

Kamrathandledning

- ett pedagogiskt verktyg för att förbättra
elevers kunskapsutveckling

FÖRFATTARE: CAMILLA BJÖRKMAN OCH MIA HASSELBLAD

ARTIKEL NUMMER 3/2016

Abstract

Elevernas kunskapsutveckling har haft hög prioritet i detta projekt. Vi har utarbetat ett kompletterande arbetsverktyg för elever som ska få dem att förbättra sin individuella kunskapsutveckling. Projektet bygger på handledning elever emellan. Redskapet ska få elever att nå längre i sin kunskapsutveckling genom att reflektera över och utvärdera sin egen och sina kamraters arbetsinsatser i skolarbetet. Utvärderings- och reflektionsarbetet har skett såväl enskilt som i par. Vi upplevde att våra elever visade att större engagemang för sitt skolarbete och att de fördjupade sina kunskaper.

Camilla Björkman är förstelärare i Nacka kommun och är utbildad 4-9 grundskollärare i Ma och NO/Tk. Hon arbetar idag på Myrsjöskolan i Nacka kommun.

E-post: camilla.bjorkman@nacka.se

Mia Hasselblad är förstelärare i Nacka kommun och är utbildad 4-9 grundskollärare i SO. Hon arbetar idag på Myrsjöskolan i Nacka kommun.

E-post: mia.hasselblad@nacka.se

Denna artikel har den 7 januari 2016 accepterats för publicering i Skolportens numrerade artikelserie för utvecklingsarbete i skolan av Nacka kommuns läsgrupp med Björn Söderqvist fil. dr. samt rektor, Nacka kommun, som gruppens ordförande.

Fri kopieringsrätt i ickekommersiellt syfte för kompetensutveckling eller undervisning i skolan och förskolan under förutsättning att författarens namn och artikelns titel anges, samt källa: Skolportens artikelserie. I övrigt gäller copyright för författaren och Skolporten AB gemensamt.

Denna artikel är publicerad i Skolportens nättidskrift Undervisning & Lärande:
www.skolporten.se/forskning/utveckling/

Aktuell metodbok med författaranvisningar:
www.skolporten.se/metodbok

Vill du också skriva en utvecklingsartikel? Mejla till redaktionen@skolporten.se

Innehållsförteckning

Abstract.....	2
1. Inledning.....	5
2. Syfte.....	5
3. Metod.....	5
4. Huvuddel.....	6
5. Resultat och diskussion.....	8
6. Bilagor	12
<i>Bilaga 1</i>	12
<i>Bilaga 2</i>	13
<i>Bilaga 3</i>	14
<i>Bilaga 4</i>	15
<i>Bilaga 5</i>	16
7. Referenslista.....	17

1. Inledning

Vi* hade en idé om att försöka fördjupa elevernas kunskapsutveckling på ett nytt och effektivt sätt. Vi ville att eleverna skulle ta ett större ansvar och få ett djupare engagemang i sitt skolarbete. Det finns mycket forskning som visar att återkoppling till eleverna har stor betydelse för deras motivation och kunskapsutveckling. Hattie (2012), Lundahl (2014), Nottingham (2013) och Wiliam (2013) pratar om hur värdefull kamratbedömning och självvärdering är. Det inspirerade oss i vårt projekt. Vi ville dock gå ett steg vidare och ge våra elever verktyg, som skulle få dem att utvärdera sig själva men också sina klasskamraters insats på lektionerna och i skolarbetet. Verktöget skall få dem att reflektera över hur de själva och deras klasskamrater kan förbättra sina insatser i skolarbetet genom att hjälpa varandra att synliggöra och analysera sitt arbete.

2. Syfte

Syftet med artikeln är att beskriva ett nytt, och som vi anser, inspirerande sätt att vidareutveckla elevers och lärares kompetens att förbättra elevers kunskapsutveckling. Vi vill lyfta fram hur eleverna på ett enkelt och givande sätt kan stärka sin kunskapsutveckling genom handledning elever emellan. Lärares kompetens utvecklas genom att ta del av elevernas handledningssamtal och får då ett vidare didaktiskt perspektiv.

Vi hoppas med vår artikel kunna inspirera många kollegor att följa vår idé. Förhoppningsvis kan det leda till en ökad kunskapsutveckling hos många elever och kollegor.

3. Metod

Projektet har genomförts kontinuerligt under läsåret 14/15 på NO- och SO-lektioner i fyra klasser på Myrsjöskolan i Nacka kommun. Tre klasser i åk 8 och en klass i åk 9. Eleverna var, inom klassen, indelade i handledarpar som byttes var fjärde vecka. Inför en ny handledarperiod fick eleverna veta vem deras partner var. Eleverna fick handledningspunkter av oss lärare vid lektionsstart där varje handledningsmoment bestod av två till tre reflektionspunkter. Se bilaga 1-5.

** med vi avses fortsättningsvis artikelförfattarna.*

Handledarsamtalen har eleverna själva kontinuerligt dokumenterat i sina mappar i GoogleDrive. Varje handledarsamtal inleddes med en individuell reflektionsstund för att sedan övergå i en gemensam kamrathandledning inom paren.

Vi har också använt oss av relevant forskning inom området, framförallt Hattie (2012), Lundahl (2014), Nottingham (2013) och Wiliam (2013).

Vi har tillsammans med våra elever kontinuerligt utvärderat arbetssättet genom muntliga diskussioner.

4. Huvuddel

Vi har länge arbetat med elevers individuella kunskapsutveckling. Fokus har oftast varit hur vi pedagoger kan hjälpa våra elever att uppnå bättre studieresultat genom samtal mellan lärare och elev. Arbetet har resulterat i en god utveckling hos eleven, men vi ville ta det till en högre nivå och se om elevernas kunskapsutveckling och resultat kunde bli ännu bättre om eleverna dessutom handledde varandra.

Som redan nämnts, delades eleverna i varje klass in i förbestämda handledarpar. Vi lärare hade innan resonerat kring lämpliga konstellationer där vi tog hänsyn till kunskapsnivå och individ. Vid introduktionen av ett nytt projekt är det viktigt att eleverna känner sig trygga i situationen. Målet var att framöver kunna dela in eleverna med vem som helst och att de ändå skulle känna sig säkra i sin handledarroll. Fokus i första indelningen var trygghet. Vi bortsåg helt från kön och prestation. Vi fokuserade istället på att eleverna skulle känna sig bekväma och trygga med sin handledarpartner. Detta kändes viktigt då elever kan uppleva denna typ av situation som anspänd och utsatt. Därefter fördelade vi grupper efter prestation, kunskapsutveckling eller kön.

Handledarparen jobbade tillsammans i perioder om fyra veckor. Under varje period fick eleverna förbestämda punkter som de skulle utgå ifrån i sina diskussioner. De fick vid lektionsstart veta vilka reflektionspunkter de skulle jobba med i slutet av lektionen. Punkterna hade inget särskilt tema och var ej heller beroende av varandra. De har anpassats efter våra elevers behov och efterfrågan. Själva frågorna kan användas utan inbördes ordning.

Våra frågeställningar varierade i fokus och innehåll och inspirerades av Hattie (2012), Lundahl (2014), Nottingham (2013) och Wiliam (2013). Punkter som skulle utvärderas kunde t.ex. vara:

- Hur väl uppnådde du lektionens mål?
- Är du nöjd med dina arbetsinsatser idag? Om ja, på vilket sätt? Om nej, varför inte?

- Ge feedback på hur din kamrat kan göra bättre ifrån sig på lektionen.
- Hur väl bidrog du i diskussionerna?
- Vad tar du med dig för kunskaper till nästa lektion?
- Vad har du försökt utveckla sen sist?
- Hur fungerade samarbetet i gruppen idag? Berätta!
- Kom du väl förberedd till lektionen? Hur då?
- Anser du att du jobbat efter bästa förmåga? Om ja, hur då? Om nej, varför inte?
- Kom du med egna förslag och idéer idag?
- Hur pluggar du bäst hemma? Varför fungerar det bra?

Se bilagor för respektive kamrathandledningsmall.

Projektet genomfördes regelbundet under de sista tio minuterna på SO- och NO-lektionerna. Efter en avslutad fyraveckorsperiod fick eleverna en ny handledarkamrat med nya punkter att arbeta ifrån.

Vid kamrathandledningsmomentet skulle eleven först betygsätta sin egen arbetsinsats på en 10-gradig skala. Momentet var viktigt för att eleven skulle självskatta sin egen prestationsförmåga. Självskattningsmoment fann vi stöd för i Hatties (2012) stora studie "Visible learning". I undersökningen har han tydliggjort vad som ger positiva respektive negativa effekter på elevernas studieresultat och rangordnat dessa. Studien visar bl.a. att självskattning och formativ bedömning har stor positiv inverkan på elevers inläring.

Andra moment var individuell reflektion kring de givna punkterna. Här gavs eleverna möjlighet att resonera kring sin egen arbetsinsats, som är en viktig del i formativ bedömning (ibid). Vi har arbetat fram flera frågeställningar som eleverna skulle arbeta utifrån och det har då varit viktigt att det skall vara så utmanande som möjligt. Tanken är att det skall kännas naturligt för eleverna att framöver ställa den formen av frågor.

Nottingham (2013) betonar vikten av att ställa utmanande frågor för att få en djupare undervisning. På en inspirerande föreläsning vi deltog i (Nottingham, 2015) var hans viktigaste budskap att reflektera över elevernas individuella utvecklingskurva. Det som gör störst skillnad är när eleverna kan utvärdera sig själva. Efter denna föreläsning kände vi att vårt projekt låg helt rätt i tiden!

Tredje och sista momentet var en gemensam diskussion med kamrathandledning. Här bad eleverna varandra om hjälp, gav varandra feedback och konstruktiv kritik. Handledarsamtalen avslutades med en individuellt skriven sammanfattning om vad samtalet lett fram till vad gäller den egna kunskapsutvecklingen.

Analysunderlaget med självskattningsmomentet och de förbestämda utvärderingspunkterna fanns i ett levande dokument i GoogleDrive. Varje elev hade sitt eget dokument där

de fortlöpande sammanställde vilka resultat handledarsamtalen hade genererat. Då eleven jobbade i samma dokument under en hel handledarperiod var det lätt för eleven (och oss lärare) att se progressionen i sin egen utveckling.

5. Resultat och diskussion

Vi tror att när eleverna vet och förstår syftet med det de gör i skolan ökar medvetenheten och engagemanget hos dem. Det var således viktigt att våra elever insåg fördelarna med projektet för att det skulle ge bästa resultat. I vår information till eleverna vid projektets start var vi därför tydliga med syftet.

En del av grundtanken i vårt projekt var att eleverna skulle komma vidare i sin egen kunskapsutveckling på ett nytt sätt. Den kunskap och vidareutveckling som vi pedagoger ger blir ofta formad på ett visst sätt. Att kunna se kunskap och studietekniker ur flera perspektiv går inte bara hand i hand med läroplanen utan ger också en utökad förståelse för innehåll och individ (Lgr 11). Då våra elever på detta sätt fick möjlighet att förklara och ge feedback till sin handledarkamrat upplevde vi att den positiva effekten på deras inlärn timer blev stor, vilket är i linje med Hattie (2012).

I artikeln “Vad är en bra lektion” lyfter Skolverket (2013) fram vikten av att elever hjälper varandra. I Sverige är det fortfarande förhållandevis ouppmärksammat men internationellt har “Peer-learning” fått en hel del uppmärksamhet. Begreppet inkluderar bl.a. handledning av kamrater. En del forskning har gjorts internationellt och har då visat på att arbetssättet förbättrat elevernas lärande (ibid.).

Kamrathandledningen fick våra elever att utveckla sitt eget lärande, men också sin egen självständighet. Vi upplevde att de blev bättre på att samarbeta och kommunicera. De fick även en ökad förståelse för varandra.

Själva verktyget som används när elev handleder elev är inte nytt. Ett välkänt begrepp som påminner om detta är “each one teach one”. Det är ett afroamerikanskt uttryck som har sitt ursprung från slaveriet där afrikanska slavar inte fick utbilda sig. Utbildningen mellan afrikanska slavar skedde istället mellan varandra. När någon hade lärt sig att läsa blev det dennes “plikt” att lära vidare till någon annan (Wikipedia 2015).

Att lära sig något av en jämbördig person ger ett vidare perspektiv och en ökad förståelse anser vi. Man kan snabbt ge replikerande frågor på det man inte förstår och språket blir ofta anpassat till den man pratar med. Likaså att lära någon annan, eller förklara något för någon annan, ökar ens egen förståelse och ens egna kunskaper blir tydligare.

Wiliam (2013) har definierat fem strategier för att bedömning ska ha positiv inverkan på elevers lärande. Alla fem strategier går att koppla till vårt projekt. En strategi var att synliggöra lärandet, en annan att ge utvecklande återkoppling och en tredje att aktivera eleverna i deras eget lärande, bl.a. genom självbedömning. De två resterande strategierna bygger på att skapa förståelse hos eleverna för att de ska bli medvetna om sin egna lärandeprocess samt att uppgifter och lärandeaktiviteter ska skapas för att synliggöra för eleverna i vilken grad de utvecklas. Dessa strategier har eleverna på olika sätt arbetat med i vårt kamrathandledningsprojekt, anpassade efter vilka reflektionspunkter som varit i fokus vid de olika tillfällena.

Formativ bedömning är idag en naturlig del i vårt bedömningsarbete. Det är ett redskap för lärande både för elever och lärare men det kan genomföras på många olika sätt. Wiliam (2013) framhåller dock att förutsättningen för att formativ bedömning ska generera i positiva resultat bl.a. kräver att eleverna involveras. Genom att handleda en kamrat i sin lärandeprocess har eleverna i vårt projekt i hög grad varit involverade i den formativa bedömningen.

Lundahl (2014) skriver att återkopplingar behöver ske ofta och vara en naturlig del i undervisningen för att ge resultat i elevernas lärande. Lundahl lyfter också fram vikten av att återkopplingen till eleven ska ge eleven nya strategier och tankemodeller. För att återkopplingen ska bli så givande som möjligt anser vi att den även bör ges nära inpå själva uppgiften eller momentet. Vi såg därför en stor vinst i att responsen skedde i direkt anslutning till arbetsinsatsen, vilket gjorde det till ett betydelsefullt redskap i elevernas lärande.

Hattie (2012) har skapat en modell på fyra nivåer för återkoppling; uppgiftsrelaterad, processrelaterad, metakognitiv och personlig återkoppling. Hattie menar att de två effektivaste nivåerna är de som handlar om återkoppling på process- respektive metakognitiv nivå. Återkoppling på processnivå riktar sig mot de processer som används för att lösa en uppgift. Det har vi fokuserat på och behandlar i vissa av våra utvärderingspunkter. Eleven återkopplar både sin egen insats men också sin kamrats.

Den metakognitiva återkopplingen riktar sig mot att stärka elevernas förmåga att driva sig själva. Metakognitiv nivå kan handla om strategier för självvärdering och självdisciplin. Det bygger bl.a. på elevens eget ansvar för sitt lärande och på hur hen kan bedöma sina prestationer. Den metakognitiva nivån vill stärka elevernas förmåga att ta ansvar för att skaffa sig återkoppling, vilket är en grundsten i vårt projekt. I elevernas egna GoogleDrive-dokument skulle de börja med att enskilt betygssätta sin egen arbetsinsats på en skala från ett till tio. Detta självskattningsmoment var en väldigt enkel och effektiv metod där eleverna fick tänka till och utvärdera sin egen insats. Då samma dokument användes kontinuerligt blev det väldigt tydligt för dem hur deras utveckling gått. Efter avslutad fyraveckorsperiod kunde eleverna gå tillbaka och se sin progression. Betyget som eleverna satte på sin lektions arbetsinsats steg allteftersom hos våra elever. Det var fantastiskt att se!

Svårigheter som kan uppstå i ett projekt som detta, är att handledarparens konstellation blir mindre lyckad. I fall då eleverna inte kan komma vidare i att ge varandra feedback, kan projektet stanna av och utvecklingen hämmas. Då är det viktigt att vara lyhörd som mentor och försöka vägleda dem i rätt riktning och skapa rätt anda. Som sista utväg kan man byta handledarpar, men vi ser en stor vikt i att kunna samarbeta med vem som helst. Vi upplevde inte detta som något stort problem, men det kan förekomma.

Peer-learning, som nämnts ovan, är något som ofta förekommer vid utbildning på högskolenivå. En reflektion kan vara att eleverna bör vara på gymnasie- eller högskolenivå för att kunna tillgodogöra sig kamrathandledning. Det skulle i så fall innebära att elever i grundskoleåldern inte anses tillräckligt mogna och kunniga på att ge eller ta emot konstruktiv kritik av kamrater. Vi tror inte att faktorer som ålder och mognad är avgörande utan att mycket beror på hur bra, välgenomtänkta och styrande utvärderingspunkterna är.

Vi ser också vikten av att tydligt förklara för eleverna vad som är konstruktiv kritik. Det är även viktigt hur man delger det till varandra på ett bra och givande sätt. Vi tror att våra elever, som redan i grundskolan fått möjlighet till kamrathandledning, kommer att få fördelar i framtida studier på gymnasiet och högskola eller i kommande yrkesliv. Vi har höga förväntningar på våra elever och tvivlade aldrig på att detta skulle fungera. Genom att vi visar att vi tror på dem och att de ska lyckas i sitt skolarbete känner de sig trygga i klassrummet. Vi känner att eleverna är angelägna att utvecklas och har lust att lära!

Som vi tidigare nämnt valde vi, vid projektets början, noga ut vilka elever som skulle bilda handledarpar. Vid introduktionen av projektet prioriterade vi elevernas trygghet men allt eftersom projektet fortgick tänkte vi nytt och varierade hur vi bildade handledarparen. Då det finns en stor vinst i att en stark elev lyfter en svag valde vi ibland elever på helt olika kunskapsnivå. Mycket forskning visar på goda resultat då elever på olika kunskapsnivå vägleder varandra (Hattie 2012; Wiliam 2013).

Efter varje avslutad handledarperiod upplevde vi en utveckling hos eleverna och en ökad trygghet hos varandra. Eleverna visste relativt bra hur kamraten kunde utvecklas mer. Att då byta handledningspartner gav ett mervärde eftersom de nu kunde hantera verktyget bättre och fick ett bredare perspektiv. Den återkoppling som de fått av sin kamrat kunde de nu ta med sig och därigenom vidareutbilda sina framtida handledarkamrater. Ett nytt perspektiv i form av en ny handledarkamrat gjorde att eleverna återigen fick fundera, reflektera, analysera och iaktta på ett nytt sätt. Det blev uppenbart för eleverna att de inte kunde ge samma feedback när det mötte en ny individ och en ny situation.

När eleverna gemensamt utvärderade och reflekterade över sitt arbetssätt och sina arbetsinsatser ökade deras perspektiv, engagemang och kunskap. De blev mer medvetna då de tillsammans funderade över och analyserade sitt och sin kamrats lärande. De fick i och med detta erfarenhet av att sätta ord på sin egen kunskap och utveckling, vilket annars riskerar att hamna i periferin vid en generell utvärdering. Här blev eleverna tvungna att

själva ta ansvar för sin egen insats på lektionen, sin egen möjlighet att göra hemuppgifter på bästa sätt och att förbereda sig till lektionen. De blev också tvungna att reflektera över sin handledarkamrat och hens insatser.

I elevernas dokumentationer i GoogleDrive synliggjordes det tydligt hur de utvecklat sin förmåga att ge varandra återkoppling. De blev bättre på att formulera sig och anpassade sitt språk till vem de handledde.

Vid de tillfällen som reflektionspunkterna handlade om lektionsarbete kunde vi tydligt se att elevernas aktivitet ökade på lektionerna. Eleverna tog för sig mer i klassrummet, tydligast var det vid muntliga diskussioner. Elever som tidigare sällan deltog i samtal blev mer aktiva. Denna aktivitet kunde sedan sitta i även när det var annat fokus än på reflektionspunkterna.

Vi noterade ett ökat engagemang och en större förståelse hos eleverna än under tidigare lektioner. Inför lektioner ökade antalet elever som tittat igenom lektionsinnehållet på Schoolsoft där lektionsplaneringar fanns. Vi avslutade även våra lektioner med att kort redogöra för innehållet i nästkommande lektion. I och med det upplevde vi att eleverna kom bättre förberedda till lektionerna. Vi kände att detta ledde till mindre stress hos eleverna. De utvecklades mycket av att ge sina kamrater återkoppling och konkreta tips för kommande händelser. Arbetssättet främjade båda parter då de både hjälpte och blev hjälpta. De blev även mer medvetna om sin egen insats på lektionen, men också på sina klasskamraters. Projektet har också resulterat i att vi som lärare har fortbildats. Att ha tagit del av elevernas dokumentationer och diskussioner har gett stort mervärde och insikt i våra elevers lärande.

Projektet har inte medfört någon större tidsåtgång för oss lärare. Att konstruera och formulera kamrathandledningsmallarna samt att diskutera fram frågeställningar tog viss tid, men det var ämnestiden på lektionerna som användes till projektet. Den stund som togs i slutet av lektionen var inte lång men gav stort mervärde och gensvar på elevernas kunskapsutveckling. En väl investerad tid med hög verkningsgrad.

Framöver vill vi implementera arbetssättet redan när vi får nya elever i åk 7. Vi ser ett stort värde i att skapa analyserande och reflekterande elever redan i början. Ju tidigare eleverna jobbar med processen, desto större tror vi att effekterna blir. Vi tror starkt på att detta är ett verktyg som främjar elevernas utveckling och att våra elever har utvecklas till att bli mer reflekterande individer, både gentemot sig själva och mot andra människor. Vi hoppas att det kommer bli en naturlig del i deras framtid.

Vi upplevde att en kontinuerlig återkoppling, som vårt projekt har byggt på, har varit positiv för våra elevers lärande. Vi ser därför kamrathandledning snarare som en pedagogisk metod än ett tidsbegränsat projekt!

6. Bilagor

Bilaga 1

Kamrathandledning

Arbetsinsats

Betygsätt din arbetsinsats.

Skala 1-10, där 1 är mycket missnöjd och 10 är mycket nöjd.

Frågor att diskutera med din partner:

- Hur väl bidrog du i diskussioner?
- Berätta om en ny sak du har lärt dig på lektionen.
- Ge feedback till din kamrat hur hen kan göra bättre ifrån sig på lektionen.

Redogör kortfattat vad du och din partner har kommit fram till vad gäller din utveckling:

Bilaga 2

Kamrathandledning

Arbetsinsats

Betygsätt din arbetsinsats.

Skala 1-10, där 1 är mycket missnöjd och 10 är mycket nöjd.

Frågor att diskutera med din partner:

- Anser du att du uppnått lektionens mål? Motivera!
- Är du nöjd med dina arbetsinsatser idag? Om ja, på vilket sätt? Om nej, varför inte?

Redogör kortfattat vad du och din partner har kommit fram till vad gäller din utveckling:

Bilaga 3

Kamrathandledning

Arbetsinsats

Betygsätt din arbetsinsats.

Skala 1-10, där 1 är mycket missnöjd och 10 är mycket nöjd.

Frågor att diskutera med din partner:

- Vad tar du med dig för kunskaper till nästa lektion?
- Kom du med egna förslag och idéer idag?
- Hur pluggar du bäst hemma? Varför funkar det bra?

Redogör kortfattat vad du och din partner har kommit fram till vad gäller din utveckling:

Bilaga 4

Kamrathandledning

Arbetsinsats

Betygsätt din arbetsinsats.

Skala 1-10, där 1 är mycket missnöjd och 10 är mycket nöjd.

Frågor att diskutera med din partner:

- Vad tar du med dig för kunskaper till nästa lektion?
- Anser du att du jobbat efter bästa förmåga? Om ja, hur då? Om nej, varför inte? Ge varandra tips om hur detta kan utvecklas!

Redogör kortfattat vad du och din partner har kommit fram till vad gäller din utveckling:

Bilaga 5

Kamrathandledning

Arbetsinsats

Betygsätt din arbetsinsats.

Skala 1-10, där 1 är mycket missnöjd och 10 är mycket nöjd.

Frågor att diskutera med din partner:

- Var det något under dagens arbetsmoment som upplevdes som lätt? Varför?
- Var det något under dagens arbetsmoment som upplevdes som svårt? Varför?
- Om du skulle göra om dagens lektion. Skulle du gjort något annorlunda?

Redogör kortfattat vad du och din partner har kommit fram till vad gäller din utveckling:

7. Referenser

Hattie, J. (2012). *Synligt lärande för lärare*. Natur och kultur.

Lgr 11. (2011). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011*. Skolverket.

Lundahl, C. (2014). *Bedömning för lärande*. Norstedt.

Nottingham, J. (2013). *Utmanande undervisning i klassrummet: Återkoppling, ansträngning utmaning rekreation*. Natur och kultur.

Nottingham, J. (2015). *Visible learning*. Föreläsning Nacka stadshus, 2015-02-10.

Skolverket (2013). *Vad är en bra lektion?*

<http://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning/didaktik/tema-elevperspektiv/vad-ar-en-bra-lektion-1.195571#> (2015-06-15).

Wikipedia (2015). *Each one teach one*.

https://en.wikipedia.org/wiki/Each_One_Teach_One (2015-06-16).

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

