

Kvalitetsrapport Gymnasieskolan Läsåret 2021-2022



Innehåll

1 Det systematiska kvalitetsarbetet	4
2 Personalresurser	5
2.1 Personalresurser gymnasieskola	5
3 Resultat.....	8
3.1 Objektiva resultat.....	8
3.1.1 Elever med särskilt stöd gymnasieskola.....	8
3.1.2 Elevers frånvaro i gymnasieskola och gymnasiesärskola.....	9
3.1.3 Kränkningar.....	10
3.1.4 Aktiva åtgärder mot kränkande behandling.....	12
3.1.5 Nationella prov	14
3.1.6 Genomsnittligt betygspoäng.....	21
3.1.7 Lokal genomströmning 3 år	22
3.1.8 Studiefloeden introduktionsprogram	24
3.1.9 Uppföljning studieresultat IMV-elever på nationella program	25
3.1.10 Avbrott gymnasieskola	27
3.1.11 Uppföljning av lärstudio Hackspetten	28
3.1.12 Uppföljning lärstudio Kungsfågeln.....	30
3.1.13 Uppföljning studio Lärkan/Örnen.....	35
3.1.14 Gymnasiesärskola	37
3.2 Subjektiva resultat	38
3.2.1 Klagomål.....	38
3.2.2 Skolinspektionsanmälningar	39
3.2.3 Skolinspektionens enkät till elever	39
3.2.4 Skolenkät gymnasiesärskola	44
3.2.5 Skolinspektionens enkät till pedagogisk personal.....	44
3.2.6 Uppföljning APL gymnasieskolan.....	47
3.2.7 Uppföljning APL gymnasiesärskolan.....	48
3.2.8 Elevhälsosamtal årskurs 1 gymnasieskolan.....	48
4 Observerade resultat – bland annat egna undersökningar.....	52
4.1.1 Studie- och yrkesvägledning	53
4.1.2 Främjande och förebyggande elevhälsoarbete skola	54
4.1.3 Medicinsk elevhälsa	56

4.1.4 Corona COVID-19.....	56
4.1.5 Introduktionsprogram: Yrkespaketen och etablering	57
5 Analys.....	58
5.1 Analys av elevhälsoarbetet	58
5.2 Analys av studie- och yrkesvägledningen	60
5.3 Analys av resultaten och gymnasieskolans arbete	61
5.4 Analys av resultaten och gymnasiesärskolans arbete	68
6 Prioriterade utvecklingsområden.....	69

Bilagor

Bilaga 1: Ämnesnätverkens utvecklingsarbete aktionsforskning 21-22

1 Det systematiska kvalitetsarbetet

Gymnasieskolan följer förvaltningens gemensamma riktlinjer för kvalitetsarbete. För ett kontinuerligt och likvärdigt arbete på gymnasiets olika enheter finns stödmaterial samlat på Teams.

- Översikt personalgruppers ansvar: vem tar fram vilken data, när?
- Lathundar för systemen Qlikview och Stratsys
- Sammanställning av statistik för skolan som helhet
- Enkätresultat för skolan som helhet

Förutom stödmaterial håller utvecklingsledare återkommande workshops om kvalitetsarbete kopplat till stödjande system.

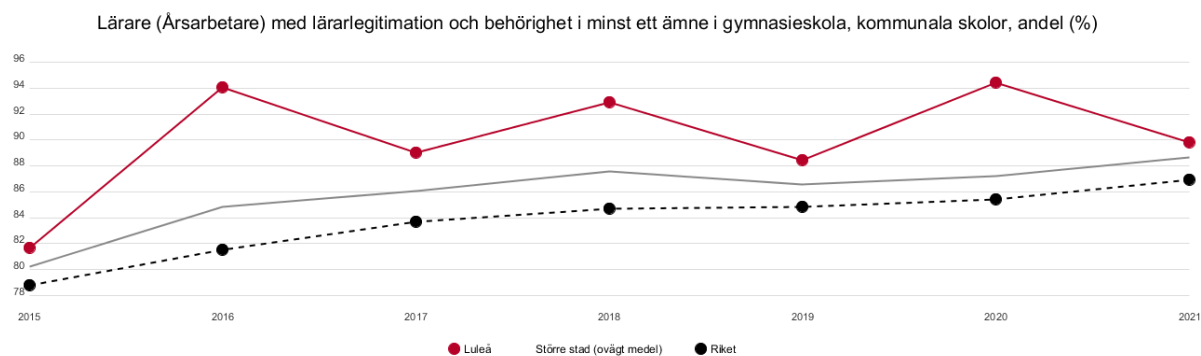
Verksamhetschef och utvecklingsledare håller resultatdialog med rektorerna en gång per år. Därutöver diskuteras kvalitetsfrågor i ledningsgruppen då de är aktuella. Exempel från det senaste läsåret är återkommande samtal om jämställdhetsuppdraget. Nämnden har gett skolan i uppdrag att analysera insatser för att motverka stress och förbättra skolresultat utifrån ett könsperspektiv.

På övergripande verksamhetsnivå är det utmanande att involvera personal, elever och vårdnadshavare i kvalitetsarbetet. Det omhändertas på olika sätt av Luleå gymnasieskolas tio skolenheter.

2 Personalresurser

2.1 Personalresurser gymnasieskola

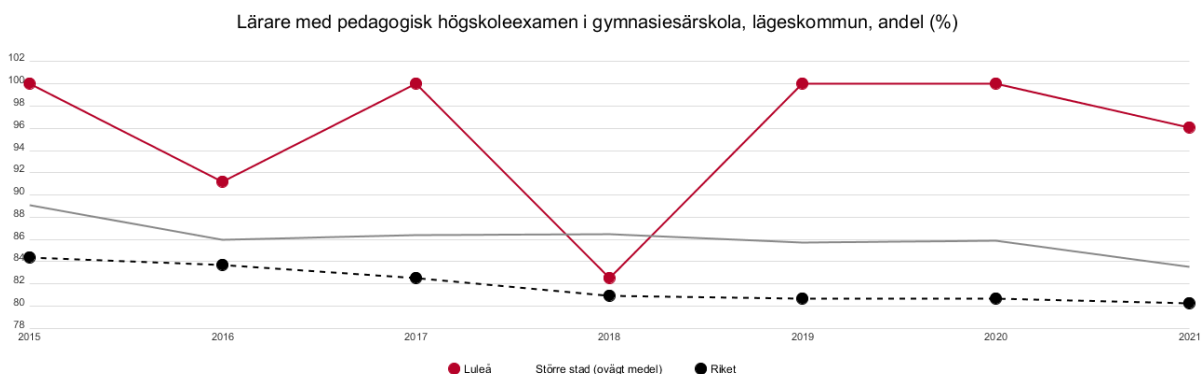
Luleå gymnasieskola har en hög andel behöriga lärare, 2021 hade 89,8 % av lärarna legitimation och behörighet i minst ett ämne. Dock noteras att gapet mellan riksgenomsnittet och snittet för större städer har minskat och att behörigheten har sjunkit från föregående år.



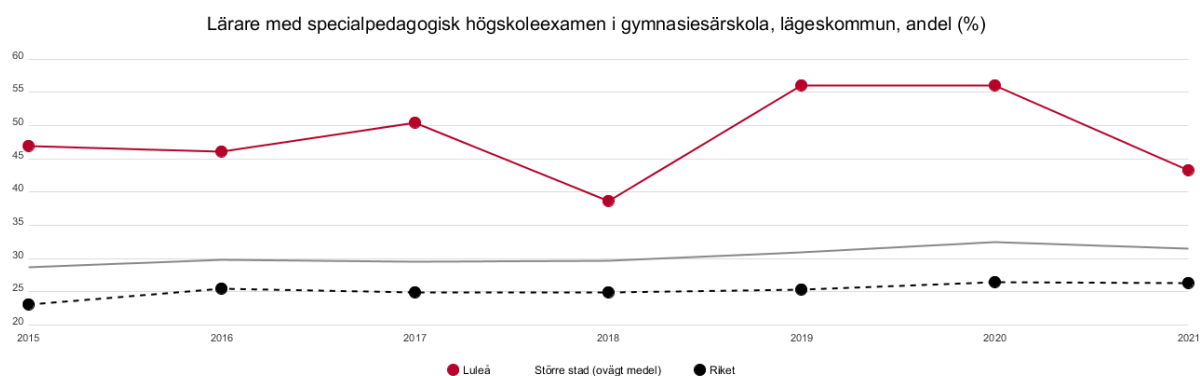
Yrkesprogrammen har generellt sett en lägre andel behöriga lärare än de högskoleförberedande programmen. Det råder en brist på utbildade yrkeslärare. Ett bra sätt att klara kompetensförsörjningen är att rekrytera yrkeslärare från arbetslivet, ofta från skolans samverkanspartners i arbetsliv och företag. Dessa kan sedan läsa in sin lärarbehörighet på distans, och Luleå gymnasieskola nyttjar frekvent riktat statsbidrag för att underlätta detta. Statsbidraget möjliggör att lärare kan kombinera distansstudier med sin lärartjänst. Det har över tid visat sig framgångsrikt. Gymnasieskolan får lärare med aktuella yrkeskunskaper, ofta med erfarenhet från APL-handledarskap.

Även inom smala ämnesområden som exempelvis CAD, programmering, ekonomiämnen, psykologi, filosofi och moderna språk kan det vara svårt hitta behöriga lärare, och vid rekrytering av specialpedagoger är det tydligt att det råder en brist. I nuläget har Luleå gymnasieskola behöriga specialpedagoger till samtliga befattningar, men det kan bli brist i framtiden i samband med kommande pensionsavgångar.

Luleå gymnasieskolas *gymnasiesärskola* har en mycket hög andel lärare med pedagogisk högskoleexamen, jämfört både med riket och med gruppen större städer.



Andelen lärare med *specialpedagogisk* högskoleexamen är lägre, även om Luleå gymnasiesärskola även här ligger betydligt högre i behörighet än Luleå gymnasieskolas än riket och gruppen större städer. Arbetsgivaren erbjuder lärare kompetensutveckling via Lärarlyftet för att uppnå rätt behörighet.



Luleå gymnasieskola arbetar aktivt och strategiskt med kompetensförsörjning:

- Yrkeslärare som inte är behöriga erbjuds och har möjligheten att studera fram till en yrkeslärarutbildning.
- Lärare har möjligheten att läsa upp och bredda sin behörighet inom ramen för Lärarlyftet.
- Luleå gymnasieskola samverkar med LTU och andra lärosäten kring lärarstudenternas verksamhetsförlagda utbildning (VFU). Skolan arbetar särskilt med att uppmärksamma och ta hand om lärarstudenterna, så att de ser Luleå gymnasieskola som en framtida arbetsplats.
- Karriärmöjligheter erbjuds genom försteläraryrket och lektorskap.
- Då skolenheterna i gymnasiebyn finns samlokaliserade och samorganiserade möjliggörs att varje lärares behörighet kan nyttjas till fullo i hela verksamheten. Detta är särskilt viktigt då gymnasieskolan har en stor mängd ämnen där det krävs specifik ämnesbehörighet.
- Strategiska överanställningar görs. Exempelvis; om vikariebehov inom ett svårrekryterat ämne uppstår, övervägs efter analys av framtida behov att tillsvidareanställa även om det inte finns en ledig befattning.

Luleå gymnasieskola har en väl fungerande ledningsteam med gymnasiechef, rektorer, biträdande rektorer, utvecklingsledare/IT- och bibliotekschef, med samledarskap i fokus. Rektor leder den pedagogiska personalen och biträdande rektor övriga personalkategorier inom skolenheten/kvarteret. Detta möjliggör för rektor att fokusera på att leda den undervisningsnära verksamheten.

Luleå gymnasieskola har ett väl utbyggt gymnasiebibliotek med bibliotekarier och biblioteksassistent. Biblioteket är samorganiserat med skolans IT-team, som ansvarar för skoldatorer och bistår verksamheten i allt som rör digitalisering. Denna verksamhet leds av

en utvecklingsledare, som vid sidan av sitt chefskap är ansvarig för gymnasieskolans kvalitets- och utvecklingsarbete. Utvecklingsledaren bistår också rektorerna med skolenheternas kvalitetsarbete.

Under 2021 tillkom en viktig kompetens när utvecklingsledare med hög kompetens inom ungas hälsa rekryterades, med uppdrag att arbeta med utvecklingsfrågor kring hälsa inom samtliga skolformer.

Inför hösten 2022 har gymnasiets ledningsteam kompletterats med en utvecklingsledare som förutom att komplettera nuvarande utvecklingsledare med schema- och bemanningsfrågor har i uppdrag att ansvara för utveckling av gymnasieskolans internationella utbyten.

Personalomsättningen är relativt låg, vilket syns i den årliga bemanningsplaneringen där rörligheten är liten. Sjukfrånvaron är låg i förhållande till genomsnittet i samtliga skolformer inom förvaltningen, även om sjukfrånvaron ökat från föregående år.

Samtliga medarbetare inom elevhälsa, studie- och yrkesvägledare och skolhandläggare har behörig utbildning för uppdraget.

Personalomsättning både för ovanstående personalkategorier och för skolledare i gymnasieskolan är låg.

3 Resultat

3.1 Objektiva resultat

3.1.1 Elever med särskilt stöd gymnasieskola

Antal åtgärdsprogram	Flickor	Pojkar	Totalt
Totalt antal åtgärdsprogram	53 (51)	15 (14)	68 (65)
Reducerat program	iu	iu	iu
Studiehandledning på modersmål	iu	iu	iu
Övriga insatser	iu	iu	iu

Eftersom rektorer gjort olika tolkning av instruktioner för detta avsnitt går det inte att med säkerhet avgöra antalet åtgärdsprogram av en viss typ. Därför markeras typindelningen med iu (ingen uppgift).

Antalet åtgärdsprogram (oavsett innehåll) är i paritet med föregående år. Ingen större skillnad mellan flickor och pojkar noteras heller. Förra årets resultat inom parentes i tabellen ovan.

Pandemin och fjärrundervisningen har inte påverkat förekomst av åtgärdsprogram. Under fjärrundervisningen kallades vissa elever in för skolförlagd undervisning. Detta klassades allmänt som en extra anpassning och inte ett särskilt stöd.

Flest åtgärdsprogram (8) finns, liksom tidigare år på Samhällsvetenskapliga programmet, men antalet sjunker från föregående års 16. Lika många åtgärdsprogram som på SA, alltså åtta, återfinns i år även på Restaurang- och livsmedelsprogrammet, Estetiska programmet samt Ekonomiprogrammet. Liksom tidigare år noteras få (faktiskt noll!) åtgärdsprogram på Introduktionsprogrammen. Detta kan förklaras av programmens karaktär som bygger på följsamhet till elevernas behov, särskilt stöd är, så att säga, vardag.

Under förra läsåret tydliggjorde specialpedagoger, på rektorers uppdrag, skiljelinjen mellan extra anpassningar och åtgärdsprogram. Rutinerna finns samlade i ett team som nås av gymnasieskolans personal. Nu är lärplattformen Unikum helt implementerad och det ska bli spännande att se hur verksamheten använder modulen Stödinsatser. Genom den kan alla som undervisar en viss elev överblicka både åtgärdsprogram och vilka extra anpassningar eleven behöver. Extra anpassningar kan föreslås av både enskilda lärare och elevhälsa. Modulen ska också ge rektorer och Elevhälsans personal grund för uppföljning.

Modulen Stödinsatser bör följas upp särskilt i nästa års kvalitetsredovisning.

3.1.2 Elevers frånvaro i gymnasieskola och gymnasiesärskola

	Totalt Luleå gymnasieskola	Totalt programmet
Andel elever med:	Totalt	Totalt
HT: Ogiltig frånvaro som är större än fem procent	14,5 procent	
VT: Ogiltig frånvaro som är större än fem procent	17,9 procent	
HT: Giltig frånvaro som är större än 15 procent	8,9 procent	
VT: Giltig frånvaro som är större än 15 procent	41,6 procent	

Andelen elever som har en ogiltig frånvaro över fem procent minskade något under höstterminen jämfört med läsåret innan, från 15,9 procent (ht 2020) till 14,5 procent (ht 2021). Minskningen är större under våren från 19,4 procent (vt 2021) till 17,9 procent (vt 2022).

Enorm ökning av giltig frånvaro antas bero på förändrade smitto-direktiv

För den giltiga frånvaron ses en enorm ökning mellan höst- och vårtermin, från att andelen elever med en giltig frånvaro över 15 procent var 8,9 procent (8 procent 2021) under hösten till 41,6 procent på vårterminen. Möjlig förklaring är förändringar i pandemiriktlinjer. Under höstterminen och större del av vårterminen kunde elever följa undervisning via fjärrundervisning när de var hemma med lindriga symptom, dvs vara närvarande. Detta tack vare en tillfällig förordning. Under senare del av vårterminen togs förordningen bort. "Skola i skolan" blev det normala. Samtidigt behöll myndigheter rådet att alla med symptom skulle hålla sig hemma, dvs vara sjuk- (frånvaro) anmälda.

Rektorer ser viss utmaning i att möta vårdnadshavare som själva arbetar hemifrån och elever som vant sig vid att kunna följa undervisningen digitalt. Skolan måste poängtera att lärande gynnas av ett social sammanhang (se vilken pedagogisk tänkare som helst, exempelvis Vygotskij). Många rektorer har därför börjat tala om missad undervisning istället för frånvaro.

Idrottsgymnasiet ser en koppling mellan skolans digitalisering under pandemin och frånvaron. Man pekar på att arbetssätt som infördes under pandemin fortlever i hög grad, nämligen att lärare lägger ut omfattande kursmaterial och uppgifter på Teams. Det är visserligen bra att elever har god information, men digitaliserade upplägg innebär också att det går ganska bra att studera hemifrån (sjuk eller inte). Ett sätt att få ner frånvaron, menar Idrottsgymnasiet, är därför att göra lektionerna mer betydelsefulla för de olika examinationerna. Det ska, så att säga, löna sig att sköta sin skolgång i skolan.

Rutiner bedöms fungera

Orsakerna till frånvaro antas allmänt vara: dåligt mående, att man arbetar vid sidan av eller bristande motivation. Någon enhet lyfter även bristande skolanknytning som orsak till frånvaro. Man menar att pandemin och fjärrundervisning försämrat sammanhållningen i

klasserna.

Generellt bedöms skolans rutiner som välfungerande, även om arbetsgång och ansvariga för att uppmärksamma frånvaro initialt varierar något mellan kvarter och enheter. Den främsta insatsen är att ta kontakt med elev och vårdnadshavare för att ta reda på varför eleven inte kommer till skolan och vad som skulle få hen att vända åter. Ibland räcker åtgärder som mentor och elev kan komma överens om, andra gånger är elevhälsoteamet bollplank. Det finns allmänt stor flexibilitet vad gäller att hitta anpassningar och individuella lösningar. Samtliga elevhälsoteam följer frånvaron. Frånvaro är också del av elevuppföljningar samt utvecklingssamtal. På alla enheter är skolhandläggare ansvarig för att ta fram statistik och göra CSN-rapportering vid för hög frånvaro.

En förbättring som föreslås på flera enheter gäller information till elever och vårdnadshavare vid skolstart. Man vill lyfta kopplingen mellan god närvaro och resultat, förklara skillnaden mellan giltig och ogiltig frånvaro (att det är skolan som fäller avgörandet enligt förordning) samt gå igenom rutiner för hur frånvaro hanteras och då särskilt uppmärksamma det vassaste verktyget: CSN-anmälan.

Nytt system klarar inte krav från myndighet

En CSN-anmälan görs vid hög frånvaro (oavsett orsak). Anmälan innebär att eleven inte längre studerar på heltid och får konsekvensen att elevens studiemedel dras in tillfälligt. Det kan vara en tuff ekonomisk smäll för en del familjer, varför det är viktigt att skolans myndighetsutövande grundar sig på korrekt data. I skrivande stund (oktober 2022) utmanas skolan av det nya systemet för frånvarouppföljning som inte ger skolhandläggare de underlag som behövs. I nuläget är leverantören av systemet behjälplig att leverera rätt data. En önskvärd utveckling är förstås att den personal som fått uppdraget kan använda systemet fullt ut, utan att behöva ta någon omväg. Ju fler mellanhänder, desto större risk för fel. Förbättringsarbete och dialog med leverantör pågår på förvaltningsnivå.

3.1.3 Kränkningar

Antal	Hösttermin			Vårtermin		
	Flickor	Pojkar	Totalt	Flickor	Pojkar	Totalt
Anmälda kränkningar	6	8	14	9	7	16
Kränkningar enligt Skollagen	2	5	7	5	5	10
Efterkontrollerade händelser	6	8	14	9	7	16

Sammanställningen ovan bygger på vad rektorer skrivit i sina kvalitetsrapporter.

Utvecklingsledare har inte tillgång till övergripande statistik i Stella.

Antalet anmälningar om kränkningar i systemet Stella är liksom förra året få. Antalet anmälningar var 30, alltså i nivå med förra årets 34, men betydligt fler än 16 från året dessförinnan. En skillnad jämfört med förra året är att *samtliga* ärenden är efterkontrollerade, vilket betyder att rektor angett om åtgärder gett effekt eller inte. Möjlig förklaring till förbättringen är att rektorer tagit till sig riktad information om vikten av att använda Stella då det ger huvudmannen kännedom om kränkingsärenden och hur de hanteras (skollagskrav). Därtill har en del förenklingar genomförts i själva systemet. Även det kan ha påverkat användningen i positiv riktning. Dessutom har rektorerna fått kompetensutveckling i form av en skoljuridisk föreläsning. Rektorer fick möjlighet att bland annat diskutera gränsfall: när ska en utredning om kränkning dras igång.

Trygg skola, men elever saknar kännedom om skolans insatser

Det låga antalet kränkningar stärker bilden av en trygg skola, vilket kommer fram också i Skolinspektionens enkät. Där svarar 89 procent att de helt och hållet eller till stor del känner sig trygga i skolan. Även enligt LUPP-undersökningen, som genomförs vart fjärde år, är de flesta elever trygga. Där uppger 94,1 procent att de alltid eller oftast är trygga i skolan. Alarmerande är däremot att det bara är 28,6 procent av eleverna som svarar att det stämmer helt eller till stor del att skolan agerar om en elev mobbar en annan elev. 53,7 procent vet inte.

C3. Här följer några påståenden om skolan. Hur tycker du att det stämmer in på hur det är på din skola?

- Min skola agerar om en elev mobbar en annan elev

Namn	Antal	%
Stämmer inte alls	27	5
Stämmer till viss del	69	12,7
Stämmer till stor del	73	13,5
Stämmer helt	82	15,1
Vet inte	291	53,7
Total	542	100

Svarsfrekvens
98,5% (542/550)

Skolans agerande vid mobbing togs även upp i en dialog mellan elever och politiker där LUPP-resultatet lyftes. Deltagande elever var visserligen få, men i ljuset av det svaga resultatet i LUPP-enkäten som helhet bör deras berättelser uppmärksammas. Dessa elever hade erfarenhet av skolans agerande när en kamrat upplevt sig kränkt (mobbad eller trakasserad). Eleverna menade att eleven inte fick återkoppling på hur skolan agerade mot den som utsatte kamraten. Här är det på sin plats att påpeka att skolan inte kan berätta hur

en utredning går till i detalj för att skydda alla inblandades integritet. Däremot är det viktigt att elever har god kännedom om hur rutinerna ser ut och att skolan kan ge exempel på vilka åtgärder som skolan kan ta till rent generellt. Här är skolenheternas likabehandlingsplaner viktiga verktyg.

Troligen stort mörkertal beroende på oklara rutiner

Sett till skolans storlek är det fortfarande rimligt att anta att det sker fler kränkningar än de som anmäls och utreds.

En rektor menar att systemet inte skickar meddelande till ansvarig rektor om att anmälan skett. Det kan leda till att utredning uteblir. Felet är rapporterat till förvaltningen.

På några enheter skriver rektor att all personal inte känner till att det är den som först får kännedom om kränkningen och hanterar situationen som ska anmäla händelsen i Stella. Alla vet inte hur man rent handgripligen hanterar systemet. En del enheter har därför gett skolhandläggare, eller kurator, i uppdrag att ta emot anmälningar från övrig personal och sedan föra in det i Stella. Vem som upprättar anmälan i systemet kan inte huvudmannen besluta om eftersom det rör rektors inre organisation.

Rutiner och arbetsgång vid kränkningar finns publicerat på Teams. En rektor skriver att elevhälsan har bra arbetsmetoder men att undervisande lärare inte alltid har kännedom om hur utredning och åtgärder fungerar, vilket bidrar till osäkerhet och varierande förväntningar. En rekommendation från huvudmannens sida är att rektor minst en gång per termin uppdaterar personal på gällande rutiner på samma vis som man gör kring exempelvis utrymningsplaner.

Det finns dock rektorer som är nöjda med systemet. En av dessa är övertygad om att man varit noga med att samtliga händelser ska hanteras enligt rutinerna och inte "vid sidan av" även om det skulle anses vara smidigare.

Det är sammantaget fortfarande skillnader i hur skolenheter hanterar utredningen av kränkningar. Rektor har visserligen delegation på att utreda kränkningar (egentligen huvudmannens uppdrag) och hen styr och leder sin inre organisation. Samtidigt måste huvudmannen fundera på varför systemet Stella inte upplevs som hjälpsamt av alla. Gjorda insatser är inte tillräckliga.

3.1.4 Aktiva åtgärder mot kränkande behandling

Majoriteten av enheterna lyfter arbetet med likabehandlingsplan där kurator eller mentor träffar eleverna under Klasstid och presenterar planen. På några enheter har eleverna fått diskutera fallbeskrivningar: hur kan man agera när något händer en själv eller en kamrat? Fler enheter lyfter också att arbetet med likabehandlingsplanen skett vid flera olika tillfällen. Det kan motverka upplevelsen av en punkt-insats och istället lyfta fram att likabehandlingsarbetet pågår hela tiden.

God skolstart viktig

En annan vanligt förekommande åtgärd är att planera för en god skolstart med lära-känna-övningar, fördjupad information om skolans rutiner och rundvandringar etcetera. På några enheter erbjuds alla elever ett uppstarts-samtal med någon skolpersonal: mentor, kurator eller i vissa fall rektor.

Klasstid, pakterade mentorsaktiviteter, lyfts också fram. Materialet är omfattande och tiden begränsad till en timme varannan vecka, eller en halvtimme varje vecka. Det är därför viktigt att lärare (mentorer) och elevhälsa tidigt på läsåret planerar för vilket innehåll som passar en viss klass.

Utanförskap och språkbruk under lupp

En enhet lyfter att man funnit åtgärder via skolsköterskans elevhälsosamtal. Flera elever uppgav att de kände sig utanför. Kurator hade enskilda samtal med de eleverna och programmet har sedan satsat på aktiviteter för att stärka gemenskap i berörda grupper. På en annan enhet larmade lärare om tufft språk, vissa elever kände sig obekväma. Åtgärder blev att kurator och specialpedagog intervjuade eleverna om språkbruk. Intervjuerna visade att eleverna tyckte att de hade en "tuff jargong, men att det var på skoj". För att förmedla vikten av att inte använda verbala sexistiska uttalanden bjöd enheten in representant från Fredrika Bremer-förbundet. Personen talade om sexuella trakasserier. Enheten vill inte uttala sig om resultatet, men fortsätter följa språkbruket.

Från flera program lyfts hög lärarnärvaro i korridorer och andra gemensamma utrymmen som viktig förebyggande åtgärd. På program med få elever, exempelvis VVS- och fastighetsprogrammet, lyfts nära relationer mellan elever och lärare.

På Hantverksprogrammet lyfts programmets karaktär som förebyggande i sig eftersom elever genom frisöryrket tränas i att bemöta alla typer av människor. Även undervisningsstoff kan användas för att lyfta likabehandlingsfrågor. Detta är naturligt på Humanistiska programmet eftersom karaktärsämneskurser innefattar mänskliga rättigheter, HBTQI och olika kulturer. På Ekonomiprogrammet läser elever i språkämnen skönlitteratur på teman som utanförskap, mobbning och våld i nära relationer. Man är även Amnesty-skola, vilket innebär fördjupning i mänskliga rättigheter.

Samverkan med andra aktörer

Idrottsgymnasiet lyfter samverkan med de klubbar där eleverna utövar sin elitidrott. Klubbarna får information om stämningen i undervisningsgrupper och skolan får information om vad som händer på träningarna. Idrottsprogrammet nyttjar också Safe Sport Sweden, en organisation som arbetar för trygga idrottsmiljöer. Ekonomiprogrammet, Hotell- och turismprogrammet, Barn- och fritidsprogrammet samt Försäljning- och serviceprogrammet (tidigare Handels) lyfter fram Skolkyrkan som viktig samverkanspartner, bland annat för gemenskapande övningar vid skolstart.

Ekonomiprogrammet har även fördjupad samverkan med EQ-mottagningen kring våld i nära relationer, vilket man fick jämställdhetspris för.

Åtgärder för att öka elevers insyn i skolans agerande

Ett utvecklingsområde för Luleå gymnasieskola generellt är att öka elevers kännedom om vad skolan konkret gör i likabehandlingsarbetet (se föregående avsnitt Kränkningar och diskussion om resultatet i LUPP). Samhällsprogrammet har uppmärksammat detta i egna resultat från Skolinspektionens enkäter. Under läsåret har kurator lagt mer tid på främjande och utåtriktat arbete, jämfört med det individuellt åtgärdande. Skiftet i fokus har uppmärksamrats av eleverna som något positivt. På Introduktionsprogrammet Kungsfågeln och VVS- och fastighetsprogrammet har rektor informerat om "den disciplinära åtgärdstrappan". Lärare kan referera till trappan vid behov, vilket rektor menar har gett gott resultat.

3.1.5 Nationella prov

Resultat nationella prov	Luleå gymnasieskola			Programmet		
	Flickor	Pojkar	Totalt	Flickor	Pojkar	Totalt
<i>(end. den högsta obligatoriska kursen behöver anges för program)</i>						
Svenska (högsta obligatoriska avslutande kurs)						
Engelska (högsta obligatoriska avslutande kurs).						
Matematik (högsta obligatoriska avslutande kurs).*						
Matematik (högsta obligatoriska avslutande kurs).**						

RESULTAT NATIONELLA PROV (UR QLIKVIEW 26 JUNI 2022)									
Kursprov	Betyg						Ej delt.	Delt.	Snitt
	F	E	D	C	B	A			
Eng 5 totalt	7	42	29	37	11	2	18	128	12,3
Eng 5 flickor	7	27	19	19	8	0	6	80	11,7
Eng pojkar	0	15	10	18	3	2	12	48	13,3
Eng 6 totalt	3	56	60	186	99	36	27	440	14,9
Eng 6 flickor	3	42	41	108	61	18	16	273	14,6

RESULTAT NATIONELLA PROV (UR QLIKVIEW 26 JUNI 2022)									
Eng 6 pojkar	0	14	19	78	38	18	11	167	15,4
Ma1a totalt	56	83	14	6	2	1	9	162	7,1
ma1a flickor	39	32	7	3	1	0	5	82	5,7
Ma1a pojkar	17	51	7	3	1	1	4	80	8,5
Ma 1b totalt	8	20	2	6	1	1	3	38	9,3
Ma 1 b flickor	6	18	2	6	1	0	3	33	9,5
Ma 1b pojkar	2	2	0	0	0	1	0	5	8,0
Ma2b totalt	61	71	17	14	2	0	7	165	7,1
ma2b flickor	40	49	13	10	2	0	5	114	7,3
Ma2b pojkar	21	22	4	4	0	0	2	51	6,5
Ma 3b totalt	19	26	17	8	5	3	5	78	9,5
Ma 3b flickor	10	8	7	5	3	3	3	36	9,9
Ma 3 b pojkar	9	18	10	3	2	0	2	42	9,2
Ma 3 c totalt								0	#####
Ma 3c flickor								0	#####
Ma 3c pojkar								0	#####
Ma4 totalt	10	21	8	15	20	15	6	89	13,3
ma4 flickor	6	9	5	9	8	8	2	45	13,1
Ma4 pojkar	4	12	3	6	12	7	4	44	13,6
SvA 1 totalt								0	#####

RESULTAT NATIONELLA PROV (UR QLIKVIEW 26 JUNI 2022)									
SvA 1 flickor								0	#####
SvA 1 pojkar								0	#####
SvA 3 totalt	1	5	3	5	3	0	0	17	12,6
SvA 3 flickor	0	1	2	2	1	0	0	6	13,8
SvA 3 pojkar	1	4	1	3	2	0	0	11	12,0
Svenska 1 totalt	9	83	33	18	4	1	9	148	10,8
Svenska 1 flickor	3	33	27	12	4	1	5	80	11,7
Svenska 1 pojkar	6	50	6	6	0	0	5	68	9,8
Svenska 3 totalt	8	63	114	111	92	49	38	437	14,4
Svenska 3 flickor	3	21	51	70	70	42	25	257	15,4
Svenska 3 pojkar	5	42	63	41	22	7	13	180	13,0

Det är något vanskligt att analysera ovan eftersom data som finns i Qlikview är ofullständig. Stickprov för tidigare år visar på skillnader mellan data där och de som senare publiceras i Skolverkets databaser. Skillnader ses för antalet elevprov som finns med i underlaget, vilket påverkar snittbetyget. Det finns inget återkommande mönster, exempelvis att ett visst ämne eller program avviker. Därför går det inte att på förhand säga vilka data som kommer att avvika.

En anledning till att lokala data ändå måste användas är att vi kan se resultat för pojkar respektive flickor. Det är statistik som Skolverket inte tillhandahåller.

Med ovan konstaterat och en påminnelse om att analys bör ske med försiktighet ser vi att resultatet för matematik är nedslående. Snittet ligger under godkänt (E, vilket genererar 10 poäng) för avslutande kurser inom både a- och b-spåret. Det är bara matematik 4 (avslutande kurs NA och TE) som har ett snitt över godkänt.

Könsskillnader finns. Pojkar har högre genomsnittligt provresultat i såväl engelska 5 (yrkesprogram) som engelska 6 (högskoleförberedande program samt Hotell- och turismprogrammet). Bilden är den omvända för ämnet svenska, där flickor har högre provresultat i såväl Svenska 1 (yrkesprogram) som Svenska 3 (högskoleförberedande

program). Noterbart är att pojkars genomsnittresultat för svenska 1 (9,8) ligger under gränsen för godkänt. Orsakerna till varför pojkar lyckas så mycket bättre i engelska (och där dessutom bättre än tjejer) bör lyftas i diskussioner med lärare, liksom varför pojkar inte når godkänt provresultat i svenska 1.

I provresultaten för matematik varierar resultaten beroende på vilken kurs det handlar om. Pojksnittet är högre för matematik 1a (yrkesprogram). I matematik 1b och 2b samt 3b har flickorna istället högre betyg. **Resultatet sammanfaller vid första ögat med könsfördelningen på programmen.**

På programmen där flickor har högre provresultat i matematik är flickor i klar majoritet, exempelvis Ma1b (Estetiska programmet 89 procent flickor, Humanistiska programmet 81 procent flickor). Ekonomiprogrammet där Ma2b och Ma3b är avslutande kurser har en något jämnare könsfördelning, men flickorna är även där i majoritet (63 procent). Sambandet mellan könsfördelning på program och provresultat bryts dock helt när vi granskar yrkesprogram. Här är fördelningen mellan pojkar och flickor jämn på totalen (50 procent enligt Skolverkets statistik, jämfört med flickfördel 60 procent på högskoleförberedande program). Samtidigt är yrkesprogrammen var för sig starkt könssegregerade. På Bygg- och anläggningsprogrammet och VVS- och fastighetsprogrammet är flickor undantag, det omvända gäller på Handels- och administrationsprogrammet (Försäljning- och serviceprogrammet) och Vård- och omsorgsprogrammet. Provresultaten är dock svaga även på de flickdominerade yrkesprogrammen.

Skolforskning, exempelvis Zimmerman, har visat att pojkar gynnas av särskilda undervisningsmetoder, med fokus på studieteknik, delmål och mindre uppgifter. Används dessa i högre utsträckning på yrkesprogrammets matematiklektioner jämfört med de högskoleförberedande? Skulle det kunna förklara pojkarnas bättre provresultat i just matematik 1a? Kan provresultatet i svenska 1 (icke godkänt för pojkar som grupp) också diskuteras utifrån detta filter?

Det allvarligaste är dock att varken pojkar eller flickor når godkänt provresultat varken i a- och b-spåret för matematik, samtidigt som Luleås skolor under många år satsat på att förstärka matematikundervisningen. När ska dessa satsningar få genomslag?

Nedan en tabell som visar vilka skillnader som ses mellan resultat i Qlikview och de som återfinns hos Skolverket. För närvarande finns ingen resurs som kan analysera varför skillnaderna finns samt vilka åtgärder som bör göras.

Jämförelse mellan provresultat i Qlikview och Skolverkets databas			
Nationella prov	QV	Skolverket	diff
Eng 5	12,3	12,2	0,1

Jämförelse mellan provresultat i Qlikview och Skolverkets databas			
Eng 6	14,9	14,8	0,1
Ma1a	7,1	6,9	0,2
Ma1b	9,3	8,6	0,7
Ma2b	7,1	7,1	0
Ma3b	9,5	9,5	0
Ma3c	iu	12,7	
Ma4	13,3	12,6	0,7
Sv 1	10,8	10,8	0
Sv 3	14,4	14,4	0
Sva 1	iu	9,2	
Sva 3	12,6	12,6	0

Nedan ses Skolverkets redovisning av relationen mellan provbetyg för nationella betyg och kursbetyget. Här kan data användas rakt av eftersom myndigheten redovisar såväl pojkars som flickors resultat, vilket man inte gör för provresultaten i sig (se avsnitt ovan). Tabellen ska utläsas som att "högre" betyder att eleven fick ett högre kursbetyg jämfört med provbetyget.

Kursen Matematik 4 saknas i Skolverkets sammanställning eftersom prov skrevs av elever i Luleå på höstterminen och utdraget nedan gäller vårterminens resultat. Svenska som andraspråk 1 saknas också i Skolverkets sammanställning. Ingen rimlig förklaring finns eftersom provresultat återfinns i Qlikview, men av någon anledning har skolans resultat inte nått myndigheten.

Nationella prov	Totalt			Flickor			Pojkar		
	Lägre	Lika	Högre	Lägre	Lika	Högre	Lägre	Lika	Högre
Engelska 5									
Riket, kommunal	11,4	71,9	16,7	7,8	71,3	20,8	13,4	72,3	14,3
Luleå kommun, kommunal	21,9	69,5	8,6	13,8	76,3	10,0	35,4	58,3	6,3
Engelska 6									
Riket, kommunal	9,1	71,0	19,9	6,9	69,0	24,1	11,6	73,3	15,2
Luleå kommun, kommunal	14,2	68,5	17,4	12,5	66,2	21,3	16,9	72,3	10,8
Matematik 1A									

Nationella prov	Totalt			FLickor			Pojkar		
Riket, kommunal	0,4	56,0	43,6	0,2	53,4	46,3	0,5	57,5	42,0
Luleå kommun, kommunal	0,6	78,4	21,0	1,2	74,4	24,4	.	82,5	17,5
Matematik 1B									
Riket, kommunal	0,3	68,1	31,6	0,3	66,4	33,3	0,3	72,8	26,9
Luleå kommun, kommunal	.	60,5	39,5	..	..	..	..	..	..
Matematik 2B									
Riket, kommunal	0,6	68,0	31,4	0,5	65,8	33,7	0,7	72,2	27,1
Luleå kommun, kommunal	.	68,1	31,9	.	65,8	34,2	.	73,5	26,5
Matematik 3B									
Riket, kommunal	0,7	70,3	29,0	0,8	67,8	31,4	0,7	72,2	27,1
Luleå kommun, kommunal	.	64,1	35,9	.	69,4	30,6	.	59,5	40,5
Matematik 3C									
Riket, kommunal	0,9	82,7	16,3	0,9	81,6	17,6	1,0	83,3	15,7
Luleå kommun, kommunal	.	83,3	16,7	.	91,7	8,3	.	77,8	22,2
Svenska 1									
Riket, kommunal	3,9	55,6	40,5	3,7	51,0	45,3	4,0	58,3	37,7
Luleå kommun, kommunal	4,7	66,9	28,4	3,8	57,5	38,8	5,9	77,9	16,2
Svenska 3									
Riket, kommunal	9,2	58,6	32,2	8,0	57,7	34,3	10,7	59,7	29,7
Luleå kommun, kommunal	6,2	72,2	21,6	3,5	73,4	23,0	10,0	70,6	19,4
Svenska som andraspråk 3									
Riket, kommunal	10,0	57,8	32,2	8,6	56,0	35,4	11,3	59,6	29,1
Luleå kommun, kommunal	.	76,5	23,5	..	..	..	..	..	..

Några iakttagelser i jämförelse med övriga kommunala skolor i riket:

- I ämnet engelska avviker Luleå gymnasieskola från kommunala skolor i riket. Lärarna i Luleå sätter i lägre grad samma kursbetyg som provbetyg.
- Större andel i Luleå sätter ett **lägre** kursbetyg (21,9 engelska 5 samt 14, 2 engelska 6)

jämfört med riket (11,4 engelska 5, 9,1 engelska 6).

- I ämnet matematik varierar resultat beroende på kurs. I matematik 1a och Matematik 3c är Luleås lärares betygssättning i högre grad än i riket sammanfallande med provresultatet.
- Den kurs där lärares betygssättning i högsta grad är densamma som provresultatet är Matematik 3c (83,3 procent).
- För matematikkurserna generellt är det så pass få elever vid Luleå gymnasieskola som får ett lägre kursbetyg att Skolverket inte anger andel överhuvudtaget.
- Matematik är det ämne där störst andel Luleåelever får ett högre betyg jämfört med provbetyget, varierande mellan 21 procent och 39,5 procent. För riket är trenden inte lika tydlig, här får exempelvis även 40 procent av eleverna i ämnet svenska 1 högre kursbetyg.
- I ämnet svenska och svenska som andraspråk sätter Luleås lärare för samtliga kurser i högre utsträckning jämfört med riket samma kursbetyg som provbetyg.

Några iakttagelser vad gäller kön:

- För Luleås del och ämnena svenska samt engelska ses att **större andel pojkar än flickor får ett lägre kursbetyg jämfört med provresultatet**. Samma mönster ses för riket.
- **Differensen är särskilt stor vad gäller engelska 5** där över 35 procent av pojkarna får ett lägre kursbetyg (flickor 13,8 procent). Skillnaden är större än för riket (pojkar 13,4, flickor 7,8 procent med lägre kursbetyg).

Genomlysningen ovan bör diskuteras av ämneslärare. Fler ingångar finns.

Sedan några år tillbaka ska resultat för nationella prov särskilt beaktas vid betygssättning. Enligt en [ny granskning från Riksrevisionen](#) har det inte fått genomslag. Myndigheten menar att ytterligare insatser för likvärdig betygssättning krävs. Riksrevisionen hänvisar till intervjuer och skriver: "De intervjuade lärarna tolkar förändringen som att de nationella proven "ska väga tungt" i betygssättningen, men det är oklart för dem hur mycket resultaten ska beaktas i elevernas betyg." En annan aspekt är genus. Varför får pojkar i högre grad än flickor längre kursbetyg jämfört med provbetyg i engelska och svenska?

En invändning som lärare framfört är att betygsunderlag ska vara brett och varierat. Det nationella provet mäter inte alla kunskapsområden och förmågor som elev ska utveckla. Det skulle kunna förklara differensen mellan prov- och kursbetyg, men för skillnaden mellan könen måste ytterligare frågeställningar hamna i fokus. Vilka typer av uppgifter och examinationer görs under kursen? Är det så att dessa i högre grad passar flickor som härmed får ett brett och varierat betygsunderlag som i slutändan medger högre betygssättning?

Utifrån aktuell skolforskning, exempelvis Zimmerman, vet vi att val av didaktiska grepp passar flickor och pojkar som grupp bättre eller sämre. Vad skulle hända med pojkarnas betygsunderlag om andra undervisningsformer provades?

3.1.6 Genomsnittligt betygspoäng

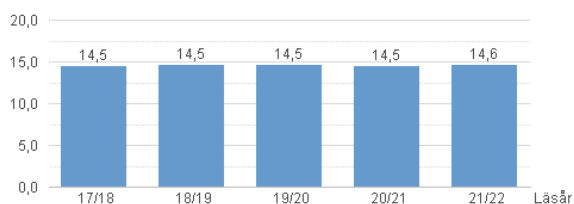
Examen	Luleå gymnasieskola				
	Flickor	Pojkar	Totalt	Yrkesförberedande program	Högskoleförberedande program
Genomsnittligt betygspoäng 2022 (OBS jämförelsetal i QV)	15,2	13,8	14,6	13,6	14,9
2021	15,3	13,9	14,6	13,3	15,2
2020	15,5	13,7	14,7	13,4	15,2
2019	15,1	14,0	14,5	13,6	14,8
2018	15,0	13,9	14,5	13,5	14,9

Viss justering av genomsnittligt betygsvärde sker när officiell statistik kommer vid årsskiftet. I tabellen ovan är värdena för åren 2018-2021 den officiella datan.

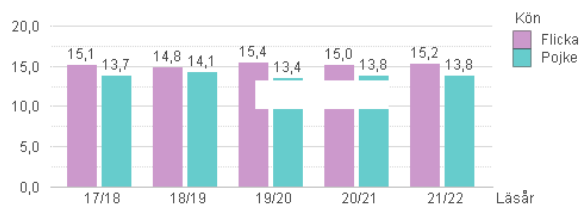
En genomgång av lokal data i Qlikview (andra beräkningsgrunder än Skolverket/Kolada) visar att pojkarnas genomsnittliga betyg är lägre än förra året 13,8 (14 för 2021).

Förändringarna är små sett över en femårsperiod, se nedan med en högsta notering på 14,3 och som lägst 13,7.

Medelvärde Jämförelsetal



Medelvärde jämförelsetal per kön



Differensen mellan flickors och pojkars betygssnitt är vt 2022, i lokala data, 1,4 poäng och har ökat jämfört med förra årets 1,3. Året med bäst resultat för pojkarna (2019) var differensen 0,8 poäng. **Flickorna behåller alltså sitt försprång vad gäller betyg.**

3.1.7 Lokal genomströmning 3 år

Lokal genomströmning	Luleå gymnasieskola		
	Flickor	Pojkar	Totalt
Genomströmning på 3 år - nationella program (samtliga)	80,7	76,7	78,9
Genomströmning på 3 år - yrkesprogram	83,8	71,6	73,9
Genomströmning på 3 år - högskoleförberedande program	82,2	79,1	80,9
Barn- och fritidsprogrammet	83,3	50	71,4
Bygg- och anläggningsprogrammet	100	81	82,6
El- och energiprogrammet	100	80,8	84,4
Handels- och administrationsprogrammet	90,9	75	86,7
Hantverksprogrammet (frisör)	76,5	-	76,5
Hotell- och turismprogrammet	50	100	58,3
Industritekniska programmet	-	57,1	57,1
Restaurang- och livsmedelsprogrammet	61,5	50	56
VVS- och fastighetsprogrammet	-	84,6	84,6
Vård och omsorgsprogrammet	75	-	75
Ekonomiprogrammet	95,3	87	93,1
Idrottsgymnasiet: Ekonomiprogrammet	93,3	96,8	95,7
Estetiska programmet	50	33,3	48,9
Humanistiska programmet	69,2	-	60
Naturvetenskapsprogrammet	74	78,1	75,6
Idrottsgymnasiet: Naturvetenskapsprogrammet	84,6	83,3	84
Samhällsvetenskapsprogrammet	88	59,5	77,8
Idrottsgymnasiet: Samhällsvetenskapsprogrammet	77,8	75	76,2
Teknikprogrammet	96,4	85,2	88,8

Den totala lokala genomströmningen har legat stabilt kring 77 procent föregående tre läsår. Årets ökning är något förvånande med tanke på att avgångselevernas hela gymnasietid präglats av pandemin.

Noterbart är också att flickors genomströmning särskilt ökar på yrkesprogram och där ligger på nivåer (över 80 procent) som annars återfinns på högskoleförberedande program.

På de program där genomströmningen ökat anger rektorerna arbetet med tidiga insatser och

kompensatoriska åtgärder som en framgångsfaktor. Rektor för Barn- och fritidsprogrammet, Försäljning och serviceprogrammet samt Hotell- och turismprogrammet pekar exempelvis på vässade rutiner i samverkan med elevhälsan och studion. Man lyfter också god koll på elevers närvaro och ett gynnsamt socialt klimat (Naturvetenskapsprogrammet, VVS och fastighetsprogrammet samt El- och energiprogrammet).

Program med minskad genomströmning kopplar som väntat detta till pandemin. Man ser ökad psykisk ohälsa och/eller hög frånvaro (Estetiska programmet, Idrottsgymnasiet). Det finns även en minskad motivation att utbilda sig till yrken, där branscher drabbats hårt av pandemin (ex. Restaurang- och livsmedelsprogrammet eller Hantverksprogrammet frisör) eller skolanknytning som inte kommer på plats trots insatser (Samhällsvetenskapsprogrammet).

På Industritekniska programmet noteras att de elever som inte genomströmmade kom till Sverige som ensamkommande flyktingar för några år sedan. De har haft svårt att klara engelska. Trots särskild satsning på undervisning utifrån elevernas (grundskole) nivå har eleverna inte hunnit med att slutföra också gymnasiekursen i språket, vilket är ett krav för examen. Rektor ser också att en del elever måste arbeta parallellt med studierna för att klara sin försörjning. Trots missad examen går alla dessa elever ändå till anställning, vilket är positivt och stor framgång för individerna.

Fokus på relationer för att behålla elever i skolan

Under året har Luleå kommun deltagit i SKR:s utvecklingsprogram Fullföljd utbildning. Fokus landade, utifrån huvudmannens och deltagande skolors analys av nuläge, på relationsbyggande för god skolanknytning. Deltagande enhet från gymnasiet var enhet C, med särskilt låg genomströmning på Samhällsvetenskapsprogrammet, inte minst för pojkar.

Deltagande enheter har planerat för insatser och det är viktigt att huvudmannen fortsätter stödja dem och arbetar för att erfarenheterna sprids. Erfarenheterna och forskningsstöd har samlats på en webbsida: Klara skolan. Sidan nås av alla anställda i Luleå gymnasieskola, men bör lyftas fram i olika sammanhang, ex. ledningsmöten, APT osv. Implementering av utvecklingsinsatser är alltid en utmaning.

Satsning på höjd undervisningskvalitet

Ytterligare insats som kan påverka genomströmningen är ämnesnätverk ledda av förstelärare. Nätverken ska under tre läsår arbeta med aktionsforskning. Lärarna identifierar och tar reda på nuläget för ett utmanande område, tar del av forskning och provar nya metoder inom valt fokus. Syftet är höjd kvalitet på undervisningen. Mer om detta finns att läsa under avsnittet observerade resultat.

3.1.8 Studieflöden introduktionsprogram

	Totalt antal	Antal flickor	Antal pojkar
Elever i startkullen 15 okt 2022	150	50	100
Studieflöden			
Kvar i Samma IM-variant	40	12	28
Avbrott annan orsak	28	7	21
Gått till annan IM-variant	24	10	14
Uppnått behörighet till nationellt program (kommer att söka eller har påbörjat)	28	10	18
Arbete	14	5	9
Annan utbildningsaktör	14	3	11

I tabellen ovan används siffror redovisade av rektor och personal. För två elever i den ursprungliga kullen saknas information. Gymnasieskolan har fortfarande inte kommit fram till en tillförlitlig och automatiserad metod för att följa elevernas utveckling på Introduktionsprogrammet. Trots svårigheter att sammanställa data kan jämförelser göras med föregående år, eftersom data tagits fram på samma sätt - se sammanställning nedan.

STUDIE- FLÖDEN IM	ANTAL ELEVER 2022	ANDEL AV START- KULL 2020	ANTAL ELEVER 2021	ANDEL AV START- KULL 2019	ANTAL ELEVER 2020	ANDEL AV START- KULL 2018	JÄMFÖRELSE PROCENT- ENHETER 2022-2021
Kvar i samma IM-variant	40	26,7%	28	18,4%	53	20,5%	8,2
Avbrott annan orsak	28	18,7%	25	16,4%	60	23,3%	2,2
Gått till annan IM-variant	24	16,0%	24	15,8%	25	9,7%	0,2
Uppnått behörighet	28	18,7%	25	16,4%	46	17,8%	2,2
Arbete	14	9,3%	10	6,6%	10	3,9%	2,8
Annan utbildningsaktör	14	9,3%	26	17,1%	64	24,8%	-7,8
Okänt avslut*	2	1,3%	14	9,2%	iu	iu	
Summa elever	150	100,0%	152	100,0%	258	100,0%	

Om en räknar samman andelen elever som uppnått behörighet, etablerats på arbetsmarknaden eller gått till annan utbildningsaktör ses ett **något svagare "studieflöde"** på

37,3 procent (föregående år 40,1 procent). Orsaken till det minskade studiefloendet är fortsatt lägre andel som går till annan utbildningsaktör, i år 9,3 procent (jämfört med 17,1 procent 2021 och 24,8 procent 2020). Orsaken till varför en stadigt minskande andel går till annan utbildningsaktör bör undersökas tillsammans med IM-rektorererna.

Andelen som blir kvar i samma IM-variant hade de tre senaste åren minskat. Nu ses istället en ökning från 19,4 procent förra året till 26,7 procent detta år. Detta bör bevakas, eftersom det kan indikera att elever inte tar sig framåt i utbildningssystemet. Även detta bör diskuteras med IM-rektorererna.

Andelen avbrott annan orsak ökar något men är med 18,7 procent lägre än 2020. De elever som gjort avbrott av annan orsak har alla följts upp av skolan men avbrott har passerat elevens livssituation bäst just då.

Fler elever går till arbete (14 individer, jämfört med 10 de två senaste åren). Det är glädjande eftersom ett av målen med IM kan vara att förbereda för yrkesliv. Flest elever till arbete rapporteras från IM Yrkespaket där målsättning för elever i högre grad än på andra IM-enheter är utgång till yrkeslivet. Här är det till exempel ingen elev som uppnådde behörighet till nationellt program. Rektor skriver: "Andelen elever som gick till arbete får anses vara hög (64 procent inom enheten). Även om flera av dem jobbar i andra branscher än den de utbildades mot, kan man anta att den omfattande APL som ingår i utbildningarna förberedde dem väl för arbetsmarknaden."

Glädjande är också att andelen elever som når behörighet till nationella program ökar från förra året och är den högsta under treårsperioden som ses i tabellen ovan. Flest elever som når nationell behörighet återfinns på IM-Hackspetten (40 procent) och IM-Kungsfågeln (45 procent), vilket också är de enheter där elever med målsättning behörighet återfinns.

3.1.9 Uppföljning studieresultat IMV-elever på nationella program

Generellt är enheternas bedömning att det är svårare att organisera för IMV-elever på de högskoleförberedande programmen.

De två högskoleförberedande program som tagit emot elever, Estetiska programmet och Samhällsvetenskapliga programmet har konstaterat att majoriteten av eleverna inte når målet för utbildningen, vilket är att bli behörig för det nationella program där eleven finns placerad.

Trots utförliga överlämningar från respektive grundskola har elevernas behov av omfattande anpassningar underskattats. Det har lett till att elever som inte haft förutsättningar för deltagande i krävande undervisning i helklass dragit på sig hög frånvaro, för att sedan övergå till annan verksamhet.

Om IMV ska kunna ha en framtid på SA och ES föreslår rektorerna att kommunikationen mellan avlämnande grundskola och programmet förbättras väsentligt. Antagning måste grundas på en väl avvägd bedömning utifrån individens situation och förutsättningar.

På yrkesprogrammen Vård- och omsorgsprogrammet och Restaurang- och livsmedelsprogrammet, där man tycks nöjd med arrangemanget, skriver rektor att det är viktigt att eleverna känner att de går utbildningen på samma premisser som sina klasskamrater.

Man gör inga särskilda förberedelser för IMV-elever vid sidan av att göra individuella studieplaner beroende på deras situation. Utmaningen har varit att få till ett schema där elever kan läsa saknade ämnen för behörighet. På VVS- och fastighetsprogrammet och Barn- och fritidsprogrammet fanns enstaka elever med IMV-upplägg. De har lyckats nå behörighet. Här lyfts schema som en framgångsfaktor då skolan lyckats organisera samlade undervisningsgrupper för IMV-eleverna redan från läsårsstart, för såväl årskurs 1 (grundskoleämnena) som i åk 2, för de elever som behöver fortsätta läsa Engelska 5 eller Matematik 1 när kamrater redan klarat dessa kurser.

Också på Industritekniska programmet har IMV-elever klarat behörigheten och även här lyfts schema och samordning. "En stor eloge till schemaläggaren som sett till att schemat för IMV-elever synkar i de allra flesta lägen, dvs ligger mot klass och på så sätt undviks hål i schemat och andra positioner." IN lyfter också samverkan med studion som framgångsfaktor.

Vid enhet J, där Barn- och fritidsprogrammet, Handels- och administrationsprogrammet (Försäljning- och serviceprogrammet) och Hotell- och turismprogrammet organiseras lyfter man, förutom redan nämnda gemensamma schemapositioner, fram extra stöd i engelska och matematik. Stödet gavs av en extra lärarresurs ("pandemitjänsten"). Vid enheten satsades också extra på mottagandet av elever och strategisk tilldelning av mentorer som skulle vara "stabila, engagerade och erfarna". Måluppfyllelsen var tämligen god då en majoritet av IMV-eleverna blev behöriga.

För att fortsättningsvis kunna ta in IMV-elever (och IMY-elever) i högre utsträckning anser rektor vid enhet J att huvudman behöver omfördela resurser. Man önskar att extra lärarresurs permanentas (pandemitjänsten) och en högre tjänstefördelning av specialpedagog **eller** speciallärare, SYV och kurator mot dessa elevgrupper. I teorin ser det tämligen enkelt ut att eleverna integreras med de ordinarie eleverna på programmet. I verkligheten krävs det många insatser och högt engagemang. Kostnaden för resurserna är i ett längre perspektiv ringa då en gymnasieutbildning borgar för en framtida anställning, god hälsa och ett gott liv, istället för de enorma kostnader utanförskap och ohälsa kostar samhället.

Även om rektor vid enhet J:s argumentation är klok medger det ekonomiska läget inga efterfrågade omprioriteringar.

3.1.10 Avbrott gymnasieskola

Avbrott - antal	Luleå gymnasieskola					
<i>per orsak</i>	Flickor	Pojkar	Totalt	Yrkesprogram	Högskole- Förberedande program	IM
TOTALT	100	72	172	49	67	56
Klar med utbildningen	8	4	12	3	6	3
Byte av skola eller studieort	36	19	55	17	27	10
Folkhögskola	7	1	8	2	5	1
Arbete	7	11	18	4	0	14
Utlandsstudier	7	1	8	1	7	0
Annan orsak	35	36	71	22	21	28
Total andel elever som gjort avbrott (oavsett orsak)	7,5%	7,0%	7,2%	8,2 %	4,3 %	25,8 %
Total andel elever negativt avbrott	3,1%	4,6%	3,8%	4,3 %	1,4 %	19,4 %

Under året gjorde 169 individer avbrott. Dock finns fler avbrott registrerade (172) eftersom tre elever efter avbrott återvänt till skolan och sedan gjort avbrott igen. Genomlysningen grundar sig på alla *registrerade* avbrott. Med ett sammanlagt antal elever på 2362 elever (Qlikviews siffror för läsåret 2021-22) landar andelen elever som gjort avbrott på 7,2 procent.

Avbrott tillbaka på samma nivå som innan pandemin

Andelen avbrott är därmed åter på nivån för två läsår tidigare. Läsåret 2020-21 var andelen avbrott däremot betydligt mindre (3,9 procent), vilket antogs ha samband med pandemin. Eftersom läget i samhället (exempelvis möjligheter till arbete eller resor) då var osäkert framstod studier kanske som det "säkra kortet".

Liksom tidigare år är fler än hälften av avbrotten negativa (osäkert om det leder till fortsatta studier). 89 avbrott är markerade som annan orsak eller arbete.

Fortsatt fler avbrott (oavsett orsak) bland flickor

Både antalet avbrott (100 bland flickor, jämfört med 72 bland pojkar) och andelen är större bland flickor, detta för andra året i rad. Andelen flickor med avbrott uppgår till 7,5 procent av 1335 flickor. Andelen pojkar med avbrott uppgår till 7,0 procent av 1027 pojkar. Vad gäller andelen negativa avbrott ses i år en skillnad mellan pojkar och flickors avbrott. Pojkar med negativa avbrott (65 procent - 46 elever) sticker ut jämfört med flickor (42 procent - 42 elever).

Här bör påpekas att även arbete klassas som ett negativt studieavbrott (även om det för

individen kan vara en positiv sak). Pojkar går i högre utsträckning till arbete efter avbrott jämfört med flickor (11 individer, 15,3 procent jämfört med flickor 7 individer 7 procent).

Flickor avbryter för andra studier, pojkar oftare av oklar anledning

Ovan ses även att flickor i högre grad än pojkar avbryter för byte av skola eller studieort. Det är vanligaste avbrottsorsaken för flickor detta år, 36 individer, 36 procent att jämföra med 19 individer 26,4 procent för pojkar. En tillbakablick till tidigare år visar att avbrottsorsaken alltid varit vanligare hos flickor än pojkar, men med undantag för 2018-19 har differensen aldrig varit så stor (sett till andel) som detta år. Tidigare år har skillnaden legat på två procentenheter. Om trenden *fortsätter* finns visst fog för gymnasieskolan att fundera på varför flickor vill byta från Luleå gymnasieskola i större utsträckning än pojkar.

Förra året noterades att antalet avbrott "annan orsak" för flickor dragit iväg och förbi pojkarna numerärt (24-18). I år är antalet avbrott med annan orsak i princip lika många för flickor (35) som för pojkar (36). Eftersom avbrotten bland flickor är fler totalt sett är andelen flickor med avbrott annan orsak (35 procent) dock lägre än bland pojkar (50 procent).

Bakom rubriceringen annan orsak finns skäl som psykisk ohälsa eller myndighetsbeslut. Tidigare års ökning av annan orsak-avbrott hos flickor har kopplats till deras sämre mående, bland annat manifesterat i elevhälsosamtal. Eftersom pojkar med avbrott annan orsak nu ökar borde gymnasieskola undersöka om också pojkars psykiska ohälsa ökar, eller om deras avbrott med annan orsak beror på andra saker.

Största andel avbrott på IM och avbrotten ökar igen

Avbrott är vanligare på introduktionsprogram. 56 registrerade avbrott på Introduktionsprogram betyder att en fjärdedel av eleverna (25,8 procent) gjort avbrott, att jämföra med 4,3 procent på yrkesprogram och 1,4 procent på högskoleförberedande program. Förra året noterades en minskning av avbrotten på IM, då de var nere på 16 procent. Läsåret 2019-20 gjorde istället en tredjedel av IM-eleverna avbrott. Andelen avbrott på IM pendlar således. Det förklaras av elevgruppens sammansättning. Vissa år är det en större andel elever som tvingas avbryta på grund av myndighetsbeslut (avvisning eller omplacering). Även stöd hemifrån och skolbakgrund eller skolanknytning spelar in. Elever som bor tillsammans med vårdnadshavare tenderar att stanna i skolan, liksom de som har goda erfarenheter av skolan sedan tidigare.

3.1.11 Uppföljning av lärstudio Hackspetten

Besöksstatistik lärstudio Hackspetten

Antal elever	Antal registrerade besök i studio läsåret 21-22	Antal elever på kvarteret (15 okt 2021)	Snittbesök i studio
Totalt	7880	743	231 elever/vecka

Flickor	7047	526	207 flickor/vecka
Pojkar	833	217	24 pojkar/vecka

Hackspettens lärstudio är enligt enhetens personal mycket viktig under många elevers studietid. De elever som det fungerar bäst för har en kontinuitet i sina besök och går på de anvisade tiderna. Styrkan är kompetensen, det stora engagemanget hos personalen och det goda omhändertagande av elever. En annan styrka är samarbetet med till exempel matematiklärarna som ofta också har stöd där. För en del elever tycks det dock vara svårare att gå till studion. De kommer sällan på sina bokade tider och hankar sig hellre fram på egen hand. Det är runt dessa elever som skolan behöver snäva åt uppföljningar. Samordning och kommunikation runt våra elever är en utmaning då vi är många runt eleverna. Även vårdnadshavare har intresse av att veta om planerat stöd fungerar eller inte. Dock är erbjudet stöd frivilligt så ingen elev kan tvingas mot dennes vilja varför skolan måste jobba på flera fronter. Det kan handla om stöd via skolsköterska eller kurator för att kunna ta emot stödet. Studion är mycket noggranna med att följa sina åtaganden med eleverna varför nätet omkring också behöver hålla samma kvalitet.

Hackspetten har större andel flickor ca 71%. Andelen flickor i studion är 77%. Pojkarnas besök i studion ligger under den totala andelen på kvarteret. Detta behöver utredas närmare och fler pojkar behöver uppmuntras ta del av stödet i studion för likvärdiga förutsättningar i skolarbetet.

Uppföljning anvisade elever Hackspetten

	Antal elever med anvisning (studio-tid) i ett visst ämne	Antal av de elever som fått minst E i det ämne som anvisning gäller	Andel anvisade elever med minst betyg E i det ämne som de fick stöd i
Totalt	48	29	60 procent
Flickor	37	21	57 procent
Pojkar	11	7	64 procent

Detta läsår har det i studio Hackspetten upprättats betydligt färre anvisningar, jämfört med under pandemins intensivaste period. När anvisning upprättas bokas också uppföljningstid inom en månad. När eleven sköter sina tider och inga särskilda problem uppstår glöms ofta uppföljningarna bort. En risk med utebliven uppföljning är att för att de elever som inte vill komma på sina tider längre tar det lång tid innan det görs ett omtag eller en åtgärd. Vid uppföljningar deltar för det mesta ämnesansvarig, elev och personal från studion. Anvisningarna skrivs vanligen av ämnesansvarig, mer sällan av mentorer. Vid måluppfyllelse för betygen E, D och C ser vi i statistiken att stödet i studion har gett resultat.

Anvisningarna för Introduktionsprogrammet fungerade inte för eleverna, varför deras

studiesituation till slut planerades om på annat sätt.

Särskild analys lärstudio Hackspetten

Vanligaste ämnet som elever jobbar med är matematik. Elever i åk 1 och 2 har stora möjligheter att få hjälp under större delen av veckan. Åk 3 är hänvisade till de tider när lärare från programmet där eleverna finns kommer till studion. Tiderna för åk 3 planeras utifrån elevernas luckor/håltimmar i schemat. Dessutom finns en till två tider för åk 3 under veckan på annan plats än i studion, men med programmets lärare på plats.

Närvarostatistiken visar att ekonomielever har högre närvaro jämfört med andra elever på kvarteret. Detta kan bero på att lärarna vid Ekonomiprogrammet finns i studion vid något pass under dagen fyra av fem dagar per vecka.

Svenska och engelska är de näst vanligaste ämnena eleverna behöver stöd i. Studions bemanning räcker till för dessa elever.

Detta läsår har studion haft en extra resurs som arbetat med att hjälpa och stötta elever i gymnasiearbete, samhällskunskap och historia samt en extra resurs i matematik. Dagens bemanning hinner endast med att hjälpa elever i svenska, matematik, engelska och stötta elever som behöver strukturera sina studier. De elever som kommer och vill ha hjälp i många andra ämnen får ibland inte tillräcklig hjälp på grund av den höga arbetsbelastningen. De extra resurser som tillsatts för att stötta elever som riskerat komma efter sedan pandemin har inneburit ett adekvat och välbehövligt stöd.

Det som behöver förbättras att uppföljningar behöver bli mer frekventa och att detta ansvar inte endast kan ligga på studion. Då det nu funnits resurs i gymnasiearbete detta läsår har behovet också synliggjorts. Behovet beräknas kvarstå framöver. Flera elever efterfrågar stöd i företagsekonomi och naturkunskap och här fattas lärarkompetens i studion. Även i ämnen som historia och samhällskunskap efterfrågas stöd i allt större utsträckning.

Till nästa läsår har det beslutats om ny rutin. Om en anvisad elev inte kommer till studion på tre veckor tas anvisningen bort. När en anvisning tas bort ska alla berörda på skolan och vårdnadshavare få information om detta.

3.1.12 Uppföljning lärstudio Kungsfågeln

Besöksstatistik lärstudio Kungsfågeln

Antal elever	Antal registrerade besök i studio läsåret 21-22	Antal elever på kvarteret (15 okt 2021)	Snittbesök i studio
Totalt	11905	910	322 elever/vecka
Flickor	6510	375	176/vecka
Pojkar	4944	534	134/vecka

Liksom i studio Hackspetten noteras att flickor besöker studion i högre utsträckning än

pojkar. Andelen flickor på Kungsfågeln är 41 procent, andelen besökande flickor i studion är 55 procent.

Studio Kungsfågeln har även valt att redovisa studiobesöken per program - se nedan:

Vård- och omsorgsprogrammet: I år har 1209 elever (535+665) kommit från VO, vilket är 10 procent av eleverna som besöker oss. Programmet utgör ca 9 procent av skolans alla elever. Noterbart är att programmet har hög studionärvaro även fast samtliga elever har APL, och inte är i skolan alla dagar i veckan.

Restaurang- och livsmedelsprogrammet: 240 elever (109+131) har besökt studion. Det är 2 procent av besökande elever. Programmet utgör 7 procent av Kungsfågelns elever. Det betyder att RL besöker studion i lägre grad än andra program.

Bygg- och anläggningsprogrammet: 320 elever (110+210) från BA har besökt studion, vilket utgör ca 3 procent av dem som besökte studion totalt. Programmet utgör ca 8 procent av skolans alla elever. Det betyder att BA besöker studion i lägre grad än andra program.

VVS- och fastighetsprogrammet: Från VF har det kommit 139 elever (57+82) vilket är 1 procent av de som besökt studion. Programmet utgör ca 5 procent av skolans alla elever. Det betyder att VF besöker studion i lägre grad än andra program.

Teknikprogrammet: Likt tidigare år så ligger Teknikprogrammet på andra plats när det gäller antal besök hos oss. I år kom det 3350 elever (1557+1793) vilket är 28 procent av dem som besöker studion. Programmet utgör ca 26 procent av skolans alla elever. Likt tidigare år så är teknikprogrammets elever lite "sega" i starten men kommer i gång allt eftersom.

Industriprogrammet: Från IN hade Kungsfågelns studion besök av 760 elever (398+362), vilket är 6 procent av besökarna. IN utgör 6 procent av skolans elever. Oftast ökar antalet elever från höstterminen till vårterminen, men det gör det ej för IN. Studions personal tror att det beror på att eleverna var flitiga på att komma från början eftersom de hade en "fin" tid att nyttja på fredagar. Allt eftersom visade det sig att eleverna klarade skolan bättre än de trodde. Eleverna kom när de hade behov, vilket kan ha bidragit till att de efterhand kom i lägre utsträckning. Tiden de nyttjat på fredagarna försvann också, vilket även det kan ha bidragit till att eleverna kom i mindre utsträckning.

Naturvetenskapsprogrammet: Även detta läsår har flest elever kommit från NA. Totalt har 5568 elever (2892+2667) besökt studion. Det motsvarar 47 procent av alla studioelever. NA utgör cirka 29 procent av eleverna på skolan.

För El- och Energiprogrammet samt Introduktionsprogrammet saknas kommentarer om

besök. Det framgår inte om det är för att eleverna inte alls nyttjar studion.

Uppföljning anvisade elever lärstudio Kungsfågeln

	Antal elever med anvisning (studio-tid) i ett visst ämne	Antal av de elever som fått minst E i det ämne som anvisning gäller	Andel anvisade elever med minst betyg E i det ämne som de fick stöd i
Totalt			
Flickor			
Pojkar			

Vård- och omsorgsprogrammet har haft cirka 20 elever med anvisning. Vissa har flitigt kommit, medan andra gjort så i mindre utsträckning. En av orsakerna till utebliven studionärvaro är hög frånvaro även från ordinarie lektioner. Studion har även tagit emot elever på heltid när de avbrutit/bytt APL vilket fungerar bra.

Restaurang- och Livsmedelsprogrammet har haft ca 8 anvisade elever (2 kom ej alls och 6 kom flitigt). En av de anvisade eleverna har haft sina matematiklektioner i studion. Eleven nådde kunskapskraven. Studion har också haft en elev som varit i studion istället för APL-plats, vilket fungerade bra.

Bygg- och anläggningsprogrammet samt VVS- och fastighetsprogrammet har tillsammans haft ca 13 elever med anvisningar. Det har varierat i vilken grad de tagit emot stödet. Vissa har kommit kontinuerligt medan andra inte alls. De som ej kommit har studiopersonal, specialpedagog och mentorer försökt nå och uppmuntra på olika sätt. En elev har ersatt sina matematiklektioner med stöd i studion, vilket har fungerat mycket bra. Eleven nådde även kunskapskraven.

Teknikprogrammet har haft ca 14 elever med anvisningar. De allra flesta har kommit på sina tider (av dessa har två elever själv bokad in tider, då de upplevde att de behövde den strukturen). Två elever har ersatt sina matematiklektioner med stöd i studion. En liten grupp om tre elever har även haft lektion tillsammans med ordinarie lärare förlagd till studion.

Industritekniska programmet: har haft ca 15 anvisningar. Några av eleverna har kommit regelbundet medan andra har kommit desto mindre. IN har även haft två elever som ersatt engelskalektionerna med arbete i studion. Båda eleverna klarade kunskapskraven. Tre elever har ersatt matematiklektionerna, två av dem klarade kunskapskraven.

Naturvetenskapsprogrammet: har haft ca tio elever med anvisning. Av dessa är det drygt hälften som har kommit regelbundet. En av eleverna har erbjudits enskilt rum, dock har denna elev ej nyttjat erbjudandet i någon större utsträckning.

Särskild analys lärstudio Kungsfågeln

Det vanligaste ämnet eleverna söker stöd för är matematik (35 procent), följt av övriga ämnen (24 procent) och fysik (13 procent). Studiopersonalen tror att orsaken till att ämnet "övrigt" har så många besökare beror på att många skriver "blandat", "alla ämnen" och hit räknas även alla karaktärsämnen som: biologi, vård, service och bemötande med flera. Om studiopersonalen ser till den bemanningen man har haft i år har studion kunnat möta elevernas efterfrågan.

Det program som besöker studio Kungsfågeln mest frekvent är Naturvetenskapsprogrammet. Det är ett program med många elever som har all sin undervisning i skolan. De läser matematik i alla årskurser och teoretiska ämnen som fysik, biologi och kemi. Teknikprogrammet är också ett stort program som har all sin undervisning i skolan. Även dessa elever läser matematik samtliga år och ämnen som fysik, teknik och kemi. Från dessa program kommer det såväl elever som behöver stöd för att nå ett E som de som strävar mot ett A.

Det som skiljer programmen åt är att NA-elever kommer i större utsträckning än teknikeleverna. Många av NA-besökarna är "stammisar", medan studiopersonalen upplever att man nått ut mer brett till TE. Det finns också en skillnad i NÄR eleverna upptäcker studion. NA kommer från dag 1, medan det tar ett tag för teknikeleverna.

För yrkesprogrammen så är det Vård- och omsorgsprogrammet som är de mest frekventa besökarna. Orsaken till detta tros vara ett etablerat samarbete med lärare och personal som arbetar på programmet. Från VO finns anvisade elever från alla årskurser. Avisningarna kommer från: specialpedagog, lärare och mentorer.

Även med Industriprogrammet finns ett etablerat samarbete. För detta program har studion under en del av läsåret haft en fast studiotid. Lärare har varit snabba på att skicka elever som haft uppgifter att färdigställa. Industriprogrammet har också haft anvisade elever från samtliga årskurser.

Generellt sjunker antal elever från yrkesprogrammet när det kommer till åk 2-3, troligen för att eleverna läser färre gymnasiegemensamma ämnen.

De program som besöker studio Kungsfågeln i lägre utsträckning är elever från El-programmet, Restaurang- och livsmedelsprogrammet samt VVS- och fastighetsprogrammet. Studiopersonalen lyfter att en åtgärd är att göra sig "kända" bland personal och elever. En annan framgångsfaktor som provats av andra program är att lärare, mentorer eller övrig personal som anvisar elever besöker studion tillsammans med eleven, alternativt ber studion komma till klassen och "visa upp sig". Studiopersonalen pekar på att det kan upplevas svårt att besöka studion första gången, men att när elever väl provat studion kommer de gärna

åter.

Skillnader i besöksfrekvens kan ha många orsaker som: omfattande APL, varierande studiemotivation, hur etablerat samarbete med programmen blivit, hur "kända" studion är bland personal/elever och övrig personal, hur elevernas scheman ser ut och att Studion ibland kan upplevas fullsatt.

Förbättringsförslag kopplat till mål för studior

Mål: ge fler elever möjligheten att klara studier genom att vara ett komplement till programmets undervisning och stödinsatser

När det gäller detta mål skriver studiopersonalen att de:

- vill bli kända i skolan genom att besöka och vara med i undervisningen. Det leder till att eleverna lär känna oss.
- via tidiga anvisningar arbeta tillsammans med personal (lärare, mentorer, specialpedagog) för att nå eleverna. Bemötande av stor betydelse för många av eleverna.
- vill erbjuda en lugn och rofylld miljö att arbeta i, försöka ordna enskilda arbetsplatser för elever som har behov av det.
- föreslår att lärare systematiskt låter eleverna "prova på" att arbeta i studion under lektionstid så att eleverna få bekanta sig med verksamheten.
- önskar att om elev behöver tid i studio, ska det synas på elevens schema.
- föreslår att om lektioner blir inställda rekommendera eleverna att komma och ha lektionen i studion och/eller låta eleverna arbeta i klassrummet (meddela även personal i studion om denna rekommendation görs).
- föreslår att elever från åk 2-3 berättar om hur verksamheten fungerar.

Något man inte upplevt givande var att vissa program lagt in studiotid för en klass direkt från start. Eleverna har svårt att veta vad de ska arbeta med tidigt på läsåret.

Mål: stötta alla elever (även högpresterande) att nå så långt de kan

När det gäller detta mål anser studiopersonal att det är:

- Viktigt att ha bred och hög kompetens som kan möta eleverna.
- Viktigt att fånga elever som kommer till studion när det är högtryck och elever kan uppleva att det inte finns plats. Försöka hitta en ledig yta och uppmärksamma eleven (svårt att hinna!)

Flera av förslagen för den första målsättningen kan användas även här, ex att äldre elever berättar vad studion hjälpt dem med.

Angående anvisningar och dess uppföljning

Elever som har anvisning till studion får den via specialpedagog, lärare eller mentor. Studiopersonalen följer upp eleverna så att de kommer på de tider de är anvisade, antingen via teams eller via sms. Studion vill göra eleven uppmärksam på att hen är saknad och att personalen finns till för hen. Om hen inte kommer trots "uppvaktning" meddelar studion den som gjort anvisningen.

Det kan se lite olika ut för hur och av vem elever blir anvisade till studion. Studiopersonalen anser att alla vägar in är helt okej, men det som alla bör känna till är vilken information som är viktig att överlämna: namn, klass, ämne, tid och när den som upprättar anvisningen vill ha uppföljning. Det finns ett dokument som personal kan använda sig av. Detta dokument är kanske inte allmänt känt, så i år har anvisningarna kommit på lite olika sätt.

Ett konkret förbättringsförslag är att göra nämnda dokument känt. Ett annat önskemål är upprätta ett APL-schema för de olika programmen på skolan så att även studios personal ser när elever går ut på APL.

En rektor (BA, VF och IMK) ska skapa ett delat dokument där specialpedagogen kontinuerligt noterar vilka elever som på ett eller annat sätt aktualiseras för studion och i vilket ämne stöd ges. Rektor vill använda det dokumentet för egen uppföljning av elevernas tid i studion.

Studios personal är sällan med vid uppföljningar som elev har med specialpedagog/mentor (utvecklingssamtal), men kan tillfrågas hur det fungerar, exempelvis inför utvecklingssamtal.

När studiopersonalen sammanfattar hur det gått för elever som haft anvisningar i år, upplever man att studion varit ett bra stöd för elever som behöver det. Eftersom de flesta med anvisningar kommer (även om det kan ta ett tag) så tror och upplever studion att verksamheten är ett bra komplement till undervisningen.

3.1.13 Uppföljning studio Lärkan/Örnen

Besöksstatistik lärstudio Lärkan/Örnen

Antal elever	Antal registrerade besök i studio läsåret 21-22	Antal elever på kvarteret (15 okt 2021)	Snittbesök i studio
Totalt	3 785 st* (t.o.m. maj 2022)	285 (maj 2022)	13,3/vecka
Flickor	2 992 st		
Pojkar	577 st		

*208 besökare vill ej uppge könstillhörighet, dessa ingår i totalt antal elever men ej i flickor/pojkar.

Flickor använder i högre grad än pojkar studion som en plats för studier.

Uppföljning anvisade elever Lärkan/Örnen

	Antal elever med anvisning (studio-tid) i ett visst ämne	Antal av de elever som fått minst E i det ämne som anvisning gäller	Andel anvisade elever med minst betyg E i det ämne som de fick stöd i
Totalt			
Flickor			
Pojkar			

Generellt har ingen eller sparsam uppföljning ägt rum av anvisade elever till Studio Lärkan under läsåret 2021–2022. Det finns ett veckovis forum där specialpedagog, spec.- och strukturstödjare samt studioansvarig har träffats. I detta forum har endast anvisade elever diskuterats.

Inför läsåret 2022–2023 införs nya rutiner genom att Lärkans Studio kallar mentor och anvisande lärare till uppföljningsmöten var fjärde vecka. Under dessa möten följs elev upp och beslut tas om elev kan skrivas ut ur studion eller om vidare stöd och hjälp behövs.

Denna rutin innebär att mentor behöver ha en klar överblick över elevs hela studiesituation.

Särskild analys lärstudio Lärkan/Örnen

Kärnämnen är det som har störst fokus. Svenska är det ämne som studeras mest i studio Lärkan, följt av ämnena matematik och engelska.

Bemanningen motsvarar efterfrågan, men studion ser att ämnet matematik skulle behöva täckas upp ytterligare. I ämnet matematik behöver personal ofta sitta och arbeta nära eleven. I ämnena svenska och engelska behöver elev oftast hjälp med att strukturera uppgifter och få uppgift utförligt förklarad, därefter kan elev oftast arbeta vidare själv. Om elev söker hjälp med ämnet matematik är det vanligt att elev även behöver hjälp i andra ämnen.

Estetiska programmets elever är de som mest frekvent söker hjälp i Studion följt av Barn-och fritidsprogrammet inom vilket Studion ser en ökning under vårterminen 2022 jämfört med höstterminen 2021.

Elever inom idrottprogrammen besöker studion i lägst utsträckning av programmen inom kvarteret. Detta antagligen för att de mestadels har undervisning inom ett annat kvarter (Örnen) och av vana valt Kungsfågeln studio. Elever inom idrottsprogrammen besöker i huvudsak Lärkans studio om de är anvisade dit eller ska skriva prov. De kommer sällan dit under luckor i scheman eller på lunchen, det tar för mycket tid i anspråk att gå emellan olika

kvarter.

Måndag till onsdag är de mest besökta dagarna och sedan minskar det markant under torsdag och fredag. Detta visar att öppettiderna möter behovet. Studion ser inte ett behov av att ändra öppettiderna.

Fokusområden läsåret 2022–2023 för Lärkans Studio

- Införande av ytterligare en omprovstid; förutom som tidigare onsdag eftermiddag även fredag förmiddag.
- Samarbeten mellan Studion, mentorer, lärare och elever kommer att formaliseras och utvecklas ytterligare.
- En elevbroschyr håller på att arbetas fram: vad kan elev få hjälp med?
- En workshop kommer att genomföras för elever i årskurs ett vid terminsstart. Då möter studiopersonal, strukturstödjare samt specialpedagog elever för samtal kring Studion, studiestrategier, elevstöd m.m.
- Man kommer fortsätta arbeta för att elever och lärare ska uppleva studion som både nära och lättillgänglig: en mötesplats till vilken både elever och lärare söker sig.
- Studion kommer kontinuerligt att se över rutiner och arbetssätt för att leva upp till att vara en lärande organisation.

3.1.14 Gymnasiesärskola

Gymnasiesärskolebevis

Gymnasiesärskolabeviset	Flickor	Pojkar	Totalt
Antal elever på det nationella programmet som fullföljt ett program om 2500 poäng (totalt antal elever anges inom parentes)	2 (2)	2 (3)	4 (5)
Antal elever som på det nationella programmet haft minst 22 veckor APL (totalt antal elever anges inom parentes)	2 (2)	3 (3)	5 (5)
Antal elever på det individuella programmet som fullföljt ett program om 3600 poäng (totalt antal elever anges inom parentes)	1 (1)	3 (3)	4 (4)
Antal elever som på det individuella programmet i sitt gymnasiesärskolebevis uppvisar samtliga 6 ämnesområden (totalt antal elever anges inom parentes)	1 (1)	3 (3)	4 (4)
Antal elever som på det individuella programmet läser minst en kurs från nationellt programs kursutbud (totalt antal elever anges inom parentes)	0 (1)	1 (3)	1 (4)

Elever som lämnar gymnasiesärskolan ska efter avslutade studier få ett gymnasiesärskolebevis, oavsett om eleven studerat på ett nationellt program eller det individuella programmet. **Måluppfyllelsen är mycket god.**

Alla elever som läser *nationella program* vid gymnasiesärskolan får slutbetyg efter år 4. Betyg sätts innan dess löpande, då kurs avslutas. I gymnasiesärskolan sätts endast betyg A-E (alltså inte F - icke godkänt). Nationellt program omfattar 2500 poäng, ovan ses hur många elever som genomför *fullständiga studier*. På de nationella programmen har eleverna rätt till minst

22 veckor APL, nedan redovisas därför även hur många elever som fått den APL de har rätt till.

Eleverna med hög frånvaro har svårare att uppnå full studietid, vilket gör att de inte får gymnasiesärskolebevis. Alla elever som går gymnasiesärskolan har förlängt barnbidrag, vilket gör att om de har hög frånvaro kan skolan inte varna eller dra in bidraget, likt övriga gymnasieskolan som har CSN.

Ett *individuellt program* omfattar 3600 poäng, dessa poäng kan plockas ur individuella programmets sex ämnesområden eller gymnasiesärskolans nationella programs kursutbud. I tabellen ovan redovisas hur många elever som har ett gymnasiesärskolebevis om minst 3600 poäng samt om alla sex ämnesområden omfattas. Dessutom redovisas antalet elever som läst kurs från nationella program. Det sista mätetalet redovisar vår skolas förmåga att bemöta elevernas möjlighet att läsa en sådan kurs om eleven har förutsättningar för det.

Individuell studieplan gymnasiesärskolan

Antal elever som uppfyllt studieplanens mål (totalt antal elever anges inom parentes)	Flickor	Pojkar	Totalt
Åk 1	6	10	16
Åk 2	2	10	12
Åk 3	2	3	5
Åk 4	3	6	9

Eftersom eleverna har fyra år på sig att genomföra sin gymnasieutbildning ser de Individuella studieplanerna olika ut utifrån enskilda elevers behov inom respektive program. Lärarna och studie- och yrkesvägledaren utformar studieplanerna tillsammans med elev/ vårdnadshavare. Måluppfyllelsen är hög, eftersom studieplanen är anpassad efter elevens funktionsvariationer och studieförmåga.

3.2 Subjektiva resultat

3.2.1 Klagomål

Antalet klagomål som kommit till rektorernas kännedom är relativt få sett till gymnasieskolans storlek.

De klagomål som finns gäller otydlighet kring rutiner som: former för omprov eller CSN-anmälning vid hög frånvaro. Dessa klagomål har omhändertagits genom förtydligad information eller i något fall genom rättelse eller åtgärd i verksamheten.

I vissa fall riktas klagomål mot lärares agerande, bedömning och betygssättning eller dennes pedagogik. Dessa klagomål utreds och följs upp av rektorerna som pedagogiska ledare.

Ett klagomål gällde elev som gjort studieavbrott under pågående utbildning.

Vårdnadshavaren lyfte frågan om skolan hade gjort tillräckliga anpassningar. Detta klagomål besvarades av rektor och gymnasiechef i samverkan.

Klagomål kommer även kring skolmaten, där elever inte är nöjda med menyerna och menar att de inte blir mätta. Här är ett förbättringsarbete påbörjat i samverkan med måltidsansvariga och elevråd.

Ytterligare ett område är vikariesituation, där skolan inte alltid lyckas hitta ersättare, trots att skolan upphandlat tjänst för vikarieförmedling. Utmaningen för gymnasiet del är specifika kurser som kräver spetskompetens som inte finns hos vikarieförmedlingen.

Ett program berättar hur klagomål i sig kan förbättra rutiner. Det handlade om ett ursprungligt muntligt klagomål som inte hanterats och därför ledde till att den klagande använde kommunens e-tjänst för klagomål mot utbildningen. Enligt rektor har detta lett till förändrad rutin kring återkoppling till den som klagat, oavsett om klagomålet kommer till skolan via skrift (e-post) eller muntligen.

På ett annat program skriver man att rutinerna för klagomål inte fungerar som tänkt eftersom skolpersonal ofta utreder och svarar på klagomål i det dagliga arbetet utan formell registrering.

En rektor önskar en mer verksamhetsnära hantering av klagomål, enheten är inte nöjd med stödet som finns på Intranätet. På övergripande nivå tar vi med oss detta klagomål på klagomålshanteringen och funderar på hur vi kan stötta enheterna på ett bättre sätt.

3.2.2 Skolinspektionsanmälningar

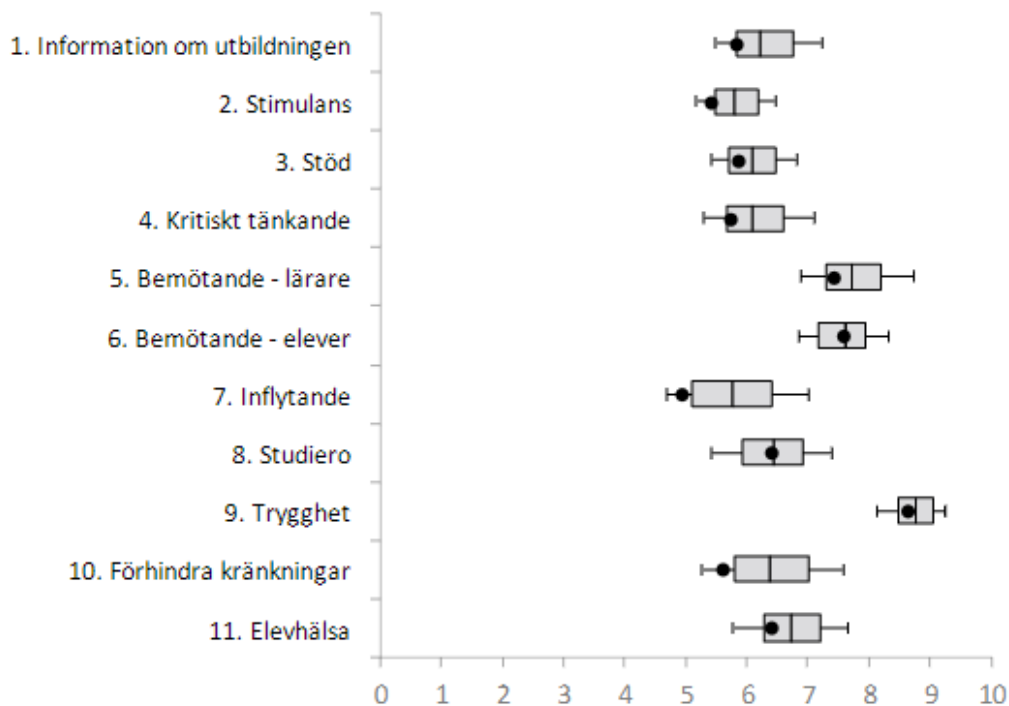
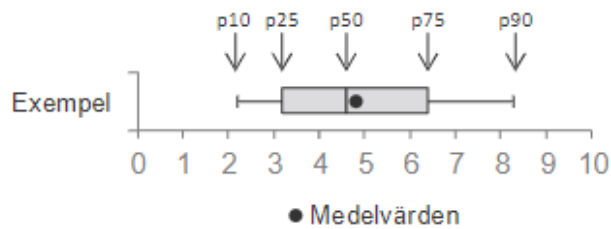
Det finns inga skolinspektionsanmälningar för 2021-22.

3.2.3 Skolinspektionens enkät till elever

Svarsfrekvensen är god (81 procent) och i paritet med tidigare års enkätundersökningar vid vår skola. Svarsfrekvensen är också högre än för deltagande enheter i riket detta år (78 procent).

Elever vid Luleå gymnasieskola mindre nöjda än övriga deltagande

En jämförelse med övriga deltagande enheter i Sverige visar att Luleå gymnasieskolas resultat försämrats i jämförelse med andra deltagande enheter jämfört med tidigare. I senaste enkäten (2020) återfanns resultatet mestadels i "mittenfåran", det vill säga percentil 50 (median). I bilden nedan ses istället att Luleå gymnasieskola (svart prick) finns på, eller under medianen, för alla områden.



Nya frågeställningar försvårar jämförelse över tid

Det är svårt att jämföra skolans resultat i årets Skolinspektionsenkät med tidigare år. Indexområden har samma rubrik, men frågeställningarna har ändrats. För vissa indexområden mer än andra. Ett exempel är området Elevhälsa, tidigare ett starkt område för Luleå gymnasieskola.

Vid första anblicken har elevernas uppfattning om Elevhälsa blivit mer negativ. Tidigare år har Elevhälsan fått ett högt indexvärde (2020: 7,4). Indexvärdet för 2022 sjunker till 6,4, men frågeställningarna är som sagt förändrade. Istället för att uttryckligen fråga om Elevhälsa, som tidigare år, får eleverna svara på frågan: Känner du att det finns någon vuxen i skolan som bryr sig om hur du mår? (min kursivering). Med denna brasklapp: Det är inget gott resultat att bara 60 procent av eleverna svarar helt och hållet eller till stor del på om vuxna bryr sig om hur de mår.

Noterbart är också att frågeområdet Elevhälsa inte innehåller några frågor som handlar om

Elevhälsans främjande och förebyggande arbete, vilket betonas i styrdokument. Luleå gymnasieskola har också satsat på detta de senaste åren. Det hade varit intressant att få en nationell jämförelsepunkt för detta uppdrag, men det saknas alltså.

Med hänvisning till förändrade frågeställningar (exemplet Elevhälsa) görs inga jämförelser med tidigare år, däremot kan starka och svagare områden för årets enkät lyftas fram. Jämförelser med övriga deltagande enheter kan dock göras eftersom andra skolors elever också besvarat de nya frågorna.

En intressant iakttagelse vad gäller enkätresultaten kommer från enhet J: Barn- och fritid, Hotell- och turism samt Handels- och administrationsprogrammet. Resultatet i Skolinspektionens enkät är klart sämre än tidigare år och förvånar rektor och lärare. Detta eftersom dialoger, intervjuer samt samlad bild från formella likväl som informella samtalsforum gett en helt annan bild. Detta illustrerar vikten av ett brett och varierat underlag för skolors samlade kvalitetsarbete.

Trygg skola - men en dryg tiondel har mobbats enstaka gånger senaste halvåret

Högst indexvärde har Luleå gymnasieskola som helhet inom området Trygghet (8,6), indexvärdet är dock lägre än för övriga deltagande (8,7). Här svarar eleverna på om det finns någon elev eller personal som hen är rädd för. Elever tar avslutningsvis ställning till om hen känner sig trygg på skolan. På den sista frågan svarar 89 procent av eleverna att det stämmer helt och hållet eller till stor del. Luleå gymnasieskola samlar 2400 elever på en relativt liten yta i centrala stan, att elever trots detta anger att de känner sig trygga, tyder på att skolan fått till den "by-känsla" som var en grundläggande idé när campusområdet Luleå gymnasieby stod helt klart 2006.

Bilden av en trygg skola stärks ytterligare av det näst starkaste indexområdet som är Bemötande elever (7,6), där indexet är detsamma som för övriga enheters medelvärde. Här svarar elever på hur de tycker att elever bemöter vuxna i skolan, hur elever bemöter varandra och om de känner att de kan vara sig själva i skolan. På den sista frågan säger sammantaget 84 procent av eleverna att de kan vara sig själva helt och hållet eller till stor del.

En förklaring till de goda resultaten för upplevd trygghet är satsningar på skolanknytning eller att bygga "vi-känsla", vilket rektorer lyfter fram i sitt kvalitetsarbete. Det kan handla om en välplanerad skolstart med teambuilding, aktiviteter inom klasstid eller årshjul för elevsociala aktiviteter.

Samtidigt som bilden av en trygg skola är den dominerande ses i LUPP att 13,2 procent (72 individer) blivit mobbade, trakasserade eller utfrysta enstaka gånger under de sex senaste månaderna. Av de som upplevt detta var skolan den vanligaste platsen för händelser (59,7 procent), följt av Internet (28,6 procent). Resultatet manar till eftertanke. Även om den stora majoriteten elever är trygga finns ungdomar som inte delar den upplevelsen. En åtgärd som planeras är utbildning och information om hur skolan kan agera mot digitala kränkningar. Satsningen planeras av gymnasieskolans IT-utvecklare i samråd med grundskolans och

förvaltningens motsvarande funktioner.

Låg grad av inflytande och stimulans

Området inflytande har det lägsta indexvärdet (4,9). Här är också differensen i indexvärde mellan Luleå gymnasieskola och övriga enheter som störst (0,7). Eleverna svarar på hur mycket de får vara med och påverka hur de ska arbeta på lektionerna och hur mycket vuxna i skolan lyssnar på förslag från till exempel klass- eller elevråd. Resultatet kan speglas mot LUPP-undersökningen. Där anger 46,5 procent att de **får** vara med ganska, eller väldigt mycket och bestämma hur man ska arbeta, till exempel grupparbete/projektarbete. Andelen som på motsvarande fråga svarar att de **vill** vara med och bestämma är 86,7 procent. Här finns således ett glapp mellan upplevt och önskat inflytande.

Flera enheter noterar också lågt upplevt inflytande. Vård- och omsorgsprogrammet kommenterar resultatet med att elever inte noterar eller minns när de haft inflytande. En lösning kan vara att lärare/annan skolpersonal aktivt påminner eleverna om att det är just elevinflytande som gör att man till exempel planerar examinationer på annat sätt. Även Estetiska programmet lyfter att man behöver bli tydligare med vad i utbildningen som kan påverkas (en hel del är faktiskt lagstyrt). På Restaurang- och livsmedelsprogrammet är man förvånade över det upplevda låga inflytandet eftersom man har en väldigt elevaktiv undervisning. Samtliga program på Hackspetten (Ekonomi-, Samhällsvetenskapliga programmet, Humanistiska programmet och Hantverksprogrammet frisör) pekar på att svaga resultat för inflytande sett över tid och att de insatser man gjort inte haft resultat. Arbetet fortsätter. På Introduktionsprogrammet Kungsfågeln pekar man på att enheten jobbar med fasta planering och moment för olika ämnen där eleverna inte kan påverka vad som ska bearbetas. Det eleverna kan påverka är vilka ämnen de läser och vilka examinationsformer de vill möta. Den fasta planeringen är nödvändig eftersom IM tar emot elever som kommit olika långt i sin kunskapsutveckling och det ska vara enkelt att "koppla på eleven där hen är".

Idrottsprogrammet menar att det låga upplevda inflytandet inte behöver tolkas negativt.

Enligt lärarna efterfrågar merparten av eleverna inte inflytande.

Naturvetenskapsprogrammet är inne på samma linje: "Ett lågt värde för denna aspekt avspeglar kanske inte en önskan om ökat inflytande över själva undervisningen då undervisningens innehåll och former kan uppfattas vara lärares uppgift."

Teknikprogrammet noterar, liksom flertalet, lågt upplevt inflytande. Här görs även en analys av könsskillnader där flickors upplevelse av inflytande är betydligt lägre än pojkars. En hypotes är att det finns en grabbkultur på programmet, i form av att den som är mest högljudd kan få sin vilja igenom, vilket kan påverka upplevelsen av inflytande. En annan är att det är relativt få flickor i deltagande årskurs, vilket gör resultatet känsligt för individuella avvikelser. Programmet tar med sig resultatet till kommande läsår då jämställdhet kommer att vara i fokus.

Program som går mot trenden vad gäller inflytande är Bygg- och anläggningsprogrammet samt VVS- och fastighetsprogrammet där inflytande är ett starkt område, även i jämförelse med riket. Man kopplar det upplevt höga inflytandet till resultat från elevintervjuer som visar att eleverna uppfattar lärarna som engagerade och att de bryr sig om sina elever. I intervjuerna framkommer också att det upplevda inflytandet tilltar ju längre man kommer i utbildningen.

Ett annat område med låg skattning i Skolinspektionens enkät är stimulans (5,4), att jämföra med övrigas 5,8. Indexområdet var lågt skattat även vid förra enkäten, men frågorna är helt nya. Här svarar eleverna på om *lärare* varierar lektionerna, om *lärare* får eleverna att tro på sig själva i skolarbetet, om *lärare* får eleverna att bli intresserade av skolarbetet och om de tycker skolarbetet är för lätt. Tidigare frågade man om skolarbetet var intressant, roligt och om det stimulerade till att lära mer. Här ses en förskjutning mot att lyfta fram lärarens roll, vilket på sikt kan leda till intressanta diskussioner utifrån lärarnas roll och uppdrag.

Flickor genomgående mindre nöjda än pojkar

För flickors och pojkars svar är mönstret detsamma som tidigare år. Flickor är mindre nöjda än pojkar inom alla indexområden. Eleverna skattar dock samma indexområden högst; trygghet och bemötande. Lågst skattning får hos flickor förhindra kränkningar och därefter stimulans. Pojkar skattar inflytande och därefter stimulans lägst (dvs samma områden som eleverna totalt).

Svar om kränkningar manar till eftertanke

Även om Förhindra kränkningar inte blev det lägst skattade området på totalen är skattningen låg (5,6 att jämföra med övriga enheter 6,3). Resultatet är även intressant att jämföra med erfarenheter från LUPP. I Skolinspektionens enkät svarar eleverna bland annat på frågan om elever litar på att vuxna gör tillräckligt om någon elev blir illa behandlad. Där svarar 27 procent till viss del eller inte alls. 1 av 10 elever svarar vet inte.

Dessa svar kan speglas mot LUPP-enkäten där elever svarar på om skolan agerar om en elev mobbar en annan. Här svarar 53,7 procent att de inte vet! (se även tidigare avsnitt om kränkningar).

- Min skola agerar om en elev mobbar en annan elev

Namn	Antal	%
Stämmer inte alls	27	4,9
Stämmer till viss del	69	12,6
Stämmer till stor del	74	13,6
Stämmer helt	83	15,2
Vet inte	293	53,7
Total	546	100

Svarsfrekvens
98,6% (546/554)

Kränkningar och skolans agerande kom också upp i de politikerdialoger som hölls efter LUPP-enkäten. Elever som var med menade att de inte kände till vad skolan gör om någon är utsatt, alternativt att de som anmält kränkningar inte får återkoppling på skolans insatser. Här bör poängteras att skolan inte kan berätta allt de gör för att inte kränka de inblandades integritet. Elevernas ord, tillsammans med resultatet i skolenkäten och LUPP, tyder på att arbetet mot kränkningar måste ses över, främst vad gäller hur eleverna kan få bättre återkoppling om skolans agerande när något inträffat.

Det är sammantaget svårt att få ihop bilden av en trygg skola (starkt index) med en där arbetet mot kränkningar skattas lågt. **Är det så att eleverna mestadels är trygga på skolan, men om de skulle bli utsatta är de inte säkra på att skolan skulle göra tillräckligt?**

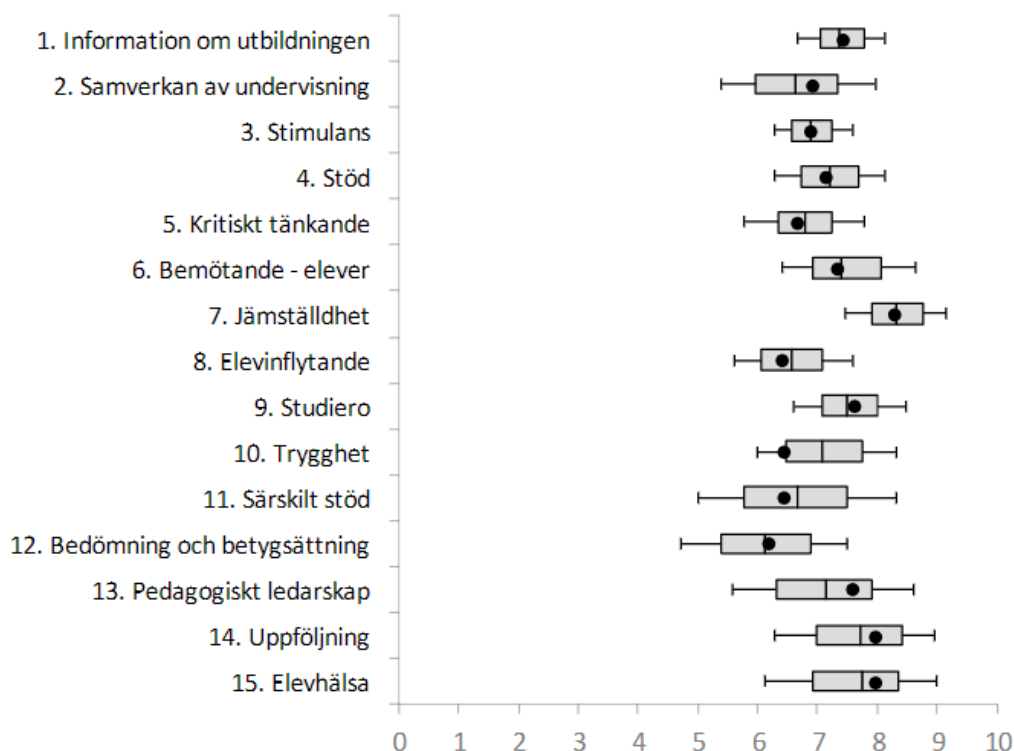
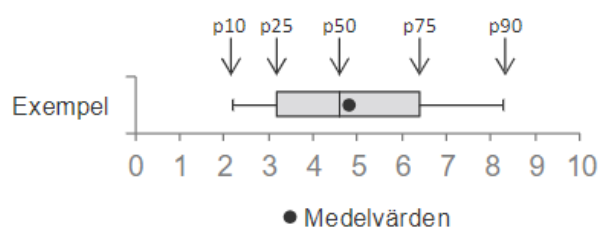
3.2.4 Skolenkät gymnasiesärskola

Inga enkäter genomfördes under 2021-22. Plan för läsåret 2022-23 finns.

3.2.5 Skolinspektionens enkät till pedagogisk personal

Svarsfrekvensen är acceptabel (73 procent) och högre i jämförelse med deltagande enheter i riket (71 procent). Svarsfrekvensen är dock betydligt lägre än 2020 (81 procent).

Generellt är personalen mer nöjda än eleverna. Se nedan illustration där medelvärdet (index) för Luleå gymnasieskola (svart prick) där svaren i betydligt högre utsträckning än för eleverna ligger över medianen p-50).



Starkaste områden är: Jämställdhet (8,3) - samma som riket samt uppföljning (7,9) och Elevhälsa (7,9), där riket för båda områden ligger på 7,7.

Jämställdhet får sammantaget ett högt indexvärde eftersom 98 procent (!) svarar att skolan till stor del eller helt och hållet ger alla elever samma möjligheter oavsett om de är flickor, pojkar eller har annan könsidentitet. 76 procent svarar också att skolan i ganska stor, eller mycket stor utsträckning, arbetar för att främja jämställdhet i undervisningen. Lärarnas skattning är intressant mot bakgrund av jämställdhetsuppdraget från nämnd. Politikerna önskar mer, men lärarna tycks nöjda med skolans arbete.

Frågorna om uppföljning, som var ett annat starkt område, handlar om i vilken utsträckning skolan följer upp kunskapsresultat, trygghet och studiero. Här finns en skillnad beträffande områdena. 88 procent anser att skolan i ganska stor, eller mycket stor utsträckning, följer upp kunskapsresultat. Motsvarande siffror för trygghet är 85 procent och för studiero 80 procent. Lärarnas uppfattning inom detta område är relevant eftersom det just nu pågår en diskussion bland förvaltningens tjänstepersoner: tenderar vi att fastna på det som är lätt att

mäta (betyg!) och missar andra värden som är svårare att följa då det kräver kvalitativa undersökningar (ex. både trygghet och studiero).

När det gäller elevhälsa är det noterbart att lärare får svara på frågor om elevhälsans främjande och förebyggande arbete (elever får det inte). Indexvärdet för Elevhälsan som helhet är gott, men 13 procent av de svarande anger "vet inte" på frågan om de tycker att elevhälsans förebyggande och främjande arbete fungerar. 74 procent svarar emellertid ganska bra eller mycket bra. Andelen osäkra svar är inte tillfredställande eftersom gymnasieskolan som helhet under många år jobbat för att förstärka det främjande och förebyggande arbetet. **Den stora andelen osäkra tyder på att arbetet med främjande och förebyggande insatser behöver fortsätta och förstärkas.**

Svagaste områden är: Bedömning och betygssättning (6,2) - samma som riket och fler områden med indexvärde 6,4 (Elevinflytande, trygghet, särskilt stöd).

När det handlar om bedömning och betygssättning svarar lärarna på frågor om det bedrivs arbete för att säkerställa likvärdiga bedömningar och i hur stor utsträckning samverkan med kollegor finns. En fjärdedel svarar "i ganska liten utsträckning" på dessa separata två frågor. Arbetet med likvärdig betygssättning och bedömning har till stor del förlagt till ämnesnätverken ledda av förstelärare som bland annat organiserar sambedömning av nationella prov där det är aktuellt. Möjligen har sambedömning kommit lite i skymundan på grund av pågående aktionsforskningsprojekt.

Sett utifrån elevsvar (se tidigare avsnitt) är det också intressant att närmare betrakta frågor om elevinflytande och trygghet.

Vad gäller inflytande svarar 65 procent att eleverna väldigt, eller ganska mycket, får påverka arbetet på lektionerna. 31 procent svarar dock ganska lite, vilket stämmer bättre med elevernas bild. 15 procent av de svarande väljer "vet inte" på frågan om vuxna lyssnar på elevers förslag, exempelvis från klass- eller elevråd.

Det som drar ner det totala indexvärdet för trygghet är svaren på frågan Upplever du att ni vuxna har koll på vad som händer på rasterna? (4,5). Här anger 38 procent sällan eller aldrig, 0 procent alltid. Detta kan förklaras av kulturen på en gymnasieskola, lärare har inte uppdrag som rast- eller korridorsvärd (som på grundskolan). En kan hävda att skolan borde öka vuxennärvaron i korridorer. Det är en resursfråga och idag finns inte ekonomiskt utrymme för extra personal i form av skolvärdar eller socialpedagoger. Hur vuxennärvaron kan ökas samtidigt som lärare behåller tid för undervisningens för- och efterarbete blir en svår nöt att knäcka. Rimligt är (ännu) fler satsningar på att bygga trygga elevgrupper som trivs med varandra såväl i klassrum som på andra skolytor.

3.2.6 Uppföljning APL gymnasieskolan

Uppföljning APL	Programmet	
	Medelvärde Elever	Medelvärde handledare
Nedan anges medelvärdet för frågeområdet		
Planering	3,2	3,32
Genomförande	3,47	3,49
Bedömning och uppföljning	3,4	3,49
Skolan och branschens samverkan	2,75	3,14

Svarsfrekvensen är så dålig (89 elever, 54 handledare) att det inte är meningsfullt att göra någon analys på övergripande nivå. Svar finns för elever från 4 (av 10) yrkesprogram, på handledarsidan finns svar från 3 program.

Orsaker till uteblivna svar anges dels vara svårigheter för handledare att fylla i enkäten på sin arbetsplats (stressigt, olämplig miljö osv), dels oklar information om var enkäterna finns och vem som ansvarar för att genomföra dessa. Rektorer önskar även fortsättningsvis en gemensam enkät, trots svårigheter att få in resultatet.

De program som gjort enkäten har fått ut resultatet på programnivå och där kunnat göra egna analyser. Nedan några nedslag som även omfattar program som inte gjort enkäten, men samlat in elevers synpunkter på andra sätt.

Vård- och omsorgsprogrammet lärare lyfter fram att elever, utifrån djupintervjuer i åk 3 i stort sett är nöjda med APL. Från lärarhåll lyfts dock att man saknar tid för planering och att det är svårt att hinna med APL-besök.

Restaurang- och livsmedelsprogrammet konstaterar att matchningen av elev och APL-plats fungerar väl. De flesta eleverna har fått jobb på arbetsplatsen efter avslutad APL. För att få in elevernas utvärdering av APL nästa år tidigareläggs APL-perioden. Även om enkäten alltså inte gjorts visar intervjuer på hög nöjdhet.

VVS- och fastighetsprogrammet samt Bygg- och anläggning prioriterar även fortsättningsvis utveckling av APL och en viktig del är att hitta sätt att få in utvärderingarna.

Industri tekniska programmet har höga resultat bland såväl elever som handledare. Här tror man en avgörande faktor är lärarnas besök på APL-platserna minst en gång i veckan. Programmet skriver att man fått "mer sammanhängande tid" för APL-besöken. En relevant jämförelse här är den med VO, där läraren inte hann med APL-besök. IN lyfter också korta beslutsvägar när något behöver förändras i och med ett välfungerande programråd.

Barn- och fritidsprogrammet noterar överlag goda resultat både bland elever och handledare. Man lyfter särskilt att handledarna anser att skolan förbereder dem på ett bra

sätt på mottagandet av lärlingselever. Övriga yrkesprogram har inte lämnat några kommentarer.

3.2.7 Uppföljning APL gymnasiesärskolan

Uppföljning APL	Gymnasiesärskolan	
	Medelvärde Elever	Medelvärde handledare
Nedan anges medelvärdet för frågeområdet		
Planering	iu	iu
Genomförande	iu	iu
Bedömning och uppföljning	iu	iu

Svaren är för få för att kunna redovisa medelvärde.

Eleverna som går Nationellt program ska ha 22 veckors APL kopplat till deras kurser. Yrkeslärare och studie- och yrkesvägledare planerar och förbereder APL med elever och övriga lärare. APL-platser söks inom privat sektor, inom Luleå kommuns egna verksamheter samt inom Arbetsmarknadsförvaltningen. Det är framförallt år 3 och 4 elever som varit ute på APL, även några årskurs 2 elever har haft APL.

Det har varit fortsatt svårt att skaffa nya APL platser på grund av efterdyningar av pandemin. Företagen har varit restriktiva och lite avvaktande till APL-ungdomar. Detta har lett till att eleverna totalt sett har minskat antal APL-dagar.

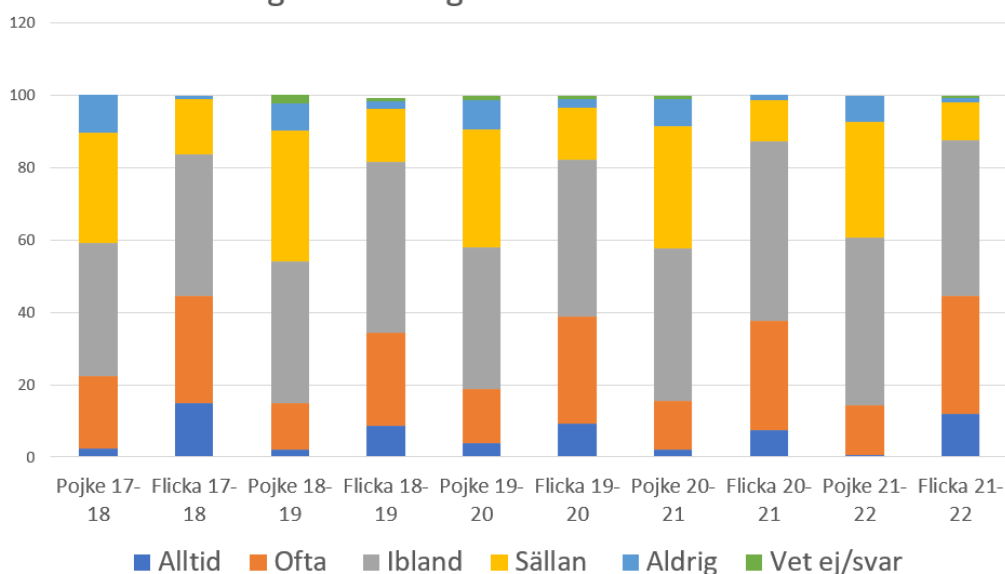
APL-platser som skolan lyckats rekrytera har fungerat väl. Handledarna förstår personkretsen och de har ett nära samarbete med yrkeslärarna. Många av gymnasiesärskolans elever har behov av stöd från skolan vid praktik och APL. Eleverna upplever att de får bra information om APL platsen och vad det innebär att vara på APL. De elever som varit på APL, känner att de lär sig mycket under tiden, vilket utvecklar deras lärande. Gymnasiesärskolan har kontinuerlig uppföljning av APL med rektor, studie- och yrkesvägledare och yrkeslärare.

3.2.8 Elevhälsosamtal årskurs 1 gymnasieskolan

Andel (%) elever som alltid eller ofta:	Antal flickor	Andel flickor	Antal pojkar	Andel pojkar	Antal Totalt	Andel total
Jag känner mig stressad över skolarbetet (betyder pressad, jäktad, hinner inte med).	156	44,5 procent	38	14,2 procent	194	31,4 procent
Jag trivs i skolan.	324	92,3 procent	250	93,6 procent	574	92,9 procent
Jag har arbetsro på lektionerna.	275	78,4 procent	232	86,9 procent	507	82,1 procent

Resultatet av elevhälsosamtalen för 2022 visar att **andelen flickor som säger sig alltid eller ofta känna stress över skolarbetet ökar**, från 37,6 procent år 2021 till 44,5 procent år 2022. Andelen är den högsta sedan läsåret 2017-18 (i princip tangerat resultat med det året). Andelen pojkar som känner stress över skolan alltid eller ofta minskar istället, från 15,4 procent till 14,2 procent. Flickors stressnivå är som tidigare betydligt högre än pojkarnas, vilket illustreras nedan.

Andel elever svar på frågan:
Jag känner mig stressad över skolarbetet



Orsakerna till ökad stressnivå varierar. Från yrkesförberedande program lyfts att APL kan stressa elever eftersom de ställs inför yrkeslivets krav och ska prestera inför handledare eller kunder/besökare. Åtgärder är förberedelser inför APL och vid behov särskilt stöd. Vård- och omsorgsprogrammet har valt att återgå till skolförlagd utbildning istället för lärlingsupplägg (där mer än hälften av skoltiden förläggs till en arbetsplats). På VO antas detta ge bättre överblick för eleverna. Från Introduktionsprogrammen rapporteras en stress över att vilja bli behörig till gymnasiet, helst på kort tid. Skolans insats blir att resonera med elev var hen befinner sig i kunskapsutvecklingen för att sätta rimliga mål. Samhällsprogrammet, med ökad stress, tror att distansstudier gav en del elever en lugnare arbetsmiljö, som de nu tvingas ge upp för skola i skolan.

Den elevenkät som genomförts på gymnasiet, som en del i ett särskilt nämndsuppdrag om jämställdhet, undersökte bland annat vad som stressar elever och deras synpunkter på skolans stressreducerande insatser. Enkäten berörde även motivation, undervisning och stöd (mer om det under avsnittet observerade resultat).

Det som stressade de 146 eleverna som svarat, både flickor och pojkar, är skolarbete (läxor, uppgifter osv). Skillnad ses dock i vilken grad. Flickors skattning är i medeltal på en sjugradig skala 5,73, medan pojkars skattning ligger på 4,69. Näst efter skolarbete på både

flickors och pojkars stress-skala kommer vuxenlivet, även om flickor skattar sin stress högre (5,17 jämfört med pojkars 4,12). Dessa resultat korrelerar väl med det vi ser i elevhälsosamtalen, att skolarbete stressar flickor i större utsträckning än pojkar. Flickors högre skattning av stress inför vuxenlivet känns också igen från dialoger med rektorer, där många vittnat om flickors "framtidssoro", där exempelvis jakten på höga betyg för att komma in på högre utbildningar pressar.

Övriga stressorer som eleverna fick bedöma var: relationer (familj, vänner, partner), fritidsaktiviteter, sociala medier och andra digitala nätverk. Dessa får samtliga, av både flickor och pojkar, en lägre skattning kring 3, även om flickor har högre stress inom samtliga områden jämfört med pojkar.

Eleverna fick även ta ställning till skolans stressreducerande insatser. Här fick rektorer lista vad skolan gör:

- samlar kursplaneringar på teams eller Unikum
- examinationsscheman så att prov och uppgifter fördelas jämnt över veckor
- information om stress och vad man kan göra åt det (på Klasstid eller andra tillfällen)
- samverkan mellan lärare i olika kurser så att en uppgift kan bedömas i flera ämnen
- information om studieteknik och hur man kan plugga effektivt (på Klasstid eller andra tillfällen)
- hjälp med strukturstöd och prioritering av skolarbetet (i studion)
- regler om mobilanvändning på lektionerna (ex mobilparkering).

Eleverna tog ställning till om aktiviteterna ovan minskat stress över skolarbetet. Skalan var sjugradig där 7 innebar kraftigt minskad stress och 1 ingen minskad stress. **Ingen insats skattas 5 eller över, vilket kan tolkas som att skolan ännu inte hittat träffsäkra åtgärder för att minska stressen, varken för flickor eller pojkar.**

Den högsta skattningen bland både flickor och pojkar får examinationsscheman, där lärare lägger in prov och större uppgifter så att arbetsbelastningen sprids över olika veckor. Flickor skattar denna insats 3,66, pojkar 3,35 (alltså fortfarande lågt). När fritextsvar synas blir det tydligt att schemana inte fungerar på alla enheter: "Examinationsschemat hade varit superbra om det fungerade men all lärare sätter inte in där eller så skiter dom i att det redan är upptaget där med prov" (elevsvar). Skolans rektorer har tagit del av enkätresultatet och har beslutat att skärpa rutinerna kring examinationsscheman.

Ytterligare en intressant aspekt ur fritextsvaren är elevers tankar om Klasstid. Flera skriver att tiden borde användas till "plugg" istället för som nu mentors arbete med värdegrundsfrågor, samverkan med Elevhälsa och SYV osv. En elev skriver angående stressreducerande aktiviteter på Klasstid: "Ah, ni ungdomar nu för tiden är ju väldigt stressade och det är ju på grund av skolan och sociala medier. Och istället för att vi på skolan ska anpassa inläringen som gör typ varje elev stressad ska ni få lära er att andas i en fyrkant".

Elevsvaret ovan korrelerar helt med en tidigare rapport från Skolinspektionen (2021) *Gymnasieskolans arbete för att främja elevers hälsa*. Inspektionen menar att för stort ansvar för hälsofrämjande arbete läggs på eleven själv. Elever får verktyg för stresshantering, men skolan ser inte till den egna organisationen som kanske bidrar till stressen. Såväl elevsvar i enkäten, som Skolinspektionens rapport manar till eftertanke. **Det är dock noterbart att de insatser som rektorerna listade ovan faktiskt rör skolans organisation (Skolinspektionen) och inläring (elevsvar), men de verkar inte ha påverkat eleverna. En möjlig förklaring är att insatserna är genomtänkta, men kanske inte genomförs konsekvent och återkommande.** Är till exempel studieteknik isolerat till några informationspass eller genomsyrar det undervisningen i alla ämnen? Hur utbredd är samverkan mellan lärare i olika kurser för gemensam bedömning? Detta är frågor som bör lyftas på nytt med rektorer och personal.

4 Observerade resultat – bland annat egna undersökningar

Under året har gymnasieskolan, liksom övriga skolformer, arbetat med ett särskilt uppdrag från nämnden där jämställdhet står i fokus. Flera kartläggningar har gjorts (vilka redovisas av Resurscentrum som äger uppdraget i sin helhet). Gymnasieskolan genomförde inom ramen för uppdraget en elevenkät med fokus på elevers uppfattning om motivation, undervisning och stöd samt stress.

Svarsfrekvensen i enkäten var låg. 21 procent av gymnasieskolans åk 3-elever, från nio av 16 nationella program deltog. Det var betydligt färre pojkar (51) än flickor (90) som svarade. Resultatet får ses som 146 individers syn på sin skolgång.

I resultatet ses små skillnader mellan vad pojkar och flickor ser som motiverande. Om dessa elevsvar skulle vara vägledande så behöver skolan inte göra några *särskilda* insatser för pojkars motivation. **Elever, oavsett kön, verkar triggas positivt av samma faktorer. Eftersom underlaget är litet är det förstås vanskligt att dra sådana slutsatser, men resultatet är ändå förvånande.**

Både pojkar och flickor skattar "att få bra betyg" högst. Därefter följer "att klara något som först var svårt" samt "att få positiv återkoppling från lärare". De två senare har stark förankring i skolforskning. Att klara utmanade uppgifter lyftes redan av 1960-talets pedagogiska föregångare Vygotskij och hans proximala utvecklingszon. Återkoppling löper som en röd tråd genom senare års forskning, hos exempelvis John Hattie och Dylan Williams för att nämna några.

När elever får skatta vad en lärare kan göra för att höja elevers motivation i klassrummet svarar flickor och pojkar återigen lika. Högst skattning får: "Lärare berättar om ämnet på ett intressant sätt", "Läraren skapar en god relation med mig" samt "Lärorens ger hjälp och stöd när jag behöver det". Att eleverna skattar relationer högt är intressant med tanke på SKR-projektet Fullföljd utbildning där deltagande enheter lagt fokus på just relationsbyggande. Elevsvaren i enkäten indikerar att enheterna är på rätt spår.

När det gäller formuleringen "Stöd och hjälp när jag behöver det" skulle det vara relevant att undersöka om pojkar generellt behöver *annat* stöd/hjälp än flickor i klassrumssituationer. Fredrik Zimmerman, forskare med fokus på könsskillnader i skolresultat, pekar på att pojkar gynnas av avgränsade uppgifter och stöd med studieteknik. Zimmerman är dock tydlig med att det även gynnar flickor.

Vad gäller skolans extra anpassningar och stöd upplever flickor och pojkar i lika stor utsträckning att det fungerar väl. Större andel väljer den högre delen av skalan 5-7 (51,2 procent flickor, 45,1 procent pojkar), jämfört med den lägre 1-3 (flickor 23,2 procent, pojkar 17,6 procent). Bland de 146 svarande är det ingen större skillnad i andelen pojkar jämfört med flickor som säger sig ha fått extra anpassningar på lektioner eller stöd hos specialpedagog.

Större skillnad ses vad gäller lärostudier dit elever kan komma för att plugga på egen hand, söka stöd hos lärare eller få en anvisad stöd-tid. Underlaget är som sagt litet, men 23,3 procent av flickorna anger att de fått stöd-tid i studion, jämfört med 13,7 procent av pojkarna. 77,8 procent av flickorna har besökt studion på eget initiativ att jämföra med 54,9 procent av pojkarna. Det överensstämmer med en tidigare gjord uppföljning av studiorna (2019) som visade att flickor nyttjade studiorna mer frekvent än pojkar. Även om underlaget i denna enkät är litet så pekar det, tillsammans med den tidigare uppföljningen, på att **gymnasieskolan bör undersöka vad som skulle få fler pojkar att komma till lärostudiorna** eftersom det är resurs i skolans mål att hjälpa alla elever att nå så långt de kan.

4.1.1 Studie- och yrkesvägledning

Majoriteten av enheterna har inte återupptagit arbetet med att planera för vägledning i vid bemärkelse enligt bilagan till Huvudmannens plan för studie- och yrkesvägledning. Flera program skriver dock att de kommer ta tag i detta under 2022-23. Behoven är tydliga, exempelvis beskrivet av Introduktionsprogram yrkespaket där rektor påpekar att de flesta elever inte söker utbildningarna i första hand. Därför har många elever en vag bild av utbildningarnas innehåll och krav och hur det kommande yrkeslivet ser ut.

Två program utgör undantagen: Introduktionsprogrammet Hackspetten och Teknikprogrammet. I sin plan beskriver IM Hackspetten hur lärarna jobbar med vägledning i vid bemärkelse i sin undervisning tex arbetsliv inom samhällskunskapen och att skriva CV i svenskan. Studievägledare är ofta med i vardagen på programmet för att vara nära verksamheten och fånga upp behov.

På Teknikprogrammet har man jobbat fram en röd tråd för "Framtid vägar vidare". Man har använt programlagsträffar där lärare, rektor och SYV planerat och kartlagt olika aktiviteter för åk 1-3. Rektor understryker att det är viktigt att alla känner ansvar för denna punkt och att olika aktiviteter som tas fram och genomförs har ett tydligt mål och syfte

Pandemirestriktioner har generellt färgat även detta läsår. Besök på utbildningsmässor eller vid lärosäten har ersatts med digitala event. Studiebesök i branscher har inte skett lika frekvent, eller digitalt. Rektors bedömning är att digitala mässor och studiebesök generellt inte ger en lika bra upplevelse som fysiska besök.

Trots att formell plan och struktur alltså saknas på många program förekommer aktiviteter. Nedan några nedslag:

Vård- och omsorgsprogrammet samt Restaurang och livsmedelsprogrammet: Fackliga företrädare, arbetsgivarrepresentanter och företag har besökt skolan för att bidra med kunskap om arbetslivet. I slutet av vårterminen, när restriktioner hävdades, kunde RL genomföra flera studiebesök på bland annat lokala bryggerier, restauranger och bagerier, allt för att bredda elevernas insyn i framtida karriärmöjligheter.

Ekonomiprogrammet: Juridikeleverna fick möjlighet att besöka riksdag och domstolar i

Stockholm, vilket gav värdefull inblick i lagstiftares och dömande myndigheters vardag. Ekonomieleverna kunde delta i ett fysisk SM för UF-företagande och juridikeleverna deltog i juridik-SM. Deltagande i tävlingar anses motivera eleverna.

Samhällsvetenskapsprogrammet: Inriktning beteendevetenskap har årligen ett antal organiserade besök i kurser med anknytning till olika verksamhetsfält som t.ex. socialtjänst eller försvarsmakten. Inriktning Samhällsvetenskap genomför en serie aktiviteter inom verksamheten som EU-ambassadörsskola, vilket skapar insikter om roller och institutioner inom sammanslutningar på olika nivåer i samhället.

Hantverksprogrammet (frisör): Anger att yrkeslärarnas nära kontakt med eleverna och bransch gör att vägledning i vid bemärkelse på ett sömlöst sätt vävs in i kurserna.

Humanistiska programmet: Programmet har en tradition av studie- och yrkesvägledning i vid bemärkelse som ett återkommande inslag i karaktärsämneskurserna inom Kulturinriktningen, t.ex. vid studiebesök på museer, gallerier, statliga institutioner och myndigheter. Programmet kan behöva hitta arbetsformer som möjliggör studie- och yrkesvägledning i vid bemärkelse även i situationer där resande inte är genomförbart av olika skäl.

VVS- och fastighetsprogrammet samt Bygg- och anläggningsprogrammet: både fackliga företrädare och företagare har besökt skolan för att från sina respektive perspektiv bidra till kunskapen om yrkeslivet. Kunskap om yrkeslivet genomsyrar också yrkesämnena; arbetsgivares förväntningar, kundbemötande, arbetsplatsens kultur osv.

Idrottsgymnasiet: I ämnen som samhällskunskap, yrkeskurser (BF) och specialidrotten jobbar man med information/kursavsnitt/föreläsningar kring arbetsmarknad, utbildningar, löner, framtidsyrken och olika yrkens innehåll och funktion.

Gymnasiesärskolan: Studie och yrkesvägledaren har haft ett samarbete med arbetsförmedlingen "programutvecklare" för elever på nationella programmen. Man har arbetet med ett material kopplat till arbetsliv.

4.1.2 Främjande och förebyggande elevhälsoarbete skola

Enheterna vid Luleå gymnasieskola baserar främjande elevhälsoarbete utifrån behoven vid de enskilda programmen.

Gemensam bas är konceptet Klasstid, vilket syftar till likvärdighet i samverkan mellan mentorer och Elevhälsans personal. Klasstid innehåller färdiga lektionsmoduler om bland annat stresshantering, sömn, kostvanor, relationer, sexualitet, normer osv. Klasstid har inför läsåret 2022-23 reviderats och uppdaterats.

I förra kvalitetsrapporten hänvisades till Skolinspektionens tematiska granskning [Gymnasieskolors arbete för att främja elevers hälsa](#) och hur ledningsgruppen diskuterade resultatet. Nedan finns en uppdatering om vad som hänt sedan dess inom de tre områden

som Skolinspektionen pekade ut som särskilt viktiga. OBS: Luleå gymnasieskola deltog inte i granskningen, men ledningsgruppen var överens om att det som framkom även gällde vår skola.

1. Elevhälsoområdet behöver uppmärksammas utifrån en samlad helhetssyn

Myndigheten konstaterar stora skillnader även inom en och samma skola. Vissa program får mer främjande insatser tack vare programkurser, vars centrala innehåll har hälsoperspektiv.

I årets kvalitetsdialoger har gymnasiechef och utvecklingsledare lyft frågan om prioritering av elevhälsans förebyggande och främjande insatser. Exempelvis har man på Kungsfågeln detta läsår valt att lägga mer tid på Bygg- och anläggningsprogrammet samt VVS- och fastighetsprogrammet och arbete för ökad studiero. Likvärdighet betyder inte alla får lika.

2. Stort behov av utveckling: Utbildningens utformning, samverkan och samordning mellan lärare för elevers möjlighet till överblick och sammanhang.

Elever i Skolinspektionens granskning säger att skolan undervisar om verktyg för att möta stress och vikten av rörelse utan att det avspeglas i skolvardagen. Man ska fortfarande sitta still på en stor och prestera.

Bilden bekräftas i årets lokala elevenkät som syftade till att fånga in flickors och pojkars (olika?) upplevelse av stöd, stimulans i undervisningen och stressreducerande insatser. Samtliga stressreducerande insatser skattas lågt av eleverna. Man upplever till exempel inte att bedömningsschemat används i tillfredställande utsträckning. Eleverna verkar inte heller medvetna om att samverkan mellan lärare i olika ämnen förekommer (samkörda uppgifter för att samla gemensamt betygsunderlag och minska elevers arbetsbörda). Det är intressant eftersom en handfull rektorer framför att lärare satsat på detta. Resultatet av lokala elevenkäten med jämställdhetstema är presenterat för rektorerna och de vidtar åtgärder utifrån varje enhets behov.

När det gäller rörelse har ingen rektor ännu undersökt möjligheten att införa rörelsepauiser under skoldagen, vilket var ett förslag som väcktes förra året.

3. SKA innefattar sällan ett hälsoperspektiv. Rekommenderat är att analysera resultat på gruppnivå och att använda elevhälsans kompetenser i kvalitetsarbetet.

Här gör gymnasieskolan ett pilotprojekt under läsåret 2022-23. Elevhälsa (inklusive vägledare) undersöker i början på läsåret vilka prioriteringar olika program gjort i sitt kvalitetsarbete. Nästa steg är att professionerna anger hur de bidrar till prioriteringarna och sedan genomförs aktiviteter i samråd i med lärare och rektor på varje program. Aktiviteterna utvärderas fortlöpande under året. Tid finns avsatt. Syftet med piloten är dubbelt. För det första försöker skolan hitta mer träffsäkra främjande och förebyggande insatser, för det andra underlätta professionernas bidrag till avslutande kvalitetsrapport genom att arbeta med kvalitetsfrågor fortlöpande under året.

Ett annat viktigt beslut är det om en årlig Elevhälsodag (sammanfallande med ämnesnätverkens dag), som gör att professionerna kan träffas och diskutera aktuella frågor och/eller ta del av fortbildning. Ledningsgruppen har även som ambition att enas om kalender för återkommande möten som möjliggör samverkan mellan lärare, rektorer och Elevhälsa. Fram till nu har Elevhälsans professioner ibland tvingats prioritera mellan egen APT och medverkan på programråd.

4.1.3 Medicinsk elevhälsa

Patientsäkerhets- och kvalitetsarbetet fortgår enligt handlingsplan och årshjul. Processer och rutiner ses fortlöpande över, uppdateras, tillskapas och implementeras. Arbetet med analyser och åtgärder av avvikelser på aggregerad nivå har resulterat i färre avvikelser. Samverkan med vårdgrannar har återupptagits efter pandemiåren

4.1.4 Corona COVID-19

Den viktigaste lärdomen som gymnasieskolan gjort under pandemin är beredskapen att klara omställningar när så behövs. All skolpersonal, oavsett profession, har varit oerhört flexibla och modiga i de utmaningar de ställdes inför. Mycket av det kollegiala arbetet stannade av och att starta upp det igen kräver energi.

Skolan kan ännu inte se något uppenbart kunskapsstapp, genomströmning och betygssnitt är stabilt. Lärare framför ändå farhågan att de inte kunnat gå på djupet i kurserna. Det innebär viss osäkerhet exempelvis inför högre studier; är eleverna lika väl förberedda som andra årskullar? På motsvarande sätt återstår att se vilka elever vi tar emot framöver. Det är oklart hur grundskolans elever påverkades under pandemin och hur de kommer att klara sin gymnasietid.

De insatser som sattes in under och efter pandemins mest akuta fas var flera och gällde både studier och hälsa. Nedan några exempel:

- Extra lärarresurs i utmanande ämnen. Generellt anser rektorer att resursen lett till att elever klarat studier bättre än de troligen gjort utan.
- Kartläggning av elever i behov av stöd under fjärrundervisning och erbjudande till dem om att få studera i skolan (samtliga program)
- Erbjudande om att komma till skolan för studier även på lov (elever i behov av stöd)
- Skolsköterskor har informerat om vaccinet och tillhandahållit information på olika språk. Under vissa perioder har skolsköterskorna arbetat som vaccinatörer.
- Specialpedagoger har gett råd till lärare angående fjärrundervisning och lektionsstruktur på distans (vissa program)
- Kuratorer har haft motiverande samtal eller samtal om stress (efter behov)
- Studiestödjare och studiepersonal har stöttat elever i att planera studierna
- Några program tog tillfälligt bort Klasstid och använde tiden för studier

Det svåraste vid återgången till skolan har varit bristande gemenskap i klasserna och skolan har satsat på fler teamstärkande aktiviteter även för de äldre eleverna. På den positiva sidan noteras en generell tacksamhet över att få vara tillbaka i skolan, träffa klasskompisar, lärare och annan skolpersonal.

Många enheter har fått jobba hårt med närvaron vid återgång till skola i skolan. Detta eftersom elever vant sig vid och i vissa fall förväntat sig möjligheten att fortsätta studera hemifrån.

När skola i skola blev det normala igen (ht 2021) beslutade ledningsgruppen att inte medge distansarbete för Elevhälsa och vägledare, utifrån att eleverna skulle ha tillgång till stöd. Tanken var god, men eftersom restriktionerna var sådana att alla med minsta symptom skulle hålla sig hemma, har konsekvensen ändå blivit att det ibland saknats elevhälsa- eller vägledningskompetens på skolan vissa dagar.

En del lärare ser negativt på beslutet som kom våren 2023, nämligen att ta bort möjligheten till *tillfällig* fjärrundervisning vid frånvaro bland elever eller lärare. Man menar att det varit stressreducerande att kunna hålla (fjärr)lektioner hemifrån vid ex. lindrig förkylning, jämfört med att vara sjukskriven och tvingas ställa in lektioner. Inställda lektioner innebär en ökad arbetsbörda när man är tillbaka i arbete.

En positiv erfarenhet från pandemin är en ökad digital kompetens. Även om fjärrundervisning aldrig håller samma kvalitet som lärande i ett fysisk rum (lärande är beroende av socialt samspel, vilket är svårt att få till digitalt) har lärarna lärt sig använda många fler verktyg än före pandemin. Elevhälsa och SYV pekar också på att det är lättare att få kontakt med elever via Teams-chatten. Digitala utvecklingssamtal fungerar tillfredställande och gör det möjligt även för vårdnadshavare på andra orter att delta i samtalen.

4.1.5 Introduktionsprogram: Yrkespaketen och etablering

Underlag saknas i stort.

Ingen av de elever som i avsnittet studieflöden redovisas som arbetande har en tillsvidareanställning, däremot har samtliga möjlighet att arbeta heltid på kortare eller längre vikariat.

5 Analys

5.1 Analys av elevhälsoarbetet

Att elevhälsans arbete varierar mellan skolans olika enheter blir tydligt när en gemensam bild ska tecknas. Det är naturligt eftersom elevhälsans arbete styrs av behov man ser i exempelvis elevhälsosamtal, individuella samtal med elever, elevers kunskaps- och sociala utveckling samt ET-möten.

Hög kompetens och systematik - men tuff arbetsbelastning

Gemensamt är att kompetensnivån bedöms som god. Skolsköterska, kurator och specialpedagog finns på alla program. Skolpsykolog är central resurs. Det finns systematik i elevhälsans insatser under året, vad som ska göras när exempelvis: mottagande av överlämningar från grundskolan, stöd vid tidiga kunskapsdiagnoser, genomgång av specialpedagogiska hjälpmedel och verktyg, elevhälsosamtal osv.

Professionerna utmanas dock generellt av att räcka till för allt/alla. Det främjande och förebyggande arbetet konkurrerar med hälsosamtal för skolsköterska eller fler elever som behöver samtal (kurator. Det senare kan delvis förklaras av att BUP i Norrbotten är underbemannat (beskrivet i press och media vid flera tillfällen under året). Studie- och yrkesvägledaren ska räcka till för både de individuella behoven och stötta rektorer och lärare när vägledning i vid bemärkelse planeras.

Elevhälsa stöttar lärare i svåra ärenden

På de flesta enheter fungerar samverkan mellan elevhälsoteamen och lärare bra. Man lyfter att elevhälsan är en nyckelfaktor för sårbara elever som annars inte skulle klara skolan. Professionerna är också stöd till lärare som slipper arbeta ensam med svåra elevärenden.

Flera enheter exemplifierar hur Elevhälsan arbetar främjande och förebyggande genom att bygga relation med elever genom att agera faddrar för vissa klasser, besöka verkstäder, delta vid skolstartens "trivsel-dagar" etcetera. Genomgående är Elevhälsans bidrag i likabehandlingsarbetet, där personal samverkar med lärare, rektorer och elever i arbetet med att analysera vilka risker för kränkningar som finns och planera för aktiva åtgärder.

Många program har provat greppet att fortlöpande bjuda in alla klassers mentorer till ET-möten även då inga särskilda problem finns. Arrangemanget ger en kontinuitet och överblick och uppfattningen är att mindre utmaningar får sin lösning innan de växer till stor problem.

Alla enheter vid gymnasieskolan använder nu journalföringssystemet PMO. Generellt verkar det leda till bättre systematik i Elevhälsoteamets möten.

Pandemin påverkar än

Förra året lyftes en negativ konsekvens och en positiv konsekvens efter pandemin. På den

negativa sidan noterade Elevhälsan att det var svårt att genomföra främjande aktiviteter i digitala former, samtidigt uppskattades att kontakter med elever blivit enklare tack vare Teams. I år noteras utmaningar vad gäller främjande arbete kring närvaro. Man menar att en del elever har haft svårt att återgå till heltidsstudier i skolan, efter möjligheter till distansstudier vid lindriga symptom.

Fortfarande organisatoriska utmaningar

Sedan 2016 leder biträdande rektorer elevhälsans personal (även vägledare).

Ledningsgruppen vid Luleå gymnasieskola förstår att det finns fortsatt utvecklingsbehov vad gäller att få samledarskapet att fungera optimalt i alla kvarter.

Kvarteret Hackspetten kommenterar inte ledningsorganisation medan både Lärkan/Örnen och Kungsfågeln gör det.

På Lärkan beskriver man situationen enligt nedan (citat). *Biträdande rektor har ett chefs- och utvecklingsansvar för elevhälsan medans rektorer har ett operativt ansvar för elevhälsan. Om nuvarande praxis och strukturer ska bibehållas så behöver biträdande rektor och rektorer se över praxis och strukturer för uppföljning, utveckling, former och frekvenser. Elevhälsans arbete utförs inom varje profession genom olika årshjul medans årshjul för elevhälsans övergripande arbete saknas. Detta kan ses som ett viktigt utvecklingsområde inför kommande läsår. Generellt behöver elevhälsan arbeta mer med förebyggande och främjande arbete, gemensamt och på en övergripande nivå.*

Från kvarteret Kungsfågeln skriver man (citat): *Ett önskemål från elevhälsan är att rektor leder ET-mötena dels för en bättre dialog, dels för kortare beslutsvägar i elevärenden. Biträdande rektor har delegationsansvar enligt gällande skollag, ansvarar för all elevhälsopersonal och leder och organiserar i samverkan med personal ET-möten. Elevhälsan önskar att biträdande rektor istället är spindeln i nätet med administrativt stöd samt ansvar för ärenden och uppföljningar för att undvika att det blir parallella spår kring olika ärenden. Pedagogerna vänder sig nu och då direkt till enskild elevhälsopersonal med sina ärenden, vilket betyder att det inte kommer upp på ET då samtliga professioner är samlade. Så långt det är möjligt bör pedagogerna hänvisas till ET-mötet för att undvika parallella spår i ärenden. Alternativt bör berörd elevhälsopersonal lyfta ärendet vid ET.*

Gymnasiesärskolan nöjda med elevhälsoarbetet

Gymnasiesärskolan ser elevernas allsidiga utveckling och hälsa som ett övergripande mål i syfte att stärka deras framtidstro. Man prioriterar utvecklingen av arbetet med grundläggande värden och främjande och förebyggande elevhälsoarbete och anser sig ha kommit långt i detta. Gymnasiesärskolan har tillgång till skolsköterska, kurator och studie- och yrkesvägledare som sitter i samma lokaler som verksamheten. Skolpsykolog finns, men i ett annat kvarter. Elevhälsotemat träffas kontinuerligt för att fånga upp elever och att planera arbetet. Skolpsykologen träffar arbetslag för handledning vid behov.

I likabehandlingsarbetet arbetar skolpersonalen med förhållningsätt elever emellan och elev/vuxna. Det pågår ständiga samtal om hur man är mot varandra. Personalen i verksamheten

måste ha en grundinställning att allt är möjligt. Elevernas kompetens ska tas till vara. Under elevernas gymnasietid ska eleverna få personliga erfarenheter av samhället och dess utbud. Att vara lyhörd för vårdnadshavarens tankar kring den enskilde eleven bedöms viktigt.

Idrott och hälsa är för många ungdomar på gymnasiesärskolan ett svårt kapitel. Ett flertal elever vill av olika anledningar inte delta. Vi vet dessvärre att elever med utvecklingsstörning och olika funktionsvariationer, är den målgrupp som har sämst hälsa i samhället. Skolan har en viktig roll i detta arbete. Alla elever har idrottslektioner som utgår från elevernas olika behov. Eleverna besöker simhallen i syfte av motion och även träning av egenhygien. I år har lektioner utomhus förekommit oftare än vanligt, på grund av pandemin. Ekonomiska förutsättningar finns för att kunna erbjuda aktiviteter som främjar hälsa och välmående, både inom skolans lärmiljöer och utanför.

5.2 Analys av studie- och yrkesvägledningen

Sammantaget fungerar studie- och yrkesvägledning vid Luleå gymnasieskola bra. Främsta styrka är en välutbildad kår av vägledare, liksom samverkan med kollegor. Det sker bland annat i forumet FIS (fortbildning i samverkan) där vägledare från samtliga skolformer och arbetsmarknadsförvaltningen tar del av kompetensutveckling samt utbyter erfarenheter.

Vägledning i vid bemärkelse inget levande inslag

Trots att området prioriterats är rapporteringen knapphändig. Att inget finns skrivet i kvalitetsrapport betyder förstås inte att aktiviteter inte förekommer, men den övergripande bilden måste ändå vara att gymnasieskolan inte förbättrat den generella vägledningen. Systematik saknas.

Orsakerna anges generellt vara efterdyningar från pandemin, annat måste prioriteras, exempelvis stödinsatser för att alla elever ska nå mål för utbildningen.

De få aktiviteter som beskrivs ses nedan (se även särskilt avsnitt under huvudrubrik observerade resultat):

- EK: Fokuserar på besök från branschföreträdare inom yrkes som elevers studier kan syfta till, ex poliser eller jurister. Man gör också studiebesök på relevanta arbetsplatser. Branschföreträdare agerar jury-personer i olika tävlingar inom ekonomi (UF-företagande) och juridik (verksamma jurister var domare i ett rättegångsspel).
- IMK: Har genomfört en schemabrytande dag om arbetsmarknadskunskap.
- Idrottsgymnasiet: Ledningsstöd har fått i uppdrag att konkretisera vägledning i vid bemärkelse under 2022-23. Många av eleverna på idrottsgymnasiet, speciellt pojkar saknar mål utanför sin idrottskarriär. Enheten tror att vägledning är en viktig del för att eleverna ska hitta mål utanför idrotten, och på så sätt motiveras till att satsa mer på skolan.
- Yrkesprogram skriver generellt att vägledning i vid bemärkelse "smygs in" eftersom yrkeslärarna berättar om bransch de utbildar för, studiebesök förekommer osv.

När det gäller den snäva vägledningen varierar dess former mellan programmen. Gemensamt är att den utvärderas och utvecklas utifrån djupintervjuer med elever samt löpande under ET-tiden där elevers behov av studie- och yrkesvägledning diskuteras. Elevernas olika behov på skilda program är alltså styrande.

Behov av uppföljning bör lyftas

Enstaka enhet efterlyser övergripande uppföljning av studie- och yrkesvägledning, dock ges inga förslag på hur det skulle kunna se ut. Den byaövergripande uppföljning som görs idag grundar sig på tre frågor i skolenkäten som genomförs vartannat år. Frågorna handlar om vägledarens tillgänglighet, om elever fått vägledning enskilt eller i grupp samt om annan person än SYV pratat om arbetsmarknad/branscher osv (vägledning i vid bemärkelse). Elever får skatta hur nöjd hen är. Eventuell ytterligare uppföljning bör diskuteras i ledningsgrupp, vilket skrev också i förra årets rapport, men inte prioriterades. Vi ska inte utvärdera för utvärderandets skull, däremot om professionen och skolledningen skulle se en vinst med det. Utformningen av uppföljningen är central.

Studieplaner på Introduktionsprogrammet - ingen förändring (än)

Under läsåret 2021-22 arbetade studie- och yrkesvägledarna på Introduktionsprogrammen med att se över hur individuella studieplaner kan förbättras i syfte att öka elevernas motivation. Detta utifrån ett stödmaterial från Skolverket, vilket IM-rektorererna lärde känna genom utbildningen "Styrning och ledning av Introduktionsprogrammen". Arbetsgruppen bestående av rektorer och vägledare har inte gått i mål, beroende på svårigheter att använda lärplattformen Unikum för detta. Arbetet pausas, men stryks inte. Detta läsår fokuserar IM på lärarprofessionens användning av plattformen.

IM-Ö har hittat en framkomlig väg med digitalt delade studieplaner på Teams och fortsätter på inslagen väg, men det är alltså ingen arbetsform som fått brett genomslag.

Gymnasiesärskolan

På programmen arbetar en studie- och yrkesvägledare som följer eleverna genom hela studietiden. Det handlar om elevers hela studiesituation och de eventuella anpassningar de kan behöva göra i sin studieplan men också mer specifik information kring de val eleverna kan göra. I elevteamen följer vi tillsammans med SYV upp elever och beslutar om eventuella åtgärder för att eleven ska kunna få med sig fullständig gymnasiesärskolebevis.

5.3 Analys av resultaten och gymnasieskolans arbete

Samband mellan prioriteringar och resultat

Gymnasieskolan har detta läsår, liksom många föregående, haft ökad genomströmning som prioriterat område. Arbetet är alltid långsiktigt eftersom insatser ger resultat många år senare.

I år ser vi att lokala genomströmningen ökar mer än föregående år. Det skulle kunna tyda på att tidigare års satsningar var de rätta. Skolan är dock en komplex verksamhet där många faktorer samverkar. Nedan en kort repetition av insatser som genomförts de tre senaste åren:

- Konceptet Klasstid för att systematisera och göra det främjande och förebyggande arbetet mer likvärdigt (mentorer i samverkan med elevhälsa och vägledare)
- Översyn av gemensamma rutiner inom en rad områden som: mentors roll och uppdrag, frånvarouppföljning, effektivare ET-möten, arbete med trakasserier och kränkande behandling
- Ökad samverkan (Röda tråden) med grundskolans rektorer om relevanta frågor som överlämningar, studie - och yrkesvägledning, undervisningskvalitet
- Satsning på vägledning i vid bemärkelse (där vi dock vet att enheterna inte kommit igång som tänkt)

Särskilda satsningar under innevarande läsåret var: deltagande i SKR-projektet Fullföljd utbildning, deltagande i Skolverkets program för att utveckla styrning och ledning på Introduktionsprogrammet samt revidering av konceptet Klasstid.

Samtliga av läsårets insatser har genomförts enligt plan. Fullföljd utbildning lever vidare i form av en hemsida tillgänglig för all skolpersonal. Här samlas forskningsöversikter och metoder. Den enhet som deltog från gymnasiet (enhet C; samhällsprogrammet och humanistiska programmet) fortsätter sitt lokala utvecklingsarbete och övriga rektorsområden får ta del av det via utbyte i ledningsgruppen. Rektorerna för Introduktionsprogrammet har hittat en systematik för erfarenhetsutbyte mellan enheterna. Man jobbar också vidare med att förbättra studieplaner som levande verktyg och kunskapsuppföljning av elevers progression innan betyg. Här har enheterna inte nått så långt som planerat på grund av tekniska och administrativa utmaningar i nya lärplattformen. Klasstid är varsamt reviderat och återpublicerat på Teams.

Gymnasieskolan tycks ha klarat pandemin relativt väl

Att ta hand om pandemins efterdyningar valdes som läsårets andra prioriterade område. Varje enhet kunde ta stöd av genomförd elevenkät för att planera för skola i skolan efter pandemin. Enkäten pekade ut områden som eleverna kände oro inför. Här fanns även möjlighet för den elev som önskade att bli särskilt kontaktad av elevhälsan (se kvalitetsredovisning 2020-21 för detaljer om enkäten). Vidare beslutade ledningsgruppen att vuxna (skolpersonal) skulle vara på plats i skolan, alltså inte arbeta på distans för att möjliggöra goda relationer mellan elever och vuxna. Alla enheter skulle även arbeta än mer intensivt för god närvaro. Tillfälliga lärare resurser blev möjliga tack vare ekonomiskt överskott och statliga bidrag. Dessa resurser fokuserade på varje enhets problemområden (ämnen). De senare har enligt rektorerna starkt bidragit till de stabila (bibehållna) elevresultat som ses i år. Vi ser exempelvis inget tapp i den genomsnittliga betygspoängen. Matematik är fortfarande ett sorgebarn, men där har resultaten varit dåliga även innan pandemin. Ett

konkret exempel är att snittresultatet för nationella prov i Matematik 1a ligger under gränsen för godkänt. Närvarouppföljningen har utmanats (se särskilt avsnitt om frånvaro) på grund av elevers, och vårdnadshavares, förväntningar på möjligheter till distansstudier. Trots detta ser vi att närvaron hållit sig stabil på övergripande nivå.

Totalt sett har gymnasieskolan, utifrån vad som ses i denna kvalitetsrapport, klarat efterdyningarna av pandemin på ett tillfredsställande sätt. Skolan bör dock även fortsättningsvis vara beredd på kunskapsstapp bland kommande elever, eftersom även grundskolans verksamhet påverkades under pandemin med hög frånvaro såväl bland lärare som elever. Tyvärr finns inte ekonomiska förutsättningar att behålla de extra lärarresurserna.

Kollegial samverkan utifrån vetenskaplig grund har stärkts

Det tredje fokusområdet för året var undervisning utifrån vetenskap och beprövad erfarenhet. Förstelärarna som ansvarar för ämnesnätverk fick i uppdrag att initiera och leda ett utvecklingsprojekt inspirerat av aktionsforskning. Lärarna skulle identifiera ett utmanande område inom undervisningen, ta del av forskning och beprövad erfarenhet för att hitta nya metoder, prova dessa samt analysera utfallet.

Insatserna är redovisade i form av en rapport (se bilaga). Skolan har också arrangerat kollegiala seminarier. Gemensamma nämnare finns, exempelvis elevers motivation och trygghet (talängslan i flera språkämnen, trygghet på idrottslektioner). Även lektioner där elever förväntas vara särskilt aktiva utmanar (elevledda redovisningar i ekonomi och laborationer i naturvetenskapliga och tekniska ämnen). Ny teknik är under luppen både i naturvetenskapens simuleringar och matematik C/fysik (programmering). Några ämnesnätverk har fokuserat på examinationer (historia och beteendevetenskap) eller feedback/coachning (estetiska ämnen och yrkesämnen) medan samhälls- och religionslärare testat nya sätt att bearbeta stoff. Trots olika ingångar är den genomgående lärdomen att undervisning och lärande är komplexa frågor. Även när nätverken ser en rörelse mot önskat läge, alltså bättre studieresultat, kan de se flera bidragande faktorer.

En del lärare var tveksamma till om satsningen verkligen har (tillräcklig) vetenskaplig höjd. Lärares främsta uppgift är att undervisa. Forskning bedrivs vid lärosäten av andra akademiker som kan ägna större del av arbetstiden åt förkovran och undersökningar. Det gymnasieskolan vill åstadkomma här är utveckling av ett vetenskapligt förhållningssätt – att lärare kan utmana sin egen praktik. Möjligen arbetade flertalet lärare och ämnesnätverk redan på ett sådant sätt, men nu blir diskussionerna synliggjorda. Det verkar även som att aktionsforskningsuppdraget "pushat" ämnesnätverk som tidigare inte tagit avstamp i forskning att göra det. Preciseringsen av förstelärarnas uppdrag ger varje förstelärare ett tydligt mandat att styra diskussionen med kollegor mot forskning och beprövad erfarenhet "eftersom det är mitt uppdrag".

Många ämnesnätverk beskriver följaktligen att diskussioner fått nytt djup i och med gemensam läsning av aktuell forskning. Dock har tiden utmanat. Även om aktionsforskning har hög

prioritet behöver förstelärarna tillsammans med kollegor hitta en form där andra frågor också kan dryftas. Det bör diskuteras i ledningsgruppen så att varje rektor kan stötta förstelärare att hitta rimliga former.

Det är ännu för tidigt att försöka göra några kopplingar mellan elevresultat och den aktionsforskning som pågått.

Resultatet i nytt perspektiv

Även om det inte blir ett prioriterat område bör gymnasieskola uppmärksamma resultat kring trygghet och kränkningar. En klar majoritet av skolans elever upplever visserligen trygghet, men över hälften av eleverna i LUPP-enkäten *vet inte* om skolan skulle reagera vid kränkningar. I LUPP-dialogen önskade deltagande elever tydligare återkoppling om vad som händer i ett kränkingsärende där de berörs.

Varje enhet bör:

- Se över hur och när elever informeras om vad skolan gör när någon blir kränkt. Är informationen tillräckligt tydlig? Går det lätt att hitta om elev har frågor, eller är den isolerad till ett tillfälle, ex. klasstidsinslag, arbete med likabehandlingsplan osv?
- Se över hur elever kan informeras om pågående utredning av kränkning utan att inblandades integritet kränks. Elever behöver inte få detaljer, men känslan bör vara att "något görs".

Något som lagt sig som en våt filt över årets arbete med kvalitetsredovisningen är systemet Qlikview. Det visar sig gång efter annan att data som hämtats ur systemet inte stämmer med vad som senare återfinns i nationella databaser. Vissa gånger förklaras det av olika beräkningsgrunder (exempelvis betygsgenomsnitt), andra gånger är det mer oklart (nationella prov-resultat).

Det finns inte längre någon intern resurs på förvaltningen som kan felsöka och åtgärda problem i Qlikview. Konsultkostnader kan vara svåra att förutse. Därför väljer gymnasieskolan att i möjligaste mån undvika lokala data och invänta nationella resultat. Detta manar till eftertanke och två tänkbara lösningar:

1. Det nya elevadministrativa systemet Edlevo (ej sjösatt när denna rapport skrevs) kanske kan ge verksamheten den data som krävs för att skriva kvalitetsrapport med tillförlitlighet. Frågan bör undersökas när systemet är på plats. Erfarenhetsutbyte med Piteå och Strömbackaskolan är relevant då de använder samma system.
2. Gymnasieskolan inväntar nationella siffror (slutet av december) och delar därmed upp kvalitetsrapport i två delar. Del 1 (skrivs under hösten) kan innehålla delar som lokal genomströmning, prognos för betygsgenomsnitt samt diverse "mjuka" avsnitt

som resultat från elevhälsosamtal, elevenkäter, med mera. Del 2 skrivs när Skolverket publicerar statistik (december-januari) och innehåller delar som olika programs resultat (examen, betyg, nationella prov osv) i jämförelse med andra program i riket.

Gymnasiet kommer att lyfta dessa två alternativ till diskussion i förvaltningens ledningsgrupp och eventuellt även nämnd.

Det som inte överhuvudtaget ses i resultatdelen i denna kvalitetsrapport, men ändå kommer att påverka skolan, är de organisationsförändringar som planeras de kommande åren. En kan säga att "framtidens gymnasieskola" utmanar.

- Gymnasieskolan ser ökad konkurrens från fristående huvudmän, samt att elever från andra kommuner i lägre utsträckning än tidigare väljer vår skola framför hemkommunens. Detta medför sämre ekonomi. Situationen måste analyseras och möjligen bör informationsinsatser intensifieras.
- Gymnasiets ledning har också lyft behov av investeringar och ökad lokalyta för att bygga ut yrkesprogrammen och möta den demografiska utvecklingen.
- Alla yrkesprogram ska redan från höstterminen 2023 erbjuda grundläggande högskolebehörighet som standard. Nyordningen kräver översyn av organisation och studieplaner och god information till blivande gymnasieelever om vilka möjligheter detta medför.
- Gymnasieskolan ska gå från ett kursutformat system till betyg i ämnen, vilket gäller från 2025. Nyordningen påverkar rektorers bemanningsplanering och kräver troligen tid för lärare att förbereda sig.
- Planering och dimensionering av gymnasieskolan ska i större utsträckning anpassas efter arbetsmarknadens behov och ske efter dialog mellan huvudmän (såväl offentliga som privata) i en region. Gymnasieskolan ingår redan idag i en fungerande samverkan inom Fyrkanten, men det är möjligt att nya lagtext påverkar formerna för detta. Något som säkerligen kommer att behöva diskuteras, gärna i samråd med grundskolan, är vägledningens balans mellan det individen önskar och vill och det samhället behöver i form av framtida arbetskraft. Är det ens möjligt att motivera en elev att läsa och klara av en gymnasieutbildning som inte är hans förstahandsval, men något som arbetsmarknaden efterfrågar? En möjlig nyckel är att skolan lyckas beskriva arbetsmarknaden på ett sådant sätt att bristyrken framstår som intressanta och attraktiva för unga. Här borde samverkan mellan skola och näringsliv samt offentlig sektor fördjupas ytterligare. Likaså samverkan med de organisationer/myndigheter som arbetar med framtidens kompetensförsörjning.

- Barn- och utbildningsnämnden har gett grund- och gymnasieskolan i uppdrag att förbereda för utbildning på engelska. För gymnasiets del handlar det om [International baccalaureate](#) och [Diploma programme](#) (ett tvåårigt utbildningsprogram som ger internationell behörighet för vidare studier på universitet och högskola). Att förbereda för detta kräver resurser både vad gäller ansökan, planering av utbildningen och information till blivande elever och vårdnadshavare. En utvecklingsledare anställs för detta.

Gymnasieskolans jämställdhetsarbete

Som tidigare år ser vi att pojkar som grupp generellt har lägre betyg än flickor, samtidigt som flickor upplever högre stress över skolarbete. Pojkar verkar missgynnas i betygssättning då de i större utsträckning än flickor får ett lägre kursbetyg, jämfört med prestation på nationella prov. Skolans lärstudior, ett viktigt verktyg i det kompensatoriska arbetet men också för högre måluppfyllelse för de elever som vill nå höga betyg, lockar högre andel flickor.

Betygsättning bör i högre grad än idag diskuteras i ämnesnätverk (kan vara svårt att prioritera med tanke på pågående aktionsforskning). Varje lärstudio har i årets kvalitetsrapport skrivit fram förbättringsförslag. Inga av förslagen handlar i klartext om den skeva könsfördelningen i studion, men underförstått kan fler pojkar lockas till studion genom riktade insatser på program med lägre besöksfrekvens idag.

Den viktigaste insikten är annars att det finns saker att upptäcka och "djupdyka" i inom området jämställd utbildning för flickor och pojkar. Flera uppföljningar som gjorts inom ramen för nämndsuppdraget att kartlägga resurser och stöd förvånar nämligen. Ledningsgruppen har fått återkommande dragningar både av gymnasieskolans egen utvecklingsledare och resurscentrums dito, samt förvaltningens utvecklingsledare för hälsa och lärande. Nedan några resultat som överraskade och manar till eftertanke.

ÖVERLÄMNINGAR:

- Fler flickor än pojkar hade överlämningar ht 2021 (hypotesen var den motsatta). Antalet överlämningar för flickor har ökat under en treårsperiod.
- Det finns ingen skillnad mellan hur utförlig information som lämnas kring flickor och pojkar (hypotesen var att pojkar får mer utförliga överlämningar)
- Högre andel överlämnade flickor har haft särskilt stöd (42,5 procent), jämfört med pojkar (35,5 procent).
- Vid underkänt betyg eller streck bifogas inte alltid Åtgärdsprogram och större andel av flickor får det (85 procent), jämfört med pojkar (58 procent).
- Det sker betydligt fler överlämningar till högskoleförberedande program än vi trodde (lika många som till yrkesprogram)
- Överlämningar till högskoleförberedande program är mer utförliga än till

yrikesprogram

ET-MÖTEN:

- ET-möten på gymnasiet berör i högre grad flickor än pojkar.
- Möten handlar i större utsträckning om åtgärdande insatser jämfört med främjande och förebyggande och har dessutom individfokus.
- Vanligaste ärenden för både pojkar och flickor är 1. svårigheter i måluppfyllelse, 2. frånvaro. För pojkar därtill "socialt samspel/relationer med jämnåriga", för flickor istället "psykisk hälsa". Det är ingen skillnad på insatsbatteriet mellan könen: samtal med elev toppar, därefter följer planering och insatser och kontakt med vårdnadshavare.

ELEVERS UPPLEVELSE AV STÖD OCH STIMULANS:

- Pojkar och flickor svarar samstämmigt om vad som motiverar dem och hur lärare kan påverka motivation (se observerade resultat)
- Eleverna är generellt inte nöjda med de stressreducerande insatser som gymnasieskolan genomför (se vidare avsnitt om elevhälsosamtal)

En del i kartläggningen, åtgärdsprogrammets innehåll, har ännu inte redovisats.

Skolchefens ledardag i november är helt vikt för jämställdhetsuppdraget och nya insikter lär komma även där.

De tre viktigaste lärdomarna från kartläggningsfasen är:

1. Elever som inte identifierar sig som pojke eller flicka utestängs från uppföljningen. Därför ska gymnasiet starta en HBTQI-fokusgrupp för att fånga in andra elevers syn på skolan. Fokusgruppen träffas i december och vi hoppas på god uppslutning i denna frivilliga grupp.
2. Det finns ett sug bland personal att få verktyg att jobba med. Känslan är: "Nu vet vi hur det är, vad ska vi göra i undervisningen?". Huvudmannen bör se över möjligheten att erbjuda relevant kompetensutveckling för lärare med fokus på metoder.
3. Elevhälsoteamens arbete kan utvecklas utifrån professionernas reflektion efter genomförd kartläggning. Man vill bland annat: få stöd och hjälp att lyfta blicken och arbeta mer främjande och förebyggande, förbättra mötesstruktur samt roller, jobba med tydligare problem- och åtgärdsformuleringar för bättre uppföljning samt få mer utrymme för reflektion.

Avslutningsvis återstår att på ett klokt och intresseväckande sätt nå ut med resultatet av kartläggningen bortanför ledningsgrupper och elevhälsoteam. Resurscentrum bör tillsammans med förvaltningens kommunikatörer planera detta under läsåret 2022-23.

5.4 Analys av resultaten och gymnasiesärskolans arbete

Samband mellan prioriteringar och resultat

Programmet hade tre prioriterade utvecklingsområden:

- Samarbete & kommunikation
- Vi-känsla i program och grupper
- Grit - Motivation

Samtliga utvecklingsområden är pågående och året har visat att arbetet är framgångsrikt.

Arbetslaget och rektor har därför enats om att behålla samtliga utvecklingsområden med vissa förändringar. De sammanfaller dessutom väl med förstelärares och rektors utvecklingsarbeten.

Resultatet i nytt perspektiv

Målet att alla elever ska utvecklas under deras studietid på gymnasiesärskolan. Detta genom tydliga strukturer och god kommunikation i arbetslaget.

Utvecklingsarbetena ska vara långsiktiga mål, därför är det viktigt att fortsätta med samma grundmål med viss utveckling vartefter.

Vi har under detta läsår definierat ett behov av utveckling inom APL. Det finns ett ökat behov av systematik i införskaffande av APL-platser, planering för dessa samt uppföljning av elevernas arbete under APL. Utvecklingsarbetet i dessa frågor startades upp under slutet av vårterminen 2022

Gymnasiesärskolans jämställdhetsarbete

Vi ser att en del av det som påverkar elevernas kunskapsprogression är vilken skolbakgrund eleverna har när de börjar gymnasiesärskolan. Vi ser inte någon större skillnad mellan pojkar och flickor. Den här gruppen elever behöver mer vetskap om jämställdhet och vad samhället kan erbjuda. Elevhälsan arbetar med jämställdhetsfrågor i grupp. Lärarna arbetar även med detta kontinuerligt. Eleverna behöver göra olika aktiviteter tillsammans och för en ökad integrering i samhället.

6 Prioriterade utvecklingsområden

Utvecklingsområdets Vad och Hur	Utvecklingsområde 1:	utvecklingsområde 2:	Utvecklingsområde 3:
Utvecklingsområde:	Ökad genomströmning	Vetenskap och beprövad erfarenhet	"Framtidssäkert gymnasium"
Varför är utvecklingsområdet prioriterat? Motivera utifrån resultat och analys.	Personer med gymnasieexamen får lättare jobb och har bättre hälsa. Vår genomströmning är bra, men kan bli bättre, se SKR:s modellberäknade värde (jämlighet, kompensatoriskt uppdrag). Pojkar har lägre studieresultat än flickor, som istället är mer stressade över skolarbetet (jämfördhet).	All skola ska vila på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet. Det finns en vilja att utveckla detta, hos förstelärarna, nyckelpersoner för förbättringsarbete.	Nya beslut om grundläggandebehörighet på allayrkesprogram, ämnesistället för kursbetyg och ny dimensionering av gymnasieskolan där större hänsyn tas till arbetsmarknadens behov utmanar sammantaget både vår organisationsförmåga och vägledning av elever.
Inom vilket/vilka styrande dokument finns utvecklingsbehoven?	Läroplan kap 2, avsnitten Kunskaper	Skollag: 1 kapitlet, §5. Läroplan 2.6 rektors ansvar: "lärare (...) kontinuerligt ges möjlighet att dela med sig av sin kunskap samt att lära av varandra för att utveckla utbildningen,"	Skollag 2 kap §5 (ny lydelse)
Vilka konkreta effekter förväntas? På kort och lång sikt?	På kort sikt: Resultatet från jämställdhetskartläggningen används på både enhets- och övergripande nivå för utvecklingsarbete. Högre andel pojkar besöker lärostudier jämfört med läsår 21-22. På lång sikt: En ökad genomströmning och bättre studieresultat generellt för pojkar samt minskad stress för flickor.	På kort sikt en förändring av ämneslagens arbete - ökat fokus på vetenskap och beprövad erfarenhet. På längre sikt förbättrade elevresultat.	På kort sikt: Organisationen är förberedd på förändringar (behörighet och ämnesbetyg). Alla enheter har en plan för vägledning i vid bemärkelse. På lång sikt: En större andel elever väljer yrkesprogram (där vi vet att rekryteringsbehoven är stora).
Vilka förutsättningar finns för att genomföra insatserna? Vem? Vad? Hur?	Motivation till utvecklingsarbetet är hög hos deltagarna, men det är som alltid i skolan svårt att finna tid. Rektorer prioriterar arbetet genom bland annat styrning av fasta mötestider (onsdagar). Inga särskilda ekonomiska resurser finns att tillgå.	Det finns en stor potential i ämnesnätverken som leds av förstelärare. Ledarskapet är generellt accepterat och tid finns avsatt en onsdag i månaden. Därutöver har rektorerna enats om 1 k-dag/termin för arbetet.	Goda förutsättningar vad gäller organisationsplanering tack vare stödfunktion utvecklingsledare schema och bemanning. Kompetenta vägledare som kan stötta rektorer och lärare i arbetet med generell vägledning (vid). Relativt
Vilka insatser ska genomföras? På kort och lång sikt?	Tillvarata resultat från jämställdhetskartläggningen: överlämningar, ET-mötens form, innehåll och insatser, åtgärdsprogram samt elevers uppfattning om motiverande undervisning och stressreducerande åtgärder. Utveckla lärostudier utifrån	Alla ämnesnätverk ledda av förstelärare ska genomföra en mindre aktionsforskning inom ett område för undervisningen. Arbetet innefattar: val av område, kartläggning av nuläge, aktioner (försök) och uppföljning.	Planera för grundläggande behörighet på yrkesprogram. Ge lärare tid att förbereda för ämnesbetyg. Samverka med grundskola, andra organisationer, näringsliv och vägledare för saklig information om framtidens arbetsmarknad. Vägledning i vid bemärkelse

Utvecklingsområdets Vad och Hur	Utvecklingsområde 1:	utvecklingsområde 2:	Utvecklingsområde 3:
	förslag som skrivits fram i kvalitetsrapport 2022.		(allas ansvar) ska prioriteras på alla enheter
Hur ska uppföljning och utvärdering av insatserna ske? Vem? Vad? Hur?	<p>Utvärdering av utvecklingsarbeten sker genom resultatdialoger med rektorer.</p> <p>Utvärdering av studiobesök sker i årlig KR. Där följs även genomströmning och stressnivå upp.</p>	Utvecklingsarbetet redovisas genom kollegiala seminarier under någon av k-dagarna 2023.	<p>Plan för vägledning i vid bemärkelse: Detta stäms av via Stratsys verksamhetsplan.</p> <p>Andel sökande elever till yrkesprogram: Stäms av via antagningen, Fyrkantens gymnasiesamverkan.</p>
Hur kan utvecklingsarbetet kopplas till relevant forskning och beprövad erfarenhet?	Nämndens jämställdhetsuppdrag vilar helt på vetenskaplig grund och alla rektorer i gymnasieskolan har fortlöpande tagit del av aktuella kunskapsöversikter.	Samlad skolforskning visar gång på gång att det som ger största effekt på elevers resultat är det som sker i klassrummet. Forskning visar också att det finns stor potential i att låta lärare identifiera utmanande områden inom undervisningen, ta del av forskning och sedan prova nya metoder, som utvärderas. (se ex. Timperley).	Arbetet med vägledning i vid bemärkelse har grund i forskning och beprövad erfarenhet. Se bland annat kunskapsöversikt "Att välja för framtiden, skolans stöd genom vägledning och lärande" (Skolverket 2020)



ÄMNESNÄTVERKENS
UTVECKLINGSARBETE INSPIRERAT AV
AKTIONSFORSKNING 2021-22



Förstelärarna/ämnesnätverken/utvecklingsledare
LULEÅ GYMNASIESKOLA

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	2
Metod.....	2
2. Resultat.....	2
2.1 Aktionsforskning Beteendevetenskapliga ämnen.....	2
2.2 Aktionsforskning Biologi/kemi	6
2.3 Aktionsforskning Engelska.....	8
Ämneslag Kungsfågeln: Litteratur som verktyg i undervisningen.....	8
2.3.2 Ämneslag Engelska HÖL: Speaking anxiety	12
2.3.3 Ämneslag Engelska HÖL Grupp 2: Culture.....	14
2.4 Aktionsforskning Ekonomiska ämnen & juridik.....	15
2.3 Aktionsforskning Estetiska ämnen	18
2.6 Aktionsforskning Fysik.....	20
2.7 Aktionsforskning Gymnasiesärskola.....	23
2.8 Aktionsforskning Historia	25
2.9 Aktionsforskning Idrott och hälsa.....	28
2.9.1 Idrott och hälsa (Trygghet).....	28
2.9.2 Idrott och hälsa (Friluftsliv)	30
2.9.3 Idrott och hälsa (Dans och rörelse till musik).....	30
2.10 Aktionsforskning Matematik Introduktionsprogram	31
2.11 Aktionsforskning Matematik A- och B-spår.....	33
2.12 Aktionsforskning Matematik C-spåret.....	36
2.13 Aktionsforskning Moderna språk	37
2.14 Aktionsforskning Naturkunskap	39
2.15 Aktionsforskning Religion.....	42
2.16 Aktionsforskning Samhällskunskap	45
2.17 Aktionsforskning Svenska	48
2.18 Aktionsforskning Svenska som andraspråk.....	54
2.19 Aktionsforskning Teknikämnen.....	58
2.20 Aktionsforskning Yrkesämnen/Lärling.....	62
4. Sammanfattning	63
Referenser	65

1. Inledning

Inför läsåret 2021-22 beslutade gymnasieskolans rektorer att precisera förstelärarnas uppdrag att leda ämnesnätverk utifrån vetenskap och beprövad erfarenhet. Ledningen ville på ett tydligare sätt i skolans systematiska kvalitetsarbete lyfta fram det som görs i klassrummen. Både internationell och svensk skolforskning, exempelvis Hattie eller Håkansson, visar gång på gång att det som påverkar elevers resultat mest är undervisningens kvalitet. Timperley (2019) lyfter fram lärares professionella lärande i en modell där lärare tar reda på vad som är svårt för eleverna, undersöker och lär nytt inom detta område och tillsammans med kollegor testa nya undervisningsmetoder och analyserar om det påverkar elevernas lärande. Luleå gymnasieskola har i och med redan etablerade ämnesnätverk en god arena för det professionella lärande som Timperley beskriver.

Skolledningen hoppades även på ett bredare genomslag för skola på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet (krav i skollag sedan 2011). Att samla erfarenheterna från försöket i denna kvalitetsredovisning är ett sätt att sprida förvärvade kunskaper och insikter.

Metod

Samtliga ämnesnätverk skulle under läsåret arbeta med aktionsforskning. Inspiration hämtades från Bergmark och Vedin (2021, 74) samt en sammanställning över metoder för att arbeta med beprövad erfarenhet och vetenskaplig grund, Skolverket (2020, 121). Alla ämnesnätverk skulle identifiera ett utmanande område inom undervisningen, undersöka och dokumentera ett utgångsläge inom valt område, ta del av aktuell forskning och/eller beprövad erfarenhet för att sedan planera och utföra insatser (aktioner) i undervisningen för att se om förändringar skett. Rapporten kan också vara underlag för rektorernas fortsatta beslut om skolans framtida beslut om förstelärarnas uppdrag.

2. Resultat

I nedanstående avsnitt beskriver ämnesnätverken sin aktionsforskning.

2.1 Aktionsforskning Beteendevetenskapliga ämnen

Vi har bedrivit aktionsforskning inom ämnena Ledarskap och organisation samt Sociologi. Olika ämnen valdes av praktiska skäl, det vill säga vi behövde passa in undersökningen i de avsnitt och de ämnen som bäst fungerade för våra grupper med hänsyn till angiven tidsram.

Inom beteendområdet upplever vi att eleverna har svårt att ta till sig ämnesspecifika begrepp. Därför ville vi undersöka om Testbaserat lärande kunde öka begreppsförståelsen. Enligt metoden för testbaserat lärande skapade vi i respektive ämne ett så kallat för-test där eleverna får gissa svaren på ett avsnitt. Därefter bedrevs undervisning och mellan-tester och i slutet av respektive avsnitt gjordes ett avslutande test.

Vi vill uppnå ökad begreppsförståelse bland våra elever, vilket i sin tur ökar förståelsen för ämnet.

Stöd i forskning

”Lärande en fundamental mänsklig aktivitet” skriver Jonsson och Nyberg (2020) i boken *Testbaserat lärande*. Det är en sanning som kan vara svår att ta till sig som lärare ibland. Vi som lärare i beteendämnen har uppfattat att våra elever har svårt med inläringen av nya begrepp. Vår ämnen har många nya begrepp som inte går att förenkla utan man måste lära sig dessa. Jonsson & Nyberg (2020) menar att det går att främja lärande samtidigt som man kan få eleverna att bibehålla lusten till att lära sig nya saker. En av de viktiga aspekterna är repetition. Nästa aspekt de tar upp är att ”upprepa framplöckning av information” och hur gör man det? Det gäller att inte bra läsa samma sidor i boken flera gånger utan se till att hämta informationen från långtidsminnet. Jonsson & Nyberg har evidens

på att testbaserat lärande är stärkande och förbättrande för vår minnesförmåga. Testen gör att vi hämtar information från just långtidsminnet. Men de menar också att för att stärka inläringen bör dessa test kombineras med feedback.

Testbaserat lärande övar även processen för att klara av provsituationen. De indirekta effekterna på testbaserat lärande som Jonsson & Nyberg (2020) tar upp är att det stärker inläring av redan studerad information, inläring av ny information stärks samt den metakognitiva medvetenheten ökar.

Enligt Guedes och Johansson (2021) präglas läraryrket av tidsbrist vilket gör att de flesta lärare gör som det alltid har gjort. Dock finns det stora tidsvinster att göra om man byter arbetsmetoder, utmaningen är att få med lärarna på tåget. Det hjälper inte bara att framställa goda resultat för dessa metoder utan man måste även redovisa tidsvinsten och att metoden för att genomföra tester och dess strukturer redan finns i skolan.

Aktionen/aktioner och dokumentation

På följande sidor beskrivs hur respektive aktionsforskning bedrevs.

Testbaserat lärande vt22 av Lena Tuuri. Kurs: Sociologi. Kapitel 7 Etnicitet

Jag genomförde Testbaserat lärande i en klass på 32 elever i SABET årskurs 2. Momentet genomfördes under 8 lektioner.

Resultatet visade att de 21 elever som deltagit under samtliga testlektioner hade ett medelvärde på 62% rätta svar på för-testet och 89% rätta svar på det avslutande testet. Eftersom det var ett så stort deltagande har jag valt att inte räkna de andra utan räknar dem som bortfall, 21 elever deltog i alla test.

Medelvärde för rätta svar	För-test	Avslutande test
Lena Tuuris undersökningsgrupp	62%	89%

Testbaserat lärande vt-22 av Ellinor Hansson. Kurs: Sociologi. Kapitel 8: "Genus".

Jag genomförde Testbaserat lärande i en klass på 30 elever i SABET årskurs 2. Momentet genomfördes under 3 lektioner. Resultatet visade att de 30 elever som deltagit vid de 3 lektionerna (testerna) hade 84% rätta svar på det avslutande testet. Medan de 26 elever som deltagit vid lektion 1 och 3 men ej genomfört Kahoot-tävlingen enbart hade 81% rätt svar. Resultatet visas i tabellform här nedanför.

En slutsats som kan dras är att eleverna i grupp 1 som genomfört samtliga moment i Testbaserat lärande hade bättre resultat än eleverna som enbart var med på två moment (det första och det sista). Repetition verkar löna sig för att spara information över en längre tid, detta med tanke på att det gick 10 veckor mellan test-tillfälle 1 (Lektion 1) och test-tillfälle 3. Det kan tänkas att flera variabler påverkade resultatet dels närvarofrekvensen, dels studiemotivation och studieteknik. Goda förkunskaper kan också ha betydelse. Det vore därför intressant att genomföra Testbaserat lärande och icke Testbaserat lärande på samma moment i flera klasser för att få ett mer jämförbart resultat.

Medelvärde för rätta svar för Ellinors elevgrupp	För-test	Avslutande test
Lektion 1– 30 elever av 30 deltog.	81%	

Lektion 2 – 24 elever av 30 deltog.	Mättes ej!	Mättes ej!
Lektion 3– 30 elever av 30 deltog.		84%

Testbaserat lärande vt22 av Lena Kulo. Kurs: Ledarskap och organisation. Kapitel 6 Konflikter.

Jag genomförde Testbaserat lärande i en klass på 22 elever i SABET årskurs 3. Momentet genomfördes under fem lektioner.

Resultatet visade att de sex elever som hade deltagit under samtliga fem lektioner hade ett medelvärde på 39% rätta svar på för-testet och 71% rätta svar på det avslutande testet. De fyra elever som hade deltagit på två-tre av de fem lektioner hade medelvärde på 41% rätta svar på för-testet och 49% rätta svar på det avslutande testet. De sex elever som hade deltagit på tre-fyra av de fem lektionerna men som inte hade deltagit på den första lektionen och därmed inte gjort för-testet hade 43% rätta svar på det avslutande testet. De fem elever som hade deltagit på tre-fyra av de fem lektionerna men som inte deltog på den avslutande lektionen och därmed inte gjort det avslutande testet hade 30% rätta svar på för-testet. En elev var endast närvarande på den andra av de fem lektionerna. Resultatet visas i tabellform här nedanför.

En slutsats som kan dras är att eleverna i grupp 1 som genomfört samtliga moment i Testbaserat lärande hade bättre resultat än eleverna i övriga grupper. Det kan tänkas att flera variabler påverkade resultatet, se tidigare resonemang om närvaro, studieteknik och motivation.

Medelvärde för rätta svar per elevgrupp	För-test	Avslutande test
Grupp 1 – sex elever deltog lektion 1–5	39%	71%
Grupp 2 – fyra elever deltog lektion 1, 2/3/4 o 5	41%	49%
Grupp 3 – sex elever deltog lektion 2–5	•	43%
Grupp 4 – fem elever deltog lektion 1, 2/3 o 4	30%	•
Grupp 5 – en elev deltog på lektion 2	•	•

Sammanfattande resultat

Resultatet visar att eleverna hade ökat sin begreppsförståelse efter testbaserat lärande från förtestet där de hade 60% rätta svar till det avslutande testet där de hade 76% rätta svar.

Lena Tuuri genomförde momentet på ämnesområdet etnicitet inom Sociologi på åtta lektioner under fyra veckor. Mellan-test bestående av halva antalet frågor gjordes på andra lektionen och resterande frågor på tredje lektionen. Mellan-testen var skriftliga alternativ-frågor där eleverna fick se sitt resultat samt de rätta svaren efter testet. Övriga mellan-lektioner genomfördes fördjupande moment i avsnittet.

Ellinor genomförde momentet på ämnesområdet genus inom Sociologi. Sammanlagt fullföljdes testbaserat lärande på tre lektioner under tio veckor. Eleverna fick göra ett mellan-test i form av

tävlingsmomentet Kahoot, där de fick feedback med de rätta svaren direkt. En fördjupning inom området genus ägde rum mellan för- och avslutande test.

Lena Kulo genomförde momentet på ämnesområdet konflikter inom Ledarskap och organisation på fem lektioner under tre veckor. Mellan-test gjordes på fråga 1, 3 och 5 under andra lektionen, och fråga 2, 4 och 6 på tredje lektionen och fråga 7, 8 och 9 på fjärde lektionen. Eleverna gjorde mellan-testen muntligt och parvis och de fick veta de rätta svaren direkt.

Medelvärde för rätta svar	För-test	Avslutande test
Lena Tuuris undersökningsgrupp	62%	89%
Ellinors undersökningsgrupp	81%	84%
Lena Kulos undersökningsgrupp	37%	54%
Alla undersökningsgrupper	60%	76%

Reflektion

Det har visat sig att alla våra undersökningsgrupper har rört sig mot ett högre resultat från för-test till det avslutande testet. Detta pekar på att testbaserat lärande kan öka begreppsförståelsen i våra undersökningsgrupper. Denna undersökning saknade dock kontrollgrupper, därför saknas information om vad eleverna hade haft för resultat om testbaserat lärande inte hade genomförts. Det är alltså svårt att se samband mellan vårt resultat och testbaserat lärande. Vår upplevelse är att eleverna har använt fler ämnesspecifika begrepp såväl muntligt som i skrift efter att ha genomgått testbaserat lärande jämfört med våra tidigare erfarenheter.

Vår aktionsforskning visar varierat resultat i de olika undersökningsgrupperna. Detta kan bero på elevernas skilda förkunskaper, att testmetoderna har bedrivits på olika sätt i respektive grupp, olika tidsintervall eller olikheter i hur frågorna har formulerats i grupperna. Antalet mellantest skiljer sig också åt. Även närvaron inom grupperna kan ha påverkat de varierade resultatet.

Några reflektioner bland oss lärare var att eleverna verkar tycka om den repetitiva aspekten av testbaserat lärande. När vi har frågat eleverna så vill de gärna ha digitala kursböcker med "testa-dig-själv-uppgifter" som liknar testbaserat lärande. Innan denna aktionsforskning fanns det viss tveksamhet bland några av oss lärare om hur effektivt detta skulle vara. Det kändes lite krångligt och kanske även lite jobbigt med tanke på tidspress och våra olika ämnen.

Vår samlade uppfattning efter försöket är dock att testbaserat lärande har varit positivt för elevernas lärande. Aktionsforskningen har underlättat för oss lärare i undervisningen och vi kan se ett tydligt resultat i slutet som faktiskt visar rörelsen mot högre begreppsförståelse.

Fortsatt arbete

Det vore önskvärt att fortsätta med testbaserat lärande med tillägg av exempelvis någon form av kontrollgrupp. Vi skulle även vilja göra ett skriftligt moment där vi kan se användningsfrekvensen på de begrepp som eleverna förväntas ha lärt sig genom testbaserat lärande.

2.2 Aktionsforskning Biologi/kemi

Vi vill undersöka hur vi kan göra syftet med våra praktiska undersökningar tydligare. Anledningen till detta är att vi upplever att många elever har svårt att lära sig optimalt från de praktiska undersökningarna. Eleverna tycker att undersökningar är kul, men svåra och att efterarbetet är tungt. De praktiska undersökningarna är dessutom en stor del av våra kurser, de flesta läsår utgör de 80 av 320 minuter sett över två veckor, en fjärdedel av undervisningstiden.

För att ta reda på nuläget har vi diskuterat hur vi ser på elevernas arbete vid praktiska undersökningar samt vad vi ser att eleverna tar med sig. Utifrån denna diskussion utformade vi en enkät som syftade till att skapa en tydligare bild av hur elever uppfattar vad målet med våra praktiska undersökningar är. Eleverna i våra kurser fick fylla i enkäten återkommande under en fyraveckorsperiod antingen i slutet av en lektion med praktisk undersökning eller i anknytning till detta. Resultatet visade att när eleverna själva beskrev vad de lärt sig hade de skilda uppfattningar om detta. När eleverna fick svara utifrån alternativ visades att elevernas uppfattning om de praktiska undersökningarnas syfte hade varit att observera resultat och att utföra en laborativ metod. Eleverna fick sedan välja mellan alternativ för hur syftet med den praktiska undersökningen blev tydligt. Flest elevsvar pekade på att läraren berättar eller att text beskriver det laborativa arbetets syfte.

Vårt önskade läge är att vi har en tydligare bild av hur elever tar till sig vad syftet med praktiska undersökningar är, samt att vi lärare blir tydligare med vad vi anser att syftet med en viss praktisk undersökning är.

Stöd i forskning

Vad elever lär sig vid naturvetenskapliga undersökningar har undersökts i olika sammanhang.

Enligt Sjøberg (2005) är praktiskt arbete mest effektivt när det gäller att lära sig experimentella metoder, säkerhetsrutiner och praktiska färdigheter men att det är tveksamt om det praktiska arbetet är effektivt om målet är att tillägna sig vetenskapliga begrepp och teorier. Han menar dock att det finns en möjlighet att detta har att göra med att traditionell skola har ett fokus på skriftliga prov för bedömning och att detta flyttar elevers fokus till detta.

En översikt av Eilks och Hofstein (2013) visar att lärare inte uppfattar vad som behöver göras för att laborativa moment ska tjäna som medel för att låta eleverna förstå hur vetenskap fungerar och inte heller förbättrar förståelsen för vetenskapliga begrepp. Eilks och Hofstein (2013) lyfter fram att många elever har en positiv attityd till praktiskt arbete men att denna attityd också kan ha en koppling till ett "situationsintresse". Detta intresse sträcker sig inte utanför kontexten för den aktuella laborationen.

En svensk studie av en "lika löser lika" (Skolforskningsinstitutet, 2020) visar att lärarens syfte med laborationen som också var en del av den skriftliga instruktionen endast till liten del uppfattades av eleverna. Eleverna uppfattade det som viktigt att följa instruktionerna och den presenterade proceduren. Skillnaderna i fokus hos läraren och eleverna gjorde det utmanande för eleverna att identifiera de viktiga resultaten från laborationen vilket gjorde att de hade svårt att ta till sig lärarens syfte med undersökningen.

Många studier (Skolforskningsinstitutet, 2020) visar att lärare behöver tänka igenom och prioritera typ av laborationer som ska utföras om lärarens mål är att eleverna ska lära sig en viss metod eller hur utrustning fungerar.

Det har också vid flera tillfällen (Skolforskningsinstitutet, 2020) visats att elever har svårt att göra trovärdiga generaliseringar utifrån observationer. Det är också skillnad mellan det elever observerade under laborationer, det läraren ville att de skulle observera samt lärobokens presentation. Utifrån

elevers erfarenhet, språkbruk och agerande gjorde eleverna olika tolkningar av samma laboration. Att läraren har en annan bakgrund och erfarenhet kunde utgöra hinder för det lärande som var syftet.

För att mer speciell utrustning (exempelvis digital mät- och analysutrustning) ska kunna bidra till elevers lärande måste lärare tydliggöra vad laborationens syfte är samt hur eleverna ser på laborativt arbete (Skolforskningsinstitutet, 2020). Flera studier visar att elever när de arbetar med digitala mätinstrument har svårt att förstå laborationers innehåll och de procedurer de skulle gå igenom men att de kunde använda utrustningen på rätt sätt.

Studier från Storbritannien (Skolforskningsinstitutet, 2020) av NV-undervisning visar att den bekräftande undersökningen dominerar där lärarnas mål var att laborationen skulle bidra till att eleverna fick fördjupade ämneskunskaper. Eleverna skulle utifrån observerade fenomen kunna dra slutsatser i relation till ämnesteorin. Forskarna observerade att eleverna sällan verkade få rimliga förutsättningar att resonera omkring laborationernas ämnesinnehåll men att de generellt kunde hantera utrustning och material.

Flera studier (Skolforskningsinstitutet, 2020, Eilks och Hofstein, 2013) visar att guideade undersökningar generellt ger bättre förutsättningar än bekräftande undersökningar för elever att prestera goda resultat på uppföljande tester. Samtidigt hade de bekräftande undersökningar genererat bättre resultat än de öppna undersökningarna. De elever som hade gjort öppna undersökningar hade generellt sett mer positiv attityd än de som gjort bekräftande undersökningar.

För vårt utvecklingsarbete har vi använt oss av metoder beskrivna av Bergmark och Viklund (2021) som cykliska processer i aktionsforskning.

Aktionen/aktioner och dokumentation

Efter analys av vår första enkätstudie (beskriven kort i nulägesanalys ovan) och den litteraturstudie vi gjort bestämde vi att gå vidare med att försöka göra inlärningsmålet med de praktiska undersökningarna tydligare. I linje med den analys Bergmark och Viklund (2021) gjort av framgångsfaktorer för aktionsforskning ville vi göra vårt förändringsarbete till någonting som integrerades i undervisningen utan att lägga ytterligare uppgifter till oss lärare. Vi utformade en "syftesplan", se figur till höger. Denna syftesplan skrevs ut på papper och laminerades. I ämneslaget analyserade vi våra praktiska undersökningar och kategoriserade dessa utifrån dessa fem alternativ, se figur till höger, där varje undersökning fick kategoriseras som en eller två av dessa alternativ. I uppstart av varje lektion som innehöll en praktisk undersökning kryssade läraren i syftesplanen för de syften vi hade bedömt vara de huvudsakliga målen.



I slutet av vårterminen, då hade vi använt denna syftesplan i ungefär fyra månader, fick eleverna återigen svara på en enkät som syftade till att undersöka hur väl syftesplanen hade uppnått målet: hade syftesplanen gjort inlärningsmålet i praktiska undersökningar tydligare?

Reflektioner

Resultatet från den andra enkätstudien visar att nio tiondelar av eleverna anser att det ibland eller alltid var tydligt vad läraren vill att eleverna ska lära sig från den praktiska undersökningen. Nio tiondelar av eleverna tyckte också att läraren hade använt sig av syftesplanen ibland eller alltid. Detta finner vi intressant då vi vet att vi lärare långt ifrån alltid har visat denna syftesplan, vi tolkar det som att elevsvaret "ibland" kan sträcka sig från någon enstaka gång till ofta. Vidare svarade knappt en tredjedel av eleverna att syftesplanen alltid hade underlättat för dem och drygt hälften svarade att det ibland hade underlättat för dem. Två tredjedelar svarade att de tyckte att om läraren presenterar de huvudsakliga målen med en praktisk undersökning hjälper det elevens fokus.

Det är svårt att föra i bevis att just syftesplanen har gjort de praktiska undersökningarna lättare för eleverna utifrån elevsvar i enkät. Utifrån att vi lärare under året haft ett visst fokus på området är det naturligt att vi lägger större möda vid att noggrant presentera detta även om vi glömmer att använda syftesplanen eller inte är så tydliga med den. Samtidigt svarar många elever att de har blivit hjälpta av syftesplanen och för dessa elever har arbetet varit positivt. Dessutom representerar syftesplanen en mycket kort del av lektionstiden men har samtidigt stort förklaringsvärde för eleverna. Vår diskussion i ämneslaget med kategorisering av våra praktiska undersökningar utifrån deras mål har också varit utvecklande.

Forskning har visat att lärare behöver tänka igenom och planera de praktiska undersökningarna väl för att ge eleverna möjlighet att träna på rätt förmåga och uppnå syftet med den övningen. Vår diskussion visade oss att det inte alltid är helt enkelt att kategorisera dessa lektioner utifrån syfte och att vi behöver planera för att låta eleverna öva olika förmågor. Att elever sinsemellan samt gentemot lärare kan ha olika uppfattningar om vad syftet med praktiska undersökningar är tydligt både från forskning och vårt arbete under året. Något vi tar med oss är hur viktigt det är med en planering för utvecklingsarbete, det har varit svårt för oss att prioritera en kontinuerlig utvärdering av utvecklingsarbetet under året då vi i ämneslaget varit mer utspridda än tidigare. Detta har gjort att de kollegiala samtal vi annars haft i arbetsrum och korridor har tagit tid av vår mötestid. En lärdom vi drar av detta är att vi behöver ha tydligare planering av och mål för våra mötestider.

Fortsatt arbete

Vi kommer fortsätta arbete med projektet under hösten då vi ska jobbskugga lärare på en spansk skola inom ramen för ett Erasmusprojekt. Målet för jobbskuggningen är att få en bild av hur andra lärare presenterar mål med praktiska undersökningar, hur elever tar till sig och förstår mål med praktiska undersökningar samt att undersöka om det är möjligt för dessa lärare att kategorisera sina praktiska undersökningar utifrån vår syftesplan.

2.3 Aktionsforskning Engelska

Ämnesnätverket har många medlemmar, varför nätverket delat in sig i mindre undergrupper.

Ämneslag Kungsfågeln: Litteratur som verktyg i undervisningen

Vi vill undersöka hur man kan förbättra elevernas läsupplevelse när vi använder litteratur i kurserna engelska 5, 6 och 7 på gymnasiet. Samtidigt vill vi hitta arbetssätt som stöttar elevernas lärande språkligt och när det gäller realia.

Vi har delvis använt oss av enkäter men också tillsammans resonerat oss fram till vilka resultat vi fått med de upplägg vi använt hittills. Vi ser att många elever bara läser när de "måste" dvs när det är en del av skolarbetet. Ett fåtal definierar sig som läsare och konsumerar en hel del skönlitteratur, medan en del läser böcker periodvis men upplever att de har mindre tid för det på gymnasiet än tidigare. Sedan har vi en ganska stor andel som inte läser alls och som sällan tar sig igenom de romaner man ska läsa i skolan heller. För att klara uppgifterna använder man filmversioner av romanerna eller sammanfattningar från nätet.

Vårt önskade läge är att eleverna får ökade kunskaper i realia samt utvecklas språkligt, både i reception och produktion, med litteraturen som verktyg.

Stöd i forskning

Vi började med att titta på Mary Ingemanssons teorier och metoder i *Lärande genom Skönlitteratur* (2020). Ingemansson bygger sitt resonemang till stora delar på Judith A. Langers *Litterära föreställningsvärldar* (2017) så vi fortsatte vårt läsande där och pratade kring de olika faser Langer beskriver att eleverna går igenom när de börjar läsa skönlitteratur. Stegvis handlar det om att först komma in i läsningen och stiga in i en föreställningsvärld och sedan försöka relatera det man läst till sig själv och sina egna erfarenheter och kunskaper. Sedan går man vidare för att analysera och sätta in det man läst i ett vidare perspektiv, och till slut också helt gå ur föreställningsvärlden och kunna tillämpa det man läst och upplevt i sin egen produktion. Här tyckte att vi kände igen de svårigheter våra elever ställs inför när de läser och använde de olika faserna som utgångsläge. I kapitel 1 hänvisar Langer till en rad forskare för att styrka hur viktigt litteraturläsning och litterär förståelse är för andra ämnen och delar av livet. Att träna sin analytiska förmåga genom läsning är alltså en vinst för alla skolämnen.

I det fortsatta arbetet har vi sedan sökt stöd i forskningen för ett innehållsbaserat undervisningsätt i Patsy M. Lightbowns *Focus on Content-Based Language Teaching* från 2014 och *How Vocabulary is Learned* av Stuart Webb och Paul Nation (2017). Där diskuterar man kring ordförråd och ordinläring i kombination med läsning av ex. Skönlitteratur. Nation och Webb (2017) pekar på att materialet måste ha rätt svårighetsnivå för att eleverna ska ha en möjlighet att ta till sig innehållet och så mycket som 98% av orden bör vara kända för att eleven ska ha en chans att få flyt i läsningen och inte behöva stanna upp. Med stöd av detta har vi funderat kring val av litteratur och hur man ska hjälpa de elever som har sämre ordförråd att kunna ta till sig innehållet.

Markstedt & Sandberg *Romanläsning i praktiken* (2019) betonar vikten av att läsa tillsammans (s15) och i etapper (kap 4), en devis vi arbetat från sedan länge då vi, och forskningen, märkt att det ger eleverna en fördjupad förståelse och ökad motivation när de får diskutera samma bok i grupper. I utformningen av boksamtalen har vi märkt att det är viktigt med bredd på frågorna. Markstedt och Sandberg hänvisar till Eva Hultins avhandling *Samtalsgenrer i gymnasieskolan* där hon har identifierat fyra olika samtalsgenrer.

Utöver det har var och en valt och läst material som stöd vid planeringen av de olika aktiviteterna: Bergmark & Viklunds *Litteratursamtals pedagogik* (2020) och *Aktionsforskning i undervisningen* (2021); Edvardssons *Läsa och samtala om litteratur* (2019); Herlitz, *Skönlitteratur i undervisningen* (2021) och slutligen Lazars *Literature and Language Teaching* (1993).

Upplägg 1 The Absolutely True Diary of a Part Time Indian Engelska 5

Syftet var att kunna engagera eleverna och "få med alla på tåget" så att alla skulle känna att läsningen gav mervärde. Vi började med att undersöka attityder till läsning genom att genomföra en enkät i Forms. Läraren inledde lektionsserien med att diskutera stora frågor som rörde innehållet och temat i boken. I detta fall diskuterades identitet och vad som formar ens identitet. Sedan genomfördes en lektionsaktivitet på temat förutsättningarna för ursprungsamerikaner, detta genom att se på ett TED-talk och ha en efterföljande diskussion. Klassen lyssnade gemensamt på den första delen av boken. Under själva läsningen av boken jobbade eleverna kontinuerligt med boksamtal och innehållsfrågor på OneNote. Läraren tog hjälp av lärarstudenter som höll i vissa av boksamtalen. Eleverna fick också läsa delar av boken högt för läraren. Mot slutet av läsningen summerade klassen genom att beskriva och illustrera karaktärer från boken. Momentet avslutades med en skriftlig examination. Läraren förde löpande anteckningar efter varje lektion med korta kommentarer om vad eleverna hade gjort och hur det hade gått. Resultatet på den skriftliga examinationen pekar på att de flesta elever tagit till sig innehållet tillräckligt bra för att kunna reflektera över innehåll och händelser.

Upplägg 2 Att använda skönlitteratur för att öka och fördjupa kunskapen och förståelsen av realia i Engelska 6

Skönlitteratur kan öka och fördjupa kunskapen och förståelsen av realia – kultur, politik, historia i ett engelskspråkigt land, och fungerar utmärkt som komplement till faktatexter. Att genom en fiktiv person, som dessutom är i samma ålder som eleverna, i detta fall få en inblick i/lära sig mer om rasismen i USA kan dessutom förstärka medkänslan/empatin hos eleverna. Eleverna hade viss förkunskap då klassen på olika sätt arbetat med temat African American History Month några veckor innan vi läste romanen. Bland annat hade de fördjupat sig inom ett område och hållit informativa tal.

Eleverna i Engelska 6 läste romanen *Dear Martin* av Nic Stone (2017) som en del av projektet African American History Month, där även faktatexter, utdrag ur annan skönlitteratur, TEDtalks mm ingick. *Dear Martin* är en kort (210 sidor) och lättläst bok för Engelska 6. Vi delade upp läsningen i två delar (romanen består av två delar) och hade en grupp-/klassdiskussion efter varje del. Läraren hade inte läst boken i förväg utan läste den tillsammans med eleverna. Examinationen bestod av en uppsats där eleverna i essäform bland annat svarade på om *Dear Martin* kunde bidra till ökad kunskap om rasismen i dagens USA. Samtliga (29 elever) uppgav att de fått mer kunskap om hur rasismen drabbar och påverkar unga amerikaner. Det finns även mycket empati för huvudpersonen i uppsatserna.

Upplägg 3 Tema och motiv i *Gun Love*

Syftet med upplägget var att utröna om elever kunde, utöver att identifiera centrala teman och motiv i boken, använda sig av dessa i egen kreativ produktion.

Innan projektets start hade klassen bokläsning i både svenska och engelska, med två separata böcker. I engelska läste eleverna en valfri bok och skrev sedan en textnära temaanalys av sin bok. I svenska läste eleverna *Silvervägen* och skrev en uppsats där de gjorde en tematisk analys med fokus på tema och motiv. Projektet i sig gick ut på att läsa romanen *Gun Love* och under fem veckor ha boksamtal och kopplat till dessa skriva olika korta skönlitterära alster som skulle uppnå specifika mål: att fånga

miljöbeskrivningar, dialogövningar som efterapade författaren, eller att skapa egen fanfiction som knöt an till tematiken. Även musiken som användes i boken bearbetades. Slutresultatet blev en stor mängd elevsvar av varierande kvalitet, där de starkare eleverna lyckades väl med att använda sig av Gun Loves setting och karaktärernas särarter för att skapa fan fiction från andra berättarperspektiv. Det gick dock inte att avgöra huruvida skrivandet av fiktion bidrog till en ökad förståelse för centrala motiv eller om boksamtalen var drivande.

Upplägg 4 Wider Themes från Viewpoints 3 Eng 7

Syftet var att eleverna skulle göra ett genomtänkt val av roman baserat på tema och sedan kunna göra en analys av temat med hjälp av romanen och självständigt valda källor. Läraren började med att introducera uppgiften Wider Themes från läroboken Viewpoints 3 för eleverna. Modulen presenterar kort Postcolonial Theory, Science Fiction, Gender Theory, Aspects of Speculative Fiction och Postmodernism. Eleverna delades upp i grupper som läste in sig på var sitt tema som sedan redovisades i tvärgrupper. Nästa steg var att besöka biblioteket för att välja en roman att läsa. Eleverna fick där välja fritt från presenterade teman. Tillsammans med bibliotekspersonalen skapade eleverna också en lista med förslag på romaner till varje tema. Parallellt med läsningen sökte och dokumenterade eleverna sedan fakta om sitt tema. Uppgiften var att i faktaunderlaget identifiera det som är karaktäristiskt för temat och sedan analysera om och hur det förekom i romanen. I samband med det övade vi också på hur man skriver formellt och hänvisar till källor. Vi höll också små booktalks där eleverna presenterade de romaner de läste för varandra. Examinationen var en skriftlig uppgift där eleverna fick ta med romanen och de källor de dokumenterat som underlag. Utfallet visar att eleverna var mer engagerade i valet av roman och många hade egna romaner eller hade beställt från andra bibliotek. Trots förarbetet fanns det dock enstaka elever som bara tog en bok utan att reflektera över valet. Resultatet på slutuppgiften visar att de flesta elever kunde både analysera romanen och förklara vad analysen baserade sig på däremot är det svårt att avgöra om resultatet blev bättre med ett mer förarbetat val av roman. En del elever uttryckte att de uppskattade att arbeta med en roman på ett annat, mer analyserade sätt, än de tidigare gjort medan andra tyckte att källhanteringen och faktainsamlingen försämrade själva läsoplevelsen.

Upplägg 5 The Nickel Boys Eng 7

Syftet med upplägget var att eleverna skulle få en bättre förståelse för innehållet i romanen genom att parallellt arbeta med realia om situationen för svarta amerikaner i USA, historiskt och i nutid. Eleverna läste romanen The Nickel Boys av Colson Whitehead från 2019. Den bygger på verkliga händelser och vi vet av erfarenhet att det intresserar eleverna. Vi inledde med en kort filmad intervju med författaren som gav bakgrund och eleverna fick sedan börja läsa. Upplägget var att läsa till en viss sida sedan diskussion i grupper där man först redde ut vad som hänt i avsnittet, men sedan också tillsammans i gruppen sökte fakta om olika historiska händelser kopplade till den här perioden ex Civil Rights Movement, Freedom Riders och olika rättsfall. Här fick eleverna dels skriva kortare reflektioner, dels spela in sina samtal som vi sedan använde för delbedömningar och feedback. Slutexaminationen var ett boksamtal i grupper med 3–4 elever och frågor av mer analytisk karaktär med tolkning av innehållet och koppling till egna erfarenheter. Eleverna fick frågorna i förväg och kunde förbereda sig. Utfallet av boksamtalen var påfallande bra där eleverna på ett avslappnat och engagerat sätt själva drev samtalen. I enlighet med Markstedt och Sandberg (2019) bedömer lärarna också att det var värdefullt att läsa i samma takt och samla upp hur eleverna hade förstått och tolkat de olika händelserna genom korta boksamtal och skrivna reflektioner under läsningen. Trots det fanns det elever som helt missuppfattat olika skeenden i romanen. De flesta elever uppgav att de lärt sig mycket om den historiska bakgrunden till rasism i USA och hur den kan leva vidare. De lyfte fram att de tidigare hört olika begrepp men inte fått dem förklarade. Det pekar på att det finns ett värde i att undervisa om realia parallellt med läsningen och att det hjälper eleverna att förstå på ett djupare plan.

Reflektioner

Under utvecklingsarbetet som helhet har den begränsade tiden varit en avgörande faktor. Nu bygger resultatet på det vi gjort under ett läsår och vi har inte haft tid att förändra och bearbeta våra upplägg för att kunna se eventuella förbättringar av resultaten. Hur man ska mäta förbättringar är en annan fråga. Nu utgår vi från det vi sett i våra examinationer och deluppgifter vilket innebär att det är lärarens subjektiva bedömning som kommer fram. De resultat vi ser kan inte heller tydligt kopplas till ett visst moment i våra upplägg ex om det är de tematiska analyserna som genomfördes före projektet som ligger till grund för förbättringen eller om det var själva skrivandet, diskuterandet eller läsandet.

Det som är tydligt är att det finns ett stort värde i att man i vissa upplägg låter alla läsa samma roman även om man då får vara medveten om att tröskeln för att komma in och ta till sig innehållet är högre för vissa individer i klasserna. Det gäller alla kurser och även olika program.

Det har varit lärorikt att höra hur andra lärare tänker kring läsning och hur man kan tackla de hinder man möter. En vinst är också att samarbetet med Gymnasiebiblioteket har både ökat och förbättrats både för oss lärare och för eleverna.

Det finns en rörelse mot önskat läge i det att vi lärare har fått diskutera och analysera våra upplägg och resultat men det är inget nytt för ämneslaget utan en fortsättning på hur vi arbetat tidigare. Vi har sett att det finns stöd för våra arbetsätt i den forskning vi läst in oss på och det bekräftar att vårt arbete med litteratur som verktyg i undervisningen är baserat på vetenskap och beprövad erfarenhet.

Fortsatt arbete

De upplägg vi har börjat med här kommer att finnas kvar för oss i höstens kurser i olika form och med några förändringar ex byta roman man jobbar med i någon årskurs. Vi ser också fram emot att arbeta ännu mer tillsammans med Gymnasiebiblioteket när vi tar in litteratur i våra kurser. Under nästa läsår kommer vi att välja ett annat område för vårt utvecklingsarbete.

2.3.2 Ämneslag Engelska HÖL: Speaking anxiety

Många elever uttrycker att det är svårt eller jobbigt att svara på frågor och prata inför sin klass. Det är inte bara rädslan för att bli bedömda/ dömda av sina klasskamrater som påverkar detta utan det kan även vara en känsla av att känna sig uttittade och bedömd av sin lärare. Detta är mer eller mindre förekommande i olika klasser. Syftet med utvecklingsarbetet var att identifiera faktorer som underlättar utvecklingen mot att få eleverna att på olika sätt bli mer muntligt aktiva på lektionerna i engelska. Det önskade läget är att eleverna pratar engelska med varandra, i mindre grupper, men även i helklass.

Frågeställning: Hur får vi eleverna att bli mer muntligt aktiva i helklass inom ämnet engelska?

Stöd i forskning

Många elever har svårt att i klassrumssituationen prata inför varandra på målspråket och det är en utmaning för oss lärare att få eleverna att självmant starta en spontan och naturlig interaktion mellan varandra. Faktorer vilka påverkar elevers vilja att kommunicera i klassrummet är hur man uppfattar den egna kommunikativa förmågan det vill säga personens självförtroende, om man är en extrovert eller introvert person, oro inför att prata på målspråket och klassrumsmiljön (Irum et al., 2020). De

pekar på att WTC, det vill säga willingness to communicate har en avgörande betydelse för språkutvecklingen av ett andraspråk. Läraren har en viktig och avgörande roll vad gäller att skapa en god miljö i klassrummet, ombesörja att samarbetet mellan eleverna fungerar, skapa utmanande uppgifter och ge eleverna inflytande. (ibid) Detta sammantaget visar att det är av vikt att läraren är medveten om vad som påverkar eleverna, när det gäller att prata engelska i klassrummet, och att detta även kommuniceras till eleverna så att man tillsammans kan skapa ett tillåtande och öppet klassrumsklimat. Det är alltså helt avgörande för elevernas språkinläring att deras vilja att kommunicera på målspråket stärks. En studie genomförd av de Saint Léger och Storch (2009) lyfter fram att eleverna upplevde helklassdiskussioner som svårast, vilken inkluderar att bli bedömda av andra på ett negativt sätt, att de uppfattade sig själva som mindre kunniga och var därför rädda att uttrycka sin åsikt inför klasskamraterna. Det är inte bara den egna uppfattningen om sin förmåga som hindrar elever från att prata i helklass utan även yttre faktorer så som att bli bedömd av klasskamraterna som skapar osäkerhet hos eleverna.

Aktionen/aktioner och dokumentation

I projektet har vi både använt oss av FORMS-enkät för eleverna med frågor om deras personliga styrkor och utvecklingsområden i ämnet engelska 5, men även klassrumsobservationer. En majoritet av eleverna svarade att de upplevde att prata inför andra som särskilt utmanande. Med utgångspunkt i dessa svar och observationer planerade vi den första delen i insatsen. Den första övningen genomfördes, under en fyraveckorsperiod, och följdes av fyra öppna frågor till eleverna i form av en FORMS-enkät tillsammans med klassrumsobservationer. Sedan sammanställdes svaren och presenterades för klassen. Därefter planerade vi för nästa steg. En ny övning, där eleverna skulle få prova på att prata inför vandra på ett annat sätt, även den under en fyra veckorsperioder planerades. Cykeln med att skapa övningar, låta eleverna öva under fyra veckor och därefter utvärdera upprepades genom hela projektet. Arbetet i utvecklingsprojektet har skett cykliskt och förutsättningslöst men med det bestämda målet att få alla elever att prata inför alla i klassrummet som huvudfokus. Med förutsättningslöst avses att övningarna och de efterföljande frågorna, vilka eleverna fick svara på efter det att de genomfört övningen, gjordes utan att tänka på vad som ska ske härnäst, alltså vilket nästkommande steg i utvecklingsarbetet skulle bli. När vi tillsammans tittat på och analyserat elevernas svar, först då, bestämde vi hur nästa övning skulle utformas.

Reflektioner

Vi såg en tydlig utveckling att eleverna över tid blev mer och mer bekväma att prata med och inför varandra i olika konstellationer. Klassens storlek, elevsammansättning, kultur, samtalsform och ämne påverkade elevernas vilja att prata på målspråket med och inför varandra. Återkommande cykler med FORMS-enkäter med öppna frågor till eleverna var ett viktigt redskap för att kunna gå vidare och planera nästa steg. Även klassrumsobservationer användes vilka utgick från Khusnia (2017), med frågor som fokuserar på lärarens roll i klassrummet. Dessa var till stor hjälp eftersom vi över tid och regelbundet fick ta del av alla elevers röster och utifrån svaren kunde planera nästa steg. Eleverna fick även komma med förslag på ämnen och frågor som de kunde diskutera vilket bidrog till ett ökat engagemang. En avgörande faktor för att nå få elever att prata i klassrumssituationen, vilken forskning understryker, är lärarens viktiga och helt avgörande roll i att skapa en god miljö i klassrummet, ombesörja att samarbetet mellan eleverna fungerar, skapa utmanande uppgifter och ge eleverna inflytande (Irum et al., 2020). Något som vi tog fasta på och bar med oss genom hela projektet. Om detta ska få en ännu bättre effekt, behöver man snabba på processen. Starta genast när man möter en ny grupp av elever på höstterminen, för att snabbare få igång interaktionen mellan de olika individerna i klassen. Dock är det viktigt att vara lyhörd för hur snabbt man kan gå fram, med

att stegra utmaningen för eleverna, med hänsyn till vilken klass det gäller. Detta så att man inte skapar osäkerhet hos eleverna med allt för hastiga och stora utmaningar och att dessa istället får en negativ effekt. Idealiskt vore att redan i kursen engelska 5, starta denna process så att den sedan blir naturligt för eleverna att interagera muntligt i helklass med varandra. Det skulle eleverna kunna dra nytta av även i efterföljande kurser i ämnet engelska, men också i andra kurser under sin gymnasietid.

Fortsatt arbete

Vi kommer att implementera detta sätt att arbeta i våra olika undervisningsgrupper. Vi vill också kontinuerligt fortsätta att dela och sprida våra erfarenheter i ämneslaget. Under kommande läsår kommer vi att undersöka och utveckla ett annat område inom undervisningen i ämnet engelska.

2.3.3 Ämneslag Engelska HÖL Grupp 2: Culture

I Gy11 i ämnet engelska återfinns följande formulering; "undervisning i engelska ska ge eleverna förutsättningar att utveckla förståelse av kulturella och sociala förhållanden i olika sammanhang och områden där engelska används.". Idag använder vi vissa uppgifter för att arbeta med realia men vi önskar förnya och fräscha upp vårt tillvägagångssätt. Således var målsättningen att utforma ett projekt vilket skulle öka elevernas förståelse för nyheter och litteratur och kunna reflektera över hur normer, levnadsvillkor, kultur, värderingar och attityder i engelsktalande länder genomsyrar dessa. Det önskade läget är att utveckla tematiska projekt inom engelskkurserna med fokus på realia. Eleverna ska känna att arbetet med realia har lärt dem något om engelskan i världen och tillhörande kulturer.

Frågeställningar:

- Är tematiska realia-arbeten gynnsamma för elevernas måluppfyllelse?
- Hur medvetandegör vi för eleverna att realiakunskaper förekommer kontinuerligt under kursens gång?

Aktionen/aktioner och dokumentation

Eleverna fick diskutera och svara på en inledande enkät med allmänna frågor om vad som innefattas av den engelskspråkiga världen, och vad "sociala och kulturella förhållanden" kan betyda. Svaren varierade mycket och det visade sig att Skolverkets formulering är öppet för tolkning. Svaren pekade på att Skolverkets formuleringar var svåra att förstå, samtidigt som eleverna kunde förstå vikten av att ha kunskap om sociala och kulturella särdrag samt levnadsvillkor i engelsktalande länder kopplat till den egna språkutvecklingen. Termen "plurilingualism" hade eleverna svårt att förstå eller se nyttan av.

Eleverna fick olika typer av uppgifter så som att skapa en "nyhetsmorgon" med en panel med fokus på; kultur, miljö, politik och skola/ sjukvård. Det var dock svårt för eleverna att hitta relevanta nyheter från ett specifikt engelsktalande land och att se ett tydligt samband mellan dessa och exempelvis levnadsvillkor i det aktuella landet. Vidare var det problematiskt att få till stånd ett djup och naturligt flyt i paneldebatterna. Andra uppgifter var kopplade till romanläsning av både nyare och äldre litteratur från engelsktalande länder. När eleverna reflekterade kring den lästa texten varierade svaren från att visa på en djupgående förståelse och koppling mellan skönlitteraturen och realia till en relativt ytlig och generell koppling mellan den lästa romanen och realia-avsnittet i kursen.

Under hela utvecklingsarbetets gång fick eleverna svara på öppna frågor vilka handlade om vad de lärt sig om olika aspekter, däribland sociala och kulturella förhållanden i områden där engelska

används. Eleverna fick även göra en skriftlig avslutande reflektion för att se om deras kunskaper hade utvecklats. Generellt sett så visar eleverna att de på ett mer medvetet sätt kunde se kopplingar mellan, och lyfta fram, samhällliga och kulturella företeelser i skönlitteratur och att diskutera dessa. Överlag fungerade det att uppmäna och ständigt påminna eleverna, under kursens gång, om att vidga sina perspektiv till att se mer än bara karaktärerna i litteraturen, till att även se samhället och kulturen.

Reflektioner

Det är utmanande för eleverna att tolka och förstå vad det centrala innehållet i de olika kurserna i ämnet engelska faktiskt betyder och innebär i undervisningen. Dock bedömer vi att vi inte har lyckats helt med att uppnå det slutliga målet om ett allmänt medvetandegörande hos eleverna om vad "[...] kulturella och sociala förhållanden i olika sammanhang och områden där engelska används" innebär i ämnet engelska. Här krävs ytterligare arbete tillsammans med kollegor och elever. Det skulle kunna vara en fördel att lägga projektet något tidigare i kursen, för att få ett mer seriöst och djupgående arbete, och inte riskera att eleverna redan har "checkat ut" från kursen.

Fortsatt arbete

Området realia i kurserna engelska 5, 6 och 7 är omfattande och komplext. Detta visar sig tydligt i hur eleverna beskriver sin förståelse av vad dels "områden där engelska används" (Gy11) innebär men även vad normer, levnadsvillkor, kultur, värderingar och attityder innebär samt koppling mellan dessa. Resultatet innebär att hur vi utformar och förmedlar denna del i undervisningen är något som vi måste jobba vidare med.

2.4 Aktionsforskning Ekonomiska ämnen & juridik

Eftersom flera av lärarna i ekonomi även är lärare i juridik har två ämnesnätverk samverkat.

Identifierat område

Människor behöver genomföra olika uppdrag varje dag, och det som behöver genomföras kan vara roligt, svårt, lätt, mindre kul, kul, intressant, ointressant, nödvändigt m.m. Det finns många ord som kan beskriva hur känslan inför ett visst uppdrag är. En stor del beror på individens motivation, alltså varför individen genomför ett visst uppdrag. Motivation är inte statiskt, det betyder att det som motiverar en viss individ inte alltid behöver vara samma och motivationen kan variera för olika uppdrag över tiden. (Skaalvik & Skaalvik, 2020. s. 8f).

Motivation är ett centralt begrepp inom utbildning, och "med kunskap om vad som påverkar en människas motivation står vi bättre rustade för att kunna hjälpa individer", detta uppger Trulf Palm i sin artikel där han sammanfattar Skaalviks och Skaalviks forskning, som också är den huvudsakliga teori som ligger till grund för detta projekt. Med anledning av det som begreppet motivation innefattar är det viktigt för lärare att veta hur motivation fungerar och hur motivationen kan påverkas. Studieteknik, och att förstå betydelsen av att ändra studieteknik vid behov, är ett sätt att påverka motivationen då det kan hjälpa elever att få insikt om att de kan lära sig – att deras förmåga inte är statiskt och att de kan förbättra sina resultat (Ibid, s.13f). Genom att praktiskt förändra undervisningsmetoden i klassrummet ville vi undersöka vilken påverkan både motivationen och studietekniken hade. Förändringen genomfördes i fyra olika klasser för att undersöka hur olika undervisningsmetoder kan påverka motivationen i en positiv riktning samt om vi kunde väcka elevernas intresse för att testa olika studietekniker.

Vårt syfte var att undersöka om en ökad elevdelaktighet under ett utvalt moment i en kurs bidrar till förbättrad studieteknik och högre motivation och om eleverna därmed bättre kan tillgodogöras sig de stoff som är aktuellt för momentet.

1. På vilket sätt bidrar en ökad elevdelaktighet till högre motivation?
2. På vilka sätt bidrar en ökad elevdelaktighet till att eleverna förbättrar sin studieteknik?
3. Om elever upplever högre motivation och förbättrar sin studieteknik kan eleverna därmed bättre tillgodogöra sig det stoff som är aktuellt för ämnet?

Vi gjorde en enkät innan vi satte igång med projektet för att se elevernas nuläge. Efter genomförandet så gjorde vi en ny enkät med samma eller liknande frågor samt gjorde ett par djupintervjuer för att få en djupare förståelse för hur eleverna reagerade på våra lektionsupplägg.

Stöd i forskning

Att vara motiverad innebär att individen är påverkad av någonting till att utföra en viss handling, och ju mer motiverad individen är desto mer kommer individen att anstränga sig för att nå ett visst mål. Graden av motivation påverkar i vilken riktning en viss aktivitet eller handling tar. Ungefär så återger forskarna Skaalvik och Skaalvik i sin bok "motivation och lärande" forskarna Schunk, Printrich och Meece definition av begreppet motivation (Skaalvik & Skaalvik, 2020. s. 10).

Vidare tar forskarna upp betydelsen av yttre- och inre motivation. Inre motivation beskrivs som en aktivitet en individ utför för att hen upplever aktiviteten som spännande, rolig eller på annat sätt är en positiv upplevelse för individen.

Yttre motivation innebär att en individ väljer att arbeta med t.ex. en uppgift i tron att den ger hen önskat utfall. Utfallet kan vara beröm, belöning i någon form eller att undvika bestraffning. Den yttre motivationen kan påverkas genom att lärare t.ex. sätter upp belöningar, kallas "extern reglerad" motivation. Läraren kan också övertyga eleven om att det är en bra idé att lära sig något, ibland godtar eleven argumenten för varför hen ska lära sig och ibland beror det på att eleven vill göra någon stolt eller icke besviken. Detta kan förstärkas ytterligare av att en grupp också visar att det är en god idé att lära sig det läraren presenterar, alltså att eleven känner samhörighet med gruppen och därmed även med läraren. I det senare fallet är motivationen beroende av yttre faktorer, men eleven har ändå skapat orsaken till varför hen ska lära sig saker utifrån tankar som eleven har fått i sig själv. Detta är en bättre form av yttre motivation då den delvis bygger på något eleven skapat inom sig, det kallas identifierad eller integrerad motivation. (Skaalvik & Skaalvik, 2020. s. 57f).

Aktionen/aktioner och dokumentation

Det var fyra lärare som deltog. Alla lärarna hade två klasser var som studerade samma kurs. Två av lärarna undervisade två klasser var i kursen Juridik, och två lärare undervisade två klasser var i kursen Företagsekonomi 1. Två olika arbetssätt använde i de olika klasserna. I en klass arbetade läraren med momentet genom att undervisade via tavla och via Power Points. Eleverna arbetade med uppgifter, läraren repeterade med eleverna och avslutade momentet med ett prov. I den andra klassen, arbetade läraren med samma kursmoment men i denna klass ansvarade eleverna för repetitionsmomentet. Eleverna fick vid lektionsstart veta vilket delmoment/tema som veckans undervisning skulle handla om. De fick även veta att de den kommande veckan skulle ansvara för repetitionen till sina klasskamrater kring detta. Delmomentet / temat presenterades även i Temas, elevernas och lärarnas digitala samarbetsforum, och där fanns även information om och vilken dag och tid som repetitionen skulle ske. Eleverna arbetade med repetitionen i de basgrupper som de sedan

tidigare var indelade i. Vilken grupp som skulle presentera repetitionen av föregående veckans delmoment / tema lottades bland eleverna samma lektion som repetitionen skulle ske. Detta eftersom tanken var att alla elever skulle förbereda sig på samma sätt. I en klass blev det en del protester, och därför ändrade en lärare efter en tid upplägget så att eleverna i förväg fick veta vilken grupp som skulle genomföra repetitionen. Lärarna kunde kontinuerligt följa upp elevernas kunskaper på ett tydligt sätt och fånga upp eventuella kunskapsluckor. Lärarna dokumenterade löpande hur eleverna arbetade, redovisade i grupp och deras reaktioner för att sedan korrigera det som inte fungerade så bra till nästa moment.

Alla klasserna avslutade momentet med ett prov.

Reflektioner

Vi har valt att presentera resultatet i sammanfattade form då vi inte kan urskilja vad som påverkat motivationen – var det elevdelaktigheten eller förändring i studieteknik eller en kombination av dem båda?

Resultatet visade en viss ökning (16 %) vad gäller elevernas uppmärksamhet på lärare och på det material som läraren tillhandahöll. Fler elever uppger även att de hade större behov av att kontrollera sin kunskap med läraren fortgående under kursen. Resultatet visade även en viss förflyttning i betyg då fler elever efter genomfört projekt valde att sträva efter högre betyg än de gjort tidigare i kursen. Vidare framkom att fler elever ansåg att ämnet blev viktigare. Både elevernas strävan efter högre betyg och ökat intresse för ämnet är ett tecken på att eleverna både fått ökad motivation för ämnet men även förbättrat sin studieteknik eftersom elever uppger via enkäterna att de ökat sin uppmärksamhet på lärare och det material läraren presenterar. Kanske det ökade intresse uppstod för att eleverna var "tvingade" att tidigt sätta sig in i vad kursmomentet handlade om och därigenom fick "upp ögonen för ämnet", kanske det berodde på att de såg möjligheter till höga betyg alltså ett ökat värde med sin insats eller en kombination av dem båda.

Ytterligare bekräftelse på att eleverna förändrade sin studieteknik var att 43 % av eleverna som deltog i studien, uppgav att de i samband med detta undervisningsmoment kände att de var mer motiverade att förbereda sig inför lektionen än de känt under tidigare moment i samma kurs. Exempel på aktiviteter som eleverna uppgav att de genomförde i större utsträckning än tidigare var att de titta mer på det materialet som hörde till lektionerna, såsom anteckningar och power point. Eleverna vill förbereda sig mer.

Under frisvarsdelen i enkäterna uppgav många elever att fördelarna med undervisningsmetoden var att de ökade sin uppmärksamhet på lektionerna både vad gäller lärarens och klasskamraternas genomgångar. Fler började föra anteckningar och eleverna uppgav även att de nu i större utsträckning fördelade sina studier över tiden, i stället för att skjuta upp inläringen till senare. Detta är tecken på förbättrad studieteknik då eleverna själva valt att presentera detta just som en "fördelar med kursmomentet". Ytterligare två positiva förändringar var att eleverna upplevde att repetitionerna hade varit bra, samt att några elever också tyckte att det var bra att öva på att tala inför publik.

Under frisvarsdelen i enkäten uppgav eleverna att det negativa med momentet var stress samt irritation över att alla i deras basgrupp inte tog gemensamt ansvar för uppgiften. Några tycker också att det var jobbigt att tvingas tala inför publik. Vissa elever var också osäkra inför att hålla i repetitionen då de var osäkra på sin kunskap och därmed även på vad de skulle presentera för sina klasskamrater. De var tveksamma till om de hade korrekt kunskap.

Intervjuerna bekräftade det som enkäterna visade.

Fortsatt arbete

Det har känts inspirerande med projektet och vi känner att det finns mycket mer att lära av en ökad elevdelaktighet för oss lärare. Vi kommer att fortsätta under hösten och hela tiden försöka förbättra innehållet. Här är några områden vi identifierade som förbättringsområden:

- Vända social tillhörighet om det råkat bli negativ.
- Ge ut delmoment / teman vid projektets början i stället för under projektet gång.
- Jobba med elevernas uppfattning av värde (ge dem poäng till prov på E-delen när de genomför repetitioner. Hjälper det att vända negativ social tillhörighet?)
- Få elever att fokusera mer på lärande mål än prestationsmål.
- Hur jobbar en projektgrupp på bästa sätt för att nå kvalitet?

2.3 Aktionsforskning Estetiska ämnen

Inom de estetiska ämnena är arbetsprocessen, från idé till färdigt verk, en mödosam resa. En process präglad av idogt utforskande, värderande och beslutsfattande såväl enskilt som i grupp. Denna process är inte olik den process som kännetecknar lärande. De som föresatt sig att skapa eller lära sig något har också det gemensamt att båda gynnas av konstruktiv kritik eller så kallad *feedback*. Att kunna ta och ge feedback är förmågor vi anser att våra elever behöver förbättra. Vi valde därför att undersöka om vi, genom att göra kamratrespons och feedback till en naturlig del av undervisningen, kunde få eleverna att bli skickligare på att både ge och ta feedback och därigenom nå högre i sina strävanden.

För att ta reda på utgångsläget och sedermera kunna mäta huruvida våra ansatser gett något resultat i endera riktning valde vi två metoder. Den ena var en enkät vars frågor syftade till att ge oss en inblick i elevernas attityd till och erfarenheter kring att ge och ta kritik/feedback. Den andra metoden vi valde var observationen.

Varje lärare i ämneslaget valde ut en eller två av sina elevgrupper att "forska på". Vi lät eleverna genomföra vår enkät och informerade dem sedan om att vi skulle genomföra ett utvecklingsarbete och vad det i stora drag skulle syfta till.

Observationerna genomförde vi genom att använda oss av en styrd form av kamratrespons/feedback. Konceptet är tämligen känt och kallas vanligen "*Two stars and a wish*". I korthet går det till så att varje elev uppmanas att nämna två saker de gillat med verket/arbetet¹ och något de tycker skulle kunna förbättras. Varje elevgrupp filmades medan de gav sina stars och wishes för att sedan kunna observeras av oss i lärargruppen. Observationen genomfördes utifrån ett observationsformulär som var uppbyggd kring sex kategorier.

Terminologi – huruvida eleverna använde sig av informell eller adekvat terminologi:

Form – huruvida eleverna höll sig till konceptet *two stars and a wish* eller ej.

Relevans – huruvida den feedback som gavs var relevant eller irrelevant.

Självsäkerhet – huruvida eleverna gav feedback med ett självsäkert eller osäkert intryck.

Aktivt lyssnande – huruvida de elever som lyssnade gjorde det aktivt och fokuserat eller tappade fokus.

Mottagarnas reaktion – huruvida mottagarnas reaktion var negativ, neutral eller positiv.

¹ Inom inriktningarna dans, musik och teater valde vi att låta eleverna bedöma gruppens arbete medan bildinriktningens elever fick välja ett färdigt verk av ett urval av tidigare elevers arbeten.

Varje lärare fyllde i ett observationeformulär för varje elevgrupp/film och observationstillfälle. Därefter sammanställdes alla observationsformulär och vi räknade ut ett medeltal för varje förekomst av de olika kategoriernas motsatsförhållanden.

Vad vi hoppades se vid sista mätningen var att eleverna på ett naturligt sätt skulle ha implementerat kamratrespons och feedback i sitt arbete på lektionerna/repetitionerna. Att de genom att få öva på att ge och ta feedback skulle se nytta med detta.

Stöd i forskning

Vårt stöd i forskningen fann vi framförallt hos Leahy (2015). Han framhåller att eleverna kan vara en läranderesurs för varandra. I boken finns också tips på konkreta arbetssätt att använda för att träna eleverna på att ge och ta kamratrespons i syfte att stärka lärande.

Aktionen/aktioner och dokumentation

Efter att vi fastställt utgångsläget genomförde vi var och en olika aktiviteter med eleverna i syfte att stärka deras förmåga att ge och ta kamratrespons/feedback. Förutom redan nämnda, *two stars and a wish*, diskuterade vi kamratrespons och feedback med eleverna. Vad är bra och vad är dålig feedback? Hur framför man feedback som kan vara tuff att få? Vi använde oss också av andra verktyg som *exit tickets* där eleverna med några rader fick redogöra för vad de tagit med sig från den feedback de fått. Vi testade också att låta eleverna ge varandra feedback i par med mera. Dyliga aktiviteter genomfördes med regelbundenhet men inte vid varje lektionstillfälle. Aktiviteterna bereddes också olika mycket tid vid olika tillfällen för att de inte skulle ta alltför mycket tid i anspråk från ordinarie verksamhet. Varje enskild lärare bestämde själv aktivitet och omfattning.

Vid varje ämneslagsträff diskuterade vi vilka erfarenheter vi fått från föregående tillfälle, vilka aktiviteter som fungerat bra och vilka som fungerat mindre bra.

Slutligen genomförde vi en andra mätning. Den genomfördes på samma sätt som den första; dels genom enkät, dels genom observation.

Reflektioner

När vi jämförde enkätsvaren från första och andra mätningen kunde vi skönja en viss förskjutning mot vårt avsedda mål. Eleverna verkade ha fått en mer positiv inställning till kamratrespons/feedback i den andra mätningen. Generellt var det också fler som framhöll att de såg nytta med kamratarespons/feedback efter genomgångna aktiviteter. När vi analyserade den andra mätningen såg vi också att fler av eleverna kände sig trygga med att såväl ge som ta emot feedback. Även enkätens fritextsvar pekade i en positiv riktning.

Det vi som grupp kanske fann mest intressant var att redan i första mätningen var attityden till kamratrespons/feedback vad gäller nytta över lag mycket positiv bland eleverna. Mycket mer än vad vi på förhand hade trott. I stort sett alla menade att feedback var mycket viktigt för att föra arbetet framåt. Andelen elever som kände sig bekväma eller trygga med att ge feedback motsvarade däremot våra förväntningar väl. Det är också där vi ser en större förskjutning mot vårt önskade läge. Betydligt fler kände sig vid andra mätningen trygga och bekväma med att både ge och ta emot feedback från sina kamrater.

Även utfallet från våra observationer pekar i en positiv riktning. Skillnaden mellan första och andra mätningen är dock i de flesta fall för liten för att vi med säkerhet skulle kunna dra några konkreta slutsatser eller hävda att det är en signifikant förändring. Andra faktorer spelar också in. Vi lärde oss mycket av den första observationen. Framför allt vikten av filmen och ljudupptagningens kvalitet. Dåligt ljud eller att alla elever inte syns i bild har nog dessvärre förvrängt resultatet något. Det går också diskutera elevernas upplevelse av att bli filmade och hur det påverkar resultatet.

Förutom vad vi kan se utifrån våra mättillfällen bör vi också framhålla vad vi upplevt under lektionstid mellan mättillfällena. Här kan flera av oss lärare vittna om en större benägenhet att ge kamratrespons/feedback hos eleverna. Det har blivit en mer naturlig del av elevernas arbetsprocess, något som rimmar väl med resultaten vi sett i mätningarna.

Sammanfattningsvis kan vi alltså konstatera att vi sett en viss förändring mot vårt önskade läge. Eleverna upplever att de känner sig tryggare med att både ge och ta emot kamratrespons/feedback. En högre andel elever uppger att de ser nyttan med kamratrespons/feedback och att de anser att det för arbetet och lärandet framåt och leder till bättre resultat.

Fortsatt arbete

Vi har ännu inte diskuterat huruvida vi kommer att fortsätta vår undersökning under kommande läsår. Vi upplever nog att vi behöver tid för reflektion vilket vi hoppas sommarledigheten ska ge oss. Vidare finns det flera andra områden värda att undersöka. Med det sagt tror jag att de flesta av oss kommer att fortsätta lägga en viss tonvikt vid kamratrespons och feedback i vår verksamhet.

2.6 Aktionsforskning Fysik

Identifieringen av forskningsområdet, som enligt Bergmark och Viklund (2021) är den första fasen i aktionsforskningsprocessen, växte fram genom dialog mellan arbetskollegorna och förstelärarna i ämnena teknik och biologi/kemi, när de tillsammans med försteläraren i fysik deltog i kursen *Praktiknära forskning och skolutveckling* (LTU). Kollegorna valde samma ingång utifrån deras ämnen.

Avsikten med denna aktionsforskning är att ta reda på vad elever har för uppfattning om syftet med fysiklaborationer, genom att söka svar på följande frågeställningar:

- Vad har elever för uppfattning om vad de har lärt sig av en laboration?
- Vad kan vi lärare göra för att tydliggöra målen med en laboration?

Stöd i forskning

Natur- och teknikvetenskapliga kunskaper karakteriseras av förmågan att kunna kombinera teori och praktik. I examensmålen för gymnasieskolans Teknikprogram kan man läsa att eleverna ska ges möjlighet att undersöka, analysera och systematisera sina kunskaper om tekniska objekt och processer (Skolverket, 2019). Praktiska moment ska vara en naturlig del i undervisningen.

I ämnesplanen för fysik står det att undervisningen ska ge eleverna möjlighet att utveckla förmåga att arbeta både praktiskt och teoretiskt. Undervisningen ska innehålla naturvetenskapliga arbetsmetoder som innefattar planering, utförande och tolkning av experiment samt hantering av material och utrustning. (Skolverket, 2011).

I det centrala innehållet för kursen Fysik 1 finns följande punkter med:

1. *Avgränsning och studier av problem med hjälp av fysikaliska resonemang och matematisk modellering innefattande linjära ekvationer, potens- och exponentialekvationer, funktioner och grafer samt trigonometri och vektorer.*
2. *Bearbetning och utvärdering av data och resultat med hjälp av analys av grafer, enhetsanalys och storleksuppskattningar.*

(Skolverket, 2011)

Liknande skrivelse finns med i det centrala innehållet för kursen Fysik 2.

Enligt ämnesplanen i fysik ska alltså eleverna jobba med att planera, utföra och analysera experiment samt hantera utrustning och material. Dessutom ska de utveckla kunskaper att kunna avgränsa och utvärdera mätdata genom matematisk modellering. Det huvudsakliga syftet med de laborativa momenten är att eleverna ska utveckla ovan nämnda förmågor. Kan de laborativa momenten även utveckla andra förmågor?

Elevers begreppsförståelse i fysik kan utvecklas av laborationer, men inläring är beroende av vilken typ av laboration läraren väljer. Laborationer där eleverna har större frihetsgrad att planera och undersöka, så kallade guidade och öppna laborationer, har visat sig ge eleverna bättre begreppsliga ämneskunskaper (Skolforskningsinstitutet, 2020).

Aktionen/aktioner och dokumentation

För att söka svar på frågeställningarna om elevernas uppfattningar valdes enkätundersökning. Frågorna besvarade eleverna digitalt via Microsoft Forms. Fördelen med digitala enkäter är att det är enkelt och tidsbesparande att samla in många svar (Bergmark och Viklund 2021). Undersökningen gjordes i tre olika grupper på Teknikprogrammet. En grupp som läste Fysik 1 och två grupper som läste Fysik 2. Efter att grupperna hade genomfört en laboration fick varje elev svara på enkäten. Eleverna blev informerade om att svaren var anonyma. Det ska nämnas att laborationerna genomfördes i grupper om högst tre personer, för att uppmuntra till diskussion samt p.g.a. bristen på materiel.

Alla lärare som undervisar i ämnet fysik på Luleå gymnasieskola har matematik som sitt andra ämne. Under året har alla lärare som undervisar i matematik på Teknik- och Naturvetenskapsprogrammet gått en fortbildning i numeriska metoder. Den satsningen har förlagts på vår gemensamma ämneslagstid. Därav valde jag att genomföra aktionsforskningen på egen hand, för att inte belasta mina kollegor med fler uppgifter. Jag fick hjälp av en kollega att samla in enkätsvar i två grupper.

Till enkäten valdes samma frågor som användes av ämnesnätverket biologi/kemi (se tidigare avsnitt). Syftet med det var att kunna jämföra svaren i ett senare skede.

Enkäten innehöll följande frågor:

1. Vilken undersökning har du gjort idag? Svara med titel eller en kort beskrivande mening.
2. Vad har du lärt dig av dagens lektion? Svara med en mening.
3. Vilket eller vilka av dessa alternativ tycker du bäst beskriver det du ska ha lärt dig med undersökningen? Välj som mest två alternativ.
 - Att observera och skriva resultat.
 - Att fakta i "läroboken" stämmer med verkligheten.
 - Att naturvetenskap är intressant.

- Att utföra en laborativ metod.
 - Att själv planera och utföra en vetenskaplig undersökning.
 - Annat.
4. På vilket eller vilka sätt blir det tydligt vad du ska lära dig med undersökningen? Välj som mest två alternativ.
- Läraren berättar.
 - Text beskriver.
 - Det laborativa arbetet gör det tydligt.
 - Arbete på andra lektioner gör det tydligt.
 - En kompis hjälpte mig.
 - Det är inte tydligt.
 - Annat.
5. På vilket sätt hade målet med dagens lektion kunnat göras tydligare? Frivilligt, kort svar.

Reflektioner

Syftet med båda laborationerna var att eleverna skulle öva på att genomföra ett experiment och analysera resultatet. Det var också en övning i att anpassa en matematisk modell till mätpunkterna och hitta ett samband.

Svaren på fråga 2 för alla grupperna visar på en varierande uppfattning av syftet med laborationerna. Majoriteten av eleverna anser att de har lärt sig hur de ska koppla efterfrågad krets och hur de ska mäta angivna storheter, vilket knyter an till målet med hantering av utrustning. Ett fåtal elever i varje grupp gav en mer nyanserad beskrivning av inläringen, där de redogjorde för den matematiska modell som de hade anpassat till resultatet.

Svaren på fråga 3 var samstämmiga från alla grupper. Majoriteten av eleverna anser att "Att observera och skriva resultat" samt "Att utföra en laborativ metod", är i huvudsak det som de ska ha lärt sig av laborationerna.

Eleverna i Fysik 1-gruppen och eleverna i TE3B var överens om att det som i första hand tydliggör vad de ska lära sig är när läraren berättar och själva det laborativa arbetet. För eleverna i TE3A var det en större andel än i de andra grupperna som svarade att arbete på andra lektioner gör det tydligt.

Svarsfrekvensen på fråga 5 var dessvärre låg för alla grupper. En förklaring till det kan vara att den var frivillig att svara på, till skillnad från de övriga frågorna. För att få mer utförliga svar borde enkäten ha kompletterats med djupintervjuer, med några slumpmässigt utvalda elever.

Slutsatsen är att de elever som deltagit i studien kan uppfatta något syfte eller delar av de syften som läraren hade med laborationen. Det är dock tydligt att det är svårt för den enskilde eleven att identifiera alla syften. Det framgår också att det främst är det läraren berättar som tydliggör syftet med laborationen. Det medför att lärarens narrativ blir en viktig faktor i tydliggörandet av målen som presenteras för eleverna.

Som nämndes i metodbeskrivningen så är det jag själv som har bedrivit aktionsforskningen. En kollega hjälpte till med genomförandet av enkäten i två grupper. I egenskap av förstelärare kommer jag att sprida lärdomarna till mina fysikkollegor i enlighet med den fjärde fasen i aktionsforskningsprocessen, som beskrivs av Bergmark och Viklund (2021).

Analysen av resultatet och spridningen av lärdomar från undersökningen utgör viktiga delar i den kunskapsbildande cykeln och i det professionella lärandet enligt Timperley (2013). Det jag främst tar med mig från resultatet är elevernas uppfattning om att det läraren berättar är det som huvudsakligen tydliggör syftet med laborationerna. Det hade jag inte förväntat mig innan undersökningen. Jag trodde att det som beskrivs i texten i laborationsinstruktionerna skulle vara av större vikt. Vad vi lärare berättar om målen med en laboration samt *hur* vi berättar det är något jag kommer utveckla och sprida till mina kollegor.

Fortsatt arbete

De laborationer som eleverna genomförde var av samma karaktär och frihetsgrad. I genomförandet av laborationerna krävdes det att eleverna kunde koppla elektriska kretsar och de var guidande, enligt kategoriseringen som belyses i forskningssammanställningen av Skolforskningsinstitutet (2020). Andra typer av laborationer med olika frihetsgrader kan ge andra svar om elevers uppfattningar av laborationens syfte.

Elevernas kunskapsinläring, såväl teoretisk som experimentell, skulle kunna mätas med hjälp av för- och eftertest. Eleverna hade kunnat få göra en koppling av en elektrisk krets innan laborationstillfället och sedan göra samma koppling en viss tid efter laborationen, för att se om tillfället gav några ökade färdigheter i den experimentella förmågan. För att mäta inläringen av begreppsförståelsen så hade samma teoretiska test kunnat ges innan och efter laborationstillfället.

2.7 Aktionsforskning Gymnasiesärskola

Ett av gymnasiesärskolans utvecklingsområden är att förbättra lärmiljön genom att göra den mer tillgänglig och lockande. Vi tror att elevernas motivation kan öka, då de ges större möjligheter att ta initiativ till aktiviteter och att kunna påverka sin omgivning. Detta vill vi arbeta med då vi anser att miljön i vårt klassrum inte är optimal för elevernas lärande, och möjligheter att utforska. I *Motivational strategies to enhance effective learning in teaching struggling students* (2013) framhåller Thomson och Wery att individens motivationsgrad påverkas av den lärmiljö eleven befinner sig i.

Vårt andra utvecklingsområde är att öka elevernas motivation, självständighet samt öka deras eget lärande i de olika kurserna. Där arbetar vi med att förenkla receptbeskrivningar, arbetsmoment och andra arbetsinstruktioner. Till hjälp använder vi oss av bildstöd och checklistor. Checklistorna ska hjälpa eleverna att få en bättre bild av arbetets gång och se delmål i uppgiften. Thomson och Wery (2013) anser att genom att dela målen i mindre och mer hanterbara delar får eleverna en känsla av delaktighet och kontroll, samtidigt som de börjar uppfatta sig själv som mer kompetenta.

Vi hoppas att elevernas motivation och nyfikenhet väcks och att de därmed tar för sig mer och utforskar miljön i högre grad. Vår förhoppning är att eleverna därigenom blir mer självständiga. Vi tror även att de skulle samspela mer med varandra, på eget initiativ. De skulle även ges möjlighet att utvidga sina intressen. En bättre ljudmiljö skulle ge en trevligare, lugnare och tryggare miljö, speciellt för de elever som har syn- och hörselnedsättningar.

Vi vill göra det tydligare för eleverna att förstå arbetsinstruktioner och att kunna läsa recept, så att de blir mer självständiga vilket skulle kunna öka deras motivation.

Aktionen/aktioner och dokumentation

Vid vår första aktion läste vi *Hjärna, gener och jävla anamma* (Klingberg 2016) och hade även en bokcirkel. Under bokcirkelns gång arbetade vi fram vårt utvecklingsområde i arbetslaget. Vi kom fram till att arbeta med att öka elevernas egen motivation till lärande. Detta dokumenterade vi genom

att använda oss av anteckningar från arbetslaget. Klingberg (2016) tar upp att motivation har stor betydelse för elevernas lärande och att motivation är att kämpa mot ett meningsfullt mål fast det inte alltid är roligt. Vi tycker att elevernas motivation är en viktig faktor för att stärka deras tilltro till sin egen förmåga att utvecklas. Att försöka få eleverna att få ett mer dynamiskt synsätt ökar deras självkänsla och deras tro på att de kan lära. Vidare skriver Klingberg (2016) att ha en dynamisk inställning är att man tror att intelligens är formbart och kan förändras med träning och att individen ska kunna förändra sin egen kompetens och förmåga.

Vår andra aktion var att vi såg två filmklipp om begreppet *grit* från Youtube med Angela Lee Duckworth (Ted.com, 2021) och Torkel Klingberg (Skolvärlden, 2021). Efter detta samlades lärarna i sina arbetslag och diskuterade innehållet. Lärarna sammanfattade diskussionerna skriftligt. Slutligen återsamlades samtliga och vardera arbetslagen fick lyfta fram något som de tyckte var kärnan i budskapet.

Vår tredje aktion var en inspirationsföreläsning av skolpsykologen Peter Wrede med fortsatta samtal och handledning. Dokumentationen från detta tillfälle består av anteckningar.

Vid vår fjärde aktion började vi arbetet med utvecklingsområdet *motivation*. Vi arbetade i våra arbetslag, där varje grupp kom fram till hur de skulle arbeta med utvecklingsområdet motivation. Thomson och Wery (2013) anser att motivation påverkas av elevens egna och andras uppfattning om kompetenser, färdigheter och kunskaper. Vi har sett när eleverna tex har gjort egna val att de har vuxit och blivit mer självständiga och att deras motivation har ökat.

Vid vår femte aktion har vi haft handledning med personal från Specialpedagogiska myndigheten (SPSM) via Teams. Vi har använt SPSM:s värderingsverktyg för att få en bra uppfattning av vad vi behöver ändra på och arbeta med för att vår miljö i klassrummet ska bli så bra som möjligt för att öka elevernas motivation till sitt eget lärande. Vi har även haft Teamsmöte med två olika gymnasiesärskolor i Sverige för att få idéer på hur man kan utveckla lärmiljön. Därtill har vi även träffat personal från ett företaget som är specialiserade på produkter för en mer sinnesstimulerande miljö.

I nuläget har vi haft uppföljande Teamsmöte med SPSM där vi har avslutat vårt samarbete, då vi känner att vi nu hittat riktningen för hur vi ska arbeta vidare för att nå våra mål.

I vårt andra utvecklingsarbete arbetar vi vidare med att utveckla och använda oss av checklistorna för att få eleverna att ta mer ansvar, bli mer självständiga och öka elevernas eget lärande.

Reflektioner

Vi har intryckssanerat i klassrummet vilket har bidragit till en lugnare miljö. Vi har underlättat för eleverna att välja material och aktiviteter genom att skapa en tillgänglig *välja-hylla*. Vi kan redan nu se ett resultat, då eleverna själva kan rulla fram till hyllan och välja rastaktivitet. Vi ser att detta har ökat deras motivation till att ta egna initiativ. I utvecklingsområdet där vi arbetar med checklistor upplever vi att eleverna frågar om hjälp i mindre utsträckning än vad de gjorde innan vi började med bildstöld och checklistor.

Fortsatt arbete

Vi kommer att fortsätta arbeta med lärmiljön. Vi kommer lämna in en ansökan om bidrag från SPSM

för att kunna fortsätta vårt arbete med att utveckla lärmiljön i klassrummet. För att kunna stimulera syn, hörsel, lukt och känsel vill vi få in fler olika sinnesstimulerande produkter. Detta för att kunna anpassa miljön efter elevernas behov.

2.8 Aktionsforskning Historia

Historieämnet har blivit alltmer komplext och eleverna ska redogöra för orsaker, händelseförlopp och konsekvenser. De ska också använda historia för att förstå nuet och tolka framtiden, kunna förklara hur historia brukas samt kritiskt diskutera källors värde. Historieämnet ses ur tre aspekter menar Eliasson (2014); en kvantitativ aspekt eller innehållsrelaterad kunskap om det förflutna under olika tider, en kvalitativ aspekt eller tidsorienterad kunskap där eleverna ska utveckla en medvetenhet om denna erfarenhet av det förflutna samt en metodisk aspekt där eleverna ska tränas i att kunna tolka för att historia ska få relevans. När eleverna sedan ska redovisa sina kunskaper i historia, kurs 1a/1b som vi utgått ifrån, kräver det vanligtvis större essäfrågor där de ska diskutera, förklara och argumentera. Rosenlund (2016) visar i sin avhandling att lärare har i sina provkonstruktioner sedan 1990-talet gått från att mäta ett memorerat innehåll till ökad komplexitet där proven kräver att elever ska utveckla större tankeoperationer och resonemang. Betygskriterierna från GY 2011 kräver alltså att eleverna för betyget E både redovisar fakta, förklarar och drar slutsatser.

Vi ser att fler elever på de högskoleförberedande programmen har svårigheter att skriva längre texter, svårt att få till en struktur samt förklara och analysera. Det innebär att flera elever vid slutet av kursen har omprov och en del kanske inte klarar målen i historia 1a/1b. Detta har vi sett som ett viktigt utvecklingsområde. Dessutom får vi historielärare stora mängder uppsatser att rätta och arbetsbördan blir stor. Muntliga enskilda prov tar alltför lång tid att genomföra och de kräver samma stora kunskapsredovisning för eleverna.

Rosenlund (2016) undersöker hur historielärare på gymnasiet konstruerar prov där uppgifterna utgår från tidsorientering och källkritiska resonemang och jämför detta med historieämnets mål- och syftesfrågor. Hans resultat visar att många elever klarar detta, men det kräver att de kan formulera, strukturera och förklara. Han förklarar också att historieämnet är alltmer genomsyrat av historievetenskapligt synsätt.

Med denna aktionsforskning önskar vi uppnå att fler elever klarar av historieämnets komplexitet genom att redovisa sina kunskaper genom flervalsprov som är konstruerade för betygskriterierna E-D/C och därmed öka reliabiliteten för bedömning och öka genomströmningen i kursen historia 1a/1b.

Stöd i forskning

Ludvigsson & Andersson Hult (2021) förklarar att det idag finns flera nya förutsättningar för historielärare. Bedömningspraktiken har blivit mer summativ och det finns också en förväntan om att bedömning ska vara framåtsyftande och formativ. Genom olika lärplattformar har lärares insamling av underlag förändrats och lärare ska allt oftare återkoppla på elevers arbeten. Elever ska utveckla sina förmågor och kompetenser inte bara om förändringsprocesser utan också utveckla ett historiemedvetande, värdera historiebruk samt utveckla ett källkritiskt förhållningssätt vilket kräver ytterligare nya typer av underlag. Därför, anser de, behöver vi historielärare gå igenom vår bedömningspraktik för att underlätta arbetet för elever och för oss själva samt hjälpa eleverna att förstå historieämnets komplexitet.

Ludvigsson & Andersson Hult (2021) anser att vi måste arbeta mer systematiskt med hjälp av medvetna principer för att bedömningen ska bli funktionell. Forskning har identifierat både problem och möjligheter vid bedömning i historia genom olika provkonstruktioner. Flervalsprov är lämpligast

för att mäta elevers kunskaper i historiebruk och källkritik, men kan också användas för enklare komplexa områden och underlätta för många elever att klara kurserna i historia. Fördelarna med fasta provsvar är att bedömningen inte behöver tolkas, vem som bedömer har mindre betydelse, det tar lite tid i anspråk samt att resultaten kan jämföras. Nackdelen med att bara ha fasta provsvar är att det inte visar vad eleven kan och vad eleven inte kan. Även Rudnert & Bruér (2021) visar att resultaten med flervalsprov har hög reliabilitet och en positiv effekt på validiteten. Bedömningen är alltså objektiv vid flervalsprov samtidigt som en stor del av momentets innehåll kan testas vid ett och samma tillfälle. Dessutom ger flervalsprov likvärdighet över tid och är lättare för eleven att förstå än frågor som är generellt formulerad. Men de är också noga med att påpeka att lärare måste kombinera flervalsprov med andra typer av bedömningar för att uppnå en högre grad av verklighetsanknytning, så att eleven kan visa att de förstår historia och själv formulera svar.

Tester visar också att denna form av prov gynnar pojkar och att Svenska som andraspråks-elever kan missgynnas. Detta, skriver Rudnert & Bruér (2021), bekräftas i en undersökning vid Malmö Universitet 2020 där 2617 elever fick besvara 68 flervalsuppgifter och pojkarnas resultat var högre än flickornas. 2013 gjordes en liknade undersökning men då med mer komplexa frågor. Resultatet visade att flickor lyckades bättre 2013. Testet 2020 visar att flickornas försprång minskat.

Rudnert & Bruér (2021) visar att elever kan besvara eller lösa uppgifter som kan vara mer eller mindre styrda. Dessa prov med fasta svarsformat, så kallade flervalsfrågor, kan vara påstående med sant eller falskt alternativ eller uppgifter där olika alternativ ska paras ihop. Sådana prov innebär alltså att de kunskaper som ska bedömas redan är definierade, att det endast finns en lösning. Flervalsprov används idag alltmer i flera internationella tester. I Sverige kan vi se att det ökar på nationella prov. I dagsläget är det flervalsprov som gäller vid högskole- och körkortsprovet. Rudnert & Bruér (2021) menar också att ökad digitaliseringen gör att flervalsproven ökar. Självriktande uppgifter är tidsbesparande, effektiva och uppskattas av elever för att repetera och befästa kunskap. Elever får baskunskaper och färdigheter som är nödvändiga för kursen och fördjupar lärandet. Dessutom får såväl lärare som elev snabb och tillförlitlig återkoppling på vilka delar som är svåra i kursen. För högre betyg krävs fortfarande komplexa frågeställningar, men fler elever klarar grundnivån.

Rudnert & Bruér (2021) visar att det går att konstruera flervalsfrågor med tre svarsalternativ av mer analyserande art utan att eleverna kan chansa och få rätt. För det första måste konstruktionen av frågan vara vilka slutsatser som kan dras av elevens svar. För stora avstånd mellan alternativen gör att svaret går att gissa sig till. Om alternativen är närliggande går det att dra slutsatsen att eleven har kunskap om området som frågan avser. Om alternativen spetsas går det att mäta att eleven faktiskt har kunskaper och tänker i flera led. Med tre alternativ kan också eleven lösa fler uppgifter och provet kan därför täcka in ett större område och eleven får chans att visa bredare kunskaper. Rudnert & Bruér (2021) hänvisar i sin tur till forskaren Michael Rodriguez ("Selected-Response Item Development" I Handbook of test development 2016) som har undersökt sannolikheten för att kunna gissa rätt på flervalsfrågor. Han har funnit att sannolikheten att gissa rätt på fem av fem flervalsfrågor med tre svarsalternativ endast är 2%. Har provet fler än fem frågor sjunker sannolikheten avsevärt. Svaren på frågan ska vara enhetliga, placeringen av det rätta alternativet varierar och presentationen av uppgiften vara tydlig, konkret och enkel.

Forskarna har vid olika tester av flervalsprov identifierat elevers strategier när de svarar och kunnat minimera dessa. Svarsalternativen får inte vara sådana att elever enkelt kan välja det alternativ som passar bäst eller genom uteslutningsmetoden. Ord som alltid eller aldrig bör också undvikas. Elever tenderar att välja bort dessa alternativ av logiska skäl snarare än av kunskaper i ämnet. Men elever, visar empirin, använder relevant historiskt tänkande när de besvarar flervalsfrågor. För att mäta mer komplexa historiska tankeprocesser ska frågorna vara öppna. Men svagheten, skriver Rudnert & Bruér (2021), med öppna frågor är reliabiliteten. Lärare kan läsa in svar i en text och överskatta

elevens kunskaper samt att eleverna kan också missförstå frågan. De menar att historieundervisningen alltmer kommer att använda flervalssprov. Samtidigt är det viktigt att proven mäter vad som avses att mäta och att det kompletteras med frågor där eleven själv ska formulera och förklara.

Aktionen/aktioner och dokumentation

Vi i historiegruppen började redan under våren 2021 med att läsa den nyutkomna boken från historieläraarnas förening (red Ludvigsson & Andersson Hult (2021), om att bedöma i historia. Vi bestämde att under hösten testa flervalssprov för att se om vi kunde få fler elever att klara kursen i historia 1a/1b och kanske till och med prestera bättre. När vi sedan skulle välja fokus för aktionsforskning i höstas blev det naturligt att fortsätta på området. Vi valde ett område i kursen som vi alla brukar ta upp vilket blev imperialismen. Vi har dessutom utgått från samma lärobok och byggt vår genomgång av momentet på denna. Detta ökar likvärdigheten mellan de klasser som genomför flervalssprovet.

Vi konstruerade totalt 20 frågor under hösten. Varje fråga fick tre svarsalternativ. Vi lärare diskuterade varje fråga och de olika svaren noggrant. Bedömningen av provet såg vi kunde ge betygen E-C. Vi bedömde att 12 rätta svar av de totalt 20 frågorna gav ett E, 14 rätta svar bedömdes som D medan 16 rätta svar var av C karaktär. Nästan alla frågor var av analyserande art och ytterst få med av mer faktakaraktär. Det var också viktigt att vi under hösten hade traditionella prov där eleverna fick skriva längre texter för att kunna jämföra utgången på resultaten. Det var sen upp till varje lärare att genomföra detta prov i sin/sina klasser under våren. Vi gjorde också i ordning ett frågeformulär som lärare skulle bevaras efter provtillfället. Den bestod av ett antal frågor ur ett elevperspektiv och ett antal ur ett lärarperspektiv. Dessutom skulle eleverna utvärdera sina upplevelser av provet.

Reflektioner

Till v.20 hade alla lärare genomfört provet och vi satte oss ned och utvärderade. Själva provet tog som mest 20 minuter att genomföra. Totalt var det 7 klasser som genomförde flervalssprovet. Vi fann att fler elever hade bättre resultat än vad de presterat innan i kursen, vid prov där de själva fått formulera sina svar. De duktiga eleverna var fortfarande duktiga, de som brukar ligga på resultat mellan E och D presterade bättre och de som tidigare haft låga resultat blev också bättre. Vi fann också att i "starka" klasser lyfter mellanelever medan i "svaga" klasser lyfter de svaga mer. Forskningen visade att pojkar brukar gynnas av flervalssprov vilket vi också kunde konstatera även om vi har få manliga elever. De få SVA elever som går i dessa klasser klarade också minst E resultat. Eleverna tyckte generellt sett att det var skönt att ha ett prov där de inte behövde skriva långa texter och att de fick återkoppling direkt efter genomfört prov. Vi kunde alltså bekräfta deras kunskaper och utvidga diskussionerna i momentet under samma lektion. Eleverna tyckte att det var svårt att bara gissa sig fram. De ägnade provtiden till att tänka igenom vilket svar som var rimligt mer än att få ur sig allt de läst in. Andra kommenterade att när de skriver egna texter på ett prov sitter kunskaperna längre kvar.

Ur ett lärarperspektiv ser vi främst att fler elever klarar momentet och slipper hamna efter. Det går fort att genomföra ett omprov eftersom provet också går att ge på papper och inte enbart digitalt. Det tar inte så lång tid. Framför allt är reliabiliteten hög eftersom vi har haft samma prov och objektiv bedömning. Eleverna har fått visa en större mängd kunskapsinnehåll än vad de brukar hinna med vid en essäuppgift. För att elever ska kunna befästa betyget C eller nå högre betyg har vi konstruerat en essäfråga som intresserade elever kunnat svara på lektionen efter. Även de elever som nått E kunde också besvara essäfrågan.

Fortsatt arbete

I dagsläget har vi pratat om att konstruera fler flervalssprov i andra moment. Ett annat alternativ kan vara frågedriven undervisning, FDU, som är under utveckling vid Karlstads Universitet.

2.9 Aktionsforskning Idrott och hälsa

Även detta ämnesnätverk är stort och har delat upp sig i mindre subgrupper.

2.9.1 Idrott och hälsa (Trygghet)

När vi började resonera om vilka områden som vi ville förbättra i vårt arbetslag, kom vi fram till att vi ville förbättra möjligheten för eleverna att känna sig trygga i mötet med Hälsans hus. I skolan och under lektioner har vi erfarenheter och jobbar med flera delar och moment för att de ska kunna skapa trygghet för eleverna och för att de känna trygghet på lektionerna.

Om vi bemöter eleverna med tydlighet och de vet vad som gäller skapar det mindre stress för eleverna.

Struktur, mottagande, intro-lektion, anpassningar och att uppmärksamma studions möjlighet, samt att lägga ner tid för att skapa samverkan i gruppen tror vi ger en positiv syn på ämnet.

Vi bedömde att vi behöver utvärdera detta för att få veta hur eleverna känner. Vi utformade en enkät med fokus på trygghet i grupp, bemötande av läraren, trygghet i huset, trygghet i ämnet (ombyte, våga visa allt jag kan osv).

Frågeställningar:

- Känner eleven sig trygg, varför inte?
- Hur kan vi som lärare göra så att eleven vågar visa allt de kan?
- Hur kan läraren göra för att eleven ska känna sig sedda?
- Hur ska vi göra för att alla ska byta om?
- Varför byter vissa inte om?
- Hur skapar vi en bra sammanhållning i klasserna?

Vi hade fått enkätresultat från skolsköterskor som visat på en otrygghet i några sammanhang. Samma mönster fanns i våra utvärderingar som vi idrottslärare gjort. Den enkät vi planerade att utföra, skulle ge fördjupade svar på vad i mötet med hälsans hus och inom idrottsämnet som kan skapa otrygghet. Vi vill fokusera på några specifika områden i undersökningen. Utifrån vad vi får för svar i enkäterna ser vi vad nuläget är och utifrån dessa svar kan vi utforma åtgärder som vi kan genomföra för att förbättra situationen.

Vårt önskade läge var att tryggheten ökar för alla och att flera områden förbättras till en tryggare helhet.

När eleverna känner gemenskap med varandra ökar chanserna till att de vågar samarbeta och göra sina röster hörda. Ett gott samarbete och en trygg lärmiljö kan främja studier och ge goda resultat. Goda relationer elever emellan främjar trygghet och studiero. Hur når vi då dit?

Stöd i forskning

Enligt Skollagen (2010:800) har varje elev rätt till en skoldag där studiero och trygghet råder. När Skolinspektionen (2020) sammanställde resultaten från Skolenkäterna mellan 2010–2020 så visade

resultatet att elevers upplevelse av trygghet hade minskat med 10 procentenheter. Av de deltagande eleverna upplevde hela 21 % av dem att de kände sig otrygga när de kom till skolan (ibid.). Relationer och regler är enligt Robert Thornberg (2013) viktiga faktorer för att lyckas skapa ett tryggt klimat i skolan. Jonas Aspelin och Sven Persson (2011) beskriver att det finns en obalans mellan elevernas behov av stöd med deras relationer och det stöd de får. Karin Redelius (2004) menar att det i samband med idrottsundervisningen finns elever som upplever sig otrygga, stressade och dåliga. Enligt Madeleine Wiker (2017) upplever en del elever ett obehag kring att undervisningen i ämnet innebär att elevers förmågor visas upp för andra. Detta tillsammans med otrygga situationer i samband med ombyte i omklädningsrummen är faktorer som kan påverka måluppfyllelsen i ämnet Idrott och hälsa (ibid.).

Aktionen/aktioner och dokumentation

Vi har gjort en nulägesanalys i forms om hur trygga/otrygga eleverna känner sig kopplat till mötet med hälsans hus och idrottsundervisningen Vi fokuserade på några områden och genomförde undersökningen i våra klasser.

- Hur kände du första gången du skulle ta dig till Hälsans Hus?
- Hur känns det **nu** när du ska till idrotten
- Hur har du upplevt omklädningsrummen?
- Hade du tyckt att omklädningsrummet varit bättre om du fått möjlighet till ett "eget" bås?
- Känner du dig trygg på idrottslektionerna?
- Hur har du upplevt att du blivit mottagen på idrottslektionerna?
- Hur trivs du i klassen?
- Känner du ett behov av en planering över lektionsinnehållet?
- Fritt ur hjärtat - vad har varit positivt med idrotten?
- Fritt ur hjärtat - vad har varit negativt med idrotten?

Till alla frågor fanns en Varför fråga för att eleverna skulle utveckla svaren.

Bearbetningen av enkäten gav oss väldigt många olika svar. Det gör att vi måste begränsa oss till de frågor som vi ser att vi kan göra något av. Utifrån de svar vi fått kan vi utforma åtgärder som vi kan genomföra för att förbättra situationen. Sammanställningen av resultatet dröjer då tiden varit en bristvara. Vilka frågor vi jobbar vidare med och tar med i en senare jämförelse får vi se.

Reflektioner

Vi samlade alla 221 svaren i samma undersökning vilket gjorde att vi inte kan se några skillnader klasser emellan. Av 221 svar på frågan om hur de känner sig när de skall till hälsans hus, var det 35st som sa att det kändes dåligt eller mycket dåligt.

På frågan om hur har de upplevt omklädningsrummen svarade 53st som sa att det kändes dåligt eller mycket dåligt. 95st tyckte att det skulle vara bra med ett eget omklädningsbås.

22st upplever att de inte är trygga på idrottslektionerna. 215 elever upplever att den blivit bra bemötta på lektionerna.

Vid genomgång av de svar som vi hittills gått igenom, överensstämmer de med rapporter som gjorts om ungdomars upplevelse av idrott i skolan. Den psykiska hälsan hos ungdomar har även den försämrats sedan ett antal år tillbaka. Vad kan vi i skolan göra åt detta?

Fortsatt arbete

Vi avser att fortsätta arbetet med att skapa trygga miljöer för eleverna. Vi kommer även att vidta några konkreta åtgärder under kommande läsår.

- Vi ser över ett förslag på att schemalägga omklädningsrummen så att det bara är elever från samma klass i ett omklädningsrum.
- Vi avser att skapa digital info kring vägen till Hälsans Hus. Vid ankomst till hälsans hus skall det finnas planritning över var de olika salarna är.
- Vi kommer att genomföra en ny enkätundersökning under kommande läsår.
- Bås till omklädningsrummen och dusch är på gång.

2.9.2 Idrott och hälsa (Friluftsliv)

Vi ville utveckla kursmomentet: Utevistelse och friluftsliv som aktivitet och förflyttningssätt.

Vårt nuläge var att alla lärare gör olika och en del tillämpar inte friluftsliv då det upplevs som mycket arbete för att få ihop till en lektion.

Det önskade läget var att ta fram två praktiska lektioner som utgår ifrån hälsans hus.

- Packade väskor (bl.a. tält och ryggsäckar) i äventyrsförrådet.
- **Höstlektion** ex på aktiviteter.
- 15 min teori kring klädsel. Karta till tältplats. Gruppvis slå upp tält.
- En grupp ansvarar för att eld görs upp, med tändstål.
- **Vårvinter** ex på aktiviteter.
- 15 teori kring klädsel, mat och dryck.
- Aktiviteter med räddningslina och ispikar. Avslutning med snölekar.

Aktionen/aktioner och dokumentation

Inget är provat än eftersom det upplevdes svårt att få ihop detta för alla grupper i hälsans hus.

Reflektioner

Eftersom inget är provat än så har gruppen inga reflexioner.

Fortsatt arbete

Gruppen är tveksam till att detta är genomförbart för alla klasser och vill inte fortsätta arbetet.

2.9.3 Idrott och hälsa (Dans och rörelse till musik)

I det centrala innehållet för idrott och hälsa 1 står skrivet att *Rörelse till musik samt dans* ska ingå. Vår upplevelse är att momentet är mindre prioriterade än andra idrottsaktiviteter i skolan. Vi vill ge fler elever möjligheten att visa sina rörelse kvaliteter och därför vill vi ge dansen mer plats i undervisningen. Det gör vi genom att ta fram färdiga, lättarbetade dansmoment.

Vi har även funderat på hur vi kan undervisa i dans för att engagera fler elever och få fler att känna sig mer bekväma med dans.

I Skolverkets kommentarmaterial (Gy11) står följande:

”Rörelse till musik och dans kan användas som medel att utveckla kunskaper kopplade till två mål. Aktiviteterna ger eleverna möjlighet att utveckla sin kroppsliga förmåga, till exempel kondition och koordination. Vidare kan dans vara en del i ämnets förvaltande av det kulturella arvet samt bidra till kunskaper om sociala aspekter på fysiska aktiviteter.”

Aktionen/aktioner och dokumentation

Vi har lagt extra fokus på dans och rörelse till musik under vårterminen, både hela lektioner och även som uppvärmning.

Förutom vanlig läroplanerledd dansundervisning har vi även arbetat med följande:

1. Eleverna har delats in i mindre grupper där de fått jobba med en dans via en dator.
1. Eleverna har dansat i helklass eller i mindre grupper där danserna visats via kanonen.
2. För att eleverna ska känna sig tryggare inför dansmomentet har de även i fått länkar till danser innan lektionerna. Det ger dem möjlighet att i förväg pröva danserna.
3. Vi har även lämnat förslag (länkar) till idrottskollegor på lämpliga danser i en bredd av kategorier.

Reflektioner

Vi har i viss mån ökat mängden dans/rörelse till musik. Elevernas upplevelse av detta är dock för tidigt att utvärdera. Vi ser detta som ett långsiktigt arbete för att nå önskat resultat.

Fortsatt arbete

För att eleverna ska kunna utveckla sina färdigheter och känna sig mer bekväma med att dansa/rörelse till musik vill vi fortsätta med ovan nämnda arbetssätt.

2.10 Aktionsforskning Matematik Introduktionsprogram

Vi kommer att jobba för att stärka elevernas matematiska förmåga inom områdena bråk, decimaltal kopplade till bråk och procent. Detta är områden som de flesta elever som saknar betyg i ämnet har problem med.

Områdena fick vi fram genom att göra Kartläggaren i matematik (<https://kartlaggaren.se/>) med de elever som började på någon av de tre IM-enheterna vid Luleå gymnasieskola höstterminen 2021. Resultatet av kartläggningen visade att de elever som hade lägst resultat har stora problem med bråk, decimaltal och procent. Därför beslutade vi att arbeta fram ett material under läsåret 2021/2022 samt höstterminen 2022. Vi vill använda materialet med samtliga elever som visar på den problematiken utifrån deras resultat i Kartläggaren med början höstterminen 2022.

Genom att arbeta med dessa områden där materialet vi tagit fram täcker upp främst tidigare grundkunskaper, så tänker vi att eleverna lättare ska klara av dessa områden för årskurserna 7-9.

Stöd i forskning

Enligt Kilborn (2014) så visar TIMSS (1995, 2003, 2007) och Pisa (2000, 2003, 2006, 2009) som är internationella undersökningar att svenska elevers kunskaper om bråk är mindre bra, sett ur ett internationellt perspektiv. Tyvärr har detta inte förändrats nämnvärt fram till 2021 enligt vårt resultat.

Kursplanernas centrala innehållet i för matematik, Skolverket (2021) gör en jämförelse mellan Lgr 11 och Lgr 22 för att detta material ska kunna användas kopplat till Lgr 22. Innehållet anger att eleverna ska få förutsättningar att förstå bråk som del av en helhet och del av ett antal används i elevnära

situationer samt sambandet mellan bråk och decimaltal. Därför valde vi att undersöka vad tidigare forskning säger om detta. Vi ville veta vad vi behöver fokusera på för att öka elevernas kunskaper kring bråk och decimaltal.

Enligt McIntosh (2009) så förekommer en hel del missuppfattningar när det gäller tal i bråkform. Ett vanligt misstag är att en stor nämnare betyder ett stort tal. Detta beror på att elevernas kunskaper om hela tal överförs till bråkformen och eleverna antar att samma regler kan användas. Dessutom sker ofta undervisningen av tal i bråkform och tal i decimalform samtidigt vilket leder till följande felaktigheter;

- eftersom 0,9 nästan är 1,0 så uppfattar en del elever en niondel och en tiondel som nära/nästan som en hel.
- missuppfattningen att en femtedel ($1/5$) och 0,5 är uttryck för samma tal och två femtedelar ($2/5$) och två och en halv ($2,5$) betyder samma sak.

En annan missuppfattning är att eleverna tror att bråk måste göras liknämninga för att kunna jämföras. En elev med god förmåga inser att $3/7$ är klart mindre än $1/2$ utan att göra bråken till fjortondelar. För att undvika sådana missförstånd eller rätta till dem ska eleverna få utveckla god taluppfattning om begreppet bråk och inte endast utföra beräkningar med bråkuttryck där beteckningarnas innebörd är oklar (s.31).

För att hjälpa eleverna förstå bråktals begrepp kan planeringen utgå från att använda tallinjen. Holmberg och Kilhamn (2016) hänvisat till hur tallinjen kan hjälpa eleverna förstå bråktal samt bråktal med olika nämnare som ändå har samma värde på tallinjen samt att bråken behöver ha samma nämnare vid addition av bråk. Enligt McIntosh (2009) är det annars lätt att vid beräkning som addition smittar regeln för multiplikation av sig, det vill säga elever adderar täljare med täljare och nämnare med nämnare.

Decimalform är bara ett alternativt skrivsätt för en del tal i bråkform. Viktiga räkne regler för decimaltal är därför svåra att förstå ifall motsvarande regler för tal i bråkform inte är kända Kilborn (2014).

De fyra grundläggande principerna för tal i decimalform sammanfattar McIntosh (2009) på följande sätt:

- För tal i decimalform gäller att samtliga siffror, både till höger och till vänster om decimaltecknet, utgör ett enda tal.
- Ett tals mittpunkt alltid är entalet. Entalets position markeras med ett decimaltecken till höger om entalet.
- Värdet minskar tiofalt för varje position till höger och ökar tiofalt för varje position till vänster.
- För tal i decimalform innebär att nollan används, om det är nödvändigt, för att markera första gällande siffra i ett tal, exempelvis 0,005 (s.39)

Det är tydligt att det finns brister i detta område hos eleverna och McIntosh (2009) menar att lärare undviker addition och subtraktion i bråkform genom att addera och subtrahera tal i decimalform. Kilborn (2014) skriver också att undvika bråk och prioritera decimalform löser inte några problem, inte ens för lägre presterande elever.

Aktionen/aktioner och dokumentation

Metoden vi kommer att använda med de elever som visar svaga resultat i Kartläggaren är:

- Förtest på vart och ett av områdena, bråk och decimaltal. Uppgifterna har hämtats från McIntosh (2009) med stöd i Skolverket (2021) jämförelse av kursplaner för matematiks centrala innehåll för årskurs 1 - 3 och 4 - 6 av aktuella områden enligt Lgr11 och Lgr22.

Eleven kommer sedan att arbeta med material, som vi valt ut, för att befästa de viktiga grunderna;

- Bråk –Intensivträningshäfte. Olsson & Sterner (2019).
- Tallinje mellan 0 och 1 som vi ska använda till att förstå bråktal samt kopplingen till decimaltal (egen tillverkning)
- Bråkplatta - förståelse för uppdelningen till bråktal.
- Positionssystemet, Ljungblad (2012)
- Decimaltal – hopplockat material från Ristamäki & Angvik Hermanrud (2019)

Innan eleven påbörjar området mot årskurs 7 - 9 så kommer eleven att göra ett eftertest som är likvärdigt med förtestet med uppgifter hämtade från McIntosh (2009), så att vi som lärare kan se att eleven har nått det förväntade resultatet.

Till oss lärare har vi gjort material som vi kallar lathund för att underlätta vad som är viktigt att undervisa eleverna om gällande dessa moment i både bråk och decimaltal. Underlaget till detta är hämtat från Kilborn (2014), Undvall mfl (2018) och Ristamäki & Angvik Hermanrud (2019).

Reflektioner

Eftersom dessa områden normalt sett bearbetas under höstterminen och materialet blivit klart under vårterminen 2022 så har vi inte kunnat pröva om detta ger oss det önskade utfallet. Vi räknar med att använda detta höstterminen 2022 och framåt.

Vi började dock med att göra ett test för att följa upp delarna bråk, decimaltal och procent vid ett och samma tillfälle, men insåg att provet skulle bli så stort. Skulle vi hålla ned antalet uppgifter så blev det svårt att täcka upp alla moment som kan vara orsaken till problematiken med dessa områden.

Fortsatt arbete

Vi kommer att göra material för procentdelen och från och med höstterminen 2022 pröva bråk, decimaltal och procent med eleverna. Vi kommer att utvärdera dessa områden löpande för att se ifall det är något vi behöver ändra. I nuläget har vi inte prövat dessa med elever utan endast producerat material.

När alla delar är färdiga så kommer det att sammanställas till ett material som blir möjligt att delge exempelvis grundskolorna som en hjälp för att eleverna ska klara av dessa områden under grundskoletiden.

2.11 Aktionsforskning Matematik A- och B-spår

Vi i matematikämneslagen spår A+B vill undersöka om vi kan nå fler elever genom att utveckla strukturen på undervisningen med tydligare lektions- och veckoupplägg. Detta innefattar start och slut av lektioner samt tätare kunskapsuppföljning till exempel diagnoser och exit-tickets.

Upplevelsen är att många elever tappar fokus och använder lektionstiden ineffektivt. Med tydliga ramar och instruktioner tror vi att vi kan få fler aktiva elever. Med tätare återkoppling kan vi lärare och även eleverna, se vilka kunskaper som befästs och vad som kräver mer övning. Det blir också en måttstock på hur bra undervisningen har fungerat, vi får en signal på om det är något som behöver lyftas på nytt eller på ett annat sätt.

För att få en bättre bild av nuläget har vi genomfört en enkät i berörda undervisningsgrupper. Resultatet av enkäten visar att knappt tio procent av eleverna är nöjda med sina resultat och är trygga i att de kommer att nå målen för kursen. Endast en tredjedel av eleverna instämmer helt med att de använder lektionstiden effektivt, vilket överensstämmer med lärarnas bild.

De elever som upplever att de får tydligt uppsatta mål för lektionen anser också att det är till hjälp i studierna. Även de som haft regelbunden uppföljning är till största delen positiva och tycker att det har hjälpt dem att nå delmål.

En målsättning med utvecklingsprojektet är aktiva elever som tar ansvar för sitt lärande och sin studiemiljö. Dessutom vill vi ge eleverna tydligare struktur och mer regelbunden återkoppling på lärandet för att öka måluppfyllelsen.

Stöd i forskning

Vi har tagit del av boken *Lektionsdesign* (Wallberg, 2019). Utifrån den har vi arbetat med utformningen av våra lektioner. Wallberg delar in lektionsarbetet i åtta olika faser där vi har fokuserat på några av dem: en bra start, klargörande av förväntningar, ta reda på vad eleverna kan samt tydligt avslut. Vi har även lagt vikt vid den sista fasen, att bedöma undervisningen formativt.

När det gäller formativ bedömning finns en uppsjö av rapporter och forskning men vi har valt att läsa ett par relativt nya rapporter. I rapporten *Formativ bedömning på 2000-talet* (Hirsh, Lindberg, 2015) presenterar författarna en översikt av svensk och internationell forskning inom området. Bland annat lyfter de fram några punkter som identifierats för att få ett framgångsrikt fungerade formativt arbete. Det handlar om att ge tydliga målbeskrivningar och följa elevernas väg mot målen, variera undervisnings- och bedömningsmetoder, ge lämplig feedback till eleverna och anpassa undervisningen för att möta behov som framkommer. De konstaterar också att det krävs att man hittar sätt att koppla ihop formativa och summativa syften samt ger lärare och skolläda utbildning och stöd. (Hirsh, Lindberg, 2015, 29). I vårt projekt har vi försökt utveckla och arbeta med flera av de centrala aspekter som nämnts ovan.

Forskningsrapporten *Formativ bedömning: En enkel match eller en svår utmaning?* (Boström, 2017) utgår ifrån och undersöker effekter av en kompetensutvecklingsåtgärd i formativ bedömning för matematiklärare. Resultatet av studien visar att det finns ett samband mellan elevers prestationer och lärares justering av undervisningen i matematik. Lärarna i studien uttryckte bland annat att de vet mer om elevernas lärandebehov i och med den frekventa insamlingen av information i form av till exempel exit-tickets som de infört. På detta sätt har de kunnat hjälpa eleverna i ett tidigare skede och på ett mer välgrundat sätt. (Boström, 2017, 49). Den förändrade undervisningen med mer formativa inslag innebar inte entydigt att eleverna presterade bättre vid test. Resultatet av studien visar att det är viktigare med hög kvalitet på aktiviteterna, än att genomföra många, om de ska ha positiv effekt på elevers prestationer. (Boström, 2017, 50)

Aktionen/aktioner och dokumentation

Utifrån inriktningen start/slut, tydlig målsättning och regelbundna kunskapstester har respektive lärare utvecklat arbetet i sina grupper. Eftersom ingångsläget skiftat för olika lärare och grupper har även aktiviteterna varierat.

I samtliga grupper har vi lärare genomfört någon form av regelbundna tester för att se hur elevernas måluppfyllelse utvecklas och för att kunna ge tätare återkoppling. I en majoritet av grupperna har läraren också tydliggjort lektionsstrukturen med start, slut och/eller målbeskrivning.

För att dokumentera vårt arbete har var och en gjort egna anteckningar som sedan sammanställts vid ämneslagsmöten.

Reflektioner

Den uppföljande enkäten med eleverna visar inte några stora skillnader mot resultaten i ingångsenkäten. Några tydliga mönster går dock att urskilja.

Andelen elever som instämmer helt med att de vet vad som förväntas av dem har ökat tydligt, från 58% till 67%. Då lärarna arbetat med att ha tydligare lektionsupplägg, ge tydliga målsättningar och utvärdera regelbundet tror vi att det har bidragit till den förändringen. Resultatet av enkäterna visar också att eleverna noterat den förändring som lärarna infört.

I första mätningen säger 79% av eleverna att de har tydligt uppsatta mål för lektionerna, av dessa tycker 98% att det hjälper dem. Vid uppföljningen är siffrorna 93% för tydliga mål och 93% att det hjälper. När det gäller elevernas uppfattning om huruvida de har regelbundna diagnoser/uppföljningar har andelen som svarat ja ökat från 48% till 88%. Vid båda dessa mätningar är över 80% av eleverna positiva till denna möjlighet att stämma av läget och få återkoppling. I de grupper där arbetet med regelbundna diagnoser pågått under längre tid är eleverna än mer positiva till upplägget. Under den korta tid som projektet pågått hinner inte modellen bli så väl inarbetad i de grupper och för de lärare som är nybörjare.

Vi har så här långt inte kunna utläsa att vi kommit närmare målet att få mer aktiva och ansvarstagande elever. Eleverna anser inte att de använder lektionstiden mer effektivt nu än tidigare och det är inte fler som arbetar regelbundet utöver lektionerna trots att många anser att lektionstiden är för knapp.

Det var tyvärr en turbulent tid under början av våren (covid) då vi skulle genomföra aktionsdelen av projektet. Hög frånvaro bland elever och lärare har gjort att planer inte alltid kunnat fullföljas.

Några korta reflektioner från lärarna som också överensstämmer med de forskningsresultat vi tagit del av:

- Vi har till viss del utmanats att prova nya arbetsmetoder.
- Vi har fått snabb återkoppling på vår undervisning tack vare testerna. Eleverna har fått mer individuell feedback. Det har visat sig kunna bli en positiv erfarenhet, då eleverna ibland kan mer än vad de tror.
- Testerna kräver tid men vinsten med dem överväger.
- Bättre start och avslut på lektionerna har varit positivt.
- Tydligt uppsatt mål i början av lektionen eller veckan har konkretiserat vad och varför.
- Avslutande reflektion med gruppen har tydliggjort vad som är viktigt att ta med sig till nästa lektionspass.

En av de stora vinsterna har varit att vi i ämnesgruppen har bollat frågor, delat erfarenheter och arbetssätt med varandra. Projektet öppnar upp för givande diskussioner med angeläget innehåll.

Fortsatt arbete

Under nästa läsår kommer vi troligen att fortsätta inom samma område. Förändringar kräver att vi är uthålliga och testar det nya under en längre tid för att se ett tydligt mönster i grupperna.

2.12 Aktionsforskning Matematik C-spåret

Enligt det centrala innehållet för matematik 3C och 4 ska eleverna kunna använda programmering som verktyg vid problemlösning, databearbetning eller tillämpning av numeriska metoder.

Därför vill vi i samarbete med Professor Timo Tossavainen, professor i matematik och lärande på LTU, undersöka om förståelsen av matematiska begrepp stärks av programmering.

Problemet med matematik och programmering är att varken elever eller lärare har utbildning i programmering. Då både kurs 3C och kurs 4 är kurser med stort stofffrängsel är tiden också en viktig faktor. Det finns ingen tid till att undervisa i programmering.

De elever som läser kurserna har i nuläget ingen eller liten kunskap inom programmering. På teknikprogrammet kan vissa elever välja ämnet programmering i samma årskurs som dom läser Ma3C. På naturvetenskapsprogrammet kan vissa elever välja programmering det läsår de läser Ma4. Det vill säga att ett fåtal elever har tillräckliga programmeringskunskaper för att genomföra det som står i det centrala innehållet. Om dessutom lärarna också saknar tillräckliga programmeringskunskaper blir det ett stort problem.

Stöd i forskning

Det saknas stöd i forskningen för att programmering stärker elevers matematiska kunskaper. Eller rättare sagt; det finns nästan ingen forskning inom området, när vi pratar om elever på gymnasial nivå. Det är orsaken till att vi genomför denna forskningsstudie i samverkan med tidigare nämnda professor.

Aktionen/aktioner och dokumentation

Hittills har vi genomfört en lektion med elever från matematik-spetsprogrammets årskurs 2. Dessa elever hade innan lektionen fått ca 5 lektioner programmering inom en annan kurs, *matematikspecialisering*, för att kunna genomföra lektionen. Eleverna genomförde lektionen i mindre grupper. Vi har spelat in diskussionerna i gruppen samtidigt som vi spelat in bildskärmen där eleverna programmerade.

Dessutom har vi skrivit en populärvetenskaplig artikel som är publicerad i tidskriften Nämnaren. Nämnaren utkommer fyra gånger per år och vänder sig till lärare, lärarutbildare, lärarstuderande, forskare och andra som berörs av matematikutbildning i sin verksamhet.

Reflektioner

Den första reflexionen efter att tittat på inspelningarna är att det blir många bra diskussioner. Men det är inte bara matematiken som diskuteras utan minst lika ofta är det programmeringen som diskuteras. Det är inte syftet med uppgiften.

Vid lektionen var både matematiklärare och en lärare i programmering närvarande. Det kändes nästan som en förutsättning att någon med goda programmeringskunskaper är närvarande för att kunna genomföra uppgiften.

Fortsatt arbete

Vi kommer att fortsätta i höst med att genomföra lektionen med elever från naturvetenskapsprogrammet. Då kommer vi inte att kunna erbjuda undervisning i programmering utan vi hoppas att det finns några elever som på egenhand har skaffat sig programmeringskunskaper eller valt programmering som valbarkurs.

Dessutom har professor Tossavainen kontakter med en professor i Norge som eventuellt kommer att göra ett liknande projekt i Norge. Planen är att Tossavainen skriver en vetenskaplig artikel baserat på vårt arbete, samt att vi kommer skriva fler populärvetenskapliga artiklar i tidskriften Nämnare. Tossavainen har också planer på att vi skall presentera våra erfarenheter på konferenser med mera.

2.13 Aktionsforskning Moderna språk

Efter enskilda samtal med elever, i början på läsåret, ville vi undersöka varför många upplever det svårt att prata på målspråket. Med hjälp av en enkät fick vi fram fyra punkter som var gemensamma hos många elever. Ett; De vågar mer i en trygg miljö där man får öva och inte alltid bli bedömd, gärna i par eller mindre grupper. Två; Eleverna har ofta känslan av att de inte kan, att de ska uttala fel eller att grammatiken ska bli fel. Tre; Eleverna upplever att de inte har fått träna på att prata. Fyra; Det går lättare för dem när de får förutsättningar att klara uppgiften (t.ex. genom ordförråd eller grammatik).

Vidare fick eleverna fylla i vad som skulle hjälpa dem att bli mer motiverade;

- Träna, öva, ofta, repetera
- Prata om roliga saker (intressen, via lekar)
- En motivator (att åka till landet, träffa en person som kan språket, chatta online, brevväxla)
- Göra film
- Bada i språket (film, serier)

Vårt önskade läge är ökad motivation bland eleverna för att våga prata på målspråket.

Stöd i forskning

Agneta Gulz professor i kognitionsvetenskap vid Lunds universitet, menar att elever behöver få känna att de gör framsteg och lyckas, för att vara motiverade. Men de behöver också få erfarenhet av att det är värt att jobba vidare även fast man har delvis misslyckats. Vidare säger Agneta att det är vanligt att lärare är för bedömningsfokuserade, vilket kan leda till minskad motivationen. (Wallin, 2019). Även Erik Cardelús (2016) nämner att erfarenheter av att uppnå kunskap, att få lyckas och att utvecklas är faktorer för ökad motivation.

I sitt examensarbete skriver Ulrika Nilsson (2018) att elever känner sig mer positiva till och motiverade av autentiska erfarenheter under lektioner. Dock kan reella och virtuella möten med spansktalande hämma motivationen då det kan vara svårt med integration.

Aktionen/aktioner och dokumentation

Vi har lagt stort fokus på de faktorer som enkäten visade på skulle kunna öka elevernas mod att prata på målspråket. Utifrån dessa har vi delat med oss till varandra av muntliga övningar som vi upplevt har fungerat väl, att göra i klassrummen och sedan utfört dessa. Några av lärarna har gjort mindre Forms-enkäter för att se hur övningarna föll ut, men störst vikt läggs vid att vi gjorde om samma

enkät som vi gjorde i början, i slutet av läsåret och jämförde resultaten. Alla tankar under arbetets gång finns samlade i våra Minnesanteckningar på Teams.

De saker som vi gemensamt kan se är lyckade faktorer för en muntlig övning är följande:

- Att eleverna har fått förbereda sig och att det inte är för svårt så att de vågar.
- Att det är en hög elevaktivitet där eleverna engagerar sig.
- Att eleverna påminns om att det är en övning och att man kan säga fel. Viktigt att ta bort allvaret och kanske man t.o.m. att man lämnar dem ifred ibland för att visa att de inte blir bedömda.
- Att det gärna finns någon form av fysisk rörelse kopplad till övningen. Det kan vara så enkelt som att eleverna får göra något praktiskt till som att rita bilder eller filma sig själva. Bara det att eleven får resa sig upp från sin plats ökar blodtillförseln till hjärnan och stärker elevaktiviteten.
- Att eleverna har fått förutsättningarna för att klara av uppgiften. T.ex. genomgång av aktuell grammatik och ordförråd som behövs för just den övningen. Eleverna kan ha en lista med ord tillgänglig under övningen.

Eleverna efterfrågade i enkäten efter bra tips på att bada i språket. Även här har vi listat alternativ:

- Film, Netflix eller andra streamingtjänster erbjuder bra alternativ för att se filmer på målspråket. Vidare är även Disney och Pixarfilmer som eleverna redan har sett, bra att nu se på målspråket då eleven redan kan handlingen.
- SKAM, serien från Norge som finns i nya versioner på spanska, franska och tyska.
- Spotify, man kan dela en lista med eleverna där de sedan kan fylla på med egna preferenser.
- YouTube, dela lista med låtar där även text finns med.

Reflektioner

I de hårda siffrorna från enkäten visade flera av frågorna på en lägre siffra nu, jämfört med den första gången vi genomförde den. Siffrorna är svåra att dra direkta slutsatser av men tankar kommer om möjliga förklaringar. Det är vanligt att många som lär sig ett nytt språk känner att ju mer man lär sig desto mindre kan man. Eleverna var vid andra enkäten mitt i stressen av slutet av året och hade fått många bedömningar, vilket kan påverka resultatet. Även självbilden kan ha sjunkit under året. De kommunikativa uppgifterna har dock uppskattats av eleverna och de önskar sig mera av det så länge det sker i en trygg miljö.

Vi diskuterade de kvantitativa resultaten från enkäten tillsammans med Agnes Strandberg, doktorand och vår kontakt vid Luleå Tekniska Universitet, och vilka slutsatser som kan dras baserat på de resultaten. I och med att det är många variabler som kan påverka elevernas svar i slutet av terminen är det problematiskt att dra några generella slutsatser. Det som däremot visade sig användbart var de kvalitativa frågeställningar till eleverna, där de återigen fick motivera varför de känner sig bekväm/obekvämt att tala på målspråket samt vad de anser skulle kunna hjälpa dem att bli mer motiverade. Här skriver eleverna att de har uppskattat de kommunikativa uppgifterna och vill ha mer av det. Eleverna lyfter fortfarande vid andra enkäten vikten av att få ha ett tryggt klimat och den oroliga känslan av att säga fel. Kanske är det så att vi behöver göra andra saker som lättar på klimatet i klassrummet och som i längden påverkar eleverna positivt. Det kan vara övningar som gör att eleverna lär känna varandra bättre då vi ofta har kursgrupper som kommer från många olika klasser. En annan nackdel med Moderna språk kan vara att det ofta blir mycket fel. Eleverna är inte trygga i språket och vi behöver få dem att våga trots att det inte blir helt rätt. Eleverna behöver släppa kontrollen över att allt ska bli precis rätt, och i många fall kanske även läraren.

Generellt för att öka motivationen behöver vi öka aktiviteten hos eleverna och hitta övningar och uppgifter som fångar intresset och väcker lusten. Även det här syns bland de mjuka svaren i enkäten. Eleverna önskar övningar som är lättsamma och trygga, men vill också ha fler kommunikativa övningar med hjälp av olika medier, få utveckla ordförrådet, resa, öva mera och prata med en native speaker.

I vidare reflektioner känner vi att det finns flera anledningar till att välja en övning med ett kommunikativt syfte. Eleverna behöver också få känna att de kan och att de får vänja sig vid att prata på målspråket. Att göra det ofta och systematiskt hjälper till att avdramatisera. En del övningar kan vara färdiga dialoger där man bara byter ut ett verb. Ofta vill lärare öva in ett visst mönster (automatisera) eller träna på ett visst grammatiskt moment, medan det ibland kan handla om något situationsbundet som att beställa på ett café. Det är fint när man hittar en övning som rör något tema, och allra helst något som är aktuellt just nu och verklighetsanknutet. Ännu bättre om det är angeläget för eleven. Eleverna efterfrågar variation. Resultatet av våra muntliga övningar kan vara bundet till hur just den gruppen är och/eller hur dagens humör är. En övning kan vara värd att prova vid olika tillfällen och i olika grupper för att vi ska veta om den är en givande övning.

Fortsatt arbete

Vi önskar fortsätta arbeta med att utveckla och förbättra muntliga övningar, men då med målet att få till *interaktion* i samtalen mellan eleverna. Det blir ofta att elever säger några få saker och lyckas få till meningar på målspråket, men interaktionen mellan dem uteblir.

Vi lärare behöver fundera ytterligare kring elevernas rädsla att säga fel. Hur skapar vi ett tryggt klimat i klassrummet där de får öva sig utan att bli bedömda av varken lärare, eller klasskompisar? Och detta trots att eleverna kommer till kursgruppen från flera olika program, ofta inte känner varandra sen tidigare och endast har två lektioner i veckan.

En annan tanke är också att vi lärare "utsätter" varandra för våra muntliga övningar. Då får man en djupare förståelse för övningen och det är större chans att vi själva använder dem. Vi tror emellertid att det i första hand handlar om att förbättra formen på de övningar vi redan nu arbetar med i våra klassrum, snarare än att skapa nya.

2.14 Aktionsforskning Naturkunskap

Den 1 juli 2017 trädde förändringar i kraft i läroplanen för gymnasieskolan. För ämnet naturkunskap innebär det att eleverna ska ges möjlighet att såväl med som utan digitala verktyg använda naturvetenskapliga arbetsmetoder som till exempel simuleringar. (Skolverket 2016 och 2017). Vår aktionsforskning syftar till att öka användningen av simuleringar i undervisningen. Samtidigt vill vi undersöka till vilken grad simuleringar kan öka kunskaperna och intresset hos eleverna.

De områden vi har fokuserat på är genetik och sexualkunskap. Genetik är ett område som många elever upplever som svårt, vilket man kan anta beror på att den innehåller många abstrakta begrepp. Den kräver också att eleverna kan navigera mellan olika organisationsnivåer, från cell- till molekylnivå. Det gäller särskilt proteinsyntesen, vilket brukar vara den största utmaningen för våra elever. Av den anledningen har vi undersökt om en digital simulering av proteinsyntesen kan öka elevernas förståelse. (Länk till simuleringen: [DNA to Protein - LabXchange](#).)

När det gäller sexualkunskap är begreppet 'biologiskt kön' något som utmanar såväl kunskaper som värderingar - både hos elever och lärare. Därför vill vi bredda HBTQI-undervisningen och lyfta in vad modern forskning säger om det biologiska könets komplexitet. Här har vi provat en digital övning som simulerar historiska och nutida könstester inom idrotten. Det är en aktuell fråga där det i dagsläget inte

finns något klart svar: Finns det ett test som visar vilket kön en person har? (Länk till simuleringen: [Sex Verification Testing of Athletes \(biointeractive.org\)](https://www.biointeractive.org/).)

Även andra simuleringar har testats i undervisningen. Till exempel en digital laboration av gelelektrofores och ett rollspel som simulerar smittspridning av könssjukdomar. På grund av tidsbrist har dessa testats utan för- och efterenkäter av elevernas kunskaper

För att mäta utgångsläget fick eleverna besvara en enkät innan arbetsområdena påbörjades. Enkäten innehöll dels frågor om erfarenheter av att jobba med simuleringar, dels frågor där eleverna fick uppskatta sina kunskaper om genetik eller sexualkunskap. Resultatet visade att eleverna har liten erfarenhet av att jobba med simuleringar. De skattade också sina egna kunskaper om genetik och proteinsyntesen generellt som låga. Liknande resultat återfanns i enkäten gällande biologiskt kön. Eleverna skattade sina kunskaper om biologiskt kön och därtill relaterade begrepp som låga. I den här enkäten ställdes också värderingsfrågor. Där framgick det att över hälften vid utgångsläget ansåg att människans kön är binärt och att enbart könsorganen bestämmer könet på en individ.

Genom att komplettera den traditionella undervisningen med simuleringar hoppas vi kunna öka intresset och kunskaperna hos eleverna. Förhoppningen är att abstrakta begrepp inom genetiken ska bli tydligare med interaktiva och elevaktiva arbetsätt.

När det gäller sexualkunskap vill vi även öka förståelsen för HBTQI-frågor och främja ett inkluderande samhälle. Vi vill också se att eleverna agerar utifrån sin kunskap om sexuella riskbeteenden så att antalet smittade av könssjukdomar och oönskade graviditeter minskar

Stöd i forskning

Det finns starkt stöd för att användning av simuleringar kan gynna lärandet inom naturvetenskap. Man har sett att hos så unga elever som 5-åringar kan det underlätta att förstå och reflektera över naturvetenskapliga fenomen (Falloon 2019). Dock understryks betydelsen av lärarens stöd och förklaringar då simuleringar ofta använder förenklade bilder och liknelser som förklaringsmodell – vilket (utan lärarens stöd) kan leda till missförstånd och felinläringar. Simuleringarna måste också vara så autentiska och verklighetsnära som möjligt för att vara verksamma. Utfallet av simuleringen verkar även hänga på datavanan hos eleverna – där elever som har liten vana ofta är mer beroende av lärarens hjälp, samt har svårare att koppla ihop simuleringarna med faktiska kunskaper (Hsu och Thomas, 2010). En fördel med simuleringar är dock att eleven har möjlighet att göra om flera gånger och kan stoppa och starta när de vill (och hur ofta de vill) så att de blir säkra på att de förstår. Därmed har de större chanser att öka sitt lärande och utforska naturvetenskapliga mekanismer (Clark et al. 2009).

En review-artikel som tittat på användandet av många olika simuleringar inom naturvetenskapsundervisning visar att simuleringar hjälper eleverna att förstå koncept. Men inte bara eleverna gynnas utan även lärarens förklaringsmodeller utvecklas. Med andra ord – läraren blir en bättre pedagog med hjälp av simuleringar. (Widiyakmoko 2018). Man har även sett att digitala verktyg kan göra det lättare för lärare att förstå vilka strategier eleverna använder sig av för att förstå en process eller ett system (Brevik och Davies 2016).

En svensk studie har utvärderat hur förståelsen inom genetik kan påverkas med hjälp av simuleringar. De såg att simuleringar var extra användbart för att visa fenomen som annars inte var synliga med blotta ögat. Simuleringarna hjälper även eleverna att kunna hoppa mellan olika organisatoriska nivåer. Studien visade även att en förutsättning för att det ska fungera med simuleringar är att man hjälper

eleverna att få en "visuell literacy" – så att de kan tolka olika visuella intryck och så att de vet vad de ska titta efter (Hessle, 2018).

Simuleringar har ett viktigt användningsområde inom områden som annars är svåra att laborera med, till exempel sexualkunskap och ANDT. En studie har till exempel utvärderat en simuleringsmetod för att få eleverna att leva sig in i en missbrukares vardagsliv. Detta visar sig vara en mycket effektiv metod att väcka tankar och skapa diskussion (Christofi et al. 2020).

Simuleringar kan också göra att man går från en mer innehållsbaserad undervisning till kompetensbaserad undervisning. Man går mer från att memorera fakta till att eleverna ska erhålla kompetens i att använda sin kunskap. Ett sätt att kommunicera och öva kompetens är att använda sig av simuleringar. En förklaring som tidigare angetts till varför många unga inte gillar naturvetenskapliga ämnen är just att dessa är väldigt lärobokstyrda, långt ifrån elevernas vardag/verklighet och baserat på fakta (ROSE-undersökningen, Jönsson, 2012).

Aktionen/aktioner och dokumentation

Malin Nilsson, lärare som doktorerat, ingick i NK-ämneslaget under första halvan av läsåret och hjälpte oss att hitta forskningsstöd för det vi ville arbeta med. Därefter sökte vi efter lämpliga simuleringar som kan användas i undervingen, samt gjorde instruktioner som vi kunde använda. Vi skapade även digitala enkäter där eleverna fick uppskatta sina förkunskaper i utgångsläge och läget efter simuleringen. Enkätsvaren har därefter tolkats under ämneslagets möten i slutskedet. Under våra möten har vi fört anteckningar om det vi har arbetat med. Dokumentationen finns samlad i vår NK-kanal i Teams.

Reflektioner

Trots Skolverkets påbud om att simuleringar ska ingå kan vi konstatera att det är svårt och tidskrävande att hitta lämpliga och kostnadsfria simuleringar. Den simulering av proteinsyntesen vi valde uppfyllde egentligen bara vissa av våra krav, men i brist på alternativ valde vi ändå att testa den.

Som forskningen visar kan simuleringar vara till god hjälp för elevernas lärande, men det som avgör är kvaliteten på simuleringen, elevernas förkunskaper och vilket stöd som läraren ger. Detta var tydligt i resultaten från efterenkäten. Få elever svarade att simuleringen av proteinsyntesen hade ökat intresset för ämnet. Som anledning till detta angav de låga förkunskaper och bristande tekniska kunskaper. En annan tolkning kan vara att simuleringen inte var nog verklighetsnära för att väcka nyfikenhet. Trots det svala intresset rapporterade ändå en majoritet att förståelsen av proteinsyntesen hade ökat efter simuleringen. När eleverna fick ranka vad som bidragit mest till deras lärande uppgav de däremot traditionell, lärarledd genomgång - inte den digitala simuleringen. Vår egen tolkning är ändå att undervisningen fick högre kvalitet. I och med att vi skulle använda simuleringen planerade vi undervisningen gemensamt. Det resulterade i mer genomarbetade lektioner även före och efter simuleringen vilket uppskattades av eleverna. Vi blev bättre pedagoger, vilket korrelerar bra med tidigare forskning.

Den andra simuleringen som behandlade biologiskt kön hade ett något bättre utfall när det gällde ökat intresse för ämnet. En förklaring till det kan vara att den berörde ett ämne som inte upplevs lika abstrakt och där det eventuellt redan finns en viss nyfikenhet från början. Här uppgav även fler att förståelsen hade ökat. Före simuleringen ansåg mer än hälften att könet hos människa är strikt binärt och enbart avgörs av könsorganens utseende. I efterenkäten hade denna siffra sjunkit till 25%. Det resultatet kan

tolkas som att simuleringen gett en del elever nya kunskaper och breddad syn på begreppet kön. Vi kan hoppas att det i sin tur leder till färre fördomar. Samtidigt berör simuleringen ett ämne där inte enbart fakta spelar in utan även värderingar (som kan vara djupt rotade). Det kan eventuellt spegla att 25% fortfarande anser att könet hos människa är binärt, trots att simuleringen visade att det i dagsläget inte finns något vetenskapligt test som helt kan avgöra en människas kön.

När det gäller simuleringen av smittspridning av könssjukdomar genomfördes inte någon enkätundersökning. I de grupper där övningen gjordes kunde lärarna dock observera ett ökat elevengagemang där eleverna blev känslomässigt berörda. Övningen var uppskattad och eleverna önskade fler liknade övningar.

Vår slutsats är att simuleringar är ett bra komplement till den övriga undervisningen men är inte något som kan stå på egen hand. De övningar vi har tagit fram kommer vi att fortsätta att använda och utveckla. Det är dock viktigt att tänka på att det är tidsödande att leta reda på och anpassa befintliga simuleringar. Det vore därför önskvärt att simuleringar och digitala laborationer (på svenska) ingick i digitala läromedel för naturvetenskapliga ämnen.

Fortsatt arbete

Vad nästa års arbete ska innehålla är inte klart i detalj men troligtvis kommer vi att inleda ett samarbete med Teknikens Hus och utveckla laborationer för gymnasiet. Vi har haft ett första möte och diskuterat idéer och kommer att återuppta diskussionen i augusti.

2.15 Aktionsforskning Religion

Enligt Skolinspektionens rapport *Mer än vad du kan tro, religionskunskap i gymnasieskolan*

(Skolinspektionen, 2012, s. 6 f) upplever lärare i religion tidspress i och med allt stoff.

Skolinspektionen menar att genom att låta kursens olika moment berika varandra i tematiska områden så kan stressen över att hinna med alla moment motverkas. I övrigt har det varit svårt att hitta forskning om tematiskt arbetssätt på gymnasienivå. Det mesta som skrivs riktar sig till lägre stadier. Som arbetsmodell har Timperleys Undersökande och kunskapsbildande cykel för lärare använts. (Timperley, 2021, s. 43)

Aktionen/aktioner och dokumentation

I utvecklingsarbetet ingår fyra legitimerade lärare i religion, Erica Ödberg, Anders Franklin, Annica Sundqvist och jag, Isabel Berggren Johansson. De inblandade kommer hädanefter att benämnas med sina initialer.

De klasser som omfattades av projektet är två åk 3 klasser på Na, som undervisas av AS och två åk 3 klasser på EK som undervisas av IBJ. Det är således fyra klasser i samma åk samt på högskoleförberedande program. Det ser vi som en styrka då det kommer att vara enklare att jämföra utfallet mellan de olika klasserna. Det tematiska arbetet utfördes av två undervisande lärare. De två övriga lärarna var behjälpliga vid utvärderingen av projektet. När vi planerade, genomförde och utvärderade momentet utgick vi från Timperleys undersökande och kunskapsbildande cykel. (Timperley, 2019)

Det tematiska arbetet förlades till momentet Identitet och baserades på läroboken *En människa tusen världar* (Tuveson, 2015). Läroboken används redan av samtliga involverade klasser. Valet av ämne grundar sig i att vi alla upplevde att detta moment var det eleverna själva brukar vara mest engagerade i och anse vara det viktigaste de tar med sig från kursen. Dock brukar lärare generellt inteprioritera

Identitet i samma utsträckning. Vi insåg att vi genom detta arbete kan vi övergå från erfarenhet till *beprövad* erfarenhet, vilket vi ser som en stor vinst. Planeringen för arbetet såg ut som följer.

- Introduktion till samtliga fem världsreligioner under fyra lektionspass á 80 minuter/pass. Detta tänkt som en repetition av högstadiets religionskunskap eftersom ganska lång tid gått sedan eleverna läste ämnet.
- Klassen delades in i grupper där grupperna lottades en världsreligion var. Eleverna fick själva skapa grupper.
- Sedan läste de in sig och diskuterade "sin" religion under två lektioner.
- De fick själva bestämma hur de ville lägga upp arbetet med egna anteckningar eller gemensamt dokument. Det enda kravet var att alla i gruppen skulle ha tillgång till material. Diskussionsfrågorna tillhandahölls av undervisande lärare.

Frågorna eleverna diskuterade var;

På vilket sätt bidrar religiösa ritualer till genuskonstruktionen?

Vilken betydelse kan etnicitet ha för identiteten?

Ge exempel på normer kring kön och sexualitet i din religion. Finns det skillnader inom religionen och i så fall hur? Vad kan dessa bero på?

Vilken betydelse har människans socioekonomiska status för synen på identitet.?

Handlar det om tolkningar av skrifter eller handlar det om tradition och kultur?

Vilken inställning har din religion till aktuella samhällsfrågor som jämställdhet och hbtqia?

Sedan delades eleverna in i tvågrupper där samtliga världsreligioner finns representerade. Lärarna gjorde gruppindelningen.

Genom tvärgruppsdiskussioner möttes sedan religionerna. Tanken var att eleverna skulle prata om där likheter och skillnader mellan religionerna när det gäller ovan angivna frågor. Eleverna skulle också göra reflektioner kopplade till sin egen verklighet.

Momentet avslutades med en skriftlig analysuppgift där eleven individuellt fick reflektera kring det som momentet behandlat. Tiden för detta var en lektion på ca 80 minuter. De frågor som eleverna reflekterade kring var:

Ge exempel på normer kring kön och sexualitet i din religion. Gör en jämförelse med en eller flera av de andra världsreligionerna.

Grundar sig normerna i religiösa skrifter eller i tradition och kultur, enligt din åsikt?

Efter genomfört projekt gjordes en gruppintervju bland lärarna. En lärare med behörighet i ämnet, AF, men som inte deltagit i den faktiska undervisningen intervjuade de bägge undervisande lärarna AS och IBJ. Detta för att dokumentera de upplevelser lärarna tar med sig efter genomfört projekt. Transkriberingen gjordes av EÖ och AF att göra.

Momentet planerades under två ämneslag och genomfördes i den första delen av kursen efter en kortare kursintroduktion.

Reflektioner

Genomgångarna: Eftersom klasserna bägge var högskoleförberedande samt åk 3 beslutade vi att lägga genomgångarna som ett sammanhängande sjok. Med facit i hand blev det ganska intensivt och man kan fundera på om det finns bättre sätt att ta sig igenom detta då sammanlagt fyra lektioner i rad bestod av genomgångar. Kanske kan man genom att se introduktionsfilmer göra det mer lättillgängligt utan att göra avkall på kvalitén? Detta kan ses som ett utvecklingsområde.

Diskussionerna: Grupperna fungerade mycket olika där vissa ganska snabbt klarade av frågorna utan större reflektion medan andra ingående diskuterade dem. Dock så blev det tid över i samtliga klasser. När det gäller tvärgrupperna gick det ännu snabbare i alla grupper förutom en. Vår samlade bild är att det snarare blev ett presenterande snarare än en diskussion och reflekterande framför allt i tvärgrupperna. En grupp diskuterade dock alla frågor mycket ingående.

Examination: Resultatet av examinationen blev förhållandevis gott. En erfarenhet är dock att första examinationen i religionskursen ofta resulterar i ett något lägre resultat än vad eleven får i slutbetyg då kursen som sådan kräver ett något annorlunda "tänk" än andra kurser. Av klasserna på Ekonomiprogrammet bestod den ena av hälften jurister och hälften ekonomer. Där blev diskussionerna mer ingående än i klassen med nästan enbart jurister. Man kan dock inte dra slutsatsen att det var studieinriktningen som avgjorde eftersom IBJ även har den kombinerade ekonomi/jurudikklassen i historia. Eleverna i den klassen kände alltså sin lärare, vilket kan ha haft betydelse. Alla elever klarade examinationen och de allra flesta nådde C eller högre.

När vi utvärderade momentet var vi i huvudsak nöjda över resultatet men kände att det fanns en del utvecklingsområden. Några exempel på förbättringar är att lägga momentet något senare under terminen då klassen kan vara ny för läraren och då är det viktigt att skapa en relation innan momentet startar. För AS var bägge klasserna kända men för IBJ endast en klass. Att vi lade momentet så tidigt handlade snarare om att vi även skulle ha tillräckligt många ämneslag att hinna arbeta med projektet. Examinationsformen kan också varieras genom att även vara i seminarieform och att ett tematiskt arbete inte alltid behöver vara i gruppform. En svaghet med grupper är att elever kan vara närvarande vid en lektion men inte nästa eller vice versa. I den första gruppindelningen när de skapade de egna grupperna var de mer villiga att hjälpa varandra med material än de senare grupperingarna när det var läraren som gjorde indelningen.

Det var även svårt att hitta relevant litteratur eller forskning om tematiskt arbete i gymnasieskolan. Den litteratur som hittades riktades till de lägre stadierna och kändes svåra att applicera på våra elever då de är unga vuxna snarare än barn.

Val av arbetsområde var bra då eleverna var motiverade och snabbt kom in i givande diskussioner. Eleverna fick snabbt syn på att normer och traditioner inte behöver vara kopplade till religioner vilket gav ett mer nyanserat resonemang i grupperna. Det som gruppen upplevde mycket positivt var att planera tillsammans. Ofta sker kollegialt lärande genom att en lärare delger goda exempel. Ett sådant kollegialt lärande blir ofta en top-down-karaktär. Här har gruppen gemensamt diskuterat sig fram till en undervisningsform och sedan utvärderat detta, något som ingen i gruppen gjort tidigare. Även de två lärarna som inte deltagit i undervisningen kände att det varit givande och att momentet är användbart även för dem. Detta ligger helt i linje med Bergmark och Viklunds mening att aktionsforskning även kan bidra med höjd tilltro till den egna förmågan samt ha betydelse i skolans kunskapsbildning. (Bergmark, 2021, s. 44) Däremot bestämde vi oss för att inte sambedöma då tiden helt enkelt inte räckte till.

Så, vår konklusion är att ett tematiskt arbete mycket väl kan vara tidsbesparande även om det är svårt att dra några tydliga slutsatser. De elever som deltog är även "pandemielever", d v s klassen har inte arbetat tillsammans på samma sätt som innan pandemin. Detta kan ha påverkat diskussionerna och samarbetet eleverna emellan. På grund av pandemin hade ekonomieleverna en speciell termin med praktik vilket medförde att den tid som kunde ha sparats in åts upp av elevernas praktik.

Fortsatt arbete

Eftersom vi i huvudsak var ganska nöjda med vårt projekt kommer det att fortsätta till hösten. De två lärarna som inte undervisade kommer att testa det för första gången och As och IBJ tänker också fortsätta men då i modifierad form. Alla moment bär på sina barnsjukdomar och det känns spännande att få genomföra det ytterligare en gång men med de förbättringar vi kommit fram till.

2.16 Aktionsforskning Samhällskunskap

Det fanns ett utbrett intresse bland lärarna att hitta metoder och modeller för att öka elevers omvärldskunskaper och, på längre sikt, intresset för samhällskunskap. En målbild var därför att hitta en metod/modell för nyhetsbevakning som kan användas som ett fast inslag i undervisningen. Utifrån denna diskussion ställdes följande syfte och frågeställningar upp:

Syftet med utvecklingsarbetet är att undersöka vilka effekter nyhetsbevakning har på elevers förståelse och intresse för samhällskunskapsämnet.

- I vilken utsträckning kan en modell för nyhetsbevakning ge effekter på elevers omvärldskunskaper?
- I vilken utsträckning kan en modell för nyhetsbevakning ge effekter på elevers intresse av samhällsfrågor?
- I vilken utsträckning kan bättre omvärldskunskaper öka elevers förståelse för samhällskunskapsämnet?

Nuläget mättes med hjälp av en gemensamt utformad enkät. Resultatet visade att elever främst tar del av nyheter via sociala medier som Tik Tok, Instagram etc. Frekvensen av nyhetskonsumtionen var främst någon gång i veckan, endast 14% dagligen. En majoritet ansåg att goda omvärldskunskaper är viktigt ur flera perspektiv, inte minst för demokratin och möjligheten att påverka samhället. Det verkar således som att elever är medvetna om värdet av att följa med i nyhetsflödet, men att de gör detta i relativt begränsad utsträckning. Det önskade läget från ett lärarperspektiv vore att fler elever tog del av nyheter av intresse, inte enbart för att lyckas bättre i form av högre betyg.

Stöd i forskning

Roger Olsson (2016) undersöker i avhandlingen "Samhällskunskap som ämnesförståelse och undervisningsämne" nyhetsanvändningen bland gymnasielärare i samhällskunskap. Trots att nyhetsanvändning är ett relativt outforskat område har nyheter en framskjuten plats då samhällskunskapslärare beskriver sitt ämne. Nyheter används både som ett centralt innehåll och som en metod, eller ett didaktiskt redskap (Olsson 2016, 96). Lärare använder nyhetsbevakning både integrerat till det centrala innehållet och för att nå "externa" kunskapsmål som ökad allmänbildning och moraliska/politiska mål. Det lokala inslaget var även större i nyhetsbevakning än vid nyhetsintegrering inom ramen för ordinarie kursmoment. Inslaget av *kontroversiellt* innehåll var även större än i den ordinarie undervisningen. Beskrivningen syftar på ett nyhetsinnehåll där olika ståndpunkter, perspektiv och infallsvinklar kan identifieras. En *planerad lärarledd* nyhetsbevakning ökar förutsättningarna för ett kontroversiellt nyhetsinnehåll, likväl som ett innehåll som i högre grad motsvarar innehållet i centralt innehåll. Ökad andel nationella och internationella inslag och mer analys än fakta är också vanligare i den lärarledda planerade nyhetsbevakningen. Detta i jämförelse med den *elevledda* nyhetsbevakningen, där motsatta effekter syns (Olsson 2016, 322).

I Skolverkets kunskapsöversikt "Att förstå sig själv och sin omvärld – samhällskunskap, historia, religion och geografi" framhålls att användandet av modeller är ett bra sätt att skapa samhällsvetenskaplig abstraktion samt att det hjälper eleverna att strukturera sina kunskaper (Skolverket 2013, 60). Om eleverna får möjlighet att via modeller och teorier sätta in nyheten i ett större sammanhang kan politiska, ekonomiska och sociala frågor belysas. Vidare framhålls att det är en fördel om elevernas intresse och erfarenheter kan beaktas i denna typ av undervisning. Det är viktigt att inte stanna vid vad som har hänt, utan att med hjälp av modeller och teorier vidga perspektivet i undervisningen (Skolverket 2013, 63).

Torben Spanget Christensen (2021) ger i en artikel ett förslag på hur man i samhällskunskapsundervisningen kan utgå från elevers intressen i det enskilda konkreta fallet

(nyheten), för att därefter ta steget upp på en generell allmängiltig nivå. Christensens modell bygger på flera steg, där eleven sätter in den valda nyheten i rätt geografisk kontext samt försöker finna liktydiga eller härledda nyheter i de övriga kontexterna. Om en elev exempelvis väljer en nyhet som handlar om Luleå hamnar den i en lokal kontext, för att därefter leda vidare till liknande nyheter i nationell, europeisk och global kontext. Därefter kopplas andra dimensioner in, där eleven ska hitta närliggande dokument och institutioner i förhållande till nyheterna i de geografiska kontexterna. Nyhetsmodellen syftar till att koppla ihop elevens frågor, idéer och nyfikenhet inför en nyhet med ett större samhällsvetenskapligt sammanhang (Christensen 2022, 46).

Aktionen/aktioner och dokumentation

Aktionen har utgått från Christensens nyhetsmodell, som testats, utvärderats och justerats under vårterminen 2022. Dokumentationen av actionen skedde via en tabell med tre kolumner innehållande frågorna "Vad har fungerat bra?", "Vad har fungerat mindre bra?" samt "Vad bör revideras inför nästa action?". I respektive kolumn antecknades de erfarenheter som lärarna gjort. Därefter justerades modellen grafiskt och innehållsmässigt.

Reflektioner

En något större andel ser nyheter oftare än innan nyhetsmodellen togs i bruk. Andelen som ser på nyheter varje dag har stigit från 14% till 25% av de svarande. 78% av de svarande säger sig se på nyheter minst en gång i veckan efter actionens genomförande. Det är fortfarande sociala medier som är elevernas viktigaste nyhetskällor, följt av nyhetssändningar på TV. Vidare anser en något större andel att man har bra koll på det som händer i samhället, men samtidigt är det en något större andel som anser att samhällskunskap är ett svårt ämne. Lärarnas tolkning är här att ämnets komplexitet framträder tydligare när man arbetat mer med nyheter. Olika samband framträder som kan upplevas snåriga av eleverna.

När det gäller frågan om huruvida det är viktigt att följa nyhetsflödet för att kunna förstå och påverka demokratin i Sverige har andelen som instämmer helt samt instämmer delvis ökat något. Det finns positiva tendenser också när det gäller vilken effekt nyhetsmodellen har på begreppsförståelsen i ämnet, hur olika nyhetshändelser hänger ihop, för nyhetsvärderingen samt om eleverna får bättre omvärldskunskaper med hjälp av nyhetsmodellen. För samtliga av dessa frågor svarar mer än 50% att de instämmer till stor del i påståendena om att modellen bidragit till ökad förståelse. När det gäller om modellen ökat intresset för samhällsfrågor är inte resultatet lika tydligt. Totalt 34% svarar att de instämmer till stor del.

Projektets resultat kan i vissa delar kopplas till tidigare forskning. Roger Olssons (2016) analys av nyhetsanvändning bland gymnasielärare visar att en planerad lärarledd nyhetsbevakning ökar förutsättningarna för ett kontroversiellt innehåll, likväl som ett innehåll som kan kopplas mot kunskapsmål och arbetsområden. När lärarna väljer den första nyheten i nyhetsmodellen kan vi se sådana kopplingar. De gånger modellen har använts inom ramen för ett arbetsområde som exempelvis ekonomi (inflation), upplever lärare den som mest värdefull. Då kan de nyheter som eleverna väljer lätt relateras till ett konkret ämnesinnehåll, och undervisningen speglas mot samhällsutvecklingen utanför skolan. Som tidigare nämnt får lärarnas bild också visst stöd i den mätning av modellens effekter på olika förmågor som är centrala för ämnet samhällskunskap.

Skolverkets (2013) kunskapsöversikt "Att förstå sig själv och sin omvärld – samhällskunskap, historia, religion och geografi" framhåller att modeller är ett bra sätt att vidga perspektivet i undervisningen. När elever hittar nyheter i olika geografiska kontexter och med hjälp av stödfrågor från läraren knyter ihop dessa kan lärare se att perspektivet vidgas i undervisningen. Framför allt gäller detta den efterföljande helklassdiskussionen där lärarens roll blir central för att visa på samband och

problematisera innehåll. I jämförelse med mer traditionell nyhetsbevakning, framför allt sådan där eleven själv väljer en nyhet som redogörs för, bidrar nyhetsmodellen till vidgade perspektiv och ökad förståelse för helheten. Även här finns visst stöd i den mätning som genomförts, där över hälften av de svarande anser sig ha fått ökad förståelse av nyhetsmodellen.

När det gäller Torben Spanget Christensens (2021) förslag på nyhetsmodell som syftade mot att elevens intresse ska vara vägledande för hur den används, kan både för- och nackdelar ses. Modellen i sitt ursprungliga skick var alltför komplicerad, vilket snabbt konstaterades när den presenterades för ämneslaget. Efter förenklingar, tester och nya justeringar fann vi dock en variant som de flesta lärare upplevde som användbar och värdefull. Lärarnas bild var även att modellen som sagt fungerade bättre när den första nyheten valdes inom ramen för den pågående undervisningen. Om inflation var ämnet för dagen, handlade den första nyheten t.ex. om hur kunder i Luleå tycker att matkassorna blivit dyrare. Därefter fick eleverna viss frihet att inom ramen för det aktuella ämnet hitta egna nyheter på nationell, europeisk och global nivå. Christensens rekommendation om att låta elevernas intresse styra valet av nyheter helt fritt ser lärarna inte som lika värdefullt.

Sammanfattningsvis finns det försiktigt positiva resultat på många frågor i enkäten, när denna jämförs med utgångslägets mätning. Det är dock svårt att säkert veta vad det ökade intresset beror på. Nyhetsmodellen verkar ha haft viss effekt, men andra förklaringar kan vara att resultaten speglar en omvärld som är stadd i snabb förändring. Kriget i Ukraina och Sveriges Natomedlemskap är exempel på aktuella nyhetshändelser som också kan förklara ett något starkare nyhetsintresse. Att elevernas *intresse för samhällsfrågor, och samhällskunskap* inte ökat i samma omfattning ser lärarna som en konsekvens av att nyhetsmodellen av elever upplevs "vid sidan om" den ordinarie undervisningen. Nyhetsmodellen, och annan nyhetsbevakning, utgör inte en direkt betygsgrundande uppgift, vilket lärare ser som en förklaring till att den inte av elever värderas lika högt som annan undervisning i ämnet.

När det gäller skillnader mellan olika klasser gör lärare på yrkesprogram reflektionen att nyhetsmodellen kräver tydliga lärarinstruktioner samt mycket stöd när eleverna ska söka nyheter. På teoretiska program kan lärare låta elever arbeta mer självständigt med nyhetsmodellen. Dock krävs även på dessa program stödfrågor till eleverna för att de ska komma vidare i sin analys av nyheternas sammanhang.

Eftersom det önskade läget för projektet varit att elevens intresse för nyheter ökar kan lärarna alltså se en viss rörelse i denna riktning, eftersom fler ser nyheter oftare av de svarande. Samtidigt finns en medvetenhet om att dagens elever möter ett närmast extremt informationsflöde varje dag, via appar och sociala medier. Det är en svår uppgift för lärare i samhällskunskap att på ett läsår förändra elevernas omvärldskunskaper och intresse för nyhetsbevakning. För att verkligen få elever att intressera sig för nyheter och öka sina omvärlds- och medborgarkunskaper krävs en betydligt längre tidshorisont. Av enkätsvaren att döma är elever definitivt medvetna om vikten av nyhetsbevakning och omvärldskunskaper, men anser samtidigt att världen är komplex och svårförståelig. Här finns därför stora utmaningar för lärare i samhällskunskap att integrera nyhetsbevakningen i undervisningen på ett sätt som på sikt ökar elevernas intresse för samhällsfrågor. Lärarna gör detta på olika sätt, och nyhetsmodellen har också värderats olika av olika lärare. En del har tyckt att den fungerat bra, eleverna har gillat den och den efterföljande helklassdiskussionen har bidragit med aktuella infallsvinklar på ämnesinnehållet. Andra har inte riktigt fått till användningen och modellen har upplevts som något tillkrånglad av lärare och elever.

Det finns en samsyn bland ämneslagets lärare om att aktionens genomförande bidragit med nya erfarenheter och insikter när det gäller hur nyhetsbevakningen kan användas i undervisningen. Diskussionerna om hur nyhetsmodellen bör användas och justeras har varit intressanta och värdefulla

för de inblandade. Arbetsformen att utforma-testa-utvärdera-dokumentera har varit positiv enligt lärarna. Dock har utformningen av enkäter samt analys av enkätsvar tagit mycket ämneslagstid, vilket inte ses som lika positivt. Det finns även andra behov av ämnesdiskussioner bland kollegorna, till exempel om betygssättning och gemensam planering av undervisningsavsnitt. Sådana diskussioner har i år i princip fått stryka på foten, vilket flera kollegor är negativa till. Detta ska beaktas vid planering av nästa läsårs ämneslagsmöten.

Fortsatt arbete

Ämneslaget i samhällskunskap har en lista med förslag på utvecklingsområden som vi ska revidera och utgå ifrån i det fortsatta utvecklingsarbetet. Som tidigare nämnt finns det dock en samsyn om att all ämneslagstid inte kan användas för aktionsforskning nästa läsår. De flesta lärare i ämneslaget vill i högre utsträckning än i år dela tiden mellan utvecklingsprojekt och andra ämnesrelaterade mötesinslag. Eftersom tiden är begränsad anser lärarna att vi inte kan lägga lika mycket tid på utformandet och analysen av enkäter, oavsett vad kommande utvecklingsprojekt undersöker.

2.17 Aktionsforskning Svenska

Svensklärargruppen består av 21 lärare och eftersom vi har olika kurser på olika nivåer och i olika program så resulterade det i att vi i mindre grupper också ville fokusera på följande arbetsområden:

- Retorik och talängslan
- Skrivutveckling: vetenskapligt skrivande
- Skrivutveckling: respons i skrivundervisning
- Motivation till läsande och skrivande

Retorik och talängslan

I varje elevgrupp finns det mer eller mindre uttalat ett flertal elever som känner ängslan, oro eller ett allmänt obehag när det kommer till muntliga presentationer. Många svensklärare har dessutom uttryckt en känsla av att detta problem har ökat. Vi ville därför ta reda på hur lärare aktivt kan arbeta för att få elever att känna sig tryggare när det gäller den muntliga förmågan och dessutom få dem att känna att de utvecklas inom området. Eftersom vi arbetat i olika grupper och årskurser har nuläget undersökts på olika sätt: muntliga diskussioner med elever i mindre grupp eller i helklass, enkäter eller individuellt kortskrivande. Vi fann att de flesta elever känner en oro när gruppen är stor, när de inte känner klassen eller när stämningen i klassen inte är bra och lyssnarna inte är engagerade. Någon grupp nämnde att det kändes bättre på gymnasiet än på högstadiet eftersom gruppen upplevs som mer mogen. Många elever nämnde att träning är viktig för genom att redovisa eller presentera ofta lär man sig också att hantera sin nervositet. En elevgrupp kände inte alls samma grad av oro utan var relativt van vid muntlig presentation både i och utanför skolan. Det önskade läget blev att få elever att känna sig mer och mer säkra, trygga och duktiga i olika former av muntlig framställning – både som talare och lyssnare.

Skrivutveckling: Vetenskapligt skrivande

Många elever har svårigheter när de i kursen svenska 3 ska lära sig det vetenskapliga skrivandet. Utifrån detta ville vi därför hitta arbetssätt och metoder för att eleverna ska nå högre måluppfyllelse och bättre resultat på sina vetenskapliga texter. För att identifiera utgångsläge utgick vi från våra egna erfarenheter och de svårigheter som vi sett att eleverna tidigare haft med texttypen pm. Det vi särskilt iakttagit är svårigheter både i texternas struktur, i synnerhet avslutningen och att närma sig och bättre behärska det akademiska språket. Det vi vill uppnå med vårt arbete är att eleverna når en större förståelse för den vetenskapliga textens olika delar och att det i sin tur gör att de når högre

måluppfyllelse med sina pm. Vi vill dessutom att eleverna blir säkrare på att uttrycka sig med ett vetenskapligt språk.

Skrivutveckling: Respons i skrivundervisning

I denna grupp diskuterades hur man kan arbeta med skrivundervisning och utveckla elevernas skrivande. Den respons och bedömning eleverna får på sitt skrivande några veckor efter att skrivuppgiften är slut ger sällan önskat resultat på nästa skrivuppgift, i stället är det vanligt att samma misstag upprepas. Det renodlade grammatikmomentet i Svenska 2 ger inte heller någon större effekt på elevernas skrivutveckling och därför ville gruppen undersöka nya metoder för att arbeta med detta. Utifrån deras egna iakttagelser av vad eleverna många gånger har svårt med, blev fokus på arbetet satsradningar och sammanhangsord. Dessa områden är av stor betydelse i fråga om en texts läsbarhet och de påverkar också elevernas resultat på skrivna texter. Det önskade läget med arbetet är att det ska ge effekt på skrivutvecklingen med förbättrade elevtexter som resultat.

Motivation till läsande och skrivande

Syftet är att undersöka läslust, eller attityd om man så vill, till skönlitteratur för elever på yrkesprogram. Flertalet elever på olika yrkesprogram och årskurser har genom åren uttryckt en tydlig motvilja, alternativt en imponerande negativ direktrespons, till skönlitteratur och skönlitterär läsning.

Stöd i forskning - retorik och talängslan

”Jag kan hålla tal: En studie av hur muntlig framställning upplevs ur ett lärar- och elevperspektiv” (Rawda, 2018) tar upp den forskning hon bedrivit kring talängslan hos elever på gymnasieskolan. I sin slutsats kommer Rawda bland annat fram till att elever bör få tydliga övningar av sin lärare inför muntlig framställning.

Tosun, B. (2018) tar upp kopplingen mellan oro och ålder när det gäller muntligt i klassrummet och i vilka situationer elever upplever att de blir stressade. Här utgås det ifrån undervisning i engelska som främmande språk men mycket kan direkt appliceras på svenskämnet.

Basic, L. (2011) framhåller vikten av att variera övningar, få eleverna motiverade inför uppgiften och att göra samtalsövningar i liten grupp. Samtal i små grupper uppskattas av elever, främjar lärandet och stärker självförtroendet. Här ges också en möjlig koppling mellan karaktärstyper och förekommande av talängslan. Självmedvetna, lugna och passiva ungdomar tenderar att känna obehag av att uttrycka sig muntligt inför en grupp och just på grund av att dessa elever är tysta och skötsamma kan lärarna lätt missa att förstå vilken slags hjälp de behöver i klassrummet.

I ett Teamsmöte med Cecilia Olsson Jers (fil.dr i svenska med didaktisk inriktning och docent i svenska språket med inriktning mot retorik på Linnéuniversitetet i Växjö) fick vi många konkreta lektions- och litteraturtips och hon nämnde särskilt ”Mod att tala: 160 övningar i retorik (Pusztai, 2012). Den innehåller just korta övningar för att få elever att ”prata på”, utan att tänka på prestation eller bedömning.

Daniel Sandins ”Talrädsla i skolan” (2017) tar upp orsaker till talrädsla och en vägledning till hur vi kan lotsa eleverna förbi problematiken.

”Aktivt lyssnande och meningsfulla presentationer” (Olsson Jers, lärportalen.skolverket.se) ger många råd kring både att tala och också att lyssna och ge direkt respons till eleverna vid presentationer. Även avhandlingen ”Klassrummet som muntlig arena: att bygga och etablera ethos” (Olsson Jers, 2010) gav insikter i vårt fokusområde.

”Konsten att lyssna” (Adelmann, 2008) gav nya, intressanta rön om vikten av att träna våra elever till att bli bättre lyssnare i olika situationer vilket också i förlängningen främjar talarens känsla av trygghet då en lyssnande publik ofta upplevs som engagerad.

Stöd i forskning: Skrivutveckling Vetenskapligt skrivande

Det material vi utgått från kommer från Lärportalens modul *Att läsa och skriva text av vetenskaplig karaktär* (2018) där vi särskilt läst in oss på den del som handlar om språkliga strukturer i vetenskaplig text. Det som beskrivs är vad som kallas olika skrivhandlingar i texter och för ett pm förklaras det på följande sätt:

- Inledningsvis *presenteras* och beskrivs en frågeställning eller ett problem.
- Därefter *refereras* och återberättas valda källor.
- I nästa del *utreds* och *förklaras* de frågor och problem man inledningsvis presenterat, med stöd i källmaterialet.
- Slutligen *diskuteras* problemet/frågorna med stöd i källmaterialet.

För att eleverna ska få syn på de olika skrivhandlingarna i ett pm föreslås i Lärportalen att man använder sig av modelltexter. De kan användas som övning både för att identifiera de olika skrivhandlingarna men också för att också förstå vilken funktion de har.

Materialet för att arbeta med vetenskapligt språk kommer från *Akademiskt läsande och skrivande* (Blomström och Wennerberg, 2015). Härifrån har några övningar använts för att ge eleverna tillgång till vanligt förekommande ord i vetenskaplig text som de kan använda sig av i sitt skrivande. Dessutom har övningar från Chalmers hemsida använts för samma ändamål- att bredda elevernas akademiska ordförråd.

Stöd i forskning: Skrivutveckling: Respons i skrivundervisning

Det material vi har läst och utgått från är Skolforskningsinstitutets rapport *Feedback i skrivundervisningen* (2018). Denna rapport visar att direkt feedback ger mer effekt på elevens skrivutveckling än feedback som ges efter skrivuppgiftens slut.

Stöd i forskning: Motivation till läsande och skrivande

Två uppsatser har studerats, Gymnasieungdomars attityder kring skönlitteratur samt deras läsvanor (Rodin 2021) samt Mycket läsning gör dig klok – därför läs varenda bok (Sjöqvist 2008). Slutsatser i uppsatserna överensstämmer i stort med det som kom fram i enkätundersökning och samtal med några elever i den yrkesklass där aktionen genomfördes (se avslutande reflektioner).

Aktionen/aktioner och dokumentation: Retorik och talängslan

I de olika svenskgrupperna har lärarna jobbat med olika övningar för att utveckla den muntliga färdigheten och känslan av trygghet inför. För att få grepp om nuläget har några haft diskussioner i smågrupper, individuell skriftlig kortskrivning eller samtal i helklass. Vikten av att vara en god lyssnare, skapa mindre redovisningsgrupper och att ge eleverna ansvar för exempelvis direktrespons efter en presentation framhölls i flera av våra källor så det blev några gemensamma utgångspunkter för lärarna. Exempel på klassrumsövningar lärarna genomfört:

- Klassdiskussion och kortskrivande kring rubriken: ”Vad är en god lyssnare?”
- Övning i att vara en god lyssnare och att skifta fokus från talar till lyssnare

- Korta talövningar parvis eller i mindre grupp för att få i gång "pratet" och vänja sig vid olika kommunikationsövningar
- Enkät i Forms om hur eleverna känner inför muntliga presentationer
- Muntliga redovisningar där en mindre grupp arbetat fram innehållet gemensamt
- Diskussionsseminarier där eleverna har olika roller så att de inte måste kopplas personligen till sina argument eller åsikter
- Redovisningar eller presentationer i grupper om 5–6 personer där alla lyssnare har en uppgift kring konstruktiv respons efter varje anförande
- Förberedelser (med stöttning) inför argumenterande eller informativa tal
- Övningar kring språk och framförande och arbete med den retoriska arbetsprocessen
- Praktiska tips kring talmanus, powerpoint, talkort och elevrespons i grupp
- Diskuterat strategier för att förebygga stress och nervositet

Det vi har sett generellt är att övningar av olika slag ger eleverna en ökad trygghet att tala inför andra, de uppskattar mindre grupper och att inte alltid vara ensam om förberedelsearbetet. De uppskattar också att få diskutera och lära sig strategier för att motverka nervositeten. Elever i årskurs 3 påtalar skillnaden mellan första året och tredje då tryggheten ökat i och med att man känner klassen bättre. En grupp lyfte särskilt att det var bra att ha en uppgift när de lyssnar på andras presentationer eftersom alla blir mer engagerade och aktiva som lyssnare då.

Aktionen/aktioner och dokumentation: Skrivutveckling Vetenskapligt skrivande

I samtliga grupper skrev eleverna under höstterminen ett pm. Inför pm 2 arbetar vi mellan 3–4 lektioner med repetition av texttypens struktur, källhantering men också med genomgångar och övningar som har särskilt fokus på skrivhandlingar och det vetenskapliga språket. Som modelltext används ett frisläppt pm som eleverna får arbeta med efter genomgången av de olika skrivhandlingarna. Övningen syftar till att identifiera skrivhandlingarna och vilken funktion de har. Särskilt fokus läggs på hur man i slutsatsen diskuterar frågeställningen med stöd i den utredande delen.

I språkövningarna från Blomström och Wennerberg (2015) får eleverna tillgång till vanligt förekommande ord i vetenskaplig text att använda sig av i sitt skrivande. Vi går igenom betydelsen av orden och sätter in dem i ett sammanhang. Här undersöks också vilka termer som passar i olika skrivhandlingar och de får i grupper jämföra sina svar och resonera om hur ordvalen påverkar innehållet.

Aktionen/aktioner och dokumentation: Skrivutveckling Respons i skrivundervisning

Planeringen för vår aktionsforskning:

- Välj ut fem elever som visar problem med att följa skriftspråkets normer. Vi valde ut ett mindre antal elever då tid inte finns för att direkt i realtid i Teams kommentera skrivuppgifter för alla elever i en klass. Alla elever i gruppen gör dock uppgiften men bara dessa fem får alltså feedback.
- Planera in ett övningsmoment där eleverna får skriva och får direkt feedback på sin text i realtid. I anslutning till övningsmomentet lyfter läraren ett språkligt problem.
- Återkommande språkliga problem lyfts gemensamt i klassen fortlöpande under terminen.

I denna grupp har lärarna arbetat i både svenska 1 och svenska 2 beroende på vilka kurser som passat upplägget. Det har också inneburit att eleverna har skrivit olika slags texter som argumenterande och utredande text och även inlägg. Lärarna har hållit genomgångar med elevgrupperna; någon har gjort det innan texten skrivs och någon har gjort det i efterhand för att eleverna direkt därefter ska få bearbeta sina alster. En lärare låter eleverna skriva korta texter i Teams för att ge kommentarer i realtid och en annan ger kontinuerligt feedback i Teams under de lektioner eleverna skriver. Språkligt läggs fokus på satsradning och sammanhangssignaler. Efter övningarna med direktrespons skriver eleverna texter i Dugga, texter som också bedöms.

Aktionen/aktioner och dokumentation: Motivation till läsande och skrivande

Aktuell klass på ett yrkesprogram fick under höstterminen i uppgift att läsa, tolka och analysera en valfri skönlitterär bok. Syftet var eleverna skulle ha en 'bänkbok' att läsa i under de första 15-20 minuterna av varje lektion, detta för att komma in i någon form av litterärt läsande eller bara komma 'ner i varv' i början av lektionerna och viktigast av allt: att ha en uppgift att arbeta med. Sedan har klassen under tidiga vårterminen blivit 'påtvungade' att läsa tre noveller. Syftet med detta var att låta eleverna se och förstå hur noveller kan vara skrivna och uppbyggda inför deras eget novellskrivande, eller skapande.

Efter dessa två 'läsängångar' till skönlitteratur har eleverna besvarat en enkät som berör läsande och läslust. De som velat samtala om enkäten och svaren har haft ett lättsamt samtal om litteratur med den undervisande läraren.

I enkäten har eleverna fått besvara frågan *Hur ofta läser du någon form av text?* Svaren de gav visar att de läser texter på daglig basis. I enkäten har begreppet *text* delats upp mellan *Skönlitterär text* (påhittade och/eller berättande berättelser) och *Annat än skönlitterär text* (i stort sett alla annan text). Eleverna läser mestadels annat än skönlitterära texter såsom dagstidningar, texter på sociala medier, olika typer av textmeddelanden och så vidare. Även böcker läses, men i mindre omfattning. Däremot är de dagliga läsare av andra texter än skönlitteratur. De flesta upplever sig även vara goda läsare som till det mesta förstår texternas innehåll. 'Enkät elevernas' läsvanor, eller val av läsning är lika de resultat som de tidigare nämnda undersökningarna visar. "Inlägg på sociala medier är det mest frekventa svaret. Andra återkommande svar är recept och nyhetsartiklar. Flera elever skriver att de även läser serier, fanfiction och noveller på internet och vissa lyssnar ibland på ljudböcker." (Rodin 2021:16).

Till stor del upplever många elever den skönlitterära läsningen i skolan som tråkig och oinspirerad. Även om de inte tycker om att läsa skönlitteratur i skolan finner och förstår de ändå nyttoaspekten. De ger, på sitt eget sätt, uttryck för att de får bättre läsförståelse, läser snabbare, kan sätta sig in i och få förståelse för andra människor under andra tider eller från andra länder/kulturer. Detta med att eleverna finner den skönlitterära läsningen som tråkig i skolan överensstämmer med Sjöqvists (2008:49) resultat: "en stor majoritet av informanterna anger att skolan inte har inverkat på deras läslust. [...] Till exempel anger ingen av dem att skolan skulle vara inblandad på frågan om vad som ger dem läslust."

Men eleverna upplever och ger uttryck för en större läslust och intresse för att läsa skönlitteratur i skolan om de får välja böcker själv, eller om läraren väljer böcker som bättre tilltalar elevernas intressen, eller som de själva kan referera till. De böcker/skönlitterära texter som eleverna i undersökta klassen föredrar är böcker som skildrar *ungdomsperspektiv*, *deckare/kriminalromaner*, *skräck* sedan finns ett mindre intresse för böcker som tar upp *personliga berättelser*, *romantik/kärlek* och *science fiction*. Men framför allt vill de läsa, eller ta del av berättelser, om sådant som är viktigt för dem, som berör dem och sådant som är 'verkligt' och 'sant'. Detta bekräftas också av Rodin (2021:18): "... tycker om att läsa "sådant som är baserat på verkliga händelser." [...] respondenterna uttrycker att de tycker om att läsa sådant som berör deras intressen som sport och intressanta artiklar." Sjöqvist (2008:50) menar vidare

att: " Om inte skolan ger elever läslust får man anta att det är andra fenomen som skapar den, eftersom eleverna ändå läser i relativt hög utsträckning. Eleverna i undersökningen menar att det handlar om att rätt stämning ska infinna sig eller att man vet att boken är bra."

Det sätt som eleverna, i min klass, föredrar att konsumera sin skönlitteratur på är till största del genom talböcker. Däremot föredrar mina elever att läsa en 'vanlig' bok med papper och pärm framför en digital bok. Ingen vill läsa digitala böcker. Detta är även någonting som i viss mån kan bekräftas av Rodin (2021).

Reflektioner: Retorik och talängslan

Lärarna har engagerat diskuterat och arbetat på olika sätt med aktionsforskningen. Det som många har lyft fram som givande var att läsa och gemensamt diskutera olika källor kring talängslan, retorik och olika arbetssätt. Detta gav oss mer inspiration och mer insikt i hur viktigt det är med det muntliga i klassrummet och hur olika elever kan känna av sin oro eller osäkerhet i större grupper. Det blev också tydligt att arbetet för att motverka nervositet och kunna förbättra resultaten kräver tid, kontinuerligt arbete och olika varierade uppgifter både före, under och efter själva aktiviteten. Att lyssnandet är en så stor del av människors vardag blev en ny insikt för många, och hur viktigt det är att fundera hur man själv är som lyssnare, vad man kan utveckla och att olika situationer kräver olika slags lyssnare. Mer kunskap om lyssnande bör tas upp både på lärarutbildningar och i elevgrupper!

Arbetet i klassrummet har kunnat göras inom ramarna för respektive kurs men har ändå tagit tid och energi från både lektionsförberedelser och ämneslagsträffar. Det har varit svårt att hålla ihop ämnesgruppen eftersom alla har fått göra sin aktionsforskning när tid tilläts. Detta blir troligtvis lättare nästa läsår när vi kan planera redan från terminsstart. Ett problem med för många områden inom svenskämnet blev tydligt när vi skulle sammanfatta och dokumentera. Arbetsbelastningen mot slutet av terminen blev väl tung efter NP i både svenska och engelska, betygsättning och många kompletteringar efter årets sjukfrånvaro. Förhoppningsvis kan vi organisera allt lite smidigare nästa läsår.

Reflektioner: Skrivutveckling vetenskapligt skrivande

Att skriva vetenskapligt är en krävande uppgift där eleverna ska behärska många olika processer. Elevernas andra pm när generellt sett bättre resultat än deras första, där de allra flesta når minst ett betygssteg högre men där också ett flertal höjde nivån med två betygssteg. En anledning till den högre måluppfyllelsen är att förståelsen för texttypen blir bättre när de skriver en andra gång och att säkerheten kommer allt eftersom. Att eleverna förutom repetition även fått större förståelse för de olika skrivhandlingarna kan också ha stärkt dem. Det vetenskapliga skrivandet och det språk som det kännetecknas av är något eleverna behöver få öva på. Språkövningarna gav dem ingångar till detta vilket också visade sig i texterna som senare skrevs. För att ytterligare utveckla det vetenskapliga språket påtalar Vendela Blomström i en föreläsning från Skolporten (2022) vikten av att *läsa* fler akademiska texter. Hon menar att akademiskt läsande är en ingång till akademiskt skrivande. Till nästa läsår bör vi därför söka efter fler lämpliga texter som eleverna får läsa och undersöka innan de börjar skriva sina första pm.

Reflektioner: Skrivutveckling Respons i skrivundervisning

De resultat som lärarna kan se i de olika elevgruppernas texter är allt färre satsradningar och en större säkerhet att använda skiljetecken. Även förmågan att använda sammanhangssignaler fungerar

bättre. Resultaten har dessutom visat sig i det nationella provet och i synnerhet hos de elever som tagit tillfället i akt att bearbeta sina texter och tagit återkopplingen på allvar. Där har elevernas skrivförmåga ökat, ibland flera betygssteg.

Kanske kan ett framtida arbetssätt vara att jobba med grammatik parallellt med olika skrivuppgifter då vi ser att eleverna förbättrar sitt skrivande med denna metod. Regelrätt grammatikundervisning och grammatikprov vill flera lärare dock behålla då eleverna behöver en fokuserad träning för att erhålla ett metaspråk att använda i sitt lärande.

Reflektioner: Motivation till läsande och skrivande

Vad vi lärare kan göra för elevernas läslust, enligt eleverna i aktionsforskningsprojektet, är att låta eleverna var mer delaktiga i valet av skönlitteratur, välja böcker/texter som är relevanta för dem och deras intressen samt mer spännande böcker och inte 'tvinga' dem att läsa tråkiga böcker och göra tråkiga uppgifter. Däremot kan lärarens val av skönlitteratur och hur litteraturen presenteras vara viktigt för elevernas läslust.

Även om de inte är förtjusta i skönlitterär läsning i skolan så är de ändå intresserade och aktivt delaktiga i andra typer av texter. Bland dessa texter är det de sociala medierna och nyhetsartiklar som är de vanligaste.

Fortsatt arbete

Ämneslaget vill först och främst sprida arbetet inom gruppen, något vi ännu inte hunnit med. Nästa år ser vi positivt på att fortsätta med fördjupningsarbeten men kanske då inom andra ämnesområden. Förhoppningen är att vi kan enas om 1–2 områden. Denna diskussion tar vi i början av nästa läsår.

2.18 Aktionsforskning Svenska som andraspråk

Nätverket består av lärare som undervisar antingen på grundskolenivå eller gymnasienivå. Lärarna har arbetat med samma område – ordinlärning – men genomfört olika aktioner.

Identifierat område – grundskolenivå

Målet med vår aktionsforskning var att undersöka hur eleverna lär sig nya ord. Lärarna har uppmärksammat att eleverna har brister i sin ordkunskap och har svårt att uttrycka sig i tal och skrift, förutom i det vardagliga språket.

Målet var även att göra eleverna medvetna om de olika ordinlärningsstrategierna. Detta genom att undervisa om de olika strategierna och ge eleverna möjlighet att prova på att använda olika strategier. Vi ville även uppmärksamma de allmänakademiska orden som har en stor betydelsebärande funktion när det gäller att förstå en text enligt Lindberg och Johansson.

Aktionsforskningen startade genom att låta alla elever på Språkinstruktionen (1-6) och grundskolenivå (7-9) skriva en text med rubriken "Mina språk". De elever som var i början av sin språkutveckling och gick i gruppen 1-3 fick stödfrågor till temat medan de övriga, 4-6 och 7-9 endast fick en kort instruktion att följa.

Därefter analyserade lärarna texterna och tittade på omfånget av vardagliga, ämnesspecifika och allmänakademiska ord. Språket i nästan alla texter var mycket vardagligt. Det kunde även konstateras att det i stort sett saknades allmänakademiska ord i texterna. I gruppen 7-9 kunde vi hitta något fler ord men även där fanns det elever som saknade de allmänakademiska orden.

Lärarna önskar att eleverna arbetar mer systematiskt och medvetet med nya ord. Eleverna bör befästa orden som de bearbetar och ta sitt eget ansvar att använda nya ord i sin muntliga eller skriftliga produktion. Samtliga grupper arbetar med ordinläring på lärarledd lektionstid men utöver det behöver eleverna ta ett större ansvar för sin egen ordinläring. Det skulle kunna vara en förbättring av inläringen om eleverna blev mer medvetna om vilken ordinlärningsstrategi som passar bäst för hen och vikten av repetition.

Elevernas stora utmaning när de studerar svenska som andraspråk är tiden. Det krävs en ordinläring med 10 nya ord per dag för att uppnå en ökning med cirka 3000 ord per år. För att klara av att läsa och tillgodogöra sig läromedlen på gymnasienivå krävs det en ordkunskap på 10 000 -15 000 ord enligt Hazenberg och Hulstun 1996, Grabe och Stoller 2002 refererat ur Intensivsvenska. Eftersom kraven på god ordkunskap är hög krävs det bra studieteknik för att kunna förstå innehållet i studielitteraturen.

Vikten av att förstå de allmänakademiska orden är en framgångsfaktor enligt forskare som Lindberg refererat ur Intensivsvenska. Därför har vi lärare lagt vikt vid att uppmärksamma dessa ord i texter vi bearbetar.

Stöd i forskning – grundskolenivå

Anna Flyman Mattsson, fil. doktor i allmän språkvetenskap och docent i svenska som andraspråk vid Lunds universitet föreläste 17 december 2021 om Språkinlärningsforskning i klassrummet för ämneslaget där fokus låg på grammatik och ordinläring. Flyman Mattsson nämnde att de mest kritiska perioderna vid ordinläring är övergångarna till år 4, 9 och gymnasiet då texterna blir alltmer abstrakta och informationstäta. Hon nämnde att eleverna behöver känna till delarnas betydelse i ett ord tex grammatiska böjningar eller olika avledningar, inte enbart lära sig grundordet. Betydelsen av mentalt lexikon dvs att gruppera ord i olika ordfamiljer var något som Flyman Mattsson påpekade under föreläsningen.

Denise Bergström, doktorand i engelska med didaktisk inriktning vid Luleå Tekniska Universitet, föreläste 11 januari 2022 om ordinläring ur ett andraspråksperspektiv för ämneslaget. Hon inledde med betydelsen av att elevens ordförråd både behöver bredd och djup. Bergström hänvisade till den lexikala tröskeln där 95–98% av orden i en text måste vara kända för att förstå innehållet. Även Bergström betonade vikten av att ha mycket kunskap om varje ord. Hon nämnde att ordinläring sker både medvetet genom fokuserade aktiviteter och omedvetet då kunskap kommer på köpet tex se på TV. Som avslutning nämnde hon repetitionens viktiga betydelse för ordinläring, men även att våga använda ett nytt ord i olika kontexter.

LaBontee [Strategic Vocabulary Learning in the Swedish Second Language Context](#), liksom Paul Nation i boken *Learning Vocabulary in Another Language*, refererar ur Vad innebär språklärostrategier menar att undervisning kring olika strategier för ordinläring och hur man använder dem leder till effektivare inläring av svenska ord. Nation går så långt att han säger att lärare behöver ägna mer lektionstid åt att undervisa om ordinlärningsstrategier än åt att träna på ord. Nation pekar även på fem framgångsfaktorer för den effektive inläroaren: Valde ut ord hen redan kände till men ville förbättra, använde många olika källor i och utanför skolan för att lära sig ord, valde källor som var relevanta för honom och var medveten om att en aspekt inte alltid var tillräcklig, undersökte flera olika aspekter av ett ord, ansträngde sig att använda de ord hen lärt sig.

Förutom föreläsningarna har vi lärare tagit del av rapporten "Ordförråd och skolspråk" skriven av projektet Intensivsvenska. Avslutningsvis har vi sett föreläsningar om Ordinlärningsstrategier som Nationellt centrum för svenska som andraspråk producerat. Föreläsningarna, texterna och filmerna

har vi diskuterat och inspirerats av och med detta som underlag har vi genomfört övningar i klassrummet.

Som första övning med eleverna började vi med flödesskrivning. Två gånger i veckan fick de skriva 10 minuter till en angiven rubrik. Sedan fick de räkna antalet ord de skrivit. Eleverna fick inte någon respons på texterna utan vi lärare läste bara genom dem. Eftersom vi inte gjorde någon bedömning av texterna upplevde vi att eleverna kände större skrivlust och antalet ord de skrev ökade vecka för vecka. Genom denna metod kunde vi även se att eleverna kom i gång snabbare att skriva och det var till extra stor hjälp för de elever som vanligtvis har svårt att starta en skrivuppgift. Denna övning blev också ett tillfälle till repetition då de fick tillfälle att använda ord som vi nyligen använt i klassens "ordlistor".

Vi lät även våra elever fylla i en enkät om ordinlärningsstrategier i Forms enligt LaBontee, Richard (2019) refererat ur *Vad innebär språklärostrategier*. I enkäten fick de svara på 12 frågor om vilka ordinlärningsstrategier de använder vid ordinläring på svenska. De fick välja det svarsalternativ som stämde bäst för dem på en femgradig skala. Resultaten på vilka metoder de använder var betydligt högre än vi lärare hade förväntat oss utifrån vad eleverna producerar. Vi drog slutsatsen att vi behöver implementera de olika ordinlärningsstrategierna hos eleverna så att de kan jämföra och bedöma vilken strategi som fungerar bättre än den andra och att de ökar medvetenheten av vilken grad de använder en strategi.

Avslutningsvis lät vi våra elever upprepa skrivuppgiften som de gjorde i september -21 "Mina språk". Vi analyserade texterna och jämförde dem med texterna eleverna skrivit vid det första tillfället. Efter denna analys uppmärksammades hur många allmänakademiska ord, ämnesord och vardagsord som förekom. Resultatet visade en viss förbättring av ordkunskapen men det fanns fortfarande en stor brist i användning av de allmänakademiska orden.

Reflektioner - grundskolenivå

Reflektionen är att vi har kommit en bit på vägen med elevernas ordinläring. Vi behöver dock jobba vidare med elevernas medvetenhet av ordinlärningsstrategier, detta för att de ska kunna öka ordförrådet. Vi ser att det var ett konkret tillvägagångssätt att utföra skrivuppgiften "Mina språk" för att kunna utvärdera elevernas kunskap och fortsatta behov. Vi anser även att lärarna behöver uppmärksamma de allmänakademiska orden i texter för eleverna, för att de ska ha en möjlighet att tillgodogöra sig texter.

Fortsatt arbete – grundskolenivå

Vi kommer att fortsätta vårt arbete med ordinlärningsstrategier eftersom eleverna behöver mer tid för att känna till olika ordinlärningsstrategierna. Vi planerar även att väva in mer grammatik i vårt utvecklingsarbete och analysera texter utifrån processbarhetsteorin för att kunna möta eleven på hans individuella nivå.

Identifierat område – gymnasienivå

Vi har valt att fokusera på **ordinläring i skolspråket** då den största utmaningen för många elever är att parallellt lära sig om och på språket samtidigt, främst vad gäller ordinläring. Många elever utmanas avsevärt i flera nya och texttunga ämnen på gymnasiet, vilket ökar kravet på ett rikt och varierat ordförråd med en säkerhet att använda orden i olika sammanhang.

Vi startade med att samtliga elever inom gymnasiekurserna i sva fick genomföra en diagnostisk test

utifrån *Formell svenska-frekventa ord* (2019) av Ylva Olausson. Ordkunskapstestet är baserat på de mest frekventa, icke ämnesspecifika 652 orden i akademiska texter och finns upptagna i En svensk akademisk ordlista (AO). Utöver testet fick de svara på två fritextfrågor:

Hur arbetar du med ordinlärning?

Hur mycket tid lägger du ner utöver lektionstiden i sva?

När det gäller resultatet av diagnoserna kan vi konstatera att akademiska ord är en stor utmaning för majoriteten av våra sva-elever på gymnasiet. Vi kan se att i sva 1 var det en skillnad från lägsta poängen 10 av 63 till den högsta poängen 52 av 63. När det gäller sva 2 låg skillnaderna mellan 17–58. Avslutningsvis så fanns det även i sva3 stora skillnader från 15 till 58. Det handlar inte bara om att många elever hamnade generellt lågt utan även att det inte per automatik var så att poängen blev bättre ju svårare kurs som lästes utan det fanns tex elever i sva 1 som hade bättre resultat än vissa i sva 3. En annan intressant analys är att det fanns elever med klart bättre resultat på yrkesförberedande program jämfört med studieförberedande program.

Utifrån deras svar på de två fritextfrågorna så kan vi konstatera att generellt så använder de flesta strategin att de googlar eller på annat sätt slår upp ett nytt ord, speciellt om det inte finns tillgängliga lärare att fråga. Ett fåtal elever skrev om andra strategier, tex nämnde några att gissa ur sammanhanget eller att fokusera på ämnesspecifika ord i nya texttunga ämnen. En elev skrev att hen skulle behöva arbeta mer med ordinlärning då denna inte har tillräckligt ordförråd av formella ord utan mer vardagsspråk och detta drabbar betygen, men att det finns mycket annat som lockar än ordinlärning. I princip nämnde alla att nya ord främst lärs in via TV och sociala medier. Det var en stor majoritet som skrev att de inte lägger ner någon tid utöver skoltid på att medvetet arbeta med ordinlärning. En elev skrev att denna lägger ner noll tid utanför skoltid då eleven inte tycker om svenska språket utan föredrar engelska.

Stöd i forskning – gymnasienivå

Se tidigare avsnitt om Flyman Mattson och Bergström (under grundskolenivå).

Ingerd Enström skriver i boken *Ordens värld-Svenska ord-struktur och inlärning* (2010) att det krävs en långvarig och intensiv kontakt med ett språk för att en person ska kunna bygga upp ett rikt och varierat ordförråd. Men om tiden för språkinlärning är kort så krävs ett mer medvetet och systematiskt sätt att utveckla språket. Vidare skriver hon att det krävs god kunskap inom tre områden; grammatik, uttal och ordförråd där det sistnämnda har mer begränsat utbud av forskning. I boken lyfter hon fram tre delar som krävs för en effektiv ordinlärning; övergripande kunskap om ord, ordförråd och ordinlärning samt ordförrådets inre och yttre struktur. Den inre strukturen fokuserar på betydelsen (synonymer, hyponymer, kollokationer och motsatser) och den yttre strukturen handlar om utseendet dvs sammansättningar och avledningar (prefix och suffix).

Aktionen/aktioner och dokumentation – gymnasienivå

Inom gymnasiekurserna har vi valt olika sätt för att göra eleverna uppmärksammade på ordinlärning. I sva3 har fokus varit att systematiskt arbeta kapitelvis med färdigt material utifrån boken *Formell svenska-frekventa ord* (2019) av Ylva Olausson. Efter varje kapitel har färdiga tester använts. Avslutningsvis fick eleverna på nytt utföra samma diagnos som vid uppstarten. I sva1 och sva2 har delvis andra upplägg genomförts. Där har fokus varit att arbeta mer med sakprosa med mycket stötning och interaktion om utvalda ords betydelse och utseende utifrån texterna. I sva1 har dessutom den metod som Bergström lyfte fram vid sin föreläsning; regelbundna 10-minuters skrivande genomförts. Den innebär att eleverna skriver om ett välkänt ämne i exakt tio minuter. De räknar sedan antalet ord och försöker öka vid nästa tillfälle.

Reflektioner – gymnasienivå

Vi kan konstatera att det är stora differenser i varje klass mellan högsta och lägsta resultat på diagnosen. Det är också intressant att det inte alltid är typ av program och årskurs som avgör poängen utan det kan bero på avgörande faktorer som motivation och studieteknik. En annan intressant iakttagelse är att en majoritet av elever i fritextfrågan angav TV-tittande som ett vanligt sätt att lära sig nya ord, vilket Bergström definierar som omedveten kunskap. Vi lärare har blivit än mer medvetna om vikten av ett mer systematiskt arbete med ordinläring där eleverna får större kunskap om den medvetna inläringen. En annan reflektion är att många elever inte pluggar ord om inte läraren ligger på. Även om eleverna är överens om betydelsen av egna ordstrategier så är det inte alltid att tid, tålmod och ansträngning finns. Däremot är eleverna mycket positiva och tycker det känns meningsfullt att diskutera ord gemensamt; såväl ordens betydelse som utseende samt i vilka sammanhang orden används. Även den konkreta 10-minutersmetoden har varit lyckad där en utveckling av ökat ordanvändande och mer avancerade tankar har utvecklats. En fara är dock att vissa elever mer fokuserade på kvantitet än kvalitet och bara "bluddrade på" utan större sammanhang. Att använda sig av regelbundna tester verkar också sporra eleverna då samtliga, om än ett tunt underlag, visat förbättrat resultat i diagnos två. I diskussion med eleverna om deras förbättring framkom olika svar: minnesförmåga från första diagnosen? ambitiös med övningar och kapiteltester? nya strategier? tur? Även här ser vi en fara med ordprov i mer lösryckta sammanhang och det är att ordkunskap ökar, men inte kunskapen om i vilka sammanhang som de ska nyttjas.

Fortsatt arbete – gymnasienivå

Vår fortsatta ambition är att eleverna blir mer medvetna och aktiva om ordinläring och utvecklar en större förmåga att använda sig av fler effektiva strategier och förstår vikten av att verkligen arbeta och befästa orden. Det innebär även att vi lärare behöver känna större trygghet och effektivitet i vissa delar av den medvetna ordinläringen.

2.19 Aktionsforskning Teknikämnen

Det första steget i en aktionsforskning är att identifiera ett område att undersöka (Bergmark & Viklund, 2021). I teknikämneslaget identifierades de praktiska momenten i undervisningen som något vi har gemensamt även om vi undervisar i olika teknikämnen. I ämneslaget diskuterades med vilket syfte vi genomför praktiska moment och hur det kopplas till teoretisk kunskap. Vi diskuterade även hur vi lärare gör när vi introducerar, genomför och följer upp ett praktiskt moment samt hur de praktiska momenten används vid bedömning av elevernas lärande. Teknikvetenskaplig kunskap karakteriseras av förmågan att kunna kombinera teori och praktik. Eleverna ska ges möjlighet att undersöka, analysera och systematisera sina kunskaper om tekniska objekt och processer (Skolverket, 2021). Praktiska moment ska vara en naturlig del i undervisningen. I ämnesplaner för teknikämnen framgår att eleverna ska utveckla förmågan att planera och genomföra olika praktiska moment såsom exempelvis fältstudier, experiment, undersökande aktiviteter och använda digitala verktyg, mätningar och observationer samt exempelvis projektarbeten. Begreppet *praktiska moment* i teknikundervisningen kan således omfatta flertalet olika moment som kompletterar de teoretiska kunskaperna.

Initialt genomfördes en enkät med samtliga elever på Teknikprogrammet för att se deras åsikter i nuläget. Resultatet visade att vi lärare i inledningen av ett praktiskt moment går igenom kopplingen till det teoretiska avsnittet och syftet med det praktiska momentet men att de uppfattar mindre återkoppling under det praktiska momentet och hur vi återkommer till genomförda moment efter avslutat praktiskt arbete. Det är tydligt att eleverna inte känner att det de gör praktiskt får så tydlig betydelse som vi lärare tror att de gör.

Syftet med vår utvecklingsinsats är att studera hur vi arbetar med genomförandet av olika praktiskt moment och hur vi återkopplar efter genomfört moment. Dessa områden valdes eftersom de bygger på varandra samt att vi anpassade oss efter att teknikämneslaget lärare undervisar i olika ämnen. Genom inriktningen var målet att gemensamt öka vår förståelse för hur de praktiska momenten används och kan användas i teknikundervisningen samt identifiera områden att särskilt beakta i det fortsatta arbetet.

Stöd i forskning

Det finns mycket stöd i forskningen som på olika sätt berör praktiska moment i undervisningen. Hirsch (2017) beskriver att likvärdighet i lärande kan vara mer än bara likvärdig bedömning. Det finns fler sätt att visa sin kunskap på förutom skriftliga prov och muntliga redovisningar. Opportunity to Learn, OTL (Pullin & Haertel, 2008) poängterar att innan bedömning kan ske måste kursernas innehåll synliggöras och planeras för att omsätta det i praktisk undervisning. Pullin och Haertel menar att för att uppnå elevernas likvärdiga möjligheter att lära i skolan så behöver man beakta innehåll i kurserna, tillgängliga resurser samt hur högkvalitativ undervisning bedrivs. De menar att OTL kan utvecklas med instruerande, realistiska och meningsfulla aktiviteter. Praktiska moment kan öppna upp för nya sätt att lära. Hirsch (2017) skriver vidare att ta med meningserbudande och handlingskapacitet i skolans arbete. Det vill säga vilka möjligheter ger vi eleverna att agera i relation till objekt eller företeelser i miljön samt att omsätta det i handling.

Gee (2008) beskriver OTL ur ett sociokulturellt perspektiv och att lärandet kommer ur vilka meningserbudande vi ger eleverna. Lärandet blir olika för olika elever beroende på vilka förkunskaper eleverna har samt vilket socialt eller känslomässigt motstånd de känner inför en aktivitet. Gee menar att vi ska ge eleverna möjlighet att agera i relation till objekt eller företeelser i miljön. Vi öppnar upp för nya sätt att lära genom instruerande, realistiska och meningsfulla aktiviteter och vilken handlingskapacitet eleverna får möjlighet att träna på.

Begreppet "Learning by doing" har sprungit fram ur John Dewey tankesätt att teori, praktik, delaktighet och reflektivt tänkande hänger ihop (Miettinen, 2000). I undervisningspraktiken innebär det att elevernas redan etablerade förmågor utmanas av ett nytt problem. Nya förutsättningar utreds och analyseras. Hypotes formuleras och genom reflektion ställs, teori, praktik och resultat i ett större sammanhang. I en undersökning om metoder för aktivt lärande beskriver Bot, Gossiaux, Rauch, & Tabiou (2005) några nyckerkompetenser som kommer fram med hänvisning till "Learning by doing". De anser att i praktiska moment synliggörs nyckelkompetenserna verklighetstroga simuleringar, rimlighetsbedömningar, förståelse för resultat samt möjlighet att följa elevernas process. Varje kompetens kräver att läraren intar olika roller för att möta de utmaningar som eleven ställs inför, kunskap om tekniken, elevens induktiva och deduktiva förmågor samt förmågan att sätta de praktiska erfarenheterna i ett större teoretiskt sammanhang.

Genom praktiska moment i teknikundervisningen kan eleverna utveckla flertalet lärandemål (Hult, 2000). Eleverna kan exempelvis utveckla förmågan att arbeta systematiskt med laborationer och andra praktiska tekniker, upptäcka och visualisera en princip eller ett koncept. Praktiska moment kan motiveras i undervisningen för att skapa intresse och glädje och en möjlighet att uppleva teknikvetenskapliga fenomen. Abrahams, Reiss och Sharp (2013) beskriver praktiskt arbete så här:

"Any type of science teaching and learning activity in which students, working either individually or in small group, are involved, as an important element of what they are doing, in manipulating and/or observing real object..."

De beskriver det som viktiga delar i skolans undervisning. Lärandemål handlar om att eleverna ska få möjlighet att utveckla en konceptuell, procedurell, process samt en praktisk förmåga. Abrahams mfl menar att det saknas klarhet om hur effektiva de praktiska momenten är ur ett bedömningsperspektiv. De problematiserar om det praktiska arbetet verkligen mäter de förmågor hos eleverna vi är ute efter.

Hult (2000) beskriver att praktiska moment är viktiga i teknik- och naturvetenskaplig undervisning oavsett undervisningens nivå. Ur ett *tekniskt behov* så behöver eleverna få erfarenhet av teknik. De behöver få tillfällen att möta teknik i olika sammanhang för att exempelvis förstå mängden elektronik som styr våra tekniska apparater. Praktiskt arbete ger även möjlighet att skapa intresse och skapa förståelse mellan en modell (teori) och de fysiska objekt modellen beskriver. Hult beskriver att alla sinnen bör vara med vid inläringen och att det även finns ett icke-tekniskt motiv att genomföra praktiska moment i undervisningen. De praktiska momenten ger eleverna tillfällen att samarbeta med andra, öva på sin skriftliga och muntliga förmåga. Eleverna får möjlighet att träna på ingenjörsmässiga förmågor som att planera, genomföra och utvärdera arbete inom uppställd tid. Den problemlösande och den analytiska förmågan får eleverna utmana genom att medverka i praktiska moment.

Bedömning av praktiska moment möts av många hinder. Sund (2016) redogör för aspekter som påverkar lärarens bedömning av elevernas arbete. Han beskriver studenternas interaktioner med klasskamraterna som ett hinder. Ofta görs praktiska moment med flera grupper samtidigt och är det inte säkert att läraren ser och hör exakt vad som händer när klasskamraterna interagerar med varandra. Lärarens interaktioner med studenterna påverkar också hur bedömningen sker. Hult (2000) nämner att det är svårt för lärare att inte styras av de situationer som uppstår i klassrummet. Sunds studie visade att de olika gruppernas agerade olika och det kan påverka lärarens bedömning. Ett tredje hinder som tas upp är elevernas olika teoretiska förkunskaper och olika praktiska handlag påverkade situationen. Även logistiken att genomföra praktiska moment på likvärdiga sätt skapade hinder vid bedömningen.

Aktionen/aktioner och dokumentation

Eftersom teknikämneslagets lärare undervisar i olika teknikämnen genomfördes inte en gemensam aktion utan varje tekniklärare planerade en aktion anpassad till sitt ämnesområde. I ämneslaget undersöktes exempelvis:

- Använda filmat material som komplement till muntliga instruktioner för att lära sig nya digitala verktyg. Elevernas uppfattningar om olika typer av instruktioner summerades efter genomfört moment.
- Dokumentation av ett praktiskt moment. Strukturerade laborationsrapporter för att eleverna på ett enhetligt sätt tränas i att dokumentera det praktiska arbetet; ställa en hypotes, dokumentera det praktiska arbetet samt analysera resultatet. Elevernas uppfattningar om strukturellt stöd sammanställdes med en enkät efter genomfört moment.
- Använda simuleringar för att förstå tekniska sammanhang. Genom "gamification" och simulera ett verkligt problem ges eleverna möjlighet att sätta tekniska begrepp i ett större sammanhang. Minnesanteckningar från observationer sammanställdes skriftligt.
- Elevernas begreppsförståelse före och efter Arbetsplatsförlagt lärande, APL. Inför APL förberedande teoretiska begrepp för att praktiskt kunna ta till sig det arbetsplatsförlagda lärandet. Innan APL skriftlig examination. Efter APL muntlig redovisning där fokus låg på att skriftligt dokumentera vilka tekniska begrepp eleverna naturligt använder i sina presentationer.

- Elevers uppfattningar om praktiska arbetens betydelse för lärande, motivation och bedömning. Fokusgruppsintervjuer genomfördes med ett slumpvis urval teknikelever i årskurs 3. Intervjuerna spelades in och transkriberades i sin helhet.

Reflektioner

Resultatet visar att utvecklingsarbetet som teknikämneslaget arbetat med inte är färdigt. Som forskningen antyder är det ett komplext område som består av många små delar som kräver ytterligare fördjupning för att förändringarna ska befästa ytterligare.

Fokusgruppsintervjuerna visade att eleverna har olika uppfattningar om hur de praktiska momenten används i undervisningen beroende på vilka ämnen de läst samt vilka lärare de haft i undervisningen. De anser att flesta praktiska moment som exempelvis laborationer bara görs utan vidare återkoppling till de teoretiska kunskaperna det praktiska momentet syftade förtydliga. Eleverna lyfter att i ett fåtal ämnen används de praktiska momenten vid de efterföljande examinationstillfällena. Eleverna anser att det är bra att de praktiska momenten används som exempel i den efterföljande undervisningen på ett eller annat sätt. Genom examinationer eller att läraren återknyter till det de gjort så visas syftet med de praktiska momenten tydligare för eleverna.

I fokusgruppsintervjuerna lyfter även eleverna användningen av tutorials för att lära sig handhavande av olika tekniska verktyg. Eleverna ser ingen nackdelar med att använda filmat material i undervisningen men poängterar att läraren har en viktig roll att förtydliga och återkoppla till syfte med uppgifterna. Eleverna upplever att det är svårt att själv sätta sig in i vad lärarna vill att de ska lära sig om de bara får tillgång till det filmade materialet. I praktiska kurser som ex cad fanns ett behov av fler genomgångar. Dessa erfarenheter stämde väl överens med läraren som använde tutorials som komplement för att lära sig ett nytt digitalt verktyg. Observationerna visade att eleverna som förutom de filmade inspelningarna fick muntliga genomgångar kunde lättare relatera till vilka kunskaper den praktiska övningen syftade att träna på. De kunde koppla vilka väsentliga steg som de behöver bemästra för att kunna använda nya tekniska verktyg och fortsatt känna nyfikenhet att utforska möjligheterna ytterligare. Lika fullt fanns det elever som inte fick med sig förväntade kunskaper. I diskussion och analys lyftes elevernas förmåga att lyssna på instruktioner och elevernas förmåga att upprätthålla koncentrationen under hela uppgiften under genomförandet av ett praktiskt moment.

Under arbetet har även dokumentation av praktiska moment synliggjorts. Alla elever har inte en vana av att arbeta naturvetenskapligt. Trots att eleverna fick en mall att följa så visade enkäten med eleverna att alla inte förstod vad som skulle dokumenteras. Det vetenskapliga skrivandet är också en viktig del i att arbeta vetenskapligt.

Både Abrahams, Reiss och Sharp (2013) och Hult (2000) beskriver att praktiska moment ger eleverna möjlighet att träna på ingenjörsmässiga färdigheter. Det sker på olika sätt under elevernas tre år på teknikprogrammet. Det är även fortsatt en naturlig del i arbetet för de blivande gymnasieingenjörerna. Under deras APL perioder upplever vi intressanta saker. De tekniska begrepp som innan praktikperioden var svåra att förstå kom sedan naturligt efter att de sett de teoretiska kunskaperna i praktiken. Genom det praktiska momenten får eleverna möjlighet att se de teoretiska kunskaperna i ett större sammanhang.

Fortsatt arbete

Teknikämneslagets slutsats av årets utvecklingsarbete var att eleverna behöver fortsatt träning inför högskolan. Det *vetenskapliga tänkandet* behöver tydliggöras ytterligare så att eleverna förstår

kopplingen mellan teoretiska moment, praktiska moment och hur vetenskapligt arbete dokumenteras och analyseras. Eleverna behöver bli medvetna i hur och vad man ska göra. De behöver ges möjlighet att utveckla förmågan att tänka själv.

2.20 Aktionsforskning Yrkesämnen/Lärling

Ämnesnätverket valde att fokusera på coachande samtal, för att eleverna ska bli mer självgående inför sitt yrkesverksamma liv. Coachande samtal kan vara motivationshöjande och bidra till kvalitetshöjande undervisning. I samverkan med de övriga yrkeslärarna, utifrån vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet, har försöket gett oss nya verktyg och metoder.

Motiverande samtal påminner i vissa delar om de förhållningssätt som finns inom coaching i exempelvis tron på att förändring kommer från individens inre styrka och motivation. (Lindberg, 2021 s.19)

Stöd i forskning

Coaching och coachande ledarskap har genom forskning visat på bland annat följande resultat:

- Ökning av självkänsla och känsla av personlig kontroll
- Lägre stressnivåer
- Får lättare nya perspektiv
- Ökning av innovativ och problemlösande kapacitet
- Personlig prestationsökning
- Intresset och färdigheterna för samarbete ökar
- Ökad laganda

Aktionen/aktioner och dokumentation

Tillsammans med övriga yrkeslärare har vi påbörjat arbetet med området coachande samtal och coachande ledarskap. Yrkeslärarna har under läsåret coachats av ML coaching, genom föreläsningar, workshops och praktiska övningar. Mellan utbildningstillfällena har vi blivit tilldelade case där vi i skarpt läge testat samtalsmodell och verktyg från utbildningen. Dokumentation sker löpande där alla har möjlighet att ta del och delge varandra i vårt gemensamma team i teams.

Reflektioner

Vi ser ett positivt resultat i yrkeslärargruppen utifrån ett coachande förhållningssätt. Vi ser en skillnad att eleverna öppnar upp sig och hittar egna strategier för att nå sina mål och utvecklingsmål. Ur ett lärarperspektiv så har pedagogerna fått en bättre relation till eleverna, vilket har lett till ett bättre förtroende. De samband mellan förändringar vi ser och aktioner vi gjort är att det coachande förhållningssättet har landat och fallit väl ut i yrkeslärargruppen. Skolverket menar att beprövad erfarenhet är professionens egen, gemensamma kunskap. Den växer fram över tid ur praktiska erfarenheter som diskuteras, delas, prövas, dokumenteras och kritiskt granskas. Rektorer, lärare och andra professionella inom utbildningsystemet utvecklar i sitt vardagliga arbete värdefull kunskap om vad som fungerar, vad som leder till ökade möjligheter för elever och hur man bäst kan hantera olika situationer. (Skolverket s.26)

Vid särskilda guldkornssamtal (Bergmark och Viklund 2001, 105) så har de framkommit att yrkeslärarna har förändrat sitt förhållningssätt vid bland annat utvecklingssamtal och APL-samtal,

detta har lett till att eleverna i större utsträckning hittar nya perspektiv och ökar sin innovativa och problemlösande kapacitet.

Professionell utveckling kan ibland handla om att information överförs till läraren för att förändra undervisningen. Professionellt lärande innebär därutöver att läraren interagerar med informationen på ett sätt som utmanar tidigare antaganden och föreställningar, vilket kan leda till ny kunskap. Detta kräver engagemang i det egna lärandet. (Bergmark och Viklund, 2021, 44)

De nya erfarenheter vi anser ha fått är att den didaktiska kompetensen har utvecklats och gjort lärarna nyfikna på att prova nya coachande metoder. Nyfikenheten har också växt fram genom de metoder vi diskuterat i grupp tillsammans under våra yrkeslärarträffar.

Fortsatt arbete

För att få ytterligare spridning av vårt arbete kommer vi att delge övriga den sammanställda rapporten under höstens inbokade seminarium. Vårt utvecklingsområde nästa läsår är att under höstterminen 2022 starta upp temat Positivt och hållbart ledarskap med inslag av stresshantering och coachande förhållningssätt. I form av föreläsningar med Amanda Thunberg, Positiv Energi AB kommer vi att arbeta med olika modeller i ämnet.

4. Sammanfattning

Ämnesnätverkens rapporter ger en inblick i aktuella och utmanande områden inom undervisningen i vår skola. Flera gemensamma nämnare finns, exempelvis elevers motivation och trygghet (talängslan i flera språkämnen, trygghet på idrottslektioner). Även lektioner där elever förväntas vara särskilt aktiva utmanar (elevledda redovisningar i ekonomi och laborationer i naturvetenskapliga och tekniska ämnen). Ny teknik är under luppen både i naturvetenskapens simuleringar och matematik C/fysik (programmering). Några ämnesnätverk har fokuserat på examinationer (historia och beteendevetenskap) eller feedback/coachning (estetiska ämnen och yrkesämnen) medan samhälls- och religionslärare fokuserat på att testa nya sätt att bearbeta stoff. Trots olika ingångar är den genomgående lärdomen att undervisning och lärande är komplexa frågor. Även när nätverken ser en rörelse mot önskat läge, alltså en positiv utveckling, kan de se flera bidragande faktorer – förutom undervisningen.

En del lärare har varit tveksamma till om arbetet i ämnesnätverken verkligen har (tillräckligt) vetenskaplig höjd. Här är en viktig påminnelse på sin plats. Lärares främsta uppgift är att undervisa. Forskning bedrivs på universitet och högskolor av andra akademiker som kan ägna större delen av sin arbetsdag åt förkovran och undersökningar. Det är viktigt att minnas att det gymnasieskolan vill komma åt med utvecklingsarbetet i ämnesnätverken är ett vetenskapligt förhållningssätt till den egna praktiken – att lärare kan utmana sin egen praktik utifrån nya rön. Vid läsning av rapporterna ovan står det klart att flera ämnesnätverk kommit långt vad gäller detta. Möjligen arbetade flertalet redan på ett sådant sätt, men här blir diskussionerna synliggjorda.

Det är också tänkbart att aktionsforskningsuppdraget "pushat" ämnesnätverk som tidigare inte tagit avstamp i forskning in någon större utsträckning att göra det. Preciseringen av förstelärarnas uppdrag ger också varje förstelärare ett tydligt mandat att styra diskussionen med kollegor mot forskning och beprövad erfarenhet "eftersom det är mitt uppdrag".

Många ämnesnätverk beskriver följaktligen att diskussionerna med kollegorna fått nytt djup i och med gemensam läsning av aktuell forskning. Dock har tiden utmanat flera av deltagarna. Det är

många frågor som ska avhandlas vid ämnesnätverken. Även om aktionsforskning har hög prioriterat behöver förstelärarna tillsammans med sina kollegor hitta en form där även andra frågor också kan dryftas. Detta bör diskuteras i ledningsgruppen så att varje rektor kan stötta förstelärarna att hitta rimliga former för detta.

Vidare är det tydligt att flera ämnesnätverk tagit kontakt och fått draghjälp av akademien i form av doktorander eller redan etablerade forskare. Även det förekom förstås tidigare, men fler nätverk har kontakter idag än innan utvecklingsprojektet initierades.

Ett syfte med ämnesnätverkens vässade uppdrag var att göra lärares arbete mer synligt i kvalitetsarbetet. Beslutet att göra det i rapportform, som bilaga till kvalitetsredovisning, kanske inte är det bästa. Bilagan landar på drygt 60 sidor. Det har tagit tid både för förstelärare och därefter utvecklingsledare att producera rapporten. Samtidigt har lärare efterfrågat att få ta del av (lyssna) på övriga nätverks erfarenheter. Därför har gymnasieskolan beslutat att ordna workshops på detta tema i augusti. En möjlig åtgärd för nästa läsår är att inte alls producera någon skriftlig rapport utan helt sikta på seminarier (som ska vara bottnade i vetenskap och beprövad erfarenhet).

Avslutningsvis kan vi från det första året med aktionsforskning i ämnesnätverken dra slutsatsen att positiva erfarenheter gjorts, men även att utmaningar finns. Det viktigaste är dock att, vilket gäller alla typer av utvecklingsarbete, hålla i och hålla ut.

Referenser

- Abrahams, I., Reiss, M. J., & Sharpe, R. M. (2013). The assessment of practical work in school science. *Studies in Science Education*, 49(2), 209-251.
- Adelmann, Kent (2009), *Konsten att lyssna*. Lund: Studentlitteratur.
- Basic, L. (2011), *Speaking anxiety: An obstacle to second language learning* (Bachelor's thesis, Högskolan i Gävle, Faculty of Education and Business Studies).
- Bergmark Ulrika; Viklund Sara. (2021). *Aktionsforskning i undervisningen. Från idé till handling*. Lund: Studentlitteratur.
- Bergmark, U. & Viklund, S., (2020). *Litteratursamtals pedagogik*. Falkenberg: Gleerups Utbildning AB.
- Bergström, Denise (2011). Föreläsning i Luleå.
- Blomström, V& Wennerberg, J. (2015). *Akademiskt läsande och skrivande*. Lund: Studentlitteratur
- Boström, Erika. (2017). *Formativ bedömning: en enkel match eller en svår utmaning? Effekter av en kompetensutvecklingssatsning på lärarnas praktik och på elevernas prestationer i matematik*. Umeå Universitet. <http://umu.diva-portal.org/smash/record.jsf?language=sv&pid=diva2%3A1096034&dswid=8574> (hämtad 21-10-31)
- Brevik L, Davies C (2016) The potential of digital tools for enabling the observation of comprehension in the classroom. *Nordic Jou of Dig Lit*, 11(2): 102 – 117
- Cardelús, Erik. (2016). *Motivationer, attityder och moderna språk*. Diss: Stockholms Universitet. <https://su.diva-portal.org/smash/get/diva2:886009/FULLTEXT03.pdf>. (Hämtad 2022-06-16).
- Christensen, Torben Spanget. (2021). En modell för att undervisa om nyheter – med utgångspunkt i elevers undringar. *SO-didaktik*. Nr 10 vår 2021, 40-47. https://issuu.com/so-didaktik/docs/nr_10_so-didaktik (hämtad 2021-12-14)
- Clark D, Nelson B, Sengupta P och D'Ángelo C (2009) Rethinking Science learning through digital games and simulations: genres, examples and evidence. Washington DC; National Res Council. Hämtad från: www.nationalacademics.org
- Christofi M, Michael-Grigoriou D och Kyrlitsias C (2020) A virtual reality simulation of drug users' everyday life: The effect of supported sensorimotor counting contingencies on empathy. *Frontiers in Psychology*, 11: 1- 12; [Frontiers | A Virtual Reality Simulation of Drug Users' Everyday Life: The Effect of Supported Sensorimotor Contingencies on Empathy | Psychology \(frontiersin.org\)](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01111)
- Edvardsson, J. (2019). *Läsa och samtala om skönlitteratur*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Eilks, Ingo; Hofstein, Avi (2013). *Teaching Chemistry*. Rotterdam: Sense publishers.

Eliasson, Per (2014), "Progression i historisk kunskap och nationella prov i historia", i Karlsson, Klas-Göran & Zander, Ulf (red) *Historien är närvarande. Historiedidaktik som teori och tillämpning*. Lund: Studentlitteratur

Enström, Ingegerd (2010). *Ordens värld-Svenska ord-struktur och inläring*. Stockholm: Hallgren & Fallgren

Duncan RG och Reiser BJ (2007) Reasoning across ontologically distinct levels: students understanding of molecular genetics. *Jou of Research in Sci Teach*, 44(7): 938 – 959

Falloon G (2019) Using simulations to teach young students Science concepts: an experiential learning theoretical analysis. *Computer and Education* 135: 138-159

Flyman-Mattsson, Anna (211217). Föreläsning i Luleå.

Gee, J. (2008). A Sociocultural Perspective on Opportunity to Learn. i P. A. Moss, D. C. Pullin, J. P.

Gee, E. H. Haertel, & L. J. Young, *Assessment, Equity, and Opportunity to Learn* (ss. 76-108). Cambridge: Cambridge University Press.

Guedes, N & Johansson, L. (2021) *Testbaserat lärande*. Examensarbete Luleå tekniska universitet Institutionen för hälsa, lärande och teknik.

Herlitz, K., (2021). *Skönlitteratur i undervisningen*. Falkenberg: Whip Media.

Hessle M (2018) Analys av tre simuleringars pedagogiska potential i biologiundervisningen på gymnasiet. Karlstads universitet, Fakulteten för hälsa, natur och teknikvetenskap; [Examensarbete Maja Hessle \(diva-portal.se\)](#)

Hirsch, Å. (2017). *Formativ undervisning - utveckla klassrumspraktiker med lärande i fokus*. Stockholm: Natur & Kultur.

Hirsh, Åsa; Lindberg, Viveca. (2015). *Formativ bedömning på 2000-talet – en översikt av svensk och internationell forskning*. Institutionen för pedagogik och didaktik, Stockholms universitet. <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A810879&dswid=8643> (hämtad 21-10-31)

Holmberg, Britt. & Kilhamn, Cecilia. (2016). *Addition med bråk på tallinjen*. Hämtad från Nationellt centrum för matematikutbildning. http://ncm.gu.se/pdf/namnaren/0812_16_4.pdf

Hsu YS och Thomas RA (2010) The impact of a web-aided instructional simulation on Science learning; <https://doi.org/10.1080/09500690110095258>

Hult, H. (2000). *Laborationen - myt eller verklighet; en kunskapsöversikt över laborationer inom teknik och naturvetenskaplig utbildning*. CUP Centrum för universitetspedagogik. Linköping: Linköpings universitet.

Ingemansson, M., (2020). *Lärande genom skönlitteratur*. Lund: Studentlitteratur AB.

Irum, F., Shaik, A. M. M. I., Zahid, H. P., Ubedullah, M. (2020). The Power of Openness to Experience, Extraversion, L2 Self-Confidence, Classroom Environment in Predicting L2 Willingness to Communicate, *International Journal of Instruction*, Vol. 13 (3), 909-924.

Jers Olsson, Cecilia, Teamsmöte, februari 2022

Jers Olsson, Cecilia (2010), *Klassrummet som muntlig arena: att bygga och etablera ethos*: Diss, Malmö Högskola. [Microsoft Word - pdfavhI 2 kajku2.docx \(diva-portal.org\)](#)

Johansson B & Nyberg L (2020) *Testbaserat lärande. Att stärka inläring och minne*. Stockholm: Natur och kultur

Jonsson Bert, Nyberg Lars. (2020). *Testbaserat lärande: att stärka inläring och minne*. Stockholm: Natur och kultur.

Jönsson A (2012) *Lärande bedömning*, Gleerups förlag

Kalifa, Rawyda (2018), "Jag kan hålla tal". Kandidatuppsats, Mälardalens Högskola.

https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?aq2=%5B%5B%5D%5D&c=14&af=%5B%5D&searchType=SIMPLE&sortOrder2=title_sort_asc&query=retorik+tal%C3%A4ngslan&language=sv&pid=diva2%3A1248541&aq=%5B%5D%5D&sf=all&aqe=%5B%5D&sortOrder=author_sort_asc&onlyFullText=false&noOfRows=50&dswid=-1463

Kilborn, Wiggo. (2014). *Om tal i bråk- och decimalform – en röd tråd*. Göteborg: NCM, Göteborgs universitet. Hämtad från http://ncm.gu.se/media/ncm/dokument/brak_wiggo_kilborn.pdf

Klingberg, Torkel. (2016). *Hjärna, gener och jävlar anamma*. Stockholm: Natur och Kultur.

Langer, J. A., (2017). *Litterära föreställningsvärldar*. Göteborg: Bokförlaget Daidalos AB.

Lazar, G., (1993). *Literature and Language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.

Léger, D., Storch, N. (2009). Learners' perceptions and attitudes: Implications for willingness to communicate in an L2 classroom, *ScienceDirect*, System 37, 269-285.

Lightbown, P. M., (2014). *Focus on Content-Based Language Teaching*. Oxford: Oxford University Press.

Lindberg Anja. (2021). *Nya Coachboken*. Recito förlag.

Ljungblad, Ann-Louise. (2012). *Matteverktyg*. Upplaga 2. Lund: Studentlitteratur.

Ludvigsson, David & Andersson Hult, Lars (2021), i Ludvigsson, David & Andersson Hult, Lars (red) *Att bedöma i historieämnet. Perspektiv på historisk kunskap, bedömning och prov*. Ur Aktuellt om historia 2020:1-2 Historielärarnas Förening. ss.13-21

Markstedt, C.-J. & Sandberg, M., (2019). *Romanläsning i praktiken*. Stockholm: Gothia fortbildning AB.

McIntosh, Alistair. (2009). *Förstå och använda tal - en handbok*. Göteborg: NCM.

Miettinen, R. (2000). The concept of Experimental learning and John Dewey's Theory of Reflective Thought and Action. *International Journal of Lifelong Education*, 54-72.

Nation, P. & Webb, S., (2017). *How Vocabulary is Learned*. Oxford: Oxford University Press.

- Nilsson, Ulrika. (2018). *Autentiska upplevelser och elevers motivation till lärande i spanska*. Malmö Universitet, examensarbete. <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1491311/FULLTEXT01.pdf>. (Hämtad 2022-06-16).
- Olausson, Ylva. (2019). *Formell svenska-frekventa ord*. Lund: Folkuniversitetens förlag
- Olsson, Ingrid & Sterner, Görel. (2019). *Tal i bråkform*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Olsson Jers, Cecilia (2019) *Aktivt lyssnande och meningsfull respons vid förberedda presentationer*
<https://larportalen.skolverket.se>
- Olsson Roger. (2016). *Samhällskunskap som ämnesförståelse och undervisningsämne*. Diss., Karlstads universitet. <http://kau.diva-portal.org/smash/get/diva2:902572/FULLTEXT01.pdf>
- Pusztai, Istvan (2012), *Mod att tala: 160 övningar i retorik*. 1. uppl. Malmö: Gleerup
- Pullin, D., & Haertel, E. (2008). Assessment Through the Lens of "Opportunity to Learn". i P. Moss, D. Pullin, J. Gee, E. Haertel, & L. Young, *Assessment, Equity, and Opportunity to Learn* (ss. 17-41). Cambridge: Cambridge University Press.
- Ristamäki, Anita. Angvik Hermanrud, Grete. (2019). *Summit, Grundläggande matematik 3*. Stockholm: Natur & Kultur. s.52 – 55.
- Rodin, Emilia (2021). *Gymnasieungdomars attityd till skönlitteratur. Självständigt arbete i ämneslärarprogrammet – avancerad nivå*. Mälardalens högskola.
- Rosenlund, David (2016), *History education as content, methods or orientation?: a study of curriculum prescriptions, teacher-made tasks and student strategies*. Diss. Malmö: Malmö högskola.
- Rudnert, Joel & Bruér, Mikael (2021), "Flervalsuppgifter i historia", i Ludvigsson, David & Andersson Hult, Lars (red) *Att bedöma i historieämnet. Perspektiv på historisk kunskap, bedömning och prov*. Ur *Aktuellt om historia 2020:1-2 Historielärarnas Förening*. ss.159-174
- Sandin, Daniel (2017), *Talrädsla I skolan*. Gothia fortbildning AB
- Sjøberg, Svein. (2005). *Naturvetenskap som allmänbildning – en kritisk ämnesdidaktik*. Lund: Studentlitteratur.
- Sjöqvist, Anders (2008). *Mycket läsning gör dig klok – därför läs varenda bok*. Examensarbete. Mälardalens högskola.
- Skaalvik Einar, Skaalvik Sidsel. (2020). *Motivation och lärande*. Stockholm: Natur och kultur.
- Skolforskningsinstitutet (2020). *Laborationer i naturvetenskapsundervisningen*. Systematisk översikt 2020:01. Solna: Skolforskningsinstitutet. <https://skolforskningsportalen.se/forskning/laborationer-i-naturvetenskapsundervisningen/>
(Hämtad 2022-05-24).
- Skolforskningsinstitutet. (2018). *Feedback i skrivundervisningen*. Systematisk översikt 2018:01. Solna: Skolforskningsinstitutet. [Feedback i skrivundervisningen | Skolforskningsinstitutet \(skolfi.se\)](https://www.skolforskningsinstitutet.se/feedback-i-skrivundervisningen/)
- Skolinspektionen, *Mer än vad du kan tro, religionskunskap i gymnasieskolan*, Kvalitetsgranskning, rapport 2012, diarienummer 40-2011:1445

Skolverket. (2011). Läroplan för Gymnasieskolan. SKOLFS 2011:144.

Skolverket. 2011. *Ämnesplan – fysik*. Stockholm: Skolverket.

https://www.skolverket.se/undervisning/gymnasieskolan/laroplan-program-och-amnen-i-gymnasieskolan/gymnasieprogrammen/amne?url=-996270488%2Fsyllabuscw%2Fjsp%2Fsubject.htm%3FsubjectCode%3DFYS%26courseCode%3DFYSFYS01a%26tos%3Dgy&sv.url=12.5dfee44715d35a5cdfa92a3#anchor_FYSFYS01a

(Hämtad 2022-06-14).

Skolverket. 2013. *Att förstå sin omvärld och sig själv*. Stockholm: Skolverket.

<https://www.skolverket.se/getFile?file=3137> (hämtad 2021-12-14)

Skolverket. 2017. *Examensmål för Teknikprogrammet 2011: reviderad 2017*. 2. uppl. Stockholm: Skolverket.

<https://www.skolverket.se/undervisning/gymnasieskolan/laroplan-program-och-amnen-i-gymnasieskolan/gymnasieprogrammen/program?url=-996270488%2Fsyllabuscw%2Fjsp%2Fprogram.htm%3FprogramCode%3DTE001%26tos%3Dgy&sv.url=12.5dfee44715d35a5cdfa9295>

(Hämtad 2022-06-14).

Skolverket (2017) Tydligare om digital kompetens i läroplaner, kursplaner och ämnesplaner. Hämtat från www.skolverket.se/temasidor/digitalisering/digital-kompetens

Skolverket. (2018). Lärportalen *Läsa och skriva text av vetenskaplig karaktär* [Lärportalen | Läsa och skriva text av vetenskaplig karaktär \(skolverket.se\)](https://larportalen.skolverket.se/Larportalen/Lasa-och-skriva-text-av-vetenskaplig-karaktar) (Hämtat 3 november 2021).

Skolverket. 2020. *Att ställa frågor och söka svar*. Stockholm: Skolverket.

Skolverket. 2021. *Jämför kursplanerna, Matematik Lgr22 – Lgr11*.

https://www.skolverket.se/download/18.37d3246617bea4cb5c7517/1632214552517/ja%CC%88mfo%CC%88relsedok_Matematik.pdf

Skolverket (u.å) hämtat 2022-05-31. [Kommentarmaterial till ämnesplanen i idrott i gymnasieskolan \(skolverket.se\)](https://www.skolverket.se/temasidor/undervisning/ämnen/ämnesplaner/ämnesplaner-i-idrott-i-gymnasieskolan)

Skolvärlden. (2021) *Torkel Klingberg: Så tränar du dina elever till bättre resultat*.

(<https://youtu.be/jqzujellAAw>), (hämtad 2011-11-24).

Stockholms universitet *Ordföråd och skolspråk* Falk, Barrueco, Majchrowska, Bani-Shoraka

<http://intensivsvenska.se/> [[20220610]

Stockholms universitet *Vad innebär språklärarstrategier* Maria Wiksten <https://www.andrasprak.su.se/om-oss/vanliga-fr%C3%A5gor/grundskola/vad-inneb%C3%A4r-spr%C3%A5kinl%C3%A4rarstrategier-1.584461> [2020610]

Stockholms universitet *Det relaterade ordförrådet ur ett utvecklingsperspektiv* Inger Lindberg

https://larportalen.skolverket.se/LarportalenAPI/api-v2/document/path/larportalen/material/inriktningar/5-las-skriv/F%C3%B6rskoleklass/029-vardagssprak-amnessprak/del_05/Material/Flik/Del_05_X_F%C3%B6rdjupning/Artiklar/M29_05X_01_utvecklingsperspektiv.pdf [2020610]

Sund, P. (2016). Science teachers' mission impossible?: a qualitative study of obstacles in assessing students practical abilities. *International Journal of Science Education*, 2220-2238.

Ted.com. (2021) *Grit: the power of passion and perseverance*, Angela Lee Duckworth. (<http://youtu.be/H14bBuluwB8>), (hämtad 2021-11-24).

Thomson Maria; Wery Jessica. (2013). *Motivational strategies to enhance effective learning in teaching struggling students*. *British Journal of Learning Support*.

Timperley, Helen. (2013). *Det professionella lärandets inneboende kraft*. Lund: Studentlitteratur.

Timperley, Helen. (2019). *Det professionella lärandets inneboende kraft (2:a upplagan)*. Lund: Studentlitteratur.

Tosun, B. (2018), Oh no! Not ready to speak! An investigation on the major factors of foreign language classroom anxiety and the relationship between anxiety and age. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 14(1), 230-241

Undvall, Lennart. Johnson, Kristina. Welén, Conny. (2018). *Matematik Y*. Upplaga 5. Stockholm: Liber AB. s.28 - 29.

Wallberg, Helena. (2019). *Lektionsdesign – en handbok*. Stockholm: Gothia fortbildning.

[Vetenskapligt-råd \(dansiskolan.se\)](#) (u.å) [hämtat 2022-05-25]

Wallin, Fredrik. (2019). *Agneta Gulz: Så skapar du motivation hos eleverna*. Skolvärlden. 11 november. <https://skolvarden.se/artiklar/agneta-gulz-sa-skapar-du-motivation-hos-eleverna> (Hämtad 2022-06-16).

Widiyatmoko A. (2018). The effectiveness of simulation in Science learning on conceptual understanding: a literature review. *Jour of Internat Dev and Coop*, 24(1): 35 – 43

SÄRSKILDA REFERENSER IDROTT OCH HÄLSA:

[Det sociala livet i skolan : socialpsykologi för lärare \(diva-portal.org\)](#)

[Mellan nytta och nöje : bilder av ämnet idrott och hälsa \(diva-portal.org\)](#)

["Det är live liksom" : Elevers perspektiv på villkor och utmaningar i Idrott och Hälsa \(diva-portal.org\)](#)
