

Problembaserad inläring som modell för utbildning i folkhälsovetenskap

Margareta Kristenson

Kristina Jarkman

Gun Wingren

Anne Göransson

Elisabeth Wärnberg Gerdin

Johannes Vang

Anita Häggström

Omkring 1992 hade behovet av att etablera en utbildning i folkhälsovetenskap (FHV) vid Linköpings universitet blivit tydligt. Detta var inte minst en följd av medicinska fakultetens inriktning mot hälsa, som ledde till namnet Hälsouniversitet. Man beslutade att till en början etablera en 40 poängs magisterutbildning i folkhälsovetenskap. I samband med förberedelserna för utbildningen diskuterades förutom innehåll och djup även den pedagogiska metoden. Man enades om, att den pedagogiska metoden som lämpade sig bäst sannolikt skulle vara "problembaserat lärande", som Hälsouniversitetet hade goda erfarenheter av från läkarutbildningen och vårdutbildningar.

Det är våra erfarenheter av utbildningen i folkhälsovetenskap och denna pedagogiska metod, som vi vill redovisa här nedan.

FHV-utbildningens övergripande Mål

Utbildningens mål är avgörande för valet av den pedagogiska metoden. Folkhälsovetenskap är en policy-förberedande vetenskap som skapar kunskapsunderlag för hälsopolitiska beslut. Den är tvärvetenskaplig på samma sätt som folkhälsoarbetet är transsektoriellt.

Utbildningen har därför två normativa mål:

1. Att utforska, förstå och tillägna sig folk-

hälsovetenskapens referensram och hermeneutik.

2. Att studera, förstå och tillägna sig folkhälsovetenskapens och hälsoarbetets metoder.

Utbildningens bredd och tvärvetenskaplighet öppnar möjligheter för profilering inom olika folkhälsovetenskapliga ämnesområden som till exempel sjukvårdens organisation och administration, hälsoutveckling i kommuner och landsting, socialt arbete, epidemiologi, hälsopolitik och planeringsarbete, nutrition och hälsa, internationellt hälsoarbete, riskförebyggande arbete och katastrofhjälp mm. Utbildningen är en yrkesutbildning men förbereder även för en fortsatt akademisk karriär.

Den pedagogiska ramen

Folkhälsovetenskapen delar referensram både med biologin, beteendevetenskaperna och samhällsvetenskaperna och har ett brett register av metoder hämtade från flera av de traditionella ämnesområden inom dessa olika vetenskaper.

Den Folkhälsovetenskapliga utbildningens referensram baseras på:

1. Omvärldskunskap och samhällsvetenskap
2. Beteendevetenskap och sociologi
3. Biologisk kunskap och hälsolära

Utbildning i folkhälsovetenskapens och hälsoarbetets metoder omfattar:

Utbildningen omfattar beteendens, kulturens och livsvillkorens roll i hälsoutvecklingen och omfattar studier av hälsopolitikens och sjukvårdssystemens funktion och karaktäristika

1. Vetenskapens och hälsans filosofi
2. Forsknings & Utvärderingsmetoder
 - Kvalitativa metoder
 - Kvantitativa metoder
 - Epidemiologisk metod
3. Kommunikation och intervention

Som framgår hämtas ämneskunskapen från många olika delområden, t ex medicin, epidemiologi, statistik, sociologi, psykologi, historia, ekonomi, filosofi och pedagogik. Utbildningen omfattar beteendens, kulturens och livsvillkorens roll i hälsoutvecklingen och omfattar studier av hälsopolitikens och sjukvårdssystemens funktion och karaktäristika. Utbildningen är ämnesintegrerad och tvärvetenskaplig.

Genomförandet i Linköping

Magisterprogrammet i Folkhälsovetenskap startade i Linköping 1994. Utbildningen är en bred utbildning i folkhälsovetenskap. Den har därför inte ett specifikt fokus på något enskilt område som nutrition, hälso- och sjukvårdens administration, hälsofrämjande eller liknande. Studentens eventuella särskilda intressen kan däremot komma till uttryck i hans/hennes D-uppsats, och senare forskningsorientering. Däremot avser utbildningen att vara fullständig, dvs att täcka båda det man ibland kallar "the old public health" det vill säga epidemiologi, lagstiftning, smittskydd, miljö-övervakning med mera, och det man idag kallar "the new public health", det vill säga kunskaper om de samhällsfaktorer och

psyko-sociala faktorer som totalt påverkar individen över livsförloppet och hur dessa interagerar med varandra. Avsikten är således att komplettera ett sjukdomsspecifikt preventivt betraktelsesätt med en kunskap om hälsans bestämningfaktorer som bas för hälsofrämjande strategier.

Programmet omfattar 40 poäng folkhälsovetenskap. I uppsatsarbetet (D-nivå) finns två viktiga grundkrav; att studenten visar förmåga till att adekvat tillämpa en vetenskaplig metod och behandlar frågan i ett folkhälsovetenskapligt perspektiv.

Organisatoriskt är utbildningen ett "joint venture" mellan Hälsouniversitetets Institution för Hälsa och Miljö och filosofiska fakultetens Tema Hälsa och Samhälle och leds av en styrelse sammansatt av lika antal representanter från de båda fakulteten.

Tidigare PBL-erfarenheter i Linköping

Den problembaserade inlärningsmodellen introducerades vid medicinska fakulteten i Linköping 1986 när Hälsouniversitetet startades. Problembaserat lärande, innebar en radikal förändrad syn på studenterna och lärandet. I det problembaserade lärandet tar studenten eget ansvar för sitt lärande. Utgångspunkterna, "problemen", används som inspiration för att skapa den nyfikenhet som driver studenten att leta fram och pröva ny kunskap som kan hjälpa till att lösa den aktuella frågeställningen. "Problemen" skapar möjligheter för en praktisk verklighetsförankring av utbildningen från den första studiedagen.

Kort Beskrivning av PBL-modellen

Målet för PBL-utbildning är att kunskapen skall internaliseras och att de studerande skall känna igen sig i den professionella verklighet

Målen för PBL-utbildning är att kunskapen skall internaliseras och att de studerande skall känna igen sig i den professionella verklighet som utbildningen förbereder dem för

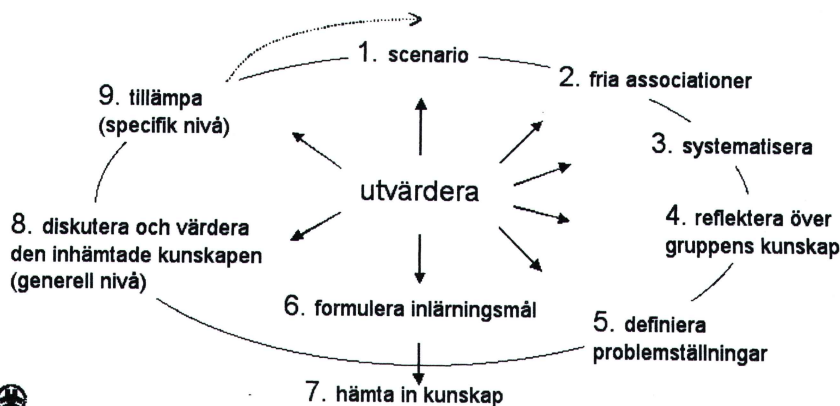
som utbildningen förbereder dem för. Den kännetecknas därför av att:

- Lärande sätts framför undervisning.
 - Kunskapens funktion sätts framför dess form.
 - Helhetssyn sätts framför detaljkunskap.
 - Kommunikation sätts framför förmedling.
- (Behrbom- Fallsberg & Kjellgren, 1999)

I det traditionella, ämnesrelaterade lärandet har undervisningsinnehållet en ämnesidentitet. Det problembaserade lärandet däremot utgår från ett för utbildningen relevant problem och målet för studenten är att förstå och lösa problemet. För att kunna detta, skaffar den lärande sig de kunskaper som behövs för just detta problem. Genom att arbeta med verklighetsnära problem skaffar de studerande sig kunskaper som har betydelse för deras

framtida arbete. De lär sig att uppfatta sammanhang, något som främjar begriplighet och relevans (Margetson, 1993). Problembaserat lärande innebär ett skifte från den tidigare utbildning, som fokuserade på läraren och de pedagogiska metoder han/hon företrädde, till en pedagogik där studenternas eget lärande sätts i centrum. Den lärande skapar själv aktivt sin kunskap, en förståelse för omvärlden och en beredskap att handla i olika situationer. Studenten är ej längre en passiv mottagare av kunskap, men en aktiv kunskapsproducent. Lärarrollen förändras från att vara kunskapsförmedlande till att stimulera och stödja studenternas egna läroprocesser.

Förutom de verklighetsanknutna problemen som är utgångspunkt för lärandet och det självstyrda kunskapsinhämtandet, utgörs arbetsformen huvudsakligen av arbete i små grupper, basgrupper, med 6 – 8 deltagare. I basgruppen tillvaratas deltagarnas kompetens och tidigare erfarenheter. Gruppen arbetar enligt en speciellt strukturerad arbetsgång, "ovalen" (se *figur 1*), som ger stöd och struk-



Figur 1. Problembearbetningsprocessen i basgruppsarbetet.

tur i problemlösningsprocessen vilken är utarbetad av Avdelningen för medicinsk pedagogik, HU, Linköping. Till sin hjälp har gruppen en basgruppshandledare som övervakar gruppdynamiken och diskussionskvaliteten. Handledaren ska vidare utmana gruppens tänkande på en metakognitiv nivå, vilket innebär en träning i att reflektera över och resonera om sina uttalanden, uppfattningar och handlande (Barrows, 1988).

Som stöd för lärandets djup används studiehandledningen för respektive termin. I denna finns noggrant angivna mål som anger riktning och djup för studierna. Inläringen är självstyrd, eftersom studenterna har olika kunskaper. De måste därför själva ta ansvar för sitt lärande och besluta vilka kunskapsluckor som behöver fyllas, vilken information de måste skaffa för att besvara de frågor som är relaterade till problemet. Det innebär också att de måste integrera aspekter från olika kunskapsområden som har relevans för problemet de arbetar med.

Det finns ingen obligatorisk litteratur. Studenterna är fria att använda den litteratur som de anser är relevant för det problem de formulerat. För att bedriva PBL krävs tillgång till välutrustade bibliotek. Möjligheten till kunskapsinhämtning har de senaste åren påverkats av tillkomsten av internet som möjliggör decentraliserad effektiv sökning av information och litteratur. Studenterna söker även i databaser, får tips och idéer av varandra och intervjuar företrädare inom olika ämnesområden.

Basgruppsarbetet kan sägas utgöra navet i utbildningen, men det förekommer även andra arbetsformer som föreläsningar vilka är ett väl fungerande stöd för basgruppsarbetet men som också kan utgöra introduktion till nya avsnitt eller belysa aktuell forskning inom

ett område. Träning i kommunikation sker, förutom i basgrupper, också mer specifikt i den så kallade "strimman" vilken löper genom hela utbildningen. Där tränas studenterna i att informera och argumentera. Detta videospelas och följs av "feed-back" på framställningen såväl av de andra studenterna som av läraren.

Basgruppsarbete, föreläsningar, seminarier och strimman skall ses som en samordnad enhet med målet att uppnå såväl fördjupning, som ett kritiskt tänkande och ett vetenskapligt förhållningssätt samt ett tydligt folkhälsoperspektiv. Syftet med pedagogiken är även att studenterna ska tränas till en medvetenhet om det egna lärandet. I basgruppsarbetet används faktakunskap i kombination med samarbetsförmåga, kommunikationsförmåga och problemlösningsförmåga och studenterna blir medvetna om och värderar vilka kunskaper de besitter och vilka de saknar. Den problembaserade metoden bygger på att det skall finnas gott om tid för självstudier och därför uppgår den schemalagda tiden till ca 16 timmar/vecka vid helfartsstudier, och fördelas på basgruppsarbete, seminarier, föreläsningar och strimmaövningar.

PBL-filosofin måste genomsyra hela utbildningen från schemaläggning till examination och utvärdering. Många ser tentamen i första hand som en bedömning av den studerande. Dess roll som återkoppling och styrinstrument för studierna underskattas. Den examinationsform som idag används är en individuell hemtentamen kombinerad med ett muntligt examinationstillfälle. Examinationen kan också vara en gruppuppgift kombinerad med en individuell del. Det viktiga och värdefulla med uppgiften är att den förutom att enbart vara ett kunskapstest utgör ett inläringstillfälle som är värdefullt för kommande arbetsuppgifter. Uppgiften redovisas skriftligt och bedöms

Avgörande för utbildningens kvalitet är att de normativa målen nås

efter metodologiska färdigheter, förmågan att söka, redovisa och värdera relevant litteratur, förmågan att konkretisera och sammanfatta samt förmågan att göra teoretiska kopplingar. Därtill ska studenterna göra en egen bedömning av sin insats. Det senare ingår i alla moment såväl basgruppsarbetet som seminarier, posterutställningar osv där studenterna bedömer både sin egen och övrigas insatser. Träning i att själv bedöma såväl sin förmåga som sin begränsning anses vara en förutsättning för att kunna utvecklas (Silén, Normann & Sandén, 1989).

Kursledares och lärares erfarenheter och reflektioner

Avgörande för utbildningens kvalitet är att de normativa målen nås. Detta kontrolleras med diverse tentamina och i den avslutande examen. Den löpande pedagogiska processen monitoreras ständigt.

Det finns tre områden som är föremål för löpande kontroll:

- Att kunskapen uppnår tillräckligt djup och att litteraturvalet har rätt djup.
- Att föreläsarna inom delområden presenterar sin kunskap inom folkhälsovetenskapens referensram.
- Att diskussionen i basgrupperna når rätt nivå och kvalitet.

En vanligt förekommande invändning mot PBL är att studenterna inte skulle tillägna sig en systematisk repertoar av baskunskaper. Pedagogisk forskning när det gäller den långsiktiga behållningen av denna typ av kunskaper tyder dock på att denna oro inte är befogad. Vad som ska betraktas som baskunskaper

per bör vara en grundläggande förståelse av viktiga fenomen och sammanhang, vilka hjälper den studerande att förstå hur ett kunskapsområde är uppbyggt. Många studier av utbildningseffekter i traditionell utbildning har visat att studerande ej sällan har en mycket ofullständig förståelse av sådana grundläggande begrepp. Dessa brister måste betraktas som allvarligare än ett bortfall av föränderliga eller svårbevarade faktakunskaper (Marton, Hounsell & Entwistle, 1984). En oro som ibland uttrycks, är att PBL skulle leda till "vita fläckar" i kunskaperna. Risken anses dock vara liten. Genom att studenten hela tiden arbetar med verklighetsanknutna situationer, där syftet är att analysera och förstå dem kommer relevant ämnesinnehåll att behandlas. (Bergdahl, 1993). En vanlig missuppfattning är att man inom PBL inte får uppehålla sig vid disciplinära kunskaper eller fördjupa sig i enskildheter och teknikaliteter. Självklart kan man göra det, det viktiga är att det finns en samlande frågeställning som förankrar diskussionen.

Vi ser det som en stor fördel att kunna blanda halvfartsstudenter som har arbets- och övrig livserfarenhet med helfartsstudenter som har en mer närliggande teoretisk studieaktivitet. Av logistiska skäl går det inte att låta dem ingå i samma basgrupp. Däremot möts de i tvärgrupper och diskuterar hur man arbetat med samma utgångspunkt i de olika basgrupperna. Vid dessa tillfällen blir diskussionerna livfulla och nya perspektiv möts.

Studenternas synpunkter

Någon systematisk utvärdering av utbildningsmetoden har ännu ej gjorts, däremot är kontinuerlig kursutvärdering en regel. I dessa kursutvärderingar har synpunkter på utbildningsmetoden dock framkommit. Vid de

Vi måste ständigt fråga oss vad kunskapsinhämtandet har för syfte och vara beredda att motivera utbildningsinnehållet

utvärderingar som gjorts framkommer bl a att en övervägande majoritet av studenterna tycker att PBL är ett bra sätt att studera på. Denna positiva inställning till PBL ökar hos studenterna under utbildningens gång. I början av studierna kände många studenter sig osäkra och frustrerade över att inte få veta exakt vad som skulle läsas, men den känslan avtar när de har fått en viss rutin, och återfått självförtroendet och förmågan till överblick.

Vad som lyfts fram som väsentligt, är att man själv har ett tydligt ansvar för sitt lärande, vikten av att arbeta med realistiska situationer och fördelen med att arbeta i grupp. Man tror också att PBL ger en god förberedelse för kommande arbetsuppgifter och ett ökat självförtroende.

Kan utbildningen förbättras ytterligare?

Kontinuerlig utvärdering gör att en successiv utveckling och anpassning av utbildningsinnehåll och metod pågår. PBL utvecklas olika inom olika kunskapsområden. Folkhälsovetenskapen är bred och tvärvetenskaplig.

Hänsyn måste tas till utbildningens mål och förutsättningar. Vi måste ständigt fråga oss vad kunskapsinhämtandet har för syfte och vara beredda att motivera utbildningsinnehållet. Stoffträngsel har blivit ett stort bekymmer i de flesta läroplaner. En lösning på detta kan vara att behandla ett begränsat antal centrala problem- och begreppsområden mer djupgående. PBL harmonierar med ett sådant synsätt, och skapar förutsättningar för ett habituellt och livslångt lärande.

REFERENSER

- Barrows M.* The Tutorial Process, Springfield, Illinois: Southern Illinois University School of Medicine, 1988.
- Behrbom-Fallsberg M & Kjellgren K.* Praktiska pedagogiska tillämpningar vid Hälsouniversitetets (HU), UU-enhet, Hälsouniversitetet i Linköping, 1999.
- Bergdahl B.* Hur bygger man en hel utbildning. I Kjellgren K, Ahlner J, Dahlgren LO & Haglund L (red.). Problembaserad inläring - erfarenheter från Hälsouniversitetet i Lund Studentlitteratur, 1993.
- Margetson D.* Beginning with the Essentials: Why Problem-based Learning Begins with Problems. Education for Health 1969; vol 9, n1: 61-69.
- Marton F, Hounsell D & Entwistle N.* The Experience of Learning. Edinburgh: Scottish Academic Press, 1984.
- Silén C, Normann S & Sandén J.* Problembaserad inläring - en beskrivning av ideologi och pedagogisk referensram, Linköping, Hälsouniversitetet, 1989.