

10 års erfarenhet av NP i årskurs 9

År 2008 tillsatte regeringen medel för utveckling av nationella prov i biologi, fysik och kemi. Målen var att uppnå en ökad nationell likvärdighet och att stävja de då låga kunskapsnivåerna som visade sig i den nationella utvärderingen NU03 och i internationella studier.

Bakgrund

Eftersom betygssättning skulle ske i respektive ämne behövdes ämnesspecifika prov och inte ett prov i NO. Då det redan från början var klart att eleverna endast skulle göra prov i ett ämne har det varit viktigt att proven är jämförbara mellan ämnena. Våren 2010 infördes de nationella ämnesproven i de naturvetenskapliga ämnena för årskurs 9 som obligatoriska prov.

Vi ingår i den arbetsgrupp, vid Institutionen för tillämpad utbildningsvetenskap vid Umeå universitet, som sedan dess har i uppdrag från Skolverket att konstruera, utveckla och kvalitets-säkra proven. Det är en utmaning att skapa prov som ska hanteras nationellt men samtidigt vara självinstruerande. Debatten, som har pågått sedan proven infördes, har varit en stor tillgång för vårt arbete. Proven har omarbetats och förbättras och lärarenkäter visar att lärare med tiden blivit mer positiva till proven. De uttrycker att proven tar tid från undervisningen men har ett stort mervärde för verksamheten som stöd inför betygssättningen. Lärarna uttrycker även att proven är en inspirationskälla vid det egna utvecklingsarbetet.

Nationella prov för åk 9

Proven bygger på Lgr11 och de naturvetenskapliga ämnenas kursplaner. För att säkerställa att proven uppfyller sina syften och att de ser "lika ut" över tid formas de utifrån en så kallad provmodell, vilket är en generell teoretisk beskrivning av hur proven ska vara sammansatta.

Provutvecklingsprocessen

Arbetsgången för ett prov är vanligen 1,5 till 2 år från det att uppgifterna är konstruerade till att provet genomförs på skolorna. Kvalitetssäkring av proven sker genom en process med kontrollpunkter och ett flertal granskningar, (se bild). Uppgifterna utvecklas till viss del av arbetsgruppen vid institutionen men merparten kommer från uppgiftskonstruktörer, som i de flesta fall är aktiva lärare. Det är svårt att vid en första anblick säga att en uppgift är av en sådan kvalitet att den kan ingå i ett nationellt prov. Majoriteten av uppgifterna bearbetas och prövas ut av elever i flera omgångar, utifrån den information som erhålls via utprovningarna. Dessutom görs också en etisk och språklig granskning. Det sista moment som genomförs är att gränser för de fem provbetygen fastställs av verksamma lärare.

Det laborativa delprovet

Den laborativa uppgiften handlar om att mäta elevernas handhavande av utrustning på ett säkert, ändamålsenligt och effektivt sätt. Vid de första proven visade det sig att en del elever inte var vana vid att t.ex. planera en undersökning och/eller att en del skolor saknade labbsalar/utrustning för att kunna bedriva laborativ verksamhet.

Det kommunikativa delprovet

Vid införandet av Lgr11 infördes ett delprov med en kommunikativ uppgift. Delprovet genererade de första åren långa elevtexter, vilket ledde till ett omfattande bedömningsarbete. Över tid har delprovet gått från att bestå av en uppgift till tre

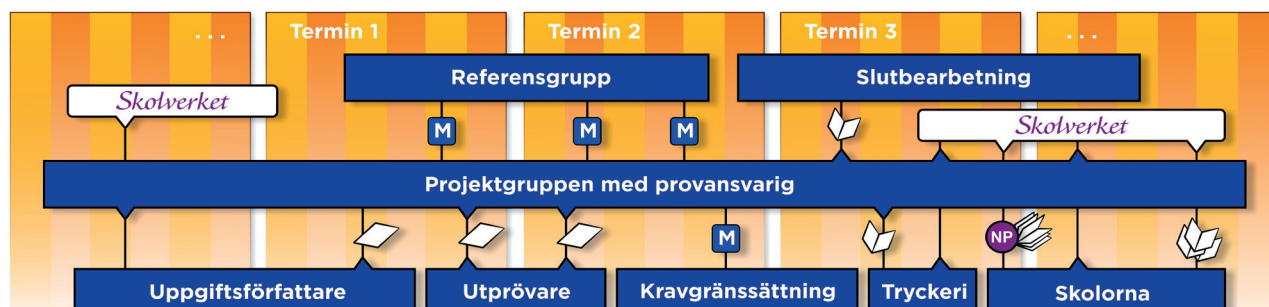


Bild: Illustration av provutvecklingsprocessen.

separata uppgifter. Parallellt har en generell beskrivning för bedömning av resonemang utvecklats som stödmaterial.

Exempel på uppgift i det kommunikativa delprovet

”Grafen”, i VT17 års prov, är ett uppgiftsformat som är relativt nytt i provet. Uppgiften handlar om att eleven ska söka naturvetenskaplig information i en text samt granska texten källkritiskt. Vid utvecklandet av denna typ av uppgift ingår det att söka relevanta texter som har tillräckligt mycket naturvetenskapligt innehåll. De får inte vara för komplexa eller för långa. Vi använder oss av texter från t.ex. tidskrifter, dagstidningar eller webbsidor. Vid val av text ska vi alltid kontakta upphovsrättsinnehavaren för att få ett godkännande att använda texten. Ofta uppstår lägen där vi behöver göra mindre korrigeringar av texten och då begär vi ett godkännande. Ett problem är att eleven enligt kursplanen ska eleven kunna granska information i olika typer av källor men i detta uppgiftsformat får eleven endast möta en typ av källa. Vi har en stor förhoppning att i framtida digitala prov kunna erbjuda eleven möjlighet att granska information i olika typer av källor.

Exempel på uppgift i det laborativa delprovet

”Vilken dryck fräter mest?” i VT17 års prov. Uppgiften växte fram ur en diskussion kring svenska ungdomars munhygien och konsumtion av läsk. Det hade skrivits en del i media kring denna fråga och vi i arbetsgruppen ansåg att sammanhanget absolut berörde kursplanens innehåll och ingår i provmodellen. För att forma ett första utkast till uppgift rådfrågades först en ämnesexpert inom tandhälsa. Sakgranskningen är värdefull att få genomförd tidigt i processen för att undvika sakfel ”i sista minuten”. Därefter började processen som bland annat innefattar att pröva ut uppgiften i olika grupper, t.ex. bland elever och lärare. I detta fall ansåg både lärare och elever att uppgiften var bra och relevant. Eleverna tyckte den var rolig och spännande att genomföra, vilket är en central information för det vidare kvalitetssäkringsarbetet. Vid ett av utprövningstillfällena inkom viktig information som ”stack ut”. Det handlade om att äggskal inte borde användas eftersom det är allergiframkallande. Äggskal byttes därför ut till kalciumkarbonat. Tanken från början var också att de vätskor som eleverna skulle använda sig av för att svara på frågan var livsmedelsprodukter. Utprövningarna gav information om att det inte fungerade

så väl p.g.a. eleverna hade väldigt svårt att se reaktionsförloppet i de färgade produkterna. Det gjorde att produkterna byttes ut till saltsyralösningar med olika koncentration och skulle fungera som modeller för livsmedelsprodukterna.

Framtidsspaning - Vad händer? Vart är vi på väg?

Slutligen, ett införande av proven i de naturvetenskapliga ämnena har varit ett viktigt inslag i den svenska skolan. Ämnens status och de pedagogiska metoderna och arbetssätten har genomgått en utvecklingsprocess för att de i större utsträckning ska vara i linje med styrdokumentet. Proven har väckt debatt och skapat diskussioner kring hur de kan bidra till goda förutsättningar för elevers lärande och ökade kunskaper inom naturvetenskap. Proven ska bidra till en ökad likvärdighet vid bedömning och betygsättning men vi har en önskan om att de också kan visa på ämnens otroliga värde för individen och för samhället eftersom de förväntas, som framtidens vuxna, kunna ta ställning och fatta viktiga beslut i naturvetenskapliga frågor. Nu går provutvecklingsprocessen in i en ny era. I höstas beslutade regeringen att proven ska genomföras digitalt och för NO-provens del ska de vara digitala 2021. Arbetet med övergången från papper och penna prov till digitala prov är i full gång. Internt har diskussioner och utprövningar redan genomförts. En förhoppning är att den digitala miljöns möjligheter ska kunna nyttjas till fullo för att både regeringens målbild och provens syfte ska uppfyllas.

Resultatrapport, proven vt17:

http://www.edusci.umu.se/digitalAssets/203/203423_rapportap-vt-2017.pdf

Frisläppta prov, vt17:

<http://www.edusci.umu.se/np/nap/tidigare-givna-prov/>

Pia Almarlind och Patric Åström

Provutvecklare vid Umeå Universitet

Workshop om digitala prov
18-19 Juni 2018 i Stockholm.
Se nedanstående länk:

<http://www.edusci.umu.se/np/nap/workshop-digitala-prov/>