



**Malmö högskola**  
Fakulteten för lärande och  
samhälle  
VAL-projektet

**Examensarbete**  
15 högskolepoäng

# Ämnesövergripande undervisning

En kvalitativ undersökning om attityderna till arbetssättet  
hos lärare i grundskolans senare år

*Interdisciplinary Teaching*  
*A Study of Secondary School Teachers' Attitudes to the Teaching Method*

Cecilia Andersson



# Sammanfattning

I min undersökning intervjuade jag 11 lärare i grundskolans senare år för att undersöka deras attityder till ämnesövergripande undervisning. Jag ville ta reda på om Lgr 11 förändrat något i attityden till eller i arbetet med ämnesövergripande undervisning. Vidare vill jag undersöka om det gick att finna några skillnader mellan hur lärare i teoretiska ämnen såg på ämnesövergripande undervisning och hur lärare i praktisk-estetiska ämnen gjorde det. Studien är utförd som en kvalitativ undersökning.

Tidigare forskning kring lärares attityder och förhållningssätt till ämnesövergripande undervisning presenteras i litteraturgenomgången. I dessa studier framkom det att framför allt tiden är ett hinder för ämnesövergripande arbete och att lärare inte arbetar ämnesövergripande i den utsträckning de skulle önska som en följd av detta. Vidare fanns det i flertalet studier en rädsla bland lärare i grundskolans senare år att inte hinna med sina egna ämnen vid ämnesövergripande undervisning.

Samtliga lärare som deltog i studien var positiva till ämnesövergripande arbete. Den största vinsten för lärare ansåg man vara det ökade kollegiala lärandet och den minskade stressen kring att hinna med sina ämnens centrala innehåll i läroplanen. För elevernas del ansåg lärarna att möjligheterna till ett helhetslärande ökade och därigenom elevernas förståelse och intresse för undervisningen.

Den största nackdelen med att arbeta ämnesövergripande ansåg de undersökta lärarna vara problemet med att alla lärare inte är lika intresserade av att samarbeta eller arbeta ämnesövergripande. Det gör det svårt att lyckas med ämnesövergripande undervisning menar man. Lärarna såg inte några stora nackdelar för eleverna men menade att vissa arbetsområden upplevs som tråkiga eller jobbiga för eleverna när liknande innehåll återkommer i flera ämnen.

Lärarna i praktisk-estetiska ämnen upplevde alla att den ämnesövergripande undervisningen ökat kollegernas insikt i och respekt för deras ämnen. Man ansåg att samarbetet och de pedagogiska samtalen och planeringarna lett till att ämnena inte längre ansågs ”lättare” eller ”mindre viktiga”.

De intervjuade lärarna identifierade tre faktorer som särskilt viktiga när det gäller att lyckas med ämnesövergripande undervisning; Man måste få tid att samplanera och diskutera, man behöver ha ett schema som är anpassat för ämnesövergripande arbete och man måste ha ett kollegium villigt att samarbeta och diskutera.

Undersökningen visar att Lgr 11:s centrala innehåll upplevs stressande och att ämnesövergripande undervisning bedöms av de undersökta lärarna lätta på denna stress genom att man kan ta fasta på att flera ämnes centrala innehåll liknar varandra och skapa undervisningssituationer där eleven kan visa kunskaper i flera ämnen samtidigt. Vidare visar undersökningen vikten av att ha fungerande arbetslag i vilket det inte finns konkurrens och revirtänk om man vill lyckas med ämnesövergripande undervisning.

Nyckelord: Arbetslag, kollegialt lärande, Lgr 11, samarbete, ämnesintegration, ämnesövergripande undervisning

# Innehåll

<b>1 Inledning</b> .....	7
1.1 Bakgrund .....	7
1.2 Syfte och frågeställning .....	8
1.3 Begrepp .....	8
<b>2 Teoretisk bakgrund och forskning</b> .....	9
2.1 Ämnesövergripande undervisning i styrdokumentet .....	9
2.2 Forskning .....	9
<b>3 Metod</b> .....	13
3.1 Urval av informanter .....	13
3.2 Intervjumetod .....	14
3.3 Etiska överväganden .....	15
3.3.1 Informationskravet .....	15
3.3.2 Samtyckeskravet .....	15
3.3.3 Konfidentialitetskravet .....	16
3.3.4 Nyttjandekravet .....	16
<b>4. Resultat</b> .....	17
4.1 Hur arbetar man ämnesövergripande? .....	17
4.2 Fördelar med att arbeta ämnesövergripande .....	18
4.2.1 Fördelar för lärare .....	18
4.2.2 Fördelar för elever .....	20
4.3 Nackdelar med ämnesövergripande undervisning .....	22
4.3.1 Nackdelar för lärare .....	22
4.3.2 Nackdelar för elever .....	24
4.4 Vad krävs för att ämnesövergripande arbete ska fungera? .....	24
<b>5. Analys</b> .....	26
5.1 Hur arbetar man ämnesövergripande? .....	26
5.2 Fördelar och nackdelar för Lärare .....	26
5.3 Fördelar och nackdelar för elever .....	28
5.4 Vilka förutsättningar krävs? .....	29
5.5 Skillnader mellan lärare i praktisk-estetiska ämnen och teoretiska ämnen .....	30
<b>6. Sammanfattande diskussion</b> .....	31
6.1 Kritik mot studien .....	32
6.2 Framtida forskning .....	32
<b>7. Källförteckning</b> .....	34



# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund

Ämnesövergripande undervisning är något som pedagogisk forskning konstaterat gynnar lärandet. Jag har under mina år som lärare sett att det, en positiv inställning till trots, finns en skillnad mellan lärares inställning till ämnesövergripande arbete och den faktiska undervisningen. Studier har visat att lärare överlag tycker att ämnesövergripande undervisning hjälper eleverna att se helheten och därmed gör det lättare att förstå det som lärs ut. Studierna visar också att lärare många gånger inte arbetar ämnesövergripande i den mån de önskar eftersom organisationen inte bidrar till att underlätta detta arbetssätt. Det finns även en rädsla för att inte hinna med sitt eget ämne.

Med stöd av både litteratur och egen erfarenhet vill jag påstå att det är svårare att bedriva ämnesövergripande undervisning med äldre elever. De yngre eleverna har ofta samma lärare i större delen av ämnena och då blir det lättare att arbeta ämnesövergripande. På högstadiet finns en större fokus på det egna ämnets innehåll bland lärarna och man oroar sig över att inte ha ett tillräckligt betygsunderlag. Jag anser dock att de äldre eleverna drar nytta av att man arbetar ämnesövergripande då jag upplever att det är just fokuseringen på enskilda ämnen var för sig som försvårar lärandet för många elever och bidrar till att skolarbetet inte känns så meningsfullt. Jag är därför intresserad av att närmre undersöka skolor som arbetar ämnesövergripande med äldre elever.

Jag vill i denna uppsats undersöka hur lärare som undervisar elever i årskurs 7-9 ser på ämnesövergripande undervisning och hur man arbetar med detta efter att den nya läroplanen implementerats. Jag vill se om det finns ämnen som anses mer passande för ämnesövergripande arbete än andra. Jag vill även studera om det finns en skillnad i synen på ämnesövergripande undervisning beroende på huruvida man undervisar i teoretiska eller praktiska ämnen. Jag har inte hittat studier som undersökt detta och tror att ett sådant sätt att angripa frågan kan tillföra en del till frågan om hur arbetet med ämnesövergripande arbete kan fungera i skolan och hur man kan integrera ämnena med varandra.

Vidare vill jag undersöka hur lärarna anser att organiseringen av arbetet kan stötta ämnesintegrerad undervisning och vad som skulle krävas för att ämnesintegrerad

undervisning ska bli så lyckad att den anses vara en del av ordinarie undervisning och inte något man gör istället för den vanliga undervisningen.

## 1.2 Syfte och frågeställning

Syftet med min uppsats är att ta reda på hur grundskolelärare ser på ämnesintegrering och undersöka vilka för- respektive nackdelar de ser med integreringen av ämnen, både ur lärar- och elevperspektiv. Jag vill ta reda på hur man arbetar ämnesövergripande samt vilka förutsättningar lärare tycker krävs för att ämnesintegration ska vara något som gynnar lärandet och därigenom bli en naturlig del av arbetet snarare än ett projekt som ligger utanför det ”normala” arbetet. Jag vill även ta reda på om det finns en skillnad när det gäller synen på ämnesövergripande undervisning beroende på om man undervisar i ett praktiskt eller ett teoretiskt ämne. Min undersökning riktar sig till lärare och skolor som redan arbetar ämnesövergripande.

Frågeställningar:

- Hur ser lärare på möjligheten att arbeta ämnesövergripande?
- Har Lgr 11 förändrat hur lärare arbetar med ämnesövergripande undervisning?
- Finns det någon skillnad i synen på ämnesövergripande undervisning mellan lärare i praktiska respektive teoretiska ämnen?
- Vilka fördelar respektive nackdelar ser lärare med den ämnesövergripande undervisningen ur ett elevperspektiv?
- Vilka fördelar respektive nackdelar ser lärare med den ämnesövergripande undervisningen ur ett lärarperspektiv?
- Vilka förutsättningar tycker lärare krävs för att ämnesövergripande arbete ska fungera?

## 1.3 Begrepp

I en del litteratur skiljer man på begreppen *ämnesövergripande* och *ämnesintegrerad* undervisning. Jag finner dock att likheterna dessa termer emellan är stor och kommer i denna uppsats att använda de som synonymer då jag menar att bägge termer beskriver en undervisning i vilken det finns ett samarbete mellan ämnen kring någon eller några gemensamma punkter.



## 2 Teoretisk bakgrund och forskning

### 2.1 Ämnesövergripande undervisning i styrdokumentet

I läroplanen Lgr 11 (Skolverket, 2011) görs det tydligt att både lärare och rektor ska se till att eleven ges möjlighet att arbeta ämnesövergripande. I Lgr 11 står det:

”Rektorn har ansvaret för skolans resultat och har, inom givna ramar, ett särskilt ansvar för att undervisningen i olika ämnesområden samordnas så att eleverna får möjlighet att uppfatta större kunskapsområden som en helhet” (Lgr 11, Skolverket, 2011, s 19).

”Läraren ska organisera och genomföra arbetet så att eleven får möjlighet att arbeta ämnesövergripande” (Lgr 11, Skolverket (1), 2011, s 14).

Skolverket förtydligar ytterligare i publikationen *Allmänna råd för planering och genomförande av undervisning* (Skolverket (2) 2011) skolans uppdrag att möjliggöra ämnesövergripande undervisning:

Enligt läroplanen ska läraren samverka med andra lärare för att nå de nationella målen. Undervisningen ska organiseras och genomföras så att eleverna får möjlighet att arbeta ämnesövergripande. Detta förutsätter att rektorn ger möjlighet för lärare att, enskilt och tillsammans med andra lärare, kontinuerligt planera, följa upp och anpassa undervisningen så att den i så stor utsträckning som möjligt gynnar varje elevs kunskapsutveckling (Skolverket (2) 2011 s15)

### 2.2 Forskning

Birgitta Sandström har i sin studie *När olikhet föder likhet: hur ämnesövergripande kunskapsområden formas och tar plats i skolans praktik* (Sandström 2005) undersökt hur ämnesövergripande arbete på skolor tar form och vad som krävs för att arbetet ska gå framåt. Hon kommer fram till att mentaliteten på skolan, styrstrukturen samt de praktiska förutsättningar som finns på skolan är avgörande för hur arbetet med ämnesövergripande arbete fungerar. Hon visar att lärarnas attityd till ämnesövergripande arbete i grundskolans yngre år är mer positiv än den till detsamma i grundskolans äldre år. I de äldre åren tycks det ta tid från det verkliga ämnesinnehållet. Ett problem som lyfts fram är schemalagningen och hur den ofta förhindrar lärarna att både få tid till samplanering och att praktiskt genomföra ämnesintegrerad undervisning.

Sandström (2005) menar att arbetslaget och skolans mentalitet är avgörande när det gäller ämnesövergripande undervisning. På skolor där det bedrivs öppna samtal och klimatet är vänligt får ämnesövergripande undervisning större plats. Hur en skola styrs, menar Sandström, har också betydelse för den ämnesövergripande undervisningens utveckling.

Sandström pekar på två olika styrstrukturer, *den horisontella* och *den vertikala*. En vertikal styrstruktur beskrivs som hierarkisk och avståndet mellan både skolpersonal och ledning likväl som mellan elev och lärare är större än i en horisontell, plattare, styrstruktur. Sandström visar att ämnesövergripande arbete ofta lyckas bättre på skolor med horisontell styrstruktur men påpekar att styrstrukturen inte är avgörande när det gäller hur väl man lyckas med ämnesövergripande arbete. Det är snarare vikten av att lärarna känner sig delaktiga i beslut kring exempelvis undervisning som är viktigast. En styrstruktur där lärare upplever sig ha inflytande över hur man undervisar är således, säger Sandström, en förutsättning för att kunna utveckla ämnesövergripande undervisning. Sandström visar exempel på att detta inflytande lett till lyckad ämnesövergripande undervisning både på skolor med horisontell styrstruktur och på skolor med vertikal styrstruktur.

Helena Persson har i sin avhandling *Lärares intentioner och kunskapsfokus vid ämnesintegrerad naturvetenskaplig undervisning i skolår 7-9* (Persson 2011) bland annat undersökt attityderna till ämnesövergripande undervisning hos fem lärare i naturvetenskapliga ämnen. Lärarna intervjuades med syftet att ta reda på varför de arbetade ämnesövergripande och hur de i praktiken använder denna undervisningsmetod. Intervjuerna följdes i två av fallen upp med klassrumsobservationer och gruppintervjuer med elever.

Lärarna i studien såg positivt på den ämnesövergripande undervisningens möjligheter att ge eleverna en helhetsbild på kunskapen och därigenom öka deras intresse för de naturvetenskapliga ämnena (Persson 2011). Det fanns dock en oro över att inte hinna med alla kunskapsområden i alla ämnen. Några lärare ansåg det viktigare att ge en helhetsbild i de yngre åren för att, med hänsyn till betygssättning, kunna undervisa ämnesspecifikt i de äldre åren (Persson 2011). Persson menar vidare att ämnesövergripande undervisning upplevs vara något som ligger utanför den ordinarie undervisningen och att det är ett problem.

De undersökta lärarna ansåg att ämnesövergripande arbete var mer krävande för lärare och att detta bidrog till att det var svårt att få med sig alla kolleger i detta arbetssätt. Vidare fanns det organisatoriska aspekter som försvårade arbetet med ämnesövergripande undervisning, framför allt schemalaggningsen som gjorde det svårt att planera tillsammans. Lärarna hade även önskat ämnesintegrerade läromedel (Persson 2011).

Charlott Norlander har i sitt examensarbete *Ämnesövergripande arbete för grundskolans äldre elever: En undersökning av lärares syn på arbetssättet* (Norlander 2006) även hon undersökt attityder till ämnesövergripande arbete. Hon intervjuade lärare i ett nybildat

arbetslag med elever i årskurserna 6-9. Hon ämnade undersöka varför arbetslaget valt att arbeta ämnesintegrerat och hur de upplevde att det fungerade.

De undersökta lärarna menar alla att ämnesövergripande undervisning hjälper eleverna att få ett sammanhang och att undervisningen därigenom blir mer meningsfull. De är positiva till arbetssättet och ser tydliga pedagogiska vinster. De är dock i många fall rädda för att inte hinna med sina egna ämnen fullt ut och att sakna underlag när det är dags för betygssättning, något som även framkom i Perssons (2011) avhandling. Schemat är i viss mån anpassat efter arbetssättet med långa pass där det finns möjligheter att påverka innehållet i en ämnesövergripande riktning. Detta till trots upplevs schemalaggningsen som en faktor som försvårar ämnesövergripande undervisning eftersom det fortfarande finns organisatoriska faktorer som gör det svårt för lärare att vara på plats när exempelvis redovisningar sker på en annan lektion än ens egen (Norlander 2006).

Therese Andersson & Malin Bengtsson undersökte i sitt examensarbete *Ämnesövergripande undervisning i gymnasieskolan- lärares syn på arbetssättet* (Andersson & Bengtsson 2009) hur inställningen till ämnesövergripande undervisning såg ut hos gymnasielärare. Undersökningen utgick ifrån svar på enkäter som skickats ut men även från djupintervjuer med två lärare.

Undersökningen visade att majoriteten av de tillfrågade lärarna ofta eller alltid arbetade ämnesintegrerat. Man såg arbetssättets största fördel som möjligheten att ge eleverna större förståelse genom att se sambanden i undervisningen. Man såg också en fördel i att arbetssättet ger möjlighet till pedagogiska diskussioner kolleger emellan vilket är utvecklande. En nackdel som beskrevs var även här att schemalaggningsen som inte var organiserad på ett sätt som gav utrymme för ämnesövergripande undervisning. Lärarna menade också att planering av ämnesövergripande områden tar för mycket tid (Andersson & Bengtsson 2009)

Camilla Ek ville i sitt examensarbete *Ämnesövergripande arbete* (Ek 2013) undersöka hur arbetet med ämnesövergripande arbete förändras från år 4-6 till 7-9 samt ta reda på vilka för- respektive nackdelar lärarna såg med undervisningssättet. Hon intervjuade pedagoger som arbetade inom respektive åldersspann.

Studien visar att ämnesövergripande arbete i större utsträckning bedrevs i år 4-6 än i år 7-9. Denna stadieåtskillnad återfanns även hos lärarna i Perssons (2011) avhandling. Den faktor som bidrar mest till detta tycks vara att lärarna i år 4-6 förfogar över de flesta ämnena själv

och har därför lättare att planera ämnesövergripande då de inte är beroende av kolleger (Ek 2013). De som undervisar i år 4-6 ser dock en nackdel i att inte kunna diskutera och påverkas av kollegers idéer. Lärarna i år 7-9 ser stora fördelar med att kunna samarbeta kring bedömning (Ek 2013).

Lärarna i år 7-9 är positiva till ämnesövergripande arbete och tror på arbetssättet som ett sätt att öka måluppfyllelsen. De menar dock, precis som i ovan nämnda studier, att organisatoriska faktorer påverkar arbetet negativt. Även i denna studie lyfts schemalaggningsfrågan fram som en starkt bidragande faktor till att ämnesövergripande arbete inte kan bedrivas eftersom den inte tillåter lärare att planera tillsammans då tid inte finns mellan lektionerna (Ek 2013).

Ingen av studierna ovan undersöker Lgr 11 och dess påverkan på ämnesövergripande arbete. Jag vill undersöka om synen på ämnesövergripande undervisning förändrats på något sätt sedan den nya läroplanen infördes. Ovanstående studier tar alla upp tidsaspekten som ett stort problem när det gäller att utföra och lyckas med ämnesintegrerad undervisning. Lärarna säger sig vara positiva till arbetssättet och tror på positiva effekter av det men förutsättningarna behöver förändras. Schemalaggningsfrågan och arbetstid måste anpassas för arbetssättet. Därför vill jag undersöka skolor där man har försökt lösa den aspekten genom att göra ett schema som tillåter samplanering och gemensamma lektionspass. I de ovan nämnda studierna uttrycker många lärare att de är rädda för att inte hinna med sitt eget ämnes specifika innehåll i en ämnesövergripande undervisning och det är en anledning till att man inte arbetar ämnesövergripande i den utsträckning man önskat. Jag vill ta reda på om denna rädsla återfinns hos lärare som arbetar enligt Lgr 11 och i vilken utsträckning.

# 3 Metod

## 3.1 Urval av informanter

Jag genomförde intervjuer med 11 lärare som alla arbetar i grundskolans senare år. De arbetar på två olika skolor i samma kommun. Både skolor och lärare har fått fingerade namn i denna undersökning. Alfaskolan har ungefär 150 elever i årskurserna 7-9 och Betaskolan är betydligt större, med nästan 400 elever i årskurserna 6-9. Skolorna ligger i en kommun som satsar på bland annat ämnesövergripande undervisning och lärarna har fått både fortbildning och schemalagd tid till ämnesövergripande diskussioner och samarbete. På skolorna har man anpassat både elevers och lärares schema för att ge möjligheter till både ämnesintegrerade lektioner och gemensam planeringstid. Ingen av skolorna arbetar uteslutande ämnesövergripande men det är ett prioriterat arbetssätt. Jag anser att förutsättningarna är intressanta för min undersökning, eftersom just schemaläggning och gemensam planeringstid visat sig vara just de faktorer lärare i tidigare studier menat vara viktiga för en lyckad ämnesövergripande undervisning.

Hälften av lärarna undervisar i teoretiska ämnen och övriga i praktisk-estetiska ämnen. En av informanterna undervisar i ett teoretiskt ämne och ett praktiskt. Alla har lärarexamen.

<b>ALFASKOLAN</b>	<b>UNDERVISAR I:</b>
Anders	Biologi, Kemi, Fysik, Teknik och Matte (NO)
Alfred	Musik
Anna	Idrott, Matte
Anneli	Hemkunskap
Agneta	Svenska, Engelska
<b>BETASKOLAN</b>	<b>UNDERVISAR I:</b>
Bosse	Svenska, Engelska
Bella	Historia, Samhällskunskap, Religion och Geografi (SO)
Börje	Historia, Samhällskunskap, Religion och Geografi (SO)
Björn	Slöjd
Birgitta	Bild
Bitte	Hemkunskap

Figur 1 Översikt över deltagande informanter

Lärarna tillfrågades via e-post om intresset för att delta i min studie och de intresserade träffade mig för information om vad deltagandet skulle innebära. De fick information om vad

jag skulle ställa frågor om så de skulle komma förberedda till intervjuerna. Därefter bokades enskilda intervjutider.

Skolorna valdes ut eftersom de arbetar ämnesövergripande i stor utsträckning. Denna variabel var av stor vikt för min undersökning och urvalet blir därmed *strategiskt* (Trost 1997 s.105). Man kan kalla urvalet av lärare för ett *bevämlighetsurval* (Trost 1997 s.108) då informanterna är de personer som råkar arbeta i arbetslaget och som gav sitt samtycke att delta.

### **3.2 Intervjumetod**

Jag valde att genomföra en kvalitativ undersökning. Detta eftersom jag var intresserad av lärarnas sätt att resonera eller handla kring ämnesövergripande undervisning snarare än att ta reda på hur många procent av dem som undervisar ämnesövergripande (Trost 1997). En kvalitativ undersökning är ett lämpligt tillvägagångssätt om man vill förstå informanternas eget perspektiv på det som undersöks. En kvalitativ undersökning innebär att man ställer förhållandevis enkla frågor som får betydligt komplexare och innehållsrikare svar. Det är i analysen och tolkningen av dessa svar man kan finna intressanta företeelser, mönster och åsikter (Trost 1997). Nackdelen med en kvalitativ undersökning är att det inte går att dra slutsatser om något annat än just det som undersökts. En kvalitativ undersökning av den typ jag ämnar utföra är inte representativ eller generell för alla lärare (Trost 1997).

Jag valde att hålla mina intervjuer halvstrukturerade, dvs. intervjuer där utgångspunkten var frågeområden snarare än alltför detaljerade frågor (Andersson 1994). Då är ämnesområdena i förväg bestämda, men ordningen och den exakta formuleringen av frågorna beror på hur samtalet utvecklas under intervjun. Jag hade även möjlighet att ställa följdfrågor. Frågorna som ställdes var öppna, dvs. det fanns inga svars kategorier eller färdiga svar att välja på. Detta för att undvika både korta, intetsägande svar och istället möjliggöra ett innehållsrikare och utförligare svar från informanten (Andersson 1994). En tänkbar nackdel med sådana frågor är att svaren kan bli svåra att både tolka och jämföra med varandra (Andersson 1994). Frågeområdena var kända för informanterna innan intervjun genomfördes för att de skulle kunna tänka efter och förbereda sig inför intervjun. Jag ville ställa öppna frågor och stimulera informanterna till att utveckla sina tankar och resonemang.

<b>FORSKNINGSFRÅGA:</b>	<b>INTERVJUFRÅGA:</b>
Hur ser lärare på möjligheten att arbeta ämnesövergripande?	Hur ser du på möjligheten att arbeta ämnesövergripande?
Har Lgr 11 förändrat hur lärare arbetar med ämnesövergripande undervisning?	Hur arbetar du med ämnesövergripande undervisning efter implementeringen av Lgr 11?
Vilka fördelar respektive nackdelar ser lärare med den ämnesövergripande undervisningen ur ett elevperspektiv?	Vilka för- respektive nackdelar ser du med ämnesövergripande arbete ur ett elevperspektiv?
Vilka fördelar respektive nackdelar ser lärare med den ämnesövergripande undervisningen ur ett lärarperspektiv?	Vilka för- respektive nackdelar ser du med ämnesövergripande arbete ur ett lärarperspektiv?
Vilka förutsättningar tycker lärare krävs för att ämnesövergripande arbete ska fungera?	Vilka förutsättningar tycker du krävs för att ett ämnesövergripande arbete ska fungera?
Finns det någon skillnad i synen på ämnesövergripande arbete mellan lärare i praktiska eller teoretiska ämnen?	

Figur 2 Forskningsfrågor och intervjufrågor

Jag avsatte 30 minuter till varje intervju. Intervjuerna spelades in med hjälp av en I-pad och transkriberades sedan. Jag tog även anteckningar under intervjuerna.

### 3.3 Etiska överväganden

Jag har utgått ifrån de forskningsetiska principer för humanistisk och samhällsvetenskaplig forskning som Vetenskapsrådet fastslog 1990 (Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning 2002)

#### 3.3.1 Informationskravet

Informanterna fick information om syftet med min undersökning och vad deras medverkan skulle bidra till. Jag informerade även berörda skolledningar om min undersöknings syfte. Samtliga inblandade fick information om varför min undersökning genomfördes och om var undersökningen skulle kunna komma att publiceras.

#### 3.3.2 Samtyckeskravet

Informanterna deltog på frivillig basis och bestämde själva när och var intervjun skulle äga rum. De informerades även om att de hade rätt att avbryta sitt deltagande och att om så vore fallet skulle allt material de bidragit med förstöras. Efter intervjuerna fick samtliga ta del av mina anteckningar och gavs möjlighet att lyssna på det inspelade materialet. De berörda skolledningarna gav sitt samtycke till att använda skolans lärare i undersökningen. De berörda

lärarna har samtyckt till att deras undervisningskombinationer och kön framgår i undersökningen.

### **3.3.3 Konfidentialitetskravet**

För att säkerställa informanternas konfidentialitet framgår det inte vad de heter, hur gamla de är eller vilken skola de arbetar på. Det framgår inte heller vilken kommun de aktuella skolorna ligger i. De har gett sitt samtycke till att deras ämneskombination framgår, trots att det innebär att de som har vetskap om studien kan identifiera dem. Det är bara deltagarna själva som har denna vetskap. Allt inspelningsmaterial raderades efter transkribering.

### **3.3.4 Nyttjandekravet**

De data jag samlat in används endast i denna undersökning. Materialet kommer inte kunna användas av någon annan person eller i någon annan undersökning genomförd av mig.



## 4. Resultat

### 4.1 Hur arbetar man ämnesövergripande?

I samtalen med informanterna kom samtliga att på ett eller annat sätt diskutera vad ämnesövergripande arbete egentligen är och hur de själva och deras skolor definierar det. Det framkom att det inte helt självklart går att ge en tydlig definition men även att alla inte är överens om vad som ska kallas ämnesövergripande arbete. Man kan identifiera tre olika definitioner av ämnesövergripande undervisning på de undersökta skolorna.

Den vanligaste definitionen på ämnesövergripande arbete var att två eller fler ämnen samarbetar kring ett gemensamt arbetsområde. Lärarna hittar gemensamma nämnare i ämnens centrala innehåll och skapar ett arbetsområde utifrån dessa. På Betaskolan har ledningen tillsammans med en särskilt tillsatt lärargrupp tittat på samtliga ämnens centrala innehåll och gjort ett försök att visa var det finns gemensamma nämnare mellan ämnena. Något sådant finns inte ännu på Alfaskolan men lärarna jämför sina planeringar med varandras för att hitta gemensamma beröringspunkter. För en del är ämnesövergripande arbete just att man undervisar inom samma kunskapsområde samtidigt men att man för den sakens skull inte behöver undervisa tillsammans.

Vi planerar in ämnesövergripande arbeten i början av varje termin. Man kollar tillsammans på vad som ska läsas och ser att, ah där ska jag läsa sex och samlevnad och då kanske svenskläraren vill läsa kärleksböcker eller dikter och då gör vi det samtidigt (Anders, NO)

För andra lärare handlar ämnesövergripande arbete om mer än att undervisa inom samma kunskapsområde. Det pratas om vikten av att samarbeta kring planering, metoder och kunskapssyn.

Ämnesövergripande arbete handlar om att ge eleven många olika sätt att både visa och nå kunskap. Det ger mig och mina kolleger bättre möjligheter att fokusera på styrkor snarare än brister eftersom vissa metoder och former passar några bättre än andra. Det kräver att vi samarbetar och jobbar efter samma mål på skolorna, att vi ser att vi kan vara bättre tillsammans än var för sig (Anna, Idrott och Ma).

Om man planerar tillsammans med en eller flera kolleger blir allt bättre, man får en bättre undervisning, eleverna lär sig mer och man kan dra nytta av varandra. Det är just samarbetet och diskussionerna kolleger emellan som gör ämnesövergripande arbete bra (Agneta, Sve och Eng)

Lärarna som undervisar i SO och NO talar om att ämnesövergripande arbete kan vara det de alltid gjort inom sina egna ämnen. De har alla integrerat två eller fler av sina ämnen i sin undervisning. Detta var tydligare före Lgr 11 säger både Bella (SO) och Anders (NO) eftersom man hade möjlighet att ge blockbetyg, dvs. ett samlat betyg i SO och NO. Det får

man inte längre och det gör det svårare, enligt båda, att arbeta integrerat eftersom Lgr 11 väldigt tydligt skiljer på de olika ämnena inom SO och NO.

För mig är det bästa ämnesövergripande arbetet det som finns naturligt i NO-ämnena. Vi har alltid integrerat dem, förr fick man ju bara ett betyg i NO och delade inte in i flera ämnen. Jag har alltid med aspekter från minst två av mina ämnen för att eleverna ska förstå bättre (Anders, NO).

Det måste ju inte vara så stort eller så svårt heller. I SO är det mycket som är både historia och samhäll. Det är också ämnesövergripande även om jag undervisar i båda ämnena (Börje, SO)

Ett tredje sätt att arbeta ämnesövergripande handlar om att samarbeta kring förmågor snarare än kunskapsområden. Många pratar om hur vissa förmågor återkommer i nästan alla ämnen i Lgr 11 och att ett samarbete kring dessa gör det lättare för eleverna att förstå vad som förväntas av dem. Svenskläraren Agneta menar att det tidigare bara var de duktiga eleverna som förväntades kunna analysera, tolka eller reflektera. Nu finns de kraven med på alla betygsnivåer och därför ställs det högre krav på lärare att faktiskt kunna förmedla vad det är man gör när man reflekterar eller analyserar. På hennes skola har man under höstterminen fokuserat på ett par förmågor och låtit de återkomma i de flesta ämnena. Man lyfte till exempel förmågan att analysera i många ämnen och visade på olika sätt vad en analys är, vilken funktion den har i ämnet och hur man kan analysera på olika nivåer.

## **4.2 Fördelar med att arbeta ämnesövergripande**

### **4.2.1 Fördelar för lärare**

Många informanter pratar om att ämnesövergripande arbete gör det lättare att hinna med fler moment i undervisningen. Nästan alla nämner att den nya läroplanens centrala innehåll ställer höga krav på läraren och att det är svårt att hinna med allt. Om man arbetar ämnesövergripande kan man utnyttja de gemensamma nämnarna mellan ämnena så att man inte behöver läsa så mycket av ett område om eleverna redan läst det i ett annat ämne. Man drar nytta av kunskaperna eleverna visat i ett annat ämne undervisning.

I biologi jobbar vi mycket med hållbar utveckling. Det är jätteviktigt i geografin också. Jag pratar mycket med geografiläraren och vi samarbetar med uppgifter och arbetsområden. Ibland jobbar vi samtidigt med ett område för att förstärka det men oftast är det så att han kanske håller på med något och sen tar jag vid och då kan vi jobba med djupare kunskaper eftersom de redan har en grund att stå på. Hade vi inte samarbetat hade eleverna fått göra nästan samma sak två gånger för våra kursplaner är så lika. Jag hinner alltså med mer (Anders, NO)

Jag tänkte på att mina elever ska visa att det kan illustrera informativa texter, det är mycket lättare för mig att samarbeta med SO, NO och Sve/Sva där de redan skriver texter än skapa ett område där jag måste slösa, eller inte slösa men lägga tid på att skapa och genomföra en skrivsituation och sedan be dem illustrera (Birgitta, Bild).

En annan fördel som flera lyfter är att ämnesövergripande arbete leder till många pedagogiska diskussioner och utbyten mellan lärare. Båda skolorna avsätter tid för just pedagogiska diskussioner kring ämnesövergripande arbete. Att få diskutera olika metoder och gemensamt planera för olika arbetsområden är ett sätt att utvecklas som lärare och ger många möjligheter att förbättra sin egen praktik menar många. Genom att arbeta ämnesövergripande, nämner en del, får man möjlighet att undervisa tillsammans och då kan man få syn på företeelser som man annars inte lagt märke till. Man kan dra nytta av varandras styrkor och lära sig av varandra. Många nämner att man arbetar mer ”professionellt” och menar att man är mer insatt i forskning och funderar mer på nya sätt att utveckla sin undervisning än tidigare.

Jag har lärt mig massor av att samarbeta med andra. Några förklarar så himla bra och då kan jag använda likande metoder när jag undervisar. Min kollega som har svenska som är ett ämne jag arbetar mycket tillsammans med använder mycket IT, hon bloggar och har sig, det har jag lärt mig mycket om som jag inte hade kunnat eller använt annars (Alfred, Musik).

En stor fördel är klart det kollegiala lärandet. Vi pratar mer undervisning nu och mindre om kepsar och glömda pennor. Det känns som vi är mer professionella eftersom vi hela tiden strävar efter att bli bättre. Vi lär av varandra och hjälper varandra och det gör att eleverna får bättre undervisning och lär sig mer och vi trivs bättre på jobbet (Bosse, Sve och Eng).

En del av lärarna pratar om hur ämnesövergripande arbete har påverkat ämnets och lärarens status. De menar att olika ämnen har olika status, inte så mycket hos eleverna utan bland kolleger. Det är framför allt lärarna som undervisar i praktisk-estetiska ämnen som tar upp detta i intervjuerna. De är alla, i någon form, inne på att diskussionerna och samarbetet i kollegiet lett till att många kolleger ser på deras ämnen med andra ögon efter att ha blivit mer medvetna om vad som ingår i de olika ämnena. Björn (slöjd) säger att till och med rektorn tidigare sett dennes ämne som ”ett lätt ämne att få betyg i” och att ”det räcker ju att komma på lektionerna och delta för att få betyg”. De lyfter fram det ämnesövergripande arbetet som viktigt när det gäller kollegiets uppfattning om de praktisk-estetiska ämnena och att man upplever att det nu finns en större respekt för och insikt i dessa ämnen.

Jag tror att de flesta gick omkring och trodde att vi bara bakar muffins och diskar på rätt sätt hos mig. Att det var ett ämne som bara skulle vara kul och inte lika viktigt som deras. Nu samarbetar jag med SO-läraren om ekonomi och han vet att våra centrala innehåll är jättelika där. Jag samarbetar med idrottsläraren om kost och hälsa och nästa termin ska vi även ha med biologiläraren som såg att det vi gjorde var precis vad hon gjorde i sitt ämne. Mitt ämne är liksom viktigare nu och inte bara något eleverna roar sig med mellan sina viktiga lektioner (Anneli, HKK)

För egen del känner jag att jag är viktigare nu. När man har musik är man ofta ganska ensam och jag har inte samarbetat med någon förut. De har nog tänkt att vad ska vi göra med musiken, de sjunger och spelar ju bara. Men i mitt ämne ingår musikhistoria t.ex. och den är lätt att koppla till t.ex. historia för att ge eleverna en större förståelse för tiden de läser om. Både läraren i historia och jag själv har fått ut mycket av vårt samarbete (Alfred, Musik).

### 4.2.2 Fördelar för elever

Alla lärare som intervjuats säger att ämnesövergripande undervisning gynnar eleverna och att det är anledningen till att de arbetar med det. Samtliga lärare är överens om att den största vinsten är att eleverna får en helhetsbild och en större förståelse för vad deras kunskaper kan användas till utanför skolan. Man underlättar för elevernas förståelse och kan dessutom reducera antalet redovisningar och examinationer utan att reducera mängden kunskap.

Den röda tråden är absolut den största vinsten för eleverna, begreppen återkommer och förklaras från olika vinklar, arbetsområdet blir bredare vilket ökar allmänbildningen och examinationsformer kan kombineras vilket minskar antalet prov eller dylikt (Birgitta, Bild).

När man ämnesintegrerar breddar man perspektiven i diskussionerna. Hemkunskap är ett litet ämne och när mina elever och jag samarbetar med andra större ämnen förstår eleverna bättre att hemkunskapen inte är en isolerad ö utan en del av en hel världskarta. De förstår ofta varför man lär sig vissa saker i SO och NO genom att man i mitt ämne får ner det på en vardaglig nivå. När vi samarbetar ser eleven helheten bättre (Bitte, HKK)

En aspekt som ett stort antal lärare pratar mycket om är språkutveckling. Man pratar om att kunskap och språk hör ihop och att den största utmaningen är att få eleverna att förstå det de lär sig. De lärare som undervisar i NO och SO samarbetar alla med svenskämnet i någon form. Även andra ämnen samarbetar med svenskan. Många av informanterna talar om att förmågorna som uttrycks i kunskapskraven i deras ämnen ställer höga krav på elevernas förmåga att uttrycka sig språkligt och att det är nödvändigt att samarbeta med svenskan. En del menar att de inte har kunskapen som krävs när det gäller att lära ut hur man ska göra en analys eller tolkning. I många fall är det ämnet som står för innehållet och svenskan som står för formen. De lärare som samarbetar med svenskan menar att resultaten blir bättre. Eleverna producerar bättre texter eller redovisningar om svenskämnet är med. Man pratar även om att svenskläraren kan hjälpa till med ord och begrepp. Det är något som de flesta lärare tycker att elever har svårt med och att det då gynnar eleverna att kunna arbeta med dessa ord och begrepp även med svenskläraren.

Jag samarbetar mycket med svenskan. I mina ämnen ingår så många förmågor som hör ihop med språket. De ska kunna analysera och argumentera och allt möjligt. Det går inte utan språket. Svenskläraren ser till att de kan argumentera om det nu är det vi jobbar med och jag ser till att de har faktakunskaperna. Jag ser en stor skillnad i det eleverna producerar nu. De når högre betyg i vissa fall. Sen tror jag kanske egentligen inte att alla elever uppskattar det för det är ju svårare. Förut kunde de skriva mer fritt hos mig och inte hålla på med genre, alltså jag brydde mig inte hur de skrev bara vilken fakta som var med. Men det är en fördel för eleven för de lär sig mer och blir mer redo för gymnasiet om vi lär de skriva ordentliga texter (Börje, SO).

Alltså, i mina ämnen finns det så mycket ord och begrepp som eleverna måste lära sig för att förstå. Nu när vi samarbetar med svenskan tycker jag att det underlättar för eleverna för de får förklaringar från någon som är van att förklara ord och begrepp och de lär sig använda det. Många av våra elever behöver språkligt stöd för att ta sig igenom texterna vi läser och det är jättebra för dem att kunna analysera texter och prata om dem på svenskan (Bella, SO)

Det är inte bara i samarbete med svenskan som språkutveckling nämns som en fördel i det ämnesövergripande arbetet. Det lyfts fram att eleverna lär sig lättare om alla ord och begrepp används praktiskt och att ämnesövergripande undervisning blir ett sätt för eleverna att visa att de har förstått det de läst om.

Vi jobbar ju med språkutveckling på skolan och jag märker att eleverna bygger på sitt ordförråd och lär sig nya begrepp när man jobbar ihop med andra ämnen. Ett exempel är hemkunskap och kemi där kemiläraren kan hjälpa till med att förklara tvättmedelsinnehåll, eller var som händer när man steker med margarin eller man bakar med jäst och bakpulver. Kemilektionen blir spännande och mer konkret och hemkunskapslektionen lyfts till en mer teoretisk nivå och eleverna kommer förhoppningsvis ihåg sin nya kunskap bättre (Bitte, HKK)

Jag tycker att mina elever drog stor nytta av ett samarbete jag hade med idrottsläraren till exempel. Vi jobbade med kroppen i biologin, med muskler och hur celler arbetar och så. Det var svårt och inte så lätt att intressera de först, det är ju många begrepp de aldrig hört förr. Men när vi samarbetade med idrotten och det blev mer konkret, alltså hur man ska träna och äta för att bygga muskler till exempel eller vad som händer om man inte äter ordentligt blev det riktigt bra och eleverna lärde sig och kom ihåg mer. Orden betydde liksom mer när de kopplades till något som intresserade dem (Anders, NO).

En annan fördel som lyfts fram är att man genom ämnesövergripande undervisning kan göra ämnen som eleverna upplever som tråkiga mer intressanta och motiverande genom att samarbeta med andra ämnen. Matte lyfts fram som ett ämne som många elever har svårt med och som de i mycket högre utsträckning än andra ämnen starkt ogillar. Man pratar om att många har en uppfattning om att man helt enkelt "inte fattar matte" och att detta påverkar inläringen. Anders samarbetar med både hemkunskap, slöjd och idrott och har mycket av det denne kallar praktisk matte. Anders menar att många av eleverna som inte klarar matten och som inte är motiverade att räkna klarar att räkna med bråk på hemkunskapen när recept ska ändras, jobbar med skalor på slöjden och kan räkna ut kaloriförbränning på idrotten. Det beror, enligt läraren, mycket på inställningen till ämnet matte. Därför ser Anders till att samarbeta med ovan nämnda lärare för att öka elevernas motivation och få en annan syn på vad eleverna faktiskt kan. När eleverna förstår att det de gör i dessa praktiska ämnen faktiskt är matte ökar deras tro på sin egen förmåga och det blir lättare att nå målen.

Många menar att ämnesövergripande arbetssätt gynnar elever med olika svårigheter i skolan. Man gör det lättare att se helheten för eleven men samtidigt ökar möjligheten för lärarna att få en helhetsbild av elevens kunskapsnivå och starka sidor. Lärarna samarbetar kring eleverna och kan föra diskussioner om vad de visat och klarat av. Det kan bli tydligare var elevernas styrkor ligger och därigenom lättare att anpassa undervisningen och metoderna efter elevernas behov.

Fler elever når målen nu. Det är så enkelt. De förstår vad vi gör, de som kanske inte gjorde det förut. De får input från flera lärare men också fler möjligheter att visa vad de kan. Det får ta lite mer tid. Det gynnar många svagare elever såklart (Björn, Slöjd).

Den största fördelen för mina elever måste ju vara att de får fler möjligheter att lära sig och att de inte är splittrade med jättemånga prov och läxor. Gör man läxan i biologi har man kanske en fördel i idrott eller svenska eller geografi också. Det räknas liksom mer nu. Jag berättar vad mina elever visat hos mig och svenskläraren kan säga till eleven att nu har du visat att du kan argumentera. Mina metoder kanske passade lite bättre just med den eleven. Då kan vi tillsammans prata om det och se hur den här eleven presterar bäst och utnyttja det (Bitte, HKK)

## 4.3 Nackdelar med ämnesövergripande undervisning

### 4.3.1 Nackdelar för lärare

Många informanter lyfter fram tiden som en nackdel ur ett lärarperspektiv. Man menar att både planering och utförande tar mer tid och kraft av lärare än att endast arbeta ämnesinriktat. Man har fler viljor att ta hänsyn till och diskussioner kan ibland bli långdragna.

Det som jag kan komma på som är en nackdel är att det tar mer tid. Man ska hitta gemensam planeringstid och ta hänsyn till varandras idéer och då drar det lätt ut på tiden. Man är väl för bekväm men ibland är det lättare att bara göra det själv och slippa diskutera med andra (Anna, Idrott och Ma)

Man måste ju säga att det här tar mer tid än att bara fokusera på sig själv och sin egen undervisning. Tid som jag annars använt till att rätta prov eller så blir nu tid jag måste prata och utvärdera med andra och ibland blir det lite för mycket prat och lite för lite verkstad för min smak (Börje, SO).

Många poängterar dock att denna nackdel inte får avskräcka från att arbeta ämnesövergripande och att det inte behöver vara ett hinder. Man menar att det som tog mycket tid i början nu sparar tid eftersom de vet vilka arbetsområden som lämpar sig för samarbete och har utvärderat tidigare arbeten för att undvika att göra ”samma misstag igen” men även för att, som Agneta uttrycker det, ”slippa uppfinna hjulet igen”.

Tidsaspekten behöver faktiskt inte vara ett problem då man med tex Google docs kan föra en dialog utan att vara alltför bunden till sega möten in real life som bara drar ut på tiden (Birgitta, Bild)

Det som kan vara lite betungande är att man måste avsätta ordentligt med tid för planering. Det kan vara svårt att få ihop planeringstid med andra lärare. Men jag tycker att nu när man väl har fått in en rutin på det hela blir det bara enklare. Det är ju egentligen bara att sätta sig ner med läroplanen och hitta samarbetspunkter. Man lär dessutom känna sina kollegor mycket bättre och lär sig massor på att se andra lärare undervisa. Man får en input till sin egen undervisning och nya tips och idéer som man kan använda i sitt eget klassrum (Bitte, HKK).

En annan faktor som benämns vara en potentiellt stor nackdel är att alla kolleger inte är lika villiga att samarbeta. Man menar att det är lättare att lyckas med ämnesövergripande undervisning om hela kollegiet är berett att arbeta tillsammans och har en tro på att metoden är gynnsam för elevernas lärande. Det är inte heller helt självklart att det är enkelt att

samarbeta även om man är positiv till arbetssättet. Många informanter berättar om konflikter som uppkommit i arbetslaget som en följd av kollegers olika inställning till samarbete och att ämnesintegrera.

Det enda som är negativt med ämnesintegration är att alla lärare inte är med på tåget. Det finns tyvärr vissa som anser att deras ämnen är viktigare än andras och att de inte skulle tjäna på ett samarbete. Fast jag tror nog att ofta är det helt tvärtom. Alla tjänar på ett samarbete (Alfred, Musik)

Nackdelen är att det ibland kan upplevas som kaotiskt då det finns inga tydliga gränser med ditt och mitt. Några fixar inte det. Men man går ta det för vad det är - kreativt kaos (Birgitta, Bild)

Några informanter uttrycker en annan åsikt. De menar att en nackdel med att arbeta uttalat ämnesövergripande är att man inte ser att även andra metoder har sina fördelar. De upplever sig tvingade att skapa arbetsområden där ämnesintegrering är möjlig även om de hellre arbetat på ett annat sätt. Det finns en rädsla för att bli benämnd som ”svår att samarbeta med”. De påtalar vikten av att arbeta varierat och inte bara ämnesövergripande eftersom de annars kan bli tvungna att kompromissa med vad de anser vara god undervisning och det kan eleverna drabbas av.

Nackdelen är att det blir ett enormt fokus på ämnesövergripande och man tror att det är lösningen på allt. Man kan inte samarbeta om allt och ibland är det bättre att bara köra själv så man vet att det blir som man vill. Arbetslaget kan tycka att man är svår då men så får det vara. Jag måste kunna göra det jag tror på (Anders, NO)

Det är väl ingen nackdel kanske men man kan inte bara undervisa ämnesövergripande alltid. Det gynnar oss och eleverna ibland, ganska ofta men inte alltid. Alltså jag menar att så som vi har det så är det inte ok att säga att jag vill inte samarbeta kring det här för då tror kanske några att man inte vill samarbeta alls. Det måste finnas en balans. Vi ska inte blanda ämnen för sakens skull utan när det passar. Det är viktigt (Bella, SO)

De båda svensklärarna pratar mycket om något som de inte direkt vill benämna som en nackdel, utan som ett utvecklingsområde. Det är dock något de anser påverkar det egna ämnet och den egna arbetssituationen negativt. De talat om svenskämnets roll i ämnesövergripande arbete och menar att den rollen allt för ofta blir den av ett stödämne för de andra ämnena. Båda pratar om att Lgr 11 ”gör alla lärare till språklärare” och att kraven som ställs på eleverna i de olika ämnena kräver ett språkutvecklande arbete. De menar att lärare som undervisar i andra ämnen ibland har svårt att förklara för och undervisa eleverna i vad som krävs för att kunna göra det som kursplanen säger att de ska kunna göra. För att kunna analysera, argumentera eller resonera exempelvis måste eleverna kunna använda ett språk associerat med dessa aktiviteter. De båda svensklärarna upplever att det anses vara deras jobb att lära eleverna detta. De menar att det borde vara alla lärares jobb att arbeta med de språkliga aspekterna av att uttrycka kunskap eftersom det är viktigt i alla ämnen.

Det är som att språket bara är viktigt när jag är med. Eleverna får i uppgift att argumentera för något men lärarna bryr sig inte, eller bedömer inte i alla fall hur bra de lyckas att faktiskt argumentera utan tittar bara på faktakunskaper. Då blir det ju fel tycker jag eftersom det sänder meddelande till eleverna att det bara är svenskan som bryr sig om språket. Då vill ju knappt eleverna ha med svenskan i arbetsområdena för det är ju lättare att bara lära sig saker utantill. Jag fattar att det inte är lätt, men min förhoppning måste vara att lärarna ska kunna ha skrivuppgifter till exempel utan mig och att texterna ändå kan vara viktiga, alltså hur de skriver och inte bara vad (Bosse, Sve och Eng).

Det är svårt, jag är ju glad att vi i alla fall kommit så här långt och att jag är med och arbetar med uppgifterna så de blir bättre men, ja snart måste vi utvecklas mer. Lärarna måste ta mer ansvar för de språkliga förmågorna (Agneta, Sve och Eng)

### **4.3.2 Nackdelar för elever**

Informanterna är överens om att det inte finns några större nackdelar för eleverna när ett ämnesövergripande arbete fungerar. Det som tas upp av flest är att det ibland kan upplevas som tråkigt eller jobbigt att arbeta med samma ämne ur olika perspektiv om ämnet inte är något som tilltalar eleverna.

Nackdelen är väl om man tycker att något område är tråkigt och så dyker det upp i många ämnen, antar att det kan vara lite tjatigt kanske? (Birgitta, Bild)

Ja, alltså om man är elev så är nog vissa saker inte så roliga. Det blir mycket fokus på ett ämne ur olika perspektiv och det kan nog kännas tråkigt. De är vana vid att olika ämnen har olika fokus så när det plötsligt sägs samma sak på hemkunskapen som på biologin som på geografin så ja, blir det kanske tråkigt (Anna, Idrott och Matte)

## **4.4 Vad krävs för att ämnesövergripande arbete ska fungera?**

För att ämnesövergripande undervisning ska fungera nämner informanterna allihop att tid måste avsättas, både för planering och för pedagogiska diskussioner. Man kan inte lyckas med ämnesövergripande undervisning annars menar de. De har alla, i olika utsträckning, fått tid till gemensamma planeringar, möjlighet att parallelllägga arbetspass samt tid avsatt till pedagogiska diskussioner.

Utöver tid är det viktigast att ha kolleger som är villiga att samarbeta. Arbetslaget måste fungera och det måste satsas, från skolledningshåll, på att arbetslaget ska vara trygga tillsammans och inte känna sig hotade av varandra. Det pratas om prestige och om revirtänk när lärare som inte vill arbeta ämnesövergripande kommer på tal. För att samarbete ska vara möjligt måste man vara villig att öppna dörren till sitt klassrum och sin undervisning, ha en vilja att lära av varandra och utvecklas samt sätta fördelarna för eleverna i det främsta rummet. De flesta är överens om att detta är det enskilt största problemet och att det även är det som är svårast att lösa. Svårigheterna att samarbeta leder till konflikter i arbetslaget och det gör det ännu svårare att samarbeta.



Några menar att ämnesövergripande arbete inte kan fungera om man inte har en ledning som kräver att man arbetar så. Om det är frivilligt så orsakar det problem i ett arbetslag menar de som förespråkar en stark styrning från skolledningen. Musikläraren Alfred säger att initiativ inte kan komma inifrån arbetslaget för det leder till att ”man kan börja bekämpa varandra och tappa fokus på vad man egentligen gör”. Det pratas en del om konkurrens lärare emellan och att en tydlig ledning kan minska risken för osämja. Man menar att det inte tas emot väl om en kollega är väldigt påtryckande när det gäller pedagogiska metoder utan att det är bättre om initiativen kommer uppifrån.

Jag tror inte att vi hade fått det här att fungera om vi inte haft det som krav från vår ledning. Vi måste arbeta ämnesövergripande, vi måste utveckla vårt samarbete med varandra för vår ledning kräver det. Då kan ingen gnälla eller strunta i det, och då blir det inget tjafs, eller mindre tjafs i alla fall. Jag har kolleger som gillar det här nu, men som aldrig hade ändrat sin praktik om ledningen inte krävt det (Bosse, Sve och Eng)

Att ledningen säger att det är ett krav. Då försöker alla se möjligheter istället för hinder. Även om det i början bara görs för att hålla chefen glad så görs det i alla fall. Och när det väl görs är det väldigt få som inte ser fördelarna. ( Börje, SO)

För andra är uppfattningen den motsatta. Ämnesövergripande arbete måste initieras av arbetslaget och inte påtvingas. De vill ha en pedagogisk ledare som är införstådd med att det finns flera sätt att nå målen och som litar på att lärarna väljer rätt sätt att nå eleverna. Man menar att det bara är de som anser sig gynnas av att arbeta ämnesövergripande som ska göra det och att ledningen ska uppmuntra, men inte tvinga. Bella, som undervisar i SO, talar om arbetslaget som liknande en sekt där alla förväntas gilla ämnesövergripande undervisning. Hon poängterar att hon gör det men att hon ogillar tvånget från ledningen.

Flertalet informanter menar att Lgr 11 kräver att man arbetar ämnesövergripande och att detta arbetssätt kommer bli vanligare och mer utvecklat i takt med att den nya läroplanen arbetas in ordentligt. Flera är inne på att de sämre resultaten som svenska skolor visat upp på senare tid kan höjas om man arbetar ämnesövergripande och sätter eleven i fokus, inte ämnena. Agneta, som undervisar i svenska och engelska, menar att det språkutvecklande arbete som ämnesövergripande undervisning är en del av leder till att eleverna förstår vad de lär sig och då blir kunskaperna viktiga. Hon menar att det arbete som hennes skola påbörjat kommer att leda till ökade resultat och bättre motiverade elever. Hon är övertygad om att lärarna ser vinsterna med att arbeta ämnesövergripande och att det kommer fortsätta vara standardsättet att undervisa.

## 5. Analys

Jag ville ta reda på om Lgr11 förändrat något i arbetet med ämnesövergripande undervisning genom att fråga lärare som arbetar ämnesövergripande hur de ser på detta, vilka för och nackdelar de upplever i sitt arbete och vad de anser krävs för att deras fortsatta arbete ska lyckas. Jag ville också se om det finns några skillnader i hur lärare som undervisar i praktiska ämnen ser på ämnesövergripande och hur lärare i teoretiska ämnen ser på det.

### 5.1 Hur arbetar man ämnesövergripande?

Informanterna är positiva till ämnesövergripande arbete och dess effekter på elevernas lärande. Några hade gärna sett att man alltid arbetat ämnesövergripande medan andra är mer restriktiva och vill göra det när det passar. Det finns inte någon helt samstämmig definition på vad ämnesövergripande arbete är bland lärarna. De flesta menar dock att det handlar om någon form av samarbete ämnena emellan och lärarna emellan. Ämnesövergripande arbete kan också vara att man inom sina egna ämnen (SO och NO) arbetar med att integrera fler än ett av dessa ämnen. Man samarbetar även kring de förmågor som uttrycks i Lgr 11.

På båda skolorna har det, efter att Lgr 11 införts, arbetats mer aktivt med ämnesövergripande undervisning. Kommunen skolorna ligger i satsar på ämnesövergripande undervisning som ett fokusområde och har tillhandahållit fortbildning för lärarna och dessutom har de båda enskilda skolorna, förutom schemalagd diskussions- och planeringstid, använt studiedagar till att arbeta med ämnesövergripande undervisning. Lgr 11 har alltså i hög grad bidragit till att utveckla det ämnesövergripande arbetet. Det går inte att identifiera något eller några ämnen som varken anses passa bättre eller sämre för ämnesövergripande arbete. Samtliga informanter tycker att de i sitt eller sina ämnen drar nytta av ämnesövergripande undervisning.

Det är viktigt att påpeka att det inte går att dra några generella slutsatser om lärares attityder till ämnesövergripande undervisning utan min studie redovisar resultatet av 11 lärares tankar och funderingar kring detta.

### 5.2 Fördelar och nackdelar för Lärare

De intervjuade lärarna ansåg att en av de största fördelarna för lärare var att det blev lättare att hinna med alla moment och delar av det centrala innehållet. Många nämner att den nya läroplanen inbjuder till ämnesövergripande arbete eftersom många ämnens centrala innehåll

går in i varandra. Lgr 11 är dessutom tydlig i att ämnesövergripande arbete ska vara en del av undervisningen (Lgr 11, Skolverket (1), 2011, s 14). I både Norlanders (2006) och Andersson & Bengtssons (2009) studier framkom det att lärare ansåg att ämnesövergripande undervisning tog för mycket tid och att man var orolig över att inte hinna med sitt eget ämne. Dessa studier är gjorda före Lgr 11 implementerades och det är därför möjligt att anta att den nya läroplanen är anledningen till att man i min studie anser att ämnesövergripande arbete sparar tid snarare än kostar tid. Det centrala innehållet upplevs av många lärare som stort och en ämnesövergripande undervisning gör att alla lärare inte på egen hand behöver gå igenom alla punkter i det centrala innehållet. Börje, som undervisar i SO, uttrycker att ”man kan checka av punkter i det centrala innehållet” genom att en annan lärare undervisar om något som återfinns i ens eget ämnes centrala innehåll och sedan återkopplat om elevens resultat. På Betaskolan har ledning och en grupp lärare sammanställt alla ämnes centrala innehåll och visat på gemensamma beröringspunkter för att underlätta planeringen av ämnesövergripande undervisning. På Alfaskolan har man, bland annat, arbetat ämnesövergripande med förmågor istället.

Informanterna talar även mycket om att den ämnesövergripande undervisningen lett till fler diskussioner och samtal kolleger emellan om pedagogik och metoder att undervisa. Dessa diskussioner upplevs ha utvecklat lärarna och lett till att man testat nya metoder och fått nya insikter. Man har, på båda skolor, avsatt tid varje vecka för pedagogiska diskussioner i olika konstellationer i syfte att utveckla det ämnesövergripande arbetet. Lärarna ställer sig positiva till detta och menar att man utnyttjar den gemensamma tiden bättre. Flera nämner att mycket av den gemensamma tiden tidigare gick åt till att diskutera ordning, problem och enskilda elever. Man har även möjlighet att samplanera under schemalagd arbetstid. Vinsten med det kollegiala lärandet lyfts även i Andersson & Bengtssons (2009) undersökning där majoriteten av de tillfrågade lärarna ansåg att möjligheten att diskutera och utvärdera tillsammans var en stor fördel. Även i Norlanders (2006) studie pratar lärarna om vikten av att kunna prata med varandra och de efterlyser mer schemalagd tid till detta. Det är tydligt att lärarna i min undersökning anser att det kollegiala lärandet är viktigt för att ämnesövergripande undervisning ska fungera och att det faktum att de har fått detta har varit förutsättningen för att det ska gå att genomföra ämnesövergripande undervisning på ett sätt som gynnar lärarens arbete. Det är lika tydligt att man inom kollegiet även finner det största problemet med att arbeta ämnesövergripande. Att ha kolleger som inte vill samarbeta eller inte önskar arbeta

ämnesövergripande är det som flest informanter tycker är den största nackdelen med ämnesövergripande arbete. Det är en åsikt som även Perssons studie (2011) lyfter fram.

Det talas även om språkutvecklande arbetssätt och hur den ämnesövergripande undervisningen behövs för att detta ska fungera. Man talar om läroplanens språkliga krav och många av ämnena samarbetar med svenskämnet för att bättre anpassa undervisningen efter dessa. Båda svensklärarna ser både positiva och negativa aspekter av detta. De talar om svenskämnet som reducerat till ett "hjälpämne" som tar hand om språket medan lärare i andra ämnen fokuserar på innehållet. Det tycker de inte är bra och de hade hellre sett att alla lärare undervisade med en större medvetenhet om sitt ämnes egna språk. Samtidigt menar de att eleverna behöver svensklärarnas stöd för att klara sig i de andra teoretiska ämnena, varför de fortsätter samarbeta på ett sätt de inte är helt nöjda med. De ser ett behov av att utveckla den språkutvecklande undervisningen så att ett ämnesövergripande samarbete också kan utvecklas till mer än att svensklärarna hjälper till med språket. Detta är inte något som lyfts så mycket i tidigare studier, även om informanter i både Norlanders (2006) och Andersson & Bengtsson (2009) talar om att svenskämnet fungerar som stöd till andra ämnen när man arbetar ämnesövergripande. Lgr 11 betonar språkets betydelse för kunskap mer än tidigare läroplaner gjort. Därför är det troligt att diskussioner om språkutvecklande undervisning tar större plats nu än tidigare och att svensklärarna därigenom får ta ett större ansvar för de andra ämnena än tidigare. Kraven på att kunna resonera och argumentera exempelvis för att visa sina kunskaper är tydliga i många ämnen och eleverna kan inte göra detta utan ett för ändamålet anpassat språk.

### **5.3 Fördelar och nackdelar för elever**

Alla informanter är överens om att en ämnesövergripande undervisning gynnar eleverna eftersom det ger de en helhetssyn som de annars inte fått. Det blir lättare för eleverna att förstå varför man ska lära sig vissa saker och då blir även motivationen att lära större. Denna fördel för elever lyfts fram i tidigare studier också. Flertalet av informanterna säger att resultaten har blivit bättre av att arbeta ämnesövergripande. Lärarna menar att det är just det faktum att eleverna får lättare att förstå vad det de lär sig och kan sätta det i ett sammanhang som leder till de förbättrade resultaten. Även i tidigare studier, som Andersson & Bengtsson (2009), menar lärare att resultaten blir bättre om man arbetar ämnesövergripande. Dock är det inte något som varken där eller i denna studie undersökts närmre.

Ämnesövergripande undervisning gynnar de elever som har svårigheter i skolan menar många informanter. De gynnas eftersom undervisningen blir mer varierad och eftersom lärare samarbetar blir det tydligare var elevers styrkor ligger. Man kan då fokusera mer på dem.

## **5.4 Vilka förutsättningar krävs?**

Eftersom mina informanter fått tid till samplanering och gemensamma diskussioner lyfts inte tidsaspekten fram som den viktigaste när det gäller ämnesövergripande undervisning, såsom är fallet i tidigare studier. Istället är det vikten av att ha samarbetsvilliga kolleger som nämns som den viktigaste faktorn för att lyckas. Att ha ett bra klimat på skolan där alla är trygga och vill varandra väl betonas av många informanter. Detta tas även upp i tidigare studier.

En faktor som min studie gör gällande går emot det Sandström (2005) säger om att det krävs att alla känner sig delaktiga i beslutet att undervisa ämnesövergripande för att ämnesövergripande undervisning ska lyckas. Informanter från bägge skolor menar att det krävs att ledningen bestämmer att alla ska arbeta ämnesövergripande för att man ska lyckas. De vill inte att det ska finnas valmöjligheter och hävdar också att ett klimat där kolleger själva föreslår arbetssätt och är delaktiga i denna process leder till att dessa kolleger anses jobbiga. Alfred (musik) säger att det skapar konkurrens mellan lärarna och att det gynnar stämningen i arbetslaget att arbetssättet bestäms uppifrån så att alla vet vad de har att förhålla sig till. Jag tror inte att det är en särskilt vanlig inställning utan anser att det Sandström (2005) kommit fram till om framgångsrika styrstrukturer är mer allmängiltigt. De lärare som i studien hävdar att de vill att ledningen ska bestämma gör nog det eftersom de tror mycket på ämnesövergripande undervisning och anser ledningens beslut vara bra för att tvinga de kolleger som annars inte deltagit i det att delta.

Det blir tydligt att arbetslaget och kollegerna är viktiga när det gäller ämnesövergripande undervisning, Att kunna samarbeta med alla är inte givet eller enkelt. Arbetslaget måste fungera och det får inte finnas konkurrens eller revirtänkande bland lärarna. Sandström (2005) visar i sin studie exempel på både fungerande och icke-fungerande arbetslag och menar att de arbetslag som sätter elevens väl före de enskilda ämnena lyckas med ämnesövergripande arbete.

I Perssons (2011) avhandling framkommer det att många lärare vill arbeta ämnesövergripande men att de inte gör det i den utsträckning de önskar. Detta beror både på organisatoriska svårigheter och på skillnaden i inställning bland kolleger. I avhandlingen såg de undersökta lärarna ämnesövergripande arbete som något som fanns utanför den ordinarie undervisningen.

I min undersökning menar de flesta informanter att Lgr 11 gör ämnesövergripande undervisning till en naturlig del av arbetet och de tror att de kommer fortsätta arbeta ämnesövergripande även i fortsättningen.

## **5.5 Skillnader mellan lärare i praktisk-estetiska ämnen och teoretiska ämnen**

Det som framkom tydligast i min undersökning när det gäller eventuella skillnader mellan lärare i praktisk-estetiska ämnen och teoretiska var synen på olika ämnes status och på vad ämnesövergripande arbete kan ha för inverkan på denna status. Alla lärare som undervisar i praktisk-estetiska ämnen var på ett eller annat sätt inne på att deras ämnen inte har lika hög status bland kollegerna. Man menar att kollegerna anser dessa ämnen vara mindre viktiga och lättare. Lärarna menar att det ämnesövergripande arbetet lett till att kollegerna fått upp ögonen för vad som faktiskt ingår i dessa ämnen och vad eleverna faktiskt lär sig. Det är viktigt för de lärare jag intervjuat att understryka att deras ämnen inte handlar om att ha roligt eller ställer lägre krav på eleverna. De upplever att det ämnesövergripande arbetet på skolorna lett till fler pedagogiska diskussioner där detta blivit tydligt för det övriga kollegiet såväl som för skolledning. Sandström (2005) talar om ämnens status och menar att vissa ämnen är högstatusämnen av tradition och att det finns en kamp mellan hårda ämnen (teoretiska) och mjuka (praktiska). Ämnesövergripande arbete kan enligt min undersökning vara ett sätt att arbeta bort det traditionella statusänket och istället fokusera på vad som bäst gynnar elevernas lärande.

Medan de praktiska ämnena fått en högre status bland kollegerna har vissa av de teoretiska ämnena också genomgått en statusförändring bland eleverna. Framförallt matteläraren Anders vittnar om att många elever fått en positivare inställning till matte när han samarbetat med andra ämnen. Matte är ett ämne som många elever har en negativ inställning till och han har märkt en föreställning bland många om att man antingen kan eller inte kan matte. Om man är en av dem som inte kan matte tror man att man inte heller kan lära sig. Anders har fått flera elever att ändra denna inställning då han kunnat visa dem att de faktiskt kan matte. Med en ändrad inställning har det fortsatta lärandet gynnats.

## 6. Sammanfattande diskussion

Min studie uppvisar likheter i synen på fördelar och nackdelar med ämnesövergripande arbete jämfört med tidigare studier. I tidigare studier är det tidsaspekten som ses som det största hindret för att undervisa ämnesövergripande men även samarbetssvårigheter och organisation tas upp. Eftersom tiden inte är en lika stor faktor för informanterna i min studie är det naturligt att de fokuserar på andra faktorer. Att kunna samarbeta i ett arbetslag är oerhört viktigt för att kunna lyckas med ämnesövergripande arbete och informanterna ser kollegers ovilja att samarbeta som ett stort hinder för det ämnesövergripande arbetet. Skolledningen och en pedagogisk ledare anses viktig för att arbetet i ett arbetslag ska fungera. Det verkar inte finnas något självklart sätt att få ett arbetslag att fungera och ett ämnesövergripande arbetsätt att utvecklas. Några menar att tydliga direktiv från ledningen är viktigt medan andra vill få till stånd förändringar inifrån.

I tidigare studier var Lgr 11 ännu inte implementerad och det kan vara en anledning till att man i större utsträckning ansåg att ämnesövergripande undervisning var tidskrävande. Informanterna i min undersökning anser tvärtom att det är tidssparande att arbeta ämnesövergripande och menar att man inte hinner med allt centralt innehåll utan att samarbeta. Många lärare berättar att de upplever sina ämnens centrala innehåll som väldigt omfattande och känner en oro över att inte hinna ”bocka av” alla områden. Jag tror att det finns en fara i att se det centrala innehållet som en checklista. Många av lärarna berättar att de försökt ta reda på om alla punkter måste vara med i undervisningen men att de inte fått ett tydligt svar. I skolverkets publikation *Allmänna råd för planering och genomförande av undervisningen* (2011) förklaras arbetet med det centrala innehållet på följande sätt:

Det centrala innehållet anger inte hur mycket tid som ska ägnas åt olika delar av innehållet. Detta är något som läraren måste avgöra utifrån den aktuella elevgruppen och med stöd av kunskapskraven. Det är inte möjligt att utelämna eller flytta delar av det centrala innehållet till andra årskurser än vad som anges i kursplanen. Däremot finns utrymme för läraren att tillsammans med eleverna välja till ytterligare innehåll inom ramen för ämnet (Skolverket 2011 s.10)

Att ämnesövergripande arbete leder till pedagogiska diskussioner och utveckling av professionen framkommer både i min och tidigare studier. Det är kanske ännu tydligare i min undersökning eftersom det avsätts tid till detta. Lärarna var positiva till utvecklingen som skett och många nämner att de är mer ”professionella” nu. Det de menar med det är att de är mer insatta i pedagogisk forskning och grundar sin praktik på beprövad erfarenhet.

Jag fann det intressant att ta del av diskussionerna kring ämnens status och hur ämnesövergripande arbete förändrat synen på de praktisk-estetiska ämnena bland kolleger på de undersökta skolorna. Det var främst de praktisk-estetiska lärarna själva som tog upp detta. De uttryckte att de uppskattade denna synvända och kände sig mer uppskattade och viktiga på skolorna. De andra lärarna pratade inte så mycket om detta, de lyfte inte fram sin förändrade syn på de praktiska ämnena. Det kan givetvis bero på att de inte fick någon direkt fråga om detta. Det kan också bero på att de inte ansåg det vara en lika stor fördel som lärarna i de praktisk-estetiska ämnena.

Att ämnet svenska används som ett stödämne bekymrar svensklärarna som vill se en större utveckling och en större förståelse hos övriga lärare för språkets betydelse för lärandet. Lgr 11 ställer höga krav på elevernas förmåga att uttrycka sig i olika situationer. Många av de andra lärarna menar att de inte har verktygen att lära eleverna detta och förlitar sig på svensklärarna. På båda skolorna är språkutvecklande undervisningssätt något man arbetar med och ämnesövergripande undervisning är en del i detta. Svensklärarna menar att man har mycket att utveckla här men de är samtidigt medvetna om att det är svårt. Både de som samarbetar med svenskan och de som undervisar i svenska ser att elevernas resultat förbättras om man låter svenskan vara en del av arbetsområdena.

## **6.1 Kritik mot studien**

Alla mina informanter är positiva till ämnesövergripande undervisning. Man kan tänka sig att de inte ger en helhetsbild av arbetet på skolorna eftersom de är måna om att framhålla att ämnesövergripande undervisning är bra och att de är positiva till det. En av anledningarna kan vara att de arbetar på skolor där man ska ha en positiv inställning till detta och att de som inte har det anses ”svåra” eller ”bakåtsträvande”. Det kan finnas de som tänker annorlunda kring ämnesövergripande undervisning, men dessa valde i så fall att inte delta i studien.

## **6.2 Framtida forskning**

När det gäller framtida forskning kring ämnesövergripande arbete kan jag utifrån min undersökning se flera områden av intresse. Det första handlar om arbetslag och hur man får ett sådant att fungera i en ämnesövergripande undervisning. Både i min studie och i tidigare framkommer det att arbetslaget är viktigt om ämnesövergripande arbete ska fungera. Hur får man ett arbetslag att fungera? Hur kan man på ett framgångsrikt sätt öka samarbetet mellan lärare i ett arbetslag?



För det andra hade det varit intressant att närmre undersöka påståendet att ämnesövergripande undervisning leder till bättre resultat. Är det så? Vad är det i så fall som leder till att eleverna presterar bättre? Leder det till förbättrade resultat i alla ämnen eller finns det ämnen som ämnesövergripande undervisning gynnar i större utsträckning än andra?

Vidare kan man titta mer på hur svenskämnet fungerar i ämnesövergripande undervisning efter Lgr 11. Har det rollen som ett stödämne i hög utsträckning? Vad får det för konsekvenser för svenskämnet? En större fråga att undersöka i samband med detta är synen på språk och kunskap. Många nämner att Lgr 11 ställer höga krav på den språkliga förmågan men många lärare anser sig inte ha kunskapen som krävs för att lära ut detta. Hur gör man "alla lärare till språklärare"? Vad krävs för att ämneslärare ska känna sig säkrare i undervisning om sitt ämnesspråk?

Ett fjärde undersökningsområde ser jag i synen på de olika ämnena. Hur påverkar ett ämnes status undervisningen? Har Lgr 11 förändrat synen på de olika ämnenas status? Vad får det i så fall för konsekvenser?

## 7. Källförteckning

Andersson, Bengt-Erik. 1994. *Som man frågar får man svar -en introduktion i intervju och enkätteknik* Tema Nova Göteborg

Andersson, Therese & Bengtsson, Malin. 2009. *Ämnesövergripande undervisning i gymnasieskolan- lärares syn på arbetssättet*. Examensarbete Högskolan i Halmstad

Ek, Camilla. 2013. *Ämnesövergripande arbete*. Examensarbete Linnéuniversitetet

*Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. 2002  
Vetenskapsrådet

Norlander, Charlott. 2006. *Ämnesövergripande arbete för grundskolans äldre elever- En undersökning av lärares syn på arbetssättet*. Examensarbete Malmö Högskola

Persson, Helena. 2011. *Lärares intentioner och kunskapsfokus vid ämnesintegrerad naturvetenskaplig undervisning i skolår 7-9* Avhandling Umeå Universitet

Sandström, Birgitta. 2005. *När olikhet föder likhet. Hur ämnesövergripande kunskapsområden formas och tar plats i skolans praktik*. Studentlitteratur. Lund.

Skolverket (1). 2011 *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011*

Skolverket (2). 2011 *Allmänna råd för planering och genomförande av Undervisning - för grundskolan, grundsärskolan, specialskolan och sameskolan*

Trost, Jan. 1997. *Kvalitativa Intervjuer*. Studentlitteratur. Lund