

# LÄRANDETS PEDAGOGIK

Mona Holmqvist, *Högskolan Kristianstad*

Projektet tar sin utgångspunkt i att det som eleverna ges möjlighet att lära är av avgörande betydelse för vilka förmågor, förhållningssätt, värden etc. de ges möjlighet att utveckla. Genom att fokusera vad lärarna har för avsikt att utveckla hos eleverna, provar vi en modell för hur lärare i grupp kan utveckla elevernas lärande tillsammans med forskare. Den arbetsmodell vi använt benämns learning study. Den har två utmärkande drag. För det första är utgångspunkten ett visst mål för lärandet, dvs. vad man vill att eleverna ska utvecklas inom, inte en organisationsform eller en metod i första hand. En learning study innebär att en grupp lärare tillsammans med forskare diskuterar hur de i undervisningssituationen kan utveckla en grupp elevers förmåga inom ett avgränsat område. Tillsammans försöker de se vilka svårigheter eleverna kan erfara när de försöker förstå innehållet, och de undersöker vad eleverna kan inom området före lektionstillfället. Därefter genomför en lärare undervisningen. Efter lektionen diskuteras och utvärderas utfallet i lärargruppen, och den reviderade lektionsplaneringen genomförs av en annan lärare. Modellen används i flera asiatiska länder, i en variant som kallas lesson study. I Japan arbetar färdigutbildade lärare med en lesson study per termin, vilket gör att de får ständig träning i att analysera vad som krävs för att lära ett särskilt avgränsat kunskapsområde eller en förmåga. De tränas i att utveckla sitt seende av de kvalitativa skillnader i elevers uttryckta förståelse, som gör att de på ett mera framgångsrikt sätt kan utveckla lärandet på den begränsade tid som finns till förfogande i skolan. Skillnaden mellan lesson study och learning study består i att den förra syftar enbart till att utveckla lärares undervisning, medan den senare är baserad på en vetenskaplig teori. Studierna i en learning study är mera kontrollerade och fokuserar lärandet i sig, och elevernas initiala förmåga kartläggs. En learning study har således mer än lärarfortbildning som utmärkande drag.

Det andra utmärkande draget i en learning study är att den utgår från ett specifikt teoretiskt perspektiv på lärande, vilket används för att skapa möjligheter för eleverna att utveckla de önskade förmågorna. Det teoretiska perspektiv vi utgått från är det variationsteoretiska. Enkelt uttryckt grundas teorin på att allt lärande kräver variation av olika slag. Detta ska dock ej förväxlas med variation i betydelsen omväxling, t.ex. variation i metod. Målet är inte att finna den rätta eller bästa undervisningsmetoden. Att helt och

hållet följa en viss metod innebär inte nödvändigtvis att den lärande erbjuds möjlighet att upptäcka olikheter och urskilja vad som är avvikande i den specifika undervisningssituationen. Det som avses är i stället variation i de nödvändiga förutsättningarna för erfارande, som öppnar olika dimensioner för möjliga sätt att erfara. För rik variation motverkar paradoxalt nog också effekterna av det mått av variation vi kräver, för att urskilja vad det är som förändras. I lärandesituationen studeras därför såväl varierande som invarianta inslag. Tillsammans med de verksamma lärarna undersöker vi inom projektets ram teorins bärighet, och på vilka sätt den skulle kunna bidra till lärares lärande. Nedan beskrivs kortfattat hur en learning study kan genomföras. Texten är bearbetad och hämtad ur ett kapitel i boken *Lärande hela livet* (Holmqvist & Nilsson i Gisby m.fl., 2005).

Innan forskningslektionen genomförs sker en kartläggning av elevernas förmåga eller kunnande inom det område som utgör lärandeobjektet. Ett lärandeobjekt kan vara att förstå hur man beräknar hur lång tid det gått mellan två klockslag, att utveckla sin förmåga att skriva uppsatser, hur man lär sig förstå decimaltal eller hur de engelska motsvarigheterna till är (am, are, is) används. Denna kartläggning kan bestå i att eleverna t.ex. skriver en berättelse på svenska, ett brev på engelska, intervjuas av lärarna eller genomför ett traditionellt test. Skillnaden mot ordinarie undervisning är att eleverna vet att kartläggningen inte består av vanliga prov och att den inte har något med deras eventuella betyg att göra. Istället informeras de om att det som kommer fram genom denna kartläggning ska hjälpa lärarna att förstå vad som krävs för att lära det man valt som lärandeobjekt. Resultaten presenteras inte för eleverna, utan används endast som mått på hur framgångsrik lärandesituationen varit. En learning study cykel genomgår minst 11 steg i en särskild ordning. Syftet i skolutvecklingsdelen var att förbättra undervisningen och underlätta elevernas lärande av hur am, are och is används i det engelska språket, som lärarna tyckte var svårt för eleverna i skolår 4. Syftet för oss forskare var att studera om lärandet utvecklades mer framgångsrikt om vi tillämpade ett variationsteoretiskt perspektiv i undervisningen. För att se detta användes olika former av variation och kontrast av viktiga karaktäristika (kritiska aspekter) i lärandeobjektet, vilket nedanstående beskrivning är ett exempel på.

- 1 *Val av avgränsat lärandeobjekt.* Eleverna hade skrivit brev, vilka tillsammans med lärarnas tidigare erfarenheter av undervisning visade att eleverna ännu inte hade utvecklat förståelse för hur man använder de engelska orden am, are och is. Mer än hälften hade bara urskiljt ett av orden (t.ex. are).
- 2 *Analys av kritiska aspekter av lärandeobjektet.* Detta sker med hjälp av studier av elevernas tidigare kunnande som tydliggjorts genom någon form av

kartläggning (test, intervjuer etc.). I kombination med studier av ämnesdidaktisk karaktär och lärarnas tidigare erfarenhet av att undervisa om lärandeobjektet utmejslas vad som krävs för att förstå lärandeobjektet. Alla lärarna i arbetslaget (fem stycken) diskuterade tillsammans med forskningsledare de erfarenheter som framkommit och fann att de kritiska aspekterna var att känna till att vårt svenska ord är har tre motsvarigheter på engelska, att dessa motsvarigheter används på ett särskilt sätt kopplat till vissa personer/föremål samt att orden ändras när det blir mer än en person/ett föremål.

- 3 *Lärargruppen planerar gemensamt en lektion* med en teori om lärande som grund. För att erfara en aspekt av ett lärandeobjekt (t.ex. att det finns mer än ett ord som betyder är på engelska) måste du erbjudas möjlighet att erfara variationen av dessa. Om du bara erbjuds meningar där ordet are används har du inte möjlighet att förstå att det finns mer än ett ord. Om du däremot erbjuds orden am, are och is samtidigt finns det möjlighet att erhålla kunskap om att det finns mer än ett ord, samt hur dessa ord används.
- 4 *Forskningslektionen genomförs i elevgrupp A* av en av lärarna i gruppen. Lektionen videodokumenteras. Läraren genomför den gemensamt planerade lektionen, men elevernas respons ges stort utrymme och en flexibilitet i hur lektionen sker blir därför naturlig. Däremot håller läraren sig inom de områden av lärandeobjektet som man enats om, dvs. de aspekter som man enats om att eleverna ska erbjudas finns med, men metoden för hur dessa erbjuds styrs av elevernas respons.
- 5 *Analys av lektion A*. Underlag för analys utgörs av en ny kartläggning av elevernas kunnande efter lektionens genomförande samt videodokumentationen. Resultaten av analysen innebär att en ny lektion planeras, där det som eleverna ska erbjudas i lärandesituationen förändras för att skapa ännu bättre möjligheter för eleverna att förstå lärandeobjektet. Analysen ger också lärarna en fördjupad syn på hur elevernas lärande är konstituerat och bör rimligtvis kunna planera en lärandesituation som bättre tar hänsyn till detta. I exemplet med am, are och is såg vi att eleverna utvecklade förståelse för hur orden används i singular, men inte i plural. Därför valde lärarna att tydliggöra strukturen bättre mellan dessa båda former genom att samtidigt lyfta fram exempel som; Mary is and Sarah is, men Mary and Sarah are. Genom att variera aspekterna singular och plural samtidigt utgick man från att eleverna skulle erbjudas ett annat lärande.
- 6 *Forskningslektion B genomförs i en ny elevgrupp (B)*, vars tidigare kunnande kartlagts innan lektionen. En ny eller samma lärare ur lärargruppen genomför lektionen som dokumenteras på samma sätt som den första.

- 7 På samma sätt som analys skett av lektion A (se punkt 5 ovan) sker *analys av lektion B*. En tredje lektion (C) planeras av lärargruppen. Resultaten från den andra lektionen visade att eleverna visserligen ökade sitt kunnande inom vissa av pluralformerna, främst *we are*, men hade svårt att översätta t.ex. Sarah and I till *we*. De skrev Sarah and I istället för *are*, eftersom de visste att I ska följas av *am*. Därför valde lärargruppen att erbjuda eleverna att se hur orden används i singular, men i alla fall av plural endast berätta att ordet *are* används utan att dela upp i *we are*, *you are* eller *they are*.
- 8 Forskningslektion C genomförs i en ny elevgrupp (C), enligt samma principer som lektion ett och två avseende dokumentation.
- 9 *Analys av forskningslektion C*. Här studeras även alla tre lektionernas resultat i syfte att försöka finna vad det är som har avgörande betydelse för elevernas lärande av lärandeobjektet. Lektion C visade att elevernas förmåga utvecklades mest avseende användandet av de tre engelska orden som motsvarar svenskans "är". Lärarna kunde konstatera att denna learning study-cykel hade visat att de kritiska aspekterna för elevernas lärande var i första hand att förstå vilket/vilka ord som bestämmer den form av *är* som ska användas och om detta ord är ental eller flertal. Om eleverna endast lär sig att koppla ett ord till det engelska ordet för *är*; t.ex. *she is*, uppstår svårigheter när de möter orden *mother*, *sister* eller *Pamela*. Eleverna måste erbjudas en generell förklaringsmodell som bygger på att de erfar den variation av aspekter som är kritiska för att utveckla förståelse, i det här exemplet olika representationer av *she*.
- 10 *Post-test genomförs* i vissa fall för att se huruvida den nya förmågan/det nya kunnandet verkligen grundats på utvecklad förståelse som finns kvar en längre tid. I denna studie visade det sig att eleverna i lektion tre hade bäst resultat även efter lång tid, de hade bibehållit sin kunskap och utvecklat den vidare på ett annat sätt än eleverna i första och andra forskningslektionen.
- 11 Sammanfattning och skriftlig dokumentation.

Genom att arbeta med learning studies, i kombination med ett variations-teoretiskt perspektiv på lärande, har vår forskning genererat resultat som är betydelsefulla för lärarutbildningen. Under hösten 2006 kommer vi ut med en bok som beskriver skolutvecklingsdelen av forskningsprojektet, medan vi har publicerat flera vetenskapliga artiklar och två kommande doktors-avhandlingar som presenterar grundforskningsdelen i projektet. Den nya lärarutbildningens verksamhetsförlagda del kan, genom lärargrupper bestående av såväl verksamma lärare som studenter, utvecklas med den modell vi utgår från i forskningsprojektet. Genom att förena tre olika syften; elevernas lärande, lärares lärande och forskares lärande, utgör projektet

en praxisnära grundforskning. Resultaten har möjliggjort studier av elevers lärande på både kort och lång tid. Vi har kunnat se antydningar om att vissa mönster av variation utvecklar elevers förmåga att urskilja kvalitativa skillnader av lärandeobjektet, vilket i sin tur gör det möjligt för dem att utveckla förståelsen för lärandeobjektet i nya situationer, utanför lärandetillfällena i sig. Eleverna har, förutom att utveckla lärande om lärandeobjektet, utvecklat en mera generell förmåga att lära. Vi har kallat detta fenomen *generativt lärande*. Resultaten kopplade till generativt lärande hoppas vi kunna följa upp i framtida forskning, eftersom de har stor betydelse utveckling av intentionellt lärandet i skolan.

## Att läsa

### Referee-bedömda artiklar

Holmqvist, Mona (accepted with revisions): Learning through variation - utopia or reality for children with autism? *International Journal of Disability, Development and Education*.

Holmqvist, Mona, Gustavsson, Laila & Wernberg, Anna (accepted with revisions): Generative learning. Learning beyond the learningsituation. *Educational Action Research*.

### Referee-bedömda konferensbidrag

Gustavsson, Laila (2004) Lärarfortbildning i klassrummet. Learning Study som fortbildning. Paper presenterat vid konferensen "Forskning med anknytning till lärarutbildning och pedagogisk yrkesverksamhet - idag och i morgon". Samarbete mellan Nationella forskarskolan i pedagogiskt arbete och Högskolan Dalarna, Campus Falun 23-24 april 2004

Gustavsson, Laila (2004) The important differences between what and how-aspects in a learning situation. Paper presented at the Earli Jure 2004 Istanbul Conference, July 5-9, 2004

Gustavsson, Laila (2005) Variation theory as a tool for planning and analysis of literacy lessons in Swedish education. Teachers development during an in-service training. Paper presented at the Jure Pre-Conference, Nicosia, Cyprus, August 22-23, 2005.

Gustavsson, Laila & Holmqvist, Mona (2004): What is the difference between a lesson study and a learning study? Empirical findings from an intended learning study that turned into a lesson study. Paper presented at the NERA s 32nd Congress

Reykjavik March 11-13, 2004

Holmqvist, M., Nikolajsen, E., Eskilsson, O. & Johansson-Tell, K. (2003): Lära Lärarstuderande. Paper presenterat vid NFPF:s konferens i Köpenhamn den 9 mars 2003

Holmqvist, M., Gustavsson, L. & Wernberg, A. (2004): Nor to lead or to be led. Paper presented at NERA's 32nd Congress, Reykjavik, March 11-13, 2004

Holmqvist, Mona, Gustavsson, Laila & Wernberg, Anna: Learning patterns. EARLI conference 2005.

Holmqvist, Mona: *Teachers matter*. EARLI conference 2005.

Runesson, U., Holmqvist, M. & Marton, F. (2003): Lärandets pedagogik. Paper presenterat vid NFFP:s konferens i Köpenhamn den 9 mars 2003

Wernberg, Anna & Holmqvist, Mona (2004): What time is it? Learning study as a method to develop education. Paper presented at the NERAs 32nd Congress Reykjavik March 11-13, 2004

### Översiktsartiklar, bokkapitel, böcker

Gustavsson, L. (2005). Lärarfortbildning i klassrummet. Learning Study som fortbildning. I Per-Olof Erixon (red.). *Forskningsarbete pågår*. Nationella forskarskolan i Pedagogiskt Arbete (s. 58-79). Umeå: Umeå Universitet

Holmqvist, Mona & Nilsson, Jan (2005): Hur kan lärare utveckla ett livslångt lärande? Lindelöf & Gisby (red): *Lärande hela livet*. Lund: Studentlitteratur.

Holmqvist, M., Gustavsson, L. & Wernberg, A. (in press): Variation Theory –A tool to improve education. In Kelly, A. E., & Lesh, R. (in press). *Handbook of design research methods in education*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Holmqvist, Mona (red) (trycks 2006): *Lärande i skolan. Learning study som skolutvecklingsmodell*. Lund: Studentlitteratur.

### Uppsatsarbeten inom projektet

#### *B-nivå*

Svarvell Teresa (2003). *Translation and variation. A pedagogical-linguistic study at an English secondary school*. B-uppsats inom lärarutbildningen. Kristianstad: Högskolan Kristianstad.

#### *C-nivå*

Lövdahl, Camilla & Strömberg, Liselotte (2004). *Är funktioner lika med ekvationer?* Learning study in matematik på gymnasienivå. Kristianstad: Högskolan Kristianstad.

Molnar, Maria (2004). *Lärande och variation*. Learning study i engelska i skolår 4. C-uppsats inom lärarutbildningen. Kristianstad: Högskolan Kristianstad.

#### *D-nivå*

Björkman, Karmen & Ohlin, Malin (pågående): *Historisk medvetenhet. En learning study i historia på gymnasienivå*. D-uppsats i pedagogik. Kristianstad: Högskolan Kristianstad.

### Nedanstående arbeten examineras v 14:

Ashori, Eshan (2006) Discerning the plural s: A study of plural s acquisition among Swedish students. Kristianstad: Högskolan Kristianstad.

Hamrin, Annamia (2006) C-uppsats i engelska. Kristianstad: Högskolan Kristianstad.

Håkansson, Kent (2006) C-uppsats i engelska. Kristianstad: Högskolan Kristianstad.

Persson, Sebastian (2006) C-uppsats i engelska. Kristianstad: Högskolan Kristianstad.

Sturesson, simon (2006) C-uppsats i engelska. Kristianstad: Högskolan Kristianstad.

### Doktorsavhandlingar

Gustavsson, Laila (beräknas vara färdig 06/07)

Wernberg, Anna (beräknas vara färdig 07)

**Populärvetenskapliga artiklar/presentationer**

---

Holmqvist, Mona (2004): Lärandets pedagogik. Nätpublicering på följande adress:

<http://www.skolutveckling.se/skol/skolmain.nsf/o/>

82FCE4ECCD957D69C1256CC900573599?open (Skolmyndighetens forskningssida)