

Den didaktiska varför-frågan och ett möte mellan naturvetenskapernas didaktik och svenskämnets didaktik

Jenny Edvardsson, Högskolan Kristianstad

© Författaren



<https://doi.org/10.3384/ecp202.4>

Inledning

Pedagogiskt arbete som forskningsfält kan ses som tvärvetenskapligt (Reimers 2014; Vinterek 2004). Den tvärvetenskapliga ansatsen öppnar upp för nya sätt att tänka kring undervisning och lärande samtidigt som den ger möjlighet att kritiskt jämföra olika ämnestraditioner på nya, innovativa sätt. Vid den nationella konferensen i pedagogiskt arbete, som hölls i Norrköping i augusti år 2023, var det tvärvetenskapliga inslaget mycket framträdande. Ett exempel på detta utgjordes av den presentation som jag höll (med titeln Skönlitteratur i högstadiets NO-undervisning). Presentationen fokuserade på teoretiska utgångspunkter för mitt doktorandprojekt, vars övergripande syftet är att utveckla kunskap om vad skönlitteratur kan bidra med i högstadiets NO-undervisning.

I detta projekt möts olika ämnestraditioner – naturvetenskapernas didaktik och svenskämnets didaktik. Genom att anlägga ett tvärvetenskapligt perspektiv på grundskolans ämnestraditioner, i det här fallet de naturvetenskapliga ämnena och svenskämnet, kan denna forskning bidra med att belysa hur delvis olika skolämnen hanterar och bearbetar gemensamma didaktiska frågor. En sådan fråga är den didaktiska ”varför-frågan” som handlar om syftet med undervisningen. Under senare år har denna didaktiska fråga fått ökad aktualitet både inom naturvetenskapernas didaktik och svenskämnets didaktik (se exempelvis Pettersson, 2021 och Wickman et al., 2018). Denna aktualisering har skett i samband med diskussioner om det framtida samhället och vad som krävs av framtidens medborgare. Här spelar undervisningen en central roll, då den kan bidra till att utveckla förmågor hos eleverna som är nödvändiga för att möta framtidens samhällsutmaningar.

Syftet med detta kapitel är att diskutera den didaktiska ”varför-frågan” och mer specifikt att analysera hur övergripande syften för undervisning i de naturvetenskapliga ämnena och i svenskämnet, formuleras och legitimeras i aktuell ämnesdidaktisk forskning. För att genomföra denna analys använder jag mig av van Leeuwens (2008) diskursanalytiska ramverk med särskilt fokus på begreppet legitimering.

Kapitlet inleds med en kort genomgång av de didaktiska grundfrågorna, följt av en presentation av van Leeuwens (2008) analytiska ramverk. Därefter presenteras övergripande syften med undervisning inom de naturvetenskapliga ämnena, följt av syften med svenskundervisning. Sedan följer ett avsnitt där de olika ämnestraditionerna jämförs med varandra med fokus på likheter. Denna jämförelse görs i relation till van Leeuwens legitimeringsbegrepp. Artikeln avslutas med en kortare reflektion.

De didaktiska grundfrågorna

Inom didaktiken diskuteras undervisning och hur den ska iscensättas. Centrala i dessa sammanhang är de didaktiska grundfrågorna, varav de tre mest centrala är – varför, hur och vad (Bronäs & Runebou, 2010). Varför-frågan handlar om undervisningens syfte och mål. Varför ska jag undervisa om detta? Vad-frågan handlar om innehållet. Vad är det undervisningen ska innehålla? Hur-frågan fokuserar på undervisningens metoder och arbetssätt, det vill säga vilka aktiviteter som genomförs i klassrummet. Det kan exempelvis vara eget arbete, muntliga diskussioner i mindre grupp eller gemensamt skrivande av en text. Beroende på hur varför-frågan besvaras kan frågorna vad och hur ta sig olika uttryck. Syftet med undervisningen påverkar med andra ord

vilket innehåll läraren väljer att lyfta in i sin undervisning men också vilka aktiviteter som knyts till detta innehåll. Det gör att varför-frågan blir intressant att undersöka.

Begreppet legitimering och van Leeuwens analytiska ramverk

Varför-frågan är av central betydelse för undervisningen och därmed även för skolans olika ämnen. I föreliggande kapitel är frågan relaterad till de naturvetenskapliga ämnena och till svenskämnet, vilka betraktas som är en del av skolans sociala praktik. Varje social praktik regleras genom legitimeringsprocesser. Begreppet, legitimering som i utbildningssammanhang kan förstås som specifika former av undervisning har teoretiserats av van Leeuwen (2008). Enligt van Leeuwen syftar legitimering till att ge svar på uttalade eller outtalade frågor om varför sociala praktiker ska genomföras på särskilda sätt. Han presenterar ett ramverk där fyra olika kategorier av legitimeringar framträder. De fyra kategorierna är uppbyggda av underkategorier som hjälper till att ge olika perspektiv på dem. I detta kapitel används dock endast de övergripande kategorierna. Dessa är:

- authorization,
- moral evaluation,
- rationalization och
- mythopoesis.

Authorization, kan översättas som auktoritet, där undervisningens syfte legitimeras genom hänvisningar till lagar, etablerade vanor, traditioner eller erkända auktoriteter. I skolsammanhang kan detta innebära hänvisning till styrdokument såsom läroplanen eller genom referenser till framstående experters rekommendationer inom fältet. Moral evaluation, moralisk värdering, handlar om att syftet legitimeras genom moraliska värden som här och nu ses som viktiga. I denna legitimering betonas gott och ont samt rätt och fel. I relation till skolans praktik kan moralisk värdering handla om vikten av att utveckla elevers moraliska kompass, så att eleverna blir empatiska medborgare som kan verka i ett demokratiskt samhälle. I den tredje kategorin rationalization, rationalisering, legitimeras undervisningens syfte genom logik och förnuft. En rationell legitimering sker när man utgår från den fakta eller kunskap som finns vid ett givet tillfälle. I dagens skola kan rationalisering handla om att utveckla elevers kritiska förmåga, eftersom man vet att den är nödvändig för att kunna analysera och värdera information. Den sista kategorin, mythopoesis, kan översättas med mytbildning. Här sker legitimering av undervisningen med hjälp av positiva berättelser eller genom varningsberättelser. Denna legitimering har sin grund i mytskapande och historieberättande. I skolan skulle det kunna handla om att läraren legitimerar undervisningen genom att hänvisa till ”berättelser” exempelvis berättelsen om att man blir en god människa genom att läsa böcker.

De fyra legitimeringskategorierna – auktoritet, moraliska värderingar, rationalisering och mytbildning – kan förekomma separat eller i kombination med varandra. Centralt är dock legitimeringar alltid är kontextberoande och att legitimeringsprocesserna formas och förändras över tid. Det innebär att vad som anses legitimt i en kontext vid en viss tidpunkt behöver inte räknas som legitimt i en annan kontext vid samma tidpunkt. Inte heller behöver det som är legitimt i en kontext vid en tidpunkt vara legitimt i samma kontext vid en annan tidpunkt (van Leeuwen, 2008). Eftersom fokus i detta kapitel ligger på hur undervisning legitimeras i olika ämnesdidaktiska diskurser (naturvetenskap och svenska) relateras van Leeuwens ramverk direkt till just dessa diskurser. Dessa ämnesdiskurser utgör sociala praktiker med explicita och implicita regler för hur undervisningen ska bedrivas. I efterföljande beskrivningen presenteras de olika undervisningssyften inom naturvetenskap och

svenska. Syftena har renodlats analytiskt för att tydligare kunna kopplas till van Leeuwens (2008) fyra legitimeringskategorier. I praktiken är dock kategorierna ofta mindre distinkta än vad beskrivningen ger uttryck för.

Syften med undervisning inom de naturvetenskapliga ämnena

Inom naturvetenskapernas didaktikforskning har varför-frågan under flera år diskuterats och analyserats. Frågan har ofta analyserats utifrån begreppet scientific literacy, vilket kan ses som ett samlingsbegrepp för hur den naturvetenskapliga undervisningen i skolan ska gå till och vad det är för förmågor som eleverna ska utveckla (Roberts, 2007, 2011). Roberts (2007, 2011) har genom sina studier av scientific literacy identifierat två distinkta syften, eller visioner för undervisning av naturvetenskap vilka han benämner som vision I och vision II (Roberts, 2007, 2011).

Vision I tar avstamp i en akademisk tradition där det centrala är att eleverna lär sig grundläggande naturvetenskapliga begrepp och modeller samt naturvetenskapliga arbetssätt. Undervisningen syftar här främst till att förbereda elever för vidare studier inom naturvetenskapliga områden. Detta görs genom att undervisa på det sätt som man "alltid gjort". Denna vision legitimeras ofta med stöd av auktoritet och mytbildning, enligt av van Leeuwens (2008) legitimeringsgrunder. Legitimeringen sker genom att hänvisa till etablerade traditioner och föreställningar om vad som utmärker en naturvetare.

Vision II är mer samhällstillvänd än vision I och den utgår också i större utsträckning från eleverna. Syftet med undervisningen är att få eleverna att, med hjälp av naturvetenskaplig kunskap, kunna fatta välgrundade beslut i vardagen. Eleverna behöver därför lära sig om naturvetenskap på ett sätt som kan gynna dem när de står inför olika typer av beslut. Denna undervisning tar sin utgångspunkt i verkliga situationer som eleverna kan möta som medborgare (Roberts, 2007). I denna ämneskonception läggs tonvikten vid sådant som med hjälp av van Leeuwens teori om legitimeringsgrunder (2008) kan ringas in som rationalisering och moralisk värdering. Här ska inte undervisningen legitimeras av tradition eller av myter om hur en naturvetenskaplig undervisning ska bedrivas. Istället ska syftet med undervisningen utgå från den kunskap som vi har idag. Denna kunskap säger att vi behöver hjälpa eleverna utveckla förmågor som gör dem rustade inför framtiden. I denna tanke ligger också den moraliska värderingen. Genom att hjälpa eleverna utveckla förmågor som gör att de kan fatta välgrundade beslut hjälper vi också till att förbättra vårt samhälle. Undervisningen gör gott.

Dagens samhälle och inte minst framtidens samhälle ställer andra krav på våra elever och på undervisningen och med denna nya kunskap har en tredje vision, vision III (Eilks et al., 2017 och Sjöström & Eilks, 2018), växt fram. Syftet med vision III är att utveckla elevernas handlingskompetens och agentskap. På så sätt säkerställs att eleverna kan vara med och påverka den framtida samhällsutvecklingen. Denna vision brukar sägas ha en mer kritisk utgångspunkt och kan ses som en mer komplex version av vision II men det finns inte en samstämmig bild av vad den innebär. Sjöström och Eilks (2017 och 2018), framträdande förespråkare för vision III, betonar dock det kritiska perspektivet och handlingsinriktningen (elevers handlingskompetens). I denna ämneskonception läggs tonvikten vid sådant som med hjälp av van Leeuwens teori om legitimeringsgrunder (2008) kan ringas in som rationalisering och moralisk värdering. Rationalisering genom att utgå från den kunskap och fakta vi har idag om vad som behövs för att verka i framtidens samhälle (en kritisk förmåga och en handlingskompetens) och moralisk värdering genom att lyfta de moraliska värden som just nu är centrala (exempelvis agentskap).

Syften med undervisning inom ämnet svenska

Även inom svenskämnet didaktik aktualiseras varför-frågan som en central didaktisk fråga. Varför ska detta innehåll undervisas? Malmgren (1996) har identifierat flera ämnesuppfattningar inom svensksdidaktisk forskning och beskriver dessa som: som svenska som ett litteraturhistoriskt bildningsämne, svenska som ett färdighetsämne och svenska som ett erfarenhetspedagogiskt ämne. Dessa ämnesuppfattningar skiljer sig åt i uttryck och syfte. I den litteraturhistoriska ämneskonceptionen är syftet att främja elevernas bildning. Som en markör för bildning ska eleverna ha god kännedom om klassiska litterära verk och hur dessa kopplas samman med kulturarvet. Denna ämneskonception kan med stöd av van Leeuwens teori (2008) legitimeras med auktoritet och mytbildning. Auktoritet genom att den knyter an till den svenska kulturtraditionen, som förs vidare genom undervisningen till kommande generationer. Mytbildning genom att det finns en sorts tanke om ett gemensamt kulturarv som bidrar till att skapa en bildad elevgrupp som är förankrad i en svensk kulturhistoria.

Det andra ämneskonceptionen, svenska som ett färdighetsämne, fokuserar på språkliga färdigheter. Undervisningens syfte är att utveckla olika färdigheter kopplat till att läsa, skriva och samtala. Av tradition har denna ämneskonception haft ett stort fokus på de litterära texternas språk och form med syfte att utveckla elevernas språkliga uttrycksförmåga och deras förmåga att kunna skriva olika typer av texter (Malmgren, 1996). I denna ämneskonception läggs fokus på sådant som med hjälp av van Leeuwen (2008) kan ringas in som rationalisering. Det är allmänt vedertaget att elevers läs- och skrivförmåga är avgörande både för skolframgång och för ett fungerande samhällsliv.

Den tredje ämnesuppfattningen, svenska som erfarenhetspedagogiskt ämne, har stort fokus på erfarenheter. Syftet är, att genom elevernas erfarenheter, närma sig centrala humanistiska problem (Malmgren, 1996). Dessa problem både handla om allmänmänskliga existentiella frågor och om aktuella samhällsfrågor såsom miljöfrågor eller värdegrundsfrågor. I denna ämneskonception legitimering genom moralisk värdering (van Leeuwen 2008): undervisningen syftar till att utveckla elevernas moraliska kompass och genom att diskutera centrala humanistiska problem, där det oftast inte finns ett rätt eller ett fel synsätt, kan denna förmåga utvecklas.

De tre ämnesuppfattningarna förekommer parallellt i dagens svenskundervisning men de har haft olika stort genomslag under olika årtionden. Liksom visions-begreppet inom naturvetenskapernas didaktik har ämnesuppfattningarna inom svenskämnet varit omdiskuterade och under senare år har det kommit reaktioner som lett till omprövningar av dem. Ett exempel på vidareutveckling är det som Molloy (2007) kallar för svenska som erfarenhetspedagogiskt demokratiämne. Här har Molloy tagit avstamp i Malmgrens (1996) tredje ämneskonception och adderat en demokratisk dimension. Molloy (2007) argumenterar för att kunskapsuppdraget och demokratiuppdraget är lika betydelsefulla och att det demokratiska uppdraget kan synliggöras genom innehåll, demokratiska arbetsformer och ökad dialog. Syftet med denna ämneskonception är med andra ord att utveckla elevernas demokratiska förmåga parallellt med en kritisk förmåga. I Molloy's argumentation för en fjärde möjlig ämneskonception förenas två av van Leeuwens (2008) legitimeringsgrunder nämligen moralisk värdering och rationalisering. Det är viktigt att eleverna utvecklar förmågor som gör att de kan fungera som demokratiska medborgare och för att bli demokratiska medborgare behöver de utveckla en moralisk kompass men också en kritisk förmåga.

Jämförelse mellan de två ämnestraditionerna och deras syften

Ovan har olika visioner och konceptioner presenterats som alla handlar om syftet med undervisningen i de naturvetenskapliga ämnena och i svenskämnet. Som nämnts kan syftena finnas parallellt och de kan ha olika stor betydelse. De olika syftena går att kategorisera med hjälp av van Leeuwens (2008) ramverk för analys av diskursiva legitimeringar, och jag vill nu visa på de likheter som finns mellan de två ämnestraditionerna och deras olika syften när denna kategorisering görs. I tabellen nedan (se tabell 1) ges en överblick över de fyra legitimeringsgrunderna i relation till de naturvetenskapliga ämnena och ämnet svenska.

Tabell 1.

Hur van Leeuwens (2008) legitimeringsgrunder framträder i syftena inom de naturvetenskapliga ämnena och i svenskämnet.

		Auktoritet	Moralisk värdering	Rationalisering	Mytbildning
Naturvetenskap	Vision I	X			X
	Vision II		X	X	
	Vision III		X	X	
Svenska	Bildningsämne	X			X
	Färdighetsämne			X	
	Erfarenhetspedagogiskt ämne		X		
	Erfarenhetspedagogiskt demokratiskt ämne		X	X	

Utifrån tabell 1 går det att identifiera tydliga beröringspunkter mellan undervisningens syften inom naturvetenskapliga ämnena och inom svenskämnet. I Vision I och i ämneskonceptionen svenska som ett bildningsämne är legitimeringsgrunderna auktoritet och mytbildning framträdande. I vision I handlar det om att lära ut begrepp, modeller och grunderna för naturvetenskapliga arbetsmetoder för att utbilda naturvetare, medan i svenskämnet som bildningsämne handlar det om att förmedla en litteraturhistorisk bildning för att föra kulturarvet vidare.

I Vision II framträder legitimeringsgrunderna moralisk värdering och rationalisering, vilket skapar samband både med konceptionen svenska som färdighetsämne och svenska som erfarenhetspedagogiskt ämne. Vision II betonar elevens perspektiv, vilket liknar svenska som erfarenhetsämne, samtidigt som det syftar till att förse elever med förmågor att fatta informerade beslut i vardagen – något som påminner om det funktionella syftet (att kunna läsa och skriva exempelvis) i svenska som färdighetsämne. Tydligt blir också att vision III och den ämneskonception som kallas för svenska som erfarenhetspedagogiskt demokratiskt ämne har stora likheter. Båda kännetecknas av legitimeringsgrunderna moralisk värdering och rationalisering. De betonar utvecklingen av kritisk förmåga och ett samhälleligt

handlingsutrymme – det vill säga agentskap. Denna dubbla betoning är det som tydligast skiljer dessa konceptioner från exempelvis vision II, trots att samma legitimeringsgrunder återkommer där. I vision II uttrycks dessa grunder på andra sätt, vilket gör att den snarare knyter an till svenska som färdighetsämne och erfarenhetspedagogiskt ämne.

Avslutande reflektion

I detta kapitel har den didaktiska varför-frågan varit i fokus genom en analys av hur undervisningen inom de naturvetenskapliga ämnena och i svenskämnet har legitimerats. Som ovan beskrivits finns det stora likheter vad gäller undervisningens syfte i de visioner och konceptioner som förekommer i de två ämnesdidaktiska diskurserna, något som synliggjorts genom det tvärvetenskapliga perspektivet. Genom att anlägga ett sådant perspektiv kan forskningen bidra till att kritiskt jämföra olika ämnestraditioner på nya, innovativa sätt. Detta kapitel bidrar med ny kunskap genom att belysa hur likartade legitimeringsgrunder används för att besvara varför-frågan inom både naturvetenskapernas och svenskämnets didaktik.

Referenser

- Bronäs, A. & Runebou, N. (2010). *Ämnesdidaktik – en undervisningskonst*. Studentlitteratur.
- Eilks, I., Sjöström, J. & Hofstein, A. (2017). Relevant chemistry education for sustainability. *Daruna*. 44. 18-29.
- Malmgren, L. G. (1996). *Svenskundervisning i grundskolan*. 2:a uppl. Studentlitteratur.
- Molloy, G. (2007). Skolämnet svenska: en kritisk ämnesdidaktik. Studentlitteratur.
- Pettersson, T. (2021). Litteraturvetenskapen i framtiden. Från kanoncentrerad subaltern till litterärt medveten samhällsaktör. Tfl *Tidskrift för litteraturvetenskap*, 3-4, s. 246-265. <https://doi.org/10.54797/tfl.v5i134.1675>
- Reimers, E. (2014). Pågående tillblivelse av ämnet pedagogiskt arbete – reflektioner utifrån en forskarutbildningskurs. I M. Vinterek & A. Arnqvist (Red.), *Pedagogiskt arbete. Enhet och mångfald* (s. 188–208). Högskolan i Dalarna.
- Roberts, D. A. (2007). Scientific literacy/science literacy. I S. K. Abell & N. G. Lederman (Red.), *Handbook of research on science education* (Red), (s. 729–780). Lawrence Erlbaum Associates.
- Roberts, D. A. (2011). Competing Visions of Scientific Literacy: The Influence of a Science Curriculum Policy Image. I C. Linder C., Östman, L. Roberts, D. A., Wickman, P-O., Ericksen, G. & MacKinnon, A. (Red), *Exploring the Landscape of Scientific Literacy* (s. 11-27). Routledge.
- Sjöström, J. & Eilks, I. (2018). Reconsidering Different Visions of Scientific Literacy and Science Education Based on the Concept of Bildung. I Y. A. Dori (Red) *Cognition, Metacognition, and Culture in STEM Education, Innovations in Science Education and Technology* 24. https://doi.org/10.1007/978-3-319-66659-4_16.
- van Leeuwen, T. (2008). *Discourse and Practice. New Tools for Critical Discourse Analysis*. Oxford University Press.
- Vinterek, M. (2004). Pedagogiskt arbete: Ett forskningsområde börjar anta en tydlig profil. *Tidskrift för Lärarutbildning och Forskning*, 11, 73–90.
- Wickman, P-O, Hamza, K. & Lundegård, I. (2018). Didaktik och didaktiska modeller för undervisning i naturvetenskapliga ämnen. *Nordina Nordic Studies in Science Education*, 14(3), 239-249.