FORSKNING I KORTHET 2014:2

Kommunförbundet Skåne

Bedömning för lärande

– en vägledning utifrån aktuell forskning

av Andreia Balan och Anders Jönsson

Forskning i korthet 2014:2
Bedömning för lärande – en vägledning utifrån aktuell forskning

Text: Andreia Balan och Anders Jönsson
Redigering: Birgitta Henecke
Layout: Lena Lindberg

Förord

I detta nummer av *Forskning i korthet* presenteras en kunskapsöversikt om **bedömning för lärande**. Vi har valt att utforma den som en vägledning utifrån aktuell forskning, där vi beskriver fem centrala strategier för att stödja bedömning för lärande. Vi ger även konkreta exempel från praktiken.

Bedömning för lärande har under senare tid lyfts fram som ett centralt utvecklingsområde i många kommuner och skolor runt om i vår region. På vissa håll har arbetet pågått sedan länge medan det på andra håll befinner sig i sin linda. En översiktlig vägledning har efterfrågats om vad bedömning för lärande egentligen innebär och kräver, enligt forskningen på området.

Det övergripande syftet med bedömning för lärande kan kort beskrivas som att kartlägga och synliggöra var eleverna befinner sig i sitt lärande så att undervisningen kan anpassas efter det. Syftet är lika mycket en bedömning av undervisningen och hur den kan utvecklas, som av elevens lärande och hur det kan främjas. Det handlar därmed om ett redskap för lärande för både lärare och elever. Åtskilliga forskningsstudier har visat att det rör sig om ett redskap med en stor potential. [1] Det har samtidigt visat sig vara ett redskap som kan vara krävande att lära sig att använda på ett effektivt sätt. Det kan därmed ta sin tid innan det blir ett naturligt inslag i den vardagliga praktiken. Vad har då visat sig underlätta respektive försvåra arbetet?

Huvudförfattare till denna kunskapsöversikt och vägledning är fil dr **Andreia Balan.** Andreia arbetar för närvarande som lektor på Skol- och fritidsförvaltningen i Helsingborg. Hennes huvudsakliga forskningsintresse är bedömning för lärande och elevernas kompetens- och kunskapsutveckling i matematik. Andreia disputerade 2012 med en avhandling om bedömning för lärande och har under de senaste tio åren arbetat med olika utvecklingsprojekt. Hon har även varit engagerad i ett antal Skolverksprojekt med fokus på bedömning.

Medförfattare är docent **Anders Jönsson**, biträdande professor i naturvetenskapernas didaktik vid Högskolan Kristianstad. Anders bedriver forskning kring bedömning, både ämnesövergripande och i relation till grundskolans NO-undervisning. Exempel på aktuella forskningsprojekt är elevers argumentation i samhällsfrågor med naturvetenskapligt innehåll, lärares sambedömning samt effekterna av införandet av en godkändgräns i skolans betygssystem. Anders har skrivit inledningen och avslutningen i denna översikt och granskat texten i övrigt.

Lund i september 2014

Birgitta Henecke
Vetenskaplig ledare
FoU Skola/Kommunförbundet Skåne

[1] Skolverket (2013) Forskning för klassrummet. Vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet i praktiken, s 42 f

Innehåll

Förord **3**

Innehåll **4**

Inledning **5**

1. Förtydliga och förstå lärandemål och bedömningskriterier **7**
Effekter av tydliga mål och kriterier 7
Bedömningsmatriser 8
Förutsättningar för effektiv användning av bedömningsmatriser 8
Exempel från praktiken 9
Steg 1 – Förtydliga kunskapskraven på övergripande nivå 10
Steg 2 – Förtydliga kunskapskraven i enskilda uppgifter 10

2. Skapa situationer som gör lärandet synligt **12**
Problemlösningssituationer 12
Dialogiska klassrum 13
Elevers föreställningar om lärande 14
Exempel från praktiken 14

3. Nyanserad och framåtriktad respons **16**
Effektiv respons 16
Responsens riktning 16
Responsens timing 17
Responsens form 18
Förutsättningar för effektiv respons 18
Exempel från praktiken 19

4. Aktivera eleverna som resurser för varandra **21**
Kamratbedömning eller kamratrespons 21
Effekter av kamratbedömning 21
Förutsättningar för effektiv kamratbedömning 22
Exempel från praktiken 22

5. Aktivera eleverna som ägare av den egna lärandeprocessen **25**
Självbedömning 25
Effekter av självbedömning 25
Förutsättningar för effektiv självbedömning 26
Samarbetsbedömning 26
Exempel från praktiken 27

Avslutning **29**

Förslag på litteratur för fördjupning **31**
Allmän inriktning 31
Ämnesspecifik inriktning 31

Referenser **32**

Inledning

Denna översikt handlar om *bedömning för lärande*, det vill säga ett arbetssätt där man använder information från bedömningar för att stödja elevernas lärande. Förhoppningen är att översikten ska fungera som en introduktion till ett formativt arbetssätt genom att beskriva fem grundläggande strategier för bedömning för lärande (se t.ex. Wiliam, 2007):

1. Att tydliggöra mål och bedömningskriterier,
2. Att skapa situationer som gör lärandet synligt,
3. Att ge nyanserad och framåtriktad respons,
4. Att aktivera eleverna som resurser för varandra samt
5. Att aktivera eleverna som ägare av den egna lärandeprocessen.

I fem kapitel, ett för varje strategi, presenterar vi det huvudsakliga syftet med respektive strategi och ger exempel på instrument och metoder som kan stödja ett formativt arbetssätt. Varje kapitel avslutas med ett par exempel på hur man konkret kan arbeta med strategierna i klassrummet. Efter dessa fem kapitel har vi samlat några – både svenska och internationella – erfarenheter kring framgångsfaktorer och hinder i arbetet med bedömning för lärande. För dig som vill läsa mer, ger vi även avslutningsvis ett antal tips om möjligheter till fördjupning.

Varför ska man då arbeta med bedömning för lärande? Vilken är anledningen till att vi anser att du som lärare bör lägga tid och kraft på just detta? Även om det kan finnas många svar på denna fråga, är den huvudsakliga anledningen enkel. Bedömning för lärande är något man ägnar sig åt för elevernas skull, eftersom det visat sig kunna ge mycket gynnsamma effekter för elevernas lärande. Det handlar i grunden om hur dina elever kan lära sig att lära och bli mer motiverade att prestera bättre i skolan.

Bedömning för lärande erbjuder inte bara ett antal teoretiskt grundade strategier om hur man kan stödja elevernas lärande, och hjälpa dem bli ägare av sin egen lärandeprocess, utan även en rad instrument och tekniker som prövats systematiskt och utvärderats i flera vetenskapliga studier. Här finns således ett vetenskapligt stöd, som har ökat nästintill lavinartat de senaste åren. Om vi jämför med slutet av 1990-talet, då Paul Black och Dylan Wiliam (1998) publicerade sin uppmärksammade forskningsöversikt om formativ bedömning, vet vi idag betydligt mer om hur vi kan stödja elevernas lärande på ett effektivt sätt, samt vilka förtjänster och begränsningar som olika metoder har. Inte minst har ett antal forskningsöversikter och metastudier bidragit till kunskapen om hur vi kan tydliggöra mål och kriterier för eleverna, liksom hur vi kan stödja dem i att ta ansvar för sitt eget lärande (Jönsson & Svingby, 2007; Panadero & Jönsson, 2013) samt hur vi kan ge eleverna konstruktiv och framåtsyftande återkoppling (Hattie & Timperley, 2007; Jönsson, 2013; Shute, 2008).

Om nu bedömning för lärande har en sådan pedagogisk potential, kan man naturligtvis fråga sig varför alla inte redan arbetar på detta sätt i skolan. Ett svar på frågan har att göra med det faktum att bedömning för lärande är ett relativt nytt fenomen. Även om den bakomliggande grundfilosofin bygger på ett hundraårigt tankegods från bland andra John Dewey, är en djupare kunskap om bedömning för lärande ännu långt ifrån utbredd. En kompletterande förklaring kan vara att det pedagogiska synsätt som bedömning för lärande representerar, bryter mot traditionella sätt att arbeta med undervisning och bedömning. I Sverige har vi till exempel haft ett så kallat normrelaterat betygssystem under flera decennier, vilket satt djupa spår i hur man inom skolans värld arbetar med och tänker kring bedömning. Detta märks inte minst genom de skriftliga provens dominerade ställning i skolan; prov som bedöms med poäng som summeras till en totalsumma. Sådana prov fungerar bra som sorteringsinstrument, eftersom ett antal uppgifter med poäng skapar en spridning bland eleverna, som gör det enkelt att dela in prestationerna i olika betygssteg (t.ex. 0-5 poäng ger betyget F, 6-12 poäng ger betyget E, osv.). Sådana summeringar eller kategoriseringar uppfyller dock inte syftet med bedömning för lärande, eftersom de inte stödjer elevernas kunskapsutveckling. För att uppfylla syftet behöver istället varje bedömning ha en tydlig koppling till lärandemålen och återkopplingen måste vara konstruktiv och framåtsyftande.

Som lärare kan man därför behöva tänka annorlunda kring sitt sätt att arbeta med bedömning, när man börjar jobba med bedömning för lärande. För vissa kan det upplevas som en positiv utmaning, som dessutom kan ge mycket glädje tillbaka när elevernas prestationer förbättras och deras motivation för att lära ökar. Men för andra kan det vara ett svårt hinder att ta sig förbi.

Vi vill därför avsluta denna inledning med att be dig som läsare att ta dig an texten med ett öppet sinne och med beredskap för att eventuellt behöva ompröva vissa saker som du möjligen tagit för givet. Bedömning för lärande är trots allt till för elevernas skull, för att de ska få en så lärorik och meningsfull skolgång som möjligt. Det har också i flera fall visat sig, att bedömning för lärande – förutom att förbättra elevernas prestationer och öka deras motivation – fungerat som ett effektivt redskap för att förändra lärares syn på undervisning och bedömning mot ett mer inkluderande elev- och lärandefokuserat synsätt (se Jönsson, Lundahl & Holmgren, kommande).

1. Förtydliga och förstå lärandemål och bedömningskriterier

En förutsättning för framgångsrikt arbete med bedömning för lärande bygger på att eleverna delges och får förståelse för målen med undervisningen och kriterierna för bedömning (Black & Wiliam, 2006; Boud, 1995; Stefani, 1998). Tyvärr har studier visat att eleverna inte alltid ges sådana förutsättningar (Good & Brophy, 2003; Natriello, 1987). För många elever förblir mål och kriterier okända, vilket leder till att undervisningen inte upplevs som meningsfull och begriplig. Mary Alice White (1971) jämför denna upplevelse med att vara med på en båtresa mot en okänd destination där enbart kaptenen (läraren) kan läsa av sjökortet. Sjömännen (eleverna) känner till sina dagliga sysslor, men är inte delaktiga i resan eller i styrningen mot målet.

Effekter av tydliga mål och kriterier

När elever förstår vart de är på väg, och utifrån vilka kriterier läraren gör sina bedömningar, påverkas deras lärande positivt (Black & Wiliam, 1998; Dochy, Segers & Sluijsmans, 1999; Hattie, 2009). Transparens i lärandemål och bedömningskriterier skapar en gemensam plattform för kommunikation mellan lärare och elever, vilket hjälper elever att fokusera sina ansträngningar i rätt riktning (Sadler, 1989). Att tala samma språk som läraren, kan underlätta för elever att ”knäcka skolkoden” och därmed förstå vad som förväntas av dem och vad som anses som viktigt (Wiliam, 2007). Detta har visat sig vara särskilt värdefullt för lågpresterande elever (White & Frederiksen, 1998). En förbättrad kommunikation med läraren kan också ge elever en trygghetskänsla, som gör läranderesan mer trivsam och meningsfull.

När transparensen i lärandemål och bedömningskriterier ökar, tenderar även reflektionen kring undervisningen att öka för både lärare och elever (Jönsson, 2008). För lärarnas del kan det innebära att man får bättre insikt i hur effektiv den undervisning man bedriver faktiskt är. För eleverna kan det innebära att de blir bättre på att bedöma vilka åtgärder de behöver vidta för att uppnå sina mål och därmed vad de behöver ta fasta på i lärarens respons. En förståelse av bedömningskriterierna innebär också att eleverna ges möjlighet att utveckla en ”känsla för kvalitet” (Wiliam, 2007), något som hjälper dem i bedömning av både egna och andras arbeten.

Olika metoder kan användas för att förtydliga lärandemål och bedömningskriterier, som att formulera mål i termer av handling, att låta eleverna rangordna elevarbeten av olika kvalitet, att identifiera kvalitetskriterier tillsammans med eleverna, att låta eleverna medverka i utformningen av sina egna prov- och bedömningsinstrument samt att utnyttja bedömningsmatriser. Den metod som framför allt studerats vetenskapligt är sannolikt användningen av bedömningsmatriser.

Bedömningsmatriser

En bedömningsmatris är ett instrument som innehåller olika bedömningsaspekter, vilka beskrivs på olika kvalitativa nivåer (Wiggins, 1998). Det är inte ovanligt att bedömningsmatriser används i summativt syfte, till exempel vid bedömningen av nationella prov, men de kan även med fördel användas för att stödja elevers lärande (Jönsson & Svingby, 2007; Panadero & Jönsson, 2013).

De positiva effekter som nämndes ovan, som följd av att elever delges och förstår målen med undervisningen och bedömningskriterierna, har dokumenterats även i samband med att bedömningsmatriser använts i formativt syfte. Därutöver har användningen av bedömningsmatriser visat sig kunna minska elevernas ängslan inför genomförande av olika uppgifter (Panadero & Jönsson, 2013). Med hjälp av en matris har eleverna lättare för att planera sina uppgifter, eftersom matrisen kan fungera som en referenspunkt eller guide för hur eleverna kan gripa sig an uppgifterna. Samtidigt visar olika forskningsöversikter (Panadero & Jönsson, 2013; Reddy & Andrade, 2010), att positiva effekter inte kan garanteras bara för att man delar ut en bedömningsmatris till eleverna. Flera faktorer som påverkar utfallet har identifierats och ett urval av dessa presenteras nedan.

Förutsättningar för effektiv användning av bedömningsmatriser

En viktig förutsättning för att arbete med bedömningsmatriser ska ge positiva effekter, är bland annat att eleverna tränas i användningen av matrisen samt att tid avsätts för träningen (Jönsson, 2008). Eleverna får inte per automatik en förståelse för bedömningskriterierna bara för att de har tillgång till vokabulären. Det de i stället behöver, är att utveckla en förståelse för innebörden av olika begrepp och hur dessa tillämpas i olika sammanhang. Exempelvis kan begreppet ”analys” innebära olika saker i olika ämnen, vilket elever behöver förstå för att kunna tillämpa kriterierna på lämpligt sätt (Jönsson, 2014).

Typen av bedömningsmatris, det vill säga om matrisen är så kallat *uppgiftsspecifik* eller *generell*, är också viktig att beakta. En uppgiftsspecifik bedömningsmatris är konstruerad för bedömning av en särskild uppgift och innehåller konkreta beskrivningar som relaterar till just denna uppgift. En generell matris försöker istället rikta sig mot bedömning av flera likartade uppgifter, ett helt ämnesområde eller en viss förmåga. Generella matriser innehåller därför beskrivningar av mer allmängiltig och abstrakt karaktär. Att arbeta med en uppgiftsspecifik matris gör det lättare för elever att förstå och tillämpa matrisen. Samtidigt erbjuder denna typ av matris ingen möjlighet för eleverna att tillämpa kriterierna på andra uppgifter, vilket en generell matris gör (Wiliam, 2007). Det formativa syftet tenderar därför att gynnas av generella matriser, även om dessa kräver en längre träningstid.

För att eleverna ska kunna bygga upp en förståelse för kriterierna i en matris, behöver de få tillgång till konkreta exempel, som visar hur de kvaliteter som kriterierna representerar gestaltas i olika arbeten (Orsmond, Merry & Reiling,

2002). Det är även viktigt att med hjälp av kriterierna uppmärksamma dessa kvalitativa skillnader i framtagna elevexemplen. Om det sker i diskussion mellan lärare och elever, ges dessutom förutsättningar för en gemensam förståelse för innebörden av olika kvaliteter (Sadler, 1989).

En annan viktig förutsättning för framgångsrik användning av bedömningsmatriser, är att kombinera matriserna med andra formativa verktyg, som självbedömning, kamratbedömning och samarbetsbedömning (Andrade, Du & Wang, 2008; Jönsson, 2008; Sadler & Good, 2006). Denna kombination hjälper eleverna att inte bara ta reda på var de befinner sig i förhållande till målen, utan också att komma vidare i sitt lärande. När de får möjlighet att diskutera sina egna och andras arbeten med varandra, skapas ett forum för förhandling (Wiliam, 2007). Genom förhandling eller diskussion kring kvaliteten i egna och andras arbeten, kan eleverna utveckla en bättre uppfattning om kvalitativa skillnader och om vad de kan göra för att utveckla sina arbeten ytterligare. Framför allt vid kamratbedömning får eleverna se andra elevers arbeten och därmed tillgång till ett spektrum av arbeten med varierande kvalitet (Sadler, 2009). Den kunskapsbank som eleverna bygger upp på det här sättet, kan hjälpa dem i det egna arbetet och bidra till att skapa den känsla för kvalitet som nämndes tidigare (Wiliam, 2007).

Ytterligare en viktig förutsättning i arbetet med bedömningsmatriser, är att länka samman bedömning, undervisning och lärandemål (eng. ”constructive alignment”) (Biggs, 1996). För att bedömningen ska kunna påverka elevernas lärande i rätt riktning, krävs det att eleverna upplever en tydlig koppling mellan de bedömningsformer som används och övriga aktiviteter i klassrummet. När exempelvis samma kriterier används både i lärandeaktiviteter och vid bedömning, kan eleverna se kopplingen och därmed förstå poängen med att använda dessa kriterier och skapa en förståelse för dem (Nijhuis, Segers & Gijselaers, 2005). Länkningen kan förstärkas av att bedömningsmatrisen kontinuerligt används i den dagliga undervisningen. På så sätt kan eleverna se det som relevant och meningsfullt att använda matrisen även i planering och genomförande av sitt arbete, och inte enbart i bedömningssituationer (Balan, 2012).

Exempel från praktiken

I Sverige har vi sedan 2011 nya kurs- och ämnesplaner, där kunskapskraven är skrivna i form av tre kvalitativa nivåer för betygen E, C och A, där A är det högsta betyget. Det finns inga kunskapskrav för betygen D och B, utan dessa betyg ges när huvuddelen av kraven för det högre betyget är uppfyllda, men inte alla. Utformningen av kunskapskraven gör det lämpligt att använda sig av bedömningsmatriser vid bedömning av elevers kunskaper. En matris kan till exempel konstrueras genom att koppla kriterier till respektive mål eller eftersträvansvärd förmåga i kursplanen. På så sätt skapas en generell matris.

Här presenteras ett exempel på hur man kan arbeta med att förtydliga kunskapskraven och hur detta arbete sedan kan användas för att underlätta för eleverna att planera och ta sig an uppgifter av mer omfattande karaktär.

Steg 1 – Förtydliga kunskapskraven på övergripande nivå

Arbetet med att förtydliga kunskapskraven kan genomföras på olika sätt. Det som presenteras här fokuserar på de ord, så kallade progressionsord, som används för att markera kvalitativa skillnader mellan olika betygsnivåer. Genom att skala av kunskapskraven, kan progressionsorden synliggöras. Här presenteras ett exempel från Religionskunskap 1, som behandlar två av kursmålen med fokus på etik (se figur 1).

För att få en uppfattning av vad progressionsorden står för kan konkreta exempel användas. Det kan dels handla om att använda klassens egna produktioner eller andra elevers arbeten. Det som är viktigt är att eleverna får se exempel på enkla respektive komplexa analyser eller på enkla respektive välgrundade argument etc. På det sättet kan elever få konkreta bilder av vad progressionsorden står för.

Bedömningsaspekter	E	C	A
Etiska modeller och teorier	Översiktligt beskriva	Utförligt beskriva	Utförligt och nyanserat beskriva
Etiska analyser	Enkla		Komplexa
Etiska argument	Enkla	Välgrundade	Välgrundade och nyanserade
Resonemang om livsfrågor	Enkla	Välgrundade	Välgrundade och nyanserade

Figur 1. Matris som visar olika bedömningsaspekter i etik från kursen Religionskunskap 1 samt de progressionsord som anger kvalitet för olika betygsnivåer

Steg 2 – Förtydliga kunskapskraven i enskilda uppgifter

När eleverna har fått en tydlig bild av kunskapskraven och därmed av vad som förväntas av dem kan detta underlätta för dem att planera och ta itu med uppgifter av mer omfattande karaktär. Nedan presenteras ett exempel från Religionskunskap 1, vilket bedöms med samma kunskapskrav som har återgetts ovan (se figur 2).

Arbetet med matrisen i figur 1 gör att eleverna får verktyg och är bättre rustade för att kunna strukturera och genomföra uppgiften. I exemplet nedan innebär det att eleven vet hur frågeställningen ska angripas. Stegen i genomförande handlar dels om att presentera de tre etiska modellerna, besvara frågeställningen utifrån de tre perspektiven samt genomföra en analys av skillnader och likheter mellan dem. Under arbetets gång blir eleven också hjälpt av att veta vad som till exempel skiljer en översiktlig från en utförlig beskrivning eller ett välgrundat argument från ett enkelt.

Uppgift i etik – Religionskunskap 1
Vad avgör om en handling är god eller ond respektive rätt eller fel? Inom etiken, studiet av moralen, skiljer man vanligtvis mellan tre olika modeller (Pliktetik, Konsekvensetik och Sinnelagsetik) som var och en anger principer för hur man kan motivera sitt handlande.

Problem
Beskriv vad som kännetecknar de tre olika etiska modellerna.
Konstruera ett fall, som landar i ett tydligt etiskt dilemma om en god eller ond handling respektive rätt eller fel. Med utgångspunkt från modellerna redogör för och resonera kring olika ställningstaganden kopplat till ditt fall.
Reflektera över dilemmat i ditt fall. Här bör det framgå hur dina tankar förhåller sig till modellerna

Följande kunskapskrav används i bedömningen av uppgiften:

E	C	A
Eleven kan **översiktligt** beskriva vad som utmärker några normativa etiska teorier och modeller, genomföra en **enkel** analys av modellerna och använda dem för att ge **enkla** argument i **någon** fråga. Eleven för **enkla** resonemang om vad ett gott liv och ett gott samhälle kan vara utifrån dygdetiska och andra moraliska föreställningar.	Eleven kan **utförligt** beskriva vad som utmärker några normativa etiska teorier och modeller, genomföra en analys av modellerna och använda dem för att ge **välgrundade** argument i **någon** fråga. Eleven för **välgrundade** resonemang om vad ett gott liv och ett gott samhälle kan vara utifrån dygdetiska och andra moraliska föreställningar.	Eleven kan **utförligt och nyanserat** beskriva vad som utmärker några normativa etiska teorier och modeller, genomföra en **komplex** analys av modellerna och använda dem för att ge **välgrundade och nyanserade** argument i **några** frågor. Eleven för **välgrundade och nyanserade** resonemang om vad ett gott liv och ett gott samhälle kan vara utifrån dygdetiska och andra moraliska föreställningar.

Figur 2. Exempel på uppgift i Religionskunskap 1 med tillförande bedömningskriterier

2. Skapa situationer som gör lärandet synligt

I en effektiv lärmiljö följer lärande och undervisning varandra för att kunna optimera elevernas möjligheter att uppnå undervisningens mål (Wiliam, 2007). När lärande och undervisning inte är kopplade till varandra, riskerar elevers lärande att leda dem till andra destinationer än undervisningens mål. Att synliggöra var elever befinner sig i lärandeprocessen, och använda denna information för att anpassa undervisningen till elevers behov, är alltså nödvändigt i syfte att stödja deras lärande på bästa sätt. Det innebär att lärare behöver få kunskap om elevernas lärande, det vill säga det som ligger bakom elevernas prestationer, på samma sätt som eleverna själva behöver bli medvetna om detta.

Lärande är inte något som kan observeras direkt, vilket försvårar möjligheten att följa elevernas lärandeprocesser. Det som däremot går att observera, är olika indikationer på lärande. För att kunna upptäcka sådana tecken på lärande, är vissa lärandesituationer bättre lämpade än andra (Hattie, 2009; Wiliam, 2007). Nedan behandlas tre av dem: problemlösningssituationer, ett dialogiskt klassrum och indikationer på elevers föreställningar om lärande.

Problemlösningssituationer

Alex Kozulin (1998) menar att individens lärande påverkas av *materiella verktyg* (som kartor och linjaler), *psykologiska verktyg* (som begrepp, symboler och texter) samt *mänskliga förmedlare* (som lärare och klasskamrater). Under påverkan av dessa faktorer omvandlas individens befintliga färdigheter och nya färdigheter tar form. När individen kan använda sig av ett psykologiskt verktyg i ett nytt sammanhang har det skett ett lärande menar Kozulin.

Exempelvis kan en sådan situation vara när elever blir ombedda att jämföra den judiska kampen för överlevnad med romernas kamp (något de inte diskuterat tidigare). Om eleverna använder sig av begreppet identitet för att förklara kopplingen mellan dessa fenomen då har begreppet identitet använts i ett nytt sammanhang. Enligt Kozulin har det alltså skett ett lärande.

Genom att observera hur eleverna använder sig av olika begrepp, symboler, formler och texter i problemlösningssituationer – det vill säga situationer där eleven inte har en färdig metod eller tillvägagångssätt att tillgå – kan man få indikationer på lärande.

Att arbeta med problemlösning har även visat sig ge positiva effekter på elevers lärande (Hattie, 2009) genom att eleverna då tillämpar, utvidgar och utvecklar sina kunskaper. Problemlösningen ökar deras förståelse och skapar ett meningsfullt lärande. Dessutom ger problemlösningssituationer goda möjligheter för eleverna att förklara sina resonemang. För att kunna tillvarata dessa möjligheter, behöver det skapas en lärandekontext som inbjuder till meningsutbyte och

kommunikation mellan lärare och elever. Därutöver behöver problemen vara formulerade på ett sådant sätt att eleverna uppmanas att redovisa sina resonemang och argumentera för sina val och antaganden. Problemlösnings-situationer kan också avslöja missuppfattningar, brister eller svårigheter med att tillämpa sina kunskaper.

Dialogiska klassrum

Frågan om det är arv eller miljö som påverkar individens utveckling har länge varit debatterad. Idag är utvecklingsteoretiker överens om att det är ett samspel mellan individens egenskaper och miljön som påverkar denna utveckling (Mönks & Mason, 2000). Interaktionen mellan miljö och personliga egenskaper bestämmer individens beteende och prestationer. Denna interaktion är dynamisk och livslång.

I undervisningssammanhang innebär detta att elevens förutsättningar interagerar med lärandekontexten och att undervisningens effektivitet beror på insatser från både läraren och eleven. Ett effektivt klassrum är därmed ett klassrum som karakteriseras av hög elevdelaktighet (Wiliam, 2007). Studier har visat att elever som deltar i klassrumsdiskussioner ofta blir mer framgångsrika, medan de som inte deltar missar en möjlighet att utveckla sin förmåga. Det vanligt förekommande mönstret - att läraren ställer frågorna, vissa elever svarar (ofta samma elever) och läraren utvärderar elevernas svar - behöver bytas mot ett dialogiskt klassrum om elevaktiviteten och undervisningens effektivitet ska öka. I ett sådan dialogiskt klassrum kan elevdeltagandet i diskussioner inte vara frivilligt och eleverna behöver ges mer tid för att tänka innan de svarar på frågor, men också möjlighet till att formulera egna frågor. Lärarens roll som utvärderare av elevers svar behöver bytas mot en aktiv lyssnare. Fokus bör inte i första hand ligga på om elevernas svar är rätt eller fel, utan huruvida svaren ger indikationer på lärande (Wiliam, 2007).

För att samla in information om var elever befinner sig i sitt lärande i ett dialogiskt klassrum har olika metoder utforskats. Dylan Wiliam har samlat och presenterat ett flertal metoder i en rad artiklar och böcker (t.ex. Wiliam, 2007, 2013). Bland dessa metoder finns bland annat ”inga händer upp”, som går ut på att läraren fördelar ordet slumpmässigt. Läraren ställer en fråga till klassen och väljer sedan slumpmässigt vilken elev som ska svara, för att sedan skicka frågan vidare till en annan slumpmässigt vald elev. Hur många elever som väljs beror på frågan och de svar som läraren får. Avslutningsvis kan läraren välja ytterligare en elev för att sammanfatta svaren och avrunda med en helklassdiskussion. Andra metoder går ut på att få information från alla elever samtidigt. Detta kan göras genom att använda digital teknik, som till exempel mentometerknappar, skrivtavlor eller så kallade utgångslappar, det vill säga elevers svar på en fråga från läraren som lämnas in i slutet av lektionen i samband med att eleverna lämnar klassrummet.

Elevers föreställningar om lärande

Elevers föreställningar om lärande antas påverka deras tänkande och agerande i lärandesituationer (Buehl & Alexander, 2005; Pehkonen, 1995). Denna typ av föreställningar betraktas som en form av ”tyst kunskap” (Pehkonen, 2001), som är svår att beskriva och inte alltid lätt att fånga (Balan, 2012). Under inverkan av en rad olika faktorer, som sociala, ekonomiska och kulturella faktorer, skapar elever föreställningar om skola, skolarbete, skolämnen och undervisning. Nya erfarenheter och upplevelser kan samtidigt få eleverna att revidera sina föreställningar. På så sätt kan nya uppfattningar skapas och integreras i elevens befintliga föreställningsvärld (Pehkonen, 2001).

Elevers föreställningar kan således fungera som en form av linser, genom vilka eleverna tar sig an sitt lärande. Om eleverna ser på lärande som något som bara sker i skolan, utan någon koppling till vardagslivet, inverkar detta på hur de tar sig an olika typer av problem. Graden av meningsfullhet de tillskriver olika aktiviteter kan också bero på de föreställningar de har om lärande och undervisning, liksom hur de reagerar på andra klassrumserfarenheter.

Att synliggöra elevers föreställningar om skola, skolarbete och undervisning är också ett sätt att hitta indikationer på lärande. Med hjälp av information om elevers föreställningar kan lärare förstå elevers agerande och därmed också få en förklaring till undervisningens effekter på elevernas lärande. En inblick i elevers föreställningar kan vara ett sätt att få syn på föreställningar som motverkar lärande, i stället för att stödja detsamma. Om eleverna till exempel tror att lärande i första hand handlar om att upprepa vad läraren har sagt eller vad som står i läroboken, kan detta försvåra deras djupinlärning (förståelse) och hämma deras kreativitet.

Exempel från praktiken

Att hitta indikationer på elevers lärande är ingen lätt uppgift, men genom att arbeta med problemlösning i ett dialogiskt klassrum, och genom att uppmärksamma elevers föreställningar om lärande och undervisning, kan förutsättningar skapas för att upptäcka vart elevers lärande är på väg: har det sikte på undervisningens mål eller har det tagit en annan väg? En kombination av dessa tre olika sätt är att föredra, eftersom de kan komplettera varandra genom att belysa olika aspekter av lärandeprocessen. Här presenteras några exempel på uppgifter respektive frågor som kan användas.

Exempel på öppna uppgifter eller problemlösningsuppgifter:

- *Varför kostar en tavla av Picasso 10 miljoner kronor?*
- *Hur kan man uppskatta höjden på ett höghus utan att använda några mätinstrument?*
- *Har människan en fri vilja?*
- *Hur kan det komma sig att de största städerna i världen ligger vid vatten?*
- *Hur hög måste salthalten vara för att hålla en människa flytande?*
- *Varför är vissa svampar giftiga?*

Exempel på frågor som kan ställas till elever efter en lektion där nya begrepp eller processer har behandlats:

- *På vilket sätt skiljer sig --- från ---?*
- *Hur kan --- förklaras med ---?*
- *I vilka andra sammanhang kan --- förekomma?*
- *Varför är --- --- och inte---?*
- *Vad finns det för likheter och skillnader mellan --- och ---?*
- *Vilken problemställning har lett till utvecklingen av---?*

Exempel på frågor/påståenden som kan användas vid kartläggning av elevers föreställningar om lärande och undervisning:

- *För att vara framgångsrik i skolan är det bättre att inte ställa för många frågor. När jag lär mig något letar jag efter specifika fakta.*
- *Om jag ska kunna förstå någonting överhuvudtaget, behöver jag förstå det den allra första gången det presenteras.*
- *Det är inte lönt att anstränga sig under en längre tid för att lösa ett problem om man inte är riktig smart.*
- *Jag kan acceptera ett svar från en lärare även om jag inte förstår det.*
- *Det bästa med vetenskap är att alla problem har ett enda korrekt svar.*

3. Nyanserad och framåtriktad respons

Respons är ett centralt begrepp inom bedömning för lärande. I den engelska forskningslitteraturen, och i viss mån även i Sverige, går den under namnet feedback. Det finns olika typer av respons: respons som eleverna ger till varandra, respons som eleven ger till sig själv och respons som läraren ger till eleverna. Detta avsnitt behandlar respons från lärare till elever.

Effektiv respons

Utifrån en metaanalys av forskning om feedback, konstaterar Hattie och Timperley (2007) att respons kan vara ett kraftfullt verktyg för att förbättra elevers prestationer. För att respons ska kunna fungera formativt, behöver den hjälpa till med att svara på tre frågor: *Vart är jag på väg? Var befinner jag mig nu?* och *Hur går jag vidare?* (Wiliam & Thompson, 2007). Den formativa responsen handlar alltså inte bara om att leverera information om elevens prestationer. Den behöver dessutom innehålla uppgifter om hur eleven kan förändra sitt sätt att tänka eller sitt sätt att handla i syfte att uppnå lärandemålen (Shute, 2008). Denna typ av respons har visat sig ge positiva effekter på såväl elevers prestationer, motivation, engagemang som ansträngning (Hattie & Timperley, 2007).

I arbetet med att identifiera vad som utgör en effektiv respons, har även andra faktorer identifierats, vilka behöver beaktas när man ger respons, som nivå eller riktning, timing och form.

Responsens riktning

Respons kan enligt Hattie och Timperley (2007) ges på olika nivåer: uppgifts-, process-, självreglerings- och individnivå. Beroende på vilken nivå responsen riktas mot, kan den ha olika effekt på elevernas prestationer och även vara mer eller mindre lämplig i olika situationer.

Respons på uppgiftsnivå handlar om vad som är rätt eller fel i en uppgift. Sådan respons kan innehålla en korrigering, ett påpekande om en missuppfattning eller ett påpekande om vad som är bra i en uppgift. Denna typ av respons är relativt enkel att utforma och har ofta positiva effekter på elevers prestationer. För att responsen ska vara effektiv, rekommenderas att den formuleras så enkelt så möjligt, att den levereras i lagom mängd (Shute, 2008) och att den riktar sig mot specifika missuppfattningar istället för förmodade brister i förståelsen (Hattie & Timperley, 2007). Följande frågor kan vara vägledande vid utformningen av respons på uppgiftsnivå: *Vad är det som är rätt och/eller fel?, Vilket är det rätta svaret?, Hur kan eleven utveckla svaret?, Vilken missuppfattning kan ligga till grund för det som är felaktigt?, Vad visar eleven att hen behärskar?* samt *Vilken annan komplettering behövs för att uppfylla kriterierna?*

Respons på processnivå syftar på de underliggande processer som pågår medan en elev arbetar med en uppgift. Denna typ av respons kan till exempel rikta sig mot de strategier eleven använder för att upptäcka fel eller för att övervinna svårigheter under arbetsgången. Den kan dessutom innehålla vägledning om hur eleven kan fortsätta med mer utmanande uppgifter. De processer responsen riktar sig mot, kan användas av eleverna även vid arbete med andra likartade uppgifter, vilket troligtvis är anledningen till att respons på processnivå många gånger är mer effektiv för lärande än respons på uppgiftsnivå. Förutom bättre prestationer, har respons på processnivå även visat sig kunna ge positiva effekter på elevers självförtroende och deras ansträngning (Hattie & Temperley, 2007). Följande frågor kan vara vägledande vid utformningen av respons på processnivå: *Vad är mindre bra/bra och varför?, Vilka strategier har eleven använt och hur kan de förbättras?, Vilka samband finns det med andra uppgifter/aktiviteter?* och *Vilka frågor (som är kopplade till uppgiften) kan eleven arbeta vidare med?*

Respons som berör aspekter av självreglering riktar sig mot hur elever organiserar och reglerar sitt arbete mot lärandemålen. Det innebär att responsen svarar på frågor om hur eleven kan bedöma och styra sitt arbete och sin lärandeprocess, vilket är olika sidor av metakognition. Studier har visat att respons på denna nivå kan påverka hur elever engagerar sig i sitt lärande samt med vilken effektivitet och energi de utför sina uppgifter (Hattie & Timperley, 2007). Följande frågor kan vara vägledande vid utformningen av respons på självregleringsnivå: *Hur kan eleven utvärdera sitt arbete?, Hur kan eleven koppla ihop/jämföra med annat som har gjorts tidigare?, Hur kan eleven arbeta vidare med lärarens respons?* samt *Hur kan eleven reflektera över sitt lärande?*

Respons som är relaterad till eleven som person är sällan effektiv ur ett lärandeperspektiv. Oavsett om det handlar om beröm eller andra former av personrelaterad respons, svarar respons på denna nivå inte på de tre frågor – *Vart är jag på väg? Var befinner jag mig nu? Hur går jag vidare?* – som är grunden för en formativ respons. Dessutom kan denna typ av respons avleda uppmärksamheten från uppgiften och – om responsen är negativ – undergräva elevens självförtroende. Respons på personnivå bör därför helst inte användas alls (Shute, 2008).

Responsens timing

Responsens timing, eller egentligen hur snabbt responsen levereras, har visat sig vara en viktig faktor att beakta (Shute, 2008; Wiliam, 2007). Studier visar till exempel att en direkt respons är att föredra om eleverna arbetar med enkla, mindre omfattande uppgifter, eller om eleverna arbetar med uppgifter som befinner sig strax över deras befintliga kapacitet (Hattie & Timperley, 2007; Shute, 2008). Även lågpresterande eller mindre motiverade elever är ofta betjänta av att få en direkt och explicit respons (Shute, 2008). Samma gäller för elever som tror att deras framgång beror på medfödd begåvning, snarare än ansträngning, och därför har lätt att ge upp för tidigt.

Även om snabb respons är att föredra, kan fördröjd respons fungera om uppgiften har en mer komplex karaktär eller om den befinner sig inom elevens nuvarande kapacitet (Hattie & Timperley, 2007; Shute, 2008). Om responsen är riktad mot process- eller självregleringsnivå, kan den också levereras med fördröjning. Oftast ges denna typ av respons i samband med omfattande uppgifter, som kräver mer tid för bedömning och för att formulera mer omfattande respons, vilket en fördröjd respons ger utrymme för.

Responsens form

Respons kan levereras på många olika sätt: muntligt, skriftligt, som mp3-fil eller kanske till och med i form av en digital video. Även om många elever föredrar muntlig respons, har muntlig respons visat sig vara mindre effektiv för elevers lärande i några studier. Den muntliga responsen kan upplevas som mer personlig och därför avleda uppmärksamheten från uppgiften till eleven som person (Shute, 2008). Det har nämnts tidigare att fokus på eleven som person kan påverka både elevers självförtroende och deras ansträngning negativt. Däremot kan respons via datorn eller i skriftform upplevas som mer neutralt. Genom att använda multimedia, kan responsen dessutom varieras, till exempel genom att ge respons i form av ljud och bild (Shute, 2008).

Förutsättningar för effektiv respons

Förutom utformningen av och innehållet i responsen är det viktigt att tänka på i vilken kontext responsen ges (Hattie & Timperley, 2007; Wiliam, 2007). Finns det till exempel etablerade klassrumsnormer, som inte tillåter misstag, felaktiga svar, osäkerhet, olika åsikter eller kritik, riskerar den respons som ges av läraren att passera utan att eleven tar den till sig. Besvarar elever dessutom frågor enbart när de är helt säkra på att de har det rätta svaret, kan de gå miste om flera goda lärandetillfällen (Wiliam, 2007). Hur elever ser på sin egen och lärarens roll, samt vilken lärandekultur som råder i klassrummet, påverkar alltså både *om* och *hur* elever använder lärarens respons.

För att formativ respons ska kunna ge positiva effekter för elevers lärande, behöver den användas aktivt av eleverna i deras fortsatta lärandeprocess. Den behöver alltså generera nya aktiviteter eller nytt tänkande (Sadler, 1989). Ett hinder som har identifierats och som förklarar att en del elever inte använder sig av den respons de får, är att eleverna inte vet hur de ska omvandla responsen till strategier för deras fortsatta lärande (Jönsson, 2013). Därför rekommenderas bland annat att lärare skapar möjligheter för eleverna att reagera på den respons de får (Lee, 2006). Ett annat alternativ är att ge ofullständig respons, för att på så sätt uppmuntra eleverna att arbeta vidare med det som återstår. Det som är viktigt är att elever får möjlighet att begrunda, agera och reagera på den respons de får.

Ibland kombineras den formativa responsen med en summativ bedömning, till exempel i form av en poängsumma eller ett betyg. I dessa fall har det visat sig att

den positiva effekten från responsen kan motverkas av den summativa bedömningen (Butler, 1988; Wiliam, 2007). Oavsett om responsen ges på uppgifts-, process- eller självregleringsnivå, har den till syfte att stödja elevernas lärandeprocess, men när responsen ges tillsammans med en summativ bedömning, finns en risk att eleverna istället fokuserar på poängen eller jämför med sina kamraters resultat. Därför rekommenderas att dessa typer av respons (dvs. formativ och summativ) inte kombineras med varandra, utan används var för sig.

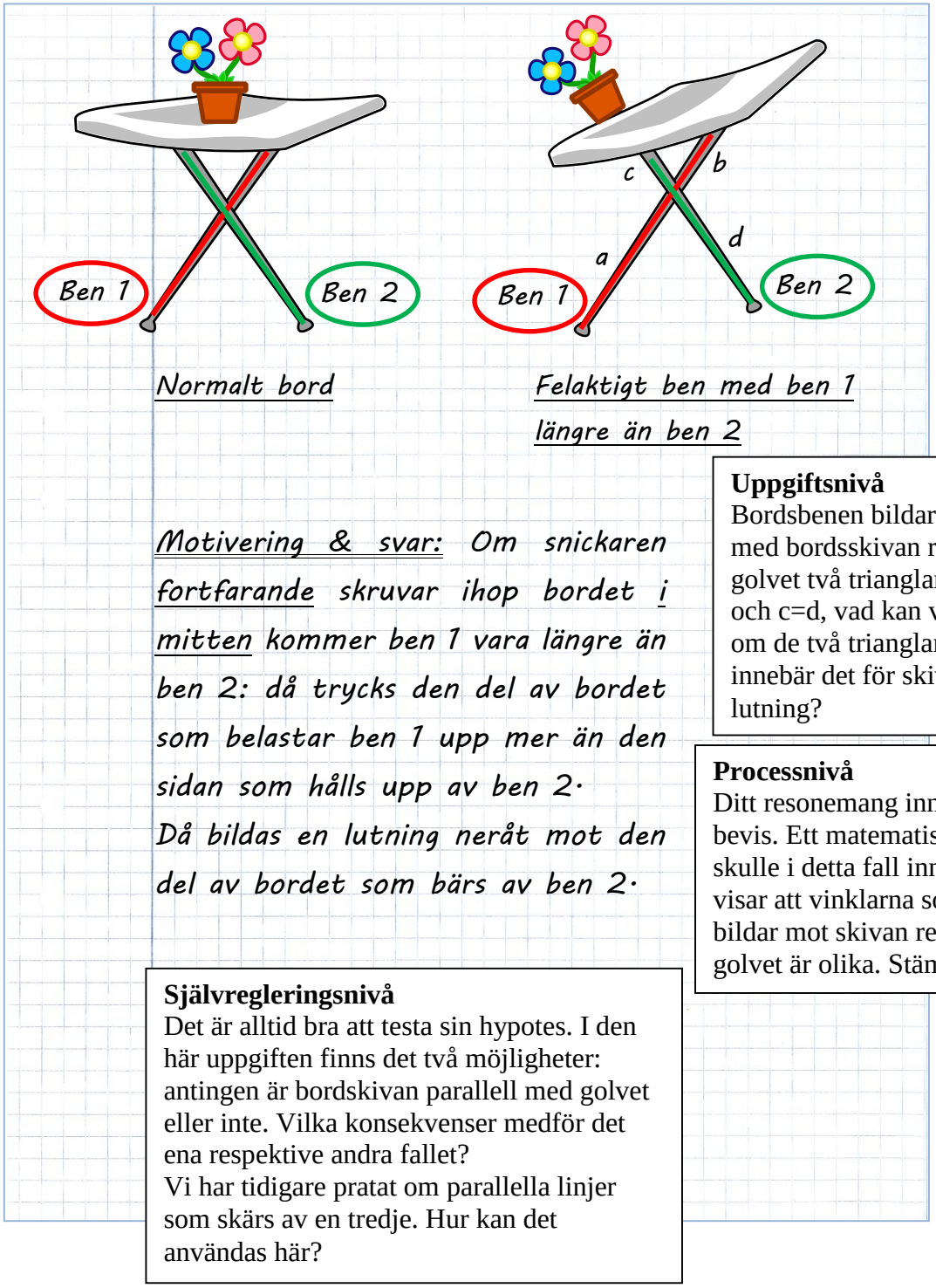
Sammantaget kan vi se att hänsyn behöver tas till mottagarens förutsättningar, kontexten i vilken responsen ges, syftet med responsen (vilket påverkar såväl innehåll, timing som form) samt möjligheterna för bearbetning vid utformningen av respons. Med andra ord behöver responsen kombineras med en undervisning som matchar den formativa responsens syfte. Formativ respons existerar inte i ett pedagogiskt vakuum, utan dess effekter är kontextberoende. Responsen behöver vidare vara tydlig, meningsfull och kompatibel med elevernas tidigare erfarenheter för att verka i sin fulla kraft.

Exempel från praktiken

Här presenteras exempel på tre olika typer av respons på uppgifts- respektive process- och självregleringsnivå som har formulerats till en autentisk elevuppgift. Uppgiften som används som exempel är tagen från kursen Matematik 1c (se figur 3). Det är inte meningen att alla tre formuleringar ska användas samtidigt till samma elevlösning. Beroende på lärandekontexten och på hur långt eleven har kommit i sitt lärande kan läraren välja på vilken nivå responsen ska läggas för att fortsätta stödja elevens utveckling (se figur 4).

Uppgift
En snickare ska tillverka ett bord som har korslagda ben. Av misstag sågar han det ena benet längre än det andra men skruvar ändå ihop dem i mitten på varje ben. Påverkar detta bordsskivans lutning? Motivera ditt svar.

Figur 3. Elevuppgift från kursen Matematik 1c



Uppgiftsnivå
Bordsbenen bildar tillsammans med bordsskivan respektive golvet två trianglar. Om a=b och c=d, vad kan vi då säga om de två trianglarna? Vad innebär det för skivans lutning?

Processnivå
Ditt resonemang innehåller inget bevis. Ett matematiskt bevis skulle i detta fall innebära att du visar att vinklarna som benen bildar mot skivan respektive golvet är olika. Stämmer det?

Självregleringsnivå
Det är alltid bra att testa sin hypotes. I den här uppgiften finns det två möjligheter: antingen är bordskivan parallell med golvet eller inte. Vilka konsekvenser medför det ena respektive andra fallet?
Vi har tidigare pratat om parallella linjer som skärs av en tredje. Hur kan det användas här?

Figur 4. Elevlösning med tre olika typer av respons: uppgifts-, process- och självregleringsnivå

4. Aktivera eleverna som resurser för varandra

I samarbete med andra kan vi komma längre i vår kunskapsutveckling jämfört med om vi arbetar på egen hand. Detta lyfts ofta som en grundläggande tanke i Vygotsky´s teori om lärande och utveckling (Vygotsky, 1978). Eftersom det dessutom finns fler elever än lärare i ett klassrum, kan klasskamraterna fungera som resurser för att stödja varandras lärande (Hattie, 2009).

Flera olika metoder har undersökts för att engagera elever som resurser för varandra i bedömningsarbetet. De mest undersökta metoderna är kamratrespons och kamratbedömning. Andra sätt som nämns i forskningslitteraturen är ”ömsesidig undervisning”, ”gruppbaserad provförberedelse” eller ”flippad undervisning”.

Kamratbedömning eller kamratrespons

Kamratbedömning handlar om att identifiera styrkor och utvecklingsbehov i det som klasskamraten gjort, i syfte att hjälpa kamraterna med att förbättra sina prestationer (Topping, 1998). Om kamratbedömningen begränsas till att bara omfatta en värdering av någon annans arbete, utan att lämna respons eller argument för den bedömning som har gjorts, då förlorar den sin lärandepotential (Van Zundert, Sluijsmans & Van Merriënboer, 2010). Kamratbedömningen kan göras i olika konstellationer, till exempel från individ till individ eller från grupp till grupp, och omfatta olika former av elevprestationer, som muntlig framställning, skriftligt arbete eller gestaltning (Topping, 2009).

Kamratrespons anses av vissa vara en del av kamratbedömningen medan andra likställer den med kamratbedömning (Dochy, Segers & Sluijsmans, 1999; Topping, 1998). Men precis som namnet antyder handlar kamratrespons om att ge respons på ett arbete eller delar av ett arbete som har genomförts av en individ eller grupp. Den innehåller alltså inte en summativ värdering av ett arbete. Men att ha synpunkter på någons annans arbete har mer eller mindre alltid skett i skolan. Vad som är nytt är att responsen formuleras i relation till bedömningskriterier som på förhand är kända av alla.

Effekter av kamratbedömning

Studier (Cho & MacArthur, 2010; Liu & Carless, 2006; Nicol & MacFarlane-Dick, 2006) har visat att när elever engageras i aktiviteter som kamratbedömning och kamratrespons kan de bli bättre på att identifiera sina starka sidor och utvecklingsbehov. De kan också bli bättre på att styra sitt arbete, sina ansträngningar och sin tid i syfte att uppnå sina mål. Det har också visat sig att när elever delar tankar och idéer med varandra, använder de ett språk som kan vara mer tillgängligt än det som läraren använder. Detta kan i sin tur leda till att elever får en bättre förståelse för de synpunkter de får av sina kamrater och därmed i högre grad genomför förbättringar av sitt arbete.

Processen att sätta sig in i vad andra har gjort, att bedöma det i förhållande till kriterier och att sedan formulera och argumentera för sina kommentarer är komplext. Att formulera respons kan därför vara minst lika värdefullt som att få respons (Nicol, 2010). Dessutom har studier (Cho & MacArthur, 2010; Nicol, 2010) visat att de som arbetar med kamratbedömning kan få bättre förutsättningar att förstå och ta till sig lärarens respons. Eleverna får också en vana att bearbeta kamratresponsen och utveckla strategier som hjälper dem att komma vidare i sin lärandeprocess.

Förutsättningar för effektiv kamratbedömning

Vad ska kamratrespons innehålla för att ge positiva effekter på elevernas lärande – utöver att vara kopplad till kriterier? Studier har visat att elevarbeten förbättras mest om responsen innehåller en motivering av de synpunkter som framförs (Gielen, Peeters, Dochy, Onghena & Struyven, 2010). Det innebär att de bedömningar och kommentarer som ges helst bör åtföljas av argument som förklarar varför eller hur eleven har kommit fram till en viss bedömning. Huruvida elevens synpunkter är helt korrekta har mindre betydelse, så länge det finns en motivering som kan ge nya tankar och fördjupade diskussioner.

Att elevernas respons troligen är mindre korrekt jämfört med lärarens, är något som oroat lärare och elever och som ibland gjort att man inte testat kamratbedömning eller kamratrespons. Samtidigt har det som nämnts visat sig att korrektheten i elevernas bedömning tycks vara av mindre betydelse, åtminstone så länge kamratbedömningen inte används i summativt syfte eller som underlag vid betygsättning (Dochy et al., 1999). Tvärtom finns det studier som visar att inkorrekt respons kan ha ett pedagogiskt värde (Zerr & Zerr, 2011). Genom att veta att en del respons *kan* vara inkorrekt tvingas eleverna vara mer kritiska och noggranna när de tar emot och bearbetar kamratresponsen.

Om kamratbedömning och kamratrespons ska ha positiva effekter på lärandet krävs det att eleverna (och lärarna) är engagerade i dessa aktiviteter (Boud, 2000; Lui & Carless, 2006). När aktiviteterna upplevs som meningsfulla och integrerade i undervisningen har eleverna lättare för att känna sig motiverade och se fördelarna med kamratbedömningen (Hanrahan & Isaacs, 2001). En annan förutsättning, som har nämnts tidigare, är att eleverna behöver träning i att förstå både bedömningskriterier och mål för undervisningen. För att kunna formulera respons till andra, behöver eleverna dessutom utveckla det som kallades för en känsla för kvalitet i kapitel 1 (Wiliam, 2007).

Exempel från praktiken

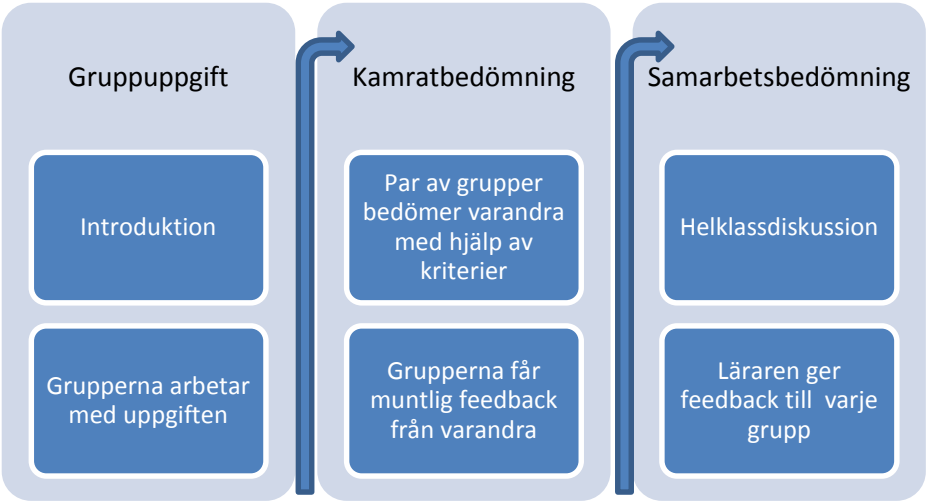
Som framgår av ovanstående, är aktiviteter med kamratbedömning och kamratrespons inte ”roliga” eller ”annorlunda” aktiviteter, som man kan ägna sig åt i klassrummet ett par gånger per termin. Det är en metod som behöver genomsyra hela undervisningen och vara ett naturligt inslag i det dagliga arbetet. I detta

avsnitt beskrivs två exempel: *Akvarium*, vilket är ett exempel på kamratbedömning från individ till grupp, och *Storuppgift*, vilket är ett exempel på kamratbedömning från grupp till grupp.

I *Akvarium* sitter eleverna i grupp och arbetar med en mindre omfattande uppgift medan andra elever står runt omkring gruppen och observerar. Observationerna görs enligt kriterier och vid aktivitetens slut lämnar observatörerna respons till gruppen (se bild 1).

Bild 1. En grupp elever arbetar med en uppgift medan de observeras av sina kamrater.
Foto: Catarina Linde

Storuppgift är en aktivitet som utgår från en större uppgift, till exempel en avslutande uppgift inom ett område. Aktiviteten genomförs i grupp och när den avsatta tiden är slut byter grupperna arbete med varandra. Varje grupps arbete bedöms av en annan grupp och muntlig eller skriftlig respons lämnas till respektive grupp (se figur 5). Läraren gör sedan sin bedömning av gruppernas arbete. Aktiviteten avslutas med att hela klassen diskuterar olika arbeten som skiljer sig från varandra i förhållande till olika kriterier.



Figur 5. En schematisk beskrivning av en aktivitet där kamratbedömning från grupp till grupp samt samarbetsbedömning används.

5. Aktivera eleverna som ägare av den egna lärandeprocessen

Framgångsrika elever är oftast självreglerande. De kan sätta upp realistiska mål, använda lämpliga strategier för att uppnå dessa mål, reglera sin fysiska och sociala lärandekontext, använda sin tid på ett effektivt sätt, hitta framgångstecken i sina prestationer och utvärdera sina metoder (Zimmerman, 2002). Elever som är självreglerande är med andra ord proaktiva i sin lärandeprocess, såväl kognitivt som känslo- och motivationsmässigt. De styr och reglerar sina ansträngningar, sina kunskaper och sitt agerande för att uppnå sina mål och de reflekterar över sin effektivitet (Nota, Soresi & Zimmerman, 2004). Detta påverkar deras tillfredsställelse och motivation till att fortsätta att förbättra sig, vilket är viktiga egenskaper i perspektivet livslångt lärande. Att kunna förvärva, tillämpa och anpassa ny information och nya kunskaper kräver viss grad av autonomi och att man är medveten om och därmed äger sin egen lärandeprocess.

Självbedömning

Det grundläggande syftet med att aktivera elever som ägare av den egna lärandeprocessen är självreglering. Flera strategier har identifierats för att hjälpa elever att bli självreglerande (Zimmerman & Martinez-Pons, 1986, 1988) och en av dessa är självbedömning. Att lära sig bedöma sina egna prestationer anses av vissa vara första steget i att bli självreglerande (Panaoura & Philippou, 2005). I relation till formativ bedömning handlar självbedömning om att identifiera svårighetsnivån i olika uppgifter och att bedöma med vilken framgång eller lämplighet produkten av det egna arbetet möter bedömningskriterierna (Panaoura & Philippou, 2005). Med andra ord är självbedömning en form av intern respons (McDonald & Boud, 2003). Black och Wiliam (1998) menar att självbedömning inte är någon lyxig valmöjlighet, utan bör ses som ofrånkomlig förutsättning – *sine qua non* – för effektivt lärande.

Självbedömning kan även användas i summativt syfte, men då handlar det om att betygsätta, poängsätta eller på annat sätt gradera sitt arbete (Boud & Falchikov, 1989). Det finns även former av självbedömning, som går ut på att eleverna värderar om de har uppfyllt sina mål, om de tror sig ha klarat en viss uppgift eller om hur mycket de har ansträngt sig för att genomföra en viss uppgift. Ingen av dessa former av självbedömning möter dock de grundläggande förutsättningarna för formativ bedömning, nämligen att svara på frågorna: Vart är jag på väg? Var befinner jag mig nu? och Hur tar jag mig vidare?

Effekter av självbedömning

När elever engageras i självbedömning för formativa syften, tenderar deras prestationer att förbättras samt deras självförtroende, tillfredsställelse och ansvarstagande att öka. Även deras medvetenhet om sina starka och svaga sidor förbättras

många gånger (Dochy et al., 1999; Topping, 2009; Wiliam, 2007). Elevernas engagemang och känsla av ägande av den egna lärandeprocessen har effekter på deras beredskap, önskan och förmåga att lära sig. De elever som själva är involverade i bedömningsprocesser, har ofta bättre förståelse av lärandemålen och kriterierna för bedömning. De har därmed bättre förutsättningar för att reglera sin egen lärandeprocess i förhållande till målen. Detta är svårare att åstadkomma när elever enbart följer lärarens instruktion och inte ges någon möjlighet att vara autonoma och proaktiva (Black & Wiliam, 1998). Självbedömning kan dessutom bidra till att effektivisera resursanvändningen i klassrummet, eftersom ökat elevengagemang i bedömningsprocessen frigör lärartid. Den vunna tiden kan istället användas för att bättre planera och integrera bedömningsaktiviteter i undervisningen (Boud & Falchikov, 1989).

Förutsättningar för effektiv självbedömning

Eftersom flera studier visar att självbedömningsaktiviteter kan ha positiva effekter på elevers prestationer (se t.ex. Hattie, 2009), kan det vara lockande att genast börja använda dessa aktiviteter i undervisningen. Det finns emellertid anledning att skynda långsamt. Självbedömning involverar flera olika moment, som självobservation, självreflektion och självanalys, vilka eleverna kan behöva träna på innan de sätts samman i självbedömningsprocessen. Eleverna behöver dessutom utveckla strategier som hjälper dem vidare i dessa processer, så att de förmår omvandla en lägesbeskrivning till strategier för fortsatt lärande.

En utgångspunkt för självbedömning kan därför vara att elever först tränas i att förstå målen för undervisningen och kriterierna för bedömning. Utan en klar bild av vart undervisningen syftar har elever svårt för att ta ansvar för sitt lärande. Dessutom behöver eleverna förstå de kriterier som används i bedömningen, om de ska kunna relatera sitt arbete till dessa (Jönsson, 2014). Självbedömningen behöver vidare vara integrerad i undervisningen, och precis som i fallet med kamratbedömning, vara ett naturligt inslag i det dagliga arbetet. Om självbedömning används sporadiskt och inte harmoniserar med resten av undervisningen, kan de positiva effekterna utebli.

Samarbetsbedömning

Ett sätt att introducera självbedömning i undervisningen är att starta med kamratbedömning eller samarbetsbedömning, det vill säga en bedömningsform där elever bedömer sina prestationer tillsammans med läraren. Genom dessa aktiviteter kan eleverna utveckla de strategier som behövs vid självbedömning (Dochy et al., 1999). Eftersom kamratbedömning har behandlats tidigare, fokuserar nedanstående text på samarbetsbedömning, eller ”co-assessment” som den benämns i den engelska litteraturen.

Samarbetsbedömning karakteriseras av att elever och lärare tillsammans är aktiva i bedömningsprocessen. De samarbetar med att förtydliga bedömningskriterierna, eventuella missuppfattningar och diskuterar detaljer i bedömningsprocessen

(Gouli, Gogoulou & Grigoriadou, 2010). Samarbetsbedömning har visat sig kunna ha positiva effekter på elevers lärande och motivation (Dochy et al., 1999; Stefani, 1998) och även på elevers kommunikationsförmåga, samarbetsförmåga och beslutsfattande (Gouli et al., 2010). Det som samarbetsbedömning tillför, till skillnad från många andra bedömningsformer, är känslan av offentlighet i bedömningsprocessen. Tolkningen av bedömningskriterier och förståelsen av olika kvaliteter i elevarbeten diskuteras på en öppen arena (McConnell, 2002).

En förutsättning för framgångsrik samarbetsbedömning är en klassrumskultur som inger trygghet och som tillåter misstag och kritik (McConnell, 2002; Venables & Summit, 2003). Eftersom samarbetsbedömning kan vara ganska tidskrävande (Dochy et al., 1999), kan samarbetsbedömning med fördel kombineras med exempelvis kamratbedömning (se exemplet *Stor uppgift* i avsnitt 4). Dessutom kan båda dessa aktiviteter vara ett bra sätt att utmana de klassrumsnormer, som säger att det är läraren som står för undervisningen och bedömningen och att eleverna är passiva mottagare.

Exempel från praktiken

Det är en komplex process att äga sitt lärande. Självbedömning och samarbetsbedömning kan ge elever stöd för att komma en bit på vägen. Precis som med kamratbedömning, kräver själv- och samarbetsbedömning en viss förberedelse och systematik för att de ska kunna verka i sin fulla kraft. I formativ anda är deras roll inte att vara lika eller likvärdiga med lärarens bedömning, utan att engagera eleverna som aktiva deltagare i bedömningsprocessen.

Nedan presenteras två exempel: *Kvaliteter i färg*, vilket är en form av självbedömning med hjälp av en bedömningsmatris, samt *Kriterier i två steg*, vilket är en form av samarbetsbedömning med fokus på att bestämma kriterierna för bedömning. Syftet med dessa exempel är att visa på två relativt enkla sätt att aktivera elever som ägare av det egna lärandet. Aktiviteterna kan användas enskilt eller i grupp och kopplas till både enklare och mer omfattande uppgifter.

Kvaliteter i färg går ut på att eleverna gör en bedömning av en uppgift de har genomfört. Bedömningen genomförs med hjälp av en befintlig bedömningsmatris, där olika aspekter och kvaliteter redan finns preciserade. Matrisen behöver vara känd och begriplig för eleverna, vilket innebär att den inte kan vara något eleverna ser för första gången. Aktiviteten går sedan ut på att identifiera var i arbetet eleven visar belägg för de kvaliteter som beskrivs i bedömningsmatrisen. Med en vald färg markeras i bedömningsmatrisen en beskrivning kopplad till en viss kvalitet. Med samma färg markeras i uppgiften vilket stycke eller vilken del som motsvarar denna kvalitet i genomförandet (se figur 7). De olika färgerna synliggör vilka kvaliteter i uppgiften eleverna anser sig visa belägg för samt vilka kvaliteter som saknas eller som behöver utvecklas.

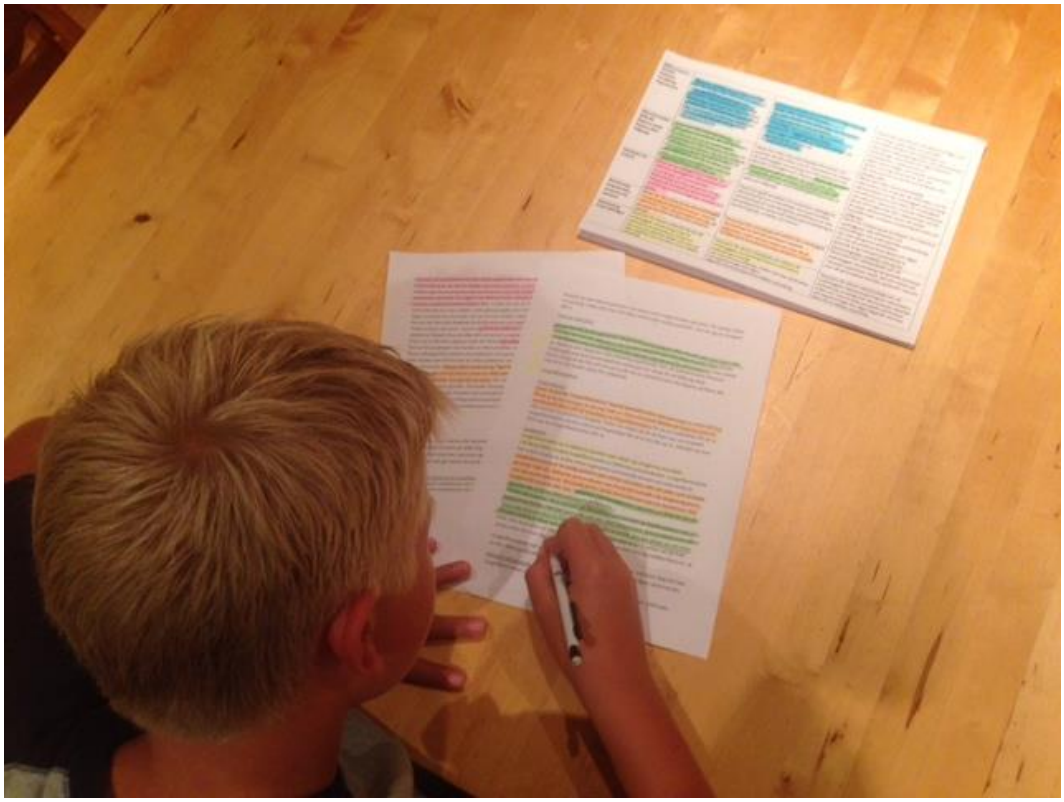


Bild 2. Elev som med färg markerar olika kvalitetsaspekter som återfinns i den egna texten, med stöd av en bedömningsmatris.
Foto*:* Petra Gustafsson

Kriterier i två steg är en aktivitet där eleverna får arbeta med en uppgift individuellt eller i grupp och där de ombeds att medverka i att bestämma kriterierna för bedömning. Till sin hjälp får eleverna en generell bedömningsmatris, från vilken de väljer de aspekter som ska prövas i uppgiften, och med vilken svårighetsgrad. Efter att eleverna arbetat klart med uppgiften, väljs slumpmässigt tre arbeten som anonymt delas med resten av klassen (ett digitalt arbetssätt kan underlätta processen). Eleverna studerar först de utvalda arbetena (enskilt eller i grupp), för att sedan i helklass diskutera vilka aspekter de identifierat i de utförda arbetena och kvaliteten med vilken dessa har utförts. Avslutningsvis ombeds eleverna att revidera sina bedömningskriterier.

Avslutning

Nu när du har läst om alla fem strategierna, är du förhoppningsvis angelägen om att prova på att implementera bedömning för lärande i ditt klassrum. Innan du sätter igång, vill vi bara ge några råd på vägen. Utifrån ett antal studier kring implementering av bedömning för lärande, kan man se att det finns både vissa specifika framgångsfaktorer, men också vissa svårigheter, som kan vara bra att känna till. Nedan presenteras några av de mest uppmärksammade framgångsfaktorerna och svårigheterna. Presentationen bygger på både svenska och internationella studier av bedömning för lärande (Balan, 2012; Wiliam, Lee, Harrison, & Black, 2004; Jönsson, Lundahl & Holmgren, (kommande); Kirton, Hallam, Peffers, Robertson & Stobart, 2007; Smith, 2011).

De mest uppmärksammade svårigheterna med att implementera bedömning för lärande är dels att lärarna upplever att tiden inte räcker till, dels att många lärare upplever det som tveksamt att involvera eleverna i bedömningsarbetet. Trots att dessa två svårigheter kan tyckas ha väldigt lite med varandra att göra, är de i själva verket delar av samma problematik. Som nämndes i inledningen, bryter det formativa förhållningssättet mot traditionella sätt att arbeta med undervisning och bedömning, och det är inte alla lärare som vill eller upplever att de kan ändra sitt sätt att arbeta med bedömning. Framför allt tycks ett fokus på att engagera eleverna i bedömningen kännas ovant för många lärare. Dessa lärare undviker därför, åtminstone inledningsvis, att involvera eleverna i bedömningsarbetet. Istället väljer de att fokusera på att tydliggöra mål och kriterier och att ge formativ återkoppling.

Å ena sidan är det naturligtvis bra att dessa lärare implementerar i varje fall ett par av strategierna för bedömning för lärande och det uppskattas ofta mycket av eleverna. Å andra sidan kan man se att arbetsbelastningen tenderar att öka för dessa lärare. Bedömning för lärande bygger på bedömningar av hög kvalitet, som ger mycket information om elevernas kunskaper och lärande, samt att eleverna får nyanserad och framåtsyftande återkoppling. Att som lärare ta ansvar för detta bedömningsarbete helt på egen hand kan givetvis innebära mycket arbete. Det finns därmed en risk att man, genom att inte engagera eleverna i bedömningsarbetet, sliter ut sig själv som lärare och därmed att arbetet med denna inriktning blir intensivt men kortlivat. Vi skulle därför vilja rekommendera att man aktivt arbetar för att involvera eleverna i bedömningen, framför allt eftersom det på ett effektivt sätt bidrar till elevernas lärande och deras möjlighet att ta ansvar för sin egen lärandeprocess, men också för att det kan avlasta läraren.

Andra faktorer som visat sig kunna stödja implementeringen av bedömning för lärande, är ofta organisatoriska till sin karaktär. Till exempel upplever många lärare att det är gynnsamt att med jämna mellanrum träffa andra lärare för att diskutera sina erfarenheter, vilket gjort att man i flera fall skapat så kallade ”BFL-grupper”, där lärarna träffas regelbundet för att diskutera just bedömningsfrågor.

Utan sådana stödjande grupper, finns det en risk att lärarnas engagemang avtar efter hand.

Det har även visat sig viktigt att engagera samtliga lärare på en skola, eftersom det annars förekommer förhållandevis sparsamt med spridningseffekter – till och med om rektorn är aktiv i implementeringsarbetet.

Sist, men inte minst, förekommer det att vissa elever motsätter sig ett förändrat arbetssätt. Framför allt gäller detta högpresterande elever, som har nått framgång i skolarbetet genom att lära sig fakta och minneskunskaper utantill inför skriftliga prov. Det är därför viktigt att man som lärare för en dialog med eleverna kring vilka förändringar det innebär att arbeta med bedömning för lärande. Enligt våra erfarenheter, accepterar de flesta elever dessa förändringar om de förstår motiven till dem. De allra flesta elever vill lära sig mer och få en djupare förståelse om de får chansen.

Förslag på litteratur för fördjupning

Allmän inriktning

Harrison, C. & Howard. S. (2014). *Bedömning för lärande i årskurs F-5 - inne i "the Primary Black Box"*. Stockholm: Liber.

Israelsson, M., Jönsson, A.& Grettve, A.(2014). *Att bedöma och sätta betyg: Tio utmaningar i lärarens vardag.* Stockholm: Natur och Kultur.

Jönsson, A. (2014). *Lärande bedömning (3:e uppl.).* Malmö: Gleerups.

Klapp Lekholm, A., Norell. J-O., Olsson, B., Pettersson, A., Pramling Samuelsson, I., Pramling, N. & Ridderlind, I. (2010). *Bedömning för lärande – en grund för ökat kunnande.* Stockholm: Stiftelsen SAF i samverkan med Lärarförbundet.

Lindström, L., Lindberg, V. & Pettersson, A. (2014). *Pedagogisk bedömning: Om att dokumentera, bedöma och utveckla kunskap (3:e uppl.).* Stockholm: Liber.

Lundahl, C. (2011). *Bedömning för lärande.* Stockholm: Norstedts.

Sandin, D. (2014). *Dokumentation för lärande*. Lund: Studentlitteratur.

Slemmen Wille. T.(2013). *Bedömning för lärande i klassrummet.* Malmö: Gleerups.

Wiliam, T. (2013). *Att följa lärande: formativ bedömning i praktiken.* Lund: Studentlitteratur.

Ämnesspecifik inriktning

Björklund Boistrup, L. (2013). *Bedömning i matematik pågår! Återkoppling för elevers engagemang och lärande.* Stockholm: Liber.

Black, P. & Harrison, C. (2014). *Bedömning för lärande i NO-klassrummet: science inside the black box.* Stockholm: Liber.

Hodgen, J. & Wiliam, D. (2014). *Mathematics inside the black box – bedömning för lärande i matematikklassrummet.* Stockholm: Liber.

Jönsson, A., Ekborg, M., Lindahl, B. & Löfgren, L. (2013). *Bedömning i NO – grundskolans tidiga år.* Malmö: Gleerups.

Jönsson, A. & Odenstad, C. (2014). *Bedömning i SO: För grundskolan.* Malmö: Gleerups.

Referenser

Andrade, H., Du, Y., & Wang, X. (2008). Putting rubrics to the test: The effect of a model, criteria generation, and rubric-referenced self-assessment on elementary school students' writing. *Educational Measurement: Issues and Practices, 27*(2), 3-13.

Balan, A. (2012). *Assessment for learning: A case study in mathematics education*. Doktorsavhandling. Malmö högskola.

Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education, 32*(3), 347–364. http://dx.doi.org/10.1007/bf00138871

Black, P. & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice, 5*(1), 7-73.

Black, P. & Wiliam, D. (2006). Developing a theory of formative assessment. I J. Gardner (Red.), *Assessment and learning* (81-100). London: Sage.

Boud, D. (1995). *Enhancing Learning through Self-Assessment.* London: Kogan Page.

Boud, D. (2000). Sustainable assessment: rethinking assessment for the learning society. *Studies in Continuing Education, 22*(2), 151-167.

Boud, D. & Falchikov, N. (1989). Quantitative studies of student self-assessment in higher education: a critical analysis of findings. *Higher Education, 18*(5), 529-549.

Buehl, M. & Alexander, P. (2005). Motivation and performance differences in students` domain-specific epistemological belief profiles. *American Educational Research Journal*, *42*(4), 697-726.

Butler, R. (1988). Enhancing and undermining intrinsic motivation; the effects of task-involving and ego-involving evaluation on interest and performance, *British Journal of Educational Psychology, 58*(1)**,** 1-14.

Cho, K. & MacArthur, C. (2010). Student revision with peer and expert reviewing. *Learning and Instruction, 20*(4), 328-338.

Dochy, F., Segers, M. & Sluijsmans, D. (1999). The use of self-, peer and co-assessment in higher education: a review. *Studies in Higher Education, 24*(3), 331-350.

Gielen, S., Peeters, E., Dochy, F., Onghena, P. & Struyven, K. (2010). Improving the effectiveness of peer feedback for learning. *Learning and Instruction, 20*(4), 304-315.

Good, T. & Brophy, J. (2003). *Looking in classrooms*. Boston, MA: Allyn and Bacon.

Gouli, E., Gogoulou, A. & Grigoriadou, M. (2010). *Supporting Self- Peer- and Collaborative -Assessment through a Web-based Environment.* Department of Informatics & Telecommunications, University of Athens, Greece.

Hanrahan, S. J. & Isaacs, G. (2001). Assessing self- and peer-assessment: the students' views. *Higher Education Research & Development, 20*(1), 53-70.

Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement.* London and New York: Routledge.

Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research, 77*(1), 81-112.

Jönsson, A. (2008). *Educative assessment for/of teacher competency*. Doktorsavhandling. Malmö högskola.

Jönsson, A. (2010). The use of transparency in the "Interactive examination" for student teachers. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 17*(2), 183-197.

Jönsson, A. (2013). Facilitating productive use of feedback in higher education, *Active Learning in Higher Education, 14*(1), *63-76*.

Jönsson, A. (2014). *Lärande bedömning (3:e uppl.).* Malmö: Gleerups.

Jönsson, A. & Svingby, G. (2007). The use of scoring rubrics: Reliability, validity and educational consequences. *Educational Research Review, 2*(2), 130-144.

Jönsson, A., Lundahl, C. & Holmgren, A. (Kommande). Evaluating a large-scale implementation of Assessment for Learning in Sweden. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice.*

Kirton, A., Hallam, S., Peffers, J., Robertson, P. & Stobart, G. (2007). Revolution, evolution or a Trojan horse? Piloting assessment for learning in some Scottish primary schools. *British Educational Research Journal, 33*(4), 605-627.

Kozulin, A. (1998) *Psychological Tools*: *A Sociocultural Approach to Education*. London: Harvard University Press.

Lee, C. (2006). *Language for Learning Mathematics: Assessment for Learning in Practice*. New York, NY: Open University Press.

Liu, N. & Carless, D. (2006). Peer feedback: the learning element of peer assessment. *Studies in Higher Education, 11*(3) 279-290.

McConnell, D. (2002). The experience of collaborative assessment in e-learning. *Studies in Continuing Education, 24*(1), 74-92.

McDonald, B. & Boud, D. (2003). The Impact of Self-assessment on Achievement: The effects of self-assessment training on performance in external examinations. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice 10*(2), 209-220.

Mönks, F.J. & Mason, E. (2000) Developmental psychology and giftedness: Theories and research. I K.A. Heller, F.J. Mönks, R.J. Steernberg, & R.F.

Sobotnik (Red.), *International handbook of giftedness and talent, 2nd edition*. Amsterdam: Elsevier.

Natriello, G. (1987). The impact of evaluation processes on students. *Educational Psychologist, 22*(2), 155-175.

Nicol, D. (2010). From monologue to dialogue: improving written feedback processes in mass higher education. *Assessment and Evaluation in Higher Education, 35*(5), 501-517.

Nicol, D. J. & MacFarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education, 31*(2), 199-218.

Nijhuis, I. F. H., Segers, M. & Gijselaers W. H. (2005). Influence of redesigning a learning environment on student perceptions and learning strategies. *Learning Environments Research, 8*, 67-93.

Nota, L., Soresi, S. & Zimmerman, B. (2004). Self-regulation and academic achievement and resilience: A longitudinal study. *International Journal of Educational Research, 41*, 198-215.

Orsmond, P., Merry, S. & Reiling, K. (2002). The use of exemplars and formative feedback when using student derived marking criteria in peer and self-assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 27*(4), 309 323.

Panadero, E & Jönsson, A. (2013). The use of scoring rubrics for formative assessment purposes revisited: A review. *Educational Research Review, 9*, 129-144.

Panaoura, A. & Philippou, G. (2005). The measurement of young pupils' metacognitive ability in mathematics: the case of self-representation and self-evaluation. *Proceedings of CERME 4*, Sant Feliu de Guíxols, Spain.

Pehkonen, E. (1995). *Pupils` views of mathematics: Initial report for an international comparison project.* Research Report 152. Department of Teacher Education, University of Helsinki, Finland.

Pehkonen, E. (2001). A hidden regulating factor in mathematics classroom: Mathematics-related beliefs. I M. Ahtee, O. Björkquist, E. Pehkonen, & V. Vatanen (Red.), *Research on Mathematics and Science Education: From Beliefs to Cognition, from Problem Solving to Understanding* (11-35*).* Jyvaskyla University, Finland.

Reddy, M. & Andrade, H. (2010). A review of rubric use in higher education. *Assessment & Education in Higher Education 35*(4), 435-448.

Sadler, R. D. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science, 18*(2), 119-144.

Sadler, R. D. (2009). Transforming holistic assessment and grading into a vehicle for complex learning. I. G. Joughin (Red.), *Assessment, Learning and Judgement in Higher Education (45-63).* Dordrecht: Springer.

Sadler, P. M., & Good, E. (2006). The impact of self- and peer-grading on student learning. *Educational Assessment, 11*(1), 1-31.

Shute, V. J. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research, 78*(1), 153-189.

Smith, K. (2011). Professional development of teachers – A prerequisite for AfL to be successfully implemented in the classroom. *Studies in Educational Evaluation, 37*(1), 55–61.

Stefani, L. A. J. (1998). Assessment in partnership with learners. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 23*(4), 339-351.

Topping, K. (1998). Peer assessment between students in colleges and universities. *Review of Educational Research, 68*(3), 249-276.

Topping, K. J. (2009). Peer assessment. *Theory Into Practice, 48*(1), 20-27.

Van Zundert, M., Sluijsmans, D. & Van Merriënboer, J. (2010). Effective peer assessment processes: Research findings and future directions. *Learning and Instruction, 20*(4), 270-279.

Venables, A. & Summit, R. (2003). Enhancing scientific essay writing using peer assessment. *Innovations in Education and Teaching International, 40*(3), 281-290.

Vygotsky, L. (1978). *The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

White, B. & Frederiksen, J. (1998). Inquiry, modeling and metacognition: Making science accessible to all students. *Cognition and Instruction 6*(1), 3-118.

White, M. A. (1971). The view from the student's desk. I M. L. Silberman (Red.), *The experience of schooling* (337-345). New York, NY: Rinehart and Winston.

Wiggins, G. (1998). *Educative Assessment*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Wiliam, D. (2007). Keeping learning on track. I F. Lester (Red.), *Second Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning* (1053-1098). Charlotte, NC: Information Age.

Wiliam, D. (2013). *Att följa lärande*. Lund: Studentlitteratur.

Wiliam, D., Lee, C., Harrison, C., & Black, P. (2004). Teachers developing assessment for learning: impact on student achievement. *Assessment in Education, 11*(1), 49-65.

Wiliam, D. & Thompson, M. (2007). Integrating assessment with learning: What will it take to make it work? I C. A. Dwyer (Red.), *The Future of Assessment* (53-82). New York, NY: Routledge.

Zerr, J. M. & Zerr R. J. (2011). Learning from their mistakes: using students' incorrect proofs as a pedagogical tool. *PRIMUS, 21*(6), 530-544.

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview, *Theory Into Practice, 41*(2), 64-70.
http://dx.doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

Zimmerman, B. J. & Martinez Pons, M. (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal, 23*(4), 614-628.

Zimmerman, B. J. & Martinez Pons, M. (1988). Construct validation of a strategy model of student self-regulated learning. *Journal of Educational Psychology, 80*(3), 284-290.

I detta nummer av Forskning i korthet riktar vi fokus mot bedömning för lärande. Området är knappast obekant inom skolvärlden. Bedömning för lärande, eller formativ bedömning som det också benämns av många, lyfts ofta fram som ett centralt utvecklingsområde. En översiktlig vägledning har samtidigt efterfrågats om vad det egentligen innebär och kräver. Vad kan underlätta respektive försvåra arbetet med bedömning för lärande? Vad säger forskningen inom området?

Huvudförfattare till denna kunskapsöversikt är fil dr Andreia Balan, lektor på Skol- och fritidsförvaltningen i Helsingborg. Medförfattare är Anders Jönsson, biträdande professor i naturvetenskapernas didaktik vid Högskolan Kristianstad.

Kommunförbundet Skåne
FoU Skola