

Referens

Flera av exemplen och argumenten är hämtade från boken Utvärderingspraktikan av Mats Ekholm och Rolf Lander (Liber, 1993). Om du behöver referera till fallen här, så finns det ofta en referens angiven i bilagorna, men behöver du en allmän referens, så välj denna:

[http://eveduc.com/gallery/Nya utvärderingspraktikan.pdf](http://eveduc.com/gallery/Nya_utvärderingspraktikan.pdf)

Eftersom texten då och då kommer att uppdateras, så ange datum när du tog referensen.

Nya Utvärderings- praktikan

Designmatrisen	2
Vad talar vi om – utvärdering, uppföljning eller kvalitetssystem?	2
En utvärdering har två moment: Granskning och värdering.....	2
Börja planeringen så här:	3
Problemskiss och syfte.....	3
När skall det ske?	3
Utvärderingens resurser och uppdrag	3
Planera för konsekvenser	4
Ansvaret	4
Fortsätt planeringen: Det empiriska arbetet.....	5
Undersökningsfrågorna.....	5
Utvärderingsfrågorna	5
Utvärderingsobjektet.....	6
Problemramen	7
Urval	12
Undersöknings- och analysmetoder – en översikt	13
Bilagor.....	15
Bilaga 1. Utvärderingars funktioner	15
Bilaga 2. Utvärderarroller	17
Bilaga 3. SWOT.....	19
Bilaga 4. Kompetensutveckling	20
Bilaga 5. Programteori om antirökprogram.....	21
Bilaga 6. Exempel på kvalitativ analys – på jakt efter en problemram	22
Bilaga 7. Undersökningsinstrument.....	24
Bilaga 8. Kvalitativ analys.....	64
Bilaga 9. Kvantitativa mått	89

Designmatrisen

strukturerar situationen för dig:

Vad och hur skall du utvärdera? – en planeringsmatris.

Vad har andra utvärderat, eller andras förslag till en utvärdering? – en granskningsmatris.

Planerings- och granskningsmatrisen har samma struktur, därför kan vi kalla båda för designmatriser. De påminner dig om vilka saker som är väsentliga att hantera när du skall göra en egen utvärdering eller förhålla dig kritiskt till andras utvärderingar eller utvärderingsplaner.

Vad talar vi om – utvärdering, uppföljning eller kvalitetssystem?

Uppföljning är sådana utvärderingar som görs rutinmässigt, de pågår ideligen (t.ex. läxförhör, prov, närvarokontroll) eller kommer med längre intervall (t.ex. utvecklingsamtal, kvalitetsredovisningar). Om man bygger in sådana uppföljningar i ett särskilt system, där man är noga med att fördela ansvaret för rutinerna och tolkningen av situationen, så kan man säga att man har ett kvalitetssystem. Utvärderingar kan också vara tillfälliga mera systematiska granskningar, man lägger mera tid och resurser än vad de regelbundna rutinerna för uppföljning ger. Uppföljning och kvalitetssystem inkluderar även förbättringsåtgärder, så snart man upptäckt brister. En särskild utvärdering har ingen sådan direkt koppling till åtgärder, utan det brukar man få ta särskilda beslut om ifall det bedöms som angeläget. Men här tar vi fasta på att alla har en grundläggande utvärderingskomponent gemensam och denna strukturerar vi så här i:

Designmatrisen

	GRANSKA	VÄRDERA
VAD		
HUR		
VEM		
NÄR		

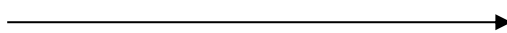
En utvärdering har två moment: Granskning och värdering

Något granskas:

- Man undersöker, reflekterar och redovisar data och argument.

Något värderas:

- Innan man börjar, så värderar man syftet och användningen av utvärderingen. Bli vi hjälpta av en utvärdering eller är det något annat vi behöver? När man är färdig, så värderar man resultatet. Kan vi lita på det som redovisas? Hur skall det presenteras för andra? Hur skall vi se till att utvärderingen får konsekvenser?
- Man kan värdera löpande också, men man gör det *åtminstone* i början och slutet av arbetet. OBS att granskningen också innehåller värderingar, men det är inte samma sak som att man systematiskt värderar utvärderingen i sig.

Nu kommer designmatrisens detaljer: 

Börja planeringen så här:

Problemskiss och syfte

Skissa problemet på ett papper. Låt skissen gå runt och fyllas på eller korrigeras av dem som känner till saken. Vilka är de i det här fallet? Om de är många – vilka kan representera dem?

Bestäm er för om utvärdering är det rätta. Utvärdering är till för att ge kunskap och underlätta bedömningen av en situation. Tänk på att om era kunskaper verkar för grunda, så kan det bero på att de informationer ni regelbundet får från era uppföljningar (eller ert kvalitetsystem) inte håller reda på det mest väsentliga ni egentligen behöver veta för att kunna göra en bra bedömning. Det kan därför också vara en väsentlig syfte för en utvärdering att se över och förändra uppföljningsrutinerna på det område som granskningen gäller.

	GRANSKA	VÄRDERA
VAD		Problemskiss Syfte
HUR		Redovisningsform Fortsättning o. konsekvenser
VEM	Vem eller vilka granskar? Vilka resurser får de?	Ansvariga De med rätt till inflytande
NÄR	När måste utvärderingen börja?	När måste resultatet presenteras för att påverka?

Skall man inte utvärdera mot mål, kan någon fråga. Jo, om det finns bra formulerade mål, så bör det ingå i syftet att besvara frågan om målen uppnåtts. Men syftet är oftast bredare än så, man vill gärna också veta varför de uppnåtts mera eller mindre. Dessutom är mål inte alltid väl formulerade och då blir de också svåra att utvärdera mot. Det kan ha varit för svårt att få satt goda mål, det kan vara så att man yxat till något som ser bra ut för att imponera.

Välj inte utvärdering schablonmässigt för att ”det skall vara så” eller för att det verkar lösa andra problem än sakfrågan. Utvärdering används faktiskt till många andra saker än att underlätta förbättringar och förståelse. En del av användningarna är lite ljuskygga (se bilaga 1. Utvärderingars funktioner). Ta alltså en tankepaus och fundera igenom varför ni egentligen skall utvärdera.

Formulera sedan ett syfte: Vad skall utvärderingen användas till? Vad i problemet bör bli anorlunda genom den? Skriv ned detta på en rad eller två.

När skall det ske?

Det som skall påverkas genom utvärderingens argument har ofta en tidshorisont. När måste utvärderingsresultaten komma för att påverkan skall ske inom rimlig tid? Se upp så att saken inte måste vänta ett år eller så! Om man tror att utvärderingsresultaten kan komma att påverka tjänstfördelningen eller resurserna för kompetensutveckling på en skola, så behöver de ofta komma fram strax efter nyåret för att hinna påverka nästa läsårs planering. När du vet datum för presentationen av resultat har du en hållpunkt för när utvärderingen måste börja.

Utvärderingens resurser och uppdrag

Vem skall göra granskningen? Skall det vara en, två eller flera? Skall den göras av dem som utför den verksamhet som skall granskas eller av deras kollegor eller chef? Skall det vara en

intern utvärderare eller en extern? En extern saknar reguljära förbindelser med dem som utvärderas och tänks alltså stå fri från emotionella bindningar till detta. Det finns ingen bästa lösning på problemet att välja granskare, utom möjligen att det är bra om personen har en viss kompetens för att göra en granskning. (se vidare bilaga 2. Utvärderarroller).

Får utvärderaren tillräcklig och avsatt tid att fokusera på uppdraget? Ställer andra upp med sin tid för att tillåta datainsamling? Får granskaren ta upp tid på konferenser för att löpande, och slutligt, redovisa sina data och slutsatser?

Planera för konsekvenser

I värdera hur-rutan uppmanas du att redan från början bädda för att utvärderingen blir väl mottagen när den är färdig. Kanske planerar du preliminära rapporteringar av delresultat så att intresset bland de berörda hålls uppe. Rapporteringen kan vara muntlig eller skriftlig, men helst bådadera. I förslagen nedan till granskning finns strukturer som lätt kan göras om till rubriker i en rapport. Låt den muntliga presentationen få rimlig tid inklusive tid för diskussion. Föreslå gärna någon diskutant som kan få rapporten i förväg och förbereda frågor. Ta reda på om utvärderingen kan visa upp något åskådligt material från sin granskning. Eller ta med sig elever som får ge sin bild. Förbered gärna arbetsgrupper med uppdrag att se över utvärderingens slutsatser och förbereda förändringsförslag. Tänk igenom arbetsgruppernas tidsmässiga ramar. När kan de presentera sin första tolkning av vilka konsekvenser utvärderingen bör få? När kan de komma med konkreta förslag?

Ansvaret

Rutan värdera – vem aktualiseras både när utvärderingen är i sina första faser och i slutskedet när dess resultat skall bedömas. Vilka får ha synpunkter på den första problemskissen eller på syftet? Vilka får påverka valet av utvärderare? Vilka får vara med och dra upp konsekvenserna av en utvärderings resultat? Detta handlar om verksamhetens interndemokrati, men det har också relationer till dess externa ansvarsförhållanden. Skall huvudmannen blandas in? Föräldrarna? Detta beror på hur man tolkar utvärderingens syfte och vilken påverkan man tänker sig att utvärderingen skall ha. Vilka har en legitim rätt att lägga sig i? Vilka skulle kunna leda saken framåt om de gavs en legitim roll?

Förutom i början och slutet av en utvärdering kan ansvaret aktualiseras löpande. En utvärderare kan t.ex. be att få en referensgrupp av representanter för viktiga och legitima intressen. Där kan avgörande val inom utvärderingsdesignen löpande diskuteras och tankegångar i tolkningen testas. Man kan se på en sådan referensgrupp som ett stöd åt utvärderaren. Men det finns också utvärderingsansatser där man försöker hantera besvärliga motsättningar mellan intressen i en referensgrupp och där utvärderarens roll egentligen blir att medla mellan intressena genom att ta fram så sakligt diskussionsunderlag som möjligt.

Om det gäller att granska en redan gjord utvärdering eller andras planer på en utvärdering: Rekonstruera de ansvarigas planering och uppläggning! Hur hade de tänkt sig det hela? Vad satte man de facto i verket? Hur löste man de problem som matrisen pekar på? När rekonstruktionen är gjord: Kritisera den!

Fortsätt planeringen: Det empiriska arbetet

Nu kommer vi till utvärderingens hantverk. Utgångspunkten är syftet. Den första idén är att man behöver ha svar på vissa frågor för att komma närmare syftet. Alla begreppen i granska vad- och hur-rutorna jobbar man dock med i ett svep i själva planeringsfasen. Formuleringen av det ena begreppet får påverka formuleringen av de andra.

	GRANSKA	VÄRDERA
VAD	Utvärderingsfrågor Avgränsning av utvärderingsobjektet Problemram	
HUR	Urval Undersöknings- och analysmetoder Undersökningsfrågor	
VEM		
NÄR		

I Granska vad resp. hur-rutorna nämns två sorters frågor. De är inte samma sak, även det ibland är så att man kan slå samman dem.

Undersökningsfrågorna

är de frågor du ställer till den du intervjuar eller ger en enkät till eller de frågor du har i bakhuvudet när du gör noteringar under en observation. Undersökningsfrågorna är vanligen många fler än utvärderingsfrågorna. Man kan hänga upp flera undersökningsfrågor på var och en av utvärderingsfrågorna, så att man känner sig säker på att man täckt deras innehåll. Ibland säger man att man samlat undersökningsfrågorna till ett *instrument*.

Utvärderingsfrågorna

är frågor jag som granskare ställer till mig själv. Kommer jag närmare syftet för utvärderingen om jag får svar på de här frågorna? Blir de jag rapporterar till klokare om de får svar på dem? Frågorna är också till för att hålla granskningen kvar på kursen. Ibland kan man bli så upptagen av detaljerna i en delfråga att den sväller över alla bräddar. Man behöver då och då gå tillbaka till utvärderingsfrågorna för att styra sig själv. Utvärderingsfrågorna har också en informativ funktion utåt. Andra får reda på vad man avser att ta reda på, utan att man behöver gå in i detaljer.

Hur planeringen kan fara runt bland begreppen skall här illustreras via ett exempel.

Antag att en skolas sex- och samlevnadsundervisning har fått kritik. Från värdera vad-rutan har vi en problemskiss med signaler om att ungdomarna på högstadiet inte upplever den nuvarande undervisningen som så relevant. Hur det påverkat kunskaperna på området är man osäker på. Syftet sätts till att relevansupplevelsen skall öka.

Förslag till två utvärderingsfrågor:

Vad i den nuvarande sex och samlevnadsundervisningen upplever eleverna som mera resp. mindre relevant? Varför tycker de så?

Genast uppstår nu ett val som gäller metod: *Skall man undersöka nuvarande praxis eller skall man ändra praxis?* Man lär sig saker om verkligheten båda vägarna, men uppläggningsen av

utvärderingen blir något annorlunda. Om man begränsar sig till en undersökning av nuvarande praxis, så kommer utvärderingen att vara klar när man fått svar på utvärderingsfrågorna. Sedan kan man fatta beslut om eventuella förändringar. Om man gör ett förändringsförsök, så kan man inleda det med att bjuda in eleverna i planeringen av momentet sex och samlevnad. Då får man reda på vad de tycker är relevant att veta något om. Men man måste också redan nu planera för hur utvärderingen sedan skall följa hur den förändrade undervisningen fungerar. Med den första uppläggningsen har man skjutit genomförandet framför sig. Det kanske är ett bra val om meningarna bland de ansvariga lärarna är delade. Om flera känner sig osäkra eller ser olika orsaker till problemet kan de vilja ha en grundligare tankepaus via en utvärdering. Om lärarna är någorlunda överens och redan ser poängen i den kritik man fått, så är det enklare att direkt starta en förändring. Observera att man i båda fallen kan vilja ha in extern kompetens. Man kan välja en sakkunnig extern utvärderare, man kan bjuda in en handledare till förändringsaktionen som ställer fördjupande frågor.

Utvärderingsobjektet

I båda de tänkta fallen kan vi kalla utvärderingsobjektet för "elevernas syn på sex och samlevnadsundervisningen". Är det en bra avgränsning? Ja, om vi tror att vi därmed täcker in de mest centrala problemen i problemskissen, de som syftet försöker bota. Men anta att elevernas föräldrar kan ha bestämda synpunkter på vad sex och samlevnadsundervisningen skall innehålla, som inte är helt lätta att förena med den läroplanstolkning de flesta lärare gör. Det finns skolor där elever i hög utsträckning skolkat från sex och samlevnadsundervisningen av sådana skäl. Om skolan tror att detta är, eller kan bli, ett problem, så verkar det säkrast att välja undersökningen före förändringsförsöket och då låta föräldrarna ingå i avgränsningen av utvärderingsobjektet och alltså även bli undersökta. Såvida man inte är så djärv att man bjuder in föräldrar att delta i planering och genomförande. Utvärderingsobjektet har blivit "elevernas, och deras föräldrars, syn på sex och samlevnadsundervisningen."

Låt oss dock anta att det här exemplet inte rymmer några särskilda problem med föräldrarna. Men vad innebär avgränsningen till undervisningen och eleverna? Vad skall ställas utanför granskningen (eller förändringen och granskningen av den) och vad skall komma med? Den här skolan har ett särskilt moment om sex och samlevnad, som alla elever får på vårterminen i årskurs 8. Om man inte vill ändra på det, så bör eleverna i åttan ingå i utvärderingsobjektet. Men goda skäl talar för att även innefatta eleverna i nian. Ett år senare har fler elever hunnit bli sexuellt aktiva på ett annat sätt än de var medan undervisningen pågick. De kan ha förändrat sina relevanskriterier en hel del. Utvärderingsobjektet föreslås alltså bli ändrat:

- Utvärderingen avser upplevelsen av momentet sex och samlevnad på vårterminen i årskurs 8 hos åttans elever strax efter de genomgått momentet och hos nians elever cirka ett år efter de genomgått momentet.

Det man nu ställt utanför är andra undervisningsinslag, som kan vara relevanta för inställningen till sex och samlevnad. Kärlek kan vara ett viktigt tema t.ex. i litteraturundervisningen. Alla skolor räknar inte med det i sex och samlevnadsundervisningen, men en del gör det.¹ Avgränsningen har heller inte särskilt tagit upp vad eleverna specifikt lär sig. Man gör alltid sådana här avgränsningar därför att man fokuserar på det man finner mest värt att veta eller

¹ Se i Giota, Joanna & Lander, Rolf (2004): "Samtal och undervisning om sex och samlevnad. Projekterfarenheter och personaleffekter i tre kommuner i Västra Götalandsregionen". IPD-rapporter, nr 2004:08. Institutionen för pedagogik och didaktik, Göteborgs universitet.

har man alltid en förförståelse, man möter aldrig en situation totalt förutsättningslöst. Det finns mentala trick för att sätta förförståelsen inom parentes och ett sådant är att skriva ner vad man tror om den situation som man skall granska. Då får man i alla fall syn på vissa av sina antaganden och kan vara varsam på att de inte styr ens tankar utan att man avser det.

Öppenhet inför att man kan stöta på nya och okända förhållanden är den induktiva ansatsens fördel. Men det är inte att rekommendera att vara nyfiken på precis allt. Så kan man börja ett granskningsuppdrag, men ganska snart måste man bestämma sig för en viss riktning i sökandet. Annars kommer man att gå vilse. Anteckningsblocket blir fullt av uppgifter som man till slut inte kan hålla samman till någon tolkbar och intressant helhet. Man kan ge sig själv en viss inskolningstid eller fri tid för spekulation om hur undersökningsfältet ser ut. I en induktivt styrd utvärdering av lärares fortbildning i just ämnet sex och samlevnad gjorde vi så här:¹ Vi satt med under lektioner där lärare prövade vad de lärt sig på fortbildningen, antecknade allt vi hann med, men tog snart en diskussion om löftesrika aspekter att uppmärksamma särskilt, vilket vi tyckte var:

Makt
Moral
Existentiella hot och utmaningar för identiteten

Detta verkade vara, menade vi, faktorer som styrde det sociala spelet både under ytan och i själva ytan i elevernas och lärarnas beteenden. Snack om sex visade sig vara en populär metod som vissa elever använde för att utmana lärarnas auktoritet (t.ex genom att försöka generera dem) eller för att dominera och trakassera andra elever. Den grundläggande utvärderingsfrågorna formulerades om till att gälla hur lärarna hanterade de tre fenomenen i konkreta situationer och vilket stöd de hade fått i fortbildningen för detta.

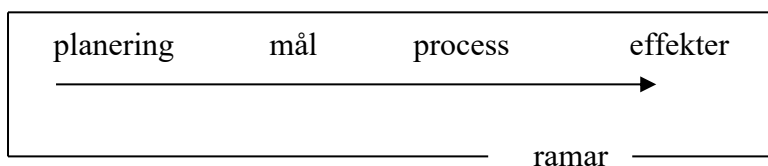
Begrepp som dessa kan vi kalla sökbegrepp. Ordet är myntat efter Michael Pattons term ”sensitizing concepts”. De stimulerar uppmärksamheten i vissa riktningar och det kan vara vad man behöver för att styra sig fram till de intressanta sakerna i en granskning. De är induktiva i att de inte särskilt bestämmer hur det man letar efter skall se ut mer än att de t.ex. har med makt att göra. Det händer att man inte hinner formulera sina sökbegrepp förrän man samlat in sin empiri och då styr begreppen snarare analysen än datainsamlingen. Men i bästa fall hinner man lägga in en testperiod då man så att säga aktivt söker sökbegrepp. Ibland blir granskningen en blandning av båda sakerna, vissa sökbegrepp hinner man fastställa inledningvis, andra upptäcker man efter hand.

Sökbegreppen står längst till vänster i dimensionen induktivt – deduktivt. De nyss givna exemplen är *specifika sökbegrepp* just för att de är specifikt anpassade till vad vi observerade. Men man kan också tänka sig *generella sökbegrepp*, dvs sådana som är användbara i de flesta sammanhang. Populära sådana begrepp är SWOT, dvs förkortningen för Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats. I alla möjliga situationer och organisationer kan personen göra en lägesbestämning efter dessa sökbegrepp: Vilka är våra styrkor, svagheter, möjligheter och vilka hot står vi inför – i allmänhet eller på ett visst område? Mera styrning behöver en granskning av detta slag inte ha (se bilaga 3. SWOT).

¹ Se föregående not: Giota & Lander (a.a.)

Dimensionen induktivt – deduktivt innehåller också tankekartor. En tankekarta är en grafisk gruppering av begrepp så att relationer mellan dem antyds eller direkt utpekas. Tankekartor kan utformas mycket individuellt. Ibland hinner, eller bryr, sig konstruktören inte om att vara noga och omsorgsfull. Det är svårt att skilja kartan från vilken lista av begrepp som helst. Det behöver inte vara fel. Listan kan fungera som problemram i alla fall. Robert Stake talade i sådana fall om ”the evaluator’s shopping-list”, en analogi till problemramens uppgift att vara en påminnelse om vad man skall söka kunskap om. Men även en lista av faktorer kan vara övertänkt och teoretiskt grundad. Ett exempel är en lista för att utvärdera en skolas system för kompetensutveckling, som alltså egentligen är motsvarigheten till en *specifik tankekarta*, dvs avpassad för sitt specifika utvärderingsobjekt (se bilaga 4. Kompetensutveckling).

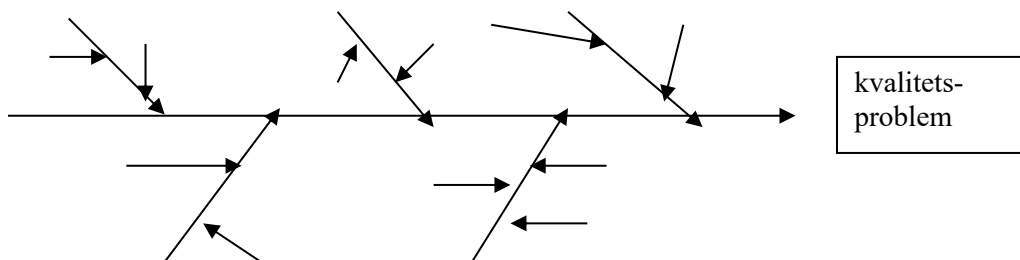
Det finns en vidda spridd *generell tankekarta*, som man kan använda när syftet är att skaffa kunskap om orsak – verkanrelationer:



Om du har som uppdrag att utvärdera en viss verksamhet så kan du alltid ställa frågor utifrån denna problemram: Hur fungerar planeringsprocessen? Har man tydliga mål, som gäller både processen och effekterna? Har alla deltagare förstått eller accepterat målen? Hur är processerna upplagda? Genomförs de konsekvent och kompetent? Vilka blir effekterna? Vilka ramar har inverkat på verksamheten?

Med effekter avses förändringar i individers eller grupperns tänkande, förhållningssätt och beteende eller i rutinerna inom en organisation. Ramar är sådana faktorer som man på kort sikt inte kunnat göra något åt. Man tvingas alltså anpassa sina planer och processer till dem. Det finns å ena sidan materiella ramar (lokaler, schema, personalens utbildning och andra resurser) och å den andra psykiska och sociala ramar (t.ex. människors benägenhet att förändra eller satsa i en verksamhet).

Genom att utgå från en sådan generell tankekarta och komplettera den med faktorer som gäller det aktuella utvärderingsobjektet, så gör man tankekartan specifik. Det finns fler sådana generella tankekartor som man kan ha som utgångspunkt. Ett är det s.k. Ichikawadiagrammet, efter en känd japansk forskare om kvalitetsprocesser. Ichikawa utgår från att man har ett kvalitetssystem installerat i en produktionsprocess och att det varnar när produkterna i olika faser av processen inte håller tillräckligt god kvalitet. Då har man en ”systematisk avvikelse” från det planerade som måste analyseras. Till sin hjälp har utvärderarna detta diagram:



De mindre pilarna representerar vad man mäter i sitt kvalitetssystem och uppgiften är nu att söka sig fram till de punkter där krångel indikeras. Tankekartan är således från början rätt generell, men görs mer och mer specifik när kvalitetssystemet installeras och sedan när problemlösningen sker. Ichikawa har föreslagit en från början mera deduktiv variant för dem, som behöver hjälp med analysen. Man man då utgå från ”sju M”, ett M för varje huvudorsakskälla i diagrammet: Management, Människa, Metod, Mätning, Maskin, Material, Miljö. Då får man också rita till två huvudpilar till, diagrammet ovan har ju bara fem.

Ytterligare en variant på gruppen generella tankekartor är *den programteoretiska matrisen*. Den är tolkad efter ett par brittiska forskares framställning av programteori.¹ Program är här den anglo-amerikanska termen för all slags ordnad verksamhet. Den programteoretiska matrisen kan se ut så här när man påbörjar den:

Handlingsteori, "så här gör vi eller så planerar vi att göra"	Generativa mekanismer, "detta räknar vi med skall <i>arbeta för oss</i> ; detta är vi oroliga för skall <i>arbeta emot oss</i> "	Teori om förväntade effekter, "detta hoppas vi skall förändras"
--	---	--

Cellerna i matrisen pekar ut tre typer av utvärderingsfrågor:

1. Hade man en bra handlingsteori och genomförde man den konsekvent? Hade man adekvat kompetens eller tillräckliga resurser för det man tänkt sig?
2. Vilka mekanismer hade de ansvariga räknat med skulle påverka arbetet utifrån handlingsteorin? Vilka mekanismer hindrade eller främjade de facto effekterna?
3. Vilka effekter förväntade man sig? Var det realistiskt? Vilka blev effekterna?

Programteorin utgår alltså från att de ansvariga för verksamheten har en teori för vad de gör. Teorin omsätts i en handlingsmodell. Ofta finns det en modell, men mindre av teori som bygger under den (se nedan). Men även om modellen är ogenomtänkt finns det alltid teoretiska antaganden som utvärderingen kan klarlägga och diskutera.

Det är inte alltid lätt att urskilja generativa mekanismer. De kallas generativa för att de föder fram något, nämligen beteenden som antingen främjar eller hindrar den eftersträlvade processen och därmed effekten. Enkla exempel på generativa mekanismer kan vara elevers oro eller läs- och skrivsvårigheter som kan stjälpa ett arbete, det kan vara elevernas intresse som ger arbetet en skjuts. Sådana här saker försöker man förutse och ta hänsyn till redan i uppläggningsen av arbetet, dvs i sin teori och handlingsmodell, men det finns alltid mera i de generativa mekanismerna än man klart kan kontrollera med sina insatser.

Termen mekanismer kan låta mekanistiskt, men det är inte Pawsons och Tilleys avsikt. De avser människors resurser och sätt att resonera, känna och bete sig. ”Mekaniken” är en analogi för att mekanismerna tillsammans med handlingarna hos de ansvariga, som de säger, ”triggar” en situation. Om en särskild händelse inträffar, så kommer ”mekaniken” att utlösas. Elever kan t.ex. se rätt blanka ut i ansiktena inför en lektion och läraren kan vara optimistisk om vad som skall hända. Men oförsiktiga yttranden kan ”trigga” igång en underliggande mekanism av grundläggande leda och frustration hos vissa elever som gör att de saboterar undervisningen. I

¹ Pawson, R., & Tilley, N. (1997). *Realistic evaluation*. London: SAGE.

exemplet med sex och samlevnad ovan var lusten att imponera på eller kontrollera kamrater en viktig mekanism, som när som helst kunde utlösas av svaghetstecken hos läraren. Men vi såg också lärare som var väldigt duktiga på att avleda sådana försök och vinna respekt för sina avsikter med lektionen, dvs deras handlingar ”triggade” igång för undervisningen positiva mekanismer hos eleverna.

Det är viktigt att komma ihåg att generativa mekanismer är situationsberoende, dvs de fungerar inte likadant på alla platser. De kan t.ex. variera med elevernas kön samt sociala och etniska bakgrund. De kan variera med den anda som skolan byggt upp, dvs i andan finns redan en handlingsberedskap som bäddar in eller provocerar ogynnsamma mekanismer eller som lockar fram de gynnsamma.

Här utgår vi från att en utvärdering granskar en särskild verksamhet, ett program, som andra är ansvariga för och att det är deras programteori som behöver förstås och sedan provas i utvärderingen. Utvärderaren kan också göra en egen programteoretisk matris med sina föreställningar av vad som torde vara de verkande mekanismerna och testa den i utvärderingen jämsides med de ansvarigas teori. Det är inte sällan så att de ansvarigas programteori bara delvis är genomtänkt. Man gör ofta saker på rutin, därför att man inte hinner annat. Eller man lånar andras rutiner därför att man inte själv hunnit skaffa sig en djupare förståelse av ett moment. I sådana fall kan utvärderaren göra en viktig insats bara genom att diskutera igenom programteorins rimlighet med de ansvariga. Exempel på skolor som övertog en inte helt realistisk programteori från ett fortbildningsprogram diskuteras i bilaga 5. Programteori om antirökkampanj.

Lägg märke till att den programteoretiska matrisen kan användas induktivt eller deduktivt. Induktivt fungerar de tre begreppen handlingsteori (eller handlingsmodell), generativa mekanismer och effekter snarast som sökbegrepp. Vill man ha dem deduktiva specificeras mera av vad man faktiskt planerat och hur man genomfört det och undersöker det. Man gör antaganden om vilka mekanismer som är i farten och prövar dem, man bestämmer sig för vilka effekter som är de viktiga och riktar in sitt instrument på att mäta dem. I en deduktiv design testar man en stark programteori, dvs de ansvariga har så tydliga idéer om vad som fungerar att det lönar sig att pröva handlingsmodell och mekanismer kausalt och de i sin tur som orsaker till effekterna. Men ju osäkrare de ansvariga är på sin underliggande teori för handlingsmodellen, desto mera löande är en induktiv ansats.

Låt oss ta ett exempel på ett induktivt sökande efter generativa mekanismer i sex och samlevnadsundervisning. Det är samtidigt ett exempel på ett induktivt instrument för lektionsobservationer och för kvalitativ analys. Syftet var alltså här att bygga upp programteori kring sex och samlevnadsundervisningen på en särskild gymnasieutbildning. (se bilaga 6. Exempel på kvalitativ analys – på jakt efter en problemram.)

Nu har vi gått igenom en del valalternativ som vår tänkta skola med bekymmer över sin sex och samlevnadsundervisning står inför. Det finns alltså flera varianter på hur utvärderingens problemram skall se ut, från de induktiva sökbegreppen till de mera deduktiva varianterna. Vi lämnar fallet här, eftersom vi inte utan vidare antaganden kan göra ett rimligt val av problemram. Det beror ju på situationens karaktär. Men vi understryker – valet av problemram kommer sannolikt att påverka formuleringen av utvärderingsfrågorna och kanske också avgränsningen av utvärderingsobjektet och så småningom analysen.

Nu fortsätter vi genomgången av fler saker som man i planeringen av designen behöver bestämma sig för.

Urval

Vi har sagt att utvärderingsobjektet måste avgränsas, men det betyder bara att vi bestämt vilka typer av situationer som skall granskas eller vilka slags människor som skall delta. Vi har inte än bestämt exakt vilka situationer eller individer. Bara för att momentet sex och samlevnad består av x antal lektioner, så måste vi inte observera alla lektionerna, om vi nu bestämt oss för observationer. Vi kan nog ge enkäter till alla åttor och nior i utvärderingsobjektet, men vill vi intervjua några elever mera ingående, så måste vi säkert göra ett urval för att orka med det.

Det vanligaste sättet att tänka om urval är slumpmässigt urval. Alla skall få samma chans att bli uttagen till granskningen och få ge sina synpunkter. Om man tar ut några så kan de representera de andra. Även om det ligger mycket i detta när vi talar om stora grupper (hur det slumpvisa urvalet tekniskt kan gå till, se bilaga 7), så kan det vara begränsande att se det så och dessutom kan det vara svårare än man tror att säkert få representativa data.

Vi tar det sistnämnda först. För att slumpen skall göra data representativa, så får urvalet inte vara för litet. Hur stort det skall vara beror på den statistiska säkerhet man vill ha. Man talar om signifikansgränser, t.ex. att urvalet med en felmarginal på bara fem procent kan räknas som representativt. Ökar man urvalet ytterligare kan man pressa felmarginalen till en procent. Signifikansen är inte den enda faktorn man måste ta hänsyn till, men vi avstår från att gå in i dessa problem, eftersom representativa urval knappast bör vara ett mål för granskningar på skolnivå. Man vinner inget på att inte låta alla elever i en årskurs eller flera delta i en enkät. Intervjuer måste man oftast göra urval för, men läget är det att man inte uppnår representativitet i ett urval i en klass förrän man valt de allra flesta elever.¹ Man tjänar resursmässigt inget på det. Man kan nå många med gruppintervjuer, men då fungerar statistiska säkerhetsgränser inte alls, de gäller bara individer.

Det finns en tröst i bedrävelsen. Man kan med urval få en tämligen god uppfattning om vilka slags attityder eller föreställningar som det finns i en grupp människor utan att göra statistiskt representativa studier. Det beror på att antalet föreställningar vanligen är mycket färre än antalet individer som har dessa föreställningar.

Det finns andra urvalsprinciper, som är väl så intressanta².

MAXIMAL VARIATION: Dokumentera vilka olikheter som finns och vilka typer av mönster som är mer eller mindre vanliga.

EXTREMA/AVVIKANDE FALL: Hur fungerar de bästa eller sämsta fallen? Vad kan man lära sig av det?

¹ I experiment behöver man inte ha så många i urvalet som i undersökningar som söker representativa opinioner. Urvalets funktion i experiment är att se till att alla har lika stor chans att hamna i vilken som helst av försöksgrupperna (eller försöks- och kontrollgruppen). Experimentledaren eller deltagarna själva skall inte på något sätt kunna påverka detta.

² Inspirerat av Miles, M.B & Huberman, M.A (1994): *Qualitative data analysis. An expanded sourcebook*. London:Sage; samt av Patton, Q (1991): *Qualitative evaluation and research methods*. London: Sage.

PRAKTISKT SIGNIFIKANTA FALL: Välj de fall som sannolikt gynnas eller missgynnas av åtgärder och belys konsekvenserna.

SNÖBOLLS- ELLER KEDJEURVAL: Låt den ena personen leda dig till nästa i syfte att hitta informationsrika fall, som du svårigen skulle hitta annars. Du kan be dem peka på fall, som har samma, eller olika åsikter, jämfört med dem själva.

TYPISKA FALL, eller rättare sagt principen att undvika otypiska fall. Det finns tider när undervisningen inte är sig lik, t.ex. alldeles före jul- och sommarlov. Det är inte de bästa dagarna att studera sådant som är reguljärt på andra tiden. Men de kan också vara väldigt avslöjande för hur skolor lyckas genomföra en meningsfull skolverksamhet för eleverna.

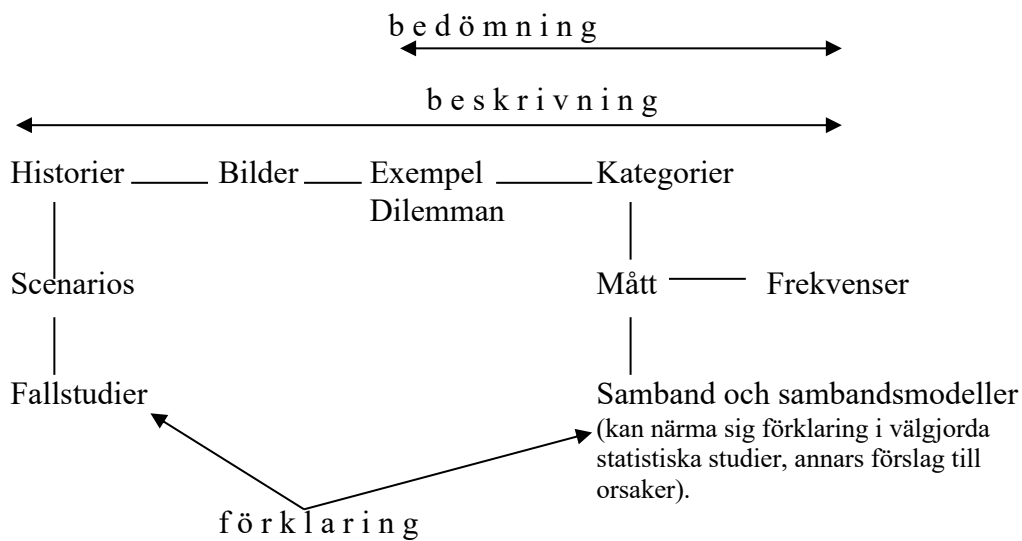
I bilaga 7 finns också en diskussion om urval.

Undersöknings- och analysmetoder – en översikt

Med undersökningsmetoder förstår vi vanligen sådant som intervjuer, enkäter, observationer, dokumentanalyser. Dessa är ju inget annat än systematiseringar av det vi dagligdags gör för att få information. Vi samtalar (intervju), vi frågar (intervju, enkät), vi ser efter (observerar), vi läser eller tittar på bilder (dokumentanalys), vi räknar (vilket kan ingå i alla de andra metoderna). En översikt över instrumenten för dessa metoder finns i bilaga 7. Undersökningsinstrument.

När man planerar en granskning, eller granskar designen för en redan gjord utvärdering, så lönar det sig att vänta med beslutet om undersökningsmetod till dess att man övervägt vilka slags resultat man vill att analysen skall hamna i. Man måste ju anpassa metoden efter det önskade analysresultatet, i alla fall idealt. Översikter för kvalitativa resp. kvantitativa analysmetoder finns bilagorna 8 och 9.

Nedanstående figur är avsedd att stimulera till att se olika alternativa utvärderingsprodukter från mjukdata till hårddata och funderingar över vilka metoder för undersökning och analys som granskningen då kräver.



Historier, scenarios och fallstudier kan innehålla alla de andra enheterna.

Generalisering av tre slag:

- Statistisk: Hur sannolikt är det att resultatet gäller för andra grupper eller miljöer av samma slag? Kräver särskilda urval och stark metod.
 - Praktisk: Man underlättar för igenkänning och låter användaren stå för generalisering till sin egen miljö (kallas även naturalistisk generalisering).
 - Idealtypisk: Sammansmältning av teori och exempel som bild/modell att förhålla sig till.
-

BILAGOR

Bilaga 1. Utvärderingars funktioner

Många forskare har diskuterat vad utvärdering används till och vilken roll den egentligen spelar för en verksamhet, dvs dess funktioner. Det finns för det mesta ett syfte med utvärderingen, men det behöver inte vara den avsedda funktionen eller det behöver inte bli det som egentligen inträffar som en funktion av utvärderingen. Ett tidigt förslag var denna tredelning av Carol Weiss¹:

- Den klassiska funktionen för utvärdering är den *instrumentella*. Information om en verksamhet analyseras och värderas med syftet att *underbygga ett beslut*. En variant kan vara det instrumentella behovet av att *utkräva ansvar* via utvärderingen.
- I praktiken vanligare är den *informativa* funktionen. Man vill veta vad som pågår även om viktiga beslut inte är i faggorna.
- Den *interaktiva* funktionen spelar också en viktig roll. Utvärdering ger tillfällen att umgås och *utbyta åsikter*. Det kan ingå en hel del *återkoppling* i utbytet. Ledningsmetaforen "management-by-walking around" kan också sägas "evaluation-by-walking around". Lärarlagets möten om elevernas utvärdering binder samman laget och utgör ett forum för social övertalning om hur verksamheten egentligen skall förstås.

Ser man noggrannare på denna indelning, så kan man säga att den informativa funktionen är ett specialfall av den interaktiva, för i den senare pågår ju hela tiden ett utbyte av information. Jag tror att Weiss, som många andra i utvärderingsforskningens tidigare skeden, tänkte ur ett beslutsfattarperspektiv. Om "man vill veta vad som pågår" kan ju en utvärdering göra jobbet åt chefen, som kanske inte själv har så lätt att bli inbjuden till personalens interaktiva utbyte, inte hinner med det eller inte har lust att blanda sig i. Men det är fullt möjligt att uppfatta den informativa funktionen tvärtom, dvs som riktat mot chefen eller beslutsfattarna och vad de representerar. Man kan då tala om en *kritisk funktion*. Det kan vara syftet hos utvärderaren eller funktionen kan uppstå oavsiktlig genom att utvärderingen drar fram saker som vissa hade velat hålla dolda.

- *Förbättring* ligger högt på listan över utvärderingens avsedda funktioner. Det kan ses som en underavdelning till den instrumentella funktionen. Det man tänker närmast på i samband med förbättring är annars en annan funktion, som redan är nämnd i samband med den interaktiva, nämligen återkoppling.
- *Återkoppling* är kanske utvärderingens mest konstitutiva drag. Återkoppling kan vara en kraftfull stimulans för lärande på grund av sin betydelse för självkänslan. Ju bättre självkänsla en person har, desto lättare tar man emot återkoppling. Ju sämre självkänsla

¹ Weiss, C (1979): The many meanings of research utilization; in Chelimsky, E (ed): *Program evaluation: Patterns and directions*; 203-212. Washington D.C: American Society for Public Administration.

la man har, desto mera försöker man undvika den. Att ge återkoppling är därför alltid känsligt. Detta har i en metastudie sagts om effektiv återkoppling¹:

- Klara, specifika och utmanande mål att arbeta mot gör det lättare att ta emot återkoppling.
- Återkopplingen bör få individen att fokusera på uppgiften, inte på sin prestation visavi andra.
- Återkoppling bör upplevas som stödjande, inte som övervakande.
- Återkoppling bör komma nära i tiden och ges av trovärdiga personer.
- Återkoppling bör vara relevant för individen, gruppvis återkoppling kan missa målet.

Samtidigt som socialt utbyte främjar lärande från erfarenheter, så bör den sista punkten tolkas som att det kan vara relativt enkelt att väja för obehaglig återkoppling när man sitter i grupp. På något sätt bör man alltså söka individualisera tolkningen även när den sker i grupp.

Olika funktioner kan alltså samspela i samma utvärdering. En funktion som ofta finns med är:

- *Legitimering*: Att vara legitim betyder att vara erkänd. Lärarens utvärderande samtal med elever är t.ex. ett av tillfällena att göra sig själv som lärare legitim, dvs erkänd av någon man bryr sig om och som man helt eller delvis accepterar. Legitimering kan både ha en positiv och en negativ funktion. En del författare, t.ex. Vedung, tar enbart fasta på den negativa. Utvärderingens funktion är att legitimera att man inte handlar.² Den tjänar då till att tysta en opinion som ställer krav. Beslutsfattaren ger dem en utvärdering istället. Men jag tycker inte att man kan bortse från den positiva sidan. En väl utförd utvärdering ökar verksamhetens och de ansvarigas legitimitet inte minst genom att man visar öppenhet.

En bättre term för en negativ funktion är:

- Den *ritualistiska* funktionen. Man gör utvärderingen som en ritual för att man måste visa upp något, inte för att man har något ordentligt syfte med den. Man kräver utvärdering av andra därför att det är ett lätt sätt att låtsas att man har kontroll över en verksamhet.

¹ Coe, R (1998): Can feedback improve teaching? A review of social science literature. *Research Papers in Education*, 13, 366.

² Vedung, E (1991): *Utvärdering i politik och förvaltning*. Lund: Studentlitteratur.

Bilaga 2. Utvärderarroller

Se på följande förslag till utvärderingstyper relaterade till förbättring:

- utvärdering *av* förbättring;
- utvärdering *för* förbättring; och
- utvärdering *som* förbättring¹.

I den första typen tänker vi oss lätt en extern utvärderare, en expert, som grundar sina omdömen i sakkunskap på området eller på sin djupa metodkunskap. Utvärderaren förhåller sig neutral och överlåter till uppdragsgivaren och de ansvariga att komma överens om vad som behöver göras som en följd av utvärderingen. Detta har sina fördelar, men kan vara otillräckligt om de ansvariga inte vet hur man skall tolka resultatet eller omsätta det i handling.

I den andra typen av utvärdering kan vi tänka oss samma expert, men denna gång med ambitionen att ta ställning till hur de ansvariga bör göra. Då levereras en tolkning anpassad till detta och rent av konkreta förslag. Gillar mottagarna vad de får höra har de blivit hjälpta, men risken kan vara att mottagare, som inte är så förtjusta, kan tycka att utvärderarens objektivitet kan ställas ifråga och att det kastar ett snett ljus över hela utvärderingen.

I den tredje typen blir utvärderingen integrerad med förbättringen. Det kan man göra genom att formulera uppdraget till experten så, att denna skall delta i förbättringsarbetet på jämställd fot med andra, men ha specialuppdraget att sköta utvärderingen. Det kan också ske genom att personalen själv sköter utvärderingen. Utvärdering som förbättring tar bort förmedlingsledet och det som utvärderingen tar fram används mera direkt. En nackdel kan vara att resultaten inte får samma legitima status i allmänhetens eller de skeptiskas ögon. En annan nackdel uppstår om personalen inte har tillräcklig kompetens och inte heller råd att betala för den integrerade expertens kompetens.

Exempel av utvärdering för resp som förbättring: En no-institution utvärderar det man lärt sig i fortbildning (fb).

Utvärdering FÖR förbättring

	GRANSKA	VÄRDERA
VAD	En serie no-lektioner, stimulerade av fb.	Fb:s effekt, lärarnas nuvarande kompetens i de fortbildade momenten
HUR	Observationer; Samtal med elever och lärare; Analys av elevarbeten o. lärarnas återkoppling på dem,	Kursledaren återknyter utvärderingsresultaten till fb:s syften och ger lärarna råd om utvecklingsbehov
VEM	Kursledaren för fb-kursen	Lärarna i no, kursledaren
NÄR		

¹ Holly, P & Hopkins, D (1988): Evaluation and school improvement. *Cambridge Journal of Education*, Vol 18, No 2, 221-245.

Utvärdering SOM förbättring

	GRANSKA	VÄRDERA
VAD	En serie no-lektioner, stimulerade av fb.	Effekten av fb, lärarnas nuvarande kompetens i de fortbildade momenten
HUR	Varje lag skapar en portfölj med undervisningsplanering, elevarbeten samt reflektioner över varje sekvens i lektionsserien Varje portfölj granskas av ett annat lag än det som upprättade det	1. Löpande diskussioner i hela ämnesgruppen om producerade och granskade portföljer 2. Slutvärdering av ämnesgruppen.
VEM	Lärarna i no bildar lag	Lärarna i no, en repr. för övriga ämnesgrupper i skolan
NÄR		

Ove Karlsson har sammanfört vanliga uppfattningar om för- och nackdelar med externa och interna utvärderare¹:

	Extern utvärderare	Intern utvärderare
Positivt	1. Allsidigt belysande - har inga bindningar till verksamheten. 2. Kan ha distans till det som sker och överblicka fler verksamheter än den som utvärderas. 3. Specialistkunskap i forsknings- och undersökningsmetodik, rapportskrivning och resultat-spridning.	1. Utvärderaren är väl insatt i försöket och vet vilka avsikterna är. 2. Utvärderaren vet hur verksamheten fungerar, kan dess språk och speciella förhållanden. 3. Utvärderaren kan inträngande belysa vad som sker.
Negativt	1. Bristande kännedom om verksamheten. 2. Brist på engagemang i de idéer som ligger bakom försöket. 3. Svårigheter att anpassa resultaten så att de är praktiskt direkt användbara i verksamheten, dvs bristande lokal legitimitet i resultatet.	1. Svårt att skilja på roller som personal och utvärderare. 2. Risk för att bortse från, tona ned misslyckanden och att överbetona det som gått bra. 3. Brist på erfarenhet av utvärderingsarbete, rapportering etc.

En utvärderare måste hävda sin legitimitet vare sig hon är extern eller intern. Det händer att rollen möts med misstänksamhet. Utvärderaren kan ses som en infiltratör och potentiell förrädare mot en grups intressen om gruppen försvarar något man inte vill ge insyn i. Hon kan också uppfattas som en provokatör som ifrågasätter vad människor upplever som självklara rutiner och värden.

¹ Karlsson, Ove (1999): *Utvärdering - mer än metod*. Stockholm: Kommentus. (sidan 64ff)

Bilaga 3. SWOT

För att en skola skall kunna styra sig själv bör den också känna sig själv och sin omgivning på ett systematiskt sätt. Ett sätt att ta reda på detta är att utföra en s.k. SWOT-analys (Strengths, weaknesses, opportunities, threats). Observera att detta kan utföras för hela skolan gemensamt, för en sektor, för ett program, en ämnesgrupp, ett arbetslag – överhuvudtaget där det finns ett gemensamt uppdrag för de medverkande. I heterogena grupper (ev. med elever) inventerar man skolan (eller annan enhet) område efter område med hjälp av denna matris:

	+	-
akut	STYRKOR	SVAGHETER
på sikt	MÖJLIGHETER	HOT

I tvärgrupper möts man sedan och prioriterar frågor att arbeta med under en viss tid. När man sedan tar itu med de prioriterade frågorna kan man återgå till SWOT-matrisen, men kompletterad med följande frågor:

	+	-
akut	STYRKOR - hur vidmakthålls de?	SVAGHETER - hur åtgärdas de?
på sikt	MÖJLIGHETER - hur utnyttjas de?	HOT - hur undviks de?

Bilaga 4. Kompetensutveckling

Kompetensutveckling har en innehållslig och en organisatorisk sida. Den innehållsliga vetter åt målanalys och behovsanalys och tas inte upp här. Den organisatoriska handlar om hur skolan hanterar kompetensutvecklingen - sker det på det mest effektiva och meningsfulla sättet?

1. Artikulering av behov av kompetensutveckling.

Vilka fora och instrument används för artikulering? När lärare diskuterar med varandra uppstår idéer om vad man borde bli bättre på. Utvärderingar kan ge anledning till sådana idéer. Har skolan tillräckligt bra fora och instrument för att artikulera vilka behoven är?

2. Prioritering och resursfördelning för kompetensutvecklingen.

Finns det en bra plan för prioritering på kort och lång sikt? Känner alla till principerna för resursfördelningen för kompetensutveckling? Hur går beslutsprocessen till när resursfördelningen fastställs? Vilka målgrupper för kompetensutveckling har definierats för kortare eller längre sikt - individen, ämnet, programmet, skolan?

3. Formulering och förankring av kompetensutvecklingsbehov.

Finns det en analys som underbygger formuleringen i planen? Bidrar planen till en förankring av verksamheten genom tydliga formuleringar om syften och ansvar? Har den diskuterats ordentligt före ikraftträdandet?

4. Belöningsnormer för kompetensutveckling.

Finns ett av personalen känt och accepterat belöningsystem för den som systematiskt utvecklar sin kompetens?

5. Användning av kompetensutveckling.

Finns det utrymme för vidareutveckling i arbetet av det man lärt sig i fortbildning? Finns det anknytning mellan fortbildning och pågående utvecklingsprojekt? Finns det rutiner för spridning av erfarenheter någon gjort i kompetensutveckling till andra i personalen?

Dessa frågor, med sina rubriker, kan man låna och modifiera efter egna behov. Man kan låta en enskild utvärderare söka svar på dem, eller en grupp i personalen. På några stockholmsgymnasier användes den för en offentliga diskussion inom personalen, vars poänger noterades av en särskild utsedd referent och sedan spreds för nästa steg i analysen.

Bilaga 5. Programteori om antirökprogram

Ett enkelt exempel på hur utvärderaren uppfattade de programansvarigas programteori finns i tablån. Det handlar om kampanjer mot rökning på två högstadieskolor. Den underliggande modellen, inklusive handlingsteorin, hade skolorna fått från en kampanjorganisation, som arbetade med statliga medel.

Kampanjerna misslyckades på de två skolorna. Det märkte man först när städerskorna började upptäcka alltmer rester av använt snus i skolan.

Misslyckandet kan man kanske förutsäga redan genom att analysera programteori. Hur realistisk var den? Man kan också undra – hur realistisk var den då, i början av 1990-talet? Kanske är samhällsklimatet för rökning annorlunda idag och ramarna därmed gynnsammare idag för en sådan här kampanj?

Tablå: Rekonstruktion av programteorin bakom två högstadieskolors antirökkampanjer. Källa: Lander, Rolf: "En hälsosam undervisning". Folkhälsoinstitutet. F-serie nr.29.1997

Handlingsteori	Antag. om generativa mekanismer	Förväntade effekter
<p>Elevinflytande i kampanjens planering och genomförande.</p> <p>Samtidig påverkan av personal och föräldrar</p> <p>Reguljär undervisning om tobakens risker före o. under kampanjen. Värderingsövningar som stöd för elevernas opinionsbildning kring tobaksbruket.</p> <p>Inbjudna experter för att ge eftertryck och ovanliga former åt budskapet.</p> <p>Många info.kanaler med samma budskap i den offentliga miljön (affischer, slogans, video): Tobak är oförenligt med en god och hälsosam arbetsmiljö.</p> <p>Offentlighet åt hur många som slutar röka</p> <p>Stöd till dem som behöver: Distraktorer på rasterna (umgås med vuxna, fritidsaktiviteter) samt nikotinplåster mm åt rökare.</p>	<p>Elevinflytande ökar trovärdigheten i budskapet</p> <p>Lojalitet mot budskapet bland de vuxna förstärker effekten</p> <p>Massiva förväntningar byggs upp mot rökare och potentiella rökares tobaksbruk;</p> <p>- eget arbete med budskapets utformning o. distraktorer stärker vilja att avstå;</p> <p>- kamraters o. vuxnas engagemang i arbetet påverkar genom modellinläring och gruppträck</p> <p>- goda cirklar i normbildningen förstärks genom att framgångar registreras offentligt</p> <p>Samtidigt förlåtande och berömmande attityd till dem som deklarerar avhållsamhet</p>	<p>Eleverna avstår från att använda tobak på skolan och i skolans omgivning-ar</p>

Bilaga 6. Exempel på kvalitativ analys – på jakt efter en problemram

Utvärderarna har först gjort induktiva observationer av tre lektioner i sex och samlevnad i en gymnasieklass. De var två och den ena fokuserade på gymnasieeleverna och den andra på läraren. De sammanfattade sedan iakttagelserna i tablå 1 och sedan drog de egna slutsatser om de generativa mekanismerna som påverkade lektionerna (tablå 2). Under de generativa mekanismerna i tablå 2 kan man tänka sig djupare lager av mekanismer, dvs processer i uppfostran och samhällsliv, som i sin tur bidragit till att generera dessa reaktioner. Vilka? Men vad finns det för tentativa slutsatser som läraren, kan dra av observationerna och de generativa mekanismerna, och lägga till grund för nästa omgång i ämnesmomentet?

Tablå 2. Observatörernas tolkning av de generativa mekanismer som arbetade antingen för eller emot sex- och samlevnadsundervisningen. Källa, se tablå 1.

Elever negligerar lektionens normer så som läraren eller skolan definierat dem.

- Enskilda elever sysslar med annat än lektionsinnehållet eller visar på annat sätt ointresse för det. Gruppvis pratar elever om andra saker än grupppuppgiften.
- Elever är försenade till alla tre lektionerna och de glömmer pennor och böcker.

Elever ifrågasätter lektionens normer.

- Läraren korrigeras i sitt beteende av elever.
- Enskilda elever propsar på att få rast eller vill sluta tidigare.
- Elever ifrågasätter lektionens metodik och önskar alternativ.

Elever nonchalerar andras utrymme för yttrande.

- Elever pratar under andra elevers redovisning.
- Elever struntar i lärarens genomgång för att istället prata med varandra.

Elever klarar inte självstyrning när uppgifterna och frågorna blir öppna.

- Flera elever kan inte tillsammans hitta på frågor till läraren att besvara.
- Bara en del elever har saker att diskutera under gruppdiskussion som styrs av öppna frågor, medan alla grupper kan lösa en bestämd uppgift att rangordna individers del i skulden för otrohet.

Elever visar spontant intresse för oväntade kunskaper.

- Uppseendeväckande saker som sex med djur, att flickor kan våldta pojkar, att små barn visar sexualitet, väcker uppmärksamhet.

Elever visar intresse för kändisars sexualliv.

- Man gör spontana kommentarer till homosexualitet bland kändisar.

Elever visar påtagligt intresse för risker med könssjukdomar.

- Spontana frågor uppkommer till läraren om klamydia, HIV, gonorré, kondylom etc. både på lektionen och under rasterna.

Elever vill veta om samhälleliga stödinstanser.

- Frågor om ungdomsmottagningen och kvinnojourer uppkommer.

Dilemman för ansvariga vuxna väcker intresse.

- Frågor uppkommer om hur anmälningsplikten vid misstänkta sexuella övergrepp hanteras.

Tablå 1. Elevernas aktioner eller brist på intresse som stör undervisningsprocessen resp. visar på intresse. Källa: Lindberg, S & Törby, M (2008): Sex- och samlevnadsundervisningen i skolan – En fallstudie på Barn- och fritidsprogrammet. Göteborgs universitet: Fördjupningsarbete 1 på lärarprogrammet.

	Negativa individuella aktioner eller ointresse	Negativa gruppvisa aktioner eller brist på aktioner	Individuella och gruppvisa intresseyttringar
Lektion 1	<p>En elev har inte boken med sig, skyller på att läraren inte sagt att det var nödvändigt.</p> <p>En elev leker med mobilen mesta tiden, Sms:ar.</p> <p>En elev har hörlurar på, lyssnar till musik.</p> <p>En elev säger att man skall sluta lektionen.</p> <p>En elev lämnar lektionen tidigare utan att meddela anledningen.</p>	<p>Diskussion uppstår om rastens längd.</p> <p>Försenade elever kommer in.</p> <p>Eleverna får lämna in egna frågor om nästa lektions innehåll, men flera har glömt pennorna. Bara 4 frågor kommer in från 25 elever.</p> <p>Flera dominerade elever säger saker rakt ut och småpratar, medan andra elever inte säger något alls.</p>	<p>Sex med djur är äckligt!</p> <p>Småpojkar kan få stånd!</p> <p>Vad gör kvinnojouren?</p> <p>Dilemman i anmälningsplikt vid misstänkta sexuella övergrepp.</p> <p>Hur går det till när flickor våldtar pojkar?</p> <p>Diskussion i raderna om vilka egna frågor man kan ställa till läraren.</p> <p>Eleverna hjälpte läraren med målbeskrivningen av kursen.</p> <p>Eleverna deltar i grupparbetet om Greven och Grevinnan.</p> <p>Spontana kommentarer uppstår om kända personers homosexualitet och om bisexualitet.</p> <p>Spontana frågor om könsbyte och hur det går till.</p> <p>Diskussion om tidsgränser för abort.</p> <p>Läraren berättar om eget besök på barnhem utomlands och eleverna visar stort intresse och tystnad.</p> <p>Diskussioner om könssjukdomars uppkomst och effekter.</p> <p>Intresse för smittrisker med stringtrosor.</p> <p>Hur smittar HIV? Hur får man gonorrhé?</p> <p>Diskussion mellan elever och läraren: Hur bra är ungdomsmottagningen egentligen?</p> <p>Spontant prat om inkubationstider i raderna.</p> <p>Diskussion om kondylomvårter och hur de bränns bort.</p> <p>Hur smittar herpes? Vad är munsår? Hur går kejsarsnitt till?</p> <p>Elever fortsätter fråga läraren om könssjukdomar under rasten.</p>
Lektion 2	<p>En elev sitter med ryggen mot läraren.</p> <p>En elev protesterar mot lärarens förklaringar av begrepp som "man redan kan".</p> <p>En elev säger flera gånger att man skall få gå på rast.</p> <p>En elev diskuterar med läraren om denne får gå på toaletten.</p> <p>En elev kommenterar lärarens uttalande om "säkra perioder" för sex.</p>	<p>Under gruppredovisningen pratar två grupper internt med varandra utan att lyssna på de andras redovisning.</p> <p>Tre försenade elever kommer in.</p> <p>Fortsatt småprat i bänkarna under lärarens genomgång, som tidvis övergår i högljutt prat om lektionsinnehållet, men utan att läraren förmår styra det.</p> <p>Några elever skickar SMS.</p>	
Lektion 3	<p>En elev korrigerar läraren: Skriv på tavlan!</p> <p>En elev vill ha rast och önskar senare att lektionen snart skall vara slut.</p>	<p>Protester mot lektioners starttid och mot att man skall sitta i ring under nästa lektion.</p> <p>Fyra elever kommer för sent.</p> <p>Småprat i raderna om lektionsinnehållet överröstar delvis lärarens genomgång och andra elevers redovisning.</p> <p>Elever hävdar att de vill ha gruppdiskussion.</p> <p>Under gruppdiskussionen är bara en grupp aktiv med avsett innehåll och den gruppen vill inte nöja sig med 15 minuter, utan fortsätter diskutera under lärarens senare genomgång. De övriga grupperna är passiva eller pratar om andra saker.</p>	

Bilaga 7. Undersökningsinstrument

Utdrag ur:

Ekholm, Mats & Lander, Rolf (1993): *Utvärderingspraktikan*. Stockholm: Liber

Kapitel 3

Att skaffa kunskap: Undersökningsinstrument

Granskningen kräver att fakta samlas in och bearbetas för att slutligen analyseras. Ibland måste detta göras med särskilda undersökningar och ett urval av de instrument¹ som då behövs presenteras i detta kapitel. I huvudsak handlar det om tre olika sätt att samla in information på: Granskare *observerar* det som sker, *ställer frågor* respektive *går igenom dokument* som skapats om den verksamhet som står i fokus.

Undersökningsinstrument styrs av undersökningsfrågor. Vi skiljer mellan sådana frågor och utvärderingsfrågorna. Utvärderingsfrågor styr hela granskningen. Ibland ställer man dem direkt till intervjuade personer och då fungerar de som undersökningsfrågor, men i allmänhet gör man om dem och broderar ut dem med hjälp av undersökningsfrågor anpassade för situationen. När det gäller observationer motsvaras undersökningsfrågorna av observationskategorierna. De är också operationaliseringar av utvärderingsfrågor, dvs härledningar utifrån de senare.

Observationer

En granskare, som med egna ögon iakttar t.ex. ett inläringsskede i skolarbetet, utför en direkt observation. Den direkta observationen har i sig en omedelbar övertyganskraft. ”Jag såg med egna ögon att...”.

”Jag fann att eleverna i sjätte och sjunde årskurserna använde 70% av de sex lektioner, som jag iakttog, till att lösa samma slags tal i matematiken medan eleverna i trean och fyran använde lika stor del av sina mattelektioner till att tänka

¹ Vi föredrar termen instrument framför metod. Med metod avser vi olika sätt att ta sig an *hela* granskningsproceduren. För information om instrument hänvisar vi till t.ex Ekholm & Fransson: Praktisk intervjuteknik.

matematik genom att formulera egna problem och genom att i text uttrycka hur de ansåg att de skulle gå till väga för att lösa vissa slags tal. Jag undrar om inte vi använder tiden bättre i de lägre årskurserna än i de högre när det gäller matteundervisningen.”

Ett sådant inlägg i skolans värderingsdiskussioner får sin kraft av de direkta observationer som ligger bakom uttalandet. Kraften är också beroende av att det observerade är typiskt för situationen så att inte tillfälligheter avgjort vad observatören fått se.

Vissa fenomen är särskilt lämpliga att granska med observationer. Det gäller när händelsernas andel av tidsförloppet i sig är intressanta. Det gäller också när man vill stimulera självreflektion och vill att observationen som stöd skall riktas mot det egna eller närståendes beteende. Observation är också bra när de som undersöks har svårt att uttrycka vad de gör i ord.

Iakttagelser av allt eller i urval?

Vissa strategiska val handlar om olika slags stickprov ur verklighetens flöde. De kan beskrivas med följande matris:

		Observationsfokus	
		Kontinuerligt	Med tidsintervall
Vilken typ av situation?	Avgränsade situationer för vissa beteenden		
	Många situationer/ hela förlopp		

Svaret på frågan om situationstyp beror i hög grad på vad utvärderingsfrågan gäller och hur väl man känner det som skall iakttas. Ju mindre bevandrad man är i situationen, desto större anledning har man att bekanta sig med den i sin helhet innan man försöker göra urval.

Om utvärderingsfrågan gäller hur eleverna klarar att självständigt lösa vissa uppgifter är det rimligt att enbart observera deras arbete med dessa. Gäller frågan hur självständiga eleverna är i undervisningen generellt bör man helst studera hela undervisningsförlopp av olika slag och också försöka förstå varför de ibland inte är självständiga. Man behöver också besluta sig för hur vid undervis-

ningssituationen skall bestämmas vara. På lägerskolor, praktik och studieresor ges delvis andra möjligheter för självständighet än i klassrumssituationen. Fokus för granskningen kan komma att avgöra vilket slags resultat man får.

En annan strategisk fråga är: Skall iakttagelserna göras kontinuerligt eller är det lämpligt att välja ut avgränsade tidsintervall som får tjäna som stickprov på verksamheten? T.ex. fem minuter i taget under tre gånger per lektion, eller varannan lektion i ett arbetsområde? Det finns fördelar och nackdelar med båda sätten att agera. Föredrar man att göra kontinuerliga observationer får man lätt problem med registreringen av allt som händer. Man drunknar i informationsflödet. Samtidigt är den kontinuerliga iakttagelsen ibland synnerligen värdefull, eftersom allt det som hände faktiskt fick en chans att komma med i granskningsunderlaget. Det gör det lättare att förstå orsaksrelationer och tolka vilken mening människor lägger in i det man är med om.

Riskerna med bestämda tidsintervall överensstämmer med de vanliga riskerna när man tar stickprov. Det man väljer ut kan vara icke-typiskt eller icke-normalt. Detta kan vanligen lätt undvikas genom en stunds eftertanke eller genom att man visar upp sin observationsplan för någon som tänker på ett annat sätt och får uppgiften att ifrågasätta uppläggningsen. Lärare kan t.ex. genast tala om för en utomstående granskare att de sista veckorna på vårterminen knappast ger studier av "normal" undervisning.

Brist på undersökningsresurser gör ibland att man får nöja sig med att observera då och då, t.ex. vissa lektioner i en serie, och så försöka binda ihop sin förståelse av helheten med hjälp av samtal med deltagarna.

Strikt registrering eller samtidig tolkning?

Man kan sträva efter att själv agera som ett mycket objektiva observationsinstrument, dvs man undviker att tolka eller kommentera händelserna. Tolkingen sparas till efteråt. Men ett annat strategiskt val kan vara att påbörja analysarbetet redan medan iakttagelserna görs.

Många rekommenderar den strikt registrerande observatörsrollen. Den har sina fördelar genom att iakttagelserna lättare kan analyseras av fler personer än observatören och lättare utsätts för kritik. Om man har flera observatörer av samma sak blir resultaten lättare att jämföra. I många lägen är denna roll dock otymplig och leder till att analysarbetet drar ut på tiden. Istället man man låta

noteringarna under observationen även innefatta tolkningar av det som pågår. Man köper snabbhet i återkopplingen till priset av minskad jämförbarhet och kontroll efteråt. Vår erfarenhet är att de noggrannare analyserna mer hör hemma inom forskning än inom lokal utvärdering.

Observationsschema med öppna kategorier

Observationskategorierna kan vara öppna eller slutna. Använder man öppna kategorier utgår man från de begrepp som man fastnat för i tankekartan. Noteringarna görs med egna ord och tankekartans begrepp styr uppmärksamheten snarare än noterandet. Är man flera observatörer kräver denna teknik att man använder en fastare checklista. I början av observationerna är det då lämpligt att man jämför sina noteringar och diskuterar sig fram till en gemensam förståelse av vad checklistan avser att man skall uppmärksamma.

Observationsschema med slutna kategorier

Med öppna observationsschema kan registreringen, och den efterföljande kategoriseringen av noteringarna, komma att växa till en övermäktig uppgift. Det kan därför vara ekonomiskt och mentalhygieniskt lämpligt att använda ett i förväg kategoriserat (slutet) observationsschema. När flera observatörer arbetar blir jämförbarheten mellan dem bättre av ett slutet schema. Även för detta schema behövs en viss gemensam inövning av observatörerna. Konstruktionen kräver en rätt betydande arbetsinsats för att man skall vara säker på att kategorierna fungerar som tänkt. Provomgångar är nödvändiga. Ett alternativ är att låna publicerade schemata och eventuellt variera dem efter egna behov.

Ett slutet observationsschema innebär att man vet vad man är ute efter. Det passar inte till alla slags frågor, men det passar särskilt för översikter över innehållet i händelseförlopp liksom för jämförelser mellan likartade händelseförlopp. För att granska tidsanvändningen på skolan bör man till och med lämpligen använda förbestämda kategorier.

Ett observationsinstrument konstruerades för att ge belysning åt frågan: "Använder vi i den reguljära undervisningen en tillräcklig variation av arbetsformer så att utrymme ges för elevernas övning i såväl självständighet som samarbete?" Under ett par dagar iakttog och klassificerade observatörer arbetet i ett representativt urval av klasser med hjälp av schemat i tablå 3.1. Med hjälp av kategorierna i rader och kolumner bestämdes arbetsformerna under varje femminuterspe-

riod som förflöt. Den dominerande arbetsformen under varje period gavs en notering i schemat. Efter varje lektion fanns ett schema med kryss vilka kunde sammanställas till frekvenser över hur vanliga arbetsformerna var.

Konstruktionen av kategorier bör göra dem ömsesidigt uteslutande, uttömmande och relevanta, dvs följa vissa regler, som tas upp i kapitel 4. Ömsesidigt uteslutande kategorier är emellertid inte alltid så lätt att åstadkomma när man samtidigt vill möta kravet på relevans och få instrumentet praktiskt användbart. I tablå 3.1 kan man se att kategorierna i kolumnerna för "Vem bestämmer arbetsform" bara är delvis ömsesidigt uteslutande. "Elever väljer färdiga förslag" kan ju innebära att dessa kommer från läraren eller läromedlet, vilket det ju redan finns kolumner för. Var skall man sätta krysset? Låt oss se på konstruktionen.

Vad innebär det att bestämma arbetsform? Att bestämma är en fråga om frihetsgrader för eleverna. Man kan tänka sig två dimensioner som fångar innebörden i "bestämma arbetsform" - rätten att *pröva* vad man skall göra och rätten att *formulera* uppgiften. De två dimensionerna kunde läggas längs samma kontinuum (störst - minst frihet) och så sökte man hitta begrepp som fångar olika grader av dimensionsparen. Det blev dessa:

						Pröva						
<i>Störst ></i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>< Minst</i>							
<i>frihet</i>	SKAPA	DISKUTERA	VÄLJA	TA EMOT	<i>frihet</i>							
<i>Störst ></i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>< Minst</i>	Formulera						
Motsv. alternativ	5	4	3	1 o. 2								

Egentligen borde alternativen skrivas: 1) Läraren prövar och formulerar; 2) Läraren prövar och läromedlet formulerar; 3) Eleverna prövar och väljer förslag som är formulerade av läraren eller läromedlet; 4) Lärare och elever prövar och formulerar genom att diskutera tillsammans... etc. Denna mera utförliga definition av kategorierna bör observatören tränas in på och den bör även finnas med i rapporteringen.

Tablå 3.1: Observationsschema för arbetsform i undervisningen.

Arbetsform	Vem bestämmer arbetsform?				
	1 Läraren	2 Läromedlet	3 Elever väljer färdiga förslag	4 Läraren o. elever disk. tillsammans	5 Elever skapar egna förslag
1 Läraren talar					
2 Läraren talar o. ställer frågor					
3 Elever ställer frågor eller inbjuds ställa frågor					
4 Diskussion - de flesta eleverna o. läraren					
5 Diskussion - många elever o. läraren					
6 Diskussion - enstaka elever o. läraren					
7 Diskussion mellan elever					
8 Arbete i grupp, samma uppgift					
9 Arbete i grupp, olika uppgifter					
10 Arbete i par, samma uppgifter					
11 Arbete i par, olika uppgifter					
12 Enskilt arbete, samma uppgift					
13 Enskilt arbete, olika uppgifter					

För relevansens skull ville man också ha med formuleringskällan: Eleverna, läraren eller läromedlet. Man hade ju kunnat strunta i läromedlets roll och slå samman alternativ 1 och 2. För att få full konsekvens borde alternativ 3 ges två kolumner - en för val som formuleras direkt av läraren, en för val som läromedlet dikterar och formulerar. Men detta hade blivit för omständligt, tyckte man. Istället valde man lösningen att kryss i kolumn 3 skulle kompletteras med ett kryss i kolumn 1 eller 2.

Därmed övergav man delvis principen att kategorierna skulle vara ömsesidigt uteslutande. Ytterligare skäl talade för att det var nödvändigt. Skall kategorierna vara uttömmande för relevanta data, så måste man också kunna notera om elever gör olika saker. Det kan ju hända att vissa elever får skapa egna arbetsuppgifter i samma ögonblick som andra väljer mellan läromedlets. Även här blir flera kryss nödvändiga.

Konsekvensen för raderna om vem som bestämmer arbetsform blir att de tillsammans inte ger 100 procent om man räknar samman frekvenserna i dem. Vissa fenomen kan ha blivit räknade två gånger.

Ett sådant här instrument ger en bra hjälp när man vill få grepp om vad man använder mycket och litet tid åt på skolan. Observera att schemat är byggt efter kriterier för variationen i arbetsformer. Det ger inte mera än grova indikatorer för den faktiska självständighets- och samarbetsövning, som förekommer i skolan. I värderingen behöver man gå bakom kvantifieringarna och komplettera granskningen med mer uttrycks- och innehållsfyllda beskrivningar av vad man faktiskt gjorde medan en viss arbetsform utnyttjades¹.

Reflekterande observation - dagbok och loggbok

Den mest öppna observationstekniken får man med dagbok eller loggbok². De bygger på att man ur minnet skriver ned och samtidigt värderar de viktigaste händelserna under en period. Det man registrerar på detta sätt skall oftast inte analyseras "i botten", utan skall i sin tur utgöra underlag för reflektioner och föda nya frågeställningar. Det är emellertid fullt möjligt att göra noggranna kvalitativa analyser på dem.

En grupp lärare i ett försök kan komma överens om att periodvis skriva dagbok för att öva själviakttagelsen och få en säkrare grund vid erfarenhetsutbytet under försökets gång. Sådana dagböcker kan med tiden bli mycket omfattande, men idén är att man inte skall spara analysen till dess, utan kontinuerligt analysera och rapportera till varandra med hjälp av materialet.

¹ Idéer om hur man kan göra liknande observationsunderlag för verksamheten i förskolan finns i Ekholm & Hedin: "Vanans makt och makt över vanan..."

² Inte alla gör någon skillnad på dessa, men vi föredrar att hålla isär dem. Jämför Ålvik: Skolebasert värdering.

Det kan löna sig att använda en gemensam checklista (kortfattad), som stimulans för vad man skall skriva om. Gäller det ett försök är tankekartan för dess granskning en lämplig sådan stimulans, t.ex. i form av en kort rubriksamling. Men karaktäristiskt för dagboken är att tankekartan eller motsvarande punkter bara utgör stimulans. Det finns inget tvång på att täcka dem. Full frihet råder att skriva om annat.

Det är inte ovanligt att elever skriver "veckodagbok" till läraren i samband med att man prickar av vad man hunnit med av sitt planeringsprotokoll för veckans beting. Eleverna kan skriva på sin dagbok när de får lust, men den går igenom och rundas av mot slutet av arbetsveckan. Därefter lämnas den till läraren. Det finns goda erfarenheter¹ av att detta hjälper eleverna att få grepp om skolarbetet och att bearbeta både roliga och tråkiga händelser. Det ger läraren god insikt i hur undervisningen fungerar och hur elevernas sociala situation ter sig.

En loggbok ligger emellan dagboken och det fasta observationsschemat när det gäller den i förväg bestämda strukturen. I en loggbok kan man under en begränsad period föra noteringar över andras beteende, sitt eget, eller samspelet mellan sitt eget och andras. Loggboken till sjöss har vissa fasta regler för vad som måste antecknas och därutöver ett fritt utrymme. Loggboken som inslag i granskning får sina regler formulerade för respektive syfte och period. På de tidigare vanliga ungdomsvårdsskolorna användes loggböcker för att spara på dagshändelserna och vid konflikter utnyttjades de som instrument för konfliktbearbetning.

Dagbok eller loggbok är särdeles lämpliga som förstärkare av kunskapsbildningen om hur vi lär. Därför är instrumenten bra i utvecklingsarbete och fortbildning för vuxna. "Skriftligheten tvingar fram en meningsstruktur av en annan karaktär än den muntliga, samtidigt som den har en aktiv och personlig form", sägs i en diskussion av forskning och egna erfarenheter på området². Den som skriver lär sig åtminstone fyra saker om sig själv: Det man redan *vet* blir bättre formulerat; Det man *känner* blir tydligare för en själv; Det man *gör* slipper loss ur vardagens automatik och man ser klarare hur man gör det; Man blir klar över *varför* man gör det man gör när man tvingas formulera sina syften och betingelserna för det som sker.

¹ Ålvik: Praktiske framgångsmåter for innsamling av opplysninger.

² Møller: Kollegabasert vurdering.

Elevernas veckodagbok visar hur instrumentet används i uppföljningssyfte. Annars ligger utvärderingssyftet närmare till hands på grund av den arbetsinsats, som krävs för både loggbok och dagbok. Barn brukar i vissa åldrar finna ett stort nöje i att skriva om sig själva och skolan och behöver inte särskilt motiveras för det. Vårre kan det vara för vuxna att ålägga sig den självdisciplin som krävs för att varje dag ta fram sin anteckningsbok. Avtal om vissa begränsade perioder är oftast nödvändiga. Ett avtal eller kontrakt är överhuvudtaget lämpligt för dagboks- och loggboksmetoden både när det gäller vuxna och barn. Kontraktet bör gälla vem, som får läsa dagböckerna, hur böckerna skall förvaras, om tystnadsplikt om deras innehåll råder eller inte, om de skall analyseras på något särskilt sätt i efterhand, hur återkopplingen till de berörda skall ske.

Bedömningsscheman

När man använder loggbok eller dagbok lämnas stort utrymme åt subjektiva reflektioner och man ger stor frihet i uttryckssätten åt den, som för boken. För att kunna använda mer enhetliga kriterier, vilket underlättar jämförbarhet och analys, kan man utnyttja någon form av bedömnings- eller skattningsschema. Dessa instrument skiljer sig från observationsscheman genom att de läggs till grund för bedömningar av längre perioder. För denna tid bedöms huvuddragen i en viss händelseutveckling, eller förmågan hos vissa individer. Skattningsscheman är mera slutna än bedömningsscheman, inte sällan är de kvantitativa som t.ex. betygen.

Ett exempel får illustrera hur man kan arbeta med ett skattnings- och bedömningsscheman. Resurser satsas årligen på lärares fortbildning. Två utvärderingsfrågor har ständig aktualitet: Har fortbildningen haft effekt på lärares praxis? och Varför ger vissa fortbildningsinsatser bättre effekter och andra sämre? För att belysa dessa frågor behöver utvärderaren några kriterier på fortbildningens genomslag.

Vi vill då veta hur många av de deltagande lärarna, som uppnått en tillfredsställande tillämpningsnivå, hur många som synes vara på väg dit och hur många som fortbildningen av olika skäl inte bitit så djupt på. För att bedöma effekter av detta slag har vi lånat följande instrument från forskarna Hall & Louck, vilket de

hävdar skattar lärarens engagemang i en innovation.¹ Vi menar att instrumentet även ger kriterier på tillämpning av fortbildningserfarenheter. I tablå 3.2 visar deras åtta olika engagemangssteg. Hur kan instrumentet översättas så att lärarna, som deltagit i fortbildningen, kan skatta sig själva? En sådan översättning finns i tablå 3.3.

Varje lärare kan bedöma sitt eget sätt att arbeta med processkrivningen och utvärderaren kan göra en översikt över hur många lärare som finns på de olika nivåerna.

Tablå 3.2: Förslag till kriterier på effekter av fortbildning.

"Levels of Use of Innovation", översatt från Hall & Loucks (1977):

7. **Förnyelse.** Användaren söker mera effektiva alternativ till den etablerade användningen av innovationen.
 6. **Integration.** Användaren gör avsiktliga ansträngningar att samordna sin användning med andra.
 5. **Utmejsling av rutiner.** Användaren gör förändringar för att förbättra utfallet bland eleverna.
 4. **Etablering av rutiner.** Användaren gör få eller inga förändringar och har ett etablerat användningsmönster.
 3. **Mekanisk användning.** Användaren prövar olika användningssätt för att få kontroll på innovationen
 2. **Förberedelser** pågår i syfte att använda innovationen.
 1. **Orientering.** Den potentiella användaren söker information om innovationen.
 - 0 **Icke-användning.** Inga handlingar görs med relation till innovationen.
-

¹ Hall & Loucks: Teacher concerns as a basis for facilitating and personalizing staff development.

Tablå 3.3: Förslag till undersökningsfrågor i en självskattningsenkät om fortbildningseffekter. Jfr kriterierna i tablå 3.2.

7. Jag har använt processkrivning ett tag med hyfsat resultat och nu försöker jag få reda på bättre sätt att tillämpa samma idé.
 6. Nu går det bra och jag försöker se hur andra gör och vill gärna att vi skall samordna oss så att vi tillämpar processkrivning på ett likartat sett.
 5. Jag är helt van vid processkrivning nu, men jag håller på att justera den lite för att få bättre effekt hos eleverna.
 4. Nu har det börjat flyta i min användning av processkrivning . Så som jag gör nu fungerar det i klassrummet.
 3. Jag prövar processkrivning nu. Det är inte så lätt, jag får inte riktigt grepp om den.
 2. Jag har tänkt mig börja använda processkrivning snart och håller på att förbereda mig för det.
 1. Jag har inte använt processkrivning än i klassrummet, men jag försöker höra med de andra hur de gör.
 0. Jag har inte använt processkrivning i klassrummet.
-

Vi tror att säkerheten i bedömningen blir bättre och därmed även värderingen av svaren om man för samman kategorierna så här:

- 1 = Ingen användning och inget intresse (0)
- 2 = Intresse för användning (1-2)
- 3 = Användning utan säkerhet (3)
- 4 = Nyligen etablerad, men säker användning (4)
- 5 = Säker användning samt förbättringsförsök (5, 6, 7)

En variant av undersökningen är att lärarna, förutom svaret om sig själv, försöker skatta hur deras kollegor svarat. Om gruppen är stor kan man dela upp den i människor som känner varandra därför att de tillhör samma arbetsenhet, skolhus edy. På blanketten om kollegorna skriver läraren inga namn, utan en "pinne" för varje namn i den aktuella gruppen som man skattar. Det bör finnas en "vet ej"-

kategori också. Syftet med denna undersökning är att få en diskussion om hur mycket man vet om varandras tillämpning av fortbildningen och om det indikerar något om samverkansmönstren generellt.

Frågeinstrument

Att fråga är ofta att använda ett instrument för indirekt observation av omgivningen. Man saknar praktiska möjligheter att se med egna ögon och måste lita till berättelser från ögonvittnen. Frågorna kan också vara inriktade mot individen - vad denna säger skall säga något om vem hon är och hur hon tänker eller känner.

Frågeinnehåll och svarsinnehåll

Vi tar upp dessa möjligheter att konstruera frågorna och svaren:

Svarsalternativ Frågealternativ	ÖPPNA FRÅGOR	SLUTNA FRÅGOR	
		Innehållsliga kategorier	Värderande eller mätande skalor
Konkreta bedömningar			
Attityder			

Öppna frågor är det karaktäristiska för intervjuer och slutna frågor det som utmärker enkäter. Enkät är en fransk term som betyder rundfråga. På svenska har vi nästan uteslutande reserverat uttrycket för slutna svarsalternativ, men det förekommer även öppna frågor som inslag i en enkät med slutna frågor som huvudsaklig form. Har enkäten enbart öppna frågor ligger den nära den skriftliga intervjun.

Slutna frågor har förbestämda svar. De förekommer ibland som inslag i intervjuer när man vill ha bedömningar, som lättare kan jämföras mellan flera intervjuade. Skillnaden mellan innehållsliga kategorier och skalor tas upp nedan i avsnittet om enkäter.

Konkreta bedömningsfrågor kan ha faktakaraktär eller efterfråga ett omdöme om något. Skillnaden är sällan skarp. Bedömningen kan vara av mera beskrivande slag (därför att det är svårt att exakt ange gränserna för något) eller mera värderande (därför att ideologiska inställningar färgar varseblivningen). Frågan "Åker du skolskjuts till skolan?" är så nära faktapolen man gärna kan komma. Men "Hur lång tid brukar du vanligen lägga ner på läsläsning och annat hemarbete?" kan färgas av inställningen till skolarbetet som sådant. Även om man söker ge tydliga kriterier i instruktionen inbjuder den till värderande bedömningar.

En attityd är en mera generell värderande inställning till ett specifikt fenomen och den brukar även anses innefatta en viss beredskap att handla enligt värderingen. Gränsen mot konkreta bedömningar är inte knivskarp. När man mäter attityder är granskningens fokus individen eller gruppen, som har dessa förhållningssätt. När man undersöker konkreta bedömningar är fokus istället inriktat på fenomenet i sig och individens bedömningar används som ett sätt att få kunskap om fenomenet och hur man skall hantera det.

Intervjuer - det systematiserade samtalet

Frågorna kan ges i mer eller mindre strukturerad form. Den lösaste strukturen har det samtal som man för invävt i det vanliga umgänget. En fast struktur tvingar svararen att följa sig i intervjuarens ordning. Däremellan finnas flera varianter och flera roller för de två parterna. Intervjun kan gå ut på att svararen skall överlämna något som frågaren vill veta. Man kan också gemensamt resonera sig fram till bedömningar av fenomen, som den intervjuade har förstahandskunskap om. Ibland söker man bli överens om referensramen för det man diskuterar, i andra fall gör sig granskaren fri att tolka utsagorna efter sin egen referensram.

Intervjun görs emellertid alltid för intervjuarens skull. Det är denne som har ansvaret för systematiken. Den som svarar skall inte försöka, och inte inbjudas till, att ta över regin även om hon har huvudrollen.

Det löpande samtalet - en svår intervjuform

Samtalets böljande styrs av de parter som deltar, men innehållet läggs sedan till grund för granskarens analys. Detta fordrar stor rutin för att man verkligen skall få fram vad samtalspartnern sa och menade. Det blir lätt fråga om ett reflektionsprotokoll över egna intryck, intervjun glider över i en logg- eller dagbok.

Skall man verkligen fånga samtals essens är det nödvändigt att omedelbart efteråt göra noteringar om innehållet. Det får inte vänta tills dess man talat med andra personer.

Den fokuserade intervjun

De mer strukturerade formerna för samtal utgörs av intervjuer och av förhör. Minst strukturerad är den fokuserade intervjun. Här förbereder man sig genom att tänka igenom vilka mera breda områden som intervjun kan behöva täcka. Redskapet för detta är en tankekarta. Granskaren noterar sitt urval av frågeområden och har med sig denna checklista som stöd för sitt agerande under intervjun.

Samtalet får sedan hitta sin egen följd mellan frågeområdena. Ordningen mellan frågeområdena spelar mindre roll. Det viktiga är att områdena blir avtäckta. Intervjun brukar i relativt hög grad styras av den som lämnar svaren. Instrumentet är rent av särskilt lämpligt när man vill ge samtalspartnern fria tyglar för att han skall kunna visa upp sig som han vill eller för att man själv inte har detaljerad kunskap om det som ska granskas, men väl en viss intresseinriktning. Den fokuserade intervjun samlar in mycket och relativt yvrig information. Efteråt är det ett slitgöra att sortera bort sådant, som inte visade sig vara relevant.

Ett exempel på en fokuserad intervju ges i tablå 5.2.a-b i kapitel 5. Den bygger också på antagandet, att om vissa händelser gjort ett djupt intryck på människor så kommer deras reaktioner på dem fram spontant trots att intervjun endast stimulerat dem indirekt till det.

Mera strukturerade intervjuer

Känner man det som ska utvärderas bättre passar mer strukturerade intervjuinstrument.

Även om huvudansatsen är deduktiv är det oftast bra att inleda intervjun induktivt, dvs med allmänna frågor som ger den intervjuade chansen att presentera sitt perspektiv på saken. Då får granskaren en kontroll av att den egna förståelsen av situationen stämmer med hur "människor i situationen" uppfattar den. Börjar man direkt med frågor ur sitt eget perspektiv kan det hända att samtalspartnern känner sig låst av detta och inte vill komma fram med egna synvinklar.

Även om en intervju är mera strukturerad har den klara begränsningar när det gäller precisionen i de uppgifter man kan få fram. Människor har t.ex. notoriskt svårt att göra bedömningar i precisa termer eller att ge uppgifter om storlek och frekvenser. Antag att en intervjuare vill fråga lärare om variationen i undervisningens arbetsformer, styrd av samma fråga som användes för konstruktionen av observationsschemat i kapitlets inledning. Istället för att pressa dem på detta verbalt kan man ge dem ett litet bedömningsschema formulerad på papper. Istället för tidsuppgifter kan man be dem rangordna tidsåtgången eller skatta den på någon skala från t.ex. 1-5 (Förekommer inte alls - Mycket vanligt).

Intervjuns viktigaste uppgift är knappast att få fram frekvenser. Dess styrka är att resonera med människor, få fram deras motiv för vad de gör och förstå deras erfarenheter och förhållningssätt. Frågeställningen om variationer i arbetsformer är därför sannolikt annorlunda när man valt intervjun som instrument än när man valt observationen, som tidigare i kapitlet. Man kan fråga eleverna om arbetstrivsel och den vägen utröna vad variationer i arbetsformerna betyder. "När trivs du bäst i klassrummet? - Vad gör ni då? - Vilka slags uppgifter gillar du att jobba med själv?" ... etc. Man kan fråga lärarna om vilka motiv de har för olika mix av arbetsformer.

Det finns också andra infallsvinklar på elevernas självständighet. En sådan gäller elevernas förmåga att ta egen ställning, dvs att i rimlig grad lita till "sin inre röst" samtidigt som man tar vara på andras synpunkter. En annan gäller förmågan att leda och koordinera andras arbete. Vill man undersöka elevers erfarenhet av eller kapacitet till detta kan man fråga dem om de varit med om situationer av t.ex. följande slag och därefter be dem berätta hur det gick, vad de upplevde och vad de tyckte om situationen:

- o att kamrater vill en sak, men man själv vill något annat;
- o att föräldrarna vill en sak, men att eleven vill något annat;
- o att ta egna beslut när man leder en verksamhet, t.ex idrottsträning.

Syftet med att granska elevers självständighet i situationer som de ovan, bör vara att man vill relatera den till skolans betingelser för att öva och stimulera förmågan att hantera dem. När eleverna berättat om hur de gjorde och tänkte i de aktuella situationerna, kan man fråga var de menar att de fått uppslaget till göra så. Eleverna kan nämna något som hänt dem i skolan eller utanför skolan. I det senare fallet bör man också följa upp med frågan om de menar att något de lärt

sig i skolan har varit till hjälp i situationer som de beskrivna.

Den väl strukturerade intervjun har fördelar när både intervjuaren och den intervjuade är bekanta med situationen. Om en högstadielärare i matematik fått i uppdrag att granska arbetet i matematik hos några kollegor på mellanstadiet, kan hon utnyttja instrumentet. Man har sannolikt ett gemensamt syfte med intervjun och bör tillsammans kunna komma överens om vilka områden de strukturerade frågorna skall täcka.

Kunskapsförhör

En speciell utformning av den väl strukturerade intervjun är kunskapsförhöret. Det hör hemma inom uppföljningen, men kan likväl tillämpas för utvärdering då man behöver ställa sig frågan - vad kan eleverna egentligen? Kunskapsförhöret har två syften. Det ena är att göra bedömningar av hur långt eleven kommit i sin behärskning av ett område. Bedömningen vilar helst på goda kriterier på nivåer av kunskapshantering.

Det andra syftet är att bättre förstå hur eleverna tänker när de löser uppgifter, dvs man vill ha diagnostisk kunskap. Denna typ av förhör är dessutom lättare att omedelbart relatera till de egna lärarinsatserna än vad bedömningsfrågorna är. Då behöver man bokföra *hur* eleverna löser uppgifterna och försöka uttrycka vilka föreställningar som speglas i elevernas svar. Man bör uppmana eleverna att vara utförliga i svaren - "hur menar du då", "visa hur du gör", "kan du ge ett exempel på hur du menar" etc. Under senare år har en kvalitetshöjning skett i användningen av diagnostiska prov och diagnostiska lärar-elevsamtal i flera ämnen.¹

Critical incident-intervjun

Den bärande idén i "critical incident"-intervjuer är att ta reda på innebörden i valda fenomen genom att gå på jakt efter "kritiska" händelser vari fenomenet kan visa sig. Instrumentet tjänar till att strukturera fenomenet - visa upp dess variation och karaktäristiska drag. Svararens roll är att berätta allt man kan komma på om sin situation.

¹ För en insyn i praktisk tillämpning och konkret jämförelse med andra metoder i svenska, matematik resp engelska på grundskolan kan man läsa Runesson & Ågren: Göteborgsdiagnosen; Ekholm & Runesson: Matematikprov och lärarprestation; samt Eriksson & Miliander: Lärarstyrd elevplanerad engelska.

Vill man t.ex få reda på hur lärarna på den egna skolan ser på och använder det undersökande arbetet kan granskaren be intervjuade lärare att tänka efter när de anser att de ledde eleverna i ett ordentligt undersökande arbete: Hur tedde sig den konkreta arbetsituationen? De får berätta fritt och utförligt om situationen och dess omständigheter.

Ibland kan den intervjuade behöva hjälp med att aktivera sitt minne om olika skeenden. Nästa steg i critical-incident-intervjun består då i att intervjuaren frågar ut lärarna om olika detaljer. T.ex: Hur gick det till när eleverna valde eller konstruerade sina undersökningsfrågor? Talade läraren om för dem vilka frågor som de borde ställa eller ställde hon krav på eleverna att tänka och formulera sig på egen hand? Hur kontrollerades bärkraften i elevernas idéer om hur man skulle gå till väga? Denna typ av frågor styrs av granskarens kännedom om vad som karakteriserar ett undersökande arbetssätt:

- o att eleverna själva formulerat de frågor som ligger till grund för arbetet;
- o att de väljer vägar och metoder för att belysa de egna frågorna och att de själva prövar sina informationsvägar; samt
- o att eleverna också reflekterar över den information som de samlat in och formulerar vad de lärt genom de egna undersökningarna.

För att understryka karaktären av critical incident-intervju får inte granskaren från början styra den intervjuades minnesbilder av vad som karakteriserar situationen. Den egna tolkningen av begreppet undersökande arbetssätt kommer in i en senare intervjufas och kompletterar undersökningen.

I analysfasen lägger man samman de intervjuades många kritiska händelser och vaskar fram ett konkretiserande innehåll till det abstrakta begreppet "undersökande arbetssätt." Det konkreta materialet av kritiska händelser kan systematiseras så att man kan fortbilda sig i det undersökande arbetssättets olika delar. Man har också fått material att göra bedömningar av den fortsatta framväxten av arbetssättet.

En nackdel med denna intervjumetod är att informationsunderlaget brukar bli mycket rikt och kräver en hel del arbete med att finna kategorier som fångar innehållet i berättelserna och i efterföljande mer inträngande frågor. Men ofta är det värt besväret.

Flera intervjuare - flera intervjuoffer

I litteraturen om intervjuteknik utgår författarna ofta från att intervjun utförs mellan en frågare och en uppgiftslämnare. Man kan dock välja att ställa sina frågor till *en grupp* uppgiftslämnare. Det kan medföra att intervjuaren får det hektiskt med registreringen av vad som sägs. Om det är ett problem kan man arbeta två och två - en leder intervjun och en för pennan. Dessutom brukar den som leder intervjun - särskilt om man är oerfaren - vara mentalt mycket upptagen av att föra intervjun framåt, mindre av att tänka efter och ta in det man fått höra. Parkamraten har då lättare att se vilka ytterligare frågor som behövs och på så vis bistå i ledningen av intervjun.

När gruppen får lämna sina uppgifter i samlad tropp speglar den en del förhållanden som utgör realiteter på en skola. Detta kan verka på åtminstone två sätt.

Om gruppen sätts samman av människor från olika delar av skolorganisationen visar det sig ofta, att de känner varandra rätt dåligt. Man vet mest via hörsägen hur man gör på andra håll. I en sådan grupp kan det hända att deltagarna börjar fråga ut varandra, som en uppföljning av intervjuarens frågor: "Hur gör ni? Jaså, gör ni så, hur går det?" När detta samtal håller sig längs den huvudfråga, som granskaren är intresserad av, tillför gruppen stora kvaliteter till intervjun. Fler varianter kommer fram än annars, samtalen blir ledigt och intresseväckande för alla.

Om gruppen utgör en arbetsgemenskap utövar denna sitt normala sociala tryck på individerna i den. De uppgifter, som lämnas av gruppen, påverkas av grupptryckskraften. Gruppens gemensamma perspektiv kan hämma genom att man internt tar en del för självklart och onödigt att säga. Man undviker att beröra för gruppens sammanhållning känsliga frågor eller berör det på ett kryptiskt sätt. Å andra sidan får man en bättre bild av hur gruppen uppträder utåt än annars. Om tex. ämnesgrupper kommer att få sköta en försöksmodell, om den införs reguljärt, så är det ämnesgruppernas reaktioner som är av intresse och då kan man utföra gruppintervjuer bland dem.

Det som uttalas i en gruppintervju är oftast sådan information som kan behandlas i ett socialt sammanhang. Ibland får intervjuaren ta emot förtroenden, som inte kan användas i den normala sociala miljön på skolan, därför att den intervjuade förutsatt att det inte lämnas ut vem som givit uppgiften eller vem som

uppgiften gällde. I ett forskningssammanhang kan en sådan uppgift ändå vara av intresse att få tillgång till, men i en lokal utvärdering blir sådan information svår att använda.

Utvärderingen påminner härvid om det som händer i en rättsal. Rättens ställningstagande påverkas av sådan information som kan uttalas i det offentliga rummet och som uppgiftslämnaren klarar av att stå för i detta rum. Om informationen inte kan föras fram där räknas den inte och skall inte få någon verkan på ställningstagandet. Genom att uppgifter lämnats ut i en gruppsituation har de prövats i ett mindre offentligt rum. Möjligheterna att använda informationen i ett vidare sådant rum är större än om information lämnats ut enbart i förtroendet mellan en intervjuare och en uppgiftslämnare. Man kan också diskutera om man i en enskild intervju inom en lokal utvärdering bör ta emot förtroenden, som inte kan användas offentligt. Detta är en svår fråga som måste avgöras från fall till fall.

Grupperna som intervjuas bör inte vara alltför stora, utan dimensioneras så att deltagarna känner sig fria att tala. Grupp psykologiska iakttagelser visar att fyra, fem eller sex personer brukar fungera bra.

Skriftliga frågor

Skriftliga frågor i intervjuform kan ställas till många människor samtidigt. De brukar vara bli mindre yviga och innehålla knappare information än de muntliga svaren. Att besvara frågorna kräver tidsinsatser från svararen, men kostar ingen eller lite tid för den som ställer frågorna. För granskaren kan de därför vara ekonomiska.

Nackdelen kan vara att den, som svarar, blir föga motiverad att anstränga sig som uppgiftslämnare. Det känns oftast både spännande och belönande att bli intervjuad, men med skriftliga frågor sitter man ensam på sin kammare och får ingen känsla för hur frågeställaren reagerar på uppgifterna. Till nackdelarna hör också tolkningssvårigheterna vid analysen. Man kan ju inte, som vid intervjun, fråga en gång till på det som är svårtolkbart.

Ett exempel på hur skriftliga frågor kan användas i samband med utvärdering av utbildning är "Brevet till mig själv", som deltagare i den statliga skolledarutbildningen fått skriva. Strax efter det att deltagarna börjat denna tvååriga utbildning fick de till uppgift att under någon timme skriva ett brev till sig själva om

två år. De ombads att reflektera över vad de trodde att de skulle komma att lära sig under de två studieåren.

De fick hjälp av instruktionen att skriva ner tre ambitioner om sig själva under denna tidsperiod: Om sin egen personliga utveckling, om sin yrkesroll och om sin skola som lokal organisation. Breven förseglades och förvarades av utbildningsledningen. När utbildningen gick mot sitt slut fick varje deltagare sprätta upp sitt förseglade brev och läsa igenom sina egna två år gamla tankar. Man skrev ett svar på det egna brevet och reflekterade över vilken utveckling som egentligen kommit att äga rum under åren. Utbildningsledningen samlade in båda breven, skapade kategorier för hur utfallet av utbildningen blivit och kunde dra slutsatser om i vilka avseenden som utbildningen varit effektiv och inte varit effektiv.

Motsvarande procedur kan med fördel användas inför längre fortbildnings- och utvecklingsinsatser, i starten av en ny skola eller en ny skolorganisation. Ja, överhuvudtaget när människor går in i ett skede med påtagliga förväntningar om vad som skall ske.

Under förutsättning att de intervjuade känner sig motiverade för uppgiften kan den skriftliga intervjun ge rik avkastning. En motivationsfaktor är personernas förmåga att uttrycka sig i skrift. Ju sämre denna är desto mera ansträngande är det att svara och desto sämre svar får man.

Enkätfrågor

används både för att få fram konkreta bedömningar och faktainformation och för att undersöka människors attityder. Ibland är det ringa skillnad mellan ett bedömningsschema och ett enkätformulär. Av de två delarna i enkätinstrumentet - att ställa frågan och göra svarsalternativen - kommer vi framför allt att ta upp svarsalternativens konstruktion. I bilaga 1 har vi ställt samman en del andra enkätfrågor som vi sett användas som inslag i utvärderingar av skolverksamheten. De är grupperade efter det innehåll som frågorna konstruerades för att mäta.

Öppna eller slutna frågor

De slutna frågorna låser svararens möjligheter till de föreställningar utvärdera- ren har om tänkbara eller intressanta svar. Men det finns också induktiva möj-

ligheter, som i exemplet med betingsläsning i engelska. Där togs enkäten fram genom en kvalitativ förundersökning (se tablå 1.4).

Öppna frågor i enkäten ger ett, vanligen rätt begränsat, utrymme att skriva vad man själv vill. Det är inte ovanligt att en enkät inleds med en öppen, allmän fråga. Motivet är detsamma som när man inleder strukturerade intervjuer på detta sätt (se ovan). Man kan också komplettera de slutna frågorna med inskjutna öppna.

Öppna frågor fungerar bra när de som svarar är motiverade för saken. Man riskerar dock alltid att de överrepresenterar vissa människor - de verbalt begåvade, de med egna, starka intressen, de som gillar företeelsen i fråga. Det hindrar inte att svaren kan vara användbara för sina konkreta insikters skull, men de får inte förväxlas med representativa svar.

Innehållsliga kategorier eller skalor

Slutna enkätsvar kan i princip ha två former: Innehållsliga kategorier, vilka inte kan placeras på en måttstock, samt skalor med vilka man kan mäta. Svar av den första typen är t.ex.: Vilket civilstånd har Du? 1) gift; 2) ogift, men sambo; 3) vare sig gift eller sambo. Ingen påstår att man mäter individer med denna fråga. Ställ frågan så här istället: Vilket civilstånd föredrar Du själv? 1) att vara gift; 2) att vara ogift och sambo; 3) vare sig att vara ogift eller sambo. Dessa svar kan rangordnas positivt - negativt och kan då sägas mäta personens attityd. Det finns även mera avancerade skalor, som har lika avstånd mellan skalstegen och de som har absolut nollpunkt.

Dimensioner i svaren

De innehållsliga svarskategorierna har samma slags konstruktionsproblem som de slutna observationskategorierna. Det handlar om att täcka logiskt rimliga och i verkligheten relevanta svarsmöjligheter. Hur skall en mångdimensionella värld kunna fångas i enkla - och inte för många - frågor? Att få rum med ett par av de viktigaste dimensionerna i samma fråga gör den ofta mera realistisk. En fråga löd så här: "Har Du haft ett personligt samtal med någon skolledare (på dennes initiativ) omkring den fortbildningssatsning skolan skall göra?" De intressanta dimensionerna för granskarna var: 1) Upplysningen om man haft samtalet eller inte, 2) Vad det gav, men dessutom 3) Om man är intresserad av sådana samtal eller inte. Detta ger tre dimensioner med sex logiska möjligheter.

	JA, har haft samtal		NEJ, inget samtal
	bra erfarenheter	dåliga erfarenh.	
Vill			
Vill inte			

Man kan ge varje dimension sin fråga, men det bidrar kraftigt till enkätens längd. Man kan ställa två frågor. Den ena frågar om det konkreta samtalet: Har man haft det och hur var det? Fyra svarsalternativ täcker kombinationen ja/nej och bra/dåligt. Den andra frågar separat efter den principiella inställningen.

I det här fallet löste man saken med en fråga genom att anta att det var mest intressant att veta den principiella inställningen till samtalen hos dem som inte haft sådana, eftersom det kunde vara en orsak till att samtalet inte kommit till stånd. Svarsalternativen blev:

- o Ja och det var bra (1)
- o Ja, men det var både bra och dåligt (2)
- o Ja, men det var inte bra (3)
- o Nej och det saknar jag (4)
- o Nej, men det saknar jag inte (5)
- o Jag minns inte (6)

Lösningen blev alltså att partiellt reducera de tre dimensionerna så att de mest intressanta aspekterna kom med bland svarsalternativen. Det viktiga är att man vet vad man tagit bort från de logiska möjligheterna.

Skalor är antingen verbalt uttryckta eller angivna med siffror eller ett utrymme på en linjal. De kan gälla en värderande inställning, oftast i dimensionen positiv - negativ, men de kan vara uttryckta på olika sätt. Skalstegen kan också uttrycka mängd eller storlek eller tidsflöde. Skalor har flera fördelar. De brukar vara ekonomiska i utrymme, de underlättar jämförelser och summeringar över frågor, de ger hög precision i svaren.

Även skalor passar för konkreta bedömningar av mera komplexa företeelser. Man skapar då en hel serie med påståenden, som tar upp flera vinklar på det objekt man vill studera. Elevernas inställningar till beting i ämnet engelska (tablå 1.4, kap.1) undersöktes på detta vis och vi gör ett utdrag nedan. Här används alltså en skala för fyra av svaren medan det femte (vet ej-kategorin) ligger utanför skalan. Skalan är avpassad för att man skall kunna beräkna medelvärden (för svaren 1-4, nr 5 utesluts då) och därigenom få en snabb översikt av svars-

mönstret och även kunna göra vidare beräkningar¹. Det går naturligtvis även att räkna frekvenser från skalorna och den vägen valdes i detta fallet.

Ta ställning till dessa påståenden. De är ->	Helt rätt (1)	Ganska rätt (2)	Inte särskilt rätt (3)	Inte alls rätt (4)	Jag vet inte (5)
1. Jag har saknat de muntliga övningarna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Jag har kunnat repetera grammatikmoment, som jag inte var så bra på	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

En rad frågor plus skalor tar relativt lite utrymme på papperet. I detta fallet fick sjutton sådana frågor, plus ytterligare några, plats på en sida. Samtidigt ger täckningen av flera aspekter en nyansrik bild av betinget.

Konkretion är en dygd

Ordvalet i enkätsvaren måste upplevas som relevanta alternativ. Samtidigt vill man säkerställa att de som svarar uppfattar de faktiska kriterierna som svaren logiskt är byggda på. I en undersökning ville man ha lärares bedömning av skolledningens inställning till ämnesintegration respektive ämnesidentitet för so- och no-ämnena på högstadiet. Det är emellertid inte säkert att sådana begrepp tolkas på samma sätt av alla. En karaktäristik är oftast bäst, vare sig man använder de särskilda termerna eller inte²:

Skolledningen på min skola har ambitionen att:

- No- och So-lärare bör undervisa No resp. So som helheter och låta de ingående ämnena belysa varandra (1)
- No- och So-lärare bör undervisa no resp. so så att ämnenas olika karaktär framträder tydligt (2)
- Skolledningen driver ingen linje i frågan (3)
- Jag vet inte (4)

När man ger faktafrågor är man ute efter precision i svarsuppgifterna. Jämför dessa alternativa svar på frågan: "Hur lång tid brukar Du vanligen lägga ner på

¹ Dvs skalan gör anspråk på att vara en intervallskala, men det kan förstås ifrågasättas om skalstegen verkligen upplevs lika av alla som svarar. Se vidare om skalor i kap. 6.

² Enligt en studie av hundratalet lärare på s.k. breddningsfortbildning från västra Sverige menade 47% att ledningen inte drev någon linje, 28% att deras ledning favoriserar ämnesintegration, 8% att man främjade separat ämnesidentitet. 18% kände ej till sin lednings inställning. (Lander & Odhagen: Fortbildningskurser under luppen..)

läsläsning och annat hemarbete?"

a.

- Ingen tid alls
- Mindre än 1/2 timme om dagen
- Ungefär 1/2 timme om dagen
- Ungefär 1 timme om dagen
- Ungefär 1 1/2 timme om dagen
- Ungefär 2 timmar om dagen
- Mer än 2 timmar om dagen

b.

- Ingen tid alls
- Ganska lite tid
- Ganska mycket tid
- Mycket tid

Den första (a) är en kvotskala med undantag för den första och den sista alternativet, som istället är öppna kategorier. Den är ändå så precis att det går att räkna fram ungefärliga genomsnittstider. Det går inte alls i alternativ b. Svaren kan kanske, men inte säkert, användas för en rangordning av elevernas hemarbetstid. Det förutsätter att eleverna har samma uppfattning om vad som menas med mycket eller lite tid. Det är nog osäkert.

En attityd till skolan kallas skoltrivsel. Vad menar man med det ordet? Ja, det kan t.ex. vara fråga om trivsel med arbetet i skolan, dvs en slags studiemotivation. Det kan också vara fråga om en trivsel med den sociala situationen i skolan, platsen där man har sina kompisar och där vänliga vuxna ser till att man har det bra.

En kommun mätte skoltrivsel som en allmän attityd genom att fråga eleverna: "Tycker du att den skola som du nu arbetar på är trevligare än andra skolor eller är den inte så trevlig som andra skolor?" Det fanns en skala med fem svarsalternativ¹:

- o Den är mycket trevligare än andra skolor (1)
- o Den är något trevligare än andra skolor (2)
- o Den är lika trevlig som andra skolor (3)
- o Den är något mindre trevlig än andra skolor (4)
- o Den är mycket mindre trevlig än andra skolor. (5)

När man såg svaren måste man dra slutsatsen att frågeställningen verkade ha inbjudit till positiva svar. C:a 40 procent valde något av de två mest positiva alternativen och ytterligare 40 mittenalternativet - oavsett skola. En väldig majori-

¹ Sandström & Ekholm: Stabilitet och förändring.

tet för trivsel med andra ord. Svar med denna tendens får man tämligen ofta vid mätningar av trivsel med allmänna attitydmått som gäller platser där människor arbetar eller bor. Det verkar finnas en benägenhet att "gilla läget" när människor ställs inför detta slags frågor. Det är ju fråga om saker som man inte utan vidare kan ändra på, så på ett vis lönar det sig ha en positiv grundinställning.

Ett problem med denna mätning är att man knappast vet vad man skall göra med svaren - vad är de 20 procenten missnöjda med? Har de 80 procenten nöjda inga åsikter som kan leda till åtgärder? Man kan pröva andra mätmetoder för att få en mera nyanserad bild. I den nationella utvärderingen, som genomfördes våren 1992 bland högstadielärover vid ett stort antal skolor i Sverige,¹ användes frågorna i tablå 3.5.

Båda frågorna nyanserar och konkretiserar elevernas bedömning. Med den första får man reda på något om vilka förhållanden de är nöjda respektive inte är nöjda med. Den allmänna attitydfrågan har skärpts till ett personligt val: Hur skulle du göra...?

Ovanligt mycket i den första frågan verkar handlar om lokaler. Svaren indikerar dock mera än så. Lokaler innehåller aktiviteter och fyller funktioner för individernas sociala liv. Hur svaren skall tolkas konkret måste man värdera på den enskilda skolan. Man kan variera uppsättningen faktorer i en sådan här fråga efter de lokala förhållandena, det viktiga är att sprida delfrågorna över breda aspekter av elevernas liv i skolan.

¹ Ekholm & Kåräng: School based evaluation...

Tablå 3.5: Frågor till grundskoleelever som mäter skoltrivsel.

1. I en skola finns ju en hel del, både människor och saker. Du ska här ange om du vill ändra på eller byta ut det som finns på din skola. Markera varje gång genom att sätta *ett* kryss.

	(1) vill mycket gärna ändra på	(2) vill gärna ändra på	(3) vill nog inte ändra på	(4) vill absolut inte ändra på
Skolsalarna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skolmaten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uppehållsrummen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Idrottsutrymmena	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Undervisningen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Proven	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toaletterna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Korridorerna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Om du fick bestämma själv vilken skola du skulle gå i - skulle du då välja den skola du går i eller en annan?

- Den skola jag nu går i (1)
- En annan skola än den jag nu går i (2)
- Jag är tveksam till hur jag skulle göra (3)

Ett annat exempel på attitydmått gäller självständighet i förhållande till de vuxnas auktoritet. Instrumentet ställer svararen inför ett dilemma, vari valet avslöjar den attitydmässiga tendensen. Dilemmat måste grundas på kännedom om för svararen relevanta situationer så att det upplevs som äkta. Tre variationer på temat självständighet visas i tablå 3.6. Den stora konkretionen i svarsalternativen gör det rimligt att se på dem som innehållsliga kategorier. Samtidigt går de faktiskt att rangordna, som uttryck för ett mer eller mindre självständigt förhållningssätt. Dessa frågor är utprovade i upprepade enkäter och med intervjuer av elever som svarat. Konstruerar man frågor av det här slaget är ett sådant förfarande viktigt.

Att summera svaren - index

Svaren över en rad frågor kan fogas ihop till en samlad poäng över t.ex. trivseln med skolan. Detta är ett alternativ till att mäta med enstaka, allmänna attityd-

fråTablå 3.6: Frågor med innehållsliga kategorier avsedda att undersöka grundskoleelevers elevernas självständighet.

- 1 Tänk dig att läraren i slöjd behöver lite mer av ett dyrt material till en uppgift som ni i klassen arbetar med. Läraren skickar dig efter materialet. Du får pengar med dig. Läraren talar noga om till vilken affär du ska gå och vad du ska köpa. På vägen dit går du förbi en annan affär där man har rea på just det som du ska köpa. Hur skulle du göra?.
- Inte bry mig om affären med rea, utan handla materialet precis som läraren sagt (1)
 - Gå tillbaka till skolan och fråga läraren om jag kan få handla i affären med rea istället (2)
 - Gå in i affären med rea och köpa materialet som läraren bett om (3)
- 2 Tänk dig att du får ett uppdrag av din lärare. Du ska så snabbt som möjligt ta reda på hur en sak tillverkas. Läraren har talat om för dig hur du ska göra. Du ska gå till biblioteket och läsa om detta i en bok. Själv kan du tänka dig ett annat sätt att ta reda på om sådan tillverkning, ringa till en fabrik eller något annat. Hur gör du då?
- Gör som din lärare bett dig göra och går till biblioteket (1)
 - Frågar din lärare om du får göra som du själv tänkt (2)
 - Gör som du själv tänkt utan att först ha frågat din lärare (3)
- 3 Tänk dig att du en dag har fått i uppgift att laga mat därhemma. Du ska laga en köttgryta. En av dina föräldrar går noggrant igenom med dig hur du ska göra. Du ska utgå från ett ställe i kokboken och följa det som står där. Bland annat ska du använda bestämda kryddor och grönsaker. Du är ensam hemma och när du står där i köket och ska börja laga maten så kommer du underfund med att det skulle vara gott att pröva en del andra kryddor och grönsaker än de som du skulle använda. Hur skulle du göra?
- Jag skulle göra som min förälder sagt och följa kokboken (1)
 - Jag skulle ringa min förälder och fråga om jag kan få göra som jag själv tänkt (2)
 - Gör som jag själv tänkt utan att fråga någon (3)

gor. Flera frågor ger ofta en tillförlitligare bild än enstaka och det är detta man utnyttjar när man gör index.

Vi illustrerar indexberäkningen med två av de tre självständighetsfrågorna. Summeringen sker så att varje svarsalternativ får en given poäng, som här från 1-3, eftersom skalan har tre svarsalternativ¹. Individerna kan då få en poängsumma som kan variera mellan 3 (1+1+1) till 9 (3+3+3), vilket förser dem med individuella "poäng i självständighet". Indexsummen förutsätter att de tre svarsalternativen i varje fråga är likvärda som valör på sin självständighetsaspekt. På dessa poäng kan man räkna medelvärden och spridning och så jämföra t.ex. olika klasser eller årskurser på en skola. Indexet kan också användas till att gruppera eleverna i tre självständighetskategorier, förslagsvis de med 3-4 poäng (lägre självständighet), de med 5-6 (viss självständighet) och de med 7-9 (högre självständighet).

Ju bättre skalegenskaper man har i svarsalternativen, desto enklare går summeringen och omkodningen efter den. I frågan om skolmiljön (tablå 3.5) utgör varje delfråga en indikator på miljöns kvalitet och elevernas trivsel. Tillammans utgör de ett index över elevernas trivsel med miljökvaliteterna. Det gäller för skolorna, men inte för varje enskild elev, därför att frågan inte arbetats fram som ett mått på individuella attityder till "skoltrivsel." Däremot kan man foga samman de indexerade individsummorna så att tendenserna i grupper, klasser eller skolor blir tydliga.

Vill man göra attitydmått, som skall kunna användas för förutsägelser om individers förhållningssätt i andra avseenden, ställs större krav på enkätkonstruktionen. Principen är densamma som vi berättat om ovan. Man låter några enkätfrågor representera varje aspekt i den attityd man vill mäta. Men urvalet av aspekter och sammanfogningen av delaspekterna till giltiga och noggranna mått är kinkigt. Detta ligger utanför bokens område. Behöver man ändå sådana mått för lokal utvärdering rekommenderar vi att man lånar redan färdiga och utprovade sådana mått från gedigna undersökningar och/eller ber om råd från på området skolade personer.

¹ Läsaren har kanske noterat att alla svarskategorier i detta kapitel blivit numrerade. Att göra detta redan i enkätformuläret underlättar klart kodningen och överflyttningen av svaren till datorn. Omkodning, t.ex. bortsortering av vet ej-svar, sammanslagning av svarsalternativ eller indexkonstruktion, sker lätt i datorns statistikprogram.

Logisk mittpunkt och vet ej-svar

Fråga 1 i tablå 3.5 har svarsalternativ, som saknar en s.k. logisk mittpunkt, dvs man kan inte uttrycka en medelväg. Detsamma gäller skalan i exemplet med betingläsningen. Att inte tillåta den möjligheten i svaren skärper kraven på svaren att uttrycka en åsikt. Fråga 2 i tablå 3.5 har däremot en sådan, fast den hamnat som tredje svarsalternativ. Vanligen placeras den logiska mittpunkten som det mittersta alternativet och den ger skalan ett ojämnt antal svarskategorier. Den bör uttryckas på ett neutralt sätt anpassat till frågans karaktär. Exempel är: *Varken - eller; Vare sig ofta eller sällan; Vare sig rätt eller fel.*

Ett alternativ till logisk mittpunkt är att ha så många skalsteg, att de positiva och negativa valörerna nästan går i varandra i mitten. T.ex. så här:

o Vilken är Din inställning till personalkonferensens arbetsformer?

Mycket							Mycket
positiv	1	2	3	4	5	6	negativ
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Svarsfrekvenserna kan bearbetas i dessa kategorier: Positivt 1-2; Svagt positiva /negativa åsikter 3-4; Negativt 5-6. Detta kan vara lika giltigt som att dela upp dem i Positivt 1-3 och Negativt 4-6 när man rapporterar.

Frågan om logisk mittpunkt i en skala hänger samman med frågan om man skall ha en kategori för "vet ej"-svar. Vi skall väl tillägga att den senare kategorin naturligtvis också är aktuell för frågor med innehållsliga kategorier, som knappast har någon logisk mittpunkt.

Utelämnar man den logiska mittpunkten¹ eller vet ej-kategorin riskerar man att den, som är tveksam, fogas in i en fälla som inte är adekvat. Tar man med båda ger man svaren så att säga både hängslen och livrem. För granskaren kan kategorierna innebära problem. Båda svarsalternativen lockar människor som av bekvämlighet eller ointresse inte orkar tänka igenom sin ståndpunkt. Det blir mindre variation i svarsfrekvenserna, vilket gör dem mindre användbara för längre gående bearbetningar. Vet ej-kategorin är obekvämt om man vill bearbeta svaren med hjälp av medelvärden, dessa svar måste då först sorteras bort. Ett medelvärde blir opålitligt om man tvingats ta bort många sådana svar. I alla händelser

¹ Eller dess motsvarighet, de många skalstegen, som ger en glidande övergång.

bör man rapportera hur många procent av svaren, som är av denna typ.

Ett alternativ till både logisk mittpunkt och vet ej-kategorin är att i instruktionen uppmana människor, som tycker sig ha svårt att svara, att hoppa över den aktuella frågan. Nackdelen med detta är att man efteråt inte kan skilja de olika avhopparna från varandra - de som inte svarade för att de 1) inte kunde bestämma sig för positivt eller negativt; 2) saknade kunskap om frågan; 3) inte förstod frågeformuleringen eller fann den meningslös. Har man både logisk mittpunkt och vet ej-kategori blir bortfallet "renare" - det ger tydligare indikatorer på att frågeformuleringen kan vara bristfällig eller att svarssituationen på något sätt stressade svararen.

Idealt bör formuleringarna vara prövade och avslipade innan man sprider enkäten. Överhuvudtaget vill vi rekommendera en provomgång i en liten grupp, som är likartad målgruppen för enkäten. Har man då med logisk mittpunkt och/eller vet ej-kategorin - i frågor där de är adekvata - så kan man se om de verkar ställa till med problemen vi antytt ovan. Det bästa är om man får tillfälle att tala med provomgångens svarare om hur de förstått frågan. Det näst bästa är att be tre-fyra stycken ur målgruppen att svara och kommentera sina svar.

Gör enkäten kort, men spara inte på svarsalternativen

Man rapporterar ofta frekvenserna från flera hopslagna svarsalternativ t.ex. enbart de positiva i procent av alla. Med många frågor är det också nödvändigt för överskådligheten, att man inte plottrar med för mycket detaljer. Detta betyder emellertid inte att de som svarar bör ha lika få svarsmöjligheter som bearbetningen kan hamna i. Dels för att man inte i förväg kan veta vilken bearbetning som kan löna sig, dels för att det ofta känns utmanande att ställas inför enbart ja- och nej-alternativ. Man bör undvika att reta svararen.

Både av omtanke om den egna och svararens arbetsinsats är det bra att göra enkäten kort. Det är synnerligen prisvärt att få med de relevanta frågorna på en eller två A4-sidor. Frestelsen för den påtänkte svararen att låta enkäten bli liggande "till dess man har tid" minskar drastiskt.

Bakgrundsfaktorer

Med bakgrundsfaktorer menas individuella egenskaper av betydelse för den re-

sultatbild man får, och som läggs till som extrafrågor i enkäter. T.ex. så här:

Jag är man kvinna

Hur många år har du arbetat på skolan? Svar: år.

Jag arbetar på lågstadiet

mellanstadiet

högstadiet

Kriterierna för framgång eller misslyckanden i undervisningen hänger ofta samman med dessa individegenskaper. I fallet med betingsläsningen i engelska visade sig kombinationen av kön och tidigare betyg i engelska ge bra förklaringar till hur betinget upplevdes (se tablå 1.5). Om man särskilt vill kunna påvisa, att man lyckats väl med elever av alla slag eller att vissa grupper har särskilda problem, så är det befogat att ta med relevanta bakgrundsfaktorer. Dessa skall kunna motiveras i den tankekarta man gjort upp och särskilt i de orsaksrelationer som denna uttrycker. I övrigt bör man vara återhållsam med bakgrundsfaktorer, som man från skolans sida inte kan ta hänsyn till eller påverka.

Elevernas hemsituation påverkar starkt deras skolprestationer. En indikator på hemsituationen är socialgrupp. Dess användbarhet är dock störst för politisk debatt och forskning. Den kan vara en faktor i tankekartan för en lokal utvärdering, men som bakgrundsfaktor är den för grov.

Istället kan man välja frågor som: "Pratar du med någon av dina föräldrar om vad du arbetar med i skolan någon gång?" I analysen av t.ex. prestationer på kunskapsprov delas svaren upp mellan de elever, vars föräldrar resonerar om skolan med dem och sådana elever, vars föräldrar aldrig samtalar om skolan med dem. I andra analyser kan bakgrundsfaktorn fås av frågan: "Hinner Du äta frukost varje morgon eller bara vissa morgnar innan Du går till skolan?" Bakgrundsfaktorer som dessa kan skolan ha legitim anledning att ta upp till diskussion med föräldrarna och dessutom ha en chans att påverka.

Att fråga enskilt eller i grupp, anonymt eller med namn

Liksom andra typer av frågeinstrument är enkäten känslig för den sociala situation i vilken svaren avges. Enkäter brukar bli besvarade enskilt, inte minst för att man på sin skola vill att alla ska kunna yttra sig på ett fritt sätt. Att få svara anonymt har blivit en så etablerad tradition att vi vill uppmana till att man verkligen överväger den saken.

Enligt vår mening har det fördelar att elever och lärare skriver sitt namn på enkätformuläret. Inte för att granskaren skall redovisa detta, utan för den effekt det har på svaren och diskussionen efteråt. Namn på enkäten stimulerar människor att ge svar som de vill stå för även i den offentliga diskussionen efteråt. Diskussionen underlättas om människor är beredda att stå för sina meningar. Anonyma svar bör man välja om man tror att väsentlig information inte alls skulle komma fram på annat sätt.

Det är inte heller självklart att man ska låta enkäten bli besvarad enskilt. Ibland kan det vara en fördel att enkätsvar lämnas in efter det att man i någon grupp-konstellation fått tillfälle att diskutera sin egen uppfattning och jämfört den med andras. Svarsfördelningar kan påverkas avsevärt genom sådana förhållanden.

En enkät om fusk under en skrivning besvarades av elever i årskurs 9 först individuellt och en månad senare ännu en gång i grupper om fyra. Frågan undrade hur man skulle reagera på en kamrat, som ville ha hjälp med en fusklapp. Vid det andra, gemensamma svarstillfället glider eleverna i svaren över mot att bli mera solidarisk mot den hjälpsökande kamraten än de varit när de svarat enskilt¹.

I frågor som denna kan det vara till fördel att man får med kraften från gruppens tryck på individerna i svarssituationen, eftersom den granskning som man gör behöver ta hänsyn till hur det verkligen är på skolan, och där verkar vanligen de sociala krafterna hela tiden. Man behöver således överväga: Vill man ha individernas privata åsikter eller vill man ha svar, som påverkas av den sociala situationen där frågan är aktuell? Det är sedan viktigt att man i rapporteringen av enkätundersökningar låter publiken få veta på vilka villkor svaren avgivits.

Dokumentgranskning

Skolor innehåller ofta en hel uppsjö dokument som kan utnyttjas för utvärdering. Vi gav i kapitel 1 exemplet från ett rektorsområde, där arbetslagen gick igenom varandras skrivningar för att klara ut vilken kunskapsprofil man hade. I det fallet granskades de vuxnas arbetsprestationer - det var deras frågeformuleringar som klassificerades. Skrivningar, liksom arbetshäften, specialarbeten etc, kan natur-

¹ Palméus: Konformitetsbeteende...

ligtvis också nyttjas för undersökningar av elevernas prestationer.

På en grundskola gick skolledarna¹ igenom de texter som eleverna formulerade för att utröna hur skolan utvecklar elevernas användning av det skrivna ordet, hur den får eleverna att utveckla basfärdigheten att skriva. Man tog reda på hur mycket eleverna skriver i skolan genom att tre "medelever" från 13 av skolans klasser i åk 2 till åk 9, under en och samma höstvecka lämnade in allt vad de hade skrivit i de olika ämnena. Allt det skrivna bearbetades genom att antalet skrivna ord räknades och de texter som producerats klassificerades i fyra kategorier:

A. Enstaka ord.

Uppgifter som löses med enstaka ord och där fakta kan hämtas utan större besvär - ibland ordagrant ur texten. De kan också utgöras av fyllerifrågor.

B. Enkel redogörelse/hel mening.

Uppgifter som löses med enkla meningar eller med enkla meningar ofta tagna direkt ur läroboken. Språkliga översättningar.

C. Analyser/slutsatser.

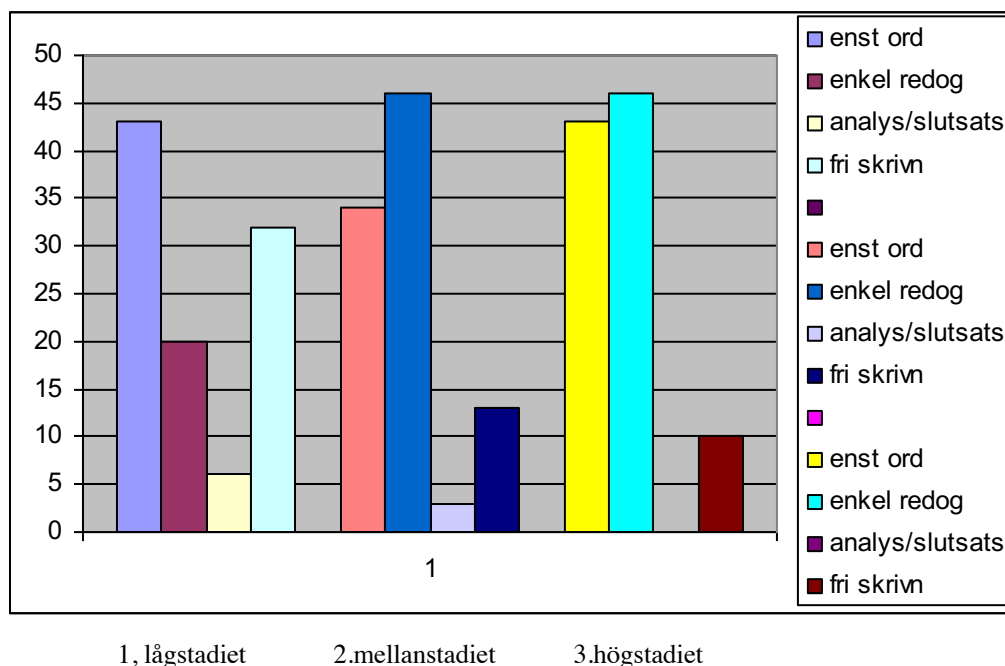
Uppgifter som kräver enkla analyser ooch/eller enkla slutsatser.

D. Fri skrivning.

Man analyserade det skrivna materialet med avseende på ämnen, på elevernas kön, textning kontra skrivstil och elevernas ålder. Vid sidan av denna dokumentanalys gjorde skolledarna klassrumsbesök för att göra direkta iakttagelser av hur skrivträningen gick till och man intervjuade också lärarna om deras uppfattningar om hur skrivträningen bedrevs vid skolan på olika stadier och i olika klasser. Av diagram 3.7 framgår vilken fördelning mellan de fyra kategorierna man fann.

¹ Björkqvist & Anderberg: Utvecklingsarbetet "Skriva".

Diagram 3.7: Elevernas skriftliga produktion på en grundskola. Eleverna uppdelade på 1. lågstadiet, 2. mellanstadiet och 3. högstadiet.



Den enkla redogörelsen, där några ord får bilda en mening dominerar elevernas skrivning på mellan- och högstadierna, tätt följda av enstaka ord. Analyser och slutsatser, liksom den fria skrivningen, är sällan förekommande på högre stadier. Den fria skrivningen är vanlig på lågstadiet, där samtidigt de enstaka orden dominerar över enkla redgörelser i skrift. I sju årskurser av åtta producerade eleverna 500-600 skrivna ord totalt under veckan. Årskurs 6 var ett märkligt undantag. Där skrev eleverna tre gånger så många ord som eleverna i de andra årskurserna.

När lärarna värderade studiens utfall drog man konsekvensen att man behövde förbättra träningen av elevernas skrivövning och satte upp en handlingsplan för att åstadkomma detta.

Protokoll från klassråd kan utnyttjas för att karakterisera den övning som eleverna får i att utöva inflytande över den vardagliga verksamheten. Och för samma syfte kan man på skolan analysera arbetsenhetskonferensernas protokoll. Återblickar i gamla protokoll, som finns på en skola, kan förse nuet med ett perspektiv som berikar utvärderingen. I en studie av elevrådets protokoll över en tjugoförårsperiod fann man t.ex. att föga förändrats vad det gällde gymnasieelevernas inflytande i Haninge och Spånga¹.

¹ Klebom & Lindmark: Elevdemokrati under 20 år.

Alla de vanliga verifikationer, som brukar dyka upp vid hanteringen av en skolas verksamhet, kan naturligtvis också användas vid granskningen. På sådana skolor där arbetslagen själva har ett ansvar för den ekonomiska hanteringen av verksamheten, speglar verifikationerna inriktningen på denna. Genom att gå igenom en skolas verifikationer kan en tränad granskare ställa kritiska frågor om verksamhetens inriktning. Vid en sådan studie klarades t.ex. dimridåer, som en skola lagt ut kring hanteringen av resurserna för elevernas fria aktiviteter¹.

Dokument, som speglar en skolas verksamhet, består inte alltid av skrivet material. Många andra medier innehåller bestående spår av verksamheten. Bandinspelningar, som elever gör av intervjuer med människor i närsamhället, videoinspelningar av olika slag och konstnärliga produkter som eleverna åstadkommer, utgör också dokument som kan analyseras med avseende på utbildningsambitioner.

De problem som brukar finnas kring insamlingen av denna typ av källmaterial ligger dels i att få tag i dokumenten och dels i tolkningen av vad dokumenten egentligen innehåller.

Dokument hålls inte alltid lätt tillgängliga på en skola. Kunskapsprov betraktas t.ex. av en del lärare som hemliga dokument, som inte är till för allmän insyn. Inställningen försvaras ibland med hänvisningar till obefintliga sekretessbestämmelser kring skrivningshantering. Skrivningar, som produceras i skolan, görs i tjänsten och kan inte undanhållas insyn.

Andra dokument blir betraktade som så föga viktiga att de inte sparas eller lagras. Det kan gälla protokoll från olika delar av skolverksamheten, alltifrån klassråd till elevvårdskonferenser. En del protokoll kan ha kommit att förvaras någon annanstans än på skolan, t ex i någon av de ansvariga personernas hem. Ett närmast detektiviskt arbete kan vänta den som satsar på dokumentgranskning. Men gör man denna inventering systematiskt kan man också göra skolan tjänsten att skapa ett dokumentarkiv med regler för hur dokument skall sparas och förvaras.

¹ Ekholm & Fransson: Skolans socialpsykologi.

Bortfallsproblem vid särskilda undersökningar

Enkäter till lärare plågas ofta av svåra bortfallsproblem¹ medan eleverna, som brukar få enkäten i klassrummet, vanligen accepterar att medverka. För att effektivt kunna förbättra insamlingsresultatet behöver man känna till vilka som svarat och vilka som inte gjort det, så att man kan rikta sina vädjanden till de senare. Allmänna påminnelser har viss effekt, men inte lika god som en personlig hänvändelse.

Väljer man anonyma svar för en enkät behöver det således inte innebära att granskaren inte vet vilka, som överhuvudtaget svarat eller inte. En lösning, som man bör berätta om i enkätینگressen, är att med en penna numrera varje enkät och ge samma nummer till en person i en lista med svarande. Numret skrivs på enkätens första sida i det övre högra hörnet. När enkäten kommer tillbaka noterar man i listan att personen svarat och därefter river man bort numret i enkät-hörnet. Enkätsvaren är nu anonyma i den fortsatta bearbetningen. Påminnelser behöver bara ges till dem som inte svarat.

En bättre lösning för att motverka bortfall är dock att samla alla som skall svara på en plats och låta dem besvara enkäten där. Då kan man övertyga alla om viktigheten att vara med. Namnen på frånvarande personer antecknas och de får sina enkätformulär senare.

Det händer att enkätresultat rapporteras trots att svarsfrekvensen inte är mera än 50 procent eller däromkring. Det är inte lämpligt. Bortfall är oftast systematiskt, dvs vissa grupper har större tendens att låta bli att svara eller att vara frånvarande från skolan. De blir då underrepresenterade i svaren. Godtagbara svarsfrekvenser varierar med frågornas känslighet för vilka grupper som svarar och vilken kunskap man har om vilka som inte svarat. I lokala utvärderingar bör man eftersträva att praktiskt taget alla svarar, eller åtminstone 80-90 procent i den utvalda gruppen. Man bör alltid tänka efter - varför får vi inte svar från vissa, har det något med studiens frågor att göra? Misstänker man detta bör man sätta till alla krafter för att få in de resterande svaren.

Bortfall vid intervjuer inträffar dels när någon glömmer att komma till ett avtalat

¹ Det är vanligt att man får in endast 50-60 % och därefter tvingas till en omfattande jakt på bortfallet. Detta är ett memento för dem, som planerar enkätundersökningar, att vara noga med att motivera lärarna att delta.

möte och man sedan inte lyckas arrangera ett nytt, dels då någon vägrar att ställa upp. Båda fallen kan åtgärdas genom att man vid urvalet tar ut reserver med samma teknik som man tog ut de första intervjupersonerna. Reserverna numreras och ombeds medverka i denna ordning om det senare behövs.

Urvalsproblem vid särskilda undersökningar

Urvalet handlar dels om *mängd*, t.ex. hur många av de potentiella undersökningsenheter som skall få vara med i granskningen eller hur lång tid man skall studera dem, dels om *vilka*, som skall få vara med. Det senare problemet har vi också kallat granskningens fokus (jmf tablå 1.2, kap. 1).

När man bestämmer fokus kan man ta det man uppfattar som det typiska eller välja det avvikande. Man kan ta de bästa exemplen eller de sämsta, därför att just detta vore intressant att veta något om. Man kan polarisera, t.ex. jämföra fall som är klart olika. Om en kommun är intresserad av en viss undervisningsstrategi på låg- och mellanstadiet kan man börja med att pröva hur den fungerar i olika socio-ekonomiska miljöer för skolorna, t.ex. i villasamhällen resp. i hyresområden.

Urvalet, eller stickprovet, kommer ur den större grupp man avgränsat för sin studie. Den tekniska termen för den större gruppen är population. Det är denna som blivit bestämd genom fokus. Vid lokala utvärderingar behöver man ofta inte bry sig om urvalet, eftersom man har möjligheter att ta med alla som är berörda av granskningen. Den lösningen bör man välja så snart det är praktiskt och ekonomiskt försvarbart.

Urvalsproblemet gäller representativitet och är av två slag: Vill man säkra en god *variation* i det undersökningsmaterial man släpper fram, eller vill man säkra möjligheten till statistisk *generalisering*? Med det senare vill man t.ex. kunna påstå, att eftersom 70 procent av urvalets lärare är positiva, så vågar vi anta att 70 procent av hela populationen också är det.

Variation handlar om att få tillfälle att se de huvudsakliga typerna av beteenden, förhållningssätt, orsaksrelationer etc som kan vara aktuella i fallet. Man vill veta att de kommer med så att man kan studera dem närmare, men man är inte specifikt intresserad av hur vanliga de är bland alla berörda. Vid vilken mängd, som

fenomen visar upp sin variation, får man göra en erfarenhetsbaserad bedömning av. En grov tumregel vid kvalitativa studier, som gäller människors förståelseformer och grundläggande förhållningssätt, är att ta ett urval om 10-30 enheter (kunskapsprov, människor, dokument etc), slumpvist valda inom den aktuella populationen.

Om man är osäker på om man orkar med den övre siffran kan man starta med den lägre, göra studien på denna mängd och analysera fram de kategorier som kan finnas. Därefter kan man göra ett nytt urval om fem enheter och analysera dem. Faller dessa enheters resultat inom samma kategorier som de tidigare kan man nöja sig med det totala urval man då nått. Visar sig ny variation, dvs andra kategorier, tar man ett nytt, litet stickprov och gör om proceduren. I princip fortsätter man till dess att ingen ny variation kommer fram.

I kvantitativa studier är ju den möjliga variationen oftast bestämd i förväg genom de slutna frågorna. Arbetar man med bakgrundsfaktorer gäller det att se till att dessa får en chans att visa upp sina konsekvenser för variationen. Antalet deltagare i studien får inte vara för lågt.

Antag att man bestämmer sig för att studera elevers reaktioner på en genomförd kampanj mot rökning i en högstadieskola. Man tror att elevernas kön och prestationsnivå kan ha inverkat på hur de upplevt denna. Det man prövar är om man hittat ett kampanjtema som talar till olika grupper¹. För att dra ner kostnaderna gör man ett slumpvist urval av elever, som får en enkät. Vi bryr oss här inte om den övre siffran för att få representativitet, utan den lägre siffran, som krävs för att variationen, som beror av bakgrundsfaktorer, skall kunna framträda. Analysmodellen för enkätens fråga om allmän reaktion ser ut som nedan. Siffran 15 i varje kolumns summa är ditsatt bara för att visa vad man ungefärligen behöver för att det skall gå att jämföra grupperns procenttal med någorlunda framgång. Med 15 som summa motsvarar varje individ i kolumnen nära 7 %.

¹ För vilka kön och betygsnivå får vara indikatorer.

	Flickor		Pojkar		
	Högre	Lägre	Högre	Lägre	Summa
Positiva					
Negativa					
Summa	15	15	15	15	60

Kolumnsummorna behöver inte vara lika och alla behöver inte vara 15. Exemplet vill bara ge en antydning om att analys med bakgrundsfaktorer, eller andra korstabuleringar, kostar i antalet fall som behövs.

Vid representativitetsproblem gäller det att hålla i minnet vad som är populationen. I ett exempel i avsnittet om dokumentstudier undersöktes 3 x 13 elevers skriftliga skolmödor. Här gjordes urvalet i två steg. Det första består egentligen av 13 klasser (inte 39 elever). Populationen är alla skolans klasser mellan årskurs 2 och 9. Utvärderingsfrågan handlar om lärares praxis för skriftlig produktion. Hur många klasser det fanns totalt anger inte exemplet, men vi kan väl gissa att 13 är en försvarlig proportion, som ger en viss säkerhet för representativitet. Tanken var att "medelpresterare" bäst skulle avspegla lärarens och klassens arbetsvanor. Detta styr det andra urvalet. Men detta urval är inte tillräckligt för att garantera statistiskt representativitet per klass. Här utgick man istället från att skrivproduktionen styrdes rätt hårt av gemensamma normer i respektive klass och att man inte behövde ett statistiskt kriterium för att lita på data.

För att åstadkomma representativitet rekommenderas vanligen ett s.k. obundet, slumpvist urval¹. Det är den bästa grunden för generalisering. Obundet betyder att man inte satt upp några kriterier för vilka undersökningsenheter som får komma med. Alla enheter i hela populationen skall få samma chans. Bäst gör man detta med tillgång till en slumpstalstabell vilken brukar finnas bland bilagorna i elementära statistiska läroböcker.

Tillvägagångssättet är följande: Numrera populationens enheter från 1 och uppåt. Bestäm stickprovets storlek. Antag att detta är 25 och att hela populationen är 250. Blunda och sätt fingret någonstans i slumpstalstabellen. Här är ett litet utdrag ur en sådan tabell ungefär där vi antar att fingret hamnat, dvs där tredje kolumnen och andra raden möts vid siffran 7.

¹ Det förkortas ibland OSU.

32533	76520	13586	34673	54876	80959	09117
04805	64894	74296	24805	24037	20636	10402
68953	19645	09303	23209	02560	15953	34764
02529	09376	70715	38311	31165	88676	74397
99970	80157	36147	64032	36653	98951	16877

Eftersom populationen är ett tresiffrigt tal skall urvalsnumren dras som tresiffriga tal, dvs tre och tre ur tabellen. Den första siffran här blir 742, men den förkastas eftersom populationen endast har 250 enheter. Detsamma händer de tre följande när vi följer raden åt höger (962, 480, 524). Den tredje siffran (037) ger det första urvalet - nr 37 i populationslistan. Därefter accepteras 206 (men inte 361), 040 (men inte 268, 953). Den fjärde enheten blir 196. Så fortsätter man tills antalet 25 är fyllt.

Med små urval kan det hända att ett obundet slumpvist urval hoppar över någon särskild kategori i populationen, som man gärna vill ha med. Antag att man vill att alla följande lärarkategorier skall bli representerade: No-lärare, So-lärare, Svensklärare, Språklärare, Övriga lärare. Om man enbart är intresserad av spridning i variationen av det fenomen som skall undersökas kan man ta lika många av varje lärarkategori. Vill man kunna generalisera även mängdmässigt måste urvalen ur kategorierna vara proportionella mot hur stora kategorierna är i förhållande till varandra i hela populationen. I båda fallen är nästa steg att dra ett stickprov ur varje delgrupp (strata) och det sker bäst med hjälp av obundet, slumpvist urval inom respektive delgrupp. Detta kallas för *stratifierat urval*.

Hur stora skall stickproven vara för att man skall kunna generalisera från dem? Generalisering görs vanligen som s.k. konfidensintervall omkring ett medelvärde, vilket har en viss, minsta sannolikhet. Ju större stickprov, desto snävare konfidensintervall kan man dra med god säkerhet. Ju mindre stickprov, desto sämre precision får man i generaliseringen. Vi tänker inte gå in på dessa tekniker.

Huvudregeln är att antalet i ett urval inte kan kompensera för bristfälligheter i själva urvalstekniken och inte heller för stora procentuella bortfall som uppstått vid insamlingen. Det senare problemet innebär att den avsedda urvalsprincipen till stor del ersatts av egenurval och det är en av de sämre urvalsteknikerna när man vill veta hur folk i allmänhet gör, tänker och tror.

Bilaga 8. Kvalitativ analys

Utdrag ur:

Ekholm, Mats & Lander, Rolf (1993): *Utvärderingspraktikan*. Stockholm: Liber.

Kapitel 5

Att bygga kunskap 1. Kvalitativ analys

Analysen i granskningen innebär att man fogar samman många "byggbitar", som kommer ur data. Med data menar vi iakttagelser eller uttalanden, som man på något sätt samlat in från omvärlden¹ och lagt i en hög. Ett datum, eller troligare flera data, *betyder* något och är oftast insamlade just för att man planerat att få tag i denna betydelse.

Analys innebär bokstavligen "sönderdelning" av något i sina beståndsdelar. Det är dock inte fråga om något enkelt isärpilling så att färdiga betydelser trillar ur datamängden som ärtor ur sina skalmor. Sönderdelningen av data sker samtidigt med en viss konstruktion eller avslipning av de betydelseelement man hittar. Detta kan ske induktivt eller deduktivt.

Induktiv analys innebär att man troget försöker finna den betydelse i data, som finns där "spontan", t.ex. så som den intervjuade har föreställt sig något. Ibland kan detta tyckas ligga i öppen dag, men jag måste alltid formulera det för att kunna använda det som en byggsten i min kunskap.

Deduktiv analys innebär att jag redan har ett tankeinstrument med vars hjälp jag letar fram sådana betydelser, som instrumentet är inställt för att känna igen. Jag kan t.ex. ha bestämt mig för att känna igen och sortera ut alla påståenden, som visar djupare eller ytligare förståelse för speciallärares funktionen i ett antal lärarintervjuer, oberoende av om de intervjuade verkar lägga vikt vid att reda ut sin inställning till denna eller ej. Instrumentet, eller analysenheten, är i detta fall själva definitionerna på ytligare resp. djupare förståelse av funktionen. Igenkänningen av utsagor kräver nästan alltid ett visst tvång mot data. En av de

¹ I vissa fall kan man samla in dem genom att iakta sig själv, men detta innebär i sig att man placerat sina iakttagelser i omvärlden innan de går till analys. Man objektifierar sig själv på detta sätt för att det skall bli empiri.

stora konsterna i både induktiv och deduktiv analys är att göra medskapandet i analysen av datas innebörd så liten som möjligt. Då är det troligt att andra utvärderare kan se samma betydelser i data som jag har sett när de använder samma instrument och analysenheter¹.

Det finns två stora grupper av analysmetoder - kvalitativa och kvantitativa. De kvalitativa analyserar genom ord och de kvantitativa genom siffror. De har olika användning, men kan ofta med fördel kombineras.

Ett ambitiöst sätt att kombinera olika instrument kallas triangulering. Då låter man olika slags instrument, t.ex. ett kvantitativt och ett kvalitativt, undersöka samma frågeställning på samma material². Man kan utarbeta enkätfrågor för att mäta självständighet i undervisningen hos elever. Vid ungefär samma tid som elevgruppen besvarar det observerar man hur ungdomarna betar sig i undervisningen. De två olika instrument gör bilden av fenomenet rikare³. Termen triangulering kommer från lantmätarna, som syftar sig fram till en och samma punkt från två andra.

Ett vanligare sätt att kombinera kvalitativa och kvantitativa instrument är att den kvalitativa får upptäcka och benämna fenomenet i fråga och den kvantitativa får ta reda på hur vanligt det är. Kvantitativ analys är särskilt bra på att undersöka samband, men kvalitativ analys behövs för egentliga förklaringar. De kvalitativa instrumenten är bäst på att tolka hur människor upplever fenomen och ger mening åt sina handlingar.

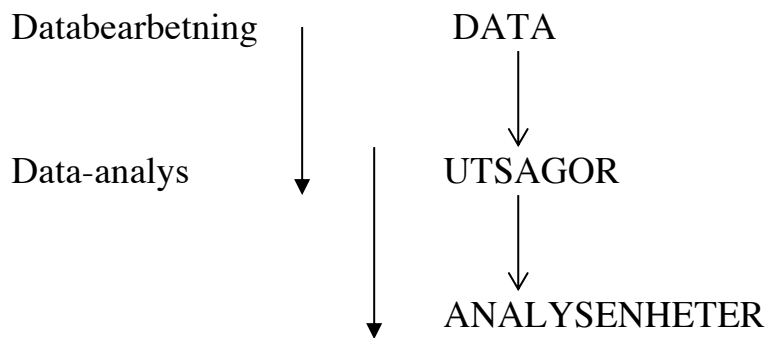
Kvalitativ databearbetning och analys

Att ta fram och foga samman de betydelsebärande byggbitarna på kvalitativ väg sker i två steg, som vi kallar databearbetning respektive data-analys. De två stegen går från data till utsagor respektive från utsagor till olika slags analysenheter:

¹ Detta kallas den intersubjektiva tolkningen av objektivitet och är den som vetenskapen vilar på.

² Man kan även triangulera mellan olika observatörer i en undersökning eller mellan olika teoretiska utgångspunkter. Triangulering kan spela en roll för teoretisk giltighetsprövning, men behöver alls inte ha så höga ambitioner.

³ Syftet är här inte att pröva giltigheten hos ettdera instrumentet, även om det också är möjligt.



I databearbetning och analys sker alltid en *sortering, komprimering och tolkning*. Granskaren söker innebörden eller betydelsen i det noterade. Varje ord-sammanställning som avgränsats för att den innehåller en sådan innebörd kallar vi för en utsaga¹. Den kan bestå av ett direktcitats eller av en sammanfattande formulering av vad den intervjuade sagt om något. I princip består ett intervju-protokoll av en räkka utsagor plus en del ovidkommande yttranden, som inte är intressanta för intervjuaren och därför inte räknas som utsagor i detta sammanhang. Räckan av utsagor komprimerar vad den intervjuade sagt så att uttalandena blir redo för analys. Varje utsaga innebär samtidigt en viss tolkning. Det gäller även direktcitats, eftersom de är ett bestämt urval ur en datamängd. Före analysen försöker intervjuaren lägga utsagorna i olika högar så att de bildar intressanta områden för analys. Detta är sorteringen.

I en kvantitativ databearbetning, t.ex. en observation med fasta kategorier, skedd sorteringen redan när vi satte en "pinne" i en viss kategori för att ett visst beteende dök upp. Att koda en beteendesequens med en siffra är ju en oerhörd komprimering. Med i förväg definierade kategorier bestämdes också vilken slags utsaga det var fråga om och denna utsaga är detsamma som analysenheten. Hade det däremot varit ett öppet observationsprotokoll hade observatören efteråt fått isolera en utsaga - eller händelse - som passade någon av de kategorier man ville räkna efter.

¹ När det gäller observation vore det väl bättre att tala om en handling, men vi använder utsaga som en allmän beteckning.

Sorteringsmatrisen

I tablå 5.1 visas en sorteringsmatris för utsagor. Det är ett enkelt instrument för att påbörja analysen. Man skaffar sig överblick över innehållet i utsagorna utifrån två aspekter: Vilka är objekten för granskningen och vilka utvärderingsfrågor har man ställt sig? Termen objekt har valts för att visa att utsagorna kan ha hämtats från mycket olika material. A-D kan vara individer eller grupper man observerat eller samtalat med, det kan vara dokument.

Kolumnerna talar om vilken utvärderingsfråga, som utsagan skall vara relevant för. Man kan också välja undersökningsfrågor om man ställt samma intervjufrågor eller använt samma observationskategorier till samma objekt. Men ibland vill man ha svar på sin mera grundläggande utvärderingsfråga från olika slags data i granskningen och då har utsagorna inte tagits fram med samma undersökningsfrågor.

Tablå 5.1: Principen för en sorteringsmatris för kvalitativa data.

Utv-objekt	Utvärderingsfråga 1	Utvärderingsfråga 2	Utvärderingsfråga 3	
A				Syntes över data från tre utv.frågor om A
B				- dito om B
C				- dito om C
D				- dito om D

Syntes över svaren på fråga 1 över fyra objekt.
 ----->

- dito om fråga 2
 ----->

- dito om fråga 3
 ----->

Summering om egenskaper hos objekten A-D

 Summering av svarsynteserna över fråga 1-3

Cellerna i matrisen skall fyllas med utsagor så att överblick skapas över data-

materialet och utsagorna lättare kan avlockas nya innebörder. Översikt är av oskattbart värde för analysen. Det är bara när man lyckas hålla det mesta eller stora delar av sitt material samtidigt i huvudet som man kan hitta analysenheter som gör dem rättvisa. Det är därför det är nödvändigt att komprimera data. Som synes kan analysen via sorteringsmatrisen åstadkomma synteser av utsagorna fråga för fråga eller objekt för objekt. Dessa synteser kan i sin tur jämföras och sammanfattas.

I tablå 5.1 har vi exemplifierat med fyra objekt och tre frågor. Hur det kommer att se ut i verkligheten är en fråga om hur omfattande granskningen är och hur man prioriterar när man eftersträvar en balans mellan översikt och trohet mot data. Ju större celler man har desto mera av utsagorna får plats i var och en, men samtidigt ryms färre celler per ark och man förlorar i överskådlighet.

Matrisen görs vanligen i flera omgångar. Successivt formulerar man om sina utsagor så att de komprimeras och tillåter större översikt samtidigt som man söker rädda så mycket som möjligt av deras nyanser. Den bästa översikten får man om hela matrisen får plats på ett pappersark. I andra fall får man arbeta med flera ark, som kan läggas bredvid varandra på bordet, eller ett stort ark, som t.ex. kan nålas upp på en vägg.

Under arbetet med matrisen händer det att man formulerar om utvärderingsfrågorna. Man upptäcker kanske att en kolumn innehåller svar på åtminstone två skilda saker. Det bästa är då att upprätta en ny kolumn och överföra de relevanta utsagorna till denna.

Sorteringsmatrisen är ett arbetsredskap och kommer inte alltid under ögonen på andra än den eller dem, som upprättat matrisen. Men ofta vill man styrka eller illustrera analysen med mera jordnära utsagor. Matrisen ger då ett bekvämt sätt att hitta dessa och en lätt kontroll av att man inte råkar ta helt otypiska utsagor.

Ett arbetsinstrument brukar bli lätt solkigt under hanteringen. Raderingar, omskrifter, spretig handskrift gör den till ett privat aktstycke. Men man kan också ta sig besväret att renskriva den så att den blir begriplig för utomstående. Detta kan ha två syften:

- o En sorteringsmatris, som ger stor överblick över datamaterialet och inte är för omfattande, kan vara lämplig att redovisa offentligt därför att den ger mera livaktiga data än vad analysresultatet ensamt ger. Man kan ha det som diskussionsunderlag tillsammans med slutsatserna. Man kan lägga den som bilaga till en rapport.
- o Att offentliggöra sin sorteringsmatris gör det lätt för andra att pröva hur analysenheterna kommit till och vad som ligger bakom slutsatserna. Det stärker således trovärdigheten i analysen.

Man kan rent av inbjuda andra att gå igenom matrisen, och granska om ens analys och slutsatser har täckning i utsagorna, innan man gör dem offentliga. I varje fall kan man ha en beredskap att visa upp matrisen om så önskas eller om det kommer ifrågasättanden.

Exempel: Gymnasister värderar sin utbildning

I den sorteringsmatris, som visas i tablå 5.2 a-b, redovisas data i föga bearbetad form. Cellerna har fyllts med komprimerade och försiktigt redigerade citat från gruppintervjuer med elever ur avgångsklasser på social (So2) respektive naturvetenskaplig linje (N3). Här är sorteringsmatrisen inte bara ett arbetsredskap för vidare analys, utan samtidigt en redovisningsmatris. Utsagorna är så talande i sig och av så pass begränsat omfång att man har allt att vinna på att försöka visa upp dem för läsarna. Av utrymmesskäl har vi lagt matrisen så att grupperna bildar kolumner och sorteringsbegreppen bildar rader.

Studien ingår i en utvärdering av två försök på var sin gymnasieskola.¹ So-linjen kallade sig "Pedagogisk variant" vilket innebar att man läste enligt ramtimplan med flera nya, obligatoriska ämnen: Barn- och ungdomskunskap (Bu i tablå), kulturkunskap (Ku) samt psykologi utöver linjens traditionella karaktärsämnen samhällskunskap och socialkunskap (Soc). Ett lärarlag ansvarade för linjen, som för tillfället hade en klass per kull. N3-eleverna läste frivilligt vad som då kallades alternativämnen under åk 2-3. Två av dessa hade antagit projektnamnet "Tvärvetenskap" för vilka två lärare ansvarade i viss samverkan med andra. Intervjuerna gjordes i en klassuppsättning elever, som läst det ena av dem - miljövårdsteknik. Båda dessa lärargrupper hade ambitioner, som gällde innehållslig

¹ Hägglund, S & Lander, R: Fem gymnasieskolor..., kap 6.3.

integration och laborativa, självständighetskrävande arbetssätt. Syftet med gruppintervjuerna var inte i första hand att låta eleverna bedöma sin utbildning, utan att efterforska deras värdering av de nyss nämnda lärarambitionerna. Granskarna ville ha elevernas bedömning av utbildningen som helhet för att sätta in dessa ambitioner i sitt sammanhang. Om dessa hade relevans för hela utbildningen borde de komma fram ändå.

Undersökningsfrågorna blev således: 1) Vad har ni lärt er under era två resp tre år i gymnasiet? 2) Har ni haft undervisning, som varit rolig? Hurdan var den? 3) Vilka slags redovisningar och prov har ni haft? Samtalen hade inga fler frågor, utan eleverna fick tala och följdfrågor ställdes enbart för att få förtydliganden. (Intervjuarens inlägg syns i tablå 5.2.a-b inom snedstreck; /.../). Det är fråga om en fokuserad intervju (jfr kap. 3). Samtalet är nedtecknat av en utvärderare med god vana och med en bandspelare som "säkerhetskopiator", vilket godkändes av eleverna sedan de hört försäkringen om konfidentialitet. Varje gruppsamtal tog 40 minuter. Eleverna är slumpvist utvalda. De två grupperna utgör c:a 1/3 vardera av de aktuella klasserna. Man kan därför ha ganska stor tilltro till datas representativitet för klasserna.

Uppenbarligen har de laborativa momenten framstått som mycket väsentliga för alla elevgrupper utom en. Undantaget är N3-or med högre betyg. De anser visserligen att man lär sig mest på grupparbeten med *laborationer* (om de inte "blir för späckade"), men de skiljer inte ut miljövardsteknikens från de reguljära naturvetenskapliga ämnenas laborationer. Dessa elever har säkerligen internaliserat flertalet av sina lärares bedömningar av "vad som räknas" i framtiden och för dem framstår de reguljära ämnena som avgörande. Miljövardstekniken får därför liten plats i linjens profil, som enligt dessa elevers uppfattning bygger på "*logik*."

N3-orna med lägre betyg, för vilka miljövardstekniken uppenbarligen är central, betonar istället *relevans*, det som är viktigt i t.ex. arbetslivet. De insisterar på värdet av friare *redovisningar*. Båda N-grupperna har emellertid tolerans för effektiva *föreläsningar* (man talar om samma lärare).

Tablå 5.2.a: En matris för att sortera och presentera utsagor, som elever gjort om sin utbildning. Högre betyg = Medelbetyg över eller lika med genomsnittet för klassen; Lägre betyg = Medelbetyg under genomsnittet för klassen.

	N3-elever med högre betyg	N3-elever med lägre betyg
Lärt er på tre år?	Man lär sig tänka, att tänka logiskt. Att strukturera. Man mognar mera på N än på andra linjer där lärarna får jaga eleverna efter vad det verkar.	Jag märkte på praktiken när jag gick samtidigt med en högstadiellev, att jag kunde ju vara med en hel del i arbetet där, men han kunde inget! Vi i miljövårdsteknik, som labbar så mycket, kan hänga med på sånt. Det är det ämne man lär sig mest i. Man lär sig allt som är viktigt, det är så praktiskt.
Undervisning, som är rolig	Det är ju läraren det hänger på. Tråkiga lektioner det är när läraren mal och mal. Man kan acceptera en ren föreläsning om man är intresserad. NN kan prata hela lektionen, men allt är jätteförberett. Han demonstrerar och går rakt på sak och är ordentlig. Grupparbeten kan vara bra att ha, men det har vi nästan aldrig utom när vi labbar. Om inte redovisningarna blir för späckade, lär man sig mera på sådana grupper.	Miljövårdstekniken är så fritt och praktiskt! Vi fick jobba själva med grejor att presentera på skolmässan. Läraren kommer inte med pekpinnar, man får göra sina misstag. Han sätter in saker i sina sammanhang. Vi har flera bra lärare, men ingen är som han. Vi har en lärare som gör bra genomgångar, men han berättar inget extra direkt. Det är en effektiv stämning. Det pågår lite för länge, man blir mör av dem.
Redovisningar och prov	Proven betyder allt, åtminstone i naturvetenskapliga ämnen, det går knappt att höja betyget från proven. I de ämnena förhörs aldrig läxor, man får nya varje gång, sen kommer allt på provet. Läxorna är ett sätt att mäta ut allt vad man behöver hinna med.	Proven betyder allt i matte, fysik o kemi. I miljövårdsteknik är det inte så många prov. Då blir det svårare att skilja oss åt. Nu i trean har vi specialarbete och mycket enskilda arbeten. Det krävs mycket av en att göra sånt. Samtidigt är det det bästa att få göra sånt. Vi vill gärna ha flera såna om det kunde bli mindre prov. Tycker inte jag, det är lättare att läsa för prov, det går inte åt så mycket fritid då. (De andra protesterar - det är mycket nyttigare!).

Det är slående att So-eleverna med högre betyg beskriver vad de lärt sig på ett sätt som väl motsvarar lärargruppens intentioner. Både lärare och elever ömmar för linjens status, som annars är rätt låg på den här skolan. Framför allt framhäver dock eleverna vad de uppfattar som verkliga kunskaper, sådana med *relevans* för dem själva och för samhället utanför. Det går väl ihop med att de lyfter fram *ämnessamverkan*.

Tablå 5.2.b: En matris för att sortera och presentera utsagor, som elever gjort om sin utbildning. Betygsnivå, se tablå 5.2.a.

	So2-elever med högre betyg	So2-elever med lägre betyg
Lärt er efter två år?	<p>En jättebra linje!! Man har hört fördomar om So, att den skulle vara slapp. Men vi har kämpat och fördjupat oss mycket. Vi har fått ligga i för betygen och det vill väl alla. Det är otroligt mycket nytt, nya ämnen framför allt. Vi har fått lära oss att ta vara på kunskaper. Allt det man lärt sig i livet. Använda våra egna liv också. Vi har undersökt vår släkthistoria. Inte bara plockat annat här och där.</p> <p>Att se kritiskt. Vi har tolkat reklam. Sånt man aldrig tänkt på innan. Man ser bara det ytliga, men nu har vi lärt oss se vad det syftar till inunder.</p> <p>Våga tala inför publik. Vi lär oss skriva, vi gör många arbeten som vi lämnar in.</p>	<p>Inte så som på andra linjer, men man vet ju egentligen inte vad dom lär sig. Man blir ju mest allmänbildad. Men vi har förstås flera nya ämnen, Bu och Ku. Alla gillar Ku, en del gillar inte Bu så bra.</p> <p>Det hänger på lärarna också, om läraren kan göra ämnet intressant gör det inte så mycket vad man själv tyckte före. Om ämnet är svårt för en blir det lätt tråkigt.</p> <p>När vi jobbar i stora ämnen är det ofta flera lärare som jobbar tillsammans. Det är bra.</p>
Undervisning som är rolig?	<p>Mycket diskussioner! Frågor från läraren till oss och frågor från oss till läraren. Det är roligt när många i klassen vill diskutera och inte bara läraren och ett par elever.</p> <p>Det är skönt när inte varje ämne staplar upp för sig, utan att de bygger på varandra samtidigt. Så att man läser om ungefär samma saker från flera håll.</p>	<p>Om det är annorlunda. Nytt jämfört med grundskolan. Om man diskuterar mycket, då skrattar man. Det är mycket diskussioner i Ku, Bu och Soc. /Bra med disk?! Inte för den som är blyg eller inte orkar vara med och prata, som jag. Det är i alla fall roligare än att skriva och lyssna. Man lär sig av att diskutera.</p>
Redovisningar och prov?	<p>Vi skriver ganska tjocka rapporter ensamma eller i grupp. Några har gjort ett bildband och video en gång. Skönast är det när vi sätter oss i ring och diskuterar hur någon har redovisat. Det gör vi mest. Sen har vi föredrag på 5-10 min., det kan bli en hel lektion om klassen vill diskutera.</p> <p>Man lär mera för livet med redovisningar. Då har man kvar något efteråt. Efter redovisningen pratar dom med oss, en och en eller i grupp. Vid större arbeten har varje grupp el. enskild elev en lärare som handledare. Man träffas då och då eller i varje fall en gång under arbetet.</p> <p>Men vissa är bra på prov och vissa är bra på redovisningar, så man måste ha prov också. Prov är nödvändiga för att vissa kan ta över i grupparbete och en del åker snål-skjuts. Ja, men det finns ju enskilda arbeten också.</p>	<p>Vi har många, muntliga o skriftliga redovisningar och prov. Det är en massa arbete i slutet av vårterminen för alla lärare. Likadant i ettan. Alla lärare tycker sina ämnen är viktigast. Men vi får förstås ledigt från timmar i Bu och Ku för att vi skall kunna förbereda redovisningen. Nu skall vi ha seminarier. Man sitter i en ring hela klassen, så får varje grupp redovisa sina intervjuer och så diskuterar vi det.</p> <p>/Jfr prov o redovisn/. Man lär sig lika mycket. I redovisningar lär man sig sitt eget ämne, man koncentrerar sig på det. Men prov glömmer man veckan efter. Redovisning är inte lika lätt att glömma som prov. Det är nog bäst blandat. Risk att det ballar ur utan prov. Annars vet man inte var man står. På prov får man poäng. Man får besked om hur det gått i redovisningar också, men inte lika säkert. I de flesta ämnen, faktiskt, efter skriftliga arbeten.</p>

tar lång tid om man begränsar sig till att presentera komprimerade utsagor i matrisform. Matrisen är inte nödvändig för presentationen, men underlättar den. Den underlättar också analysen, som ju rörde sig mellan synteser och kommentarer både lodrätt och vågrätt.

Sorterande och gestaltande kategorier

Beroende på hur specifikt man utformar kategorierna, får de en sorterande eller en gestaltande form. De sorterande kategorierna kan vara en etapp på väg mot gestaltande, men kan också ha sin egen användning. Avsnittet illustrerar hur man stegvis tar sig igenom ett datamaterial med hjälp av de två analysenheterna.

Exempel: Betingsläsningen i engelska en gång till

I kapitel 1 diskuterades ett försök med betingsläsning i engelska på en gymnasieskola, vars syfte var att öka utrymmet för individualisering och självständighetsövande arbetssätt. Ett delresultat för granskningen var de kategorier, som utvärderaren skapade för att beskriva vad eleverna i fyra gruppintervjuer fann vara väsentligt om försöket. Syftet med att välja kategorier som analysenhet var att utvärderaren ville skaffa sig en översikt över *vilka typer av åsikter eleverna hade* om försöket. Kategorier ger ju en sådan logisk indelning av ett innehåll. Översikten gav även underlag för en enkätstudie bland alla elever.

De data som kategoriserades var de intervjuade elevernas anteckningar om vad som var positivt och negativt med betinget samt utvärderarens egna noteringar från samtalen. Bearbetningen gick till så att utvärderaren på ett papper noterade de utsagor, som han tyckte fångade åsikterna om betinget i en av de intervjuade grupperna. Utsagorna komprimerade data, men samtidigt bevarades delvis ungdomarnas sätt att uttrycka sig. Samtidigt sökte han placera utsagorna i högar, så att de som innehållsligt liknade varandra fördes samman. Det tog inte lång tid att se att det fanns tre förhållanden, som elevåsikterna handlade om. Man talade om betingets praktiska organisation (hög 1), vad man lärt sig i engelska och från facktexterna (hög 2) samt hur man klarade av att arbeta på detta sättet och vad som var bra med arbetssättet (hög 3).

När utsagehögar fått karaktäriserande rubriker är kategorierna också gjorda,

dvs man har fått begrepp för saker som har en gemensam innebörd. Utvärderaren fann det vara bra att använda dessa tre *sorterande kategorier* för en preliminär analys av betingets innebörd för eleverna. Nu kom sorteringsmatrisen till användning (tablå 5.3). Kategorierna placerades som kolumnrubriker. Utsagorna från samtliga fyra gruppernas protokoll placerades i matrisen.

Det finns alltså inga utvärderingsfrågor i kolumnerna till skillnad från i matrisen i tablå 5.1. Orsaken är att elevintervjuerna om betinget genomfördes i än högre grad induktivt, dvs utan föregående formulerade frågor. Det är då en god regel att fortsätta även sorteringen induktivt.

Den första preliminära sorteringen skedde på enbart en fjärdedel av datamaterialet. Det är vanligt att man gör så och sedan testar hur väl de tillverkade analysenheterna täcker också det övriga materialet. Om data är mycket omfattande gör man kanske detta test på ytterligare ett urval, annars tar man hela återstoden på en gång. Det händer då att man upptäcker nya kategorier eller tvingas omformulera definitionen på någon eller några av de funna. I så fall får man gå igenom hela materialet en gång till under de nya förutsättningarna.

Beteckningarna a, b, och c användes som förkortning för de sorterande kategorierna och med dessa *kodades* varje utsaga i protokollen med en och endast en bokstav. Kodningen innebär helt enkelt en markering i marginalen. När alla uttalanden kodats flyttades de över till matrisen och formulerades som utsagor.

Därmed blev utsagorna mera tillgängliga för analys. De preliminära sorterande kategorierna kändes dock inte tillräckliga som analysresultat. De var för oprecisa. Preciseringen skedde i två led. Dels skapades nya kategorier genom att innehållet i respektive kolumn analyserades. Utsagorna inom dessa lades alltså i nya högar. Dessutom försågs varje utsaga med ett plus- eller minustecken för positiv respektive negativ inställning. De allra flesta utsagorna av eleverna hade formulerats med dessa tendenser, eftersom det ingick i instruktionen för intervjun. Varje ny kategori kunde därmed bildas i en positiv och en negativ variant.

Tablå 5.3. En matris för sortering av elevutsagor om ett försök med betingsläsning i engelska. Jfr med kategorierna i tablå 1.2 i kap. 1.

Preliminära sorterande kategorier

Utv.-objekt	a. Betingets praktiska organisation	b. Vad man lär sig - intellektuellt	c. Kapacitet för arbetet o. attityd till det
Gr 1	Besked om omfattningen alldeles för sent. Vi fick inte tag i de ljudband vi behövde. Bra med individuella förhör.	Jag har lärt mig mindre än vanligt. Jag tycker det var jättebra att syssla med något på allvar. Roliga texter det bästa.	Nyttigt lägga upp en tidsplan och hålla den. Vi fick bara välja litteraturen fritt / För mycket var styrt. Roligt läsa i biblioteket, få lämna klassrummet. Svårt med så många uppgifter på kort tid. Betinget var för stort
Gr 2	Läraren borde ha startat förberedelserna tidigare. Skönt slippa vanliga läxor. Man fick mera chans att visa vad man kan.	Jag repeterade grammatik, det var bäst. Vi hittade roliga texter, man lär sig bra då.	Man hade en uppgjord plan om man var sjuk. Svårt koncentrera sig på lektionerna. Kan lägga upp läxorna oberoende av proven. Mindre hemarbete än förut. Bra att välja ut grammatik man behöver.
Gr 3	Det var rörigt först, men sen gick det bra. Det fanns inte ljudband om mitt område. Mera omväxlande än de vanliga läxorna.	Bra att man äntligen fick syssla med något ordentligt. Jag hade nog lärt mig mera med vanliga lektioner.	Bra övning för framtida studier. Mera hemarbete än vanligt. Man fick lite gjort i det enskilda arbetet i skolan. Arbetsbördan beror på en själv. Roligt att välja efter eget ansvar.
Gr 4	Vi fick låna böckerna för kort tid. Hur mycket vi skulle göra fick vi reda på när vi startade. De individuella förhören var bra.	Nu kan jag jättemycket om mitt område. Jag har äntligen lärt mig en massa starka verb. Det går bättre in när läraren förklarar.	Kan göra mindre på jobbiga veckor, mera på andra. Svårt förutse hur mycket jobb det blir. Mera jobb än vanligt.

De nya kategorierna motsvarade de preliminära sorterande kategorierna så här:

Betingets praktiska organisation	Vad man lär sig - intellektuellt	Kapacitet för arbetet o. attityd till det
----------------------------------	----------------------------------	---

Startsvårigheter/materialbrist	Kunskaper/färdigheter	Arbetsbörda
--------------------------------	-----------------------	-------------

Redovisningsformer	Självständighet: - Planering (internt resp externt) - Ansvar o intresse
--------------------	---

Någon djuplodande precisering är det inte fråga om. Men det blir lite klarare vad eleverna gillar och ogillar. Framför allt lyfts aspekten självständighet fram genom de nya kategorierna. Man kan fråga sig varför utsagorna om Arbetsbörda hamnat i kolumnen för Sociala kunskaper och färdigheter. Det beror på att elevernas resonemang förknippade arbetsbördan och självständigheten. Arbetsbördan var, som de framställde det, i hög grad en effekt av hur man klarade självständigheten. Men samtidigt står det klart att de preliminära sorterande kategorierna inte är de allra bästa, de har nu fyllt sin funktion som ett mellanled och i den slutliga redovisningen finns de inte med.

I det här fallet fanns det ingen anledning att analysera över alla tre sorterande kategorierna för att finna ett typiskt svarsmönster för varje grupp. Grupperna var ju högst tillfälligt sammansatta och en beskrivning av dem skulle inte ha något värde.

Även de slutliga kategorierna i analysen är ett slags sorterande kategorier, fast med högre precisionsgrad än de preliminära. De kan kallas sorterande därför att deras formulering inte utsäger något bestämt om vad eleverna tycker om arbetsbördan, redovisningsformerna etc. Man hade kunnat gå vidare och söka formulera *gestaltande* kategorier, dvs sådana som tydligt beskriver en bestämd åsikt eller ett bestämt förhållningssätt. T.ex. skulle man kunnat försöka formulera de positiva respektive negativa förhållningssätten till självständighet på detta sätt:

1. <i>Positivt:</i> Självständig planering	2. <i>Negativt:</i> Självständig planering
1.1 underlättar och fördelar arbetsbördan;	2.1 får inte utrymme med för många arbetsuppgifter;
1.2 tillåter friare val av arbetsplats och arbetstid;	2.2 förutsätter hög koncentration på lektionstid;
1.3 tillåter individuell träning av brister;	2.3 ger inte intresset tillräckligt utrymme om det är för mycket styrt stoff.
1.4 tillåter stoffval efter intresse;	
1.5 tränar den framtida studieplaneringsförmågan.	

Därmed hade vi fått tillsammans åtta kategorier, som var och en beskriver en bestämd fördel eller nackdel med den självständiga planering, som just detta betinget tillät eleverna. Var och en av dem täcker ungefär 1-3 utsagor i kolumn c, tablå 5.3. De gestaltande kategorierna uttrycker den lokala kunskapen bättre än de sorterande. Så här uppfattade eleverna sannolikt vilka för- och nackdelarna i just detta försöket var när det gällde självständighet. Samtidigt har själva formuleringen som kategorier ett generaliserande värde. Trots att de handlar om ett särskilt fall av denna arbetsform, gör formuleringen av kategorierna det möjligt att ställa upp dem som hypoteser eller möjligheter även för andra betingsförsök.

I tablå 5.4 sammanfattas arbetsgången i exemplet.

Process- och orsaksanalys via matriser

Avsnittet ger två exempel på hur man kartlägger en besvärlig situation. I båda fallen gäller det att få tag i orsaksfaktorerna i ett skeende samt de föreställningar hos människor, som behöver bearbetas för att man skall komma vidare. Exemplet visar på skillnader i hur långt det lönar sig att driva en analys.

Tablå 5.4: Sammanfattning av arbetsgången med sorteringsmatrisen i exemplet med betingsläsning.

Arbetsgång	Varianter av arbetsgången
<p>Reflektera över vilket syfte analysen har och vilket slags slutresultat som är önskvärt - vilka analysenheter motsvarar syftet?</p>	<p>Om analysenheterna inte kan förutsägas är det klokt att göra utsagorna relativt utförliga och trogna mot data i nyanser.</p>
<p>Formulera utsagor av data som är relevanta för syftet och - om möjligt - för önskade analysenheter.</p>	<p>Flera successiva versioner av utsagorna kan behövas innan man bestämt sig för analysenheten.</p>
<p>Välj sorteringsbegrepp för matrisens kolumner. Bilda sorterande kategorier från ett urval av utsagorna. Pröva om dessa kategorier täcker även utsagorna i övriga data. Omformulera annars. Låt kategorierna bilda kolumner i matrisen.</p>	<p>Om utvärderingsfrågor eller undersökningsfrågor är lämpliga för sorteringen - välj dem.</p>
<p>Koda samtliga utsagor enligt valda sorterande kategorier.</p>	<p>Koda alla data som ger svar på utvärderings- eller undersökningsfrågor. Formulera sedan dessa data som utsagor.</p>
<p>Placera de kodade utsagorna i sorteringsmatrisens celler.</p>	
<p>Studera analysmöjligheterna. Pröva vilka synteser som går att göra rad- och kolumnvis. Välj eller uppfinn analysenheter för dessa synteser.</p>	

Åter till exemplet med förankringen av ett försök

I kapitel 1 redogjorde vi för hur en tjänsteman på ett skolkontor planerade för en utvärdering av förankringen av ett försök med koncentrationsläsning på ett par skolor. Processen föreföll att ha stannat av och skoldirektören önskade närmare information om läget för att kunna ta nästa steg. Tjänstemannen hade gjort upp en tankekarta, som definierade en förankringsprocess i följande steg: Information -> Diskussion -> Förhandling/avtal -> Åtagande om medverkan. Till dessa hade han knutit utvärderingsfrågor och gjort upp en intervjumall för samtal med några personalgrupper och med ledningen på vardera skolan. Utvärderaren tyckte att han med sin tankekarta och sina utvärderingsfrågor fått ett gott grepp om situationen. Samtalsomgången på skolorna hade inte jävat den struktur han sett.

Tablå 5.5 visar den analysmatris, som han nu gör upp i syfte att strukturera sitt arbete. Som kolumner ser vi tankekartans faktorer och i raderna uppträder de begrepp, som utvärderingsfrågorna byggdes kring. Frågetecknen i varje cell skall kunna besvaras med hjälp av analysen. Kolumnen för åtagande efterlyser dels en beskrivning av hur personalen i sin helhet nu ställer sig till att medverka i försöket, dels en förklaring till åtagandet byggd på beskrivningarna i cellerna under de andra kolumnerna. Till sist kan ledningens uppfattning om situationen beskrivas.

För att rätta ut alla frågetecken i matrisen behöver data bearbetas och organiseras så att de svarar på cellernas frågor. Då ett fåtal intervjuer (fyra per skola) gjorts, hade det varit tänkbart att göra summerande tolkningar för varje grupp direkt i analysmatrisen. Men utvärderaren tyckte det var tryggast att gå via en matris av tidigare beskrivet slag. För att vara riktigt noggrann bestämde han sig också för att göra sorteringen med hjälp av kodning. Koderna står med liten stil inom respektive cell i matrisen i tablå. När kodningen och sorteringen gjort data i intervjuprotokollen till utsagor fick en av de intervjuade grupperna en matris, som i utsnitt såg ut som här nedan.

Använder man många och näraliggande koder är det klokt att skriva ned definitionerna på dem. Analysarbetet kan bli liggande halvgjort en tid och

Tablå 5.5: Analysmatris för en granskning av förankringsproblem för försöksverksamhet på en skola.

Analysmatris	Information --->	Diskussion --->	Förhandling/ avtal --->	Åtagande
Vad planerades?	Info.plan ?	Disk.plan ?	För.bud ?	Åtag Personalens förhållningssätt till försöket och till själva förankrings- processen - beskrivning - förklaring
Vad hände faktiskt?	Info.proc ?	Disk.proc ?	För.proc ?	
Vilka var ramarna?	Info.ram ?	Disk.ram ?	För.ram ?	
Vad blev utfallet?	Info.ut ?	Disk.ut ?	För.ut ?	
	Led Ledningens uppfattning om situationen och lämpliga åtgärder - beskrivning			

då kan det vara svårt att komma ihåg dem. Det är också alltid en styrka att kunna visa upp sina definitioner när någon frågar.

Sorteringen fortsätter därefter med de övriga intervjuerna tills dess det finns fyra matriser per skola. Uppgiften blir nu att framställa en analysmatris för vardera skolan, som kommer att innehålla underlaget för en beskrivande tolkning av vad som egentligen hänt.

Det enklaste skulle kunna vara att fylla alla cellerna i analysmatrisen från tablå 5.6. Det blev emellertid en aning krystat att pressa in beskrivningen i så många celler. Det föll sig naturligare att slå ihop några celler. Detta innebär att den första analysmatrisen var preliminär. Den strukturerade analysen en bit på väg, men överlevde inte till den sista fasen. Den slutliga analysmatris, som också blev underlag för tjänstemannens redovisning för den ena av skolorna, ses i tablå 5.6.

Grupp	Förankringsprocessen			ÅTAGANDE
	INFORMATION	DISKUSSION	FÖRHANDL / AVTAL	
Fackl repr, skola A	Ingen kunskap om led:s info-plane-ring, ej indragna Personalkonf för sex veckor sen. Muntlig dragning av rektor. Två ämneslärare i ma ställde frågor efter-åt, annars sa-des inget.	Ä.gr i ma skrev pm t rektor efter interna disk. I övr. tystnad. Vet ej hur rektor tänkte, men ä.gr i ma ville få igång ngt. Rektor besökte se-nare ä.gr i ma. In-såg då att oro kun-de vara spridd. LR uppsöktes av en-skilda medl.	Inget bud fr. ledn än, men vi jobbar på eget. Ingen reell för-handling har skett, men in-formellt har rek-tor gått ma.gr till mötes. Vi måste stoppa det tem-porärt.	Ledn trodde att tillräcklig an-slutn skulle ske spontant. Vi kan inte be-döma den po-tentiella an-slutn idag. Spelar mindre roll, eftersom villkoren för deltagande ej är till-räckligt kända.

Exempel: Dilemman för undervisningen i svenska i yrkesutbildning

Det är ett känt problem att åtskilliga elever i gymnasiets yrkesutbildningar har svårt för de allmänna ämnena. Det händer att elever, ja hela klasser, ibland vägrar att delta i undervisningen. Låt oss för en fiktiv, men bestämd skola¹ ställa utvärderingsfrågan: - "Varför undviker vissa av våra yrkes elever undervisningen i svenska?". Studierektor sa: "Det är elevprotester varje år, de vägrar." En yrkeslärare: " Varje år är det problem på verkstadslinjen. Nästan varje år att en klass strejkar. Förra året en klass, i år en klass."

Låt oss anta att gymnasieskolans studierektor tar initiativet till en utvärdering. Efter att ha gått en samtalsrunda med några av de berörda påbörjar hon en tankekarta över problemets faktorer. Eftersom situationen varit akut ett par år vet hon redan själv en del om viktiga faktorer.

¹ Vi utnyttjar här egna utvärderingserfarenheter från åtta gymnasieskolor och låtsas att exemplet gäller en av dessa, fast det i realiteten är en blandning från flera och med en annan rollfördelning i utvärderingsansvaret än som anges här; Andersson & Lander: Lägesbedömningar i en gymnasiereform, kap. 5

Tablå 5.6: Slutlig analysmatris i utvärderingen av förankringen av koncentrationsläsning på den ena av skolorna.

Analysmatris, skola A	Information o diskussion	Förhandling/ avtal	Åtagande
Planering	Enighet råder om att info ej var tillräckligt planerad. Skolan brukar lita till den spontana debatten i ä.gr.	Ledn. hänvisar till pm fr. skolchefen, s LR hävdar man ej sett.	P-gr. visar klart olika inställning till för- o. nackdelar med konc.läsn. Språklärare mestadels emot, samhällsvetare mestadels för, övriga delade. Argumenten gäller ff.a. den pedagogiska effektivitet s möjliggörs av förslaget. Osäkert om ä.gr tagit intryck av skolchefens argumentering. Fackl repr prior. probl. med obehövligt schema o. merarbete s följd av ny metodik för vissa ämnen.
Process o. utfall	Endast den ä.gr (ma), s kände igen frågeställn reagerade med frågor efter muntl. dragning i p.konf. Därigenom fick ma.gr försprång i opinionsbildn., vilket påverkade ledn:s reakt. för mkt. Skolledningens reaktion favoriserade den ä.gr, som reagerat först. Efterföljande besök i övr. ä.gr fick ej öppen respons, eftersom ledn. upplevdes s uppbunden av ma.gr. Hänvändelser till fackl org följde.	Bud förberedes från ömse håll, men ledn. anser att skolchefen måste förtydliga sig.	
Ramarna	P-gr beskriver p.konf. s otillräcklig s info-kanal. Fackl repr önskar att den utformas s frågestund på gr.val av förberedande info.	Normalt goda fackliga relationer	
	<u>Ledningen</u> är beredd att pröva andra former för info o. debatt. Anser dock att eftergifter till ä.gr i ma var oundviklig, eftersom förslaget var svagt på denna punkt. Innebär ingen reell nackdel för övriga grupper, men spred oro o. misstankar om att vissa kunde påverka förslaget till egen fördel.		<u>Ledningen</u> tror att erfarenheter från andra, framgångsrika försök måste delges på ett konkret sätt för att påverka språklärare.

Ser vi närmare efter består faktorerna av *förhållningssätten hos viktiga aktörer* i dramat (vissa lärare, vissa elever, fackliga representanter och skolledningen) och av några *resursfaktorer* (lokaler, läromedel, tjänstefördelning). Egentligen handlar resursfaktorerna inte så mycket om tillgången på resurser i sig, utan om den *planeringsprocess* som bestämmer hur de skall användas för just de här eleverna (planeringen resulterar i att de får långt att gå, att läromedel eventuellt

valts utan större tanke på just dem, att de får vissa lärare, som inte är intresserade av dem). Därmed inte sagt att det är en planering, som lätt kan påverkas.

Eleverna som är "aktivt frånvarande"

- har låga betyg från grundskolan;
- har ibland läs- o skrivsvårigheter;
- har svårt för instruktioner ody i yrkesundervisningen;
- inser inte svenskans betydelse för deras kommande jobb;
- saknar intresse för "kulturstoffet" i svenskan.

Svensklärarna, vars elever är "aktivt frånvarande":

- En del följer kursplanen ganska stelt utan att ta reda på vad dessa elever vill ha;
- En del förstår sig inte på dessa elever och är egentligen ointresserade av dem.
- En del vill inte ha erbjuden fortbildning i svenska för denna elevgrupp.

Yrkeslärarna i klasser där elever är "aktivt frånvarande" från svenskan

- En del vill inte ta kontakt med svenskläraren för att påverka undervisningen;
- En del har försökt påverka svenskan förr, men tröttnat på ringa gensvar.

Tjänstefördelningen

- Jag och LR kan inte komma överens om tjänstefördelningen i svenska på dessa linjer. Jag vill undanta vissa lärare från dem, men facket menar att alla lärare skall bära bördan solidariskt. Jag får ge mig eftersom rektor och facket är överens om denna ordning.

Lokalerna

- för svenskan ligger långt från yrkesämnets lokaler, svagt motiverade elever frestas ytterligare av det.

Läromedlen

- vet jag inte så mycket om, men det kan tänkas att de är för svåra eller för ointressanta för dessa elever.

Studierektor har en stark känsla av att situationen skulle bli långt mera hanterlig om hon själv kunde bestämma vilka svensklärare, som skulle få undervisa på dessa linjer. Men även om akuta krissituationer då skulle försvinna - skulle ändå inte dessa elever medföra stora problem för undervisningen, eller tvärtom, undervisningen medföra stora problem för dessa elever? Jo, är det inte förresten redan så?

Studierektor inser att hon borde ha en faktor om själva "undervisningen", men att hon inte är tillräckligt insatt i svenskan för att notera något bestämt. Det rimliga är att slutföra tankekartan i en analysgrupp tillsammans med några yrkeslärare och svensklärare.

Blev det nu någon utvärdering av detta? Det beror på om analysgruppen tog sin uppgift grundligt. Låt oss anta att man fortsatte med sonderande samtal och så enade sig om den tankekarta, som ses nedan. Checklistorna under faktorerna bara antyds. Tankekartan ger då upphov till fler frågor, som också antyds. Om

analysgruppen svarar på dessa frågor genom att göra en kartläggning så har den faktiskt gjort en utvärdering. Det är möjligt att denna utvärdering inte behöver göra några ingående undersökningar alls, det kan räcka med samtal med några väl insatta personer.

Check-listornas rubriker	1. Elevernas attityder o. kapacitet	2. Undervisningens innehåll o. arbetssätt	3. Lärarnas attityder o. kapacitet	4. Relationer lärare-elever	5. Andra faktorer
Check-listornas faktorer
Nya utvärderingsfrågor	- Hur stor andel har olika slags svårigheter? - Hur ofta är de frånvarande?	- Hur vanliga är olika slags metoder/stoff? - Vet lärarna om varandras metoder/stoff? - Vilka metoder /stoff anses fungera resp. inte fungera?	- Hur vanliga?	- Har det blivit bättre eller sämre?	

I det här fallet kände analysgruppen att större utvärderingsinsatser inte utan vidare skulle vara välkomna. Man skulle trampa på minerad mark. Lärargrupper hade länge i tysthet legat i dragkamp om vilka åtgärder, som borde vidtas. Analysgruppen, som ju hört många av argumenten förut, slogs ändå av att åsikterna var drastiska och ibland oförsonligt formulerade. Men hur representativa var de? Det skulle man ju i och för sig kunna undersöka genom ett urval för intervjuer. Men - tänkte man - är det säkert att människor påverkas mera av att få veta hur vanliga olika åsikter är än att få ta ställning till åsikterna i sig?

Analysgruppen beslöt sig efter viss vanda för att konfrontera personalen med de uttalanden om situationen man samlat in och då särskilt fokusera på yrkeslärares och svensklärares åsikter om varandra. Initiativ för att hitta bättre metoder skulle få dålig grogrund om inte atmosfären rensades. Man hoppades kunna få till stånd en övertygelse bland majoriteten av lärarna om att det måste tas nya tag, så här kan vi inte gå omkring och tycka om varandra. Ett urval av utsagorna ses i tablå 5.7. Man kan se detta som ett utsnitt ur en sorterande datamatrix. Skillnaden i frekvens är avsiktligt olika för lärargrupperna för att åskådliggöra att yrkeslärarna hade betydligt mera att säga än svensklärarna.

Man redovisade sina, icke-representativa, men ändå betydelsefulla, data från tankekartans tredje kolumn. Dessutom rekommenderade man en särskild undersökning om läs- och skrivsvårigheter. Den borde göras för hela skolan. Dessutom ville man ur skolans dokument och genom samtal med inblandade dra fram enkel statistik över hur ofta allvarlig vägran att delta i svenskundervisningen faktiskt förekommit de senare åren och vilka åtgärder som vidtagits. Detta alltså som svar på frågorna utifrån tankekartans kolumn 1 och 4.

Man ville också, som ett bidrag till debatten om elevernas svårigheter (kolumn 1), peka på något som framkommit i samtalen man haft, men som behövdes lyftas fram mera. Yrkeslärarna påpekade ofta att elevernas läsförståelse gjorde att instruktionsläsningen i yrkesundervisningen blev lidande. Hade det inte varit så, kanske de inte hade klagat lika mycket på svenskämnet. Men vad kunde man göra åt undervisningsmaterialet i yrkesämnena? Här hade analysgruppen ett par uttalanden, som man tyckte var uppfordrande:

- "När lektor NN började besöka verkstadsklasserna kom han upp till mig och sa: Vet du vilka som är de verkligt teoretiska klasserna på skolan? Han hade själv svårt att läsa instruktionerna de hade i Verkstadsföreningens läromedel."

- "Speciallärare från grundskolan, som haft dessa elever, var här på studiebesök. De baxnade över kraven på läs- och skrivförmåga och ordförståelse. Man skall utifrån skrivna instruktioner arbeta själva vid stationer, man skall kunna beskriva vad man gjort på den praktiska sidan. De får mycket svåra prov på tekniska ord. Svenskläraren sätter aldrig sådana texter i handen på dem som läxa. Läxorna är oerhört stora, 50-60 nya, tekniska ord, svåra även för dem."

Till sist fick man idén att föra fram vissa egna idéer om problemet på ett mjukt, men ändå påtagligt sätt genom att formulera dem som "dilemman". Det man satte ihop löd som i tablå 5.8. Dilemman är ett slags kategorisering av problem, men utan de strängare krav på kategorier som togs upp i kapitel 4. Dessutom tillfogade man vad man såg som möjliga utvägar ur vissa av dem.

Analysgruppen tyckte således att man hade några bidrag utifrån sin påbörjade utvärdering, som gjorde det befogat att man övergick från

Tablå 5.7: Kritiska utsagor om varandra från yrkeslärare respektive svensklärare.

Svensklärare om yrkeslärare	Yrkeslärare om svensklärare
<p>- Vi har försökt få samverkan med yrkeslärarna, men de flesta vill inte. Vi vill ha dem att delta någon lektion då och då. En del tycker det är onödigt med svenska. Det skall inte ta extra tid, de skall få svenskan gratis av oss.</p> <p>Vi träffar dem på konferenser och studiedagar. Deras ifrågasättande av oss hör vi via eleverna. Deras medverkan är så viktig därför att det krävs en annan anda i klasserna och i attityden till svenska för att dessa elever skall lyckas.</p> <p>- En del har agg till oss svensklärare därför att de själva har dåliga kunskaper i svenska.</p>	<p>- De säger att våra elever behöver ha svenska och att de behöver koppla av från livsmedelsteknik, eleverna kan inte stå ut med sina köttbullar hela dan. De har inte förståelse för vad vi håller på med.</p> <p>- Lärare i svenska och tillvalsämnen har svårt att sätta sig in i det klassmässiga och skolerfarenhetsmässiga underläget som dessa elever befinner sig i.</p> <p>- Tråkigt att teoretiska sidans lärare vill slippa våra elever. Vi ser på utbildning på helt olika sätt. Om jag utbildar eleverna dåligt får jag avnämarna på mig, handgripligt. Vi vill ha det så, en återkoppling. Men det gäller inte de andra lärarna.</p> <p>- En svensklärare som gör bra saker i yrkesklasser kan bli mobbad av kollegor för att han flummar. Det händer en allvarlig sak här för några år sedan.</p> <p>- En lärare, som misslyckades hade goda avsikter, men den grundläggande utgångspunkten för henne var ämnet, inte eleverna. En klassfråga också. En del lärare har en helt annan social personlighet än dessa elever och kan inte identifiera sig med dem.</p>

Tablå 5.8: Dilemman för undervisningen i svenska på vissa yrkeslinjer och för relationen mellan lärare och lärare - elever.

- o För att göra yrkesstoffet hanterligt för svenskan kan svenskläraren behöva vissa tekniska kunskaper. Det är inte givet att svenskläraren kan avkrävas specifika kunskaper i andra ämnen. Ansträngningar att behärska detta bör vara värda fortbildningsmedel.
- o Svenskämnets betydelse för elevernas språkförståelse kan skymma det faktum att yrkesutbildningen i sig inte alltid tar hänsyn till den språkliga nivå som eleverna befinner sig på. Läromedlen i yrkesämnena kan behöva utvecklingsarbete för att få ett bättre språk.
- o Svensklärarna värnar helt naturligt om det "humanistiska stoffet". Någon beskrev det som skönlitteratur och etik. I flera klasser är situationen dock den att läraren behöver använda "mellanstadiapedagogik" för att eleverna skall tillgodogöra sig sådant stoff. Dvs utnyttja en dramatiserande och inlevelsefull litteratur- och kulturförmedling. Det verkar inte ske i tillräcklig grad.
- o Det är svårt att rikta anpassningskrav ensidigt till vissa lärargrupper. I denna fråga verkar det som om kraven framför allt riktas mot svensklärarna. På ett sätt är det alldeles riktigt - det bör vara ett pedagogiskt axiom att utgå från den nivå där eleverna befinner sig och om det innebär att man måste börja långt nere i grundskolans kurs så kan det inte hjälpa i den akuta situationen.

Men man kan fråga sig hur solidariska yrkeslärarna är. Det varierar. Svensklärare kan fråga sig - gäller yrkeslärarnas solidaritet bara svenskans insats för basfärdigheterna, som är direkt matnyttiga för dem, eller gäller den även det humanistiska stoffet? Det är möjligt att svensklärare och yrkeslärare behöver komma samman, inte bara för att diskutera praktisk svenska, utan för att diskutera vilken kultursyn, som gagnar dessa elever och - varför inte - ha en litteratursirkel tillsammans.

gransknings- till värderingsfasen. Lärarna borde få ta ställning till det material man hittills fått fram. Detta beslut låg dock inte hos gruppen. Studierektor förutsåg att det inte utan besvär skulle gå att övertyga rektor om detta, men skattade sig lycklig till att ha fått hans medgivande till analysgruppen. Den kunde han väl inte köra över helt, eller?

Bilaga 9. Kvantitativa mått

Frekvenser, jämförelser¹

Skall man använda absoluta eller relativa tal (t.ex. %)? Det beror på. Absoluta tal ger större detaljrikedom och det är nästan löjligt att räkna procent på grupper som är mindre än t.ex. 20. Då bär ju varje individ med sig fem procent och innebörden av procentuella skillnader eller förändringar överdrivs lätt. Relativa tal är lättare för att jämföra grupper som har olika antal individer totalt. Med procenttal sätter man oftast ut antalet (N) under summatisiffran:

”Har fortbildningskursen som helhet varit värdefull för din yrkesverksamhet?”	Mycket positiv	46
	Ganska positiv	33
	Sådär	10
	<u>Ganska/mkt negativ</u>	<u>5</u>
	S:a %	100
	N	114

Observera att de två negativa svarsalternativen slagits samman för att slippa många detaljer. Inga decimalsiffror redovisas, vilket underlättar läsningen. Decimalsiffror rapporteras ofta per automatik i statistikprogram, men det brukar finnas sätt att ta bort dem i tabeller och figurer.

Färre detaljer, men ändå flera jämförelsepunkter, ger s.k. opinionsbalanser:

Skola ->		A	B	C	D	E
Rektor upp-	pos	78	57	59	45	16
<u>muntrar o. stödjer oss</u>	neg	9	14	29	37	65
	saldo	+69	+43	+30	+8	-49

Siffrorna kommer från en enkät med fem svarsalternativ från instämmer inte alls (1) till instämmer helt (5) och med det neutrala värdet (3). De två positiva resp. negativa värdena har slagits samman och det neutrala värdet har uteslutits. Det är fortfarande mycket information kvar och det kan räcka om det finns än fler frågor att redovisa från de fem skolornas personalenkäter. Observera att skola C har 14% fler positiva än skola D, men att gapet dem emellan i saldo är 22%. Saldot ger en snabb information om rangordningen mellan skolorna, som man sedan kan fördjupa genom att se på andelen positiva och neutrala.

Ibland står man inför problemet att man måste jämföra individers (eller grupper) resultat på prov eller andra mått, som har olika skalor. Man kan visserligen jämföra rangordningar, men mycket information går förlorad på det. En utväg är då standardisering. Stanine-skalor lägger in alla resultat i en niogradig skala. Statistikprogram kan lätt räkna ut standardpoängen (z) för resp. prov. Den får ett värde mellan - 1,0 och + 1,0. De negativa värdena gäller dem som har ett råvärde som är mindre än medelvärdet på ett visst prov och de positiva är de som har ett bättre värde än medelvärdet. De som ligger på 0 har ett värde som är detsamma som medelvärdet. Med z-värden kan individers resultat enkelt jämföras över flera olika prov. Detta förutsätter dock att provresultaten passar för medelvärden (och standardavvikelsen), dvs är av typen intervall- eller kvotskala. En temperaturmätare har intervallskala, dvs det är lika långt

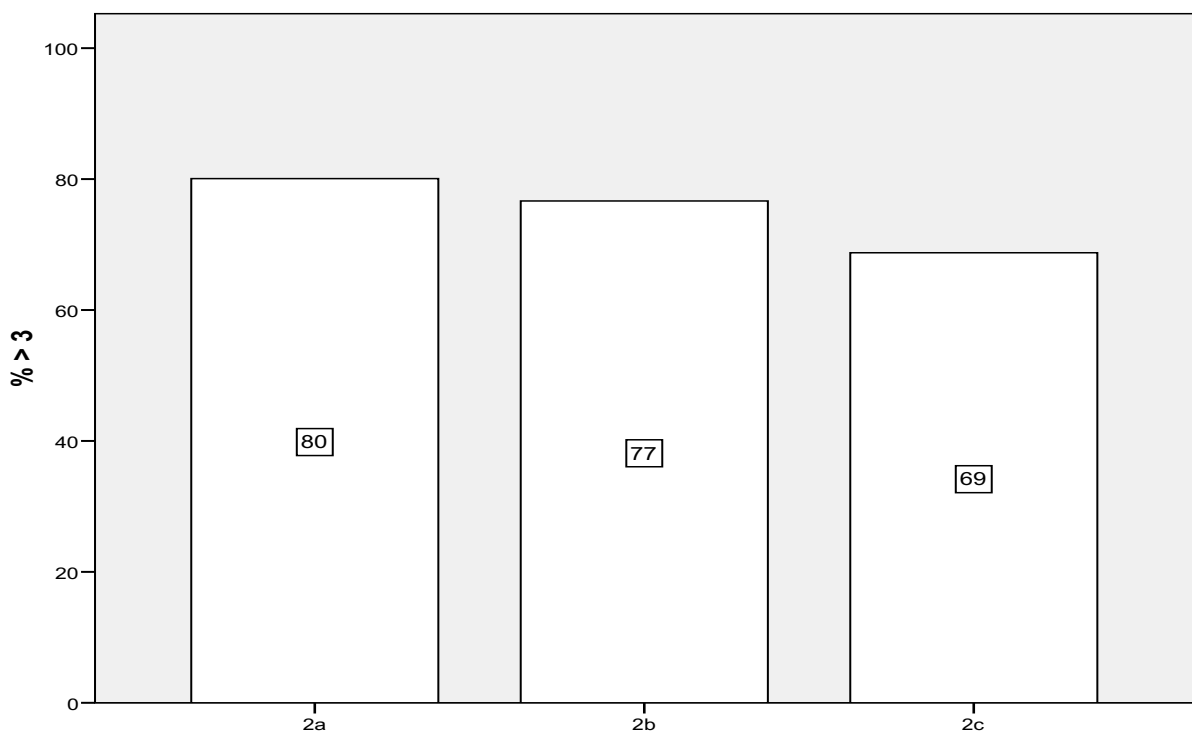
¹ Delar är fritt hämtade ur Ekholm & Lander (1993): *Utvärderingspraktikan*. Stockholm: Liber.

mellan varje skalsteg, fast det finns ingen absolut nollpunkt (0 grader betyder inte "ingen temperatur"). En linjal mäter med kvotskala, det är lika långt mellan 2 – 3 centimeter som mellan 4 – 5 centimeter och 0 cm innebär att det inte finns något som mäts i centimeter.¹

Svarsalternativ i enkäter som använder den s.k. Likertskalan brukar anses ha intervallskalekaraktär eller nära det. Följande påståenden/frågor till lärarstudenter använder denna skala:

2. Hur fungerade handledningen och arbetet med examensarbetet?	Detta stämmer-->	inte alls	varken eller	helt
a. handledaren har tagit mitt arbete på allvar		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. handledaren hjälpte mig att reda ut min frågeställning i arbetet		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. handledaren har hjälpt mig att skapa en bra struktur i arbetet		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

När man kodar in resultaten i en datafil får de värdena från 1 – 5, där 5 är instämmer helt. I ett statistikprogram kan den positiva opinionen (>3) omvandlas till procent i ett stapeldiagram:



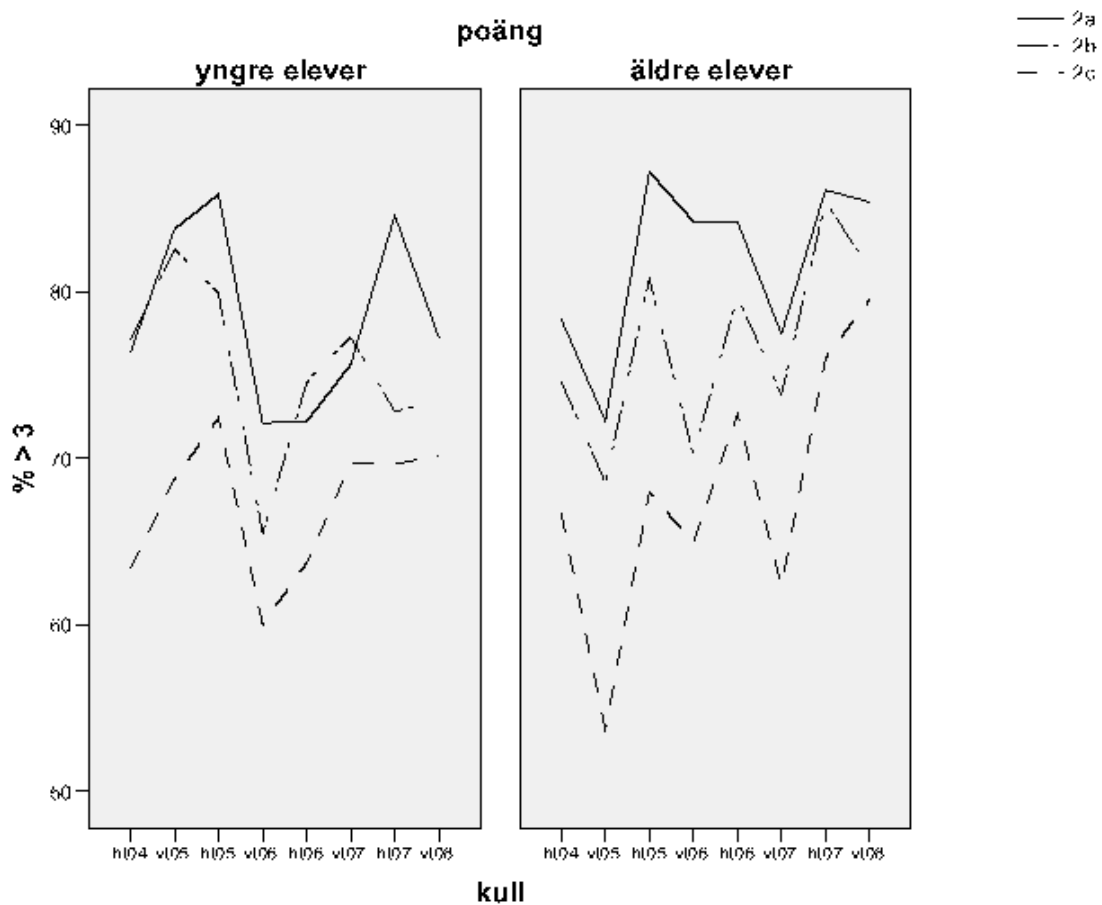
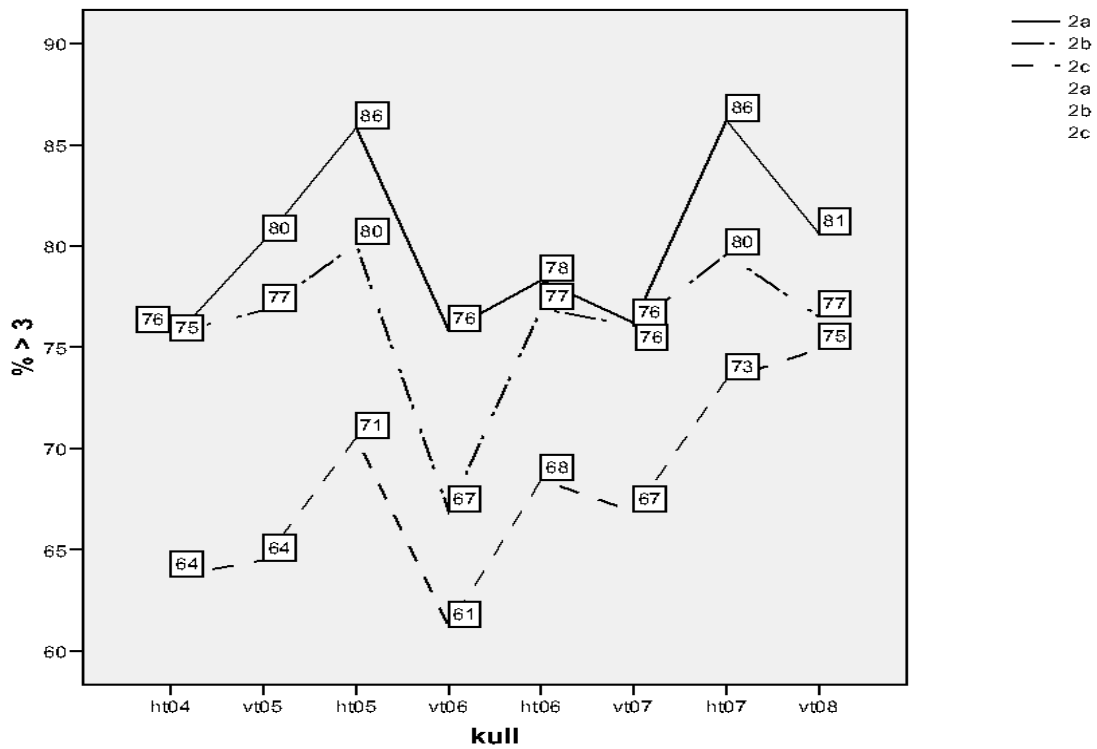
Detta är de sammanlagda värdena från åtta kullar av studenter när de avslutat sin lärarutbildning i Göteborg. Finns någon trend? Kullarna motsvarar terminerna mellan 2004 och 2008. Nästa figur visar detta. Där är staplarna ersatta med linjer, men fortfarande är det den positiva opinionen i procent. Där ser man att det är hjälpen med strukturen i uppsatsen (2c), som handledarna hela tiden lyckas sämst med, men samtidigt är det denna delfråga, som klarast visar på en positiv förändring, den ökar med 11 procent under perioden.

Samband

Den nämnda figuren är egentligen en sambandsstudie. Den söker sambandet mellan värdering av handledningen och tiden, dvs tillfällena när handledningen skedde. Man kan föra in ytterligare en faktor i analysen och dela upp data även på vilken typ av utbildning studenterna går. I nästa figur skiljs på studenter som förberett sig för att arbeta med yngre respektive äldre elever (det motsvarar att deras "viktigaste" inriktning ingår i utbildningar om 210 resp 270/300

¹ Den fasta nollpunkten betyder att vi i den här undersökningen inte bryr oss om mm eller ännu mindre enheter.

högskolepoäng). Där får vi reda på att den tydligaste förbättringen vad gäller struktur upplevts av studenterna med inriktningar mot äldre elever (+13% mot +7).



Sambandsanalyser av motsvarande slag kan förstås utföras även i tabellform. En tabell, som motsvarar den sista figuren (och med alla svarsfrekvenserna med) ser ut så här:

2c * kull * poäng Crosstabulation

% within kull

poäng			kull								Total
			ht04	vt05	ht05	vt06	ht06	vt07	ht07	vt08	
yngre elever	2c	1	6%	6%	3%	8%	9%	3%	2%	9%	6%
		2	8%	6%	4%	7%	8%	8%	7%	9%	7%
		3	22%	19%	21%	25%	19%	19%	21%	12%	20%
		4	31%	29%	31%	26%	33%	34%	33%	32%	32%
		5	33%	40%	41%	34%	30%	36%	36%	38%	36%
Total			100%	100%	100%	100	100%	100%	100%	100%	100%
äldre elever	2c	1	7%	13%	9%	11%	4%	6%	3%	5%	6%
		2	7%	13%	9%	9%	10%	9%	5%	7%	8%
		3	20%	20%	14%	16%	14%	23%	17%	8%	16%
		4	37%	28%	28%	26%	35%	32%	31%	35%	32%
		5	30%	26%	40%	39%	38%	30%	45%	44%	38%
Total			100%	100%	100%	100	100%	100%	100%	100%	100%

Den går förstås att reducera även i detta skicket, t.ex. till opinionsbalanser per år och inriktningstyp eller till bara den positiva opinionen på samma sätt.

Samband uttrycks ofta med korrelationskoefficienter mellan $-1,0$ och $+1,0$.¹ Den vanligaste korrelationen är produkt-momentkorrelationen, som använder medelvärdena. Då förutsätts alltså minst intervallskala. Denna korrelation förutsätter också ett någorlunda linjärt samband, dvs att man kan dra en huvudsakligen rät linje mellan de olika punkterna i ett diagram över de ingående variablerna. Man måste inte vara petig, så linjerna för inriktningar mot äldre elever ovan skulle kunna uttryckas som korrelationer mellan värdering och tid. Men linjerna för yngre elever kan man vara misstänksam mot. I det här fallet går det nog att se dem som noll-samband, det är egentligen inte så stora skillnader i procentenheter vid olika punkter. Men hade vi bara mätt från ht 05 till ht 07 på fråga 2a hade vi sett U-samband och då passar definitivt inte produkt-momentkorrelationen. Inte heller om U-sambandet varit omvänt, dvs pekat uppåt i mitten. När man inte har huvudsakligen linjära samband eller inte minst intervallskala kan man alltid tillgripa rangkorrelationer, den vanligaste är Spearmans rangkorrelation. Statistikprogram räknar lekande lätt ut korrelationer av alla sorter, men man bör kolla förutsättningarna först, särskilt lineariteten.

Reliabilitet

Vid statistiska mätningar hänvisas ofta till ett reliabilitetsmått som kallas Cronbachs alfa (α). Det används när man slår samman flera delmätt till ett enda mått. Vi skulle t.ex. kunna slå samman de ovan nämnda frågorna om handledarskap till ett enda mått. Varför skulle vi vilja det? Jo, därför att vi kanske med det ökar reliabiliteten. Hög reliabilitet är viktigt när man gör

¹ Ett negativt samband är t.ex. att det ena värdet går upp när det andra går ner, vid positivt samband går båda upp samtidigt, vid noll samband följs de inte åt alls.

jämförelser mellan grupper, enheter eller inom samma grupper/enheter över tid. Innebörden kan förklaras med en liknelse: Cronbachs alfa är ett mått på träffbilden i delmåtten. Jämför med en pilkastare. Det är viktigt att få en sammanhållen träffbild på tavlan, det visar på jämn och säker förmåga. En pil gör inte pilkastaren glad, slumpen får större inflytande över hur förmågan visas. På samma sätt är det med enkätmått. Om de spretar väldigt mycket mäter de inte riktigt samma område och då har de lägre reliabilitet. Ger man de svarande tre delfrågor (eller flera) på samma område, så blir svaren tillsammans ännu säkrare än med en fråga.

Reliabiliteten enligt Cronbach mäts via korrelationerna mellan de ingående måtten (plus lite annat). Om de ser hyfsade ut kan man tänka att det lönar sig att räkna ut alfa. De skall heller inte vara perfekta, ty då mäter ju delfrågorna precis samma sak och det är vi inte heller intresserade av, för då mister vi i täckningen av olika innehåll inom området. De tre frågorna täcker nog in en rimlig del av vad handledarjobbet står för. Se här korrelationen mellan delmåtten för handledning (Pearsons korr. är ett annat namn på produkt-momentkorr.):

Correlations

		2a	2b	2c
2a	Pearson Correlation		**	**
2b	Pearson Correlation	,689**		**
	N	2044		
2c	Pearson Correlation	,698**	,688**	
	N	2038	2036	

**

Detta ser bra ut. Statistikprogrammet räknar ut alfa åt oss och, om vi ber om det, säger det även vad som händer med alfa om vi tar bort den ena eller den andra variabeln ur måttet.

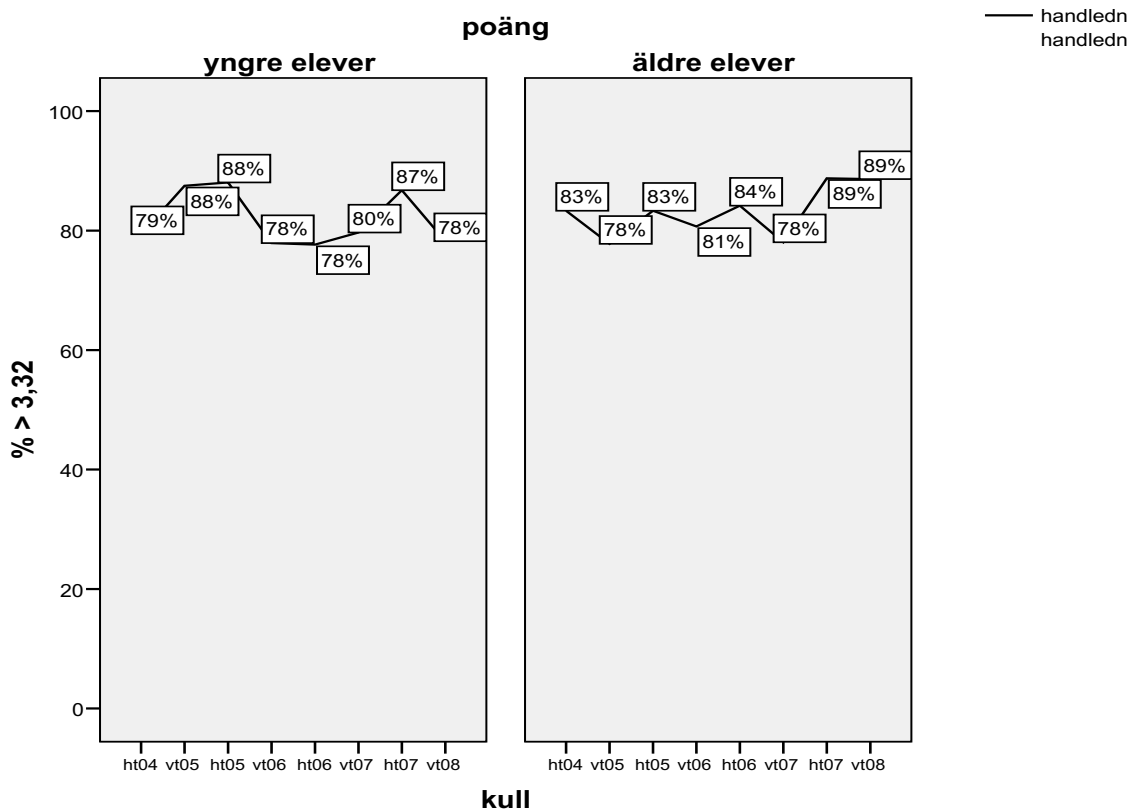
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,870	3

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
2a	7,91	4,291	,755	,813
2b	8,11	4,279	,747	,820
2c	8,30	3,941	,753	,816

Alfa = 0,87 är ett bra värde. Tabellen under visar att inget blir bättre av att ta bort någon variabel. Man brukar säga att ett alfa som är minst 0,90 är mycket bra, 0,80 – 0,89 är bra, strax under 0,80 är OK, men sedan börjar det bli besvärligt. Går det under 0,70 är det risigt och faktorn bör inte användas, utom möjligen i tekniskt explorativa studier. För stabila jämförelser över tid bör vi alltså helst använda faktorn handledning (dvs ett mått som består av individernas medelvärden för delmåtten 2a, 2b och 2c). Gör vi om kalkylen ovan där vi söker illustrera sambandet mellan värdering av handledningen, tiden och inriktningstypen får vi denna figur:



Detta resultat, som alltså är säkrare för jämförelser, säger att det enda sambandet över tid finns för inriktningar mot äldre elever och att det är ganska svagt. Ökningen är 6 procent och den har inträffat i de två senaste kullarna. För inriktningar mot yngre elever är sambandet ungefär noll. Det vi ser här kallas en interaktion. Inriktningstypen interagerar med sambandet mellan tid och värdering, dvs det gäller bara för den ena inriktningstypen.

Sammantaget ligger båda resultaten på en hyfsad nivå: c:a 80 – 90 procent är nöjda med handledningen över tid.

Den uppmärksamme läsaren ser att den positiva opinionen nu räknas som över 3,32. För de enskilda frågorna var kriteriet ju 3. Det beror på att när man räknar medelvärdena för de ingående delmått, så ställs man inför frågan om bara tre fyror eller femmor eller en blandning av fyror och femmor skall räknas som positivt, dvs minst 4,0. Skall inte t.ex. två fyror och en trea räknas som positivt? Ett sådant medelvärde blir $4+4+3/3 = 3,66$. Om man accepterar en viss inblandning av neutrala värden får man moderera kriteriet. Det här valda är anpassat för att tillåta detta för olika antal delmått i kalkylen. Som negativt räknas då $<2,68$ och neutralt för faktorn är mellan 2,69 – 3,31.

Till sist bör tilläggas att kalkylmässiga eller redovisningsmässiga statistiska finesser har svårt att rädda ett instrument som är uselt gjort. Uppbyggnaden av instrumentet är det viktigaste. Dessutom behöver man anstränga sig att skapa en bra miljö för de svarande (om det är en enkät), så att de gör sig själv rättvisa.

