

Vad bedöms och vad bedöms inte?

Astrid Pettersson, Stockholms universitet

Det mesta vi gör innebär att göra val. Vad ligger då till grund för våra val i olika situationer? Ofta är det våra erfarenheter, våra värderingar och hur vi ser på vår framtid som påverkar de val vi gör. Trots att vi är vana vid att göra olika typer av val, är det inte säkert att vi är medvetna om vilka val vi faktiskt gör.

Som lärare gör vi ständigt både medvetna och omedvetna val, exempelvis om vad undervisningen ska handla om, hur undervisningen ska läggas upp, vilka elever som ska få frågorna vi ställer och hur vi ska bemöta en elevs svar. En viktig del i lärarens profession är bedömning, och vad som ska bedömas och vad som inte ska bedömas. Bedömning innebär att samla information om elevernas visade kunskaper, analysera och tolka dessa och sedan fatta beslut. Beslutet kan handla om att något måste förändras, så att de visade kunskaperna får effekt på min undervisning eller på elevens fortsatta arbete, eller att ingenting behöver förändras. Bedömning har olika syften. Skolverket (2011a) tar upp olika syften ur ett undervisningsperspektiv: kartlägga kunskaper, värdera kunskaper, återkoppla för lärande, synliggöra praktiska kunskaper och utvärdera undervisning.

En bedömning kan också ligga till grund för att kunna ge eleven återkoppling, så att eleven vet vad hon eller han ska gå vidare med. Återkoppling är en komplicerad uppgift och innebär enligt Brookhart (2008) att lämna information om elevens kunnande i rätt tid som passar precis för den enskilda eleven vid den tidpunkt och i det sammanhang där den kan göra mest nytta. Återkoppling har alltså en innehållsdimension och en tidsdimension: den bör vara så konkret att eleven förstår och kan använda sig av den samtidigt som den både är framåtsyftande och bakåtsyftande.

Bedömning genomsyrar det mesta av skolverksamheten, kan ses som en ständig följeslagare till undervisningen och är en viktig ingrediens redan i planeringen av undervisningen. I samtliga kursplaner för grundskolan framgår de förmågor eleverna ska ges förutsättningar att utveckla genom undervisningen. Hur läraren väljer, kombinerar och undervisar om delar av ett ämnes centrala innehåll påverkar vilka förmågor som blir möjliga för eleverna att utveckla i ett kunskapsområde. Läraren gör sina bedömningar i relation till både förmågor och det centrala innehållet. Vid *betygssättningen* görs bedömningen i relation till ämnets kunskapskrav.

I läroplanen för grundskolan står bland annat att läraren ska

- Utifrån kursplanernas krav allsidigt utvärdera varje elevs kunskapsutveckling...

- Vid betygssättningen utnyttja all tillgänglig information om elevens kunskaper i förhållande till de nationella kunskapskraven och göra en allsidig bedömning av dessa kunskaper (Skolverket, 2011b, s. 18).

Betygssättning är myndighetsutövning och en grannlaga uppgift och då är en väsentlig fråga vad som betygssätts och vad som inte betygssätts. Men även för bedömning som innebär att få återkoppling till sin egen undervisning eller att eleven ska få återkoppling till sitt eget lärande är vad-frågan mycket viktig. Observera att i läroplanstexten förekommer ordet allsidigt, det ska alltså vara en allsidig bedömning av kunskaper som ska göras. Vad kan då allsidig bedömning innebära? Bedömningen måste spegla det som står i kursplaner, och vid betygssättningen även kunskapskraven. Det innebär att styrdokumentet anger det viktigaste som ska bedömas, vilket inte alltid är det som är lättast att bedöma. Allsidigt innebär också att bedömningen ska göras på ett varierat sätt, bland annat att läraren ska använda olika bedömningsmetoder.

Vad bedöms och vad bedöms inte

Det centrala innehållet anger vad läraren ska behandla i undervisningen, men det lämnar också utrymme för läraren att göra sina egna fördjupningar och tillägg. I syftesformuleringarna för varje ämne beskrivs de förmågor som undervisningen ska ge eleverna förutsättningar att utveckla.

Låt oss se på några av de förmågor som avslutar syftesformuleringar i olika ämnen och vad de kan få för konsekvenser för vad som bedöms – eller inte bedöms.

I det centrala innehållet för ämnet *bild* framgår, för alla grundskolans årskurser, att undervisningen ska handla om Bildframställning, Redskap för bildframställning och Bildanalys. I syftesformuleringarna framgår att eleverna ska ges förutsättningar att utveckla bland annat dessa förmågor:

- Kommuniera med bilder för att uttrycka budskap
- Analysera historiska och samtida bilders uttryck, innehåll och funktioner (Skolverket, 2011b).

Vad går man då miste om vid bedömningen av elevernas visade kunskaper i bildämnet om bedömningen enbart fokuserar bildframställning?

Bildframställning är ett kunskapsområde. Att skapa bilder finns också med i syftesformuleringarna och i kunskapskraven. Men ett ensidigt fokus vid återkoppling och betygssättning kan leda till att bildframställning får för stort utrymme vid bedömningen av elevernas visade kunskaper och att bedömningen på det sättet inte blir allsidig. I detta exempel kan det innebära att förmågor som kommunikation med bilder för att uttrycka budskap och att analysera historiska och samtida bilders uttryck får minimal eller inget utrymme vid bedömningen. Detta kan innebära att dessa förmågor kommer att saknas eller

få för lite utrymme vid lärarens återkoppling till eleverna, för undervisningen och vid betygssättningen.

I det centrala innehållet för ämnet *engelska* framgår att, för alla grundskolans årskurser, undervisningen ska handla om Kommunikationens innehåll, Lyssna och läsa – reception, Tala, skriva och samtala – produktion och interaktion. Eleverna ska ges förutsättningar att utveckla bland annat dessa förmågor:

- Förstå och tolka innehållet i talad engelska och i olika slags texter
- Anpassa språket efter olika syften, mottagare och sammanhang (Skolverket, 2011b).

Vad går man då miste om vid bedömningen av elevernas kunskaper i ämnet engelska om bedömningen enbart fokuserar grammatik och rättstavning?

I det centrala innehållet för kunskapsområdet Lyssna och läsa – reception i årskurs 4–6 finns en del av en punkt med där det står framskrivet grammatiska strukturer och stavning. I kunskapskraven finns inte grammatik och rättstavning uttalat formulerat. Naturligtvis kan läraren ge återkoppling till eleverna både på grammatik och stavning, men frågan är hur stort utrymme detta ska få vid återkopplingen och vid betygssättningen. Det som betonas för engelskan är den funktionella språkfärdigheten och kommunikationsfärdigheten som läraren inte får gå miste om vid bedömningen.

I det centrala innehållet i ämnet *matematik* framgår att, för alla grundskolans årskurser, undervisningen ska handla om Taluppfattning och tals användning, Algebra, Geometri, Sannolikhet och statistik, Samband och förändringar och Problemlösning. Eleverna ska ges förutsättningar att utveckla bland annat dessa förmågor:

- Använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp
- Föra och följa matematiska resonemang (Skolverket, 2011b).

Vilken kunskap får du som lärare för att fatta beslut om hur du ska planera den fortsatta undervisningen för att ge eleverna förutsättningar att utveckla förmågorna att föra och följa matematiska resonemang eller använda och analysera begrepp, om bedömningen i matematik fokuserar uppgifter (inom taluppfattning) där endast ett svar är rätt?

Det kan bli svårt att fatta beslut om hur man ska planera den fortsatta undervisningen för att ge eleverna förutsättningar att utveckla förmågorna att föra och följa matematiska resonemang eller använda och analysera begrepp.

I det centrala innehållet i ämnet *biologi* för årskurs 4–6 framgår att undervisningen ska handla om Natur och samhälle, Kropp och hälsa, Biologin och världsbilden och Biologins metoder och arbetssätt. Eleverna ska ges förutsättningar att utveckla bland annat dessa förmågor:

- Använda kunskaper i biologi för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör hälsa, naturbruk och ekologisk hållbarhet
- Genomföra systematiska undersökningar i biologi (Skolverket, 2011b).

Vad går man då miste om vid återkoppling till eleverna om bedömningen enbart fokuserar artkunskap och rapportskrivning?

Det kan bli svårt att fatta beslut om hur man ska planera den fortsatta undervisningen för att ge eleverna förutsättningar att utveckla förmågan att kritiskt granska information för att fatta egna kloka beslut om hälsa och ekologisk hållbarhet i framtiden.

I det centrala innehållet i ämnet *religionskunskap* för årskurs 4–6 framgår att undervisningen ska handla om Religioner och andra livsåskådningar, Religion och samhälle, Identitet och livsfrågor och Etik. Eleverna ska ges förutsättningar att utveckla bland annat dessa förmågor:

- Analysera kristendomen, andra religioner och livsåskådningar samt olika tolkningar och bruk inom dessa
- Reflektera över livsfrågor och sin egen och andras identitet (Skolverket, 2011b).

Vad går man då miste om vid bedömningen av elevernas kunskaper om bedömningen enbart fokuserar faktakunskaper om religioner?

Faktakunskaper om religioner finns med i syftesformuleringar (som analyser) och är ett kunskapsområde för årskurs 4–6 och 7–9 och det finns också med i kunskapskraven. Men om faktakunskaper får för stort utrymme vid bedömning blir återkopplingsmöjligheterna begränsade och betygssättningen riskerar att inte bygga på en allsidig bedömning.

I det centrala innehållet för ämnet *svenska* framgår att, för alla grundskolans årskurser, undervisningen ska handla om Läsa och skriva, Tala, lyssna och samtala, Berättande texter och sakprosatexter, Språkbruk och Informationssökning och källkritik. Eleverna ska ges förutsättningar att utveckla bland annat dessa förmågor:

- Anpassa språket efter olika syften, mottagare och sammanhang
- Söka information från olika källor och värdera dessa (Skolverket, 2011b).

Vilka kunskaper får man tillgång till, och vilka beslut om återkoppling till eleverna och planering av den fortsatta undervisningen är möjliga att fatta utifrån den om bedömningen av elevernas kunskaper enbart fokuserar skrivförmågan?

Det kan bli svårt att fatta beslut om hur man ska planera den fortsatta undervisningen för att ge eleverna förutsättningar att utveckla förmågan att anpassa språket och söka information om olika källor och värdera dessa.

Ovanstående exempel från olika ämnen visar hur viktigt det är att vara medveten om var fokus ligger i bedömningen. Olika fokus i bedömningen innebär olika konsekvenser för återkopplingen på elevernas visade kunskaper och på den fortsatta undervisningen. Vid betygssättningen får fokus i bedömningen också konsekvenser för hur allsidig och därmed också likvärdig betygssättningen är. Vid återkoppling för både elevernas lärande och undervisningen är förmågor och centralt innehåll i fokus, och för betygssättningen fokuseras kunskapskraven.

Men allt kan inte bedömas

Naturligtvis kan inte allt som behandlas i skolan i de olika ämnena bedömas för varje elev. Det är alltid ett urval som måste göras. Vi gör ett urval av innehåll för bedömning och det urvalet måste utgå från styrdokumentet och vara både representativt och relevant, dvs. ha hög validitet. Det är det viktigaste som ska bedömas och inte det som bara är enkelt att bedöma. Både kvantiteter och kvaliteter i elevernas visade kunskaper kan vara föremål för bedömning. Det viktiga är att bedömningsunderlaget innehåller en balans mellan det kvantitativa och det kvalitativa i elevernas prestationer, vilket innebär att även det enkelt bedömbara kan vara en del i bedömningen om det är relevant. På senare tid har validitetsbegreppet utvidgats till att också gälla tolkningar och slutsatser samt handlingar och beslut som grundar sig på bedömningen. Om exempelvis ett mer omfattande prov som ska bidra till lärarens betygssättning innehåller en obalans i innehåll och förmågor, en obalans som medför att den missgynnar en grupp elever kan det medföra en icke valid betygsskillnad till den gruppens nackdel.

Bristen på representativitet behandlades ovan när olika ämnen beskrevs utifrån exempel på syfte och centralt innehåll. Bedömningen får inte enbart koncentrera sig till en del av innehållet, utan måste spegla förmågor och innehåll på ett trovärdigt sätt. Om till exempel prov (nationella prov eller internationella kunskapsmätningar) inte har både bredd och variation i innehållet kan det lätt leda till att all undervisning fokuserar det som kommer på provet. Det är den så kallade backwasheffekten. Det gynnar inte en allsidig undervisning och bedömning. På klassrumsnivå kan denna effekt innebära att eleverna begränsar sig i sitt lärande och bara lär sig det som de tror kommer på provet, oavsett om det är ett nationellt prov eller ett prov som läroboken eller läraren konstruerat. Backwasheffekten förstärks om läraren begränsar sitt urval av kunskaper som ska bedömas.

Bedömningen måste också vara relevant, dvs. motsvara det som står i styrdokumentet. Om en bedömning exempelvis innebär att eleverna i årskurs 6 ska lösa uppgifter om derivata i matematik är bedömningen irrelevant, eftersom derivata inte finns med i kursplanen för grundskolan. Enligt läroplanen (Skolverket, 2011b) är det centrala innehållet utformat så att det finns utrymme för läraren att göra sina egna fördjupningar och tillägg. Elevers

prestationer i dessa fördjupningar och tillägg kan naturligtvis också bli föremål för bedömning.

En annan väsentlig del i bedömningen förutom trovärdigheten är tillförlitligheten (reliabiliteten). Med det menas att bedömningen ska komma till samma resultat oavsett när jag gör bedömningen av en elevs prestationer eller om någon annan skulle göra bedömningen. Sambedömning är en aktivitet som kan stärka tillförlitligheten genom att två eller flera lärare bedömer samma elevprestation.

Uppgifter ges och frågor ställs

En viktig påverkansfaktor på elevers lärande i skolan är vad eleverna får arbeta med, vilka uppgifter de får och hur prestationerna bedöms. Vilka uppgifter arbetar eleverna med – är det uppgifter som är utmanande eller är det mer rutinartade uppgifter? Är det uppgifter som ges för bedömning, uppgifter där eleverna verkligen får visa vad de kan och kan visa sin kompetens? För det är bara den visade kunskapen som kan bedömas – vi kan aldrig säga om någon elev att denne inte kan – bara att denne inte har visat kunskapen. Då är det viktigt att de frågor och uppgifter vi använder är begripliga för eleverna, att de vet vad de ska svara på eller göra. Jag har en minnesbild där jag själv misslyckades vad gäller detta (vilket jag tyvärr ofta gjorde som lärare). Minnesbilden är följande: Vi hade fått nya grannar och en liten grabb kom in till oss. Jag frågade hur gammal han var. Han svarade inte på denna fråga utan såg mest förvånad ut. Jag upprepade frågan, men han kunde inte svara bättre för det. Vi gick omkring i trädgården och träffade katten, åt äpplen men jag var nyfiken – jag frågade än en gång hur gammal han var. Och förstås, han kunde inte svara. Men då formulerade jag om frågan: ”Hur många år är du?” Och fick svaret ”Jag är tre år och inte gammal. Hur gammal är du?” Jag hade alltså minst tre gånger tidigare ställt en fråga som han inte förstod och jag hade då antagit att han inte visste hur gammal han var. Men det visste han ju.

En analys av vilka frågor som ställs i de centralt utarbetade proven i matematik förr och nu (Pettersson, 2004) visade att förr, innan vi fick ett mål- och kunskapsrelaterat system ställdes frågor på matematikproven som var kvantitativa, till exempel ”hur många”, ”beräkna”, ”hur mycket” och ”när”. Dessa frågor finns fortfarande i de nationella proven i matematik, men det har tillkommit frågor som ”varför”, ”förklara”, ”undersök”, ”beskriv” och ”motivera”. Dessa frågor kom till för att eleverna skulle visa på andra kunskapskvaliteter, som att resonera, analysera och tolka (Kjellström & Olofsson, 2017). Vilka uppgifter som ges beror naturligtvis på vilka kunskaper och förmågor som ska bedömas. Är det faktakunskaper eller är det förmågan att kunna analysera och ta ställning?

Hattie m.fl. (2017) menar att det finns olika frågetyper som förekommer i undervisningen – förhörande, lotsande frågor och inbjudande, fokuserade frågor. För det mesta är det förhörande eller lotsande frågor som förekommer. Förhörande eller lotsande frågor begränsar ofta elevernas svar till något ord eller korta meningar och ger nog inte läraren så mycket information. De är ofta smala frågor som inte uppmuntrar elevernas tänkande. Inbjudande eller fokuserade frågor anpassas till elevernas nuvarande kunskaper och hjälper

eleverna att komma vidare i sin kunskapsutveckling och påskyndar lärandet. Följande två exempel vill förtydliga skillnaderna mellan de olika frågetyperna.

Exempel 1. Klassen har gjort en statistisk undersökning och fått fram en datamängd. Förhörande eller lotsande frågor skulle kunna vara: ”Hur tar du reda på medelvärdet och medianen för undersökningen?” Inbjudande och fokuserade frågor skulle kunna vara: ”Hur skulle du kunna beskriva resultaten av undersökningen för en annan person?” eller ”Skulle du kunna göra på något annat sätt?”

Ett annat exempel på en inbjudande och fokuserad fråga skulle kunna vara: ”Hur kan du ta reda på vilka husdjur skolans elever har?”

Exempel 2. Eleverna ska lösa ekvationen $5x+3=12$. Förhörande eller lotsande frågor skulle kunna vara: ”Hur får jag bort 3:an?” ”Hur blir jag av med 5:an?” Inbjudande eller fokuserade frågor skulle kunna vara: ”Hur tänker du kring denna ekvation?” ”Hur kan du lösa den?”

Ett annat exempel på inbjudande och fokuserad uppmaning skulle kunna vara: ”Formulera en ekvation där svaret ska vara ett negativt tal.”

Uppgifter och frågor kan användas både för undervisning och bedömning. Ofta är det ingen större skillnad mellan uppgifter som används för undervisning och uppgifter som används för bedömning. Samma uppgift kan ge vägledning om hur läraren ska gå vidare med att följa upp elevernas kunskaper och ge återkoppling. Läraren måste alltid ha en klar uppfattning om vad hon eller han vill med uppgifterna, och frågorna måste vara formulerade på ett sådant sätt som gör att elevernas arbete med dessa ger önskad information. Att formulera uppgifter och frågor är svårt och en viktig del av lärarens planering. Liknande uppgifter och frågor kan användas för både informell och formell bedömning. (Pettersson m.fl., 2010)

Informell bedömning sker i samband med undervisningen och olika klassrumsaktiviteter när läraren ställer frågor samt lyssnar av elevers resonemang och diskussioner. Formell bedömning är mer uttalade bedömningstillfällen för hela klassen eller gruppen, till exempel vid avslutningen på ett undervisningsmoment. Formell bedömning kan göras både av muntliga och skriftliga prestationer.

Oavsett om bedömningen är formell eller informell måste bedömaren ha en strategi eller en metod för hur elevernas prestationer ska bedömas och hur en eventuell återkoppling ska ske.

Oavsett vilken bedömning som ska göras är det viktigt att ställa följande frågor:

- Varför görs bedömningen?
- Vad ska informationen från bedömningen konkret användas till?
- Vad ska bedömas?

- Vilka uppgifter och frågor ska användas och hur ska de formuleras för att eleverna ska ha möjlighet att visa det som ska bedömas?

Det är viktigt att man är klar över syftet med bedömningen, därför kommer varför-frågan först. Det är också viktigt att veta vad den information som bedömningen ger ska användas till. Först därefter kan man bestämma innehållet och förmågorna som är föremål för bedömningen. Sist formuleras relevanta och representativa uppgifter och frågor. De frågor och uppgifter som används måste ligga i linje med syftet med bedömningen och vad som ska bedömas. Den information som bedömningen ger kan medföra att det som varit tänkt som återkoppling till enskilda elever måste ändras och bli en återkoppling till hela klassen och till undervisningen.

Det finns en risk att bedömning bara blir en teknikalitet. Då kontrollerar läraren bara om eleverna har nått ett enkelt formulerat mål, och utvärderar kanske bara enkelt mätbara styrkor och svagheter som grund för att planera lektioner. Det kan ge intryck av att om bara lärare undervisar på ett visst sätt så lär sig eleverna. Men lärande är mer komplext än så. Enligt Watson (2003) är det bästa att analysera och tolka elevers visade kunskaper ordentligt och att använda dessa professionellt och kontinuerligt i det fortsatta arbetet med undervisning och elevers lärande. Då blir teknikaliteterna en del i hela bedömningsprocessen.

Bedömning påverkar alla inblandade, särskilt lärare och elever. Bedömning betraktades tidigare som något nästan odiskutabelt, men lyfts numera fram som ett område som måste problematiseras (Carlsson, Gerrevall & Pettersson, 2007).

Hur påverkas eleven av att prestationerna bedöms?

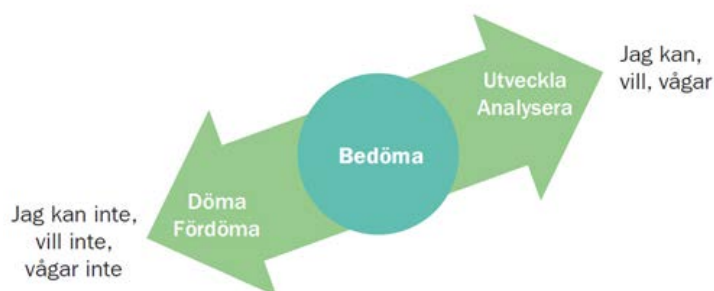
Hur ser vi och eleverna på bedömning – är det något negativt eller positivt eller både och? Min kollega Gudrun Erickson liknar den negativa inställningen med hur man kan känna sig inför ett tandläkarbesök: ”*det måste göras, men det är inget man går och tänker på med glädje och förväntan, och den absoluta förhoppningen är att det går fort, att det inte händer för ofta och framförallt inte gör ont?*” (Erickson, 2017 s. 9).

Eller kan man se bedömningen av sina prestationer som en äventyrsresa – det här känner jag till (att jag kan), det här var en intressant upptäckt som jag vill gå vidare med. Nu åkte jag vilse, men jag ska på något sätt komma på rätt väg igen (jag vågar).

Elevernas inställning till bedömning bygger på olika faktorer, bland annat på deras egna erfarenheter av bedömning. En kanske välmenande inställning hos lärare är att betona att bedömning och betygssättning inte bara grundar sig på provresultat och därför meddelar klassen att jag bedömer allt alltid. Det kan få icke önskvärda konsekvenser för eleverna som att eleverna inte vågar fråga eftersom de tror att frågorna också bedöms. Andra lärare löser detta genom att säga att allt de ser och hör i klassrummet kan komma att användas för att hjälpa eleverna och vara till en fördel – men aldrig användas mot eleverna som en nackdel. Eleverna har enligt styrdokumentet rätt att få information om grunderna för

betygsättningen. Det innebär inte att eleverna i detalj behöver få exakt information om vad som bedöms i varje bedömningssituation, utan att de får information om hur läraren hanterar och bygger upp ett kunskapsunderlag, samt vilka principer för sammanvägning av resultaten som läraren följer vid betygssättning. Det kan till exempel betyda att eleverna förstår att allt inte vägs in i betyget och att det framför allt ska vara ett mått på deras kunskapsnivå i slutet på terminen eller årskursen.

Konsekvenserna av bedömningen kan illustreras med följande figur (Pettersson, 2007).



En bedömning som bara inriktar sig på fel och missuppfattningar kan upplevas som ett fördömande, inte bara av prestationerna utan också av personen. Det kan vara svårt att skilja på person och prestation, särskilt för yngre barn. Den egna och kanske också andras bedömning kan bli hård och resultera i slutsatsen "Jag kan inte, vill inte, vågar inte". Men en bedömning som innebär att missuppfattningar och brister ses som styrkor i kunskapsutvecklingen kan vara ett effektivt verktyg för att resultera i "Jag kan, vill, vågar". Men det fordras att man överger felfokus till förmån för kompetensfokus. Grunden för kompetensfokus är att analysera både styrkor och svagheter och arbeta utifrån att styrkorna vidmakthålls och svagheter övergår till styrkor. Det innebär att läraren hjälper eleven och inte dömer eleven. Då behövs en inbjudande undervisning och bedömning, och en lärandemiljö som utmärks av stor flexibilitet och lyhördhet. Det är viktigt att eleverna ställs inför olika situationer, så att de får visa sin kompetens vid olika tillfällen och på olika sätt – muntligt, skriftligt och genom handling.

Referenser

- Brookhart, S.M. (2008). *How to give effective feedback to your students*. Alexandria VA: ASCD.
- Carlsson, C-G., Gerrevall, P. & Pettersson, A. (2016). *Bedömning av yrkesrelaterat kunskande*. Stockholm: Liber.
- Erickson, G. (2017). Från iskallt till glödhett – eller vidbränt...? I L. Björklund Boistrup., E. Norén & M. Nordlund (Eds.) *"Alla människors möte borde vara så"*. Vänbok till Astrid Pettersson. Stockholm: Institutionen för matematikämnet och naturvetenskapsämnenas didaktik. Stockholms universitet.
- Hattie, J., Fischer, D. & Frey, N. (2017). *Framgångsrik undervisning i matematik en praktisk handbok*. Stockholm: Natur och Kultur.
- Kjellström, K. & Olofsson, G. (2017). Förändring vid utveckling av nationella prov i matematik. I L. Björklund Boistrup., E. Norén & M. Nordlund (Eds.) *"Alla människors möte borde vara så"*. Vänbok till Astrid Pettersson. Stockholm: Institutionen för matematikämnet och naturvetenskapsämnenas didaktik. Stockholms universitet.
- Pettersson, A. (2004). Assessing Students' Knowledge – Language in Mathematics Tests. I C. Bergsten & B. Grevholm (Eds). *Mathematics and Language*. Proceedings of MADIF 2004. Linköping: SMDF.
- Pettersson, A. (2013). Bedömning – varför, vad och varthän? I L. Lindström, V. Lindberg & A. Pettersson (Eds). *Pedagogisk bedömning. Om att dokumentera, bedöma och utveckla kunskap*. Stockholm: Liber.
- Pettersson, A., Olofsson, G., Kjellström, K., Ingemansson, I., Hallén, S., Björklund Boistrup, L. & Alm, L. (2010). *Bedömning av kunskap – för lärande och undervisning i matematik*. Stockholm: Institutionen för matematikämnet och naturvetenskapsämnenas didaktik, Stockholms universitet.
- Skolverket. (2011a). *Kunskapsbedömning i skolan– praxis, begrepp, problem och möjligheter*. Stödmaterial. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket. (2011b). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011 (rev 2016)*. Stockholm: Skolverket.
- Watson, A. (2003). Making judgement about pupil's mathematics. I Gates, P. (Ed.) *Issues in mathematics teaching*. London and New York: Routledge.