UMEÅ UNIVERSITET

Ämnesövergripande arbete mellan Hem- och konsumentkunskap och Naturorienterande ämnen inom området näringslära i årskurs 6

Enkätstudie inom ämnena HKK och NO (biologi och kemi)

Christina Lejon och Madeleine Rönnholm

Examensarbete, 15 hp
Lärarprogrammet VAL/ULV Pedagogiska institutionen
Vt 2023

Sammanfattning

Bakgrund: Enligt de svenska styrdokumenten ska grundskolorna arbeta ämnesövergripande för att ge eleverna möjlighet att få en djupare kunskap och förståelse för alla ämnen som ingår i skolans läroplan.
Syftet: Ta reda på i vilken omfattning som landets grundskolor arbetar med ämnesövergripande samarbete i årskurs 6 mellan Hem- och konsumentkunskap och Naturorienterande ämnen inom område näringslära.
Metod: En enkät som riktades till grundskollärare i årskurs 6 och syftade till att undersöka i vilken omfattning de arbetar ämnesövergripande i ämnena Hem- och konsumentkunskap och Naturorienterande ämnen inom området näringslära. Detta skulle ge värdefull information om de aktuella arbetssätten i skolorna.
Resultat: Det framkom av enkäten att ämnesövergripande samarbete förekom i liten utsträckning mellan Hem- och konsumentkunskap och Naturorienterande ämnen. Åsikterna från respondenternas svar var övervägande positiva angående elevernas fördjupande kunskaper när och om de fick en helhetssyn över hur de två ämnena hänger ihop. Det framkom att tidsaspekten var en avgörande faktor för samarbetet och att det fanns ett intresse för ämnesövergripande arbete.
Slutsats: Skolverket vill att vi lärare ska arbeta mer ämnesövergripande, en åsikt som delas av lärare i grundskolor runt om i landet. Möjligheterna att göra detta är dock begränsade på grund av tidsbrist. Det som tydligt framkom var att eleverna lär sig näringslära på en djupare nivå om de får arbeta praktiskt och teoretiskt inom flera olika ämnen.
Framtida forskning: En fördjupad studie om ämnesövergripande samarbete kan ge insikter om dess fördelar och utmaningar samt hur samarbete påverkar elevernas inlärning i olika skolämnen.

Nyckelord: Ämnesövergripande, samarbete, näringslära, HKK, NO

Abstract

Background: According to the Swedish governing documents, primary schools are expected to work cross-subject to provide students with the opportunity to gain a deeper knowledge and understanding of all subjects included in the school curriculum.
Purpose: Determine the extent to which the country's primary schools engage in cross-subject collaboration in grade 6 between Home Economics and Natural Science subjects within the field of nutrition.
Method: A survey was directed at primary school teachers in grade 6 and aimed to investigate the extent to which they engage in cross-subject collaboration in Home Economics and Natural Science subjects within the field of nutrition. This would provide valuable information about the current practices in schools.
Results: The survey revealed that cross-subject collaboration between Home Economics and Natural Science subjects was occurring to a limited extent. The respondents' opinions were largely positive regarding students' deepened knowledge when they gained a holistic view of how the two subjects are interconnected. It was evident that time constraints were a determining factor for collaboration, and there was an interest in cross-subject work.
Conclusion: The Swedish National Agency for Education (Skolverket) encourages teachers to engage in more cross-subject collaboration, an opinion shared by teachers in primary schools across the country. However, the possibilities to do so are limited due to time constraints. It became clear that students learn nutrition on a deeper level when they have the opportunity to work practically and theoretically across multiple subjects.
Future research: A more in-depth study on cross-subject collaboration can provide insights into its benefits and challenges, as well as how collaboration affects students' learning in different school subjects.

Innehåll

1. Inledning 1
1.1 Begreppsdefinition 2
2. Syfte och frågeställning 3
3. Bakgrund 4
3.1 Styrdokument 4
3.2 Näringslära 5
3.3 Näringslära inom Hem- och konsumentkunskap, årskurs 6 6
3.4 Näringslära inom NO, årskurs 6 6
4. Tidigare forskning 8
5. Metod 11
5.1 Metodval 11
5.2 Urval och rekrytering 11
5.3 Enkäter (datainsamlingsmetod) 12
5.4 Enkät Bearbetning och analys (dataanalysmetod) 13
5.5 Etiska aspekter 14
6. Resultat 16
6.1 Enkätresultat 16
6.2 Slutsats 21
7. Diskussion 22
7.1 Resultatdiskussion 22
7.2 Metoddiskussion 26
7.3 Framtida forskning 27
8. Författarnas bidrag till arbetet 28
9. Tack 28
10. Referenslista 29
Bilagor 32
Bilaga 1 - Samtycke 32
Bilaga 2 – Näringslära 33
Bilaga 3 - Vår enkät 35
Bilaga 4 – Enkätsvar 40

1. Inledning

Ämnesövergripande arbetssätt innebär att man tar ett helhetsperspektiv på lärandet och att man försöker koppla samman kunskaper från olika ämnen för att skapa en djupare förståelse för ämnet som helhet. Genom att arbeta ämnesövergripande kan man också öka motivationen hos eleverna, då de får möjlighet att arbeta med ämnen som intresserar dem och att se sammanhang mellan olika ämnen (Olovsson och Näsström, 2018).

Finns det då någon vinning med ett ämnesövergripande samarbete? Vem är det som vinner på ett sådant samarbete, det är en relevant fråga att ställa. Enligt Bursjöö (2015) så skriver hon i sin artikel om att skolsystemet eftersträvar ett samarbete mellan lärare i ett ämnesövergripande arbetssätt. Men även om det ses som framgångsrikt att arbete i ett ämnesövergripande samarbete så finns det en del hinder och då tas tiden och förberedelserna upp som det som är det främsta hindret. Det finns såklart vinning för både lärare och elever.

I Hem- och konsumentkunskap får alltså eleverna lära sig hur de ska äta men inte varför. I biologin får de lära sig vilka näringsämnen kroppen behöver, varifrån vi får dessa och vad för nytta de gör i kroppen. I kemin läser eleverna om vilka kemiska processer som sker i kroppen för att ta tillvara all näring från kosten. Vi är två lärare, Madeleine och Christina i respektive Hem- och konsumentkunskap och Naturorienterande ämnen - biologi och kemi som båda undervisar inom området näringslära. I denna studie kommer vi att fokusera på årskurs 6 eftersom det finns en betydande mängd gemensamma områden mellan oss. Vi båda betonar vikten av att tillföra kroppen de näringsämnen den behöver. Dessutom önskar vi att eleverna kan upptäcka samband mellan våra lektioner som berör samma område. Eleverna kan skapa sig en förståelse för sambandet mellan Hem- och konsumentkunskap och de Naturorienterande ämnena men även om varför vi har dessa ämnen i läroplanen. Om eleverna har en ämnesövergripande förståelse så kan det öka deras kunskap och eleverna kan uppnå en högre kunskapsnivå. Eftersom de båda ämnena har olika tidsplaner på Skolverket, gör det att om en elev missar en lektion i Hem- och konsumentkunskap så blir det ett stort kunskapsglapp som eleven skulle kunna ta igen på NO-lektionen om de båda lärarna arbetar ämnesövergripande inom samma område. Vi tror att ett samarbete mellan Hem- och konsumentkunskap och de Naturorienterande ämnena är gynnande för eleverna, däremot är vår uppfattning att det inte bedrivs ett samarbete i så stor utsträckning mellan dessa ämnen i Sveriges grundskolor. Enligt Olovsson & Näsströms (2018) artikel så har det inte forskats så mycket kring ämnesövergripande undervisning efter genomförandet av Lgr 11. Denna studie kom till genom att vi båda tycker om att arbeta med ämnesövergripande undervisning och blev intresserade av att ta reda på i vilken utsträckning andra lärare i årskurs 6 använder sig av det i sin undervisning. Därför är denna studie viktig då vi kan ta reda på i vilken utsträckning som det eventuellt kan finnas ett samarbete mellan dessa ämnen för att få eleverna att förstå varför de ska äta till exempel spenat och fet fisk.

1.1 Begreppsdefinition

Att definiera begreppet ämnesövergripande är inte så enkelt när det finns flera begrepp som har liknande synonymer. Exempel på sådana är ämnesöverskridande, tematiska arbeten, projekt och ämnesintegrering. Om man söker på Svenska Akademiens webbplats så får man upp att begreppet övergripande betyder att något "*som täcker ett större område eller många områden"* och ämnesintegrering en "*samordning av undervisning i besläktade ämnen för att ge bättre överblick och dylikt".* Skolverket använder sig av alla dessa begrepp när de talar om att flera ämnen kan arbeta tillsammans med olika delar av ett område som leder fram till en helhet. Persson (2011) använder fler av ovanstående begrepp när hon beskriver ett arbetssätt där man gemensamt har ett undervisningsområde över ett vidare sammanhang med två eller fler ämnen involverade. Hon menar att lärare i Sveriges grundskolor använder även begreppen tematiskt arbete, ämnesövergripande och ämnesintegrering för att beskriva ett samarbete. Hon förklarar att begreppet är ett arbete mellan två och flera ämnen. Inom forskningslitteraturen diskuteras ämnesövergripande arbetssätt som ett mångfacetterat begrepp. Ett sammantaget resultat visar att lärarna i studien värderar ett ämnesövergripande arbetssätt positivt och utifrån elevens perspektiv så anges kvalitetshöjande effekter och ett motiv till att skapa en förståelse i ett större sammanhang hos eleverna.

Definitionen av näringslära är enligt NE (Nationalencyklopedin) en del av dessa två citat. *"näringslära,* näringsfysiologi, nutritionslära, *kunskapsområde som omfattar näringsämnenas förekomst, upptag och omsättning i kroppen samt näringsbehov, kostvanor och samband mellan kost och hälsa." (första stycket, inledning)*

> Allmän näringslära *omfattar kunskap om människans näringsbehov i olika åldrar, om vilka kostvanor som gynnar hälsotillståndet bland annat genom att förebygga bristtillstånd, tillväxtstörningar och fetma. I vidare mening ingår också kunskaper om kostvanor som kan bedömas minska risken för sjukdomar som diabetes och åderförfettning. (tredje stycket)*

I vår studie så kommer vi att benämna Hem- och konsumentkunskap som HKK och Naturorienterande ämnen, biologi och kemi som NO.

2. Syfte och frågeställning

Syftet med denna studie är att ta reda på om och hur skolor arbetar ämnesövergripande i ämnena HKK och NO samt ta reda på hur ett samarbete kan se ut för att öka elevernas kunskapsnivå.

Specifika frågeställningar:

- I vilken omfattning finns ämnesövergripande arbete i årskurs 6 mellan ämnena HKK och NO?
- Vilka faktorer möjliggör/begränsar lärarnas samarbete i näringslära mellan HKK och NO?

3. Bakgrund

3.1 Styrdokument

I Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet, Lgr 22, står det i övergripande mål och riktlinjer att skolans rektor bär ett övergripande ansvar som chef för sin personal och pedagogisk ledare att verksamhetens arbete riktar in sig mot de nationella målen. Här slås det fast att rektorn har ansvaret över skolans resultat och särskilt ansvar för att: "*undervisningen i olika ämnesområden samordnas så att eleven får möjlighet att uppfatta större kunskapsområden som helhet,"* (Skolverket, 2022a, s.19). I kapitel 2.2 kunskaper står det att läraren har ansvar och ska skapa förutsättningar, organisera och genomföra arbetet så att eleven får möjligheter att arbeta ämnesövergripande (Skolverket, 2022b).

Tittar man djupare på de centrala innehållet i Hem- och konsumentkunskap, biologi och kemi så ser man att ämnena går in i varandra och har liknande innehåll men med olika ingångar i ämnesområdet.

- Åk 4–6 Centralt innehåll - HKK
  Vikten av att äta varierat och balanserat för att må bra. Hur måltider kan fördelas över en dag.

- Åk 4–6 Centralt innehåll - NO - biologi
  Människans organsystem. Några av organens namn, utseende, placering, funktion och samverkan.
  Några vanliga sjukdomar och hur de kan förebyggas och behandlas. Hur den psykiska och fysiska hälsan påverkas av levnadsförhållanden, kost, sömn, hygien, motion och beroendeframkallande medel.

- Åk 4–6 Centralt innehåll - NO - Kemi
  Matens innehåll och näringsämnenas betydelse för hälsan
  (Skolverket, 2022).

I centrala innehållet för årskurs 4–6 så står det att eleverna ska lära sig om varierad kost och balanserade måltider. Eleverna i årskurs 6 ska lära sig om varför det är viktigt att äta varierat för att må bra och hur de kan dela upp näringsämnena över en dag. De ska även lära sig vilka näringsämnen som finns i ett visst livsmedel, att levnadsförhållanden påverkas av både hygien, sömn och beroendeframkallande medel. De ska även veta vilka organ som finns i kroppen och vilka näringsämnen som kroppen behöver för att fungera så optimalt som möjligt tillsammans med andra organ. Studien fokuserar på årskurs 6 då näringslära finns med i det centrala innehållet i båda ämnena. Ett gemensamt samband är hur eleverna lär sig vikten av näringsämnena och vad kroppen behöver dem till. Men också hur eleverna kan se ett samband mellan våra lektioner som berör samma ämne.

3.2 Näringslära

På grund av tillgängligheten och bristen av läromedel så kan ett samarbete bli ett hinder i undervisningen inom området näringslära. Om bra läromedel fanns i båda ämnena kunde lärarna ta del av varandras material när de pratar om ord, begrepp och samband. Det gynnar ett gemensamt ämnesövergripande samarbete. Skribenterna till uppsatsen som även är lärare i HKK och NO har uppmärksammat att fysiska läroböcker är en av många förutsättningar för lärande och samarbete ämnen emellan. Vad som kan utgöra ett hinder är att materialen som används i HKK av läraren är ett häfte från Konsumentverket för årskurs 4–6. Materialet är inte uppdaterat sedan 2017, det är mycket som är felaktigt på grund av att tiderna förändras. Det som finns är för det mesta digitala läromedel från olika sajter, Konsumentverket har lektionsplaneringar för olika åldrar. Det finns även andra digitala läroverktyg att använda som NE, Binogi, Gleerups, med flera. De är bra på flera sätt då lärarna kan använda dessa i undervisningen, både i HKK och NO-ämnena. Dessa läromedel är för det mesta innehållsrikt med filmer men om lärare vill använda böcker för att få eleverna att läsa och göra uppgifter så är det inte alla som har tillgång till bra böcker för just årskurs 6. I NO-ämnena finns det ett flertal fysiska och digitala läromedel som skolorna har tillgång att införskaffa om ekonomiska medel finns. Det läromedlet som bland annat används av läraren i de NO-ämnena är en bok från 2013.

För att åskådliggöra vad eleverna ska samarbeta om beskrivs här i detta stycke vilket det faktiska innehållet i respektive område är enligt läroplanen och undervisningsmaterial, samt några argument för näringslära i allmänhet. Vi alla måste äta mat och vetenskapen kring detta område växer, intresset är stort för alla de nya rön som kommer. Näringslära är en tvärvetenskap över flera ämnen från naturvetenskap och livsmedelskunskap till medicinska ämnen. Eftersom livsmedelstillgången ökade under 1900-talet förändrades också matvanorna till både det bättre och sämre för hälsan. För bättre hälsa så bidrog livsmedelstillgången till mindre näringsbrist och undernäring. Tyvärr så medförde livsmedelstillgångarna livsstilssjukdomar som diabetes, fetma/övervikt, hjärt- och kärlsjukdomar samt högt blodtryck och cancersjukdomar i olika former (Nylander, Jonsson, Marklinder, & Nydahl, 2014).
Inom området om näringslära kommer även livsmedelskunskap in vilket innebär kunskapen om sammansättningen för de biologiska, kemiska och näringsmässiga råvarorna (Sepp, 2013).
I HKK får alltså eleverna lära sig hur de ska äta men inte varför. I biologin får de lära sig vilka näringsämnen kroppen behöver, varifrån vi får dessa och vad för nytta de gör i kroppen. I kemin läser eleverna om vilka kemiska processer som sker i kroppen för att ta tillvara all näring från kosten. Det är viktigt för eleverna att få kunskap om hur och varför de bör äta en allsidig kost för att de ska må fysiskt och psykiskt bra, därför vill vi försöka ta reda på i vår studie i vilken utsträckning ett samarbete som kan finnas mellan ämnena HKK och NO.
En sammanfattande och fördjupad text om innehållet i näringslära och hur det hänger ihop i respektive ämne (se bilaga 2).

Det som binder ihop de två skolämnena i denna studie är näringslära.

3.3 Näringslära inom Hem- och konsumentkunskap, årskurs 6

I skolämnet HKK ingår det att eleverna ska lära sig om näringslära. Det går ut på elevens individuella behov och vad man ska äta för att må bra. I årskurs 6 ska eleverna få en grundutbildning om hur måltiderna bör fördelas över en dag, det är viktigt att veta vad som bör finnas på tallriken och hur maten gör nytta i våra kroppar (figur 1).
I boken *Hem- och konsumentkunskap: mat- och matlagning, privatekonomi och konsumtion, levnadsvanor Åk 7–9* som är skriven av Hjalmarsson och Sjöholm (2021) tar de upp om den viktiga maten för att vi människor ska få så goda levnadsvanor som möjligt. De skriver också om hur viktigt det är att få i sig alla näringsämnen som kroppen behöver. I årskurs 6 kan Konsumentverkets skolmaterial, *Smarta Val*, Molander & Silén (2017) användas som är relevant utifrån elevernas hälsa men också med en blandning av HKK-boken för högstadiet samt digitala läromedel. När Lgr 22 infördes så blev det lite annorlunda i ämnet och näringsläran fokuseras enbart på matintag, hur vi ska äta för att må bra. I boken är det dock inte förändrat så mycket utan mer om eleverna känner för att gå djupare i sin kunskap inom näringslära.

De sju grupperna är:

frukt och bär
grönsaker
potatis och rotfrukter
bröd, flingor, pasta och ris
matfett
mjölk och ost
kött, fisk och ägg

Figur 1. Matcirkeln från Livsmedelsverket.

3.4 Näringslära inom NO, årskurs 6

I blocket med NO-ämnena så ingår näringslära som en del i både biologi och kemi. I *Koll på NO 6 – Grundbok* (2013) inom biologin så finns det ett område om kroppen, där läser eleverna vad man bör äta för att vi ska må fysiskt och psykiskt bra, hur näringsämnena tas upp i kroppen och vad de har för uppgift där. Här ska eleverna få en grundläggande kunskap om matens beståndsdelar och om hur och varför näringsämnena är bra och hur de tas upp av kroppen. Genom undervisningen får eleverna kunskap om vilka livsmedel som hör till dessa näringsämnen.

I boken finns det även att läsa hur de kemiska processer som sker i vår kropp när vi äter och dricker samt hur vi kan påverka vår hälsa. Näringen vi får i oss behövs för att bygga upp ett starkt immunförsvar så att vi kan hålla oss friska och må bra. Utifrån den kunskap som eleverna tillskansar sig så kan eleverna göra en bra, nyttig och genomtänkt måltid som kroppen behöver för att må bra. Sammanfattningsvis så finns det alltså innehåll inom näringslära som berörs i båda ämnena.
För att den kemiska processen i vår kropp ska fungera behöver vi både energi och byggstenar. Denna energi får vi genom att äta mat som innehåller proteiner, fetter och kolhydrater. Vidare behöver vi också inta vitaminer, mineraler och olika spårämnen. Dessa ämnen är nödvändiga för att optimera ämnesomsättningen i vår kropp. Eleverna behöver känna till vad kroppen behöver och hur den fungerar för att få en förståelse och det är en förutsättning för en bra kosthållning, vilket leder till ett hälsosammare och bättre liv. Brister i kosthållning kan leda till olika former av hälsoproblem och sjukdomar såsom diabetes, hjärt- och kärlsjukdomar, övervikt och fetma. Eleverna får även en inblick i detta genom att vi läser om olika konsekvenser av att inte äta varierad och balanserad kost samt om någon blir intolerant eller allergisk av kosten, (detta är sammantaget av läroplanen, läromedel, lärarhandledningar och personlig kommunikation).

4. Tidigare forskning

Ämnesövergripande undervisning nämndes i skolans styrdokument redan när läroplan Lpo 94 kom. Eleverna ska få möjlighet att se en helhet inom större kunskapsområden. Det var rektorn ansvar att samordna ämnesövergripande undervisning i olika kunskapsområden (Skolverket, 2006).
I Lgr 11 och Lgr 22 betonas vikten av ämnesövergripande arbetssätt och att eleverna ska få möjlighet att koppla samman kunskaper från olika ämnen. Detta kan ske genom olika metoder, som exempelvis projektarbete, temaarbete eller problembaserat lärande. Genom att arbeta på detta sätt kan man öka elevernas förståelse och engagemang för ämnena och göra lärandet mer meningsfullt (Skolverket, 2022).

I Skolverkets (2002) rapport, *Bildning och kunskap* konstaterades att skolan bör ge eleverna praktiska erfarenheter av teoretiskt arbete, de praktiska ämnena måste bli mer teoretiskt reflekterande. Här diskuterar läroplanskommittén inför utformningen av läroplan för grundskolan bland annat vad kunskap är, vilken kunskap som är viktig och hur skolans arbete bör utföras. De skriver att dessa frågor är i en process som ständigt pågår hos alla som arbetar i skolans värld. De vill att det ska finnas en balansering mellan teoretiska och praktiska kunskapsformer, det kan innebära att man får en praktisk erfarenhet av ett teoretiskt arbete och reflekterar över något praktiskt arbete.
”Undervisningen i de olika skolämnena skall organiseras så att deras olika funktioner kompletterar och stödjer varandra och tillsammans utgör en strukturerad helhet som främjar elevens allsidiga utveckling” (Skolverket, 2002, s.44).
De nationella styrdokumenten säger vad skolans verksamhet ska innehålla, det finns skrivet i läroplaner och ämnens kursplaner, det som inte finns skrivet uttryckligen är på vilket sätt skolan ska arbeta med ämnena. I riktlinjerna står det att eleverna ska ges möjligheter att arbeta ämnesövergripande under sin grundskoletid. I denna rapport så betonar Carlgren, *professor emerita vid Stockholms universitet,* hur de fyra f:en hänger samman och samspelar med varandra men även varandras förutsättningar till existens. De fyra f:en står för fakta, förståelse, färdighet och förtrogenhet. Hon menar att dessa fyra är dimensioner av kunskap och utgör lager, infallsvinklar i ett kunskapsområde. När faktakunskaper av begreppen och innebörden av dessa ger oss en förståelse får vi en djupare kunskap. En färdighet får vi genom att utföra någonting, man kopplar en teoretisk förståelse till en praktisk kunskap som sedan bidrar till förtrogenhet för att använda sig av sin kunskap i olika sammanhang och situationer. Bursjöö (2015) nämner i sin artikel att ha ett samarbete mellan kollegor är en framgångsrik arbetsform. Hon tar även upp att ämnesövergripande arbete skapar ett sammanhang för eleverna, vilket leder till en större och djupare förståelse.

I sin bok *Lärande* försöker Säljö (2022) beskriva vad ett lärande är. Han pekar på att i samhället finns två sorters sammanhang där lärande finns. Det första lärandet sker i vardagen då vi samspelar med andra individer i olika sammanhang och situationer, vi interagerar med andra

människor eller via någon annan interaktiv kanal. Dessa situationer är i grunden inte organiserade för att inhämta kunskap, men genom att delta i dem lär man sig och skaffar sig erfarenheter tillsammans med andra. Människor har i alla tider lärt sig saker genom att aktivt delta i vardagslivet. Det andra sättet att skaffa sig kunskap på är genom det organiserade och styrda lärandet, det är här skolan och undervisningen kommer in. Kunskaper, färdigheter och erfarenheter som undervisningen ger är oftast långt över vad man skulle ha mött och lärt sig i vardagliga situationer. Han fortsätter med att "*Undervisning syftar till att underlätta för människor att tillägna sig kunskaper och färdigheter."* (Säljö, 2022, s.150). Individen bör vara aktiv och engagerad i sitt lärande. Det handlar inte bara om att ha kunskaper om termer och begrepp, det är även viktigt att på ett relevant och produktivt sätt sätta in dessa rätt i olika situationer och sammanhang. Fil.dr. Håkansson (2011) universitetslektor vid Linnéuniversitetet i Växjö, sammanfattar på uppdrag från Sveriges kommuner och Landsting, resultatet av en studie gjord av Hattie, *Visible Learning* (2009) - *världens största forskningsöversikt om vad som påverkar elevers studieresultat.* Studien tar upp många påverkansfaktorer hos den enskilde eleven såsom tidigare kunskaper, engagemang och motivation, Hattie säger att just dessa tre faktorer har stor betydelse för ett gott resultat hos eleverna. Tidigare erfarenheter och kunskap, koncentration och engagemang leder till en aktiv elev, aktiva elever som fångats utifrån deras intressen och tydliga mål för undervisningen. Han kommer även fram till "*Kombinationer av studiemetoder och ämnesinnehåll sägs ge fördjupande effekter för lärandet"* (Synligt lärande, 2011, s.41). Skaalvik och Skaalvik (2015) tar upp i deras bok *Motivation och lärande* om vad motivation är, vad som kan höja den och varför motivation har stor betydelse för lärandet. De tar upp att flera teorier om motivation har utvecklats och det är många faktorer som avgör hur mycket motivation en elev har. Faktorer som spelar in är elevens tro på sig själv och sin kapacitet, ämneskunskaper, intressen och relationer till andra elever och lärare. Lozic (Skolverket, 2020) sammanfattar en artikel av utbildningsforskarna Margareta Maria Thomson och Jessica Wery. Artikeln är en översikt av psykologisk och utbildningsvetenskaplig forskning samt teorier om skolans motivationsfrämjande arbete. En av punkterna Lozic tar upp som en viktig del i elevens framgång och som höjer motivationen är: "*Om eleven kan se ett samband mellan en skoluppgift och världen utanför skolan kommer dess inre motivation att påverkas i positiv riktning."* (Lozic, 2020, femte punkten, sista stycket).

I Persson (2011) avhandling *Lärares intentioner och kunskapsfokus vid ämnesintegrerad naturvetenskaplig undervisning i skolår 7–9* så talar även hon om hur pendeln har svängt genom tiderna och i de olika läroplanerna, från att helt utesluta ämnesintegrerad undervisning i Lgr 62 till att vissa kunskapsområden i Lgr 80 benämns som ämnesövergripande områden. När man läser tidigare forskning så dyker pedagogiska begrepp som tema, blockämnen och projekt som även dessa syftar till ett ämnesövergripande arbetssätt. Detta arbetssätt har varit omtalade i decennier. Nilsson (2007) tar stöd av ovanstående avhandling i sin bok *Tematisk undervisning,* visserligen så kopplar han ihop arbetet med skönlitterära böcker men betonar även andra sätt att arbeta på. Tematisk undervisning planeras och anpassas efter elevernas intressen, förståelse och ålder. Han redogör hur läraren kan lägga upp ett arbetsområde som är ämnesövergripande, genom

att undervisa på ett integrerat och tvärvetenskapligt sätt så kommer innehållet av undervisningen även att kopplas till elevernas förståelse och erfarenheter. Eleverna får en undervisning där olika delar hänger ihop och bildar en helhet.

Skolverket (2020) skriver att ämnesövergripande undervisning visar på att det kan öka engagemanget och motivationen hos eleverna. Ett av argumenten som talar för ämnesövergripande undervisning är att eleverna får stoff från olika ämnen som gör att de får en ökad helhetsförståelse och kan knyta ihop kunskapen genom till exempel ett tema eller ett specifikt ämne. Skolverket tog bland annat stöd av Olovsson & Näsströms (2018) artikel, *Ämnesövergripande undervisning och betyg i årskurs 4–6 i svensk grundskola i SO- och NO-ämnena.* I denna artikel så avhandlar de vad ämnesövergripande undervisning är, de fastställer att det finns flera sätt att ägna sig åt ämnesövergripande undervisning. Det kan vara samarbete mellan olika skolämnen, områden eller projekt och teman. Författarna kom även fram till att de som förespråkar ämnesövergripande undervisning anser att världen runt eleven inte är indelade i olika separata ämnen och genom att då samarbeta ämnesintegrerade kan elevernas helhetsförståelse öka och med ökad motivation kan även större engagemang leda fram till ett större lärande hos eleven. I artikeln så framkommer det att motsättningar till ämnesövergripande arbete med argument som att ämnena bör undervisas ämnesspecifikt.
Skolinspektionen (2010) skriver i sin rapport, *Framgång i undervisningen* att elevernas kunskapsutveckling och lärande gynnas i vissa situationer som till exempel med tydlig struktur i undervisningen, formativ bedömning men även en undervisning som är varierande, integrerande och som ger utmaningar. Framgångsfaktorer i undervisningen som de kom fram till är en kombination av bland annat lärarnas kunskaper, att låta eleverna delta i ämnesövergripande situationer i andra ämnen samt i samverkan med andra lärare.

För lärarna så är det bra med kollegialt samarbete i till exempel betygssättning. När lärarna då haft ett ämnesövergripande samarbete mellan två ämnen som innefattar samma begrepp, så kan de hjälpas åt att tolka och sambedöma elevernas prestationer (Grönlund, 2021). Det har visat sig att det är mycket positivt för elevers lärande och skolutveckling om lärare har ett samarbete och då genom ämnesövergripande arbetssätt (Bursjöö, 2015). Eleverna lär sig hur ämnena är kopplade till varandra och vad de kan ha för nytta om de lärt sig något specifikt som även tas upp i andra ämnen på något sätt. I samma studie såg hon även vilka fördelar som det gav eleverna genom de tillfällen som eleverna fick arbeta ämnesövergripande. Fördelarna som lärarna i studien gav var, motivation hos eleverna till att skapa ett sammanhang, elevernas ambitionsnivå höjs när det gäller kunskaperna inom ämnet. Genom ett ämnesövergripande samarbete mellan dessa ämnen skulle eleverna komma att förstå sambandet inom näringsläran genom att man först teoretiskt läsa om det i biologin och kemin för att sedan få tillämpa kunskapen praktiskt på Hem- och konsumentkunskap lektioner.

Fredrik Bernelf (2015) legitimerad och certifierad gymnasielärare i ekonomi, juridik och entreprenörskap skriver på sin blogg, att han ser stora fördelar med ett ämnesövergripande

arbetssätt förutsatt att man hittar en beröringspunkt i innehållet för de olika ämnena som ska samverka i stället för att man endast bestämmer sig för att arbeta utifrån ett tema. På så sätt skapar man en djupare förståelse hos eleven för området. I tidigare forskning och studier kring att arbeta ämnesövergripande kan man hitta relevanta undersökningar mellan de flesta skolämnen men dock inte mellan HKK och NO. Många studier handlade både om lärarnas och elevernas syn på ett ämnesövergripande arbetssätt och hur de upplever undervisningen kring samarbetet.

5. Metod

5.1 Metodval

Vår studie gick ut på att ta reda på vad lärare inom HKK samt NO- biologi och kemi har för erfarenheter av att samarbeta ämnesövergripande mellan skolämnen. Eftersom det oftast bara finns en lärare av vardera ämne i en grundskola, behövde vi få tag i lärare vi inte kände och dessutom ganska snabbt, blev valet av metod enkäter. På så vis kunde vi nå ut över hela Sverige utan att behöva boka upp någons dyrbara tid. Varje lärare kunde välja att göra enkäten när de hade tid vilket sparade både tid och pengar för oss och de lärare som skulle bistå med hjälp till studien.
Enkäter var den metod som passade bäst då valet av metod utgör vilken frågeställning och hur tidsaspekten ser ut, allt efter vad vi vill ha svar på (Patel & Davidson, 2020). Vi hade omöjligt kunna göra intervjuer då tiden inte hade räckt till ens om vi valde de län vi bor och arbetar i, än mindre att göra observationer på skolor. Eftersom studien handlar om två specifika ämnen i årskurs 6 och dess samarbete för att se om elever får högre måluppfyllelse om de förstår sambandet mellan skolämnena. Vi behövde svar från cirka 50 lärare från olika län men där allas gemensamma nämnare var årskurs 6 och att de är yrkessamma i något av ämnena HKK eller NO. Vi valde att göra en webbenkät på Google formulär för att få diagram och sammanställningar i direkt anslutning till formuläret. Patel och Davidson (2020) tar upp i sin bok *Forskningsmetodikens grunder* att många företag erbjuder gratis webbenkäter som även kan sammanställa resultatet. Däremot skriver de att beroende på vilka sätt forskaren önskar få resultaten, bör vi som forskar i denna studie tänka efter innan, om en vanlig sammanställning räcker eller om det behövs en bredare och djupare analys. Då bör vi använda oss av mer avancerade enkät som kan besvara med uträkningar så att det blir en statistisk analys.

5.2 Urval och rekrytering

Eftersom vårt ämne är så stort försöker vi smalna av vår studie med endast ett samarbete mellan ämnena HKK samt NO- kemi och biologi inom ett visst område, näringslära, annars hade det blivit för stort. Vi valde att lägga ut enkäten (bilaga 3) på Facebook i respektive grupper inom HKK och NO. Enkäten lades i grupperna Hem- och konsumentkunskap samt gruppen Ny som HKK lärare. I NO laddades enkäten i grupperna, NO i grundskolan och No-grupp mellanstadiet samt NO i åk 4–6. Vi la dessutom enkäten på våra egna privata sidor. Vi kontaktade de lärare

som fanns runt omkring oss. Urvalet blev lärare för hela landet men i ämnena HKK och NO. Dessa lärare skulle arbeta med årskurs 6 för att passa in i vår målgrupp. Vi lät enkäten ligga upp i cirka en vecka för att få tillräckligt många respondenter som svarat. Efter några dagar la vi upp den igen för att de som inte svarat skulle bli påminda om det och göra enkäten. Respondenterna är både manliga och kvinnliga lärare, alla har undervisningsgrupper i årskurs 6. Vi valde att lägga ut vår samtyckesblankett (se bilaga 1) i formuläret som en obligatorisk fråga. I samtyckesfrågan fick respondenterna reda på hur de skulle göra om de hade frågor eller ville hoppa av. Det fanns mailuppgifter till oss båda samt till vår handledare.

5.3 Enkäter (datainsamlingsmetod)

Enkäter är ett sätt att mäta utifrån en frågeställning som personen som gör en undersökning funderat på och som på något sätt vill ta reda på hur eller i vilken utsträckning det finns en kännedom om det specifika ämnet. Som vi har tänkt att ta reda på huruvida andra skolor i landet arbetar ämnesövergripande i årskurs 6, och hur viljan och önskemålet att kunna samarbeta som ett lärarlag. Det gjorde att vi ställde specifika frågor inom ett förutbestämt ämne. Det stämmer överens med vad Hagevi och Viscovi (2016) skriver i sin bok *Enkäter, att formulera frågor och svar*. De skriver att enkäter är ett sätt att mäta en fråga som är förutbestämt och hur det operationaliseras. De skriver att lärare som gör prov är ett liknande sätt för att få kännedom om specifika egenskaper som eleverna har blivit undervisade i. Läraren i detta fall får då kunskap om vad eleverna kan genom denna form av mätning. Frågor som används som ett mätinstrument blir då en slags enkät.

Genom att vi ställer specifika frågor och får svar kan vi då få fram data, som efter en analys ger oss en syn numeriskt och på så sätt får vi fram information om hur lärarna arbetar i landets grundskolor. Enligt Denscombe (2016) som skrivit boken: *Forskningshandboken: för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna* är det enklare, både tids- och administrationmässigt att använda sig av självadministrerade frågeformulär, där får alla respondenter samma frågor som de kan svara på var och när de själva vill. Nackdelen med enkätfrågor kan vara sanningshalten i svaren som ges i en enkät. Här kan vi inte ta vara på eventuella ledtrådar som kan uppkomma i en respondents svar i en intervju som görs ansikte mot ansikte.

För att få fram informationen och den data vi behövde funderade vi på vilka frågor som skulle ställas och hur vi skulle formulera dessa. Det är inte helt lätt att skapa enkäter, då frågorna inte bör ta för lång tid att svara på och heller inte för många. Men hur vet man då vad för många frågor är och hur lång tid en enkät ska ta? Den frågan ställde vi oss själva som om vi skulle svarat på vår enkät. Vilken tid kan vi tänka oss att lägga för att svara på frågorna?
Ejlertsson (2019), tar upp i sin bok *Enkäten i praktiken, en handbok i enkätmetodik* om hur man gör för att få ett högt deltagande på sin enkätundersökning samtidigt som svaren är av hög kvalitet. Det första som bör göras är att ägna tid och engagemang för att respondenterna ska bli

motiverade att svara och då även få dem att svara uppriktigt. Att ställa frågor som inte hör till den aspekten som är huvudsyfte bör undvikas. Den som gör enkäten behöver begränsa sig i sin frågeställning då det inte går att mäta allt av ett fenomen. Det är inte alltid självklart hur många frågor som bör ställas, det är helt beroende vilka tidsaspekter som finns och vad som ska mätas (Hagevi och Viscovi 2016). Vi tog fasta på de råd som gavs från böckerna vi läst genom att lägga ut enkäten på flera sidor på Facebook som gjorde den mer lättillgänglig samt att vi var mycket informativa och beskrev att enkäten skulle gå fort att göra. Det som skrevs i informationen var att vi studerar och belyste vikten av att få hjälp från verksamma lärare. Vi valde 13 grundfrågor samt att några hade följdfrågor. Frågorna var blandade mellan ja- och nej-frågor samt kortsvarsfrågor.

5.4 Enkät Bearbetning och analys (dataanalysmetod)

Den dataanalysmetod som användes var Google formulär som automatiskt räknade ut sammanställningen för svaren och visade resultaten i diagramformer som cirkeldiagram och stapeldiagram. Bearbetning av svaren gjordes även med Excel, som sammanställde varje respondents svar och delades upp var och en för sig så att det blev lättare att se de enskilda svaren, utifrån varje enskild fråga och ämne. Skribenterna av studien har tillsammans suttit och läst varje enskilt svar för att få en klarhet från enkäten inför analysen. Vi har delvis använt oss av deskriptiv metod som innebär att beskrivningen av materialet sammanfattas på ett översiktligt sätt. Det gjordes med hjälp av Excel där vi la in rådata och fick en sammanställning (se figur 4 samt bilaga 4). Enligt Patel & Davidsson (2020) så är deskriptiv statistik en del av kvalitativ analysmetod, vilket vi använde oss av när vi omvandlade vissa svar till diagram för att åskådliggöra rådata. Rådata har vi bearbetat och ordnat i Excel-tabeller, i olika kategorier som till exempel, var i landet de arbetar, vilka årskurser och ämnen de undervisar i men även respondenternas svar.

HKK	Vi hade ett ämnesövergripande jobb via IKEA, där jag på Hkn gjorde " Klimatkocken och jobbade med vattenflrbrukning vid klädtillverkning. Med Idh gör vi varsin uposats dör de kan använda endel fakta om näring i bägge uppsatserna.	10
HKK	Vi jobbade om hälsa ihop med idrotten	31
HKK	Vi sambedömde Näringslära i åk 8. Jag körde övergripande i HKK, medan Josefin (NO-lärare) gick igenom vad de olika näringsämnena har för funktion i kroppen. Sedan gick vi igenom svaren och bedömde resultaten tillsammans	23
NO	Arbetat med kraft och rörelse (friktion) i fysik. Eleverna fick sedan bygga ett föremål som skulle glida nerför en snöbacke.	24
NO	Biologi och svenska där skrivande av faktatexter var i fokus.	47
NO	Bygge av pepparkakshus Faktatexterna o no och so bedöms även i Sv Hållbarhet hkk och no Näringslära inkl idrott	13
NO	Det har sätt olika ut. Jag undervisa just nu i ma, NO och tk. Det blir därför naturligt att själv samordna och arbeta i projekt. När jag undervisade i svenska också blev det mycket gemensamma projekt i sv och NO. Just nu samarbetar jag mycket med hkk då vi båda har matte så har vi också samarbetat i hkk och no. I arbetslaget har vi vid någon/några tillfällen per läsår gemensamt projekt.	52

Figur 4. Ett urklipp av resultaten av respondenternas svar från enkäten i form av ett Excelblad utifrån deskriptiva metoden. Se hela tabellen i bilaga 4.

Vi har till viss del använt oss av en kvalitativ metod till bearbetning av de svar som vi fått från våra respondenter på enkäten i vår studie. Vi har använt oss av texten i svaren som rådata, gjort en säkerhetskopia så att originalet skyddas. Vi kategoriserade den med unika nummer för varje respondent, detta för att underlätta för oss när vi analyserade svaren. Denna metod stämmer överens med Denscombe (2016). Vi har använt oss av ord och fraser, även innehåll i meningar för att kunna kategorisera svaren på ett bra sätt. I motsats till Patel & Davidsson (2020), som använder sig av intervjuer, anteckningar och filmer för att bearbeta data, valde vi i stället att använda respondenternas svar i vår enkät som vår primära informationskälla.
Med kvantitativ metod beskriver forskare oftast som mätbara variabler. Det menas att svaren på enkäterna utgörs med siffror om hur många eller hur mycket, till exempel. Vi använde kvantitativ metod att få ut diagram på vilka som undervisade i HKK respektive NO vi hade även från vilket län de kom ifrån. Detta utgjorde att resultatet kunde bearbetas med grafisk framställning såsom diagram. Själva analysen påbörjades med att vi tittade igenom först var för sig, hur respondenterna svarat på enkäten. Vi träffades digitalt via Messenger för att tillsammans gå igenom vilka egna reflektioner vi fått utifrån svaren. Tillsammans jämförde vi svaren för att se skillnader och likheter mellan de olika svar vi fått in. Rådata bearbetade vi genom att sammanställa svaren på ett Excelblad och analysera dem utifrån vår frågeställning.

"Slutprodukten av en kvalitativ bearbetning är ofta en text där citat från intervjuer eller observationer anteckningar varvat med egna kommentarer och tolkningar" (Patel och Davidsson, 2020, s.152).

5.5 Etiska aspekter

Vi valde att lägga ut enkäten på sociala plattformen Facebook i grupper som vänder sig till lärare inom samma undervisningsämnen samt kontaktat de lärare som finns runt omkring oss. Urvalet blev lärare från hela landet som undervisade i något av ämnena HKK och/eller NO. Dessa lärare skulle arbeta med årskurs 6 för att passa in i vår målgrupp. För oss var det inte viktigt att veta vem som gjort enkäten utan vi länkade ut den helt öppet och det enda som visade vem respondenten var är: från vilket landskap de arbetar i och i vilket ämne. Anonymiteten var ändå viktig för de som svarade då en enkät består av frågor vilket gör att de måste känna sig villiga att svara utan tvång och utan insyn.
Vi har följt Vetenskapsrådets fyra huvudkrav som förklaras på följande sätt:

1. Informationskravet, de respondenter som ska delta i studien måste informeras om syftet till studien.
2. Samtyckeskravet, en respondent kan när som helst avsluta sin medverkan i studien.
3. Konfidentialitetskravet, de respondenternas personuppgifter som ingår i studien ska på alla möjliga sätt vara konfidentiella.

4. Nyttjandekravet, de uppgifter som samlats in om enskilda individer får endast användas i studien
   (Vetenskapsrådet, 2002).

De etiska regler finns att läsa om i *God forskningssed* (Vetenskapsrådet, 2017), individerna som medverkat i vår studie är skyddad genom individskyddskravet samt att vi följt de allmänna reglerna som svarar upp mot våra mer generella levnadsregler i samhället.

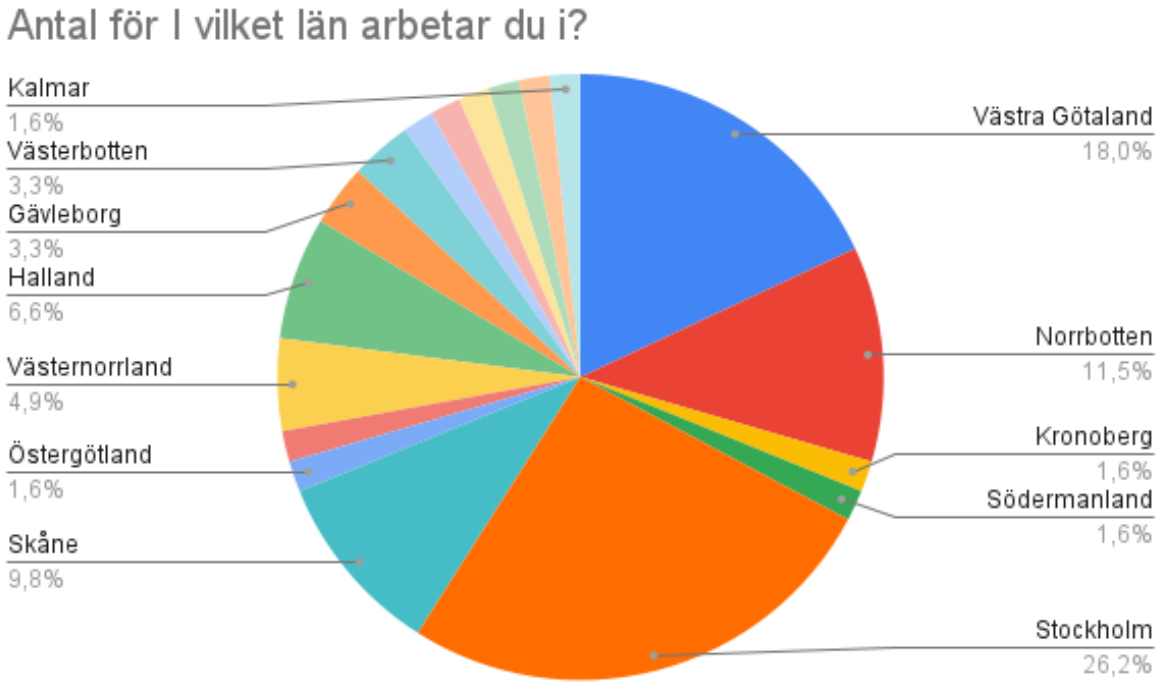
- *Du ska tala sanning om din forskning*
- *Du ska medvetet granska och redovisa utgångspunkterna för dina studier.*
- *Du ska öppet redovisa metoder och resultat.*
- *Du ska öppet redovisa kommersiella intressen och andra bindningar.*
- *Du ska inte stjäla forskningsresultat från andra.*
- *Du ska hålla god ordning i din forskning, bland annat genom dokumentation och arkivering.*
- *Du ska sträva efter att bedriva din forskning utan att skada människor, djur eller miljö.*
- *Du ska vara rättvis i din bedömning av andras forskning*
  (Vetenskapsrådet, 2017, s.8).

Samhällets och individens utveckling går framåt i rasande takt, därför är forskning viktig och värdefull för den nya kunskapen som den ger.

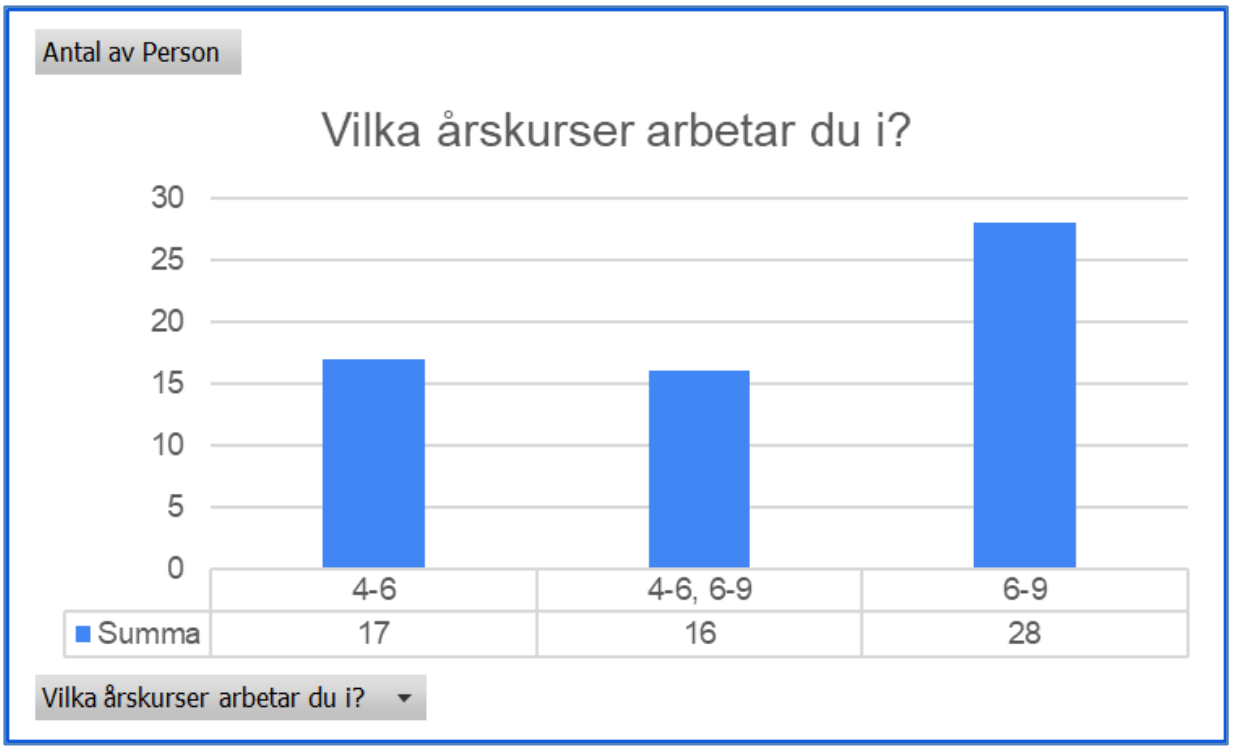
6. Resultat

6.1 Enkätresultat

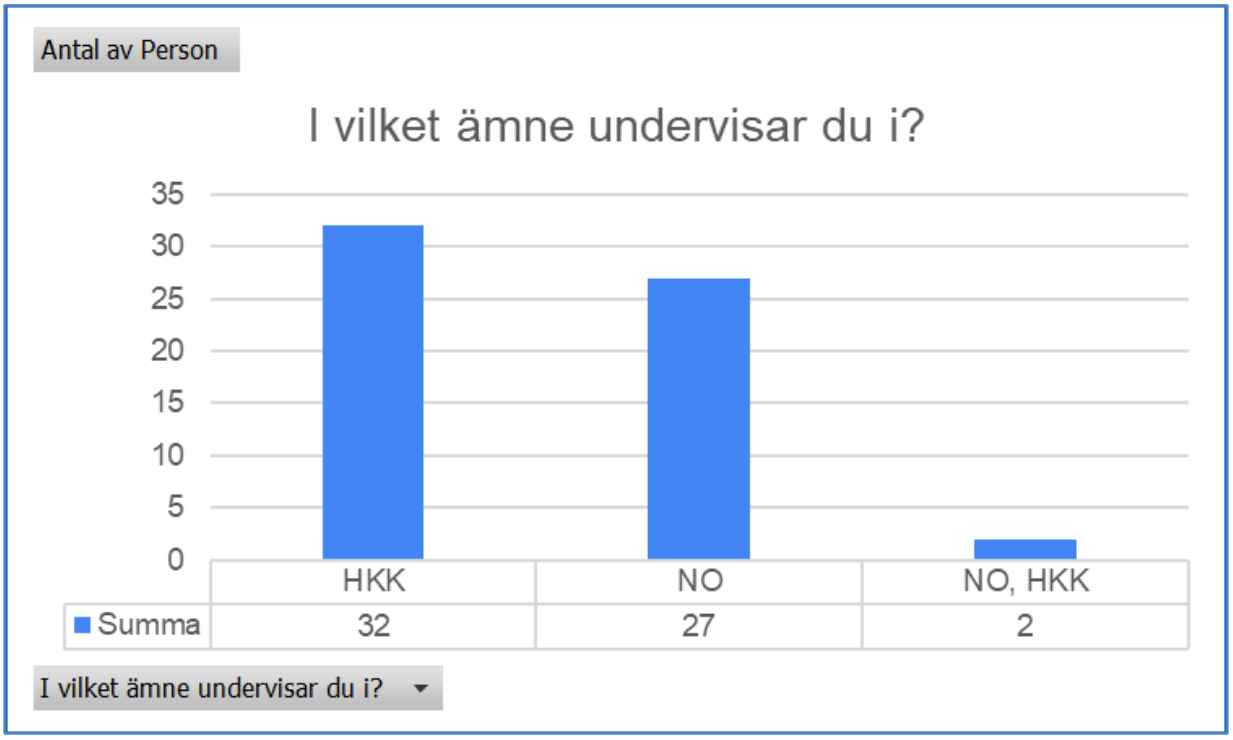
Respondenterna som svarade var lärare som undervisade i årskurs 6. Enkäten fick totalt 61 respondenter som svarade på de frågor som ställdes. Den första frågan som var Samtyckesblanketten fick 100 % jakande svar. Totalt svarade respondenterna från 12 län av 21 län som finns i Sverige. Hela landet blev representerat från Norrbotten i norr till Skåne i söder (se figur 5). Av dessa fick vi ett resultat i vilka årskurser de arbetade med (se figur 6).
Det som framkom var hur många lärare som undervisade i HKK respektive NO och om någon eller några undervisade i båda ämnena. Av de totalt 61 respondenterna så var det 32 som är HKK lärare, 27 NO lärare och 2 som undervisar i båda ämnena (se figur 7).



Figur 5. Bilden visar ett cirkeldiagram över vilka län som representeras hos respondenterna.



Figur 6. Bilden visar hur många respondenter som arbetar i en viss årskurs.



Figur 7. Bilden visar hur många respondenter som undervisar i respektive ämne.

De ämnen som var representerade i ett ämnesövergripande samarbete var alla som årskurs 6 elever ska ha enligt läroplanerna. Utifrån de svar som kom in fanns NO-ämnena, svenska, matematik och HKK som de flesta har ett samarbete med, tätt följt av SO- ämnena, teknik och idrott. Som vi har analyserat så är det flertalet av respondenterna som någon gång har arbetat ämnesövergripande vilket motsvarar cirka 77 %. I frågan om hur lärarna har arbetat när de haft ämnesövergripande samarbete så blev svaren från respondenter som hade just HKK och NO att de lagt upp arbetet som praktiskt i HKK och teori i NO till exempel när de arbetade i området kring näring och matspjälkning. Omfattningen av alla respondenter som arbetar ämnesövergripande mellan HKK och NO är cirka 44%.

Vi sammanställde resultaten utifrån de två frågeställningarna om fördelar och nackdelar med ämnesövergripande arbetssätt. Vi kategoriserade respondenternas svar i en tabell.

	Kunskap	**Tidsaspekten**	**Planering**	**Bedömning**	**Organisatoriskt**
Kan det finnas några fördelar med att arbeta ämnes-övergripande?	De allra flesta beskrev att eleverna kan befästa och fördjupa sina kunskaper, samt att eleverna får en helhetssyn hur skolämnena hänger ihop.	Flertalet svar angav att det gav både eleverna och lärarna fick mer tid att fördjupa kunskapen inom samma område.	Tre svar angav att planering är fördelaktigt i ett ämnes-övergripande arbetssätt.	Flertalet svar angav det positiva är att kunna sambedöma och får då ett bredare underlag att bedöma inom ett arbetsområde och utifrån flera betygskriterier i flera ämnen.	De få svar som hamnar inom organisatoriskt handlar om att få tid till samplanering och luft i schemat.
Kan det finnas några nackdelar med att arbeta ämnes-övergripande?	Någon enstaka har svarat att höjning av kunskapsnivåer na inte uppfyllt förväntningarna hos respondenten. I några andra svar tyder det på att eleverna missar repetitioner i arbetsområdet. Även så togs det upp att elever med NPF-diagnoser kan uppleva det förvirrat.	Den större merparten av alla svar har pratat om tidsaspekten som är svår att få ihop, dels ämnet, dels tid för planering. Enstaka svar som har lyfts är att elevernas undervisnings-tid förkortas genom ett övergripande samarbete.	Nästan alla har nämnt planering som nackdel, någon har tagit upp att det kan blir rörligt med gemensam planering. Medan de andra svarar att det krävs mycket planering och att hitta den tiden är svårt.	Två svar har berört bedömning, dels tiden att sambedöma, dels att det är väldigt olika bedömnings-kriterier.	En del svar har pekat på att det är svårt att få till rent organisatoriskt, som samplanering, luft i scheman och att skolledningen inte ger utrymme för detta.

Tabell 1: Summering av svar om fördelar och nackdelar med ämnesövergripande arbete

Intresset hos respondenterna att samarbeta mellan ämnena HKK och NO-ämnena i nuvarande tjänst.
Av de respondenter som svarade ja på frågan uppgår till cirka 75% av alla svar.

Negativa: Hos de som har svarat att det inte finns något intresse att samarbeta mellan ämnena HKK och NO, uttrycker sig med svaret om tidsbrist. Det finns också svar på att kollegor inte visar något intresse av ett sådant samarbete. En nackdel som kan uppstå är att elever läser HKK endast en termin vilket gör att det inte synkroniserar med NO. Enstaka svar handlade om platsbrist och ämnesprofession, där de uttryckte sig att det var svårt att få tag på kök samt att en NO-lärare inte var tillräckligt kunnig inom ämnet HKK för att hantera ett ämnesövergripande samarbete.

Positiva: De positiva svaren som kom in talade om att många av respondenterna redan arbetar ämnesövergripande. Ett svar som kom in var:

> *"Ja, eftersom eleverna kan ha svårt att t.ex. förstå matspjälkningssystemet i NO får de en annan vinkel på det i HKK. I HKK kan vi även visa upp livsmedel direkt som eleverna får känna, lukta och smaka på för att komma närmare t.ex. kolhydrater[...]Om de får en djupare förståelse för varför något är som det är kanske de kan utvecklas mer i ämnet."* (respondent nr 39)

Det är många som är intresserade av att samarbeta men att de inte får tillräckligt med tid från ledningen att planera ett ämnesövergripande samarbete samt att kollegor inte vill eller att det helt enkelt inte kommit på tal. Många av respondenterna tycker att det är bra både för elever och lärare och för att befästa det teoretiska med det praktiska.

"Ja, för att kunna befästa det teoretiska i det praktiska." (respondent nr 3)

Respondenterna skriver i sina svar att de är positivt att eleverna får repetera ett flertal gånger. En respondent skriver att de i dagsläget redan arbetar ämnesövergripande och att det fungerar bra:

> *"Vi har haft gemensamt projekt i ämnena bi, ke och hkk med fokus på området hälsa. Här upplevde vi att det underlättade för eleverna att få arbeta med tallriksmodellen och näringsämnen på två ställen. Vi hade dessutom ett gemensamt prov. I hkk och ma har vi arbetat med budget och privatekonomi."* (respondent nr 52)

Ämnesövergripande undervisning fungerar inom kunskapsområdet näringslära.
Respondenterna har överlag varit eniga om att ett samarbete skulle fungera inom kunskapsområdet näringslära. Det fanns två respondenter, HKK-lärare samt NO-lärare som inte var helt eniga med ett samarbete. Dessa två tog upp problematisering om att näringslära var ett

någorlunda litet område i kursplanen vilket utgjorde att det inte fanns något intresse eller delvis fanns ett intresse för ett samarbete.

"Problemet är möjligen att detta inte är ett stort ämne i kursplanernas centrala innehåll" (respondent nr 30)

En HKK och en NO respondent tar upp att i den nya läroplanen är näringsläran inte lika viktig längre och därav finns inte ett intresse av ett samarbete. En respondent av NO-lärarna var negativ till alla frågor i frågeställning och respondenten påpekade i sina svar att det saknades definition om vad ämnesövergripande var för något.
Det finns en del respondenter som skriver att ämnesövergripande undervisning inom kunskapsområdet näringslära både befäster och fördjupar kunskaperna hos eleverna.

"Bredd och djup, bra att befästa kunskap genom två ämnen" (respondent nr 7)

Respondenter tar upp i HKK får eleverna arbeta praktiskt med till exempel tallriksmodellen och matcirkeln, medan i NO får eleverna det teoretiska om kroppens behov av näringsämnen.

> "*Eleverna kan göra en hel del av det teoretiska under no-lektioner där de tar studerar det teoretiska kring näringslära ich ev laborerar medan de kan utföra det mer praktiska under hkk-lektionerna. Då kan de koppla ihop det teoretiska och det praktiska samtidigt som de får möjlighet att smaka och själv arbeta praktiskt."*
> (respondent nr 32)

Svaren blev att när eleverna får arbeta teoretiskt och praktiskt i båda ämnena vilket kan göra att de förstår kopplingar och samband bättre mellan mat, näringslära, kropp och hälsa.

Få eleverna att förstå sambandet mellan ämnena HKK och NO.
Många av respondenternas svar kom med förslaget att ett samarbete ämnesövergripande skulle vara det som får eleverna att förstå sambandet mellan ämnena. Det kom även svar om hur man eventuellt skulle kunna göra för att få eleverna att förstå. Bland annat att prata om det centrala innehållet för båda ämnena, gemensamma begrepp, hälsa på i varandras grupp/klass.

"Samsyn mellan lärare i ämnena så vi vet vad vi lägger fokus på i respektive ämnen. Och att vi gör det samtidigt." (respondent nr 17)

Även under denna fråga återkom några av svaren från andra frågor. Såsom att arbeta praktiskt och teoretiskt under samma period.

"Genom ämnesövergripande arbeten. Ibland kommer elever till oss och utbrister "det här känner jag igen" eftersom de arbetat med det på NO:n, men i rätt många fall får vi frågan varför vi ska jobba med det just här och varför de måste göra allt detta igen. Om vi kan jobba tillsammans och se till att vi knyter an till varandras ämnen tror jag att eleverna kan få en bättre förståelse över att allt änger ihop." (respondent nr 39)

Cirka hälften av respondenterna motiverade sina svar om att eleverna skulle få en djupare förståelse samt mer kunskap av fler repetitioner vid ett ämnesövergripande samarbete mellan HKK och NO. Några av respondenterna har tagit upp att det blir mer tid åt eleverna om när man har ett samarbete med inom samma arbetsområde. Även i dessa utvecklade svar så återkom att eleverna ökar sin förståelse om sambandet mellan HKK och NO om de får arbeta teoretiskt och praktiskt under samma tidsperiod.

Utmaningar och positiva effekter när man arbetar ämnesspecifikt mellan två skolämnen. De positiva effekterna som respondenterna tog upp var bland annat fördjupad kunskap då de får mer förståelse om sambandet vilket leder till att eleverna kopplar ämnena till vardagssituationer. De utmaningar som respondenterna tog upp var bland annat tidsaspekten med planeringar och eventuella bedömningar. Det var också en utmaning om HKK endast hade terminsvis undervisning eller varannan vecka samt om det var halvklass. Att få till ett samarbete med kollegerna var också en utmaning som kom upp i svaren. Motivation kom upp som en positiv effekt där respondenter sa att engagemang och motivationen hos eleverna kan leda till ett högre resultat. En annan aspekt på motivation var att eleverna får ett ökat intresse vilket leder till djupare förståelse och underlättar ett lärande genom ett ämnesövergripande samarbete där de kan nå flera mål och högre kunskapsnivå.

Under ytterligare kommentarer kom många tankar och idéer upp. Allt från att alla lärare skulle börja och sluta samtidigt. Men också att samarbeta med andra ämnen än bara HKK och NO som till exempel Idrott och hälsa, svenska, matematik. Något som också togs upp under ytterligare kommentarer var skolans organisation, de till exempel kommenterade att rektorerna skulle ge mer tid till att jobba ämnesövergripande.

"Jag har bara upplevt positiva resultat när vi jobbat ämnesövergripande." (respondent nr 37)
"Jag är till 100% positivt inställd till ämnesövergripande undervisning." (respondent nr 23)

6.2 Slutsats

Slutsatsen i denna studie där vi undersökte ämnesövergripande samarbete mellan HKK och NO i årskurs 6 i svenska grundskolor. Genom resultatet kom vi fram till att omfattningen inte var så stor att samarbeta ämnesövergripande i HKK och NO inom området näringslära. Endast cirka 22% av respondenterna arbetar med näringslära i samarbete med andra lärare. Många lärare var positiva till att arbeta ämnesövergripande, även om samarbetet i nuläget främst sker mellan andra

ämnen, såsom NO-teknik och HKK-idrott och hälsa. Däremot fanns det ett ökat intresse för ämnesövergripande samarbete inom området näringslära. Resultaten tyder på att elevernas kunskapsnivå kan öka genom ämnesövergripande arbete, eftersom de får en bredare och fördjupad förståelse av sambandet i näringslära när de arbetar teoretiskt och praktiskt mellan de två ämnena under samma tidsperiod eller i närtid. Tiden visade sig vara den största utmaningen för att kunna arbeta ämnesövergripande, vilket innebar en utmaning när det gällde planering, schema och tidpunkt. Vi valde att fokusera på näringslära eftersom det är ett ämnesområde som finns både inom HKK och NO. Det är ett område där samarbete lätt kan ske och där eleverna får en djupare förståelse för båda ämnena. I HKK får de lära sig hur man äter för att må bra, medan de i NO får lära sig hur kroppen tar emot och hanterar dessa näringsämnen.

Resultatet visade också att frågorna i enkäten behöver revideras om studien skulle göras igen, då tolkningen av frågorna från respondenterna blev så olika. Sammantaget bekräftar resultaten grundtanken om att ämnesövergripande samarbete mellan HKK och NO kan öka elevernas kunskap och förståelse. Vi valde näringslära eftersom det är ett ämnesområde där samarbete är relativt enkelt och där eleverna kan dra nytta av olika perspektiv från två olika ämnen. Respondenterna i studien höll med om detta.

7. Diskussion

7.1 Resultatdiskussion

Vår första fråga handlade om omfattningen om hur lärare i Sverige arbetar ämnesövergripande i ämnet näringslära. Resultatet blev att det inte var så stor omfattning just inom detta område. Däremot fanns det en hel del respondenter som arbetade eller har arbetat med ämnesövergripande mellan andra skolämnen. Vi hade själva inte hört så många som hade provat att arbeta mellan HKK och NO tidigare vilket gjorde att vi tyckte ämnet blev än mer intressant. Tyvärr är det inte så utbrett att samarbeta ämnesövergripande även om Skolverket och forskare som till exempel Olofsson & Näsström (2018) och Bursjöö (2015) nämner att det är fördelaktigt för eleverna. En positiv respons var att de eventuellt ville prova på ett samarbete med andra lärare inom HKK och NO, det satte sig nog även ett frö att titta på fler samarbetsområden. Upplevelsen var att respondenterna svarade upp till vad vi hade för tankar när vi pratade kring studien om varför den behövdes. Det menas med att vi har sett i våra skolor vi arbetar på, att ett sådant ämnesövergripande samarbete har gett resultat i elevernas engagemang men även väckt elevernas nyfikenhet och intresse. Det som kommit fram i vår studie är tankar kring elevernas positiva inställning och respondenterna tror att högre måluppfyllelse kommer att skapas när eleverna förstår sambandet mellan de skolämnen som de har på schemat. En viktig aspekt är att utgå från en gemensam beröringspunkt som återfinns i flera ämnen, vilket möjliggör ett ämnesövergripande arbete (Bernelf, 2015). Vi håller med Bernelf att ju fler ämnen som integrerar med varandra så blir sambandet lättare att förstå för eleverna som till exempel de olika begreppen som kan vara samma i olika ämnen men utformningen och utförandet är olikt. Ett exempel är i

HKK så används begreppet näringslära när eleverna ska lära sig om i vilken råvara som har vilken näring och i NO så används begreppet näringslära om hur näringen ska tas upp av kroppen och vad den gör. Som ett praktexempel är spenat. Eleverna lär sig att det finns järn i spenat som är en bra mineral. I NO får eleverna lära sig om grundämnet järn men också varför det är så viktigt att få i sig. Fet fisk är något som vissa elever inte är så förtjust i men de får lära sig att det innehåller livsnödvändiga omega-3 fetter och då att det i sin tur smörjer hjärnan, det vill säga att ordspråket: - Du blir smart av att äta fisk, inte är så långt från sanningen. Detta stämmer överens med vad Olofsson & Näsström (2018) skriver. De menar att genom ämnesövergripande undervisning kan elevernas motivation och engagemang leda till en helhetsförståelse, och ett större lärande. Det är många som tar upp motivation hos eleverna både från respondenterna i vår studie och från de tidigare forskning som vi skrivit om. Respondenterna tror att eleverna blir mer motiverade om de förstår sambandet mellan skolämnena. Motivationen ökar troligen om eleverna får arbeta både teoretiskt och praktiskt inom samma område, även respondenterna tar upp detta i sina utvecklade svar. Vi tycker att det är en viktig aspekt att ta upp i vår diskussion eftersom det knyter an till elevernas kropp och knopp genom learning by doing. Att elevernas förståelse för de olika skolämnena ökar då motivationen och i samband med detta blir skolarbetet lättare att uppnå målen (Skaalvik & Skaalvik, 2016). Samt att det även skapar ett framtida synsätt om vardagslivet. Här ser vi ett ypperligt tillfälle att bidra till elevernas livslånga lärande, det sker när man omvandlar fakta till praktisk övning, då blir det kunskap som läggs till i långtidsminnet. Genom att låta eleverna arbeta praktiskt och teoretiskt skapar det en nyfikenhet och en inre motivation ökar vilket får eleverna att koppla samman de olika begreppen inom näringslära. Det påpekar Lozic (2020) i en artikel, eleverna får en inre motivation om de kan sammankoppla världen utanför med skolarbetet. Undervisningen bör ske i flera dimensioner och på ett varierat sätt som gör att eleverna får en större förståelse för omvärlden. I avsnittet tidigare forskning framkom det i rapporten *Kunskap och bildning,* Skolverket (2002) hur de fyra f:en beskriver infallsvinklar inom samma kunskapsområde, vilket leder till djupare kunskap och förståelse. Eftersom Skolverket skriver om djupare kunskap inom samma område så är det i enighet med oss eftersom studien är uppkommen genom ett nytänk kring samarbete inom näringslära i två eller fler skolämnen.

Nilsson (2007) är inne på samma linje, att de elever som får en undervisning som samplaneras och inkluderar många ämnen och delar av ett område bildar sig en helhet. Han menar att när man arbetar ämnesövergripande ökar förståelsen och därmed blir det också en fördjupad kunskap. Vi håller med Nilsson eftersom i vår grundtanke tog vi upp om när vi arbetar ämnesövergripande skulle det öka förståelsen hos eleverna samt bidra till djupare kunskaper.

Respondenterna påpekade också att med ett ämnesövergripande samarbete befäster och ökar eleverna sina kunskaper. Dock är vi inte eniga med vissa respondenters svar då de säger att kunskapsnivån inte behöver höjas bara för att skolan arbetar med ämnesövergripande projekt. De menar att kunskaperna fördjupas inom ämnesspecifik undervisning. Dessutom så säger respondenterna att eleverna kan missa tillfällen som de då inte kan ta igen. Det håller vi inte

heller med om då vi tror att genom ett ämnesövergripande samarbete så kan eleverna arbeta i kapp det de missar i vardera ämnen vilket gör att de inte får något tapp i kunskapsinhämtningen. I *Synligt lärande* tar Håkansson (2011) upp om vikten av kombinationer av stoffet och undervisningsmetoder som ges i klassrummet kan ge effekter så att eleverna får ett fördjupat lärande. Han tar även upp att lärarens tydlighet och att lektionerna ska ha en bra och tydlig struktur som genomförs på ett varierande sätt som gör att även formativa bedömningar kan ske löpande på ett smidigt sätt. Precis som Håkansson nämner om varierande undervisningsmaterial, så bidrar vår tanke om ämnesövergripande samarbete till att vi kommunicerar och genomför liknande aktiviteter på olika sätt för att väcka elevernas inspiration och nyfikenhet. Dessutom tar respondenterna upp om samsyn mellan lärarna och samplanering utifrån en struktur, vilket han också trycker på som viktigt. Rapporten av Skolinspektionen (2010) visar att det fanns faktorer som gav framgång i undervisningen, vilket även våra respondenter är inne på. Exempelvis samarbete mellan lärare, att variera sin undervisning och strukturera arbetet så att det motiverar eleverna att utvecklas i sitt lärande.

Dock är allt inte bara positivt med ämnesövergripande samarbete utan det finns en del problem som lärare ofta stöter på. Respondenterna hade en del synpunkter om vad som var de främsta hindren med att arbeta ämnesövergripande. De var planering både för sig själva och samplaneringen lärare emellan som man inte fick tid till av rektor. De pratade även om tiden och huruvida det skulle påverka det egna skolämnet. Skolverket (2002) tar upp i sin rapport *Bildning och kunskap* om problematiseringen för ett gemensamt samarbete som integrerar flera ämnen, utvecklar sig ofta i den egna lärares planering men också på ett organisatoriskt plan där skolledare ska se över ramschemat för en eventuell samplanering. Men också ämnet i sin helhet kan bli påverkat till de negativa om ämnets innehåll. Vi tycker däremot att det eventuellt skapar mer tid med ett samarbete även om planeringstiden endast blir för den enskilda läraren. En viktig del i att kunna arbeta ämnesövergripande är att ha en god samverkan mellan lärarkollegor och att det finns en gemensam syn på hur man ska arbeta.
Så länge lärarna har pratat igenom om vad stoffet ska innehålla. Det gör att lärarna kan dela på området utifrån sitt ämne och med det skapa tid till fördjupade kunskaper men även att det skapar luft för att hinna med andra delar av läroplanen. I resultatet som Persson (2011) skriver i sin avhandling talar om organisatoriska hinder, såsom stöd från ledningen och andra kollegor. Andra hinder som ses i resultatet är en oro att inte hinna med att undervisa inom alla ämnesområden för att tiden inte räcker till. Till exempel att eleverna kan missa någon del i läroplanernas innehåll på grund av tidsbrist, dels att lärarna håller hårt i sitt ämne, dels i sin planerade undervisning. Till viss del håller vi med Persson (2011) och respondenterna då skolledningen inte alltid ger den tid som är önskvärt för oss lärare i synnerhet när det gäller samplanering och sambedömning. Utan vi lärare får skapa och hitta den tiden själva utanför egen planering. Några av respondenterna uttryckte att det var fel på frågorna och att frågorna var otydliga samt att studien inte tillförde något. Även om frågorna blev felställda så har vi ändå fått ett godtagbart resultat utifrån vårt syfte och frågeställning. Att respondenten inte tyckte studien var intressant får oss att fundera då samma respondent svarar negativt gällande samarbete och arbeta ämnesövergripande.

Utifrån vår frågeställning var det betydelselöst att ta reda på om respondenternas könstillhörighet, det var viktigare för oss att få reda på var i landet de arbetade och att de uppfyllde våra kriterier för att svara.

Något oförväntat som kom upp i våra enkätsvar

Det som fick oss att lyfta lite på ögonbrynen var att vi fick väldigt många fler svar än vi räknade med. Vi tänkte oss att 50 respondenter som ville svara på vår enkät men vi fick 61 svar vilket var väldigt positivt. Något annat som kom upp var att det var två respondenter som arbetade som både HKK- och NO-lärare. Det blev intressant i deras svar. Det var endast ett fåtal som tog upp om elever med NPF-diagnoser och hur det skulle stöka till för dem med ett ämnesövergripande arbete. Vi är lite kluvna i den frågan då det eventuellt skulle kunna vara bra för att förstå sambandet men är lärarna inte strukturerade och tydliga skulle det kanske bli förvirrat för elever med NPF-diagnos.

Studiens svagheter

Vi borde ha formulerat oss bättre och mer specifik kring näringslära i våra frågor. Vi borde också ha tänkt på att ha en specifik kryssruta i frågan om vilket län respondenten arbetade i. Detta för att underlätta för oss när vi ser hur mycket av landet som är täckt. Det är också delvis frågeställningen i enkäten som var i någon fråga otydlig och även en upprepande omformulerad fråga förekom. Det vi kunde ha gjort var en pilotstudie först för att se om frågorna skulle omformuleras för att vi skulle få så utförliga svar som möjligt. Det var någon i studien som uttryckte att det var felformulerade frågor då respondenten inte riktigt förstod vad vi menade med ämnesövergripande samarbete. Det framkom även i respondentens svar då svaren var lite märkliga, som om frågorna inte förstods utan att det svarades utifrån egen tolkning. Tillförlitligheten i denna studie är inte så hög eftersom antalet respondenter är relativt få eller hur sanningsenligt de har svarat. Vi upptäckte att vi inte var konsekventa från början med hur vi skrev ut HKK och NO i denna ordningsföljd, vi såg att vi ville ha en alfabetisk ordning på dessa förkortningar, vilket gjorde att vi ändrade på ordningsföljden i hela arbetet. Det påverkade inte svaren eftersom ordningsföljden inte hade med själva innehållet i frågan att göra.

Studiens styrkor

En styrka är de nutida tänk som vi har kring ett ämnesövergripande samarbete och överlag ett positivt resultat som vi förväntade oss. I vårt syfte och vår frågeställning som handlade om hur skolorna i Sverige arbetar ämnesövergripande och de fick vi svar på genom våra frågor. De svarade att i många ämnen samarbetar man och det var inte jättemånga som samarbetade mellan just HKK och NO även om det var några stycken. Däremot fick vi svar på hur de skulle kunna öka elevernas kunskapsnivå genom ett sådant arbete. Vi fick även reda på utifrån vår frågeställning hur eleverna ska förstå sambandet mellan HKK och NO i näringslära. De svarande var ganska rörande överens om att eleverna bör få arbeta både teoretiskt och praktiskt för att förstå hur allt hänger ihop. Sist men inte minst vill vi se oss själva som en styrka, dels av vår

erfarenhet från ämnesövergripande arbetssätt, dels av att vi har erfarenhet från elever med NPF-diagnoser. En annan styrka är vårt gemensamma arbete och att vi kompletterar varandra genom vår profession som HKK-lärare samt NO-lärare, men också genom våra personligheter. Den sista styrkan vi tar upp är att vi är passionerade av ämnet och skriver med glöd.

7.2 Metoddiskussion

När du skapar en enkät är målet att inom en given tidsram få fram svar på en specifik frågeställning genom att använda väl genomtänkta frågor. Dessa frågor bör vara utformade så att respondenterna har tillräckligt med tid att svara innan de förväntade svaren ska vara inne, samtidigt som enkätens totala tidsåtgång bör vara rimlig. För att få så många svar från respondenterna som möjligt bör tiden att besvara frågorna inte överstiga 30 minuter så någonstans mellan 15–30 min är en tumregel som är bra att förhålla sig till. Att intresset för ämnet för att få respondenterna att svara är av betydelse för att få så många respondenter som möjligt (Ejlertsson, 2019).

När vi hade stängt webbenkäten insåg vi en viktig detalj angående en av våra bakgrundsfrågor - vilket län lärarna arbetar i. Med facit i hand insåg vi att det hade varit mer tydligt och överskådligt om vi hade utformat en kryssfråga där alla län i Sverige var representerade, där varje lärare kunde markera det län som bäst passade dem. Det skulle ha underlättat sammanställningen av svaren, vi var tvungna att göra ändringar i svaren för att korrigera diagrammet baserat på länen. Vi märkte också att en annan fråga behövde bearbetas. Det gällde en fråga där vi frågade om lärarna hade arbetat ämnesövergripande och där vi önskade ett mer utförligt svar som förklarade varför de valde att göra det eller inte. Om vi hade gjort intervjuer hade vi troligen fått djupare svar eftersom vi då skulle ha kunnat ställa följdfrågor vilket vi inte kan i så stor utsträckning i en enkät. Om vi hade valt intervjuer hade vi nog fått mer uttömliga svar på vissa frågor och mer utvecklande svar på hur de arbetar ämnesövergripande. Vi tror att det blivit mer tillförlitlighet i respondenternas svar om vi hade använt oss av intervjuer. De svar som hade blivit densamma oavsett enkät eller intervju var om de arbetade ämnesövergripande, hur de gör och mellan vilka ämnen. Däremot hade vi kunde ställa följdfrågor till de respondenter som svarade att de inte ville eller kunde arbeta ämnesövergripande om vi hade använt oss av en intervju. Eller de som svarade negativt i enkäten skulle kanske svarat i en mer neutral ton och fått förklara sitt ställningstagande.
Vi såg att vissa frågor var mer tydliga än andra. Hade vi gjort intervjuer så kunde vi ställa om frågorna på ett annat sätt vilket vi inte kunde göra i en enkät. Vi hade behövt vara mer tydliga i våra frågor om hur respondenterna skulle svara. Precis som Ejlertsson (2019) skriver är det bra med selektion i frågor där en fråga har en följdfråga som är relevant endast för vissa respondenter.

Vi var noga med att inte ha några negationer i våra frågor och vi hade även tänkt på hur länge webbenkäten skulle ligga ute för att den dels skulle svaras på, dels så den inte blev bortglömd.

Tidsaspekten la vi relativt kort då vi behövde få in svar så snart som möjligt så vi kunde börja med analysen inför resultatet. Att behålla vår kärna i vår frågeställning och få in den i våra frågor var delvis svårt då vi upptäckte att det blev lite upprepning av frågorna. Eftersom vi inte fick så många svar från början som vi hoppades på när vi bad lärare skicka oss ett meddelande om de var intresserade av att svara på vår enkät, så gjorde vi enkäten offentlig. För att ingå i vår målgrupp fanns det vissa restriktioner, de skulle arbeta med årskurs 6 i antingen ämnet HKK och/eller NO. Vi båda la ut enkäten i grupper på Facebook, HKK och NO samt våra privata sidor så att vi nådde så många som möjligt. Eftersom vi offentliggjorde enkäten kunde andra personer dela den vidare och på så vis fick vi ut vår enkät över hela landet. När vi fick svaren såg vi också frågorna med andra ögon vilket gjorde att vi såg våra brister i frågorna. Vi såg även styrkorna i våra frågor, vi fick svar på de frågor som vi hade utifrån vår frågeställning i vårt syfte.

- I vilken omfattning finns ämnesövergripande arbete i årskurs 6 mellan ämnena HKK och NO?
- Vilka faktorer möjliggör/begränsar lärarnas samarbete i näringslära mellan HKK och NO?

Enligt Denscombe (2016) är det enklare, både tids- och administrationmässigt att använda sig av självadministrerade frågeformulär. Alla respondenter fick samma frågor som de kunde svara på var och när de själva ville. Nackdelen med enkätfrågor kan vara sanningshalten i svaren som ges i en enkät. I en enkät kan vi inte dra nytta av eventuella ledtrådar som kan uppstå i respondentens svar under en intervju, så som ansikte mot ansikte. Ledtrådar kan bestå av kroppsspråk och ansiktsuttryck.
De allra flesta av respondenterna tyckte att undersökningen var bra och att vi hade ett nutida tänk.

7.3 Framtida forskning

En mer omfattande studie om ämnesövergripande samarbete kan vara mycket värdefull för att förstå hur detta tillvägagångssätt kan påverka elevernas kunskaper och förbereda dem för den verkliga världen. En utvidgad studie skulle kunna undersöka hur ämnesövergripande samarbete påverkar elevernas prestationer i flera olika skolämnen. Studien skulle också kunna undersöka hur denna typ av samarbete kan integreras på olika nivåer, från enskilda lektioner till hela skolenheten. Slutligen kan studien undersöka hur ämnesövergripande samarbete kan påverka elevernas inställning till lärande och deras förmåga att koppla samman sina kunskaper med verkliga situationer. En fördjupad studie om ämnesövergripande samarbete skulle kunna bidra till en mer omfattande förståelse av dess fördelar och utmaningar, samt dess roll för att förbereda eleverna för en framtid i en globaliserad och snabbt föränderlig värld.

8. Författarnas bidrag till arbetet

Vi har fördelat arbetet av uppsatsen jämnt mellan oss och vårt samarbete har varit enastående. Under veckorna har vi hållit digitala möten nästan varje dag. Genom att arbeta tillsammans har vi fått möjlighet att se helheten ur olika perspektiv och förstå saker ur varandras synvinklar. Tillsammans har vi tagit fram enkätfrågorna och publicerat enkäten på våra respektive Facebook-sidor för att nå ut till lärare över hela Sverige. Vi har även samarbetat kring analysen av insamlade data och skapat tydliga tabeller för att underlätta förståelsen av vår studie. Diskussionerna mellan oss har varit givande och berikande för vår forskning.

9. Tack

Vi vill rikta ett stort tack till alla lärare inom HKK och NO som har gjort denna studie möjlig genom att besvara vår enkät. Er medverkan har varit värdefull för att samla in rådata och material. Vi vill också rikta ett varmt tack till våra familjer som har stöttat oss när vi har arbetat dagar, kvällar, vardagar och helger. Er support och service har varit otroligt värdefull. Det är tack vare er som vi har möjlighet att fortsätta vår utbildning till att bli legitimerad lärare. Slutligen vill vi tacka vår handledare som har spelat en avgörande roll i att hjälpa oss att nå målet med vårt examensarbete. Utan hennes vägledning och stöd hade vi inte kunnat genomföra denna studie på samma sätt.

10. Referenslista

Bernelf, F. (18 maj 2015). Ämnesövergripande arbetssätt. Fredrik Bernelf https://fredrikbernelf.se/?p=206

Bursjöö, I. (2015). *Att skapa sammanhang: lärare i naturvetenskapliga ämnen, ämnesövergripande samarbete och etiska perspektiv i undervisningen* To create coherence: science teachers, interdisciplinary collaboration and ethical perspectives in the educational practice. Nordina: Nordic Studies in Science Education, 11(1), 19–34. https://doi.org/10.5617/nordina.808

Denscombe, M. (2016). *Forskningshandboken: för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna* (3., rev. och uppdaterade uppl.). Studentlitteratur.

Ejlertsson, G. (2019). *Enkäten i praktiken: en handbok i enkätmetodik* (Fjärde upplagan). Studentlitteratur.

Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning. (2002). Vetenskapsrådet.

God forskningssed (Reviderad utgåva). (2017). Vetenskapsrådet.

Grönlund, A. (21 december 2020). Mer ämnesuppdelning i SO och NO på mellanstadiet, Skolverket . https://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning-och-utvarderingar/artiklar-om-forskning/mer-amnesuppdelning-i-so-och-no-pa-mellanstadiet

Grönlund, Å., Kempe, A.-L. and Wiklund, M. (2021). Praktisk vetenskapsteori för lärare: hur vet vi vad vi vet? Första upplagan. Malmö: Gleerups.

Hagevi, M & Viscovi, D. (2016). *Enkäter: att formulera frågor och svar* (1 uppl.). Studentlitteratur.

Hjalmarsson, A & Sjöholm, E. (2021). *Hem- och konsumentkunskap: mat- och matlagning, privatekonomi och konsumtion, levnadsvanor Åk 7–9* (Tolfte upplagan). Interskol.

Hjernqvist, A & Rundstedt, K (2013) *Koll på NO - Grundbok*
Stockholm: Sanoma Utbildning

Håkansson, J. (2011). Synligt lärande: presentation av en studie om vad som påverkar elevers studieresultat. Sveriges Kommuner och Landsting.

Livsmedelsverket. (31 januari 2023). *Matcirkeln* https://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/kostrad/matcirkeln

Livsmedelsverket. (15 augusti 2022). *Näringsämnen* https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/naringsamne

Molander, E & Sillén, I. (2017). *Smarta val: vid matbordet och i affären: hem- och konsumentkunskap.* Konsumentverket.

Nationalencyklopedin. (6 mars 2023). Näringslära - uppslagsverk *https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/n%C3%A4ringsl%C3%A4ra*

Nilsson, J. (2007). *Tematisk undervisning 2*., [rev.] uppl. Lund: Studentlitteratur.

Nylander, A. Jonsson, L. Marklinder, I. & Nydahl, M. (2014). *Livsmedelsvetenskap* (2., [rev. och uppdaterade] uppl.). Studentlitteratur.

Patel, R & Davidson, B. (2019). *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning* (Femte upplagan). Studentlitteratur.

Persson. H. (2011). *Lärares intentioner och kunskapsfokus vid ämnesintegrerad naturvetenskaplig undervisning i skolår 7–9.* Institutionen för naturvetenskapernas och matematikens didaktik, Umeå universitet.

Sepp, H. (2013). *Måltidspedagogik: mat- och måltidskunskap i förskolan* (1. uppl.). Studentlitteratur.

Skaalvik, E.M. Skaalvik, S. & Erlandsson, A. (2016). *Motivation och lärande* Andra, rev. utgåvan, första tryckningen. Stockholm: Natur & Kultur.

Skolinspektionen (2010). *Framgång i undervisningen- sammanfattning*
Framgång i undervisning - sammanfattning

Skolverket. (2002). *Bildning och kunskap,* Särtryck ur läroplanskommitténs betänkande skola för bildning.
https://www.google.com/url?q=https://www.skolverket.se/download/18.6bfaca41169863e6a652683/1553955597894/pdf135.pdf&sa=D&source=docs&ust=1678135120215334&usg=AOvVaw3jhz_5OKEfH25KfDBFfgt2

Skolverket. (2006) *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet Lpo 94*.

Skolverket. (2022). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet Lgr22* Stockholm: Skolverket och Norstedts Juridik

Skolverket. (8 oktober 2020). *Motivation, en viktig nyckel till framgång.* https://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning-och-utvarderingar/artiklar-om-forskning/motivation-en-viktig-nyckel-till-elevers-skolframgang

Stockholms universitet. (u.å) *Näringslära* https://www.su.se/utbildning/alla-amnen/nutrition-n%C3%A4ringsl%C3%A4ra-1.426252?open-collapse-boxes=truncate-description

Säljö, R. (2022). *Lärande: en introduktion till perspektiv och metaforer* Andra upplagan. Malmö: Gleerups.

Bilagor

Bilaga 1 - Samtycke

Vi behöver få ditt samtycke godkänt enligt GDPR (EU:s dataskyddsförordning 2016/679) för att vi ska kunna analysera dina enkätsvar. Deltagande i examensarbeten är alltid frivilligt och du har alltid rätt att när som helst avbryta din medverkan.

Om du har frågor kring examensarbetet eller vill avbryta din medverkan ska du kontakta studiens författare Madeleine Rönnholm på maro5998@ad.umu.se eller Christina Lejon på chle0069@ad.umu.se alternativt vår handledare Helena Hellgren vid Pedagogiska institutionen via helena.hellgren@umu.se

Samtycker du till att vi får använda oss av dina enkätsvar i vårt examensarbete?

◎ Ja

Bilaga 2 – Näringslära

Ämnen som ingår är bland annat kemi, biologi, fysiologi, sjukdomslära och vetenskap om allmän folkhälsa. Du blir vad du äter, finns det ett uttryck som man använder och det kommer sig av att kroppen får sitt mående utifrån det vi äter. Får vi i oss alla näringsämnen som kroppen, då mår kroppen bra och fungerar på bästa sätt. Kunskap om kosten har stor betydelse i många sammanhang, det kan förhindra sjukdomar vilket är ett stort problem runt om i världen men det ger oss också makten att ta egna beslut efter den vetskap vi har om näringsläran.

Enligt Livsmedelsverket (Senast granskad 2023-01-31) så ska maten som vi äter ge oss människor energi men också vara god. Maten ska även tillfredsställa kroppens behov av näringsämnen. Livsmedelsverket skriver om matcirkelns sju grupper där olika livsmedel har varierande näringsämnen. Det är lätt att följa matcirkeln då de näringsämnena som är liknande med varandra ingår i samma grupp.

Vad är då näringslära och hur ser det ut i vartdera skolämnet?
Det finns sex gruppen som näringsämnena delas in i. Den största delen som vår kropp består av är vatten, det är nödvändigt för att helt enkelt leva men också för att vatten transporterar andra näringsämnen runt om i kroppen. En annan stor grupp är proteiner som kroppen är i behov av för att kunna bygga upp cellerna och reparera dem. Proteinet är även viktigt för vårt immunförsvar. Det finns 20 stycken aminosyror varav nio stycken som är livsnödvändiga då kroppen själv inte kan bilda dessa utan vi måste få i oss dem via maten. Proteinet finns i kroppens alla vävnadsceller och våra muskler består huvudsakligen av protein. Protein finns i animaliska livsmedel som kött, fågel, fisk, ägg men också i vegetabiliska livsmedel som baljväxter, soja baserade livsmedel och tofu.
Nästa grupp är fetter, per gram ger det oss mest energi. Fett lagras i vår fettväv och det används för att isolera våra kroppar mot kyla. Fett behövs för att fånga upp de fettlösliga vitaminerna A, D, E och K. Även här finns det viktiga ämnen som kroppen själv inte kan producera, så som omega-3.
Fett gör även att maten smakar godare och det ger mättnad. Det finns fler olika typer av fett. Fleromättade fetter, enkelomättade fetter, omättade fetter och mättade fetter. Vi mår bäst av att äta omättade fetter som finns i oljor och nötter.
Nästa grupp är mineraler som vi behöver en liten dos av varje dag och det beror på att kroppen inte kan producera det själv. Bland annat behöver kroppen selen och zink då de fungerar som antioxidanter. Mineraler vi behöver är, järn som i sin tur transporterar ut syre via blodet ut i vävnaden. Järn finns i inälvsmat, blodmat som blodpudding eller blodpalt, kött, fisk med flera men också i våra bladgrönsaker och baljväxter. Järn kan man även få i sig om man äter banan och fullkornsprodukter.
Fosfor är viktigt för våra tänder och skelett samt energiproduktion det får vi i oss när vi konsumerar mejeriprodukter som mjölk och ost men det finns även i kött och baljväxter.
Kalcium är nog det som vi tänker mest på när det gäller att bilda skelett och tänder. Kalcium

finner vi i produkter som främst mjölk.
Natrium är viktigt för att hålla balansen av salt och vatten denna mineral finns i spannmål, salt och kött samt fisk.
Kalium behövs då det reglerar vårt blodtryck men också för att våra muskler ska fungera. Kalium kan man få i sig om man äter frukt, potatis, grönsaker.
Zink är en antioxidant som vi behöver för vårt immunförsvar det hittar vi i kött, musslor, mejeriprodukter men också i fullkornsprodukter.
Jod är viktig för vår sköldkörtel och då bör man äta skaldjur, fisk salt som är jodberikat och ägg.
Selen är också en antioxidant som vi behöver för att cellerna inte ska förstöras, det bygger upp vårt immunförsvar. Selen får man i sig om man äter inälvsmat, fisk och mjölkprodukter.
Nästa grupp är kolhydrater det blir det om stärkelse, kostfiber och socker blandas. Det finns två sorter av kolhydrater, långsamma och snabba. Vi får i oss kolhydrater genom växtriket.
Kolhydrater är en viktig grupp då den ger oss energi till muskler och hjärna vilket hjälper eleverna att orka i skolan. Det stämmer överens med vad Nylander, Jonsson, L., Marklinder, I., & Nydahl, M. (2014) skriver i sin bok *Livsmedelskunskap*, förutom att kolhydrater bidrar till energikälla så är det också en källa för att behålla en normal hjärnfunktion.
Vitaminer är den sista gruppen av sex. De vitaminer som vi behöver för att kroppen ska fungera är de fettlösliga vitaminerna A, D, E och K som det låter så är det fettet som tar upp dessa och transporterar de i kroppen. Sen finns vattenlösliga vitaminer de är B och C och dessa vitaminer kissar man ut överskottet av så de är viktiga att få i sig varje dag eftersom de inte lagras i kroppen.

Bilaga 3 - Vår enkät

Ämnesövergripande samarbete mellan NO och HKK

Vi vill i vårt examensarbete ta reda på hur det ser ut med samarbete (ämnesövergripande) mellan NO och HKK på landets grundskolor. OM det finns en samverkan mellan dessa två ämnen, hur ser den ut i så fall? Vi är oerhört tacksamma om just du tog dig tid att besvara vår enkät. För att passa in i vår målgrupp bör du arbeta eller ha arbetat i något utav dessa två ämnen i årskurs 6.

Vår enkät består av 17 stycken frågor fördelade på både kryssfrågor och öppna frågor och tar ca 10-15 minuter att besvara.

*Obligatorisk

1. Vi behöver få ditt samtycke godkänt enligt GDPR (EU:s dataskyddsförordning 2016/679) för att vi ska kunna analysera dina enkätsvar. Deltagandei examensarbeten är alltid frivilligt och du har alltid rätt att när som helst avbryta din medverkan. *

Om du har frågor kring examensarbetet eller vill avbryta din medverkan ska du kontakta studiens författare Madeleine Rönnholm på maro5998@ad.umu.se eller Christina Lejon på chle0069@ad.umu.se alternativt vår handledare Helena Hellgren vid Pedagogiska institutionen via helena.hellgren@umu.se

Samtycker du till att vi får använda oss av dina enkätsvar i vårt examensarbete?

Markera endast en oval.

- ◯ Ja

2. I vilket län arbetar du i? *

_____

3. I vilket ämne undervisar du i? *

- ☐ HKK
- ☐ NO

4. Vilka årskurser arbetar du i? *

Markera alla som gäller.

- [ ] 4-6
- [ ] 6-9

5. Arbetar ni ämnesövergripande på er skola? *

Markera endast en oval.

- ◯ Ja, svara nedan
- ◯ Nej, scrolla vidare

6. Om du svarade Ja på föregående fråga, i vilka ämnen har du arbetat ämnesövergripande?

_____

_____

_____

_____

_____

7. Har du arbetat ämnesövergripande någon gång? *

Markera endast en oval.

- ◯ Ja, svara nedan
- ◯ Nej, scrolla vidare

8. Om du svarade Ja på föregående fråga, berätta kortfattat hur ni la upp ert arbete?

_____

_____

_____

9. Kan det finnas några fördelar med att arbeta ämnesövergripande? Förklara. *

10. Kan det finnas några nackdelar med att arbeta ämnesövergripande? Förklara. *

11. Finns det ett intresse hos dig att samarbeta mellan ämnena NO och Hem- och Konsumentkunskap i din nuvarande tjänst? *

Markera endast en oval.

- ◯ Ja Hur? (svara i nästa fråga)
- ◯ Nej Vad är hindret? (svara i nästa fråga)

12. Vidareutveckla ditt svar här: *
Om du svarat Ja....hur?
Om du svarat nej....Vad är hindret?

13. Kan en ämnesövergripande undervisning fungera inom kunskapsområdet näringslära? * I så fall på vilket sätt?

14. På vilket sätt kan vi få eleverna att förstå sambandet mellan ämnena NO - HKK? *

15. Kan det vara möjligt att öka elevernas kunskapsnivå genom ett samarbete mellan ämnena NO och Hem- och Konsumentkunskap? *

Markera endast en oval.

- ◯ Ja (förklara din tanke nedan)
- ◯ Nej, scrolla vidare

16. Vidareutveckla ditt svar här:

17. Vilka utmaningar och positiva effekter kan man få när man arbetar ämnesspecifikt mellan två skolämnen? *

18. Har du någon ytterligare kommentar kring detta ämne kan du lämna den här.

Tack för att du tog dig tid att besvara vår enkät!

Christina Lejon och Madeleine Rönnholm

Det här innehållet har varken skapats eller godkänts av Google.

Google Formulär

Bilaga 4 – Enkätsvar

Per	Tidstämpel	Vi behöver få	I vilket län arbetar du i?	I vilket ämne undervisar du i?	Vilka årskurser arbetar du i?	Arbetar ni ämnesövergripande på er skola?	Om du svarade Ja på föregående fråga, i vilka ämnen har du arbetat ämnesövergripande?	Har du arbetat ämnesövergripande någon gång?	Om du svarade Ja på föregående fråga, berätta kortfattat hur ni la upp ert arbete?	Kan det finnas några fördelar med att arbeta ämnesövergripande? Förklara.	Kan det finnas några nackdelar med att arbeta ämnesövergripande? Förklara.	Finns det ett intresse hos dig att samarbeta mellan ämnena NO och Hem- och Konsumentkunskap i din nuvarande tjänst?	Vidareutveckla ditt svar här: Om du svarat Ja....hur? Om du svarat nej....Vad är hindret?	Kan en ämnesövergripande undervisning fungera inom kunskapsområdet näringslära? I så fall på vilket sätt?	På vilket sätt kan vi få eleverna att förstå sambandet mellan ämnena NO - HKK?	Kan det vara möjligt att öka elevernas kunskapsnivå genom ett samarbete mellan	Vidareutveckla ditt svar här:	Vilka utmaningar och positiva effekter kan man få när man arbetar ämnesspecifikt mellan två skolämnen?	Har du någon ytterligare kommentar kring detta ämne kan du lämna den här.
1	2-2-2023 19:52:53	Ja	Västra Götaland	NO	4-6, 6-9	Ja, svara nedan	Biologi+svenska, biologi+engelska, biologi+samhällsklasser, biologi+HKK, teknik+svenska	Ja, svara nedan	Gemensamt tema, men egen planering för varje ämne. Ibland sambedömning med språk genom att språklärare bedömer text/diskussion medan jag bedömer innehållet.	Framförallt att det sparar elevernas tid, men också att de får flera personer på samma fråga.	Om man lägger upp det så att många ska planera och bedöma tillsammans kan det ta extremt mycket tid. Bäst att lägga parallella spår med samma innehåll/tema/område	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	När jag pratar om sexualitet, samtycke och relationer i biologi tar läraren i hemkunskap upp könsroller i hemmet. När jag pratar matspjälkningen har HKK lagat paj så att vi fått testa hur enzym från saliven bryter ner vaniljsås.	Ja, absolut. Särskilt inom kemi.	Ovan områden	Ja (förklara din tanke nedan)	De förstår bättre att världen inte är indelad i 17 separata fack	Eleverna presterar bättre	
2	2-2-2023 19:53:10	Ja	Norrbotten	NO	4-6	Nej, scrolla vidare		Nej, scrolla vidare		Man får in flera mål i ett område, förhoppningsvis ökat intresse och ökad motivation till lärande	Tid för planering är svår att hitta	Nej Vad är hindret? (svara i nästa fråga)	Vi hittar ingen tid för planering, hkkläraren har ingen tid över eftersom tjänsten är så stor. Vi arbetar på 4-9 skola och har alldeles för olika scheman för att få det att fungera just nu.	Absolut, kan vara att visa vad bra mat är och hur den smakar, hur mycket man behöver	I området kroppen ingår att förstå hur matintag är viktigt för att kroppen ska fungera bra	Ja (förklara din tanke nedan)	Roligare att lära sig, ger mer motivation att lära sig	Planeringstid är utmaning, positiva elever med ökat intresse är positivt	
3	2-4-2023 12:09:31	Ja	Kronoberg	HKK	6-9	Nej, scrolla vidare		Ja, svara nedan	Jag arbetade innan i 4-6 och undervisade i både NO och HKK så jag arbetade med mig själv och försökte få ihop en röd tråd.	Det hade varit kul att vara fler när man planerar, men så som jag planerade så fick eleverna en aha-känsla och de kunde se kopplingar mellan ämnena.	Om man arbetar med andra så räcker inte tiden till då man inte alltid har planeringstid i hop.	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Ja, för att kunna befästa det teoretiska i det praktiska.	Man tar teorin på NO sen kan man göra praktiska arbeten inom HKK	Prata och diskutera, försöka koppla ihop NO-begreppen till HKK	Ja (förklara din tanke nedan)	De kommer att förstå bättre varför man gör det man gör. Att kunna få göra ord till handling.	Att man täcker fler områden och man kan göra det på ett intressant sätt	
4	2-4-2023 13:13:27	Ja	Södermanland	HKK	6-9	Ja, svara nedan	HKK-NO-IDH	Ja, svara nedan	Genom en tydlig pedagogisk planering där vi skrev med vad resp ämne tog upp. Handlade om näringslära/hälsa/matspjälkning.	Att eleverna ser att ämnenas kunskaper kan användas på flera områden och får även höra och få förklarat på olika sätt för ett bättre lärande.	Tar tid att planera vilket är svårt att hinna med och hitta.	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Lite som jag svarat förut men att få mer tid i planering och där behöver ledningen ge tid på studiedagar för förutsättningar för ämnesöverskridande arbeten.	Ja, det jag arbetat med. Man får en helhet i hur kroppen tar upp ämnena på ett annat sätt och eleverna får mer tid på temat som vi inte har i HKK.	Genom att tydliggöra att vi samarbetar på olika sätt. Gemensam examination.	Ja (förklara din tanke nedan)	Genom att se en helhet.	Utmaningar är tiden för planeringen och att hitta tid som båda har för att sätta sig ner. Positivt är att eleverna lär sig mer och får mindre arbete för mer kunskap.	
5	2-4-2023 21:30:52	Ja	Stockholm	NO, HKK	4-6, 6-9	Ja, svara nedan	1 HKK och NO,, 2 matte och no, 3 teknik, matte, 4 teknik matte och HKK, 4 HKK och samhällskunskap 5 HKK no samhällskunskap religion	Ja, svara nedan	Baka pepparkakshus, ritningar och räkna matte och teknik, baka (kökskunskp, bakteknik mm) HKK. Kroppen, inte planerat färdigt än men ta upp centrala innehåll i samhällskunskap, religion, biologi och HKK med fokus på sex och samlevnad, samtycke och jämställdhet Privatekonomi sammarbeta mellan matte, samhällskunskap och HKK på HKK lågstadiet.	Eleven får en djupare förståelse och kunskap i ämnena. Ofta med större delaktighet och intresse då det blir mer förståligt hur kunskaperna är användbara och varför de är viktiga. Vi lärare får fler tillfällen till bedömning och mer material på eleven.	Samplanering tar tid för att bli bra!	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Se obenägna projekt och anledningar.	Ja i kemi då kroppens kemi tar upp näringsbehov. Även idrotten kan inkluderas på ett hörn inom detta område.	Att arbeta ämnesövergripande och med ett projekterande synsätt som sätter kunskaperna mer i fokus än det specifika ämnet.	Ja (förklara din tanke nedan)	Se ovan	Se ovan	

6	2-5-2023 12:20:46	Ja	Skåne	HKK	4-6	Ja, svara nedan	Jag ska nu ha samarbete hkk/svenska	Nej, scrolla vidare		Fördjupande/ större uppgifter. Ger mer tid jämfört med enbart HKK.	Planeringstid med kollegor.	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Har inte tänkte på samarbete med No innan	Ja men har inte närinhslära i åk 6	-	Ja (förklara din tanke nedan)		Hur och vad ska bedömas av vem? Ger mer tid	
7	2-5-2023 12:26:58	Ja	Skåne	HKK	6-9	Nej, scrolla vidare		Nej, scrolla vidare		Sambedömning och beta av mer av det centrala innehållet vilket kan ge fördelar eftersom hkk har få timmar och lektioner faller bort pga schemabrytande aktiviteter	Tar mycket tid med planering	Nej Vad är hindret? (svara i nästa fråga)	Finns idag inte tid	Bredd och djup, bra att befästa kunskap genom två ämnen	Har ej koll på NO kursplan	Ja (förklara din tanke nedan)	Upprepning och fördjupning ger alltid mer kunskap	Sambedömning och mer kunskap	
8	2-5-2023 12:39:38	Ja	Östergötland	NO	6-9	Ja, svara nedan	Alla NO ämnen samt teknik regelbundet, men även haft olik projekt med idrott och hkk.	Ja, svara nedan	Ett exempel var att vi tränade på att mäta pulsen på idrott men använde den färdigheten på ett aktivitet på biologi lektioner. Sen fick eleven skriva rapport som betygsättas av både lärarna (olika delar). När det är bara jag som lärare men flera ämne så brukar jag planera utifrån en tema, tex energi. Så kopplar jag på många olika moment från alla kursplaner (NO/teknik) som kan ha med det att göra.	Bättre förståelse för eleverna (får mer kontext på innehållet) Kan vara mer effektiv att täcka alla kunskapskrav Kul att samarbeta med kollegor Mer konsekvent för eleverna (samma förväntningar mm)	Kräver mer tid Svårt att hitta luft i schemat att samarbeta (planera tillsammans) Brist på läromedel Kan ibland vara svårt att komma överens med kollegor Svårt att balansera innehåller	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Det vore mycket som man skulle kunna utveckla med kemi!	Absolut! Det borde ske faktiskt för om de inte har ändrat kursplanerna så var det både i HKK och kemi och eleverna hade redan lärt sig om det. Vore mycket mer effektivt att samarbeta!	Samarbeta. Koppla till det som sker "in real life".	Ja (förklara din tanke nedan)	Det ger eleverna kontext för sina kunskaper	Jg tycker du har ställt den frågan redan.	
9	2-5-2023 12:59:52	Ja	Jönköping	HKK	6-9	Ja, svara nedan	No , idrott	Ja, svara nedan	Idrott- ute i skogen och lagar med och bygger vindskydd, kokgropar, näring . NO- Näringslära	Man kollar elevers kunskaper på olika sätt	Det är svårt att få tid tillsammans att planera	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Lättare att ha fler som bedömer kunskaper. Vi är en liten skola och svårt schema mässigt att få till ett samarbete	Både på idrott och biologi	Mer ämnesöverskridande och göra pratiska saker tillsammans	Ja (förklara din tanke nedan)	Göra praktik och teori tillsammans så att eleverna ser sambandet	Man utvecklar sig själv och lär nytt samtidigt som det är kul att vara flera lärare inblandade i samma sak	Även speciallärare ger inspiration till olika sätt att visa hur man kan tänka kring elever som har det svårt i skolan
10	2-5-2023 13:16:55	Ja	Västernorrland	HKK	4-6, 6-9	Ja, svara nedan	Ke, Bi, Idh	Ja, svara nedan	Vi hade ett ämnesövergripande jobb via IKEA, där jag på Hkn gjorde " Klimatkocken och jobbade med vattenfltbrukning vid klädtillverkning. Med Idh gör vi varsin uposats dör de kan använda endel fakta om näring i bägge uppsatserna.	Ja, att eleverna förstår att man har nytta av kunskap och inte bara lär sig för lärandets skull.	Ibland kan nån lärare åka snälskjuts på att en anban lärare gör mer och tyvärr är det alltid samma lärare som gör det. Ibland missar eleverna repetionen och sambandet som blir när de får lära sig samma sak ur olika vinklar.	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Eftersom jag är ganska kunnig på kemi gillar jag att prata om näringämnens uppbyggnad .	Ja, går att samköra. Men jag tycker att det är så viktigt så jag tycker att det är bra att de får det två gånger.	Förklara kemiska uppbyggnaden av protein, kolhydrater o fett. Dock tror jag att de flesta hk-lärare inte har den kunskapen.	Ja (förklara din tanke nedan)	Mest att de förstår sambandet.	Kanske mindre jobb för eleverna. Och mindre jobb för lärarna utifall man har ett koncept man kan köra är efter år. Ofta är ju dock hk-lärare ensamma och blir dem som får sköta allt det praktiska vilket blir mycket merjobb. Exempelvis om det ska samarbetas runt pepparkaksbygge så är det hkläraren som drar tyngsta lasset, med inköp, städning och är den som får stanna kvar o bygga åt de elever som inte hinner eller förmår.	
11	2-5-2023 13:17:28	Ja	Stockholms	HKK	4-6, 6-9	Ja, svara nedan	Idrott & hälsa, slöjd, no, so, svenska, språkval, bild	Ja, svara nedan	Inte haft något större projekt (de ringer lätt ut i sanden och kräver mycket arbete) men gör små saker som att läsa området samtidigt i ämnena: jobbar med matkultur i språkval/engelska och sedan laga mat, instruerande texter i svenska, hållbar utveckling, i no/so, reklam med bild. Kropp och hälsa med no/idag.	Eleverna får se samma kunskapsområde ur flera perspektiv. HKK får mer tid.	Merarbete om det ska samordnas och läsas schemabrytande.	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Temaarbeten men det tar tid. Ofta är det behov av stöttning från ledning (ojämn arbetsfördelning) men också resurser i form av tid (planering) och pengarn.	Då är det både ett samarbete men no men också med idrott och hälsa.	Kunna varandras centrala innehåll och lyfta fram det ämnesövergripande i tal.	Ja (förklara din tanke nedan)	Att båda ämnena inte behöver lära ut det grundläggande. Begreppen repeteras och övas in upprepat.	Utmaningen är samarbetsvilja (och perso nemin) mellan lärarna och tid för planering och uppföljning (ramfaktorer ledning). Positiva är det tematiska och den grundläggande förståelsen att mycket kunskap inte är ämnesspecifik utan något som tillhör "lärande för livet".	-

12	2-5-2023 13:20:40	Ja	Stockholms län	HKK	6-9	Ja, svara nedan	Musik/spanska/svenska/engelska	Ja, svara nedan	I åk 6 arbetar jag med svenska, engelska I åk 8-9 spanska/musik, där projekt kan ligga i att laga något, filma (musik/hkk: göra instruktionsfilm och lägga till musik) spanska: laga en spansk maträtt- arbeta med receptet i spanska.	Absolut, framför allt att eleverna ser att ämnena går ihop och att man kan bedöma tillsammans.	Mycket jobb, svårt att få med sig högstadielärare, ser lätt bara sitt egna ämne..	Nej Vad är hindret? (svara i nästa fråga)	Har frågat och de visar inget intresse kring detta. Trots att när eleverna hade prov om näringsämnen i no.	Givetvis, men som sagt ör NO lärarna i högstadiet inte intresserade.	Näringslära blir lättare att förstå när de även kan arbeta praktiskt med detta.	Ja (förklara din tanke nedan)	Som jag skrev tifigare.	Som jag skrev tidigare…förståelsen för ämnet.	Nej
13	2-5-2023 13:38:25	Ja	Västra Götaland	NO	4-6, 6-9	Ja, svara nedan	Hkk no sv ma so	Ja, svara nedan	Bygge av pepparkakshus Faktatexterna o no och so bedöms även i Sv Hållbarhet hkk och no Näringslära inkl idrott	Mer tydligt för eleverna Mindre antal uppgifter Längre tid att Arb på Olika infallsvinklar	Planeringstid	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Det är lätt att hitta gemensamma områden	Ja Vad olika delar av kroppen behöver och hur vi kan påverka det genom kost	Det bör inte vara svårt	Ja (förklara din tanke nedan)	Tydligare kunskaper i fler situationer	Elevers förståelse och mer tid att Arb med ämnet	Nej
14	2-5-2023 13:42:16	Ja	Stockholm	HKK	4-6, 6-9	Ja, svara nedan	No-tk ,So-Sh ,Ma	Ja, svara nedan	I Sh pratar de om samhällsuppbyggnad. I Tk ritar de hus och räknar omkrets och i Ma area. De sätter ihop ett samhälle först i kartong med alla aktörer. (hus, kyrka, affärer osv) sen gör vi dem i pepparkashus. Har stor utställning för elever och föräldrar. Förra terminen blev det på avslutningen.	Eleverna får ett sammanhang. Jag får jobba med kollegor för en gångs skull.	Ibland förstår vi inte varandra och vidden av varandras ämnen.	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Se ovan hur vi jobbar	Absolut med IDH och även kemi	Visa tydligt att allt går i varanndra	Ja (förklara din tanke nedan)	Som sagt ett sammanband i livet och kretsloppet	De kan vara roligare att jobba i projekt ibland. Om det funkar med den gruppen eleven hamnar i.	
15	2-5-2023 13:52:51	Ja	Halland	NO	4-6	Nej, scrolla vidare		Nej, scrolla vidare		Arbeta mer nära med andra kollegor.	Tar mer tid att få ihop planering med andra kollegor.	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Att man kollar vilka områden som är lika och kan arbetas tillsammans med. Hindret detta läsår är att vår HKK-lärare ska göra klart sin utbildning och är inte på plats hela tiden. En vikarie får ta hennes lektioner ibland.	Tillsammans med ämnet kemi, dela upp området eller liknande.	Att man arbetar med det samtidigt.	Ja (förklara din tanke nedan)		Beta av ämnens områden snabbare.	
16	2-5-2023 14:04:04	Ja	Stockholms län	NO	6-9	Ja, svara nedan	1. SO-NO 2. NO - Svenska 3. Matte - teknik - No	Ja, svara nedan	se punkt 3 ovan: Detta var ett temaarbete i att bygga en drake, med åk 9. Vi samplanerade, tittade på centralt innehåll i våra olika ämnen. Diskuterade hur vi ville att eleverna skulle arbeta och visa sina förmågor. Vem av oss tre inblandade skulle genomföra vilket moment och vad skulle bedömas och hur skulle det ske.	Motivationen och engagemang hos eleverna vilket ofta leder till ett bättre resultat. Processen och genomförande är på en högre nivå.	Ja: svårt att hitta tid för att planera och bedöma inom ramschema.	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	När man arbetar med samma områden (kroppen och näringslära) är det väldigt givande för eleverna och mig som lärare.	Ja...	Genom att visa på kunskapskraven och centralt innehåll i båda ämnena. Om möjligt visa på bedömningsuppgifter från gamla NP:	Ja (förklara din tanke nedan)	På min förra arbetsplats hade vi just ett sådant arbete i åk 9 - NO och HKK.	se ovan	Nej
17	2-5-2023 14:05:33	Ja	Norrbotten	HKK	6-9	Ja, svara nedan		Ja, svara nedan	Hkk/Idh/No, muntliga seminarier som bedömning på hälsa & livsstil. Vi lägger upp planeringen så vi jobbar med ämnet samtidigt i de olika ämnena och har sedan gemensam bedömning.	Sparar tid och ork för både elever och lärare. Inte flera bedömningar i samma arbetsområde.	Det tar tid att få igång och planera upp. Efter några år blir det lättare.	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Se ovan	Se svaret ovanför	Samsyn mellan lärare i ämnena så vi vet vad vi lägger fokus på i respektive ämnen. Och att vi gör det samtidigt.	Ja (förklara din tanke nedan)	De fattar att kolhydrater inte bara är ett ämne som finns i mat, de vet även hur det spjälkas i kroppen och blir tillgänglig energi i cellerna.	Större kunskap hos eleverna. De får en helhetssyn på vad vi jobbar med.	
18	2-5-2023 14:06:12	Ja	Halland	HKK	6-9	Ja, svara nedan		Nej, scrolla vidare		Ja absolut, ett väldigt bra sätt att befästa kunskaper och att ta tillvara på tiden.	Nej	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	NO går igenom mycket av de teoretiska delarna som vi behöver göra i HKK. Om vi samarbetar kan vi lägga mer av vår lektionstid på praktiska delar.	Ja absolut	Det tycker jag att de redan gör	Ja (förklara din tanke nedan)	Har redan svarat på det, vi får mer tid till samma ämnesområde och de får lära sig det från flera infallsvinklar och perspektiv	Vet ej	Nej

19	2-5-2023 14:36:51	Ja	Västra Götaland	HKK	6-9	Nej, scrolla vidare		Ja, svara nedan	Näringslära. Vi samarbetade och la upp arbetet under samma veckor.	Ja, att det man lär sig i skolan kan man ha nytta av på flera ställen.	Ja, det är svårt att gå till då jag har flera olika klasser i hkk, och eleverna har olika lärare i ex NO. Eleverna läser hkk terminsvis, vilket innebär hkk ht eller vt.	Nej Vad är hindret? (svara i nästa fråga)	Se tidigare svar om att eleverna läser terminsvis och har inte hkk samma termin och att eleverna kommer från olika klasser och har olika lärare.	I nya läroplanen i hkk är det inte samma tyngd på näri. Men det har fungerat tidigare att samarbeta.	Det gäller alla ämnen, att förstå att kunskaperna man lär sig i skolan ska du använda även utanför klassrummet. Ex när vi prisberäknar i hkk hör man få och då " Vi har inte matte nu"	Ja (förklara din tanke nedan)	Det är bra att se ur olika perspektiv.	Utmaningen är att få till planeringen. Ofta har jag fått lägga planeringen utanför arbetstid för att det ska gå att få ihop.	Det skulle underlätta om lärarna hade samma arbetstider på en skola. Ex alla är på plats 8.00- 16.00.
20	2-5-2023 14:52:46	Ja	Skåne	HKK	6-9	Ja, svara nedan	Svenska, samhällskunskap, historia, religion, kemi, matematik, idrott och musik	Ja, svara nedan	Planerade tillsammans, gjorde praktiskt i hkk och sen teori i andra ämnet. I idrott slog vi ihop lektioner och körde längre lektioner	Ja eleverna ser nyttan med de olika ämnena på ett vardagligare plan	Mestadels tidsbrist, planeringen faller. För eleverna kan bristerna kanske bli att ena ämnet kan bli för dominant om man inte förklarar noga	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Vi vill samarbeta i alla ämne på min skola. Eleverna tycker det är roligt och glädje i lärandet är bra. På många olika sätt. Biologi / hälsa , kemi/ miljö. Osv	Ja med både idrott och biologi.	Ex: kemi eleverna får använda syror och olika ämnen för att skapa kemiska reaktioner. Detta får de sen göra med ämnen som skapar ekologiska städmaterial i hkk	Ja (förklara din tanke nedan)	De ser sambanden och får större förståelse för båda ämnena	Utmaningar : tidsbrist. Fördelar: två lärare dubbelt så mycket kreativitet och kunskap	

21	2-5-2023 15:04:52	Ja	Gävleborg	HKK	6-9	Ja, svara nedan	Mat och hälsa/näringslära	Ja, svara nedan	Läser vissa delar i kunskapskrav vid samma tidpunkt eller strax efter varandra. Sambedömning, samplanerar, kör temavecka/veckor med flera andra ämnen.	Ja, lättare för eleverna att förstå, förförståelse, sambedömning. Fler svaga når mål.	Egentligen inte. Men svårt att hitta tid för samplanering, ibland vill man i hk inte vara styrd utan kreativ och "köra sitt eget".	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Se ovan svar.	Ja! Eleverna förstår samband och kopplingar bättre mellan näringslära, mat och hälsa samt idrott och hälsa om man samkör ämnenövergripande.	Vad ex protein, kolhydrater och fett är och vad de gör i kroppen. Enkel kemi på no och sedan mer varför och tallriksmodellen i hkk.	Ja (förklara din tanke nedan)	Djupare förståelse.	Måluppfyllelse och bredare kunskap hos eleverna.	Samarbete med andra ämnen är också viktigt. Idrotten - hälsan. Matte- mätt och måta. Svenska - förstå recept och arbetsgången. So - samhällets ekonomi/privatekonomi. So - kultur och religion - mattraditioner. Alla ämnen - jämställdhet.
22	2-5-2023 15:27:42	Ja	Hallands	NO	6-9	Nej, scrolla vidare		Ja, svara nedan		Ja, man sparar tid	Ja, man missar att ämnesområdet "återkommer " i en annat ämne	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Vet ej men intresset finns	Ja,	Visa dem ??	Ja (förklara din tanke nedan)	No blir mer vardagsnära	Det kan kännas mer verkligt	
23	2-5-2023 16:17:10	Ja	Västerbotten	HKK	4-6, 6-9	Ja, svara nedan	HKK - Biologi	Ja, svara nedan	Vi sambedömde Näringslära i åk 8. Jag körde övergripande i HKK, medan Josefin (NO-lärare) gick igenom vad de olika näringsämnena har för funktion i kroppen. Sedan gick vi igenom svaren och bedömde resultaten tillsammans	Eleverna ser att saker och ting hänger ihop. De får färre uppgifter/prov och vi lärare får en större samsyn och vi slipper osynligt dubbelarbete.	Det kräver en större tidsinsats initialt. Det men sparar tid i slutändan. Men nej, jag ser inga nackdelar alls faktiskt.	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Som HKK-lärare är du ofta ensam som undervisar i ditt ämne. På det här viset får du bolla idéer med andra och man får en större förståelse för varandras ämnen och arbetssituation.	Definitivt! Jag gör det idag. Se tidigare svar.	Enkelt, att jag som lärare säger: Jag vet att det här kommer ni läsa om i NO:n... eller "Jag vet att ni har gått igenom det här i HKK...	Ja (förklara din tanke nedan)	Eleverna får chansen att visa sina kunskaper flera gånger, på olika sätt, med olika lärare i olika ämnen. Vi har begränsad undervisningstid i HKK, det här ger eleverna "mer tid".	Se ovan En stor arbets- och tidsinsats i början, som ger en tidsbesparande insats i slutändan.	Jag är till 100% positivt inställd till ämnesövergripande undervisning.
24	2-5-2023 16:23:57	Ja	Norrbottens	NO	4-6	Ja, svara nedan	Jag arbetar ämnesövergripande i matte no och teknik. Övrigt på skolan samarbetar slöjd och bild.	Ja, svara nedan	Arbetat med kraft och rörelse (friktion) i fysik. Eleverna fick sedan bygga ett föremål som skulle glida nerför en snöbacke.	Eleverna får bättre förståelse för begrepp och får använda olika lärstilar.	Rörligare lektioner med större eget ansvar gör det svårare för elever med NPF diagnos.	Nej Vad är hindret? (svara i nästa fråga)	Tiden att planera och utvärdera finns tyvärr inte. Hkk är uppdelad i olika perioder under läsåret i åk 6. Svårt att organisera då man har eleverna uppdelade i tre grupper och grupperna inte är i synk med varandra. Grupperna består av elever från två klasser.	Näringslära inom no är en väldigt liten del av "vardagskemin". För att hinna allt centralt innehåll under läsåret blir arbetet kring näringslära väldigt kort. Bra att det inte alltid ligger synkat hkk och no. Bättre att det blir repetion för eleverna för att befästa det dom lärt sig.	Berätta att ni har i kemi/biologi jobbat med...eller ni kommer under våren jobba med detta inom kemi/biologiämnet.	Nej, scrolla vidare		Tar lång undervisningstid. Tar tid att planera upp arbetsområdet. Svårt att synka tiden i de olika ämnena. Passar skolmotiverade elever. Lärtare att göra kopplingar till vardagen. Befäster begreppen lättare. Får en visuell bild.	
25	2-5-2023 16:33:18	Ja	Västernorrland	HKK	6-9	Nej, scrolla vidare		Ja, svara nedan	Samarbete med no hkk näringslära, no tog kemibiten av det hela blev uppskattat eleverna upplevde att allt hörde ihop bara lite olika vinklar på det hela	Se mitt svar ovan	Tidsbrist planering och utvärdering	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Olika nolärare i olika arbetslag vissa för samarbwte vissa rädd om sitt ämne vilket innebär att alla ungdomar inte får likvärdig undervisning	Med biologi, kemi, idrott	Samplanera och underlätta för varandra	Ja (förklara din tanke nedan)	Eleverna får input om samma sak fast från flera håll, arbetssaättet och redovisningsformerna kan variera mer, vi lärare kan delge varandra vad olika elever sa på olika lektioner då deras kunskaper kan komma fram på olika sätt t ex i halvklasssammanhang	Se svar ovan + att det frigör undervisningstid och planeringstid när det väl är samplanerat	
26	2-5-2023 16:45:12	Ja	Västernorrland	NO, HKK	4-6, 6-9	Ja, svara nedan	NO, HKK. SO-SV	Ja, svara nedan	Nu tar vi upp näringsämnena i både Biologi och HKK så att de ska få ett samband... I So och svenska kanske man arbetar med en text eller de ska skriva arbete i So .	Ja de får en bättre helhet. Förståelse hur det håller ihop.	Svårt att hinna få tid att samplanera.	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Att vi jobbar med samma område samtidigt.	Ja det är precis det vi gör nu. Vi tar upp näringslära i biologin NO samtidigt. De får då en djupare förståelse för näringsömnena	Genom att vi jobbar ämnesövergripande	Ja (förklara din tanke nedan)	De får mer tid för området då det tas upp i två ämnen och inte bara i ett ämne.	Utmaningar att hinna få tid att samplanera. Att eleverna hinner befästa kunskaperna.	
27	2-5-2023 16:47:56	Ja	Västra Götalands län	HKK	4-6, 6-9	Ja, svara nedan	No, idrott, samhällskunskap	Ja, svara nedan	Samhällskunskap= privatekonomi No = odling och hållbar utveckling Idrott= idrott och kost	Det är jättebra att arbeta ämnesövergripande få eleverna får större förståelse för sambandet mellan ämnena och ämnena roll i samhället. Eleverna går även mindre att göra då en uppgift kan befömas av flera ämnen.	Det tar mycket mötestid och stor ansträngning från lärarnas sida i initieringsfasen. Man måste också ges tid till samarbete av arbetsgivaren.	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Det gör jag redan idag. Tex No lärarna sätter frö till mat på sina lektioner och tar upp om fotosyntes på sina lektioner. Detta sköts av oss i hkk och livsmedlen skördas av oss och används i undervisningen.	Ja men NO har en mer fördjupad abstrakt undervisning om näringen funktioner i kroppen. Hkk undervisar mer på en konkret nivå med exempel från riktiga livsmedel. Men ett samarbete hade kunnat genomföras här.	Samarbeta, använda samma begrepp k båda ämnena, gästspel mellan både hkk lärare samt no lärare på varandras lektioner.	Ja (förklara din tanke nedan)		Större förståelse	
28	2-5-2023 18:08:10	Ja	Stockholm	HKK	6-9	Ja, svara nedan	Mest No/Teknik men lite idrott, svenska och matte.	Ja, svara nedan	Gjort det väldigt många gånger. Senast så gjorde eleverna egna chokladaskar på tekniken och sen chokladpraliner i hkk som skulle pässa in i chokladaskens form.	Ja många visa eleverna att allt hör ihop.	Att det blir tid från vårt lilla Ämne som går till no som har så mycket tid.	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Vi ligger mot varandra i halvklasser så det funkar jättebra.	De läser kroppen på ni och så pratar vi om det och de får laga mat med olika näringsämnen.	På många olika sätt. Om vi arbetar med miljö och de gör det på no lektionerna.	Ja (förklara din tanke nedan)		Att de märker att allt hör ihop.	
29	2-5-2023 19:09:56	Ja	Västerbotten	HKK	6-9	Nej, scrolla vidare		Nej, scrolla vidare		Eleven får en större helhet över det man jobbar med.	Tiden, att planera och få i hop det i undervisningen.	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Vet inte. Men det skulle vara intressant.	Att på hkn ta reda vart de olika näringsämnena finns, hur mycket och på biologin vad kroppen behöver näringsämnet för.	Att köra ämnesövergripande.	Ja (förklara din tanke nedan)	Vi lärare har olika djupa kunskaper och det skulle gynna eleverna att gå in mer på djupet.	Få eleverna att förstå sambandet mellan ämnen. Mer intresse från eleverna.	

30	2-5-2023 19:43:46	Ja	Västra Götaland	HKK	4-6, 6-9	Nej, scrolla vidare	Vardagsaktiviteter, implicit med en rad ämnen	Ja, svara nedan	Samarbete runt begrepp, färdigheter och studiebesök	Ja, många läromässiga..	Ja, praktiska. Tid.	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Det har uttryckts från kollega.	Problemet är möjligen att detta inte är ett stort ämne i kursplanernas centrala innehåll	Tala om att ta vara på alla kunskaper från alla ämnen vid reflektion i handling och eventuella prov.	Ja (förklara din tanke nedan)	Ja, framförallt till högra kvaliteter (betyg) genom breddning, fördjupning och specifika resonemangs kedjor.	Förstår inte frågan.	Ni skulle kunna tjänat på djupintervjuer istället.	
31	2-5-2023 19:55:31	Ja	Skåne	HKK	4-6, 6-9	Nej, scrolla vidare		Ja, svara nedan	Vi jobbade om hälsa ihop med idrotten	Sammanhang ger ökad kunskap	Hitta tid för gemensam planering	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Visa att matlagning är kemi och fysik som samarbetar för att få fram den goda maten	Med den nya läroplanen är näringsläran inte lika ”viktig” utan man håller det på en mindre teoretisk nivå. Fokuserar på matcirkeln och tallriksmodellen	Att använda rätt ord för vad som händer när man bakar och lagar mat. Genom att förstå dem tex kemiska processen så är det lättare att förstå recept	Ja (förklara din tanke nedan)	Allt som ger sammanhang ökar kunskapen	Se ovan		
32	2-5-2023 20:12:52	Ja	Skåne	HKK	4-6	Nej, scrolla vidare		Nej, scrolla vidare		Absolut. Det finns möjlighet att gå in mer på djupet då ämnen berörs på flera olika sätt vilket även kan bidra till en ökad kunskap och förståelse för ämnen eller särskilda delar av ämnen. Planeringen kan (behöver dock inte vara så) underlätta då det blir fler involverade som kommer med tankar, förslag, idéer och som också då kan vara en del av arbetet.	Skulle kunna bli rörigt kring planering/utförande om där är många involverade och samarbetet kan ibland bli ett hinder istället för något som underlättar. Vissa saker riskerar kanske att det faller mellan stolarna för att ingen riktigt tar tag i det.	Nej Vad är hindret? (svara i nästa fråga)	Hindret just nu är att jag är ganska nyexad hkk-lärare och har dessutom ett dubbelt uppdrag eftersom jag arbetar på fritidshemmet också. Behöver landa i detta bättre först	Eleverna kan göra en hel del av det teoretiska under no-lektioner där de tar studerar det teoretiska kring näringslära ich ev laborerar medan de kan utföra det mer praktiska under hkk-lektionerna. Då kan de koppla ihop det teoretiska och det praktiska samtidigt som de får möjlighet att smaka och själv arbeta praktiskt	Främst kanske egentligen genom att arbeta ämnesövergripande och synliggöra sambandet mellan ämnena. Genom att lärare för de olika ämnen berör såväl no som hkk synliggör en del av sambandet för eleverna	Ja (förklara din tanke nedan)	Jag tror att ämnesövergripande samarbete skulle kunna innebära att man kan arbeta djupare med vissa saker eftersom det berörs på flera olika sätt och flera gånger. Tror därmed att man kan befästa elevernas förståelse, kunskaper och tankar ytterligare och då också öka elevernas kunskapsnivå	Utmaningar- större krav på bra samarbete, fler involverade, saker kan riskera att missas/falla mellan stolarna, kan bli otydligt/rörigt för eleverna beroende på hur det görs. Positiva effekter - ökad/bättre förståelse vilket också kan göra att de lättare kan omsätta och använda sina kunskaper i sitt vardagliga liv, fler involverade (kan underlätta såväl planering som genomförande), ev ökade kunskaper	
33	2-5-2023 22:02:21	Ja	Stockholms län	HKK	6-9	Nej, scrolla vidare		Ja, svara nedan	Tog ansvar för olika ämnesområden under en period i idrott.biologi och Hkk	Absolut elevernas kunskaper förstärks blir mer konkreta.	Tar tid organisera planera och den tiden finns inte.	Nej Vad är hindret? (svara i nästa fråga)	Elever läser NO I block och alla elever som har hkk läser inte näringsämnena samtidigt som oss eller samhällsekonomi samtidigt som vi har konsumentkunskap	Ja idrott hälsa,biologi och HKK.	Se tidigare svar om hinder.	Ja (förklara din tanke nedan)	Mer konkreta inte så abstrakt.	Utmaning prov och betyg.Positiva effekter ökad förståelse.	Skolans sätt att organisera undervisning med periodläsning i NO och so ämnen gynnar inte ämnesövergripande undervisning.Tid att planera och organiseras finns inte eller prioriteras inte.
34	2-5-2023 23:25:18	Ja	Göteborg	HKK	6-9	Nej, scrolla vidare		Ja, svara nedan	Engelskaläraren tipsade mig om en paj eleverna i nian valde. Vi lät dem översätta receptet från engelska och ta reda på vad cups osv innebar	Ja, eleverna kan ha större chans till betyg om man sedan även kan sambedöma	Tidskrävande	Nej Vad är hindret? (svara i nästa fråga)	Tidskrävande	Ja självklart men fördelen hade väl vart om man bara hade haft den i ett av ämnena så det andra kunde lagt mer tid på annat tex privatekonomi i hkk	Vet ej	Nej, scrolla vidare		Vet ej	
35	2-6-2023 9:08:28	Ja	Stockholm	NO	6-9	Ja, svara nedan	NO Sv och NO HKK	Ja, svara nedan	Vi läste näringslära samtidigt så att eleverna skulle få flera vinklar på samma ämne. Vi gjorde laborationer om kemiska/fysikaliska/biologisk a jäsnings medel för att visa/förklara vad som händer	Fler sätt att förklara samma fenomen gynnar inlärningen.	Inga om alla inblandade tycker att det är en bra metod. Roligt att samplanera och sambedöma.	Nej Vad är hindret? (svara i nästa fråga)	Bytt arbetsplats, undervisar i en annan form.	Det fungerar utmärkt. Eleverna får en djupare förståelse.	Genom att belysa sambanden.	Ja (förklara din tanke nedan)	Repetition och olika undervisningsmetoder.	Schematekniska detaljer kan göra det svårt att ligga i fas. Om halva klassen läser HKK på våren och man går igenom näringslära på hösten. Positiva effekter är fördjupad förståelse och ett intresse till hur saker hänger ihop.	
36	2-6-2023 9:20:51	Ja	Blekinge	HKK	6-9	Nej, scrolla vidare		Nej, scrolla vidare		Ger eleverna en helhet och hur visar hur kunskaperna hör ihop. Kan ge mer tid till HKK.	Tidskrävande inför uppstart, kan jag tänka mig	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Gällande kroppens funktioner, näring och hållbarhet	Ämnena hänger ihop så med en mix av praktiska övningar, lab och teori kan man skapa intressanta och kunskapshöjande lektioner	Se svar ovan	Ja (förklara din tanke nedan)	Kunskapen blir troligtvis mer djupgående och jag tror mer stimulerande för inlärningen	Se ovan svar	Nej, är rätt ny som HKK-lärare
37	2-6-2023 10:19:17	Ja	Stockholm	HKK	6-9	Ja, svara nedan	Svenska, Idrott och NO	Ja, svara nedan	Vi arbetade med hälsa och kost där eleverna fick en uppgift som de jobbade med i alla fyra ämnen. Hälsa- ID, Näring- HKK, Uppsats- SV och Metabolism- NO.	Det krävs mycket tid för planering och genomförande men i slutändan sparas mycket tid samt att eleverna får en förståelse för hur ämnen hänger ihop plus mer tid till själva arbetet. Vi ämneslärare kan också dryfta bedömning mm med varandra.	Det kräver mycket tid och förberedelse.	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Våra ämnen har många gemensamma komponenter.	Läs ovan	Genom att lägga delarna under samma period i termins planeringen.	Ja (förklara din tanke nedan)	Genom att eleverna får möjlighet att se sammanhang, mer tid i arbetet, fler lektioner och från olika vinklar ökar elevernas kunskapsintag.	Tidskrävande, den positiva effekten blir mer effektiv undervisning.	Jag har bara upplevt positiva resultat när vi jobbat ämnesövergripande.
38	2-6-2023 11:01:28	Ja	Norrbotten	NO	4-6	Ja, svara nedan	Ibland bild No, tk/ bild, mu/ bild, ma/no	Ja, svara nedan	Tex rita stjärntecken, stjärnbilder, konstruera solsystem, lyssna på rymdmusik, räkna ut förhållande i storlek planeter mm.	Du får in fler ämnen i ett arbetsområde, du kan koppla ihop tex bilden till ett sammanhang. Varierad undervisning. Fler elever håller uppe intresset.	Krävs mer tid till planering.	Nej Vad är hindret? (svara i nästa fråga)	Jag är inte hkk lärare, har inte kompetens, har inte köksmöjligheter heller.	Biologi/ bild/matte/idrott	Kroppen, hälsa, sömn i kombination med mat och kost	Ja (förklara din tanke nedan)	Biologin tror jag blir lättast, men även idrott och hkk	Eleven förstår en helhet	

39	2-6-2023 12:10:19	Ja	Gävleborg	HKK	6-9	Nej, scrolla vidare		Nej, scrolla vidare		Ja, absolut! Eleverna kan få mer tid till att befästa kunskaper inom ämnen som arbetar med liknande saker och de kan utveckla kunskaper som hjälper dem att se större bilder än de gör nu. Vi som lärare kan få mer tid i respektive ämne utan att faktiskt få mer tid, vi kan göra större och mer omfattande arbeten och kanske ett bättre bedömningsunderlag.	Uppgiften blir eventuellt styrd åt ett annat håll än det tidigare varit eller går in på sådant som är ointressant för just mitt ämne, vilket i sin tur eventuellt leder till att läsa uppgifter som består väldigt lite om mitt ämne beroende på hur eleven har skrivit arbetet.	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Ja, eftersom eleverna kan ha svårt att t.ex. förstå matspjälkningssystemet i NO får de en annan vinkel på det i HKK. I HKK kan vi även visa upp livsmedel direkt som eleverna får känna, lukta och smaka på för att komma närmare t.ex. kolhydrater. Att även jobba matkemiskt är ett annat positivt sätt att kombinera ämnena. T.ex. vad är jäsning och hur fungerar det? Varför eller hur uppstår en maillardreaktion o.s.v.. Om de får en djupare förståelse för varför något är som det är kanske de kan utvecklas mer i ämnet.	Självklart! Som jag skrev i tidigare svar så är HKK mer eller mindre perfekt för att lägga grunden för vad som t.ex. är kolhydrater genom att låta eleverna känna, lukta och smaka på livsmedel med respektive näringsämne. De får då en förståelse för vilka livsmedel som innehåller de olika näringsämnena och kan sedan bygga vidare under matspjälkningen. När de sedan har den förståelsen kan de också bygga vidare på varför det är bra att äta de olika näringsämnena i HKK-ämnet.	Genom ämnesövergripande arbeten. Ihland kommer elever till oss och utbrister "det här känner jag igen" eftersom de arbetat med det på NO:n, men i rätt många fall får vi frågan varför vi ska jobba med det just här och varför de måste göra allt detta igen. Om vi kan jobba tillsammans och se till att vi knyter an till varandras ämnen tror jag att eleverna kan få en bättre förståelse över att allt änger ihop.	Ja (förklara din tanke nedan)	De får mer tid att öva på liknande saker men också lära sig vilken kunskap som ska fram när.	Utmaningen är att inte alla säger samma sak, att vi får schemat att fungera o.s.v. Positiva effekter är t.ex. fördjupade kunskaper som förhoppningsvis sitter bättre	

40	2-6-2023 15:35:30	Ja	Västra Götaland	HKK	4-6, 6-9	Nej, scrolla vidare		Nej, scrolla vidare		Absolut! Många ämnen delar olika delar ur kursernas centrala innehåll. HKK har möjlighet att samarbeta med matematik (volymomvandling, ekonomi), SO(jämställdhet, marknadsföring mm), NO(biologi, näringslära), IDH(Hälsa), Slöjd (resurshushållning). säkert fler men detta kommer jag på i skrivande stund.	Kan vara svårt att hitta tid att samarbeta med kollegor? tror det är möjligt om alla är med på det!	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Intresset finns, men inte möjligheten i nuläget då jag jobbar med kollegor som inte är villiga till det, samt att vi inte arbetar i arbetslag utan ämneslag.	Ja absolut! Att man lär sig om näringsämnena på NO och får en chans att testa att tillaga/komponera maträtter på HKK?	Jag anser att det sker ganska naturligt. Många av mina elever känner igen det vi går igenom om de har läst det innan på NO:n. De får en AHA upplevelse...	Ja (förklara din tanke nedan)	Möjlighet till repetition och fördjupning. Blanda teori och praktik	utmaningar tänker jag främst tidsmässiga. Planering, sambedöming är väldigt tidskrävande, men man får också en högre validitet och reliabilitet i bedömningen och undervisningen.	Önskar verkligen att rektorer skulle ge mer möjlighet till detta överlag... HKK behöver verkligen det för att överleva på sina få antal timmar...
41	2-6-2023 17:48:36	Ja	Dalarna	HKK	4-6, 6-9	Ja, svara nedan	No	Ja, svara nedan	Vi arbetade med näringslära tillsammans	Eleverna fick mycket kunskap om näringsämnena	Nej	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Jag tycker det är bra för både eleverna och kollegor	Ja	Att man tar upp samma näringsämnen samtidigt	Ja (förklara din tanke nedan)	Dom får kunskap både från NO och HKKs olika delar	Det kan vara en utmaning att man inte kanske kommer överens med NO kollegorna?	
42	2-6-2023 20:15:58	Ja	Västra Götaland	HKK	4-6, 6-9	Nej, scrolla vidare		Nej, scrolla vidare		Elever få djupare och bredare kunskap i ett/flera område/n i olika ämnen. Eftersom HKK är skolans minsta ämne så hinner man inte alltid fördjupa sig i alla delar av det centrala innehållet, vilket jag tror att man får möjlighet till genom att arbeta ämnesövergripande (om förutsättningar finns).	För mycket fokus på en/fler delar vilket kan leda till att andra delar inte hinns med i undervisningen.	Nej Vad är hindret? (svara i nästa fråga)	Jag är ganska ny på skolan jag arbetar och här verkar det inte vara mycket fokus på ämnesövergripande.	ja, eftersom det finns i det centrala innehållet i HKK & NO.	Eftersom vi undervisar om liknande stoff gällande individuella behov, energi, näringsämnen, etc. I NO kan man lyfta det teoretiska och i HKK kan man utföra det praktiskt för att koppla ihop kunskapen.	Ja (förklara din tanke nedan)	ja, genom att kombinera teori och praktik. Kunskapen repeteras från 2 håll.	Utmaningar: Att hinna med att planera 2 olika ämnen ihop. Man sitter oftast i sina ämneslag och planerar och samarbetar kring undervisningsinnehållet, vilket kan vara svårt då man inte alltid kan träffa en annan kollega som undervisar i ett annat ämne än det man själv gör. Postivt: bredare, djupare kunskap för eleverna. Flera förmågor kan utvecklas hos de.	
43	2-6-2023 21:33:12	Ja	Norrbotten	NO	4-6	Ja, svara nedan	No/tk	Ja, svara nedan	Matte teknik. Vi byggde modeller i Minecraft. Eleverna gjorde skalenligaritningar som sedan överfördes till Minecraft.	Kan få med mer kubskapskriterier. Roligt och lärorikt. Elever förstår mer syftet med ex matematiska metoder om de gör egna ritningar.	Kan ta mycket tid. Tar längre tid att planera, organisera.	Nej Vad är hindret? (svara i nästa fråga)	Det är svårt att få tillgång till HKksal. Är ett klassrum pga platsbrist.	Absolut. I NO pratar man om kolhydrater,fetter,proteiner. Samma i HKk.Lägga upp en bra måltid som är hälsosam.	Näringslära är nog ett bra ämne som är konkret och eleverna förstår syftet. Går även att göra fördjupningar inom "matkemi". Jäsning i bröd är ju en NO-lektion bara det. Svampens cellandning.	Ja (förklara din tanke nedan)	Absolut om man gör det på ett bra sätt.	Tycker att denna fråga är besvarad ovan.	
44	2-6-2023 23:04:41	Ja	Västra Götaland	NO	4-6, 6-9	Ja, svara nedan	SO/NO kring klimatzoner. Och Tkk/NO med väder/lufttryck/temperatur (NO) kontra barometertermometer och dessas funktioner och uppbyggnad i tekniken.	Ja, svara nedan	Då jag kan mer i SO än min kollega gör om NO så låter jag henne planera sitt och sedan fyller jag i hålen. Det är ett exempel. Ett annat är att när jag arbetade på en tidigare skola så hade vi ett ämnesövergripande ansvar i början av varje läsår, alltså fokus på just det ämnesövergripande. Då fick vi ett nyckelbegrepp, tex "kommunikation". Sedan anpassade vi undervisningen i resp ämne på detta och med	Finns massor av fördelar. Det ger perspektiv. Det ger repetition. Och just perspektivaspekten underlättar lärandet. För det ämnet som en elev är mer intresserad av kan agera som katalysator för att utveckla ett lustfyllt lärande i det andra ämnet. Förståelse bygger på igenkänning.	Nja. Det är väl isf om det blir för krystat. Man ska ta hänsyn till ämnets puls. Vi pratar olika om samma saker i våra ämnen. Men unga människor ser igenom vuxna som låtsas som att något är intressant när de själva inte tycker det. Och ämnesövergripande undervisning ska ha ett tydligt syfte, inte utföras enbart "för att". Fingertoppskänsla gäller.	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Vi vet att allt fler elever äter mindre i skolan. Vi vet att alltfler människor förlitar sig på olika typer av kosttillskott. Men var finns kunskapen om varje aspekt av ens livsstil? Om hkk fokuserar på att undervisa om hushållsarbete så finns ett otvivelaktigt behov av att kemin kliver in och förklarar varför tex protein är ett fragilt ämne. Och vad händer i kroppen vid intag av kosttillskott? Varför även biologin faciliterar det utvecklade lärandet.	Ja. Se ovan. Det är min grundbult när jag undervisar I just "Livets kemi", oavsett om det är mellan- eller högstadiet.	Undervisning, samtal, problematisering, fördjupning.	Ja (förklara din tanke nedan)	Se ovan om facilitering av stoff via lustfyllt ämne kontra vice versa.	Vad som helst. Den här frågan är inte bra. Den är kvantitativt uppbyggd.	Använd APT till riktig undervisningsutveckling istället för att diskutera kommunbudget.

									hänsyn till varandra samt låt överlappningen ske så sömlöst som möjligt.											
45	2-7-2023 6:32:28	Ja	Stockholms län	NO	4-6	Ja, svara nedan	NO, SO och svenska	Ja, svara nedan	När vi gör årsplaneringen ser vi över vilka delar som kan bedömas i flera ämnen. Tex svenska och no Sveriges djur i NO och då skriver de faktatexten om djur i SV. När de ska förklara hur de genomfört en laboration så skriver de instruerande texten i svenska	Stora fördela då eleverna ser att ämnena genomsyrar stora delar i skolan. Eleverna ser också att det som det kämpar med i NO kan de få lägga extra tid på svenskan, tex faktatext. De elever med stora utmaningar får mer tid och de som behöver fördjupande utmaningar får tid för det.	Kan inte komma på en enda ur elevperspektiv. Ur ett lärarperspektiv så beror det helt hur skolledningen ger utrymme för denna typ av planeringen. Med detta menar jag att det beror på hur arbetslagen arbetar, hur stor skolan är. Det måste ges utrymme för det tar tid att få i hop detta. Jag och min kollega har nu arbetat ihop i 8 år och för oss flyter detta på bra då vi har insyn i varandras ämnen och hur vi arbetar	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Tex inom enerig - kemisk energi via mat --> hushållskemi	hushållskemi näringsintag/näringslära.	De får mer undervisningstid kring dessa delar från två "experthåll" dels ur ett hkkperspektiv sedan hur allt hänger ihop ur ett NOperspektiv	Ja (förklara din tanke nedan)	Genom mera undervisningstid Att inte ämnen är isolerade ifrån varandra Om nu inte det ämnensövergripande fungerar rent praktiskt så kan de få med sig en förförståelser från det ena ämnet till det andra. Här är det viktigt att lärarna påvisar att detta kommer ni att läsa mer om i hkk/no-kunskap	Ökad undervisningstid/fördjupade kunskaper	
46	2-8-2023 16:31:07	Ja	Norrbotten	NO	4-6	Nej, scrolla vidare		Ja, svara nedan	Var mer som ett samarbete mellan mig och närmaste kollegan där vi vävde in de delar som berörde varandras. Tex No/so och sv/No/so	Mer kreativitet, man får in mycket moment och det blir mer tid över. Man kan ha längre projekt och använda it på ett varierat sätt.	Kan vara svårt att rent schemamässigt få ihop det på ett bra sätt. Har man flera klasser kan det bli svårt att ha koll på vilka lektioner man ska ha vart.	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Finns mycket i No som berör kroppen med mat/sömn etc i bi, matens kemi och processer där i men också teknik/fysik man kan studera. Visualisera.	Matspjälkningen, kost, sömn, mående. Finns många delar man kan diskutera i klassrum och sedan utföra och visualisera i hkk	Genom att få se processerna i verkligheten. En deg som jäser - varför-vad händer egentligen.	Ja (förklara din tanke nedan)	Se tidigare.	Utmaningarna är att HKK måste vara i anslutning och fungera så det man jobbat med i klass testas/utförs sedan i hkk så det hänger ihop. Hkk har man barav1 ggn varannan vecka här. Positiva saker är ju såklart visualiseringen och att få kombinera läsning/fakta med verklighet.	
47	2-8-2023 17:29:27	Ja	Sörmland	NO	4-6	Ja, svara nedan	Matte, svenska, teknik, NO. Lite olika beroende på uppgift.	Ja, svara nedan	Biologi och svenska där skrivande av faktatexter var i fokus.	Mångsidig träning, förståelse för att ämnen hänger ihop.	Inte vad jag kommer på.	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Bl.a. nta-temat matens kemi.	Kroppens funktioner och nyttan av kost.	Att man planerar bättre, bättre arbetsmaterial.	Ja (förklara din tanke nedan)	Både gällande mat men även kemikalier vi använder i hemmet kopplat till kemi och miljö.	Större grundläggande förståelse överlag i ämnena och att allt hänger ihop. Kan motivera mer.	—

48	2-8-2023 17:52:08	Ja	Skåne	NO	4-6	Ja, svara nedan	No/so/matte/engelska/slöjd	Ja, svara nedan	Tittade på de centrala innehåller och såg att många ämnen tar upp hållbar utveckling.	Ja, eleverna får höra samma sak flera gånger med olika förklaringar och ingångar beroende på Ämne.	Det tar långt tid och kräver mycket planering	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Kemiska reaktioner och kropp/hälsa	Ja det tror jag	Genom att ha teori som kopplar till arbetet led kroppen och sedan arbeta praktiskt i båda ämnena	Ja (förklara din tanke nedan)	För språksvårigheter elever är det alltid bra stt få input från flera håll för att få en förståelse och nå målen.	Högre måluppfyllelse.	
49	2-8-2023 18:52:27	Ja	Norrbotten	NO	6-9	Ja, svara nedan	No, so, Hkk, matte, bild, idrott, svenska, Engelska, tk	Ja, svara nedan	Olika beroende på deltagande ämnen, men både löpande över längre tid och schembrytande under några dagar	Absolut! Flera perspektiv på samma område, gemensamma examinationer, fler som ser elevernas prestationer	Krävs mycket gemensam planering	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	I försöker samarbeta där beröringspunkter i centralt innehåll finns, tex näringslära, hållbarhet	Ja!	Prata om det!	Ja (förklara din tanke nedan)	Flera perspektiv på samma områden	Högre förståelse	Finns mycket att säga om ämnesövergripande arbete, svarar gärna via tfn om fördjupning önskas Jeanette lujka@kiruna.se
50	2-8-2023 18:55:08	Ja	Stockholm	NO	6-9	Nej, scrolla vidare		Nej, scrolla vidare		Framförallt kring näringsämnen kan vi belysa det och konkretisera kolhydrater proteiner fetter vitaminer	Kräver långsiktighet. Lärare måste våga bjuda in andra lärare så vi får syn på vad vi gör i no och hkk	Nej Vad är hindret? (svara i nästa fråga)	Intresse att göra det finns inte. Köra eget race	Se ovan	Konkret först vad orden innebär på tallriken	Ja (förklara din tanke nedan)	Begreppen blir begripliga	Engagemang	
51	2-8-2023 20:15:06	Ja	Västra götaland	NO	4-6	Ja, svara nedan	Ma- No- idrott-svenska	Ja, svara nedan	Vi körde en uppstart kring tema Staden. Sedan kikade vi vad som skulle passa in under respektive ämne.	Ja, eleverna uppskattar det och det är ju då det ser ut i livet. Alla ämnen får ett sammanhang.	Tidskrävande	Ja Hur? (svara i nästa fråga)	Skulle gärna arbeta tillsammans med både hkk och idrott när man i No läser om hållbar utv. eller matens kemi/ människokroppen.	Definitivt. Finns ju med på ett eller annat sätt i ämnenas centrala innehåll. No-hkk	Hur allt hänger ihop. Fotosyntes-kolhydrater cellandning -vikten av att ära allsidigt för att må bra.	Ja (förklara din tanke nedan)	Blir inte så lösryckt utan att eleverna förstår hur allt hänger ihop. Att t.ex få laga din egna frukost när man arbetar med människokroppen eller matens kemi.	Utmaningen är tiden-att det kräver att man går planeringstid tillsammans. Positiva effekter är att lärandet blir mer lustfyllt och givande. Kanske kommer oxå barnen ihåg det på ett annat sätt.	

52	2-8-2023 20:20:50	Ja	Halland	NO	4-6	Ja, svara nedan	Svenska - No. Hkk - No. No-Ma. Projekt med banken med ämnena sv, so, ma, hkk	Ja, svara nedan	Det har sätt olika ut. Jag undervisa just nu i ma, NO och tk. Det blir därför naturligt att själv samordna och arbeta i projekt. När jag undervisade i svenska också blev det mycket gemensamma projekt i sv och NO. Just nu samarbetar jag mycket med hkk då vi båda har matte så har vi också samarbetat i hkk och no. I arbetslaget har vi vid någon/några tillfällen per läsår gemensamt projekt.	Ja delvis så möter de mycket samma områden i vissa ämnen och det underlättar för eleverna att se på ämnena ur olika perspektiv. Det underlättar också för mängden prov eller bedömningsuppgifter.	Ända nackdelen jag kan se är att det ibland kan vara tidskrävande.	Ja (svara i nästa fråga) Hur?	Vi har haft gemensamt projekt i ämnena bi, ke och hkk med fokus på området hälsa. Här upplevde vi att det underlättade för eleverna att få arbeta med tallriksmodellen och näringsämnen på två ställen. Vi hade dessutom ett gemensamt prov. I hkk och ma har vi arbetat med budget och privatekonomi.	Ja absolut. Näringslära i hkk har flera beröringspunkter med både biologi och kemi. När vi arbetade med detta. Hade vi stort fokus på olika begrepp och förklaringsmodeller samt samlas kring området hälsa. Vad det innebär. Det är lättare att prata kring sunda val osv i hkk om de också har en kunskap kring hur kroppen fungerar, vad maten innehåller och hur näringsämnena påverkar kroppen. NO delarna förstärker hkk och tvärt om.	Genom just gemensamma projekt och få dem att förstå varför vi gör vissa val för en bra hälsa måste vi också förstå både hur vår kropp fungerar och hur olika näringsämnen påverkar vår kropp. Det är viktigt att koppla ihop dessa delar för en djupare förståelse kring aktiva val men också en djupare förståelse kring de olika begrepp som berör detta område.	Ja (förklara din tanke nedan)	Se svaren ovan.	Större kunskap hos eleverna, effektivisera tex planering och rättning med gemensamma uppgifter och prov.	Tycker att det är viktigt att få tid till samarbete mellan ämnen.
53	2-8-2023 22:14:03	Ja	Stockholms	NO	4-6, 6-9	Ja, svara nedan	Jag har jobbar ämnesövergripande med flera olika ämnen. Svenska, HKK, teknik	Ja, svara nedan	Vi planerade utifrån gemensamma områden som finns i kursplanerna. Vi tog fram ett gemensamt prov och som vi sedan planerade vår undervisning runt.	Ja, eleverna får en mer holistisk bild än när de läser ämnena separat. De får en större förståelse och får tänka ur olika perspektiv.	Är det inte noggrant planerat kan utfallet blir dåligt. Eleverna kan tycka det vara förvirrande i början.	Ja (svara i nästa fråga) Hur?	Ja, vi har flera beröringspunkter i respektive kursplan. Det gynnar eleverna att ha ett enda prov och att vi visar dem att våra ämnen går in i varandra och kan angripas på olika sätt.	Ja, i NO bryter man ner till till molekylnivå och förklarar hur olika näringsämnen fungerar i kroppen och hur dessa bryts ner. Vilka olika grundämnen och molekyler beter sig i kroppen.	Gemensam uppstart, gemensam planering och att jobba aktivt med ömnesövergripande fler än bara en gång.	Ja (förklara din tanke nedan)	Genom att kunna se ett problem eller fråga ur flera olika perspektiv, resonera ur utifrån olika perspektiv, kunna motivera ur olika perspektiv ökar elevernas kunskapsnivå	Utmaningar är att man är ensam att planera ett ämnesområde. Eleverna kan uppleva det som jobbigt med flera olika bedömningsuppgifter i flera olika ämnen. Positiv effekt är att man styr sin undervisning och arbetstakt själv.	Nej
54	2-8-2023 22:41:44	Ja	Västra Götaland	NO	6-9	Ja, svara nedan	No och svenska skriva faktatexterna och källkritik No och idrott människokroppen Lite NO och hkk gällande näringsämnen och matpjälkning	Ja, svara nedan	Se ovan	Mer tid i ämnen när man får övrig tid från andra lektioner. Elevens ser en helhet och samband med skolan och livet. Livet är inte uppdelat i skolämnen utan allt hänger ihop. Fler motagare av elevernas arbete för att de kämpar mer	Det ja vara väldigt olika bedömningskriterier så ett ämne får mycket mer plats i ett tema	Ja (svara i nästa fråga) Hur?	Mer samarbete med hkk redan i planeringsstadiet. Vi har tyvärr stor omsättning på personal så det blir inget bra samarbete	Ja. Näringen i maten är ett område i kemi	De jobbar med liknande uppgifter och jag som NOlärare pratar om vad de gjort i hkk inför vissa moment i NO	Ja (förklara din tanke nedan)		Se omvandla	
55	2-8-2023 22:48:06	Ja	Stockholm	NO	4-6	Ja, svara nedan	No/hkk, no/sv, no/so	Ja, svara nedan	No/sv - faktatexter, argumenterande texter, osv No/so - hållbar utveckling No/hkk - matens kemi	Eleverna får ett helhetsperspektiv	Svårt att få till planering	Nej (svara i nästa fråga) Vad är hindret?	Undervisar inte just nu i NO, men har gjort i 8 år	Ja, definitivt, man pratar om näring i o	.	Ja (förklara din tanke nedan)		.	
56	2-9-2023 14:27:19	Ja	Stockholms län	NO	6-9	Ja, svara nedan	Hkk	Ja, svara nedan	Informerade kort hkk läraren om vilket område vi arbetade med, typ kolhydrater/fetter/proteiner så att hon kunde repetera det kort från hkk ämnets syn.	Bara i denna enkla form	Tar oerhört mycket lektionstod att synkronisera större projekt, resultaten kunskapsmässigt har inte övertygat mig	Ja (svara i nästa fråga) Hur?	På det sätt som tidigare angivits	Saknar definition av ämnesövergripande undervisning, jag nämner vad vi arbetar med hkk får möjlighet att befästa kunskaper om dom vill.	Genom att ta upp samma begrepp, vitaminer mineraler kolhydrater fetter proteiner	Nej, scrolla vidare	Felaktigt ställd fråga, ja dom kan få fördjupad kunskap MEN på bekostnad av andra delar av NO ämnet om man inte håller det enkelt och kort.	Synkroniseringen är svår utvärdering och betygsättning. Positivt när det nämns i två klassrum	Dåliga otydliga frågor Ni har uppenbarligen en ide om vad det ska handla om och i vilken form. Känns som gjort för att missbruka resultatet
57	2-9-2023 16:08:06	Ja	Stockholm	HKK	6-9	Nej, scrolla vidare		Nej, scrolla vidare		Absolut, eleverna får fler förklaringar och mer tid att repetera samtidigt som de får en bredare bild.	Svårt att få till planeringsmässigt. Det får inte bli tjatigt och upprepande	Ja (svara i nästa fråga) Hur?	Ämnena överlappar varandra så det skulle vara intressant för att få eleverna att se ämnena i en bredare aspekt och kanske genom det få de att bli mer motiverade och öka sin förståelse om varför vi lär oss.	Ja, näringsläran är aktuell i båda ämnena och behöver av mat går väl ihop med kroppens funktioner och behov	Just genom att påvisa hur olika typer av mat (näringsinnehåll) tas upp i kroppen och vad de är bra för.	Ja (förklara din tanke nedan)	Om vi kan få eleverna att förstå de enskilda delarna och hur de hänger ihop i ett större perspektiv borde det öka kunskapsnivån.	Utmaningen är att inte ta upp exakt samma sak utan ha ett tätt samarbete och fördela ämnet och vinkla det åt en el andra håll. Positiva effekter är att samarbete kollegialt gynnar undervisning och utvecklar oss lärare .	
58	2-9-2023 20:48:53	Ja	Värmland	NO	4-6	Nej, scrolla vidare		Ja, svara nedan	Ämnesövergripande med mig själv i de områdena som ingår i flera ämnen, t. Ex. Energi i no och so.	Mer tid till att göra praktiska saker som vi annars måste välja bort	Färre repetitioner då området bara berörs en gång.	Ja (svara i nästa fråga) Hur?	Arbeta praktiskt när vi diskuterar matens kemi.	Att vi delar upp det centrala innehållet och undervisar antingen samtidigt eller efter varandra för ökad repetition .	Praktiskt arbete och experiment	Ja (förklara din tanke nedan)	Med rätt kollega, ja.	Det behöver klicka mellan kollegorna	