



Resultatrapportering för nationella proven i biologi, fysik och kemi vårterminen 2018

Inledning

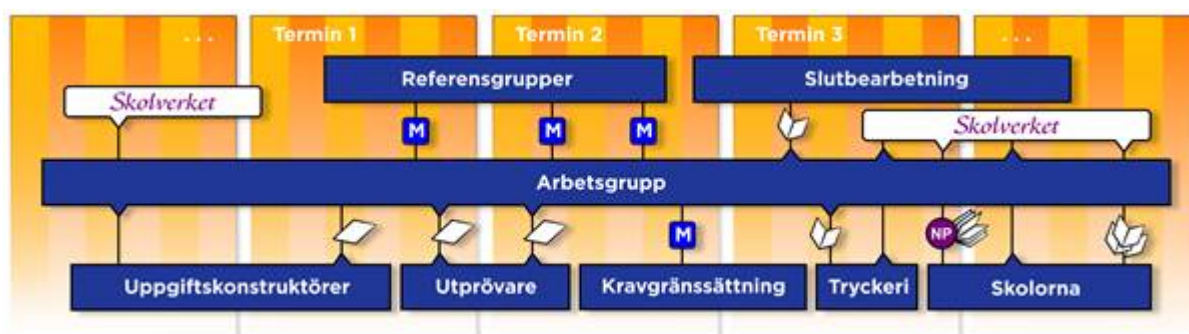
Denna rapport innehåller resultat från de nationella proven i biologi, fysik och kemi som genomfördes vårterminen 2018. All data, både elevresultat på uppgiftsnivå och resultat på lärarenkät, kommer från den insamling som projektgruppen för nationella proven vid Institutionen för tillämpad utbildningsvetenskap genomför i samband med varje provomgång. Med syfte att öka möjligheterna till jämförelser mellan de olika ämnen som genomför nationella prov förändrades enkäten 2017 utifrån en ny mall. Enligt mallen kommer vissa av frågeställningarna i enkäten att återkomma varje år medan andra frågeställningar endast återkommer vartannat år.

Tack vare denna insamling är det möjligt att analysera provmaterialet vilket bl.a. är en viktig del i kvalitetssäkringsprocessen för de nationella proven. I denna rapport återges dels sammanställningar av lärarenkäten och resultaten på helprovsnivå men även resultat och analyser på uppgiftsnivå. Insamlingen ger också provinstitutionen ovärderlig information som möjliggör en fördjupad analys av själva proven vilket förhoppningsvis leder till ytterligare förbättringar av proven.

Provutvecklingsprocessen

De nationella proven i biologi, fysik och kemi utvecklas av en projektgrupp vid Umeå universitet, Institutionen för tillämpad utbildningsvetenskap (TUV) på uppdrag av Skolverket. Projektgruppen för nationella prov vid TUV har under kvalitetssäkringsprocessen ett nära samarbete med verksamma lärare via uppdrag att konstruera uppgifter, utpröva uppgifter och bedömningsanvisningar samt granska prov och sätta gränser för de olika probetygen. Arbetsgången för ett prov är vanligen 1,5 till 2 år från det att uppgifterna konstrueras till det att provet genomförs på skolorna.

Kvalitetssäkring av proven sker utifrån gemensamma generella principer och rutiner samt en genomtänkt process för hur proven tas fram, med bl.a. kontrollpunkter och ett flertal granskningar. En illustration av hur denna process ser ut finns i figur 1. Detta är en förenklad bild av provprocessen eftersom det i normalfallet utvecklas flera prov samtidigt. Det innebär att flera parallella provutvecklingsprocesser går omlott med varandra tidsmässigt. I figur 1 betyder rutorna med "M" (=möten) att det hålls externa lokala och nationella granskningar med olika referensgrupper såsom lärare, forskare och ämnesexperter.



Figur 1. Illustration av provutvecklingsprocessen.

Att pilar mellan projektgruppen och Skolverket, uppgiftskonstruktörer och utprövare endast återfinns vid ett fåtal ställen ska inte ses som de enda interaktioner som sker mellan dessa aktörer i

sammanhanget, utan det är mer av illustrationstekniska skäl. Provens kvalitet är avhängig av återkommande olika slags möten samt återkommande kontrollstationer.

De uppgifter som ingår i proven utvecklas till viss del internt av projektgruppen vid institutionen men merparten av uppgifterna kommer från uppgiftskonstruktörer, framför allt lärare, som är verksamma runt om i landet. Dessa uppgifter bearbetas och utprövas av elever i flera omgångar, vanligen genomförs tre utprövningsomgångar av varje uppgift. Dessa utprövningar har lite olika syften. Den första omgången handlar om att se hur de svarar på uppgifterna, att eleverna förstår vad som efterfrågas samt att de kan besvara uppgiften. Denna utprövning ger även information till bedömningsanvisningens utformning. Den andra utprövningen sker efter bearbetning av uppgifter och bedömningsanvisningar och handlar dels om ytterligare en kontroll av att uppgifterna förstås av eleverna, men här ligger fokus mer på bedömningsanvisningen och att dessa ger möjlighet för lärarna att göra likvärdiga bedömningar. Vid denna andra utprövning görs stickprov på bedömaröverensstämmelse där lärare bedömer samma elevsvar och jämför sina bedömningar. I den tredje och vanligtvis sista utprövningsomgången, som sker knappt ett år efter den första utprövningen, är fokus på att pröva uppgifterna på stora elevgrupper, cirka 300-400 elever. Detta för att få data om uppgifternas svårighetsnivå och för att kunna särskilja elever på olika betygsnivåer. När provet sedan analyserats efter utprövningen och slutligen satts samman sker kravgränssättningen genom att med olika metoder, se nedan, bestämma vad som ska krävas för respektive provbetyg.

En av kravspecifikationerna för de nationella proven är att de varken ska gynna eller missgynna någon grupp av elever. Uppgifterna prövas ut på olika elevgrupper och bearbetas utifrån den information som erhålls via utprövningarna. Förutom de många granskningar av uppgifterna som sker under arbetets gång gör Skolverket också en etikgranskning av uppgifterna och slutligen språkgranskas uppgifterna av språkexperter på Institutionen för svenska och flerspråkighet vid Stockholms universitet.

Det sista moment som genomförs vid kvalitetssäkringen av proven är att gränser för de fem provbetygen fastställs. Cirka 20 lärare fördelade på två grupper ansvarar, tillsammans med projektgruppen, för kravgränssättningen av proven för respektive ämne. Lärarnas uppgift är att värdera uppgifternas svårighetsgrad i förhållande till kravnivåerna i kunskapskraven. De lärare som engageras i kravgränssättningen ska ha god kännedom om kursplanerna och erfarenhet från undervisning av ämnet. De får inte heller undervisa elever som ska skriva nationella provet det aktuella läsåret.

Provet sammansättning

Varje nationellt prov i biologi, fysik och kemi för åk 9 består av fyra delprov. Delprov (A1), delprov (A2), delprov (A3) och delprov (B). Med dessa delprov täcks respektive ämnes hela kursplan. Delprovets form för de tre ämnena utgår från gemensamma principer. Exempel på tidigare givna prov återfinns via projektgruppens hemsida <http://www.edusci.umu.se/np/nap/tidigare-givna-prov/>.

Den modell för bedömning och resultatsammanställning som används i proven tar sin utgångspunkt i definitionen att bedömning handlar om att samla belägg för att fatta beslut. Varje bedömningsituation, och till och med varje uppgift som eleven ställs inför, ger något slags belägg¹ för

¹ "Assessment: The collection, synthesis, and interpretation of information to aid the teacher in decision making." (Airasian, P. W. (2002). Classroom assessment. Concepts and applications, sid. 10)

vilket eller vilka kunskapskrav elevens kunskaper motsvarar. Det generella princip och rutinarbetet för att utveckla provets innehåll bygger även på forskning om provutveckling och uppgiftskonstruktion ^{2,3}

Provmodellen innehåller en fördelning av hur stor andel av provets belägg som varje delprov utgör av de totala antalen belägg som eleverna kan visa i provet. Resonemanget kring fördelningen av betygsnivåerna grundar sig delvis på provteoretiska överväganden om var provet ska ha sin största diskrimineringsförmåga och hur svårt provet kan vara för eleverna att genomföra. Även pragmatiska överväganden görs utifrån frågor som ”Är det viktigt att elever på alla betygsnivåer har många möjligheter att visa sina kunskaper?” och ”Vilka avväganden måste göras för att så många elever som möjligt ska vara motiverade att svara på så många olika frågor som möjligt?” Grundläggande är också att eleverna ska ha en rimlig möjlighet att hinna svara på alla frågor inom den givna provtiden.

I tabell 1 beskrivs hur provets belägg fördelas mellan A1, A2 samt A3 + B.

Tabell 1. Fördelning av belägg (i procent) mellan A1, A2 samt A3 + B.

Delprov	Procent av provet
A1	43-47
A2	25-28
A3 + B	27-30
	100

Utifrån kursplanens struktur med tre karaktäriserade betygsnivåer skulle det enligt en enkel matematisk princip vara rimligt att fördela betygsnivåerna så att varje betygsnivå får lika stor andel av det totala antalet belägg. Ett sådant prov skulle dock riskera att uppfattas som relativt svårt för det stora flertalet elever. Tidsramen för provet skulle även riskera att överskridas vilket skulle leda till att elevernas kunskaper inte kommer att mätas, snarare deras uthållighet eller hantering av tid. Utifrån de överväganden som gjorts vad gäller elevsammansättning kontra behovet av att fastställa alla kravgränser tillräckligt reliabelt har modellen blivit att andelen belägg är störst på betygssteg E, lite lägre andel på betygssteg C och lägst andel belägg på betygssteg A. Anledningen att lägga fler belägg på betygsnivån E än på de andra betygsnivåerna grundas i att enkla uppgifter uppfattas ligga på betygsnivå E och att det för elevernas del är viktigt att kunskap på betygsnivå E prövas med så stor variation som möjligt i provet. Detta delvis för att eleverna ska ha fler än en chans att hitta innehåll i provet som de haft undervisning om.

I kursplanen fördelas det centrala innehållet i fyra kunskapsområden. För exempelvis biologi presenteras de fyra kunskapsområdena; Natur och samhälle, Kropp och hälsa, Biologin och världsbilden samt Biologins metoder och arbetssätt. Samtliga kunskapsområden ingår årligen i provet men det centrala innehållet behandlas över en längre tid. Det centrala innehållet kombineras på olika sätt för att bidra med relevanta sammanhang och kontexter.

Insamling

Resultaten från proven och enkäterna kommer från den insamling som Institutionen för tillämpad utbildningsvetenskap ansvarar för. I denna insamling ombeds skolorna återrapportera resultat på uppgiftsnivå för elever födda vissa datum. Lärare bistår även med kompletta elevsvar från ett helt prov

² Wikström, C. (2014) Konsten att göra bra prov: vad lärare behöver veta om provkonstruktion

³ Waugh, C, & Gronlund, N. E. (2012). Assessment of student achievement (10th. ed.)

för elever födda vissa dagar vissa månader. Lärare svarar även på en lärarenkät kopplad till respektive ämne. Vårterminen 2018 har 333 lärare i biologi, 267 lärare i fysik och 322 lärare i kemi svarat på enkäten och rapporterat in elevresultat. Antalet elevresultat som analyserna baseras på är 2026 stycken i biologi, 1639 i fysik och 1844 i kemi. I respektive ämne har kompletta svar från ca 500 elever skickats in.

Generella gemensamma principer för proven

De tre proven är utformade utifrån ett gemensamt ramverk som gör att de liknar varandra i format och struktur. Provutvecklingsprocessen handlar om att kvalitetssäkra uppgifter och bedömningsanvisningar utifrån fastställda principer och rutiner.

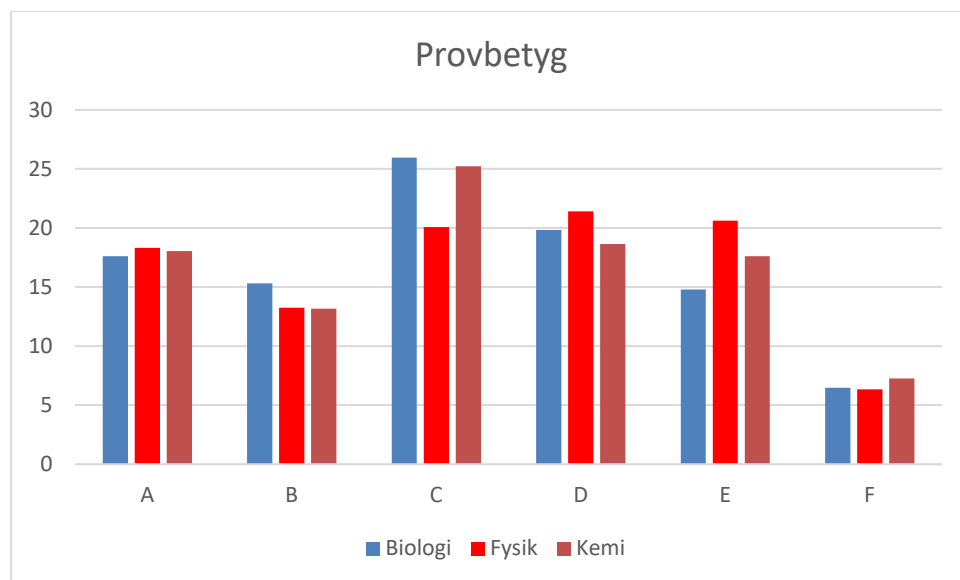
Principerna visar sig bland annat genom att antalet uppgifter för varje delprov och för varje kvalitativ nivå ser liknande ut i de tre proven. Även fördelningen av uppgifter mellan delproven, variationen av uppgiftstyper som flervals-, kortsvars- och utredande uppgifter, inslag av bilder som inspirerar eller fungerar som stöd samt formuleringar av uppgifter och bedömningsanvisningar är liknande mellan de tre proven. Principerna ger också riktlinjer för hur det centrala innehållet ska hanteras vid provutvecklingsprocessen. Det centrala innehållet ska ge uppgifterna en kontext eller ett sammanhang kring vad uppgiften handlar om. Det är därmed det centrala innehållet som skapar ämneskaraktären till de tre proven. Allt centralt innehåll kan inte tas med i varje prov men ska täckas över tid, vilket också innebär att inom ett och samma ämne finns en viss variation över tid. Alla uppgifter berör ett specifikt centralt innehåll. Det är dock inte det centrala innehållet som ska mätas utan resultatet i form av provbetygen ska vara en god representation av kunskapskravet för respektive betyg (<http://www.skolverket.se/regelverk/allmanna-rad/planering-och-genomforande-av-undervisningen-1.170204>). Hur principiellt lika proven än är år från år blir det ändå små skillnader i resultat mellan dem, både på totalnivå men även mellan ämnena.

Hur väl eleverna kan lösa uppgiften kan vara beroende av hur vanligt förekommande uppgiften är i elevernas vardag och hur intressant och relevant sammanhanget är för eleverna. Alla uppgifter ska vara av vetenskaplig karaktär och handla om ett till flera centrala innehåll som kombineras som ämnesundervisningen har behandlat. Uppgifter som behandlar ett vardagligt sammanhang kan eleverna ha mött vid många tillfällen vilket gör att de är väl bekanta med det vid en bedömningsituation. För den skull behöver dessa uppgifter inte vara så enkla i och med att verkligheten tenderar att vara relativt komplex. Ambitionen i provutvecklingsprocessen är att varje ämne bidrar med en balans av uppgifter, en blandning av inom-ämneskontexter och kontexter som kommer från mer vardagliga sammanhang. Skillnaderna i resultat mellan de tre proven eller inom samma ämne över tid, kan uppstå när det finns en obalans av uppgifter med dessa två typer av kontexter. Skillnaderna kan också uppstå om proven består av uppgifter med sammanhang som inte hanteras så mycket eller hanteras på ett annat sätt än det som uppgiften uttrycker. Består något av de tre proven något fler av det ena eller andra uppgiftsinnehållet kan det uppstå skillnader mellan ämnena och mellan år. Ett försök till att stävja och minska skillnaderna är att tillämpa ytterligare en princip vid provutvecklingsprocessen genom att se över balansen mellan de tre proven gällande olika typer av uppgiftskontexter men även fördelningen av uppgifter inom respektive kunskapsområde i det centrala innehållet. Sammantaget finns det därmed flera faktorer som påverkar utfallet av provbetygsfördelningarna mellan proven, faktorer som inte är helt enkla att parera.

Provresultat

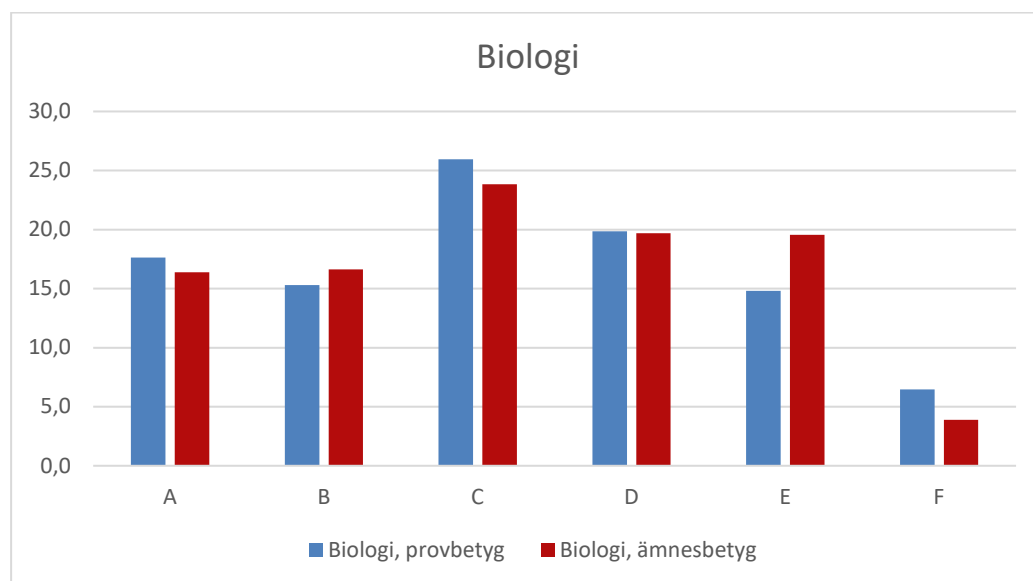
Utifrån de givna gränserna kan provbetyget för varje elev beräknas. Jämfört med tidigare år visar årets provbetyg en förskjutning åt de högre betygsstegen. Särskilt provbetyget A hade högre andelar detta läsår. Detta kan bland annat ha sin förklaring i att både lärare och elever har haft tillgång till de frisläppta proven från 2017 samt att stödmaterialet, såsom bedömning av resonemang, fått större

spridning. Det påverkar också möjligheten att fastställa gränser för provbetygen som blir likvärdiga med tidigare år. En analys av resultaten visar att om man skulle öka kravet på antalet A-belägg med ett belägg skulle andelen elever med provbetyget A sjunka till 12-13%, d.v.s. så som det sett ut de senaste åren. I enkäten framgår det att 70-80 % upplever att gränsen för respektive provbetyg är lämplig och att 20-30 % av lärarna anser att gränsen för respektive provbetyg är "något för låg" eller "för låg".

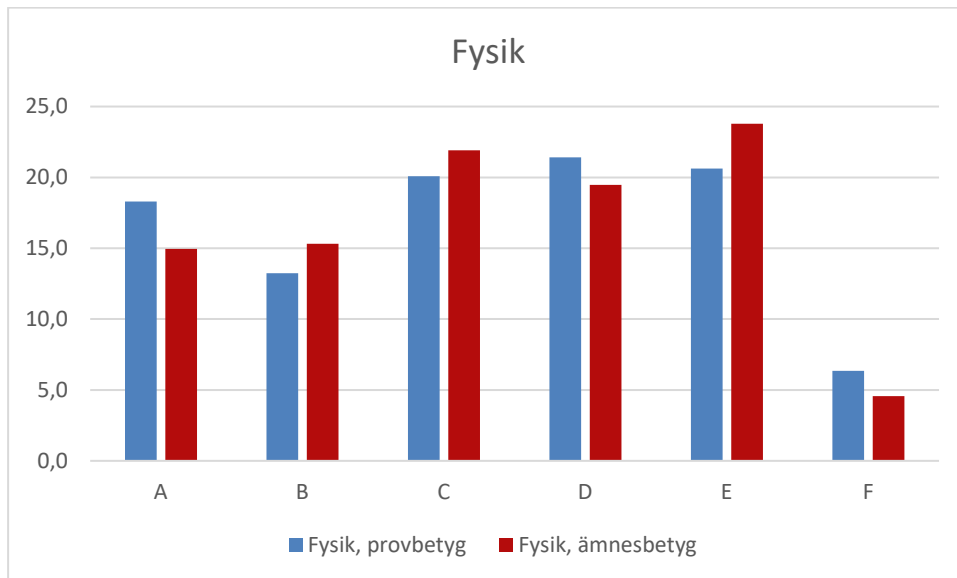


Figur 2. Fördelning av provbetyg, vårterminen 2018.

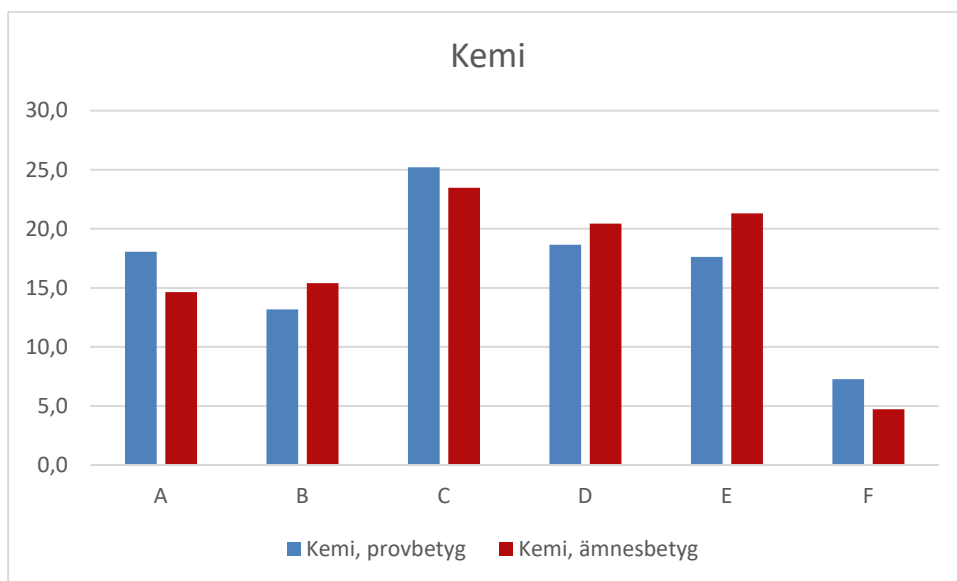
I samband med åiterrapporteringen av elevresultat anger lärarna både provbetyget och vilket preliminärt ämnesbetyg eleverna har i ämnet. I figur 3-5 visas provbetyget och det preliminära ämnesbetyget. Det som är viktigt att ha i åtanke vad gäller dessa diagram är att lärarenkäten kan fyllas i från och med provdagen fram till mitten av juni. Det betyder att ämnesbetyget som uppges via läkarenkäten kan antingen vara ett preliminärt betyg eller ett slutbetyg beroende på när lärarna fyller i lärarenkäten. Dock visar insamlingen att de flesta lärare fyller i enkäten efter den 1 juni, då ämnesbetyget troligen är fastställt.



Figur 3. Fördelning av provbetyg och ämnesbetyg, biologi vårterminen 2018.



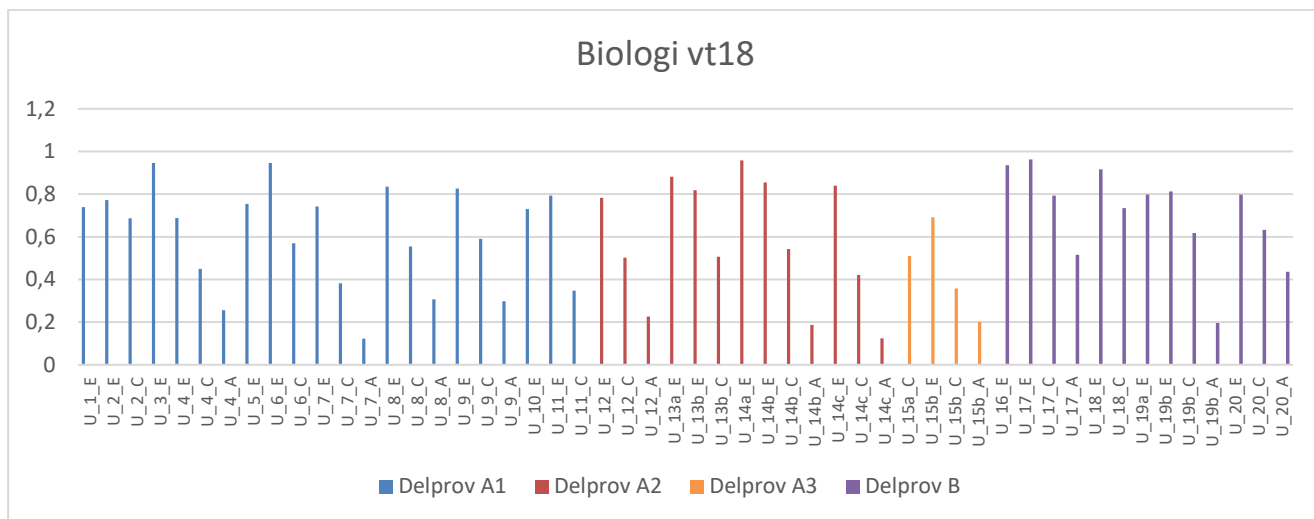
Figur 4. Fördelning av provbetyg och ämnesbetyg, fysik vårterminen 2018.



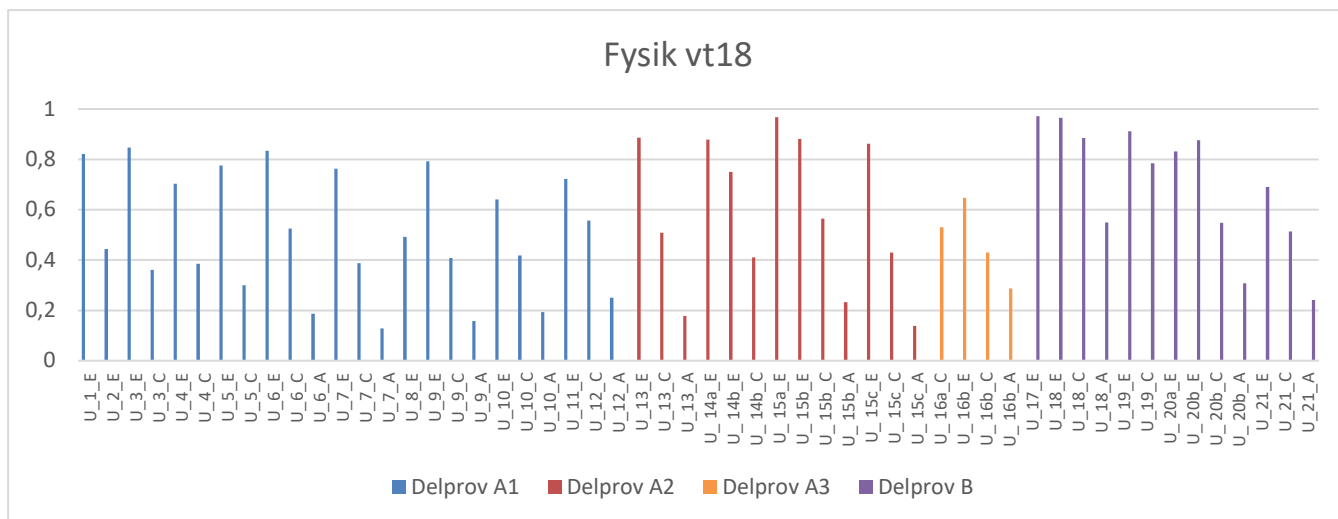
Figur 5. Fördelning av provbetyg och ämnesbetyg, kemi vårterminen 2018.

Resultat på uppgiftsnivå

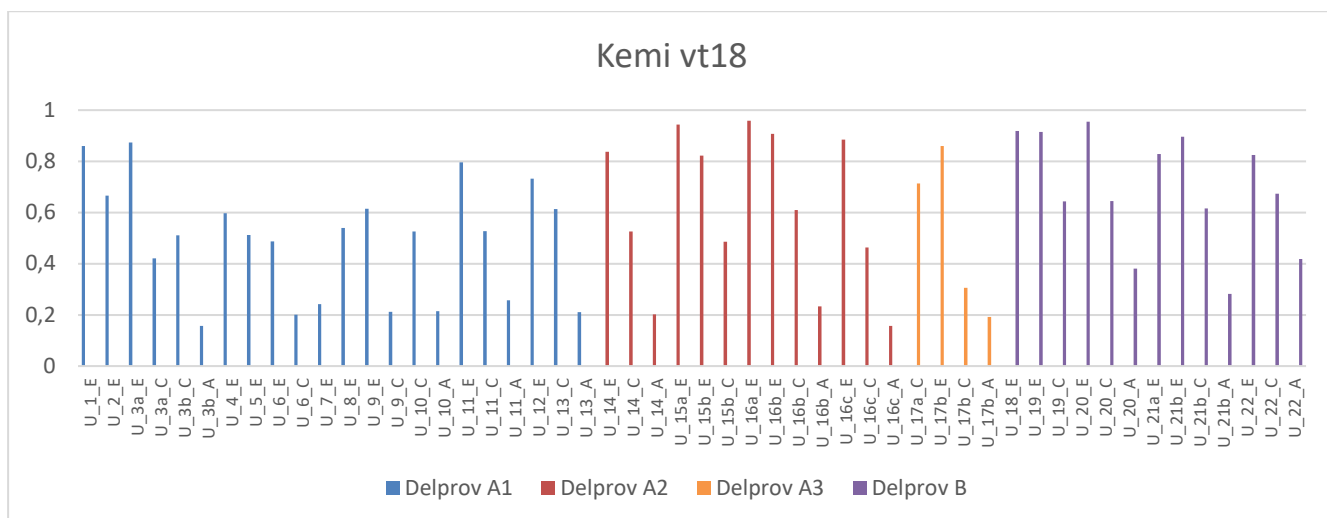
Ett annat sätt att rapportera resultaten är att ange lösningsproportionen, det vill säga andelen elever som klarat respektive belägg. I figur 6-8 redovisas lösningsproportionen per belägg och kvalitativ nivå i respektive ämne.



Figur 6. Lösningsproportioner per belägg och kvalitativ nivå, biologi.



Figur 7. Lösningsproportioner per belägg och kvalitativ nivå, fysik.



Figur 8. Lösningsproportioner per belägg och kvalitativ nivå, kemi.

Kommentarer kring delprov

I årets enkät framgår det att proven som helhet, både uppgifter, bedömningsanvisningar och lärarinformation, är bra och ett stöd för en likvärdig och rättvis betygssättning. Det finns dock även i år lärare med åsikten att vissa provuppgifter inte överensstämmer med den praktiska verkligheten eller inte speglar deras syn på vad ämnet ska innehålla. Genom att studera fritextsvaren i lärarenkäten samt statistik på uppgiftsnivå fås ett underlag för hur väl uppgifterna har fungerat i proven.

Delprov A1

Delprov A1 har sedan provens införande haft liknande fördelning av olika uppgiftsformat och innehåll. Cirka 80 % av lärarna som besvarat enkäten anser att svårighetsnivån på delprov A1 är lämplig och cirka 70 % anser att delprovet, för majoriteten av eleverna, är i linje med deras övriga prestationer under året. Även om A1 har en hög acceptans finns kritiska röster kring vissa specifika uppgifter. Det kan handla om att uppgifter anses för enkla, för svåra, att sammanhanget är för specifikt eller att de blir alltför samhällsinriktade. Ett fåtal lärare kommenterar även att proven saknar beräkningsuppgifter eller uppgifter innehållande balansering av reaktionsförlopp. Det är med andra ord relativt divergenta kommentarer som framkommer i lärarenkäten.

I biologiprovet fanns en uppgift som handlade om ekosystemtjänster. Uppgiften har fungerat väl men några lärarkommentarer vittnar om att ekosystemtjänster är något som varken tas upp i läromedlen eller i undervisningen. Detta skulle kunna indikera att kursplanen ibland glöms bort till förmån för de läromedel som används. En annan uppgift behandlade könsbundet arv. Några kommentarer samt statistik visar att uppgiften var relativt svår. I uppgiften betecknas det biologiska könet flicka med könskromosomerna XX. Utifrån kommentarer framgår det att recessiva och dominant anlag illustreras på olika sätt i undervisningen, t.ex. med prickar, små bokstäver eller streck, och att vissa elever därför fick svårigheter med att tolka och förstå uppgiften. Att elever använder en viss illustration för att beskriva en modell, oaktat vilket område, kan göra eleverna säkra men kan också ställa till svårigheter när modellen illustreras på ett annat sätt. Detta visar på vikten av att medvetandegöra elever om att det ofta finns olika sätt att illustrera naturvetenskapliga modeller på.

Fysikprovet innehöll en uppgift som handlade om hur smältvatten kan användas för att kyla hus. Lärarkommentarer och statistik tyder på att uppgiften har varit något svår för elever. Några lärare nämner att eleverna hade svårigheter att relatera till uppgiftens kontext samt att illustrationen var svårtolkad. Vid de utprovningar som uppgiften gått igenom har illustrationen successivt justerats utifrån de synpunkter som kommit in. Beroende på en uppgifts kontext kan illustrationen vara av olika vikt för elevens förståelse av uppgiften. Förlopp som är illustrerade med hjälp av en eller flera bilder kräver ofta någon grad av abstrakt tänkande från eleven. Vanligen är dessa bilder dessutom informationstäta vilket gör att om eleven har svårt att ta till sig någon del av informationen kan elevens förståelse av förloppet påverkas. På sikt kan förhoppningsvis digitaliseringen av proven bidra till att liknande uppgifter lättare kan tolkas av eleverna, t.ex. genom att ett visst förlopp animeras.

I kemiprovet fanns en uppgift om ozon i atmosfären som berör materiens uppbyggnad, kretslopp och oförstörbarhet. Även här illustrerades ett förlopp med hjälp av en bild. I ett försök att identifiera vilken information som bilden behövde innehålla för att vara ett stöd för eleven prövades och korrigerades bilden vid ett antal utprovningar. Bilden i kombination med kontexten är till för att leda in eleven på vad uppgiften är avsedd att pröva, i detta fall materiens uppbyggnad, kretslopp och oförstörbarhet. Det är viktigt att elever som eventuellt inte blivit undervisade inom ett visst område, i detta fall ozon, ändå ges möjlighet att visa sin kunskap, d.v.s. att de kan använda sin kunskap i nya sammanhang. Bilden får samtidigt inte avslöja det uppgiften är avsedd att pröva, något som ibland kan vara problematiskt.

Delprov A2

Från och med 2017 är delprov A2 uppdelat i tre uppgifter istället för en enda stor uppgift (http://www.edusci.umu.se/digitalAssets/200/200366_p9-2017-biologi-delprov-a2.pdf).

Anledningen till denna förändring är dels att få tre oberoende uppgifter vilket ger en säkrare mätning och dels att bättre täcka kunskapskraven.

En av uppgifterna handlar om att eleverna ska söka information samt göra en källkritisk granskning av en text utifrån olika perspektiv, se de frisläppta proven <http://www.edusci.umu.se/np/nap/tidigare-givna-prov/>. 2017 framkom via lärarenkäten, mail och telefonsamtal att eleverna haft svårt att förstå ordet trovärdighet. Eleverna förstod inte att de skulle göra en källkritisk granskning av texten utan fokuserade på om innehållet i texten var trovärdigt eller inte. Utifrån denna information förändrades frågeställningen inför proven 2018 för att tydligare belysa att eleven ska göra en källkritisk granskning. En analys av resultaten på uppgiftsnivå visar att fler E- och C-elever klarar uppgiften i årets prov. Huruvida det beror på den nya frågeställningen, tillgången till 2017-års prov eller en kombination av de två är svårt att säga.

De två andra uppgifterna i delprov A2 handlar om att eleven ska föra resonemang. Inför 2016 års prov beslutades att bedömningsanvisningarna till de uppgifter där eleverna ska föra resonemang skulle utgå från generella principer. I samband med detta utvecklades ett kompletterande stödmaterial till lärare och elever med syfte att visa vad som menas med underbyggda resonemang. Stöd materialet är tillgängligt både i bedömningsanvisningen, i lärarinformationen samt på projektets webbsida <http://www.edusci.umu.se/np/nap/webbmaterial/>.

Kommenterande lärare har uppskattat att stöd materialet funnits tillgängligt som underlag för bedömarträning och för diskussion mellan lärare och elever kring vad ett resonemang är och vad som visar kvaliteter i ett resonemang. Enligt de generella principerna avgörs resonemangens kvalitet av antalet kedjor och led samt av för uppgiften relevant naturvetenskapligt innehåll. Dock kvarstår vissa svårigheter kring bedömning av resonemang såsom när elevsvar består av ett flertal korrekta resonemangsled men även innehåller ett eller flera felaktiga resonemangsled. Dessa elevsvar uppfattas ofta som svårbedömda eftersom läraren inte vet hur stor vikt som ska läggas vid de felaktiga resonemangen. Andra svårigheter som kan uppstå är att bedöma resonemangets kvalitet, d.v.s. om resonemanget är för allmänt hållet eller inte, t.ex. att elevsvaret innehåller uttryck som "det är dåligt för miljön". För att hjälpa lärare och elever beträffande kvalitet i resonemang, ges exempel på resonemang som är för allmänt hållet i stöd materialet. Slutligen kan bedömningen av det naturvetenskapliga innehållet i resonemangen ibland vara problematiska beroende på hur eleven beskriver det naturvetenskapliga innehållet. Vissa elevsvar kan innehålla specifika naturvetenskapliga begrepp medan andra elevsvar beskriver samma innehåll utan att använda de specifika naturvetenskapliga begreppen vilket kan leda till en osäkerhet vid bedömningen av elevsvaren. Enligt de generella principerna är båda angreppssätten godtagbara. I mer öppna svarsformat är det svårt att göra en bedömningsanvisning som är heltäckande. Därför är det viktigt att ha en holistisk syn vid bedömning av uppgifter där eleven ska resonera. Bedömning av elevsvar som innehåller både korrekta och felaktiga resonemang bör utgå från principen att de felaktiga resonemangen inte bör motsäga de korrekta resonemangen. Det är även viktigt att ta hänsyn till om eventuella felaktigheter ligger på detaljnivå eller på en mer övergripande nivå utifrån det som uppgiften avser att pröva.

I sista uppgiften på delprov A2 ska eleven ta ställning mellan två till tre olika alternativ. En relativt vanlig kommentar från lärare är att detta belägg är alldeles för enkelt att få. Utifrån dessa kommentarer kommer bedömningsanvisningen att korrigeras till provet 2019. Att endast "ta ställning" kommer inte att ge belägg om eleven inte gör en enkel motivering till sitt ställningstagande. Det finns också åsikter om att kravet för att få A-belägget är lägre än vad uppgiften uppmanar till. Uppmaningen kan vara att föra två resonemang i två led men att det enligt bedömningsanvisningen räcker att eleven

för ett resonemang i två led och ett resonemang i ett led för att få A-belägg. Bakgrunden till detta handlar om att det i de öppnare uppgifterna ofta är många saker att ta hänsyn till och hålla reda på. Utifrån detta är principen att även om eleven missar en liten del av vad som efterfrågas ska det vara möjligt att få A-belägg.

Delprov B

I 2018 års prov var genomförandet i delprov B uppdelat i tre mindre uppgifter istället för en större uppgift. Anledningen till denna förändring var att öka antalet bedömningspunkter och ge eleven fler möjligheter att visa på olika handhavande. Uppgifterna är också öppnare i sin karaktär än tidigare för att ge eleven möjlighet att göra individuella val beträffande material, utrustning och metodstrategier vid genomförandet. Från och med 2019 kommer genomförandet i delprov B vara uppdelat i två uppgifter.

Lärarkommentarer har under åren visat att gruppstorlekarna vid genomförandet av delprov B skiljer sig åt mellan skolor, alltifrån grupper på fyra till sex elever till grupper på 12-15 elever. Från och med årets prov rekommenderas att grupper på fyra till sex elever i taget genomför delprovet för att skapa förutsättningar för en mer rättvis och likvärdig bedömning. Utifrån årets enkät verkar skolor ha uppmärksammat rekommendationen och i större utsträckning genomfört delprov B i mindre grupper. Ett problem som framkommit i enkäten, samtal och mejl är att uppgifterna i delprovet i vissa fall snabbt spridits bland eleverna, d.v.s. de elever som genomfört delprovet först har avslöjat delar av innehållet för sina klasskamrater. Lärare har också kommenterat att elever tittar på varandra under genomförandet vilket gör att läraren upplever en osäkerhet kring huruvida bedömningen blir likvärdig och rättvis. Synpunkter har även kommit in kring den tid som krävdes för att förbereda och efterarbeta delprov B, och då speciellt i kemi. Totalt var det mycket material som skulle göras i ordning inför genomförandet av delprov B. Lärarkommentarer vittnar om att de behövde ställa i ordning material inför varje ny elevgrupp samt att tiden inte räckte till den diskning av material som var nödvändig för att nästa elevgrupp skulle kunna genomföra delprovet.

Hur har provet fungerat för nyanlända elever?

Många lärare uttrycker att provet som helhet fungerat bra för de flesta elever som fått språkstöd i någon form. Hur språkstödet ser ut varierar dock mellan skolor beroende på vilka professioner som finns tillgängliga på den enskilda skolan eller i kommunen. De professioner som nämns är i huvudsak modersmåls lärare, studiehandledare, språkstödjare, specialpedagog, tolk och sva-lärare. Språkstödet kan t.ex. innebära att eleven får ord översatta, begrepp förklarade, text uppläst och möjlighet att använda lexikon. Elever kan få stöttning under delar av eller hela provgenomförandet. Andra stödinsatser som nämns är mindre grupp och längre provtid. Vanligt förekommande är också att eleverna inte genomför vissa delprov eller hela provet utifrån svagheter i kunskaper i svenska språket.

I kommentarerna går det att utläsa viss oro att likvärdigheten inte kan garanteras då stödet är av sådan skiftande karaktär. Lärare uppger att det är svårt att veta att eleven inte får för mycket stöd, t.ex. att de får alltför mycket förklarad för sig under provet. Analysen av lärarenkäten kring frågor som rör anpassning för nyanlända elever visar att det finns behov av att informationen och rekommendationerna kring vilka som ska undantas från att genomföra proven samt vilket stöd som får ges tydliggörs. Enligt Skolverket⁴ kan genomförandet av provet för nyanlända elever se olika ut beroende på om det är rimligt, utifrån elevens kunskaper i svenska språket, att en nyanländ elev genomför hela eller vissa delar av provet. När eleverna genomför provet får de använda ordlista/ordbok (ej ordförklarande ordbok) under hela provet. Det är inte tillåtet att skriftligt översätta

⁴ www.skolverket.se/anpassning

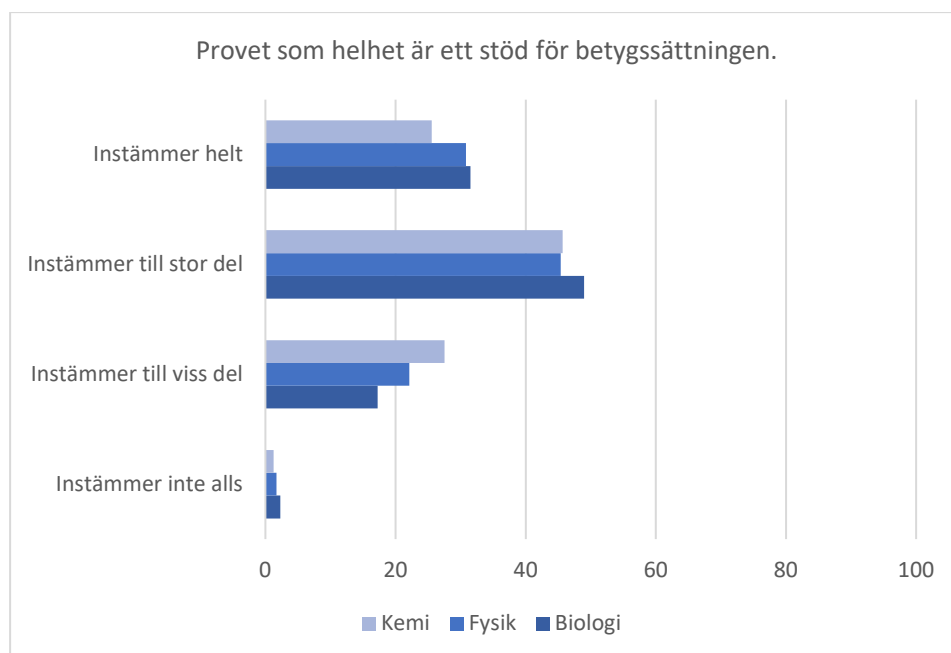
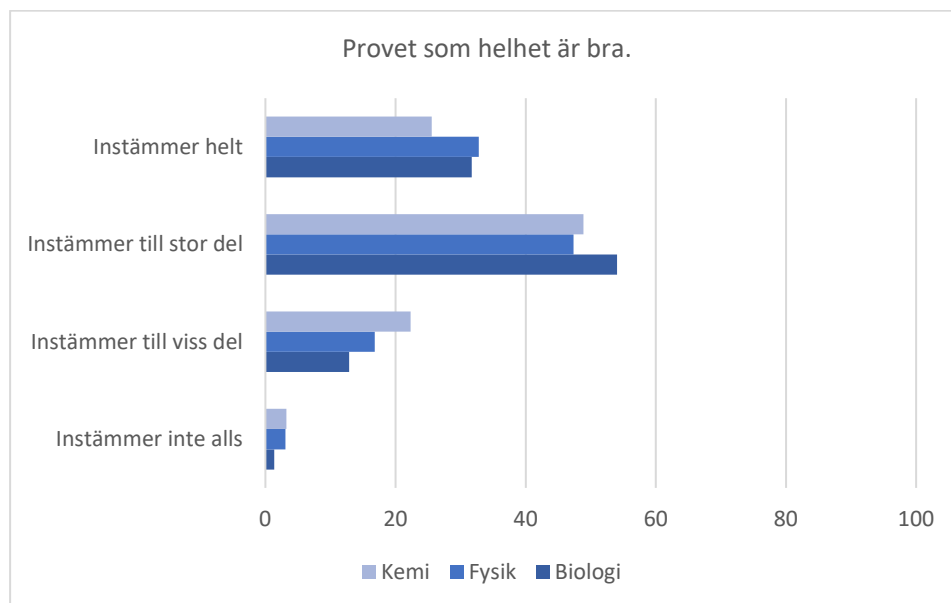
delar av eller hela provet till andra språk. Däremot är det tillåtet att muntligt vid provtillfället översätta vissa ord och begrepp i provet. Det är viktigt att läraren utformar stödet i samråd med modersmålläraren/studiehandledaren och tydliggör att de inte får bekräfta eller hjälpa eleven med svaren och inte heller ge eleven otillbörligt stöd att förstå textens ämnesinnehåll.

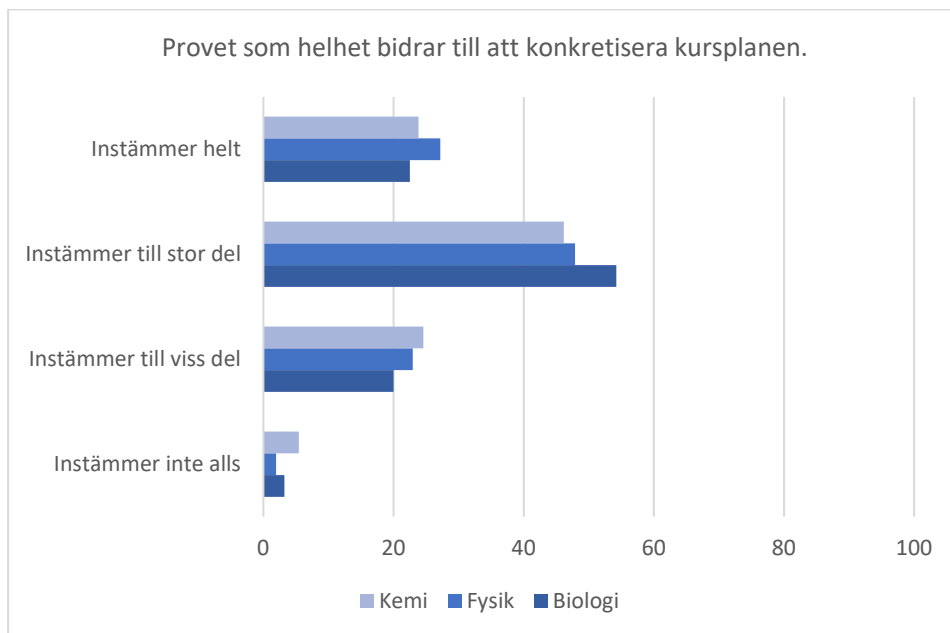
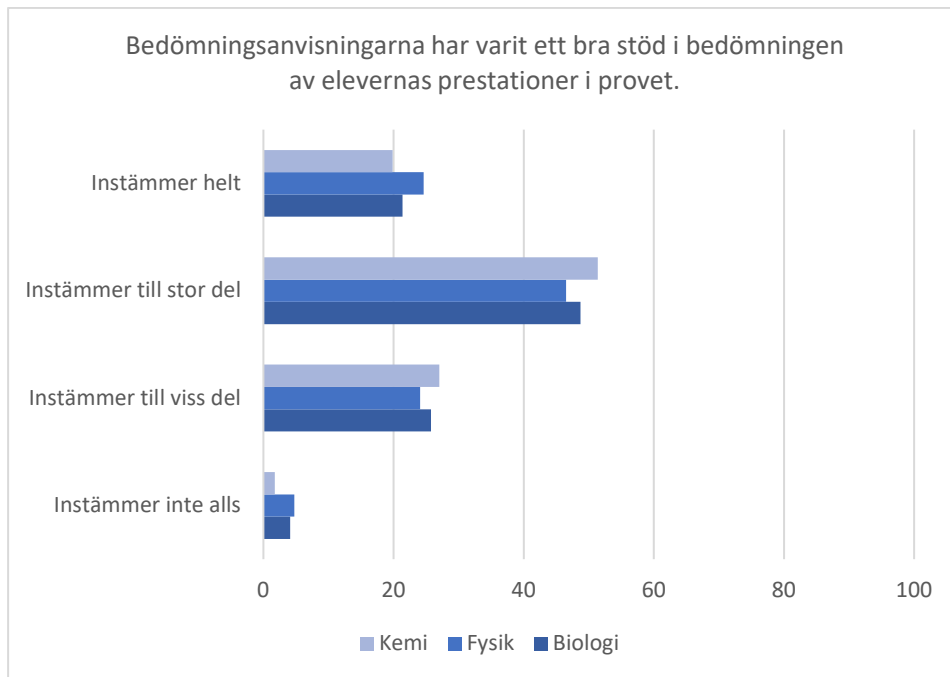
Enkätresultat

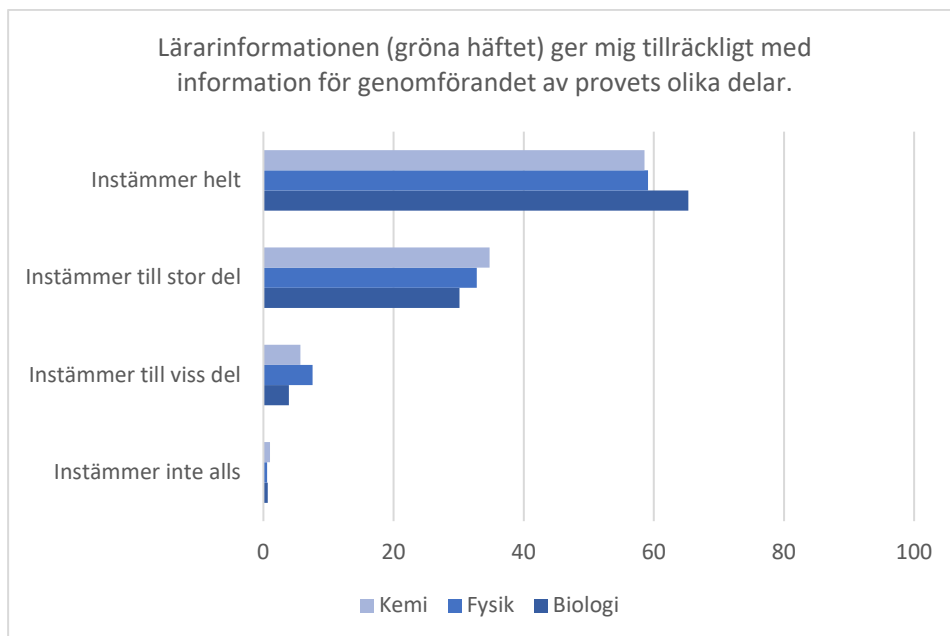
Diagrammen nedan är sammanställningar av de enkätsvar som lämnats av de lärare som rapporterat in resultat till respektive nationellt prov.

Provet som helhet

I vilken utsträckning stämmer följande påståenden in på din uppfattning?

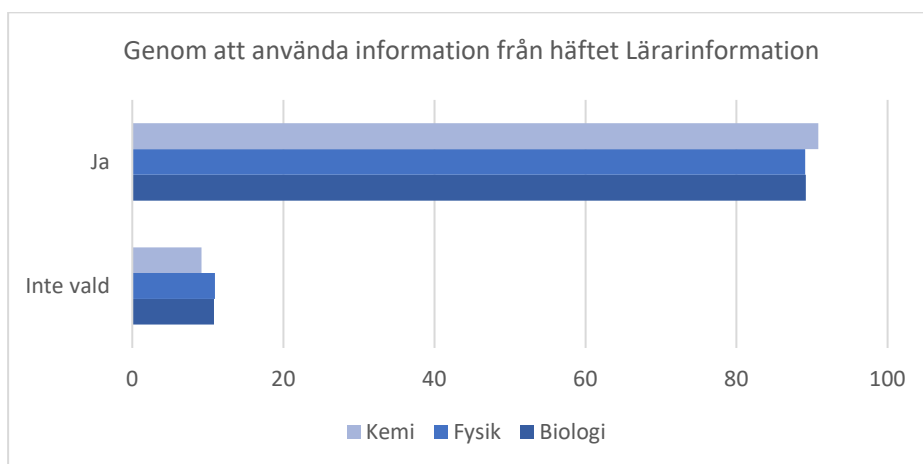
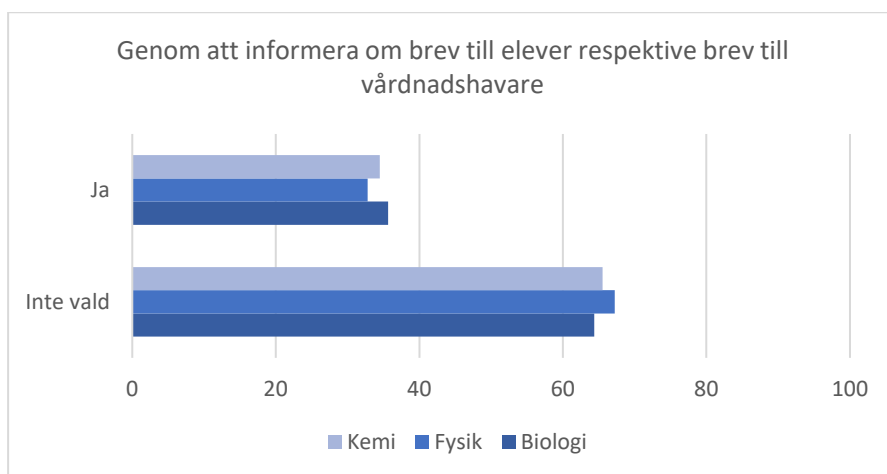


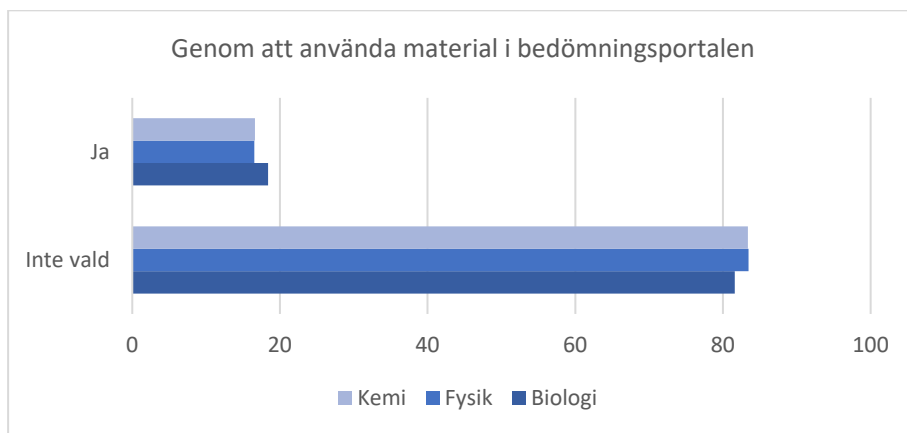
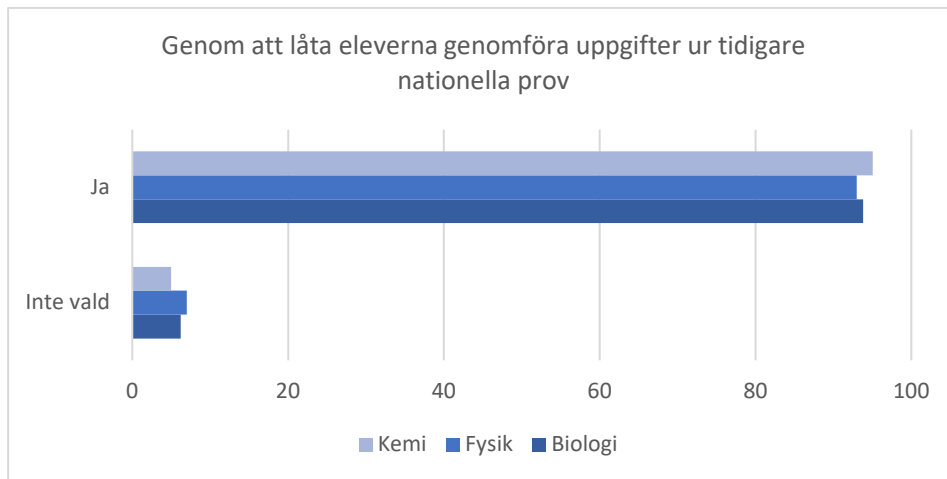




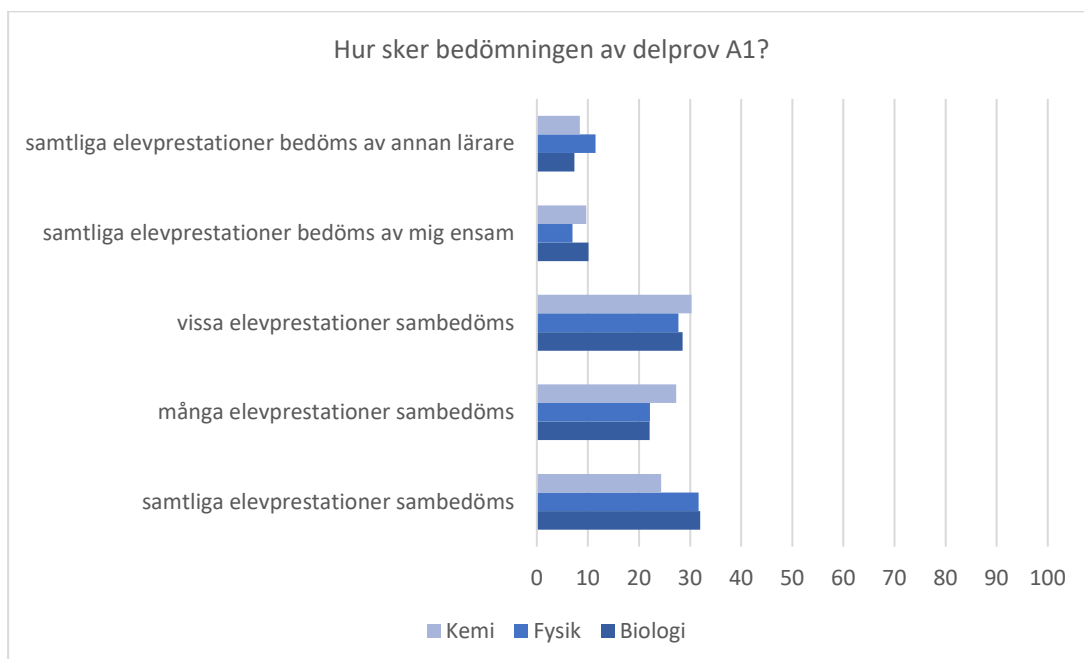
Förberedelser

På vilket sätt har du förberett eleverna inför genomförandet av provet?

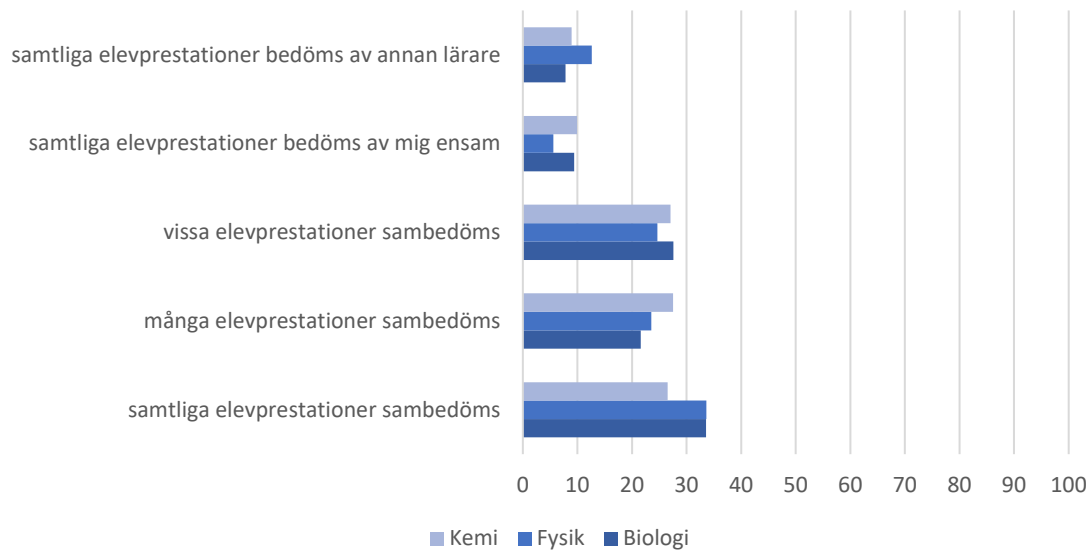




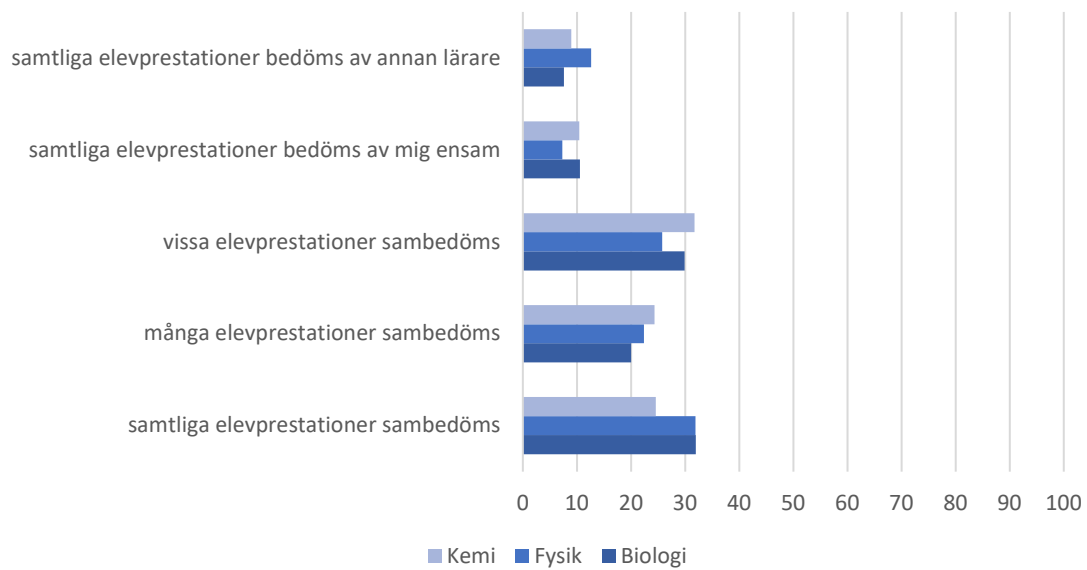
Bedömning av respektive delprov

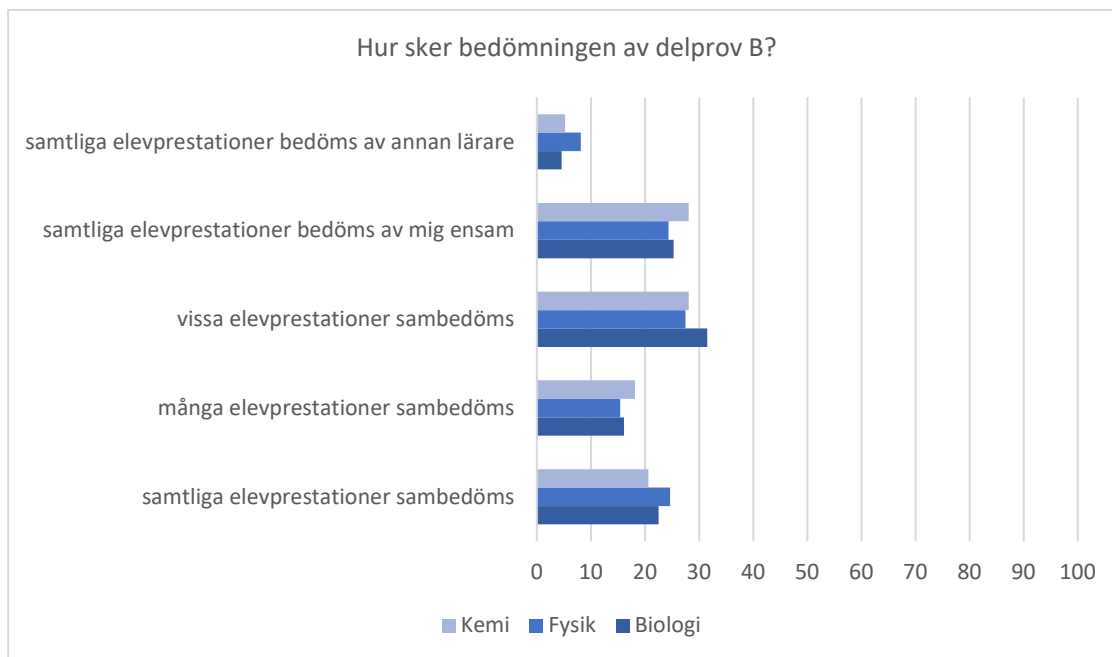


Hur sker bedömningen av delprov A2?

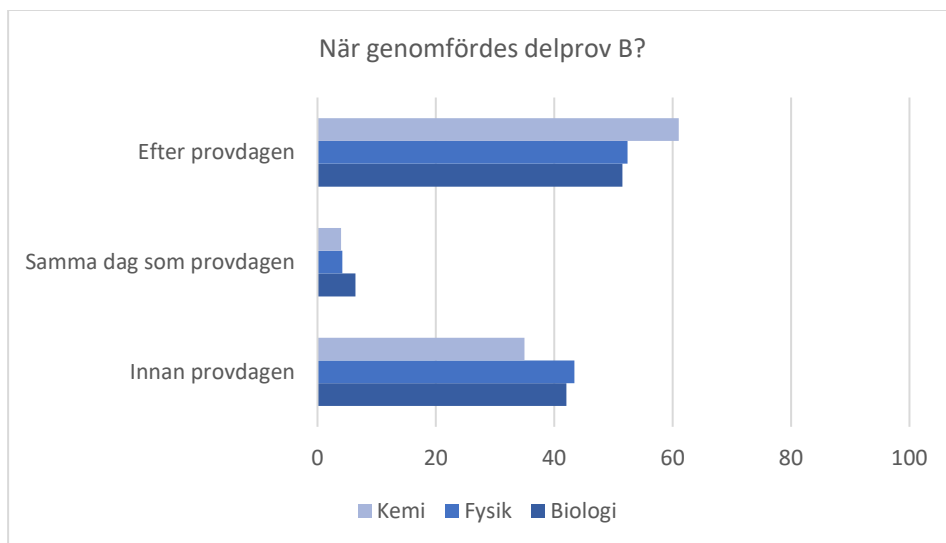


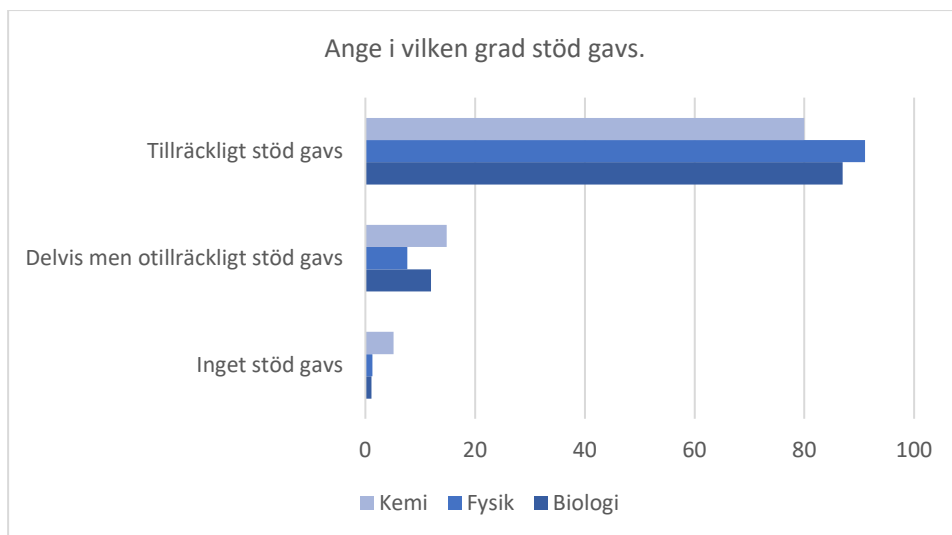
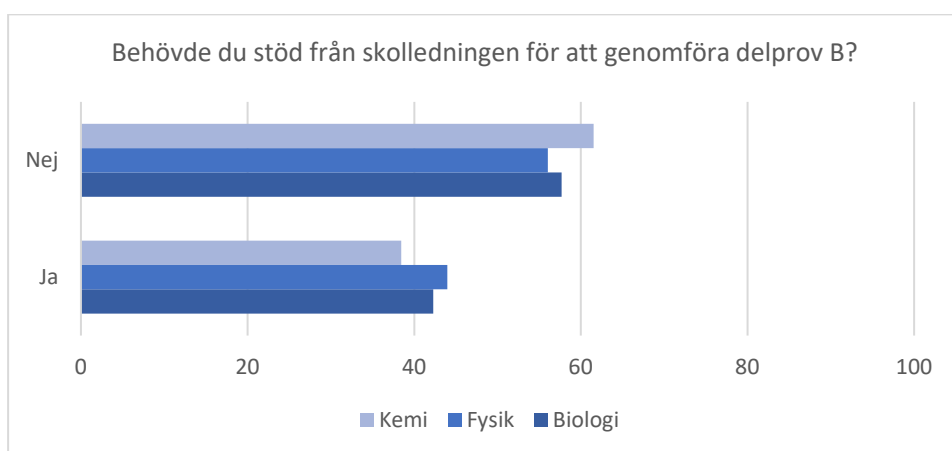
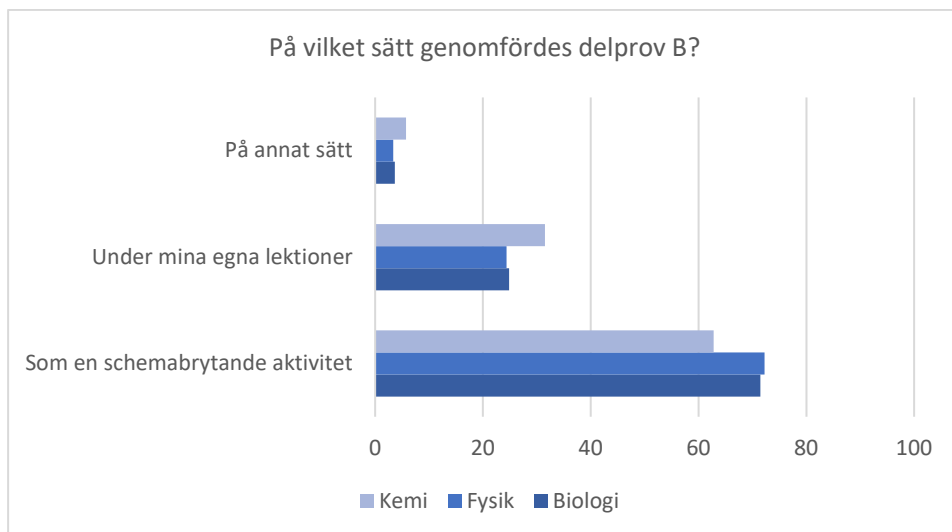
Hur sker bedömningen av delprov A3?



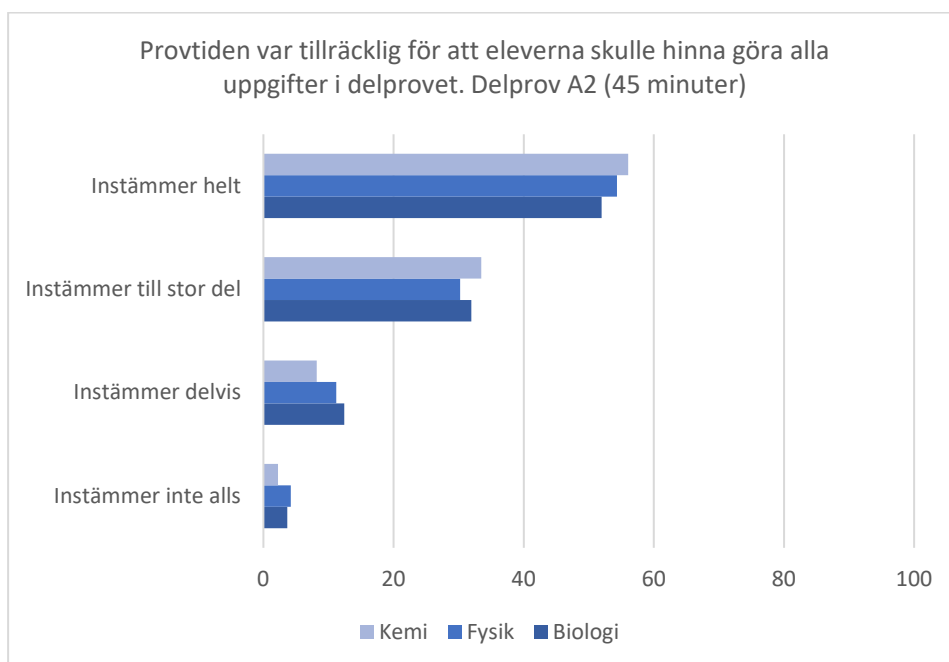
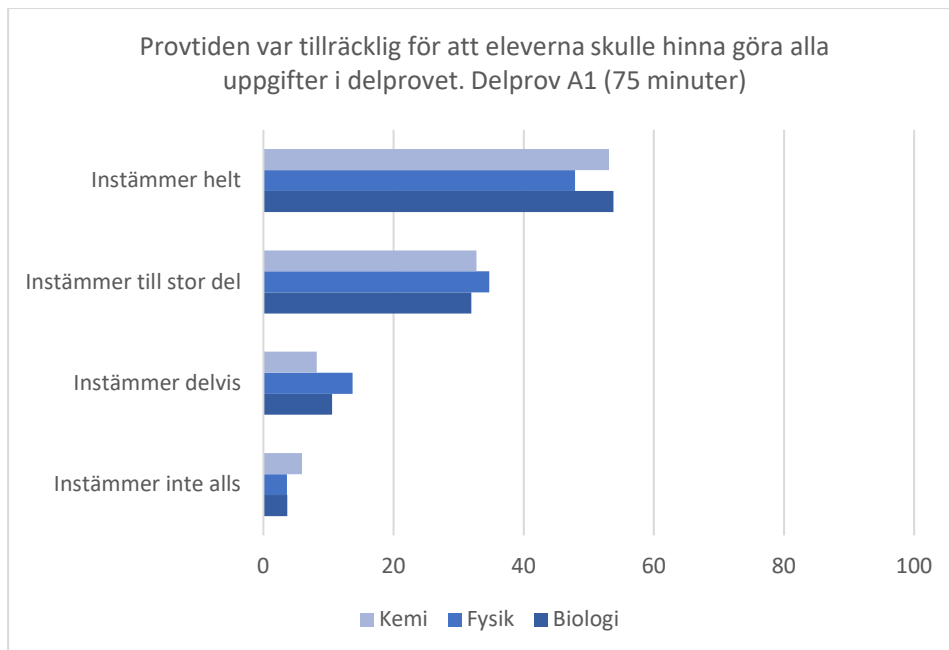


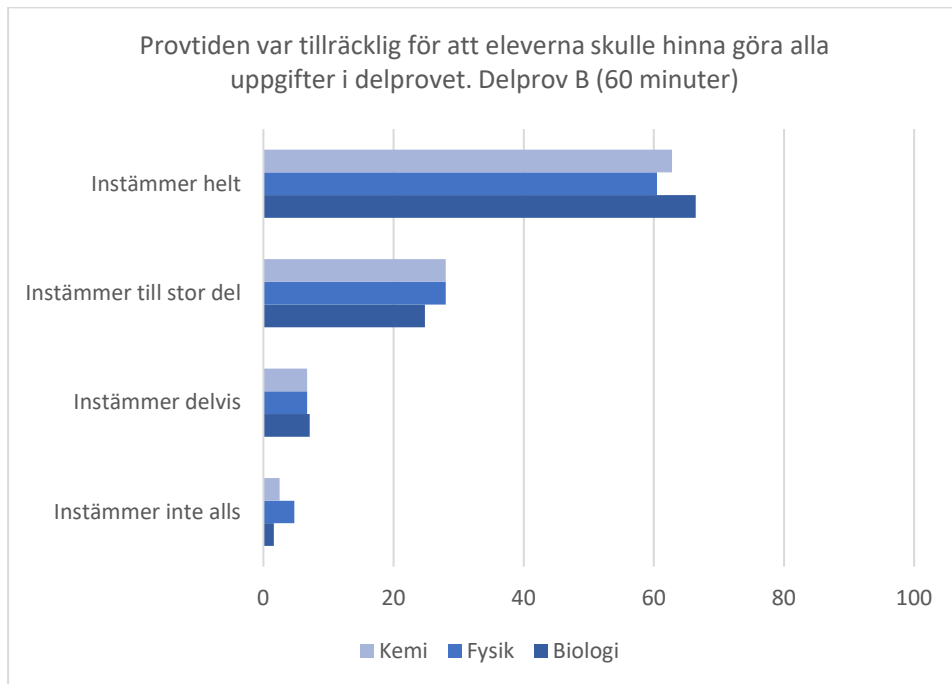
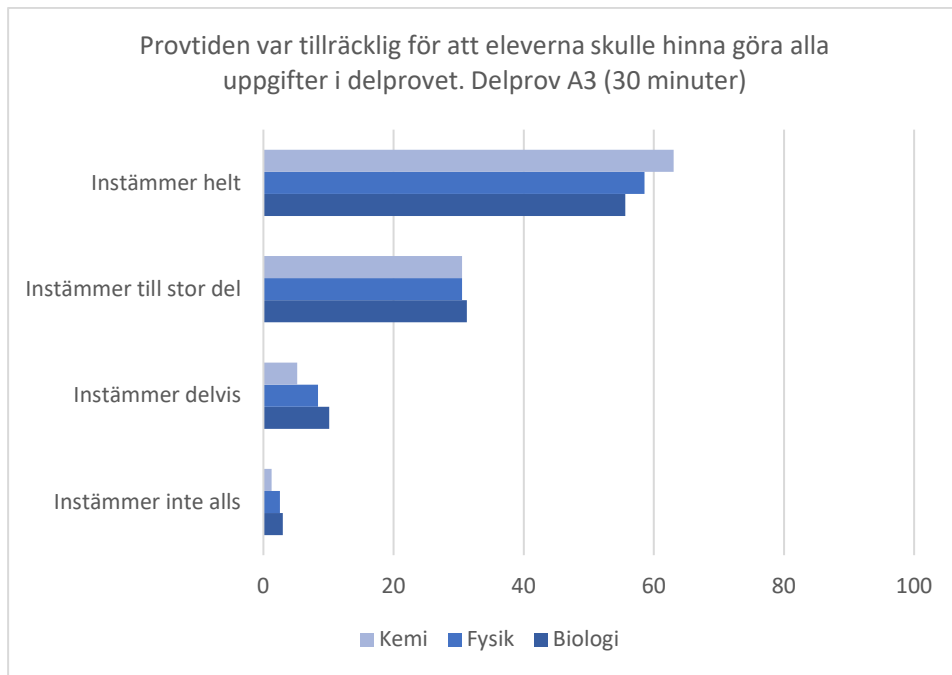
Genomförande av delprov B



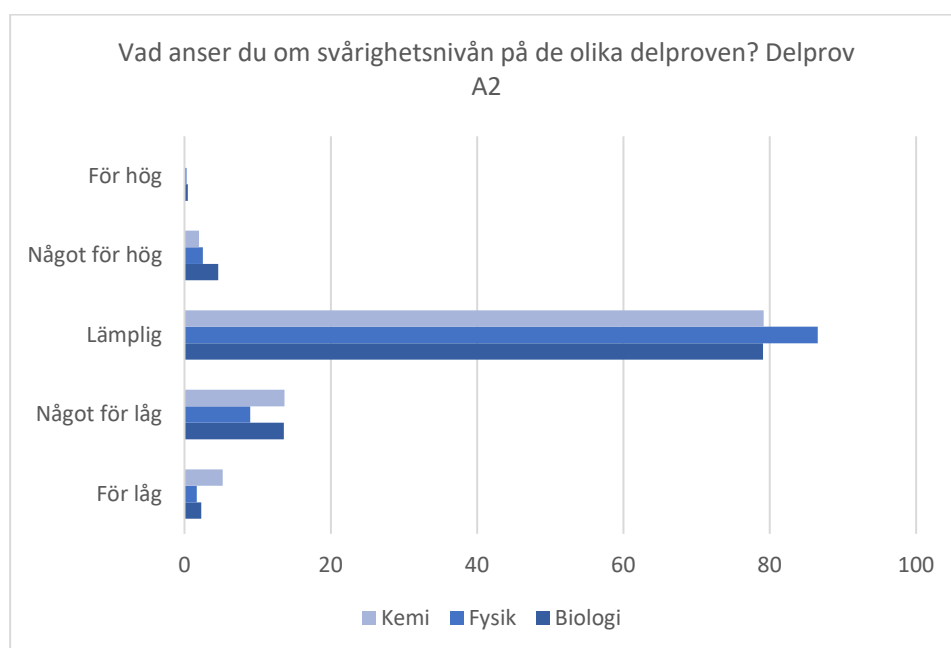
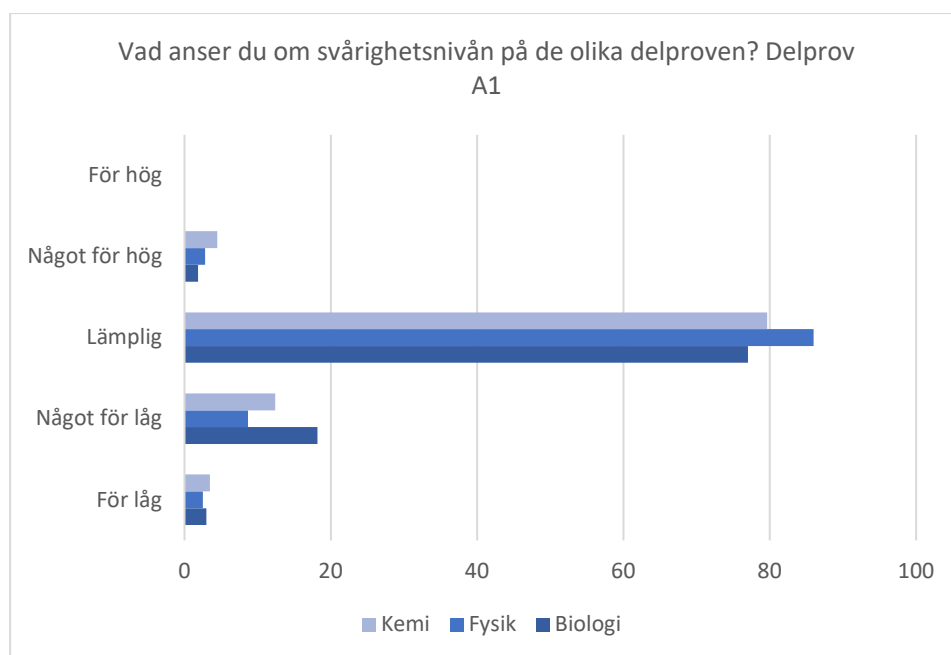


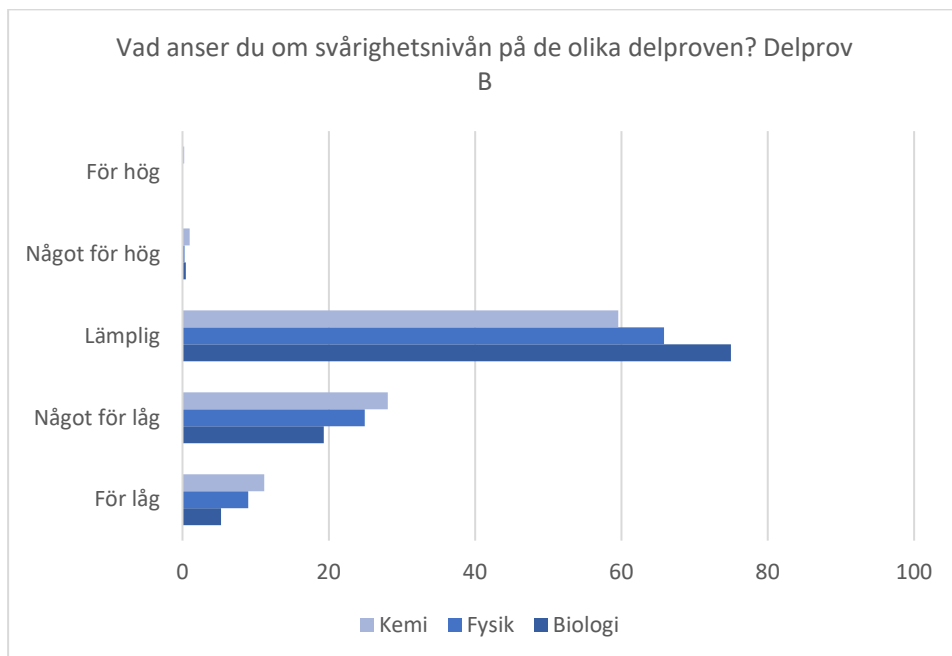
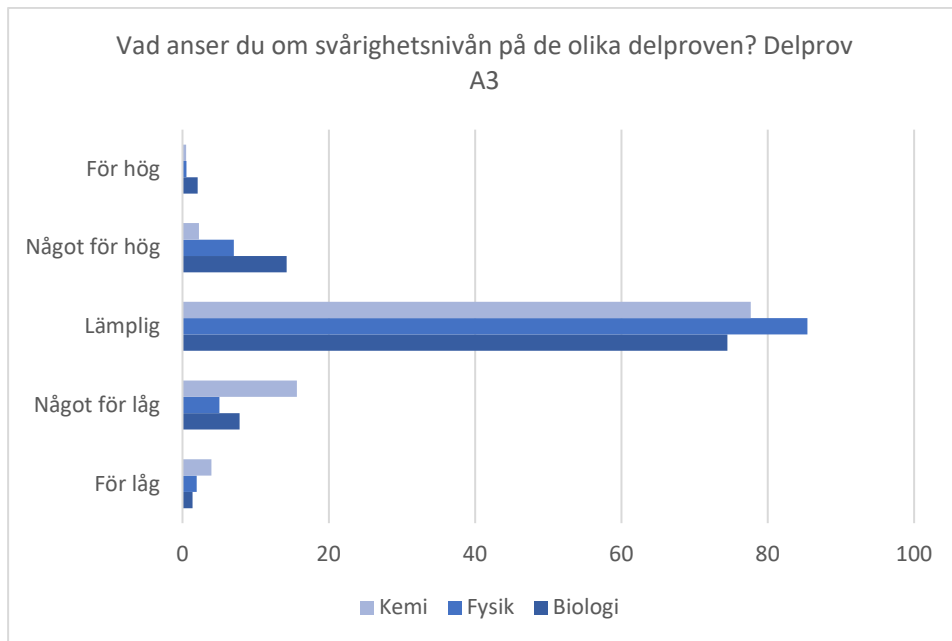
Provtiden för respektive delprov



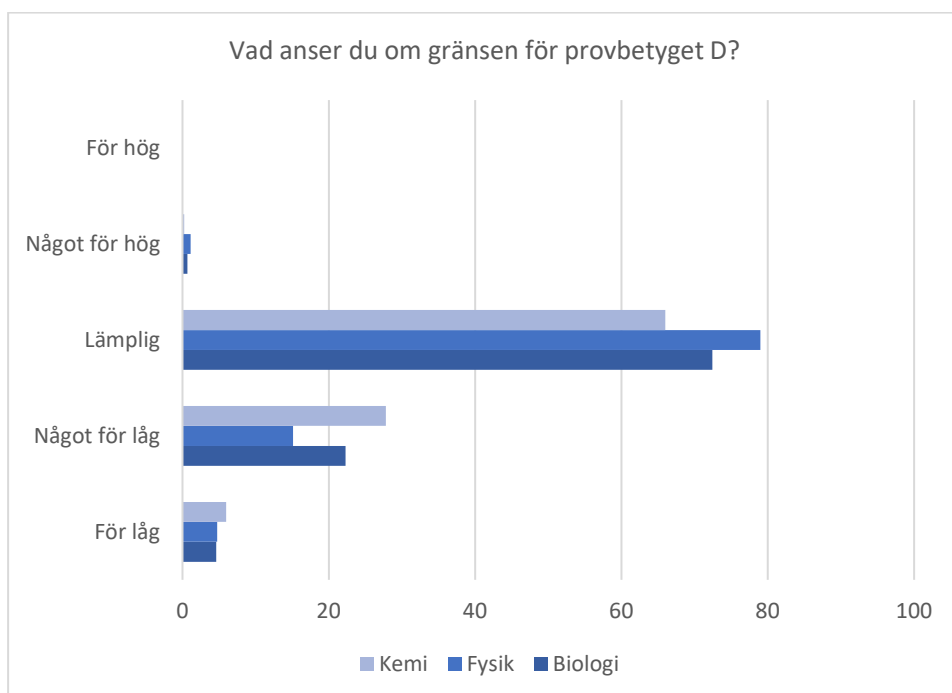
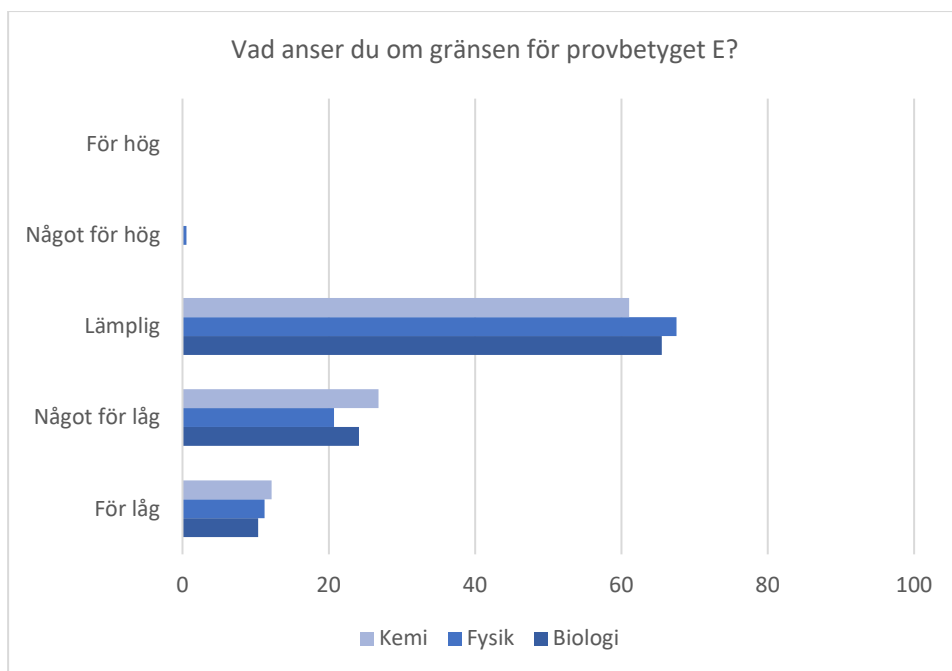


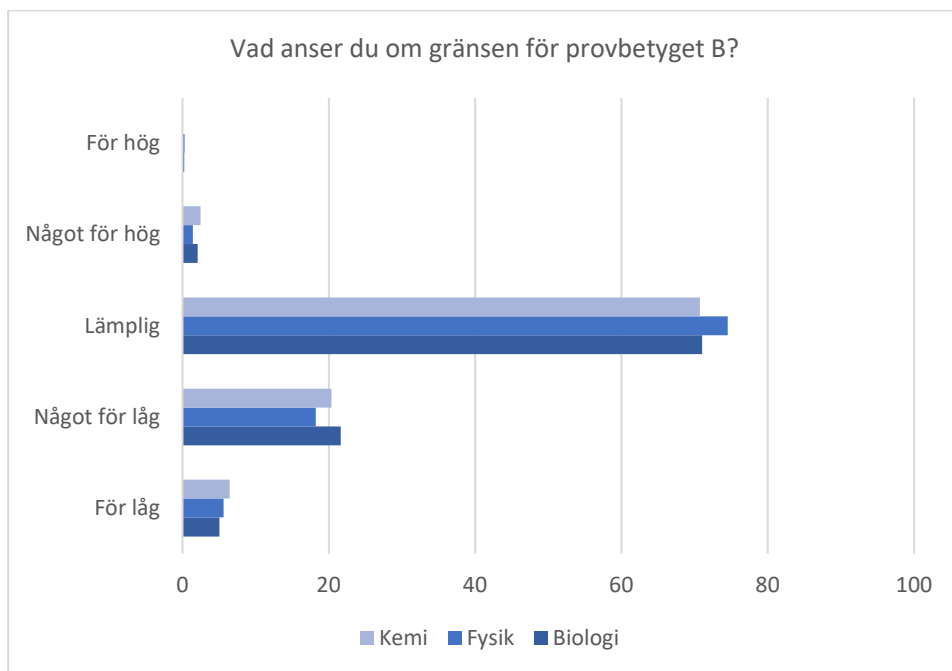
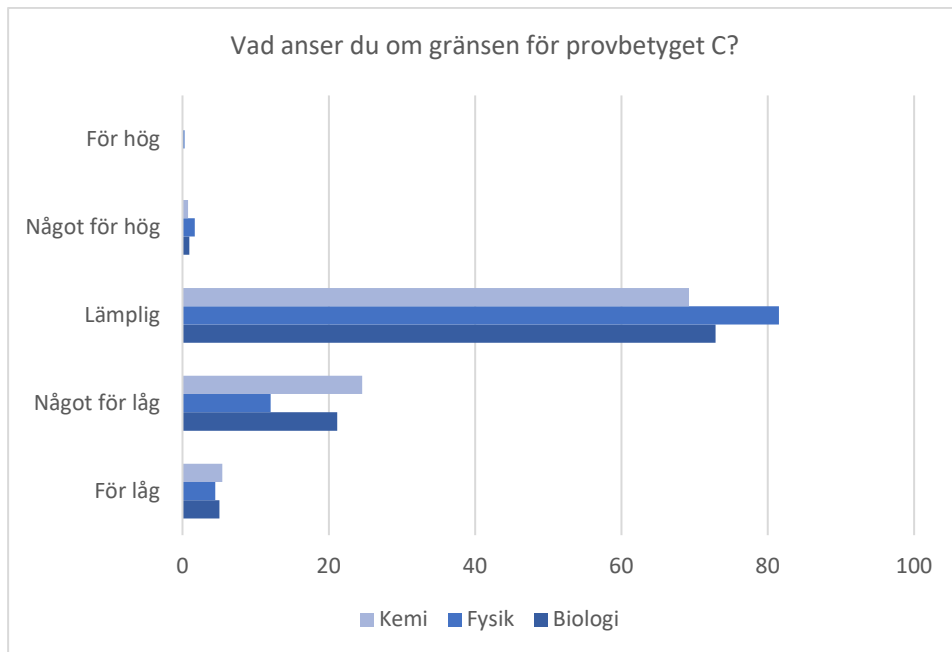
Svårighetsnivån på respektive delprov

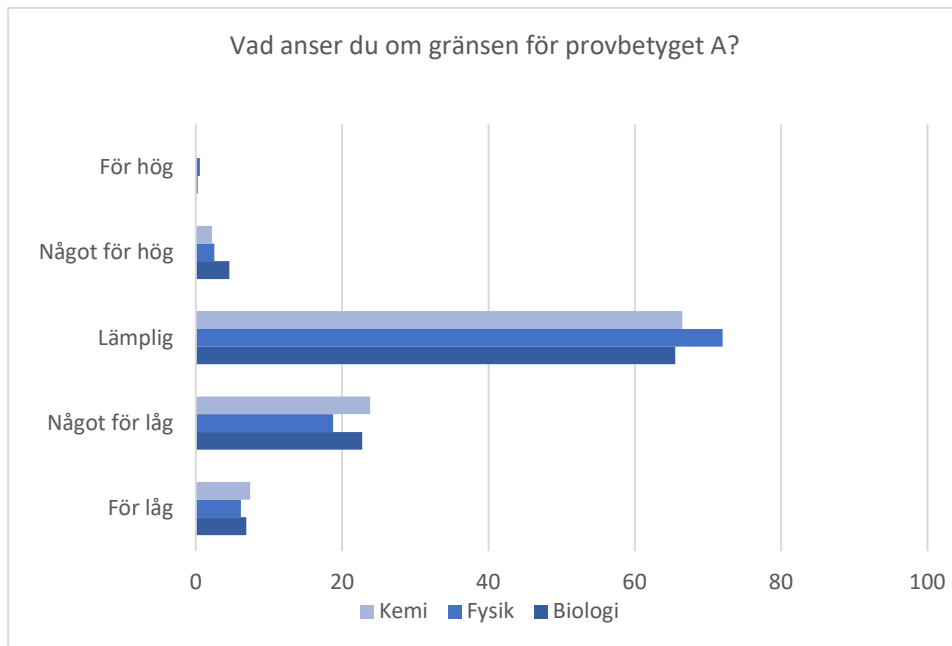




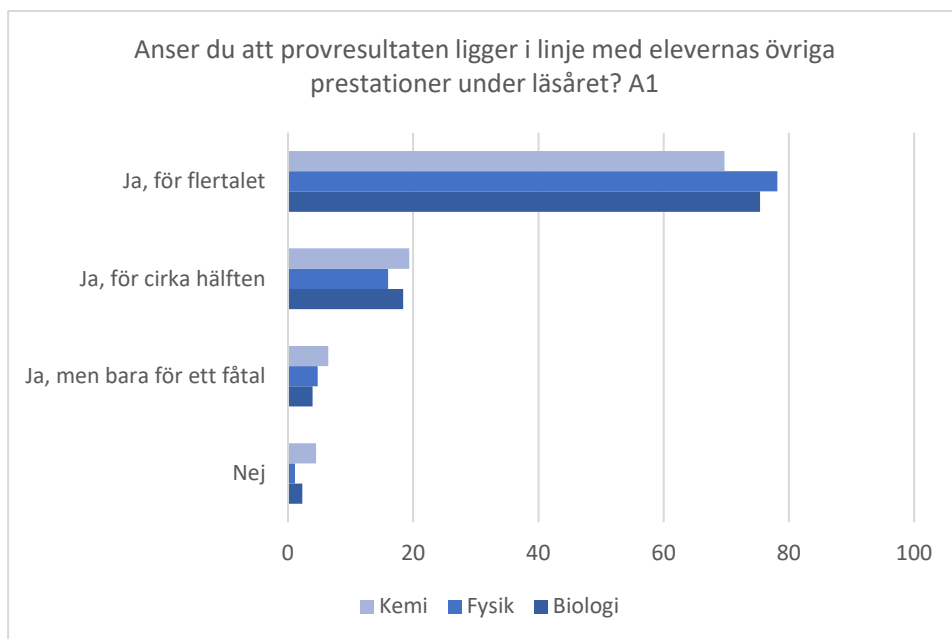
Betygsgränser

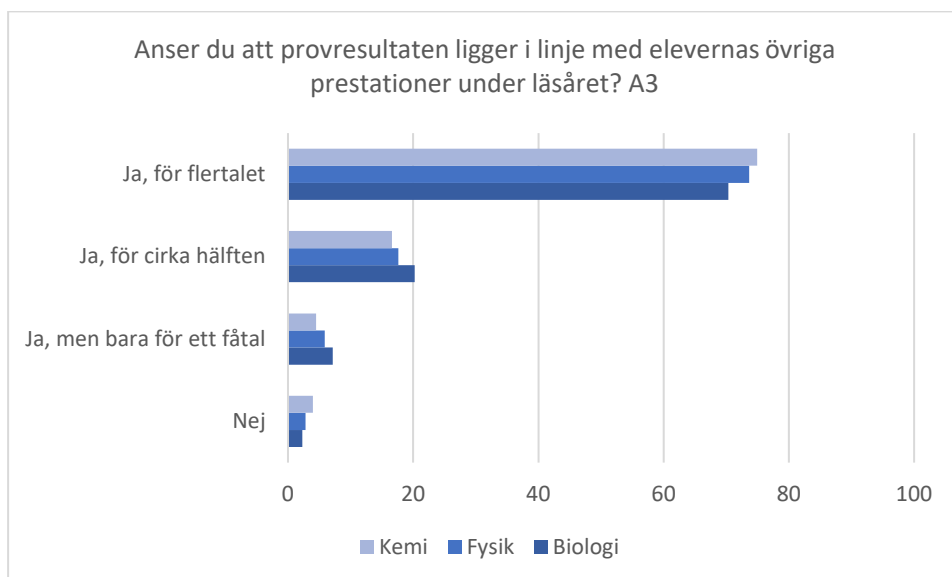
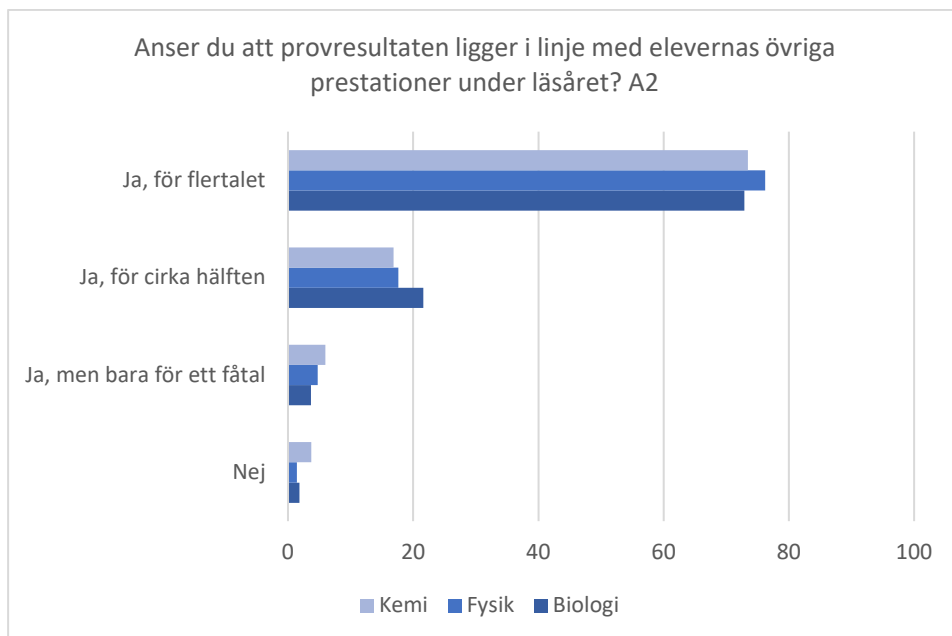


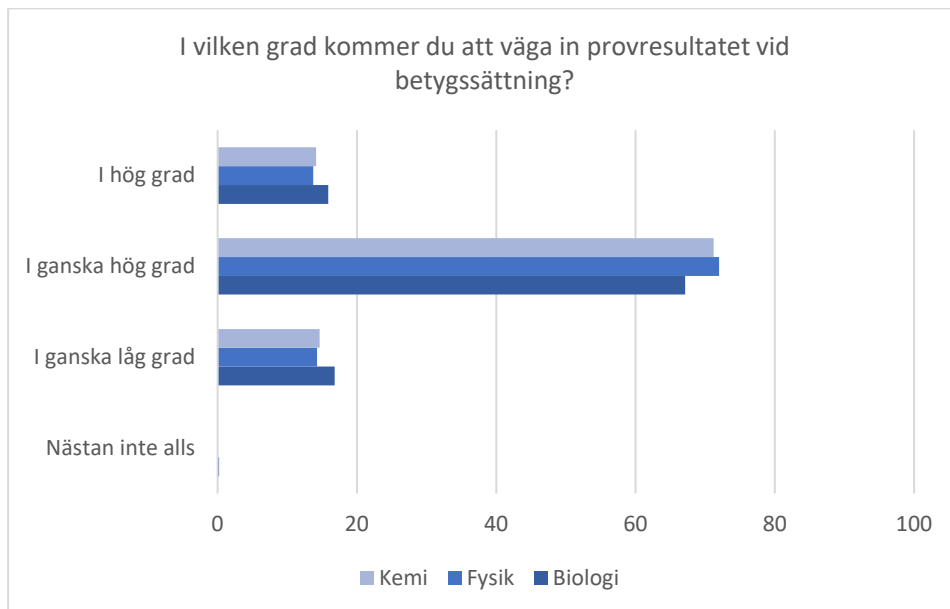
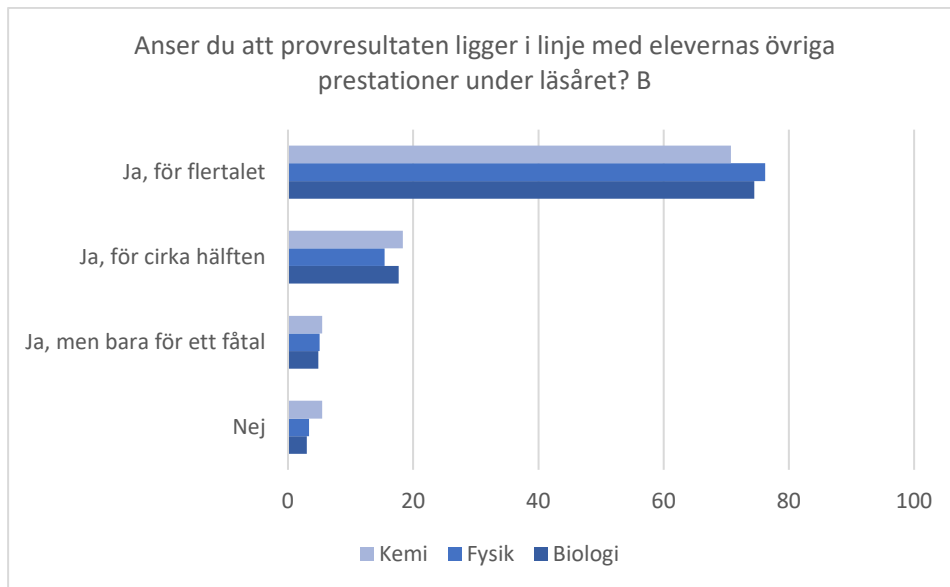




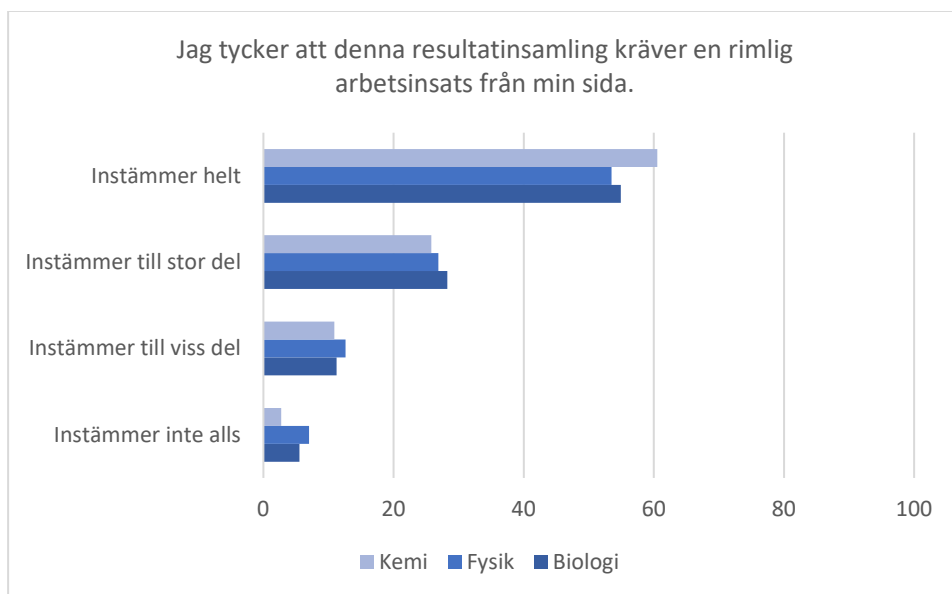
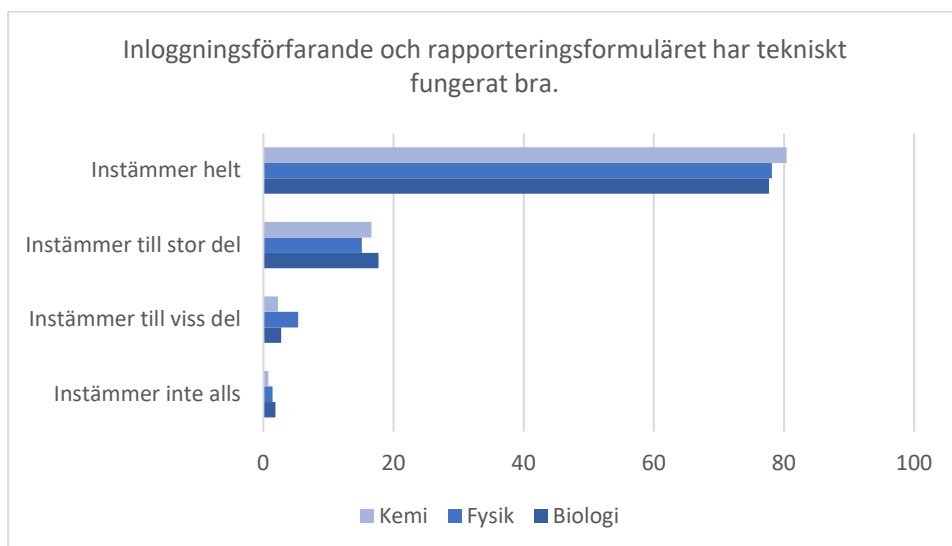
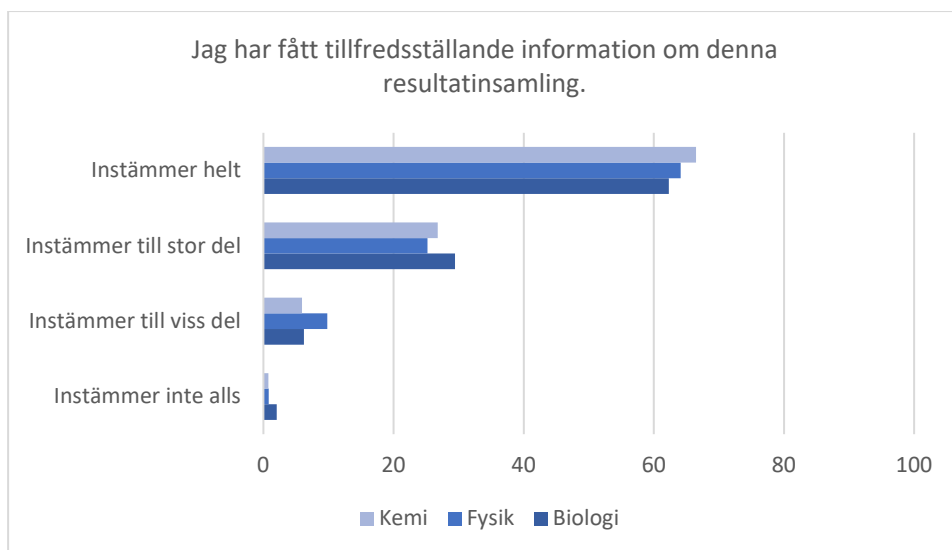
Delprovresultat i relation till elevernas övriga prestationer



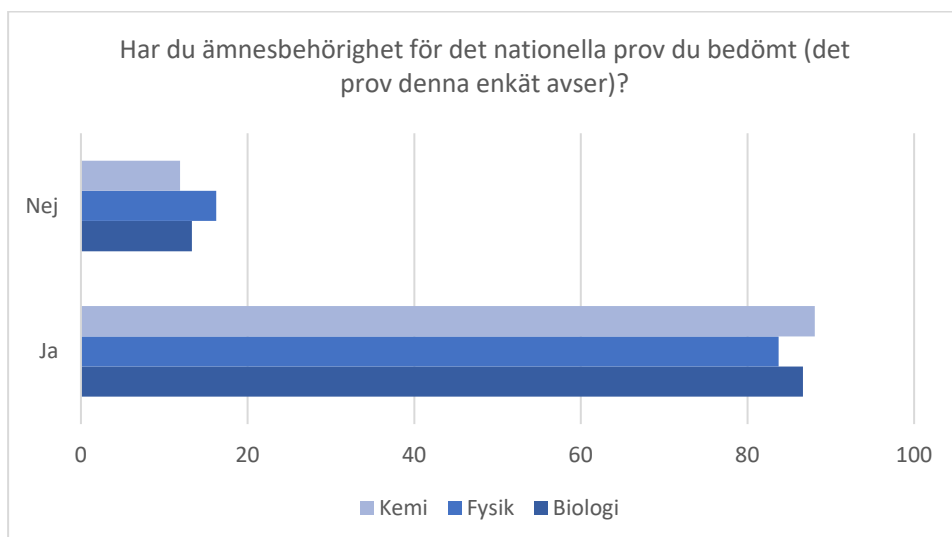
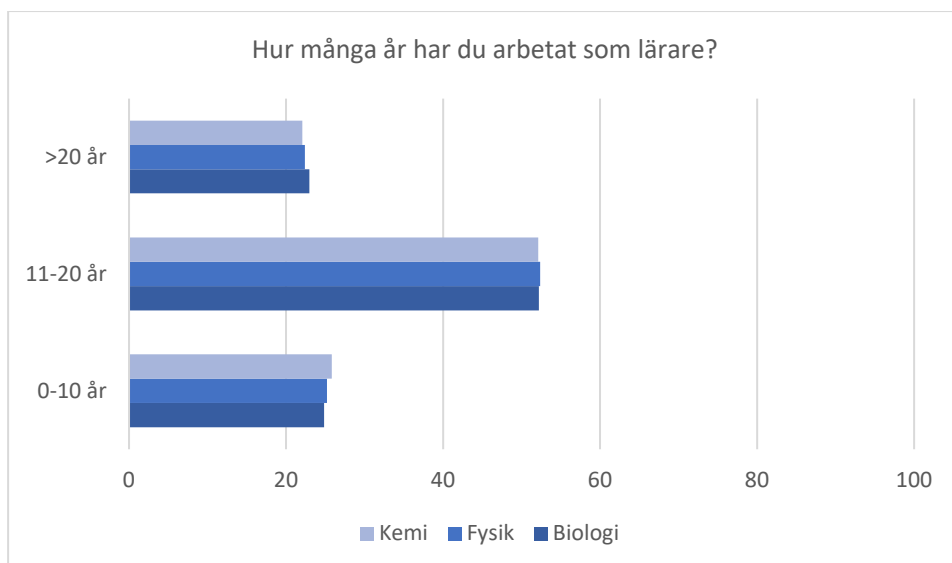




Resultatinsamling



Övrigt



Avslutning

Slutligen vill projektgruppen rikta ett stort tack till alla er som rapporterat resultat och bidragit med reflektioner kring respektive provs innehåll och struktur, t.ex. provuppgifter och bedömningsanvisningar, och som därigenom möjliggör en vidare utveckling av de nationella proven i biologi, fysik och kemi. Den information och konstruktiva kritik som ni har bidragit med är mycket betydelsefull i arbetet med att förbättra provens kvalitet utifrån att de ska stödja en likvärdig och rättvis betygssättning.