är det stora, för vi kan mycket mer än vi kan uttala. Vi har implicita (omedvetna) minnen och hjärnan jobbar hela tiden omedvetet. Vi matar ner information från det medvetna till det omedvetna, där det bearbetas för att sedan komma upp till medvetandet igen.

10

Minnet



Vi använder även det omedvetna minnet när vi lär oss. Ta till exempel idrotten där känslominnen och kroppsminnen är viktiga (hur kändes det när jag vann, hur ska jag springa/hoppa?).

Piagets stadieteori – att lärande går från konkret till abstrakt – kan kopplas till vetenskapens teorier om myelinisering i hjärnan, dvs. att man bygger antalet nervtrådar i hjärnan.

Ett barn kan inte födas med hur mycket hjärna som helst, utan först bygger man upp de livsuppehållande systemen, sedan kommer arbetsminnet och talcentrum. Takten på myeliniseringen ökar allt eftersom, från 3 meter nervtrådar per sekund till 110 meter per sekund när det går som snabbast.

Frontalloben, där våra värderingar och bedömningar finns, är helt utbyggd först vid 25-årsåldern. Frågan är alltså om skolan ställer barnen inför för stora abstrakta problem innan de är mogna för det.

James Ellwood Zull har skrivit boken *The art of changing the brain*. Han menar att de intryck vi får från till exempel synen måste kopplas till det vi bär med oss själva.

Vi programmerar intrycken utifrån vår tidigare kunskap, och minnet byggs om hela tiden. Hjärnan är dessutom kreativ och testar om den kan göra något roligt av den nya informationen. Dessa tester leder i sin tur till nya intryck, osv.

Det viktigaste man kan göra som pedagog är att först ta reda på vad barnen redan kan och sedan bygga vidare på det.

Människan behöver konstruktivism, både individuellt och socialt/kulturellt. Vi behöver den neurala grunden med konsolidering, minnen, neurala nät, synapser osv. Men vi behöver även det pedagogiska i språket, kommunikationen, förmedlingen osv.

Går det att hitta en brännpunkt i detta?

Växelverkan mellan pedagogik och neurologi är det viktiga. Vetenskapen måste beakta de relevanta frågor som lärargrupperna ställer och försöka besvara dem så begripligt som möjligt, samtidigt som lärarkåren måste försöka ta till sig vetenskapen.

Rytm för att lära

RGRM-metoden

Ronnie Gardiner, trumslagare och grundare av RGRM-metoden. Texten är delvis hämtad från hemsidan www.rgrm.se

12

Rytm är grunden till allting. Det är Ronnie Gardiners utgångspunkt. Det första människan upplever är mammans hjärtslag. Allt går i rytmiska cykler, så även universum. Utifrån en personlig upplevelse på Gran Canaria 1980 insåg Ronnie att han ville arbeta med att hjälpa människor – men hur?

Ronnie valde rytmen. Det är något universellt, det finns i naturen, det är en känsla, det är något vi alla har gemensamt. Rytm förenar. Ronnie började studera om hur hjärnan fungerar och reagerar, och hans intresse har lett till RGRM, *Ronnie Gardiners rytm metod*.

När man jobbar med rytm använder man många förmågor samtidigt, vilket är grunden i Ronnies metod. När man t.ex. spelar trummor använder man armar och ben samtidigt – men oberoende av varandra. Det kräver ett stort samspel mellan

hjärnans olika centra både vad gäller motorik, koordination, uthållighet, minne, rytmkänsla och kanske tal och sång.

RGRM-metoden

Ronnies metod är multisensorisk. Den leker med rytm, musik och rörelse för att främja en harmoni av naturliga rörelsemönster i människans kropp och sinnen. Metoden utövas med fördel som gruppaktivitet.

Deltagarna praktiserar metoden sittande eller stående, beroende på den enskildes förmåga. Gruppen leds av en diplomerad utövare i metoden med hjälp av ett unikt notsystem, som är kombinerat av kroppssymboler i rött och blått, med tillhörande ljudkoder och rörelser.

Blått motsvarar *den vänstra hjärnhalvan*, där vi har centrum för bl.a. verbal och intellektuell förmåga, logik, det rationella

och analytiska, det språkligt skickliga samt det förnuftsmässiga.

Rött motsvarar *den högra hjärnhalvan* med bl.a. emotionell och intuitiv förmåga, helhetstänkande, fantasi, kreativitet, dagdrömmeri, färgsinne, melodi och rytm.

Det blå är inlärt medan det röda är medfött. Rörelserna utövas genom att händerna klappar på knäna och fötterna stampar i golvet utan behov av andra material än den egna kroppen. Notsystemet kan sedan sättas samman i ett otal kombinationer för att stimulera olika delar av hjärnan.

Rytmmetoden innehåller följande komponenter:

- 1 färgsystemet (rött och blått)
- 2 kroppssymboler (bildkod)
- 3 placering
- 4 riktning
- 5 ordsymboler (ljudkod)
- 6 rytm
- 7 schema
- 8 kombinationer
- 9 tempo
- 10 utveckling

Metoden har praktiserats med stor framgång inom strokevården, där det även har genomförts vissa forskningsstudier. I dag finns flera verk samma RGRM-grupper inom rehabilitering av strokepatienter, och metoden används även som komple-

”Kräver stort samspel mellan hjärnans olika centra”

ment till övrig behandling inom psykiatrin, till exempel i arbetet med personer som har DAMP, ADHD, Parkinson, demens och autism.

RGRM stimulerar finmotoriken, förbättrar balansen, ger inre harmoni, ökar självförtroendet och inte minst – det leder till gemenskap och värme människor emellan – allt enligt deltagarna själva.

Musik är något magiskt!

Med musik skapas magi, menar Ronnie, för det:

- skapar en lugn atmosfär
- löser spänningar
- ökar vitaliteten
- förändrar sinnesstämningar
- fördjupar upplevelsen
- ökar kreativiteten
- stärker välbefinnandet
- stimulerar kroppens rörlighet
- fokuserar tänkandet
- ger glädje.

Forskaren Peter Eriksson har uttalat sig om metoden som rehabilitering. Han menade

att RGRM är bra rehabilitering och att patienterna dessutom har roligt, vilket är inte minst viktigt. Det här är inte bara ”klapp och klang”. Det handlar om att fokusera och om att leva här och nu.

”Ge barnen
hjälp att lyckas
och att våga
misslyckas”

14

Ronnies råd till skolan är att undervisningen ska vara multimotorisk, ge barnen hjälp att lyckas och våga misslyckas, ge dem egen möjlighet att utforma och skapa, och att barnen ska få ha roligt och känna glädje.

Ronnie betonar att det är genom miss-tagen vi lär oss. Om vi kan något direkt handlar det ju inte om lärande, eller hur?

Han avslutar sitt seminarieinlägg med att deltagarna fick pröva på metoden till tonerna av bl.a. *Billie Jean* med Michael Jackson och *Dancing Queen* med Abba. Se, det var en upplevelse för både öga, öra och kropp!

”The past is history, the future is a mystery, an the moment is a gift. That is why this moment is called *the present*.”

Forskning i Värmland

En start för tänket, en bit på väg

Monica Lindgren, fil.dr i musikpedagogik, Högskolan för scen och musik, Göteborgs universitet

Monica Lindgren har i ett forskningsprojekt undersökt vilken kunskapsbildning som kom till stånd i samband med ett kulturprojekt i Värmland. Hur definierades estetisk läroprocess? Vad tillförde projektet tillfört i reflektion kring kultur och estetiska läroprocesser?

Monica är musiklektör från början och lärarutbildare sedan 20 år tillbaka. Numera är hon knuten till Göteborgs universitet där hon för närvarande arbetar med tre större projekt.

Det första handlar om vad som händer i mötet mellan skolans musikkultur och ungdomarnas egen vardagskultur och musik. Projektet rör niondeklassare och tre forskare videofilmade eleverna under ett års tid.

Det andra handlar om lärande inom konstnärlig högre utbildning. Inom

ramen för projektet för man samtal med lärare och studenter.

Det tredje handlar om att granska lärarutbildningens estetiskt inriktade kurser.

Allt mer har forskningen börjat fokusera på hur lärandet på det konstnärliga området ser ut utanför skolan. Hur går det till exempel till när det gäller ungdomskultur? Hur möter ungdomarna kulturen? Det måste man ta vara på i skolan. Här ingår marknadsestetik, eftersom ungdomarna översköjs av kultur.

Det konstnärliga innehållet är utgångspunkten för Monicas forskning. Varför ska man hålla på med kultur i skolan? Jo, det handlar det om att kunna uttrycka sig konstnärligt. Det handlar om att man med hjälp av de konstnärliga uttrycksmedlen ser världen på ett nytt sätt. Det är en kunskap i sig. Genom att jobba med kultur kan vi se nya saker, få andra per-

spektiv och skapa ny kunskap, som i sin tur kan generera hållbar utveckling.

Det görs otroligt mycket vad gäller kultur i skolan, men det sker väldigt lite reflektion. Pedagogerna har varit nöjda med själva utförandet. Lärare är bra på att sätta igång, men man reflekterar lite för lite kring varför, menar Monica.

Tidigare forskning

Det har kommit en del ny forskning vad gäller estetik i förskolan och skolan, och Monica inleder med några reflektioner utifrån sin egen forskning (2006):

Estetisk verksamhet är generellt sett något oproblematiserat gott och det saknas kritisk granskning av kvaliteten. Barnen gör gott och det är bra – vad de än gör, oavsett metod, oavsett syfte. Det hela behöver problematiseras: Vad är det som är bra? Är det bra för alla?

Det förs en kamp om definitionerna vad gäller estetisk verksamhet. Denna kamp förs bland forskare, praktiker och andra.

Det finns ett antal föreställningar som tas för givna, bland annat att estetisk verksamhet är:

- *lustfylld*, men alla tycker inte att allt är roligt hela tiden! Dessutom kan inte det lustfyllda vara målet, utan målet måste vara meningsfullhet.
- *icke-teoretisk*, men estetisk verksamhet är väldigt intellektuell och kräver

mycket av barnen – eller bör göra i alla fall.

- *bra för barn med problem*, men då kategoriserar man barnen som barn med respektive utan problem, och så enkelt är det inte.
- *bra som kompensation*, för dem som har misslyckats i annan verksamhet.
- *bra för att förstärka andra ämnen*, men konsten i skolan behövs även för att utveckla konstnärliga förmågor i sig. Estetiska ämnen har ett egenvärde.
- *bra för att fostra till moral och goda samhällsmedborgare*, men detta ska skolan göra i alla ämnen, hela tiden.
- *bra för den psykosociala utvecklingen*, men man måste se barnen som en helhet.
- *bra för tematiskt arbete*, men då finns risken att man inte reflekterar över temat i sig. ”Tema våren”, men varför då?

”Vi bryr oss inte så mycket om barnens värld”

En studie av Thavenius m.fl. (2003) tar upp radikal estetik. Han menar att den estetik som används i dag är modest och gammaldags. Vi tar inte vara på barnens egen livsvärld, utan vi gör som vi alltid

har gjort och bryr oss inte så mycket om barnens värld. Vi måste ta fatt i de frågor barn och ungdomar bär med sig i dag, i deras egen kultur.

Saar (2005) har diskuterat stark respektive svag estetik. Han menar att skolan har något slags svag estetik, när man i stället borde ta fasta på den starka estetiken och de konstnärliga metoderna, där vi söker svar på de frågor som kommer från barnen.

Lindström har skrivit om lärande och konst (2002). Han skiljer på fyra typer av lärande:

Lärande i konsten, man tränar barnen i ett hantverk. De lär sig att spela osv.

Lärande om konsten, man besöker museer och konserter och försöker att förstå.

Lärande med konsten, man använder konsten som metod för att få kunskap.

Lärande genom konsten, man använder konstens sätt att arbeta i skolan och tar sin utgångspunkt i konstnären och de konstnärliga produkterna. Ur detta letar man svar och formulerar nya frågeställningar.

Lindqvist (2000) diskuterar estetiska läroprocesser. Här handlar det om processer och upplevelser som stimulerar till egen gestaltning, som föder en idé till en ny frågeställning, som i sin tur blir en ny gestaltning, som blir en ny idé och en ny frågeställning, osv.

Ericsson (2006) diskuterar hur ungdomarna påverkas och hur deras kultur

tar sig uttryck. Vi glömmer bort att detta är barns och ungdomars egen värld. En stor del av barns och ungdomars liv går till kultur i olika former som spel, musik och teve. Hur tar skolan vara på det?

Studien i Värmland

Uppdraget kom från Region Värmland; i projektet deltog Myndigheten för skolutveckling, sex pilotskolor (en gymnasieskola och fem grundskolor), Karlstads universitet, Värmlandsoperan, Film i Värmland, Riksteatern Värmland, Ung Kultur, Värmlands museum, Värmlandsarkiv och Dans i Värmland.

Bakgrunden var ett intresse för hur man arbetar med kultur och estetik i skolan. Dessutom har skrivningarna i styrdokumentet förstärkts.

Målet var att:

- ta fram modeller för hur man kan arbeta med kultur och estetik i skolan
 - medverka till ökad reflektion kring estetiska läroprocesser
 - medverka till ett effektivt lärande av god kvalitet.
- Upplägget var följande:
- Skolorna fick skicka in intresseanmälan.
 - En referensgrupp tillsattes med samordnaren samt representanter för Myndigheten för skolutveckling samt Karlstads universitet.
 - Nätverksträffar ordnades med referensgruppen, lärare och rektorer från be-

rörda skolor samt kulturpedagoger från berörda institutioner.

- Utvecklingsdagar och kompetensutveckling anordnades bland annat i form av en 10-poängskurs för lärare på högskolenivå.
- Stöd fanns vad gäller dokumentation och uppföljning.
- Forskning kopplades till projektet.

Forskningen utgick från följande frågeställningar:

- Vad som har respektive inte har fungerat? Hur har arbetet lagts upp? Vilka intentioner har man haft? Hur har de infriats?
- Vilken kunskapsbildning har kommit till stånd? Hur definieras en estetisk lärprocess? Vad har projektet tillfört i reflektion kring kultur och estetiska lärprocesser?

Skolor med olika förutsättningar

De olika skolorna hade olika förutsättningar, vilket självklart ledde till olika resultat. Monica presenterade tre av skolorna.

Grundskolan, Forshaga (F-9)

Förutsättningarna var förhållandevis bra, hela skolan var involverad.

Målet var att utveckla det tematiska arbetet, inrikta undervisningen utifrån elevers olika sätt att lära, låta kulturella

uttryck genomsyra skolarbetet och upprätta en kulturplan för skolan.

Man hade ett antal temaprojekt – fiske, världsreligioner, osv.

Skolan valde att utgå från en bred och öppen estetik. ”Allt är tillåtet!”

Man satsade på skapande processer och elevers lärande.

Betyg och bedömning, hur betygsätter man det här? Det var en stor fråga.

Lärarna säger att de har börjat tänka, prata och undervisa annorlunda.

Skäggebergsskolan i Sunne (F-6)

Förutsättningarna var inte de bästa: Dåligt klimat på skolan, dålig ekonomi, ny rektor under projektiden, endast en eller två lärare som ville arbeta med det här.

Målet var att använda annorlunda uttrycksätt och integrera estetiska uttryck i skolan.

Man ordnade kurser och fortbildning samt nätverksträffar.

Skolan arbetade med bland annat trolltema och upplevelser. Dock var det ”gamla tider” som skulle upplevas och inte så mycket av det som händer i dag. Hembygden var ett viktigt inslag.

Hammarlundens skola, Hammarö (F-6)

Förutsättningar var att många lärare själva arbetade estetiskt på fritid och var vana att använda estetiska arbetssätt.

Målet var att hitta rutiner för utbyte av

redan inhämtade kunskaper och erfarenheter samt upprätta en kunskapsbank och ett intressenätverk.

Man arbetade med kulturmöten mellan Värmland och världen.

Man tyckte inte att förväntningarna stämde med målsättningarna ovanifrån.

Man började fundera på begreppen kultur och estetiska läroprocesser. Är det samma sak?

Man jobbade med baskunskaper i hantverket.

Några resultat och reflektioner

Det visade sig att viss förvirring rådde om de dubbla målsättningarna *estetiska läroprocesser* respektive *kultur i skolan*. Man jobbade med kultur på två olika sätt, dels som konstnärligt uttrycksmedel, dels som pedagogiskt verktyg. Problemet var att skolorna inte visste varför de gjorde det de gjorde.

När det gäller elevernas och lärarnas kunskapsbildning kunde man se följande resultat:

”Skolorna visste inte varför de gjorde det de gjorde”

- Eleverna har lärt sig social kompetens och personlig utveckling, kan och vågar mer, har ökat sin uttrycks- och kommunikationsförmåga, har bättre faktakunskap och hantverkskunnande
- Lärarna har lärt sig reflektion och begreppsliggörande samt hantverkskunnande och trygghet i respektive medium.

Man måste veta vad barnen kan innan man kan gå vidare. En del barn kan t.ex. massor om musik, kanske har spelat i många år, men ingen tar reda på det och ingen vet vad de kan. Men . . .

- det är svårt att urskilja och kommunicera estetiskt inriktad kunskap.
- det saknas metoder att värdera denna kunskap.
- det finns ett stort behov av kommunikation mellan elev och lärare.
- det måste finnas mål och syfte med verksamheten.

Hinder och framgångsfaktorer

Monica och hennes forskarkollegor kom fram till ett antal hinder respektive framgångsfaktorer när konstnärliga uttrycksätt används i skolan:

Lärarkompetens. Det behövs dubbel kompetens i arbetslaget – dels egen hantverksmässig kompetens, dels förmåga att kritiskt granska den egna praktiken. Därtill behövs kompetens vad gäller dokumentation och diskussion.

Ledarskap. Skolledarna måste ge tydliga mandat, vara pådrivande, hålla sig informerade och vara ledande i processerna. Arbetet måste vara förankrat hos både skolchef och förvaltning. Det är en stor fördel om skolledaren har egen kunskap inom området.

Relationer. Det måste finnas en öppen dialog, ett tillåtande arbetsklimat med kontinuerliga samtal samt en stabil och inarbetad personalgrupp. Det bör finnas ett öppet estetikbegrepp.

Resurser. Det handlar om ersättning till vikarier, inköp av material, kostnader för kulturbesök, inhyst kompetens, ändamålsenliga lokaler osv.

Nätverk. Det är viktigt att delge erfarenheter samt bidra till reflektion och kunskapsbildning.

En pedagogiskt estetisk teori

Monica vill att skolorna ska formulera en egen pedagogisk ”estetisk teori” utifrån:

- nationella och lokala styrdokument
- den egna skolans traditioner och kultur
- lärarnas och pedagogernas kompetens
- möjligheter till samarbete med kulturskola, kulturinstitutioner och kulturpedagoger
- elevernas befintliga kunskapsnivå
- elevernas delaktighet i planeringen
- diskussioner kring elevernas vardagskultur och marknadsestetiken
- medvetenhet om könsaspekter

”Eleverna stärker sin personliga och sociala kompetens”

- fokusering på lärandet – bedömning och utvärdering
- tydliga mål och syften utifrån medvetna val.

Publikfrågor

Ger detta ringar på vattnet i andra ämnen?

Man har inte tittat på det, men det Monica och hennes kollegor hela tiden kommer tillbaka till är att eleverna stärker sin personliga och sociala kompetens. Det är klart att detta avspeglar sig i andra ämnen också, menar Monica.

Vi lärare vet egentligen detta – men hur ska vi sprida det?

Visst finns det legitimeringsproblem gentemot andra discipliner, men kan man bara bevisa att det sker något i hjärnan, så funkar det nog. Det borde vara tillräckligt att säga att detta har behövts i alla samhällen, i alla kulturer, men så

enkelt är det inte. Monica slår ett slag för kulturskolan: ta in kulturskolan och samarbeta mer!

Begreppet kultur kan definieras hur som helst och det kan täcka allting eller något specifikt.

Hur ser du på begreppet kultur?

Det är viktigt att definiera begreppen – inte minst för att skilja den estetiska kultursynen från den antropologiska. Även begreppet *konst* kan också stå för mycket. När man arbetar estetiskt – handlar det om att arbeta instrumentellt eller funktionellt? Genom att definiera kulturbegreppet på skolan får man ett slags kulturell handlingsplan, vilket gör det hela mycket mer lättarbetat.

Hur resonerade lärare och rektorer kring timplan?

Det kom inte upp i diskussionerna. Två skolor arbetade redan timplanelöst, och på låg- och mellanstadiet såg man inga större problem. I övrigt var det många som jobbade tematiskt, så det löste sig på det sättet.

I hur stor uträkning fanns kulturpedagogerna på skolorna?

Det varierade mycket. En del tog fasta på något specifikt kulturuttryck, till exempel film, andra gjorde på andra sätt.

Berikande miljöer är bra för hjärnan!

Michael Nilsson, Center for Brain Repair and Rehabilitation (CBR), Sahlgrenska universitetssjukhuset

22

Michael har jobbat med berikande och stimulerande miljöer vid Sahlgrenska universitetssjukhuset. Han är övertygad om att fysisk aktivitet och annan sinnesstimulans är bra för både friska och sjuka hjärnor. Och det är aldrig för sent att börja träna – vare sig kroppen eller knoppen!

Människan har sysslat med kulturella aktiviteter sedan urminnes tider. Hjärnan behöver detta, och vi söker oss till kreativa kulturella aktiviteter.

Yttre stimulans kan läka hjärnor, det vet man sedan tidigare. Nu försöker forskningen att flytta fram positionerna och bena upp det som händer i våra hjärnor ända ner till minsta lilla gen.

Forskaren *Peter Eriksson* gjorde under sin livstid avgörande insatser för att lyfta diskussionen om hur hjärnan kan reparera sig själv. För tio år sades det att

hjärnan inte kan producera nya hjärnceller och att ”osunt leverne” tog kål på cellerna, men nu vet man att det går att producera nya celler. Åldrandet rår vi inte på, men vi kan se till att vi är så friska som möjligt tills vi dör.

Hjärnan kan omformas och växa!

Michael reder ut ett antal begrepp inom forskningen:

Ordet *plasticitet* kommer från grekiska *plastos*, som betyder omformbar. William James (1890) var den första att använda termen *plastisk* inom neurovetenskapen. Begreppet används för att beskriva hur otroligt anpassningsbart det mänskliga beteendet är för yttre och inre förändringar.

Begreppet *berikad miljö* introducerades på 1940-talet av Donald Hebb. Han menade att en berikad miljö består av

”Bra kondition och bra resultat på IQ-tester hör ihop”

en kombination av olika stimuli och social interaktion. Det är *interaktionen* av faktorer som spelar roll, inte enskilda delar. Stimulerar man hjärnan genom s.k. multimodal sinnesstimulans ser man så småningom strukturella förändringar. Vid stimulans av hjärnbarken och temporalloben ökar till exempel hjärnans vikt och funktion, och man får fler synapser och längre nervtrådar.

För att hjärnan ska utvecklas och bilda nya synapser och nätverk måste man utmana sin hjärna. Här pratar man om *hormesis*, dvs. positiv stress, på cellnivå, vilken stimuleras av s.k. hormetiska faktorer som kan bestå av:

- kognitiv stimulans
- övning
- regelbunden fasta
- miljöstimulans (och miljögifter)
- fyto kemikalier, som finns i vissa typer av frukt och grönt, t.ex. blåbär och röda druvor.

Vi behöver hormesis för att utmana våra system, och förmodligen leder hormesis

till att vi även kan försvara oss mot andra typer av stress.

För varje dag som går visar det sig dessutom allt mer att vi är starkt beroende av att vi rör oss. Det bästa är måttlig fysisk aktivitet i form av konditionsträning.

Man har testat 1,2 miljoner killar som mönstrade för militärtjänst, och det visar en tydlig korrelation mellan bra kondition och bra resultat på IQ-tester. Kondition korrelerar även till utbildningsnivå och livsinkomst.

”Fysisk aktivitet är bra för hjärnan – det är ett rätt sexigt besked, eller hur?”

Michael ger följande råd när det gäller fysisk aktivitet:

Man bör röra sig minst 30 minuter, fyra gånger per vecka. Alla former av aktivitet är bra: promenera, simma, jobba, tennis, trädgårdsarbete – bara hjärtat och pulsen går igång. Kraftig motion förbrukar kolhydrater, lättare motion bryter ner fett. Fysisk träning påverkar även kroppen allmänt, t.ex. blodfetterna, och motverkar hjärt- och kärlsjukdomar.

Och, betonar Michael, det är aldrig för sent att börja träna, utan man kan starta processen närhelst!

Kultur – hjärna det!

Nu vill man forska mer kring hur hjärnan reagerar på kultur i form av musik och rytm, dans, konst, design, matkultur, teater, skratt, upplevelser, känslor, lust,

etc. Får man en propp i den mediala hjärnartären och använder musik i rehabiliteringen blir patienterna bättre – men varför? Och vad är det som gör att viss musik berör oss så mycket att vi börjar gråta? När man betänker sådana aspekter av kulturens påverkan inser man att det här är krafter att räkna med!

*”Det är
interaktionen
som spelar roll”*

Medierna som en naturlig del av skolans arbete

*Karin Fogelberg, lektor i journalistik och masskommunikation, Göteborgs universitet
Frida Edman, gymnasielärare, Kungsbacka*

Samtidskulturen har ett stort genomslag, men var finns den? Jo i medierna. Barn och ungdomar identifierar sig med olika grupper genom olika medieanvändning, viss musik, osv. Hur kan man dra nytta av det, för att förbättra undervisningen och lärandet?

Karin Fogelberg inleder med ett resonemang om massmediernas roll i dag, där massmedierna är en förutsättning för deltagande i det demokratiska samhällslivet och kulturlivet – inte minst för ungdomar. Exempelvis är Bilddagboken en del av Internet som är oerhört viktig för vissa, andra samlas på Facebook, på MSN finns nästan alla.

Vuxna använder Internet för att söka information, men det gäller inte barn och ungdomar, och pojkar spelar data-spel medan flickor kommunicerar. Enligt Sveriges mediebarometer (2007) till-

bringar unga människor mycket tid med medierna:

9–14 år: 250 minuter per dag
(drygt 4 timmar)

15–24 år: 393 minuter per dag
(närmare 7 timmar)

När vi släpper ut barnen på Internet är det att likna vid att vi släpper ut dem på staden – vi vet faktiskt inte var de finns!

Medierna är en grund för vår förståelse av världen. De är en förutsättning för deltagande i det demokratiska samhällslivet och kulturlivet. Medierna har betydelse för hur vi ska förhålla oss till världen. Det är inte så att alla barn och ungdomar tror på det som finns i medierna, men det präglar deras sätt att se på världen.

Skydda eller stötta?

Ska man se medierna som en källa till problem eller som en källa till kunskap

och som social och kulturell resurs?
Karin menar att man måste ha med båda perspektiven. Det handlar om att både skydda och stötta.

Skydda, lagstiftning och reglering.

Skydda, inte minst vuxenansvar.

Stötta, kritisk mediekompetens (*media literacy*).

Stötta, informationskompetens (*information literacy*).

Stötta, digital kompetens (*digital literacy*).

Målen för *media literacy* är enligt Karin att stärka barns och ungdomars tillgång till medier, utveckla deras kritiska förmågor samt att ge dem uttrycksmöjligheter via olika medier.

”Medierna
präglar ungas
sätt att se på
världen”

Kritiska förmågor handlar om:

- kunskap om hur medierna skapar verklighet och betydelser
- förmåga att kritiskt granska medieinnehåll
- förståelse för hur medierna fungerar (ekonomi, organisation och villkor)

- medvetenhet om lagstiftning och regleringar, till exempel yttrandefrihet och upphovsrätt.

När det gäller uttrycksmöjligheter handlar det om:

- användning av medierna på kreativa sätt
- interaktion via medier
- skapande av medieinnehåll.

Vilken väg ska man gå?

Medieundervisning kan enligt Karin bedrivas på två olika sätt:

1. Aristokratisk medieundervisning

- mediekritik på schemat
- uppfostran till ”god smak”
- undervisning om medier som anses viktiga i vuxenvärlden.

2. Populistisk medieundervisning

- bekräftande
- utifrån barns och ungdomars medievardag
- utifrån mediernas betydelse.

En kompromiss kan vara undervisning utifrån barns och ungdomars medieerfarenhet, kompetenser och intressen, vilken relaterar till skolans uppdrag (läroplanen), skolans och samhällets normer med mera.

Detta kräver att lärarna har kunskaper om medier och att skolan förstår att man kan integrera mediekunskap i alla ämnen. Karin uppmanar därför lärarkåren att dra nytta av den information som finns att tillgå, där ett tips kan vara www.nordicom.gu.se.

Media literacy i praktiken

Frida Ekman berättar om sitt arbete med *media literacy* inom gymnasieskolan. Frågan är hur man integrerar det i samhällskunskap, historia osv. Alla har nytta av det här i alla ämnen och alla årskurser, det är hon övertygad om!

Frida presenterar inledningsvis sin vision som pedagog:

Eleven: initiativtagande, kritiskt tänkande, empatisk, motiverad, kreativ, engagerad.

Kollegiet: samarbete, öppenhet, diskussionsvillighet.

Lärandet: lära för livet, förmågor och egenskaper som är användbara, kunskapslust, samverkan, utgår från individen och massan.

Miljön: öppna klassrum, gemensamma utrymmen, välkomnande lärarrum.

Atmosfären: öppna relationer mellan ledning, lärare, skolhälsovård och elev, respektfullt klimat, spontanitet, tillåtelse med misstag.

Detta är hennes utgångspunkt i arbetet som lärare, och det hon hela tiden vill jobba för.

Stöd i läroplanen finns!

Frida Ekman har inga problem att finna stöd för *media literacy* i läroplanen, där det framgår att:

- Skolan har som uppgift att överföra värden till eleverna, förmedla kunskaper

och förbereda dem för att arbeta och verka i samhället.

- Skolan ska förmedla sådana mer beständiga kunskaper som utgör den gemensamma referensram som alla i samhället behöver.
- Skolan ska förmedla den svenska kulturella mångfalden.
- Skolan ska förankra de värden som vårt samhällsliv vilar på.

Mer explicit kan man läsa i läroplanen att:

- Eleverna ska också kunna orientera sig i en komplex verklighet med stort informationsflöde och snabb förändringstakt. Deras förmåga att finna, tillägna sig och använda ny kunskap blir därför viktig. Eleverna ska träna sig att tänka kritiskt, att granska fakta och förhållanden och inse konsekvenserna av olika alternativ.
- Eleverna ska använda kunskaper som redskap för att kritiskt granska och värdera påståenden och förhållanden.
- Eleverna ska utveckla en analytisk förmåga och närma sig ett mer vetenskapligt sätt att arbeta och tänka.

I praktiken innebär detta, menar Frida, att *media literacy* kan användas som både en integrerad del av undervisningen samt som en segregerad del i form av mediekunskap.

Det viktiga är att man använder det som ett redskap i det dagliga arbetet i samtliga ämnen och tiden utgår från eleven – var

befinner sig eleven, vilka frågor finns hos eleven, vad relaterar eleven till?

Några praktiska exempel

Frida ger några exempel på hur hon har arbetat med *media literacy* i skolan.

En elev reagerade kraftfullt på vad hon uppfattade som en väldigt sexistisk annons. Hon frågade Frida om man verkligen fick göra så. Hela klassen började diskutera: Får man göra såhär? Vilka regler finns kring detta? Vem blir provocerad?

Det ledde till ett projektarbete, där alla elever fick jobba med ämnet. Alla fick leta reda på en sexistisk annons, anmäla den till Näringslivets etiska råd mot könsdiskriminerande reklam (ERK), skriva insändare, protestera, formulera sig. Många elever insåg plötsligt: ”Det jag gör betyder något!”

I ett arbete om kontraster noterade några elever att samma funktion i samhället kunde se väldigt olika ut på olika platser, till exempel kulturhusen i Bergsjön respektive Kungsbacka. Eleverna gick ut och dokumenterade olikheter. Sedan kopplade man det till frågor om orättvisor och mänskliga rättigheter. Eleverna kontaktade kommunen, ringde upp politiker osv.

*”Det jag gör
betyder något!”*

Det är viktigt, menar Frida, att börja i tiden och rummet där eleven befinner sig. Man gjorde till exempel ett arbete kring sexhandel. Hur ser den ut i dag? Utifrån detta diskuterade klassen etiska och moraliska dilemman och man gick bakåt i historien. Slutligen handlade det hela om slavhandel, livegna bönder, osv. Det råder inga som helst tvivel om att detta gick att koppla till kursmålen:

”Eleven skall:

- känna till grundläggande drag i den historiska utvecklingen
- förstå innebörden av vanliga epokbegrepp och andra centrala historiska begrepp
- kunna analysera historiska problem och tolka orsakssammanhang bakom historiska förändringsprocesser
- kunna beskriva det historiska skeendet utifrån olika perspektiv med insikt i den historiska kunskapens tidsbundenhet
- kunna diskutera några av dagens händelser utifrån ett historiskt perspektiv
- kunna formulera sina tankar i historiska frågor
- känna till grundläggande drag i den historiska utvecklingen.”

Frida uppmanar lärarna till följande:

- Sprid dina kunskaper!
- Uppmana ledning, kollegor och elever att arbeta på det här sättet.

- Var öppen, samverka och ta initiativ.
- Påverka!
- Låt alltid elevens frågor, initiativ, tankar och idéer styra, för då kommer man oftast automatiskt in på det som är just syftet med *media literacy*.

Några kommentarer

Frida har fått ett antal kommentarer kring sitt arbetssätt och hon avslutar med att dela med sig:

Elevkommentarer:

”Fattar du fröken vad du har gjort med mig?! Fattar du att jag inte kan se en film eller titta på Big Brother utan att bli irriterad eller ifrågasätta vad syftet är! Jag har blivit helt galen! Jag kan inte slappna av framför teven längre!”

”Nu kan jag prata med mina föräldrar vad jag håller på med i skolan, för nu känner jag en mening med det. Jag har liksom användning av det jag lär mig. Förstår du vad jag menar?”

Lärarkommentarer:

”Lärarna upplever sig mer bundna än de är. De kan lyfta näsan ur målkatalogerna, och gå in för en undervisning som är meningsfull för eleverna, utan att riskera att dras inför domstol för tjänstefel.”

”Jag önskar alla i skolan skulle lita mer till sig själva.”

”Dä ä la inte vettigt att vi ska svara söm inge kan? De ä la vi söm ska fråga ...”

Ur Hugo och Josefin

Ljudet av en klapp

Projekt Eureka i Kungshamn

Gunnel Berlin, konstnär och Eva Dahl, skådespelare. Båda från Projekt Eureka, Åsensskolan i Kungshamn

30

Inom Eureka jobbar man med mönster och rytmer av varierade former. Det handlar om att röra sig i mönster, öva koreografi, skapa mönster, osv. När barn ska berätta och visualisera sitt arbete med koreografi kommer konsten in. Det är onekligen en utmaning. För hur ser ljudet av en klapp ut?

Projekt Eureka startade i Kungshamn, Åsensskolan, hösten 2002, med år 0-2. Numera jobbar man med år 0-6. Projektet finansierades ursprungligen av Stiftelsen framtidens kultur och Sotenäs kommun. I dag är finansiärerna Sotenäs kommun, Sparbanksstiftelsen Väst, Västra Götalandsregionen och Smögens Havsbad.

En bro mellan konkret och abstrakt
Grundtanken är att konst i alla former – musik, drama, bild, dans och rytm –

fungerar som en bro mellan konkret och abstrakt tänkande. I dag arbetar Eureka med bild, drama, rytm och rörelse, och allt man gör sammankopplas med alla andra ämnen. Genom multisensorisk

”Ger mängder av plusvärden”

träning engageras hela barnet. Minnet kopplas sedan till känslan av en upplevelse, en erfarenhet och barnet:

- ser samband mellan olika tillstånd i tillvaron
- stimulerar fantasin
- vidgar sin bildning
- hittar lösningar
- ökar antalet synapser i hjärnan.

”Hela barnet engageras av multisensorisk träning”

”Faktum är att känslor, i motsats till den gängse vetenskapliga uppfattningen, har ett lika påtagligt kognitivt innehåll som övriga intryck, upplevelser och tankeprocesser.” (Antonio Damasio)

Alla barn har något med sig

Gunnel menar att alla barn har något med sig. Det finns en motivation hos barnen när de kommer ut i världen. Hon menar att konstnärligt arbete ger mängder av plusvärden vad gäller:

- retorisk förmåga
- emotionell utveckling
- mognad
- kreativitet
- växande självkänsla
- lust att lära
- förmåga att utvecklas utifrån konstruktiva krav
- entreprenörsanda.

Under 2007 skulle år 6 jobba med arkitektur. När man frågade barnen vad de möjligen kunde lära sig av detta kom

eleverna själva fram till att det berörde samtliga ämnen på schemat – musik, matte, engelska, biologi, svenska, slöjd, samhällskunskap.

Det visade sig bl.a. att det fanns väldigt mycket matte i ämnet genom vinklar, yta och annat. I samhällskunskapen diskuterade man olika byggnader i Europa eller medeltida byggnader. Man ritade favorit-hus, diskuterade hur en dörr kan se ut i olika tider och länder, ritade ikoner från kyrkor, osv. Kopplingarna finns!

Hur ser ljudet av en klapp ut?

Inom Eureka jobbar man mycket med mönster och rytmer av varierade former. Man tolkar mönster och pratar om konstnärer. Man rör sig i mönster, övar koreografi, skapar mönster, osv. När barn ska berätta och visualisera sitt arbete med koreografi kommer konsten in genom att man skapar bilder av rörelser. Det är i sig en utmaning – för hur ser ljudet av en klapp ut?

Det är också viktigt att barnen får reflektera över vad de har gjort. Man arbetar aktivt med reflektion redan från början med de små barnen. Det viktiga är att ställa rätt frågor.

I matte kan en instruktion se ut enligt följande:

1. Rita en horisontell linje 1/3 nerifrån. Ha papperet på bredden.
2. Rita en vertikal linje, 3/4 från vänster.

3. Under horisontlinjen, $\frac{3}{5}$ från vänster, ska det vara något.
4. Det ska finnas en cirkel $\frac{1}{6}$ uppifrån (var som helst). Bestäm själv cirkelns storlek.
5. Utveckla din bild till en färdig bild, gärna med färg.

Det kan bli så här:

Båda har löst sin uppgift på sitt sätt, resultaten blir väldigt olika – men båda har ju rätt på sitt sätt!

32



Kunskap på riktigt

Sunnadalsskolan

Peter Skogsberg, lärare vid Sunnadalsskolan/Marinmuseet i Karlskrona

”Det var 137 ombord. Och 17 av dem överlevde. Och dem andra blev uppätta av hajar, och några drunknade. Jag tycker att båten är fin.” Det är ett av många sätt att reflektera över en upplevelse på Marinmuseum.

Sunnadalsskolan är Karlskronas enda multikulturella skola. Det är en f-9-skola med totalt 400 elever, där 85 procent av eleverna har annat modersmål än svenska. Skolan hade ett dåligt rykte redan för 20 år sedan, men numera betraktas detta som ett kulturellt och etniskt problem. Dessa problem fanns redan tidigare i områdets, och det är viktigt att ha med sig, tycker Peter.

Det hela började med att Peter och ett gäng killar började skrapa på en båt på Marinmuseet, för att man ville göra något annat. Man började skrapa på en

båt och eleverna fick börja dokumentera vad de gjorde. Detta blev kunskap.

En del av skolans undervisning schemaläggs nu på museet. Eleverna får periodvis komma till Marinmuseum en eftermiddag i veckan under ledning av lärare från skolan. Vid det första besöket, år 3, får man ta reda på fakta om något på museet och sedan skriva om det. Man får inte bara skriva av texterna på museet, utan någon mening måste börja med ”Jag tycker ...”. Det är faktiskt början på en reflektion, menar Peter.

Ett exempel kommer från Valentina, 9 år när hon skriver om båten Karlskrona:

”Det var 137 ombord. Och 17 av dem överlevde. Och dem andra blev uppätta av hajar, och några drunknade. Jag tycker att båten är fin.”

År 6 sker undervisning på museet. Eleverna väljer mellan navigation,

modellbåtbygge, sjömaning och bild. Man använder vanliga sjökort. Detta är ett jättebra sätt att jobba med inte minst matematik, och barnen frågar massor om båtar och sjön.

I samma årskurs får barnen även pröva på att jobba som miniguider på museet. Eleverna planerar och genomför en visning med hjälp av ett guidemanus som eleverna själva gör och förbereder. Eleven bjuder in sina föräldrar och vänner till sin guidning.

Teater i gränsland

Skolans kulturprofil kallas *Teater i gränsland*, vilken pågår år 6–9. Eleverna väljer mellan ett antal grupper: skådespelare; manus; scenografi, bygg, hantverk och teknik; kostym och mask; PR och dokumentation; dans; musik; catering. Vilken grupp man än är med i, så betyder man mycket för helheten, betonar Peter.

Skolans grundtanke är att lärande som leder till nya landvinningar i kunskapslandskapet i elevernas inre rum, öppnar dörrar i nya rum, trampar upp nya stigar och bildar modeller för lärande i andra sammanhang. Elevens egengörande av kunskap och bildande av nya förmågor spiller över på alla ämnen i skolan. Eleverna blir bättre på att hantera det de inte kan, menar Peter.

Läroplanen – ett stöd i arbetet

Peter menar att han inte har svårt att

hitta argument för sitt arbetssätt i läroplanen. Detta gäller inte minst betygsättningen, men: Det är viktigt att lärare blir lite mer modiga!

När det gäller strävansmål för svenska står det bl.a. att målet är att eleverna:

- utvecklar sin fantasi och lust att skapa med hjälp av språket, både individuellt och i samarbete med andra
- utvecklar en språklig säkerhet i tal och skrift och kan, vill och vågar uttrycka sig i många olika sammanhang samt genom skrivandet och talet erövra medel för tänkande, lärande, kontakt och påverkan
- utvecklar sin förmåga att i dialog med andra uttrycka tankar och känslor som texter med olika syften väcker, samt stimuleras till att reflektera och värdera
- förvärvar insikt i hur lärande går till och reflekterar över sin egen utveckling och lär sig att både på egen hand och tillsammans med andra använda erfarenheter, tänkande och språkliga färdigheter för att bilda och befästa kunskaper.

Det är precis det här man arbetar med, menar Peter.

Den svåra konsten att bedöma ...

Hur kan man då bedöma och betygsätta sådant här? Detta har Peter funderat mycket på. Inom *Teater i gränsland* får eleverna reflektera över sin egen utveckling gentemot målen. Då blir det möjligt att bedöma, för det är processen som ska

värderas. Bland annat använder man sig av en reflektionsbok, där Peter kan kommentera reflektionerna. Ett exempel på en reflektion är när Mardin, år 9, skriver:

”Jag som människa trodde aldrig att jag skulle klara att stå på scenen. Jag är blyg och rädd. Men efter att jag provat och försökt har jag varit riktigt rolig på scenen och har inte krånglat till det. Jag som människa har förändrats. [...] Jag var i en liten cirkel och ville inte komma ut men nu när jag går i skådespelargruppen har jag kommit ut och visat mig, jag är också lika duktig som ni ...”

”*Eleverna blir
bättre på att
hantera det de
inte kan*”

Sunnadalsskolan arbetar med bedömning utifrån ett slags trestegsmodell:

Man har en *betygsmanual*, vilken kan kopplas till respektive arbetsgrupp. Då vet respektive handledare vad man kan och *vågar* göra; många lärare är rädda för att göra fel, tror Peter.

Nästa steg är *självreflektion*, där eleverna får kommentera målen.

Slutligen har man en *betygskonferens* där lärare och handledare försöker bedöma helheten utifrån betygsmanualen och självreflektionen.

Denna modell är inte färdig på något vis, men det ledande är att individens syn på sig själv som lärande människa ska bäras hela livet.

Det händer saker med barnen – men vad?

En pilotstudie av Eureka

Peter Arndt, rektor vid Åsensskolan i Kungshamn och Anita Sandal, lektor i matematikdidaktik, Högskolan i Jönköping

36

Det man håller på med inom Eureka är ganska unikt och ju mer Peter Arndt kommer i kontakt med forskare, desto mer förstår han att detta är oerhört viktigt. Att det händer något med barnen är uppenbart. Men vad?

Syftet med pilotstudien är att utvärdera Eurekaprojektets multisensoriska potentialer för lärande.

Åsensskolans erfarenhet är att dessa potentialer påverkar koncentration, minne, uthållighet, inläring, social samvaro, läs och talförmåga, men man kände att man behövde ha med forskningen för att utvärdera om så verkligen är fallet.

Man vill dels fokusera på Eureka's möjligheter att utveckla och skärpa elevernas koncentration och uthållighet, dels studera effekterna av Eureka-metodiken och finna sätt att utveckla plastiska lärformer anpassade till den nya "hjärnåldern".

Studien består av tre delar:

Point-tester, där barnen arbetar vid en dator. I stället för en mus använder barnen penna, och på detta sätt mäter man bl.a. snabbhet och uthållighet. Testerna gjordes av samtliga barn i klass 1a och b (där b-klassen var kontrollgrupp) samt tre flickor och tre pojkar vardera i fem klasser år 2, 4, 5 och 6.

KASAM (känsla av samhörighet), ett formulär om begriplighet, meningsfullhet och hanterbarhet. Formuläret fylldes i av samtliga elever, det fanns i två versioner: en version för år 1–3 och en för år 4–6.

Storytelling, en subjektiv metod där lärare och handledare skrev dagbok utifrån ett givet format.

Det händer väldigt mycket!

När det gäller point-test och KASAM ska man göra ett antal modifieringar, så

där kan Peter inte uttala sig ännu. När det gäller storytelling har Anita Sandahl undersökt vad som händer med de lärare som går in i projektet. Hon menar att det tar tre till fyra månader innan lärarna känner sig nöjda, och det är också då de börjar ställa frågor till sig själva och reflektera mer. De ser på eleverna mer individuellt och de ser andra förmågor hos eleverna.

När det gäller barnen är det väldigt tydligt att de utvecklar lärandet för varje år, och att de tar egna initiativ till att utveckla det egna lärandet. Lärarna konstaterar i dagböckerna att barnen tar mer ansvar för sådant man inte kunnat tänka sig. De kan se ett antal faktorer som utvecklar och påverkar elevernas förmåga till koncentration:

Att lyssna. I det samhälle som växer fram i dag är lyssnandet en bristvara, både när det gäller information men också i relationer.

Att memorera. I dagens samhälle måste man hela tiden komma ihåg oerhört mycket – ta bara alla koder som exempel – men ju äldre man blir desto svårare blir det. Det här är något som ungdomar behöver träna i skolan.

Att koordinera. Detta tränar man mycket i Eureka. Det handlar om att hitta samband.

Att vara uthållig. Hur tränar man uthållighet, i t.ex. matematik? Anita menar att vi kanske ska lära av andra länder, där man kanske har en eller tre uppgifter

i veckan att fundera kring och där man t.o.m. kan ändra en uppgift för att se vad som händer då.

Det syns i dagböckerna att lärarna noterat att eleverna:

- arbetar bra
- är intresserade av andras insatser och kan reflektera över det
- duger då de försöker
- visar att de är nöjda med sitt arbete
- har lust till lärande.

Lärarna har även noterat att:

- det tar längre tid än man tror
- det kan vara bra att göra svåra saker ibland
- eleverna är bra att följa instruktioner
- det kan vara bra att göra uppgifter flera gånger, för då kan man utveckla uppdraget.

Vad är en bra lärare?

Slutligen reflekterar Anita över vad som är en bra lärare. När man frågar eleverna så svarar de:

- En bra lärare har höga förväntningar på eleverna.
- En bra lärare tror på arbetsförmågan.
- En bra lärare varierar undervisningen.

Hon avslutar med ett citat, som hon tycker speglar Eureka:

”Som när man väver en väv och lägger tråd till tråd. Vävens styrka ligger inte i att någon viss tråd löper längs hela vävens längd, utan i det att många trådar griper in i varandra.” (Ludwig Wittgenstein)

Over the brainbow

Rolf Ekman, professor i neurokemi vid Göteborgs universitet

38

Hjärnan väger drygt ett kilo. Den kräver 20 procent mer energi än någon annan kroppsdel dygnet runt. Vad används all denna energi till? Tankearbete? Minnesarbete? Detta funderar forskarna över just nu.

Rolf Ekman börjar med att konstatera att det har hänt enormt mycket på kort tid inom hjärnforskningen; den har mer eller mindre exploderat de senaste tio åren. Vad man säkert vet är att hjärnan förändrar sig hela livet. Det är viktigt att tänka på och i andra kulturer ser man på åldrandet på ett annat sätt. Exempelvis använder äldre personer andra delar av hjärnan än yngre personer gör.

Den unga hjärnan är snabbare, men den gör betydligt många fler fel. Eller som Rolf brukar säga till sina studenter:

”Jag behöver visserligen lite längre betänketid, men jag har oftast rätt ...”

Vad händer i hjärnan?

Hjärnan väger drygt ett kilo. Den kräver 20 procent mer energi än någon annan kroppsdel dygnet runt. Vad används all denna energi till? Tankearbete? Minnesarbete? Detta funderar forskarna över.

I dag har man stor hjälp av den nya tekniken. Genom magnetrontgen kan man till exempel se att olika saker händer i en hjärna beroende på om man visar siffran 5 eller bokstäverna fem. Siffror väcker många fler aktiviteter i hjärnan än bokstäver. Frågan är varför. Vilken nytta kan man dra av detta?

Peter Eriksson visade för ca tio år sedan att vi har möjlighet att bilda nya hjärnceller i hjärnan hela livet. Det finns enormt många celler i hjärnan; det skulle till exempel ta mer än 3 000 år att gå igenom alla buntar med hjärnceller om man buntade ihop dem tio och tio.

En typ av nervceller är spegelneuronen. Upptäckten av dess betydelse för undervisning och lärande kan jämföras med upptäckten av DNA-tekniken. Spegelneuronen är avgörande för språk, identitet, social gemenskap, empati, förmågan att överföra kunskap samt intuitiv kommunikation.

Storytelling blir därmed ett fantastiskt sätt att arbeta; det skulle kunna bli en viktig komponent i skolarbetet.

Minnet och det inre landskapet

Synapserna är tävlingsbenägna, de vill träna. De är väldigt miljö känsliga och de drivs tveklöst av lust och glädje. Nu försöker forskarna att lära sig mer om bekräftelsens roll.

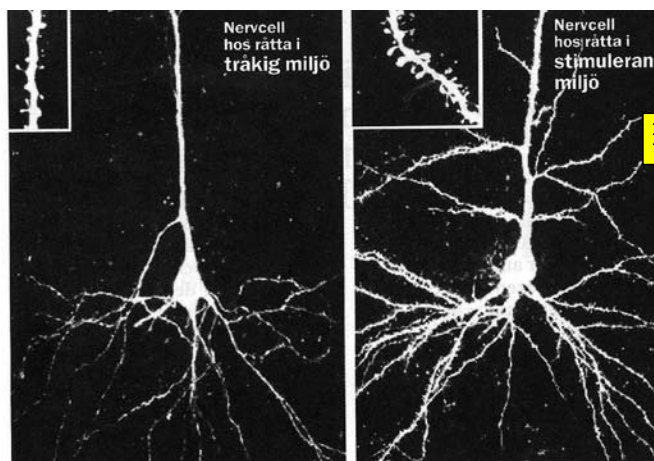
Hjärnan formas av stimulans och utmaningar, och det mentala jaget formas

i samspelet mellan kropp och hjärna. Man har gjort tester på råttor, där råttorna får tillbringa tid på ett "rättgym". Det visar sig att råttorna rör sig 700 meter på en natt till att börja med men efter ett tag ökar det till 7–8 km per dygn. De blir dessutom smartare än råttor som befinner sig i en tråkig miljö.

Ta ansvar för den inre miljön!

Enligt Världshälsoorganisationen (WHO) är stresshantering en av de viktigaste uppgifterna för framtiden. Enligt Nationalencyklopedin är definitionen på stress "anpassningsreaktioner i kroppens organsystem som utlöses av fysiska och mentala påfrestningar."

Enligt Rolf är stress dock inte bara av ondo, utan lite stress och utmaningar får igång synapserna. En lagom dos är



Barbro B Johansson och Pavel V Belichenko: Neural plasticity and dendritic spines: effect of environmental enrichment in intact and postischemic rat brain. *Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism* 22, 89–96, 2002.

bra. Det är dock viktigt att ta ansvar för sin inre miljö. Man behöver inte göra så mycket, men det handlar om fysisk aktivitet, rätt kost, stimulerande miljö, vila och sömn.

Räkning och högläsning är optimala träningsmetoder, där man dessutom kan tävla mot sig själv.

Det viktiga är att man har ett liv i rörelse!

*”Lagom dos stress
och utmaningar
får igång
synapserna”*

Vera

Ole Moe (text och musik Claes Eriksson)

Det första seminariet avslutades med att Ole Moe sjöng sången Vera, en underfundig sång om en underfundig flicka. Sången skrevs i samband med barnradioprogrammet ”Häng med till farbror John” som Ole Moe gjorde tillsammans med bl.a. Claes Eriksson (Galenskaparna) åren 1977–1980.

41

Vera

Vera hade flyttat och var nästan ny i stan
och hon var på väg till skolan allra första dan.
Hon var ganska liten och dessutom ganska tjock
och hon hade på sig en orange och lila rock.

Och stora gula byxor och på huvudet en strut.
Ja det var rent märkligt vad hon såg konstig ut.
Så när hon kom fram till skolan blev det smått panik
för Vera var ju faktiskt ingen annan riktigt lik

Och det fick hon höra må ni tro.
Allihopa ställde sig att glo.
Och retades och gapa och gick an.
Ja, de skrek i munnen på varann:

”Ska du gå på maskerad?”
”Vad gör du i våran stad?”
”Vilken jättelöjlig hatt!”

”Har du gjort den av en tratt?”
”Vilken äcklig gammal rock!”
”Åh, vad du är ful och tjock!”
”Ja, du ser för löjlig ut!”

”Ingen av oss som har lust att va med dig
så stick nu och göm dig så vi slipper se dig
för annars förstår du så ska vi nog ge dig!”

Men Vera bara skrattade så tårarna de rann
och då blev allting tyst och alla glodde på varann.
Och de tänkte allihopa: ”Varför är hon gla’?”
Mitt i ringen där stod lilla Vera och hon sa:

”Jasså, ni tycker att jag är så läskig
därför att jag är så fet och så fläskig
och bara därför att kläderna mina
inte är tillräckligt snygga och fina?”

Men jag ska säga er, jag heter Vera
och mina kläder är bättre än era.

För man kan se på den här klädedräkten
att jag är Vera. Det syns på direkten.
Ni däremot liknar mest alla andra.
Tänk er om ni skulle bytt med varandra.
Det skulle inte en mänska notera.
Men den som syns, det är jag, lilla Vera.

Det finns nog ingenstans jag kan passera
utan att folk säger: Tjänare Vera.”

Ja, det blev nånting för allihop att tänka på.
Lilla Vera hade rätt, det var ju faktiskt så.
Alla andra såg ju likadana ut precis
men Vera däremot var annorlunda på nått vis.

Så från och med den dagen fick varenda tjej och kille
se precis så annorlunda ut som de nu ville
utan att bli retade av andra som förut.

Ja tack vare Vera
blev ingen retad mera
oavsett hur konstig man såg ut.



KULTUR, SKOLA OCH FORSKNING
Stiftelsen framtidens kultur 2008
Kopiera gärna texten, men ange källan

Dokumentation: Petra Vainionpää, Petras Ordföräd AB
Foto: Gunnel Berlin (omslag, sid 32), B.B. Johansson & P.V. Belichenko (sid 39)
Formgivning omslag: Georg Lulich Grafisk Form
Formgivning inlaga: Immix AB
Tryckning: Fyris-Tryck, Uppsala 2008
Papper: Munken Lynx 120 g och Profisilk 300 g
Typsnitt: Gill Sans och Indigo



Stiftelsen framtidens kultur bildades av statsmakterna 1994 i syfte att ge stöd till långsiktiga och nyskapande kulturprojekt.

Stiftelsen har, vad gäller insatser för ungdomar, kommit att fokusera alltmer på området kultur-skola. Från och med 1999 till och med 2008 har tio konferenser, med stöd av Stiftelsen, genomförts över hela landet med ambitionen att etablera nätverk och skapa mötesplatser för kvalificerade samtal på detta område.

Denna rapport är från konferenserna nummer nio och tio i ordningen, "Kultur – skola – forskning" som hölls den 8–9 maj 2008 i Smögen och Kungshamn och som på grund av ett stort intresse repriserades den 4–5 september 2008 i Smögen.

STIFTELSEN **framtidens
kultur**

POSTADRESS 751 83 Uppsala

BESÖKSADRESS Dag Hammarskjölds väg 10 C
Uppsala

WEBBADRESS www.framtidenskultur.se