

OM TAKTILA LÄROMEDEL /Av FD Lena Boström 2009-02-15

Vad är taktila läromedel?

Taktila läromedel omfattar metoder, verktyg och strategier för att lära sig, då händerna är aktiva. Lärandet kan också benämnas "hands-on-learning". Det finns många gamla beprövade taktila läromedel såsom kort, elektrospele, pussel, läggspele och snoruntare. Alltså ska händerna vara med i inläringssituationen - då förstärks lärandet vad gäller kort- och långtidsminne, attityder till området/momentet samt beteenden. Det finns övertygande bevis inom forskningen att dessa metoder är fördelaktiga för många individer (se nedan).

Många forskare anser att den mänskliga potentialen är gränslös och önskan att lyckas och utvecklas är stor. För att öka lärandet är det dock nödvändigt med en optimal miljö, att individualisera och att låta elever utgå från sina individuella styrkor och behov.

Varför taktila läromedel?

För en icke insatt person i lärostilsteorin är det viktigt att vi reder ut vad varför taktila läromedel behövs och vad taktil inläring är. Låt oss ta det från början: Dunns Lärostilsmodell omfattar fyra sinnen: visuellt, auditivt, taktilt och kinesiiskt. Elever som klarar sig väl i skolan föredrar att lära sig via synen (visuellt) eller hörseln (auditivt). Dock är detta ett mindre antal av eleverna. Många lär sig dock bäst taktilt (att lära sig med händerna involverade) eller kinestetiskt (med hela kroppen aktiv). Här ligger en stor utmaning för alla pedagoger och ledare, därför att det finns ett stort behov av läromedel som är anpassade för dem som inte lär sig genom föreläsningar, att lyssna och tala eller via läroböcker. De undervisningsstrategierna är dessvärre inte anpassade för vissa lärostilsdrag och därmed är det troligt att de eleverna kommer att underprestera och i värsta fall inte lära sig alls. Undervisningen borde i stället anpassas till elevernas sätt att lära.

Individer som är taktilt starka lär sig bäst basfärdigheter, fakta och begrepp när de få ta i, beröra och manipulera föremål. Att vara starkt taktil innebär att man lär sig bäst och *behöver* taktil stimulans under inläringen. Den traditionella "ett-sätt-att undervisa-alla" är därför orättvis och omoralisk. Det placerar vissa elever svåra situationer som kan orsaka låg motivation, bristande självkänsla och frustration.

Typiskt för en taktil person är att han/hon fingrar och plockar med händerna. För en individ som *inte* är taktilt lagd kan detta kännas irriterande. Jag har personifierad den taktile typen i figuren Taktile Tore¹ i mina böcker. Här kan ni se en bild som illustrerar ett typiskt beteende. Via händernas aktivitet befäster han/ hon inläringen. Många taktila



Taktile Tore

Figur 1. Taktile Tore

¹ Jag använder maskulinum därför att forskningen visar att fler pojkar/män är mer taktila jämfört med flickor/kvinnor.

individer trivs bra med ämnen/sysslor som data, slöjd, hemkunskap, teckning etc. där de tillåts arbeta med händerna.

Många av våra barn (förskolan till år 6) har stark taktil läggning, uppskattningsvis 50%². Många elever är inte visuellt starka förrän i år 3 och auditivt förrän i år 6-7. En del pojkar är inte alls visuellt eller auditivt starka ens i "högstadiet". I vuxen ålder håller detta i sig för många och här räknar man med att minst 30 % i en vuxenpopulation är taktilt starka.

Vem behöver taktila läromedel?

Det är främst de personer som har en taktil preferens som gynnas av taktila läromedel. De lär sig snabbare och effektivare med dem. Vidare är det även fördelaktigt för dem som först lärt in via sitt starkaste sinne (ett annat än det taktila) och får repetera med taktila läromedel (långtidsminnet stärks). Understrykas bör att många i en klass eller grupp, såväl barn och ungdomar som vuxna, är taktila personer.

Forskningen har visat att elever med inlärnings- eller beteendeproblem har starka taktila och kinestetiska preferenser och är därför speciellt hjälpta med dessa läromedel.

När ska man använda taktila läromedel?

Taktila läromedel ska fram för allt användas i inlärnning av *nytt och svårt innehåll*, alltså basfakta, grunder, "basic" inom ett tema/område/moment. De kan också nyttjas i fördjupande kunskaper, men då bör frågorna ställas i förhållande till detta.

Hur ska man använda taktila läromedel?

Det finns många sätt att bruka dessa läromedel. Det vanligaste är att läraren själv tillverkar dem. I vissa fall finns färdiga produkter olika förlag, t.ex. snoruntare (snottor) i matematik och kunskapsspel. En god idé är att låta eleverna själva tillverka dem - då förstärks inlärnningen på flera sätt. Ytterligare ett tips är att arbetslaget gör ett tema och sedan delar man med sig av sina exempel. Detta kan även hela skolor, områden och kommuner göra. En tips är att skaffa ett "lärstilsrum" på skolans intranät.

Med hjälp av vad kan man tillverka taktila läromedel?

Tidigare har lärare fått klippa, klistra och mäta upp dessa verktyg och metoder. Datatekniska personer har gjort egna mallar på datorn (t.ex. loopen) men de har sedan fått göra samma övningar i flera olika former.

För första gången i lärstilshistorien kan man med ett frågeset (frågor – svar) göra en inmatning i programmet LESYRE och få upp till 13 olika taktila läromedel. Med hjälp av denna programvara skapas pdf-filer med kompletta metoder, som lätt kan delges kollegor och

² Att jag här skriver uppskattningsvis beror dels på att en exakt siffra är svår att få fram då det finns olika instrument för att mäta lärstilspreferenserna och att dessa har olika mätskalor, dels att vissa lärstilsriktningar sätter samman den taktile och den kinestetiske individen vid mätningar.

andra inom en grupp. Du behöver inte mäta, göra nya mallar eller tillverka dem manuellt. Dataprogrammet gör hela jobbet!

Forskning om taktila läromedel!

I den internationella lärstilsforskningen finns ett antal undersökningar som beskriver resultaten av att nyttja taktila matchande metoder i olika ämnen, vad gäller kort- och långtidsminne, attityder och beteenden för elever i varierande åldersgrupper. Forskningen visar också på olika typer av metoder så att man kan upptäcka potentialen av dessa.

Sedan början av 1970-talet finns forskning på taktila läromedel (Dunn & Dunn 1972, 1978, 1992, 1993, 1999). Grunden är egentligen frågekort (Questions & Answers) med frågan på ena sidan och svaret på den andra. Alternativt kan det vara tvåstegs- eller trestegspussel. Ofta kan korten innehålla bilder, färger och symboler också för att understryka innehållet. Dessa frågor och svar kan användas lika bra i t.ex. flippert, elektrospellet och taktillådan. De har använts för att lära in svårt och nytt innehåll, t.ex. glosor, multiplikationstabellerna eller kategoribildning, men de har också nyttjats för mer komplext innehåll. Läromedlen ska vara självkorrigering, dvs. det ska finnas svar på frågorna eller uppgifterna. Eleverna ska kunna använda dem utan att behöva kontrollera svaret med läraren.

Det finns en omfattande forskning på dessa läromedel för förskola, grund- och gymnasieskolan, men också för vuxenutbildningar (Dunn & Dunn, 1999). En speciell gren av lärstilsteorin är lässtilar med Dr Marie Carbo som frontfigur (se www.nrsi.com). Det finns många undersökningar om taktila läromedel för läsinläring.

Forskning på taktila läromedel finns bäst beskrivna dels i manualen *Synthesis of the Dunn and Dunn Learning Style model: Who, what, when, where, and so what?*³ dels på hemsidan www.learningstyles.net (*Bibliography*).

³ Dunn, R., & Griggs, S.A. (2007). *Synthesis of the Dunn and Dunn Learning Style model: Who, what, when, where, and so what?* NY: St. John's University, Center for the Study of Learning and Teaching Styles.

I tabellen nedan visas några exempel på den internationella forskningen med taktila (och kinestetiska) läromedel.

Tabell 1. Utdrag ur forskning på taktila och kinestetiska metoder

Forskare och år	Population	Ämne/område	Resultat
Bauer, 1995	”Högstadiet”	Matematik	Elever presterade bäst med taktilt/visuella metoder
Fine, 2001	Specialundervisning, gymnasiet	Naturvetenskap	Signifikant högre resultat med taktila/kinestetiska metoder
Michell, 1999	Elever med inlärningsproblem, ”Högstadiet”	Litteratur/grammatik	Störst förbättringar med taktila/kinestetiska metoder
Michell, Dunn et.al., 2003	År 9	Språkutveckling (skrivande)	Signifikant högre betyg med taktila/kinestetiska metoder
O’Conell MacManus, 2000	År 4	Samhällskunskap	Bästa resultatet med taktila/kinestetiska metoder
Boström, 2004	Gymnasiet, vuxenutbildning	Svensk grammatik	Bäst resultat, minnesbehållning, attityder och förståelse för grammatik för taktila elever med matchade metoder.

Referenser:

- Boström, L. (2004): *Lärande & Metod. Lärstilsanpassad undervisning jämfört med traditionell undervisning i svensk grammatik.* (Avhandling för doktorsexamen, Högskolan för lärande & kommunikation, Jönköping & Helsingfors Universitet).
- Dunn, R. & Griggs, K. (1972). *Practical approaches to individualizing instructional programs: Contracts and other effective teaching strategies.* Nyack, NY: Parker Publishing Company, Division of Prentice-Hall
- Dunn, R. & Griggs, K. (1975). *Educator's Self Training Guide to individualizing instructional programs:* Nyack, NY: Parker Publishing Company, Division of Prentice-Hall
- Dunn, R. & Dunn, K. (1992). *Teaching Secondary Students Through their Individual Learning Style.* Boston: Allyn & Bacon.
- Dunn, R. & Dunn, K. (1999b). *The complete guide to the Learning Style in Service System.* Boston: Allyn & Bacon.
- Dunn, R., & Griggs, S.A. (2007). *Synthesis of the Dunn and Dunn Learning Style model: Who, what, when, where, and so what?* NY: St. John's University, Center for the Study of Learning and Teaching Styles.

www.larstilscenter.se

www.learningstyles.com

www.nrsi.com