



GÖTEBORGS UNIVERSITET
INST FÖR PEDAGOGIK OCH SPECIALPEDAGOGIK

Matchar utbildningen arbetsmarknadens behov?

En jämförande studie av yrkeslärares och
yrkesarbetares kunskapssyn

Claus Sevandersson

Uppsats/Examensarbete: 15 hp
Program och/eller kurs: Allmänt utbildningsområde 3, LYS, LAU450
Nivå: Grundnivå
Termin/år: Ht/2013
Handledare: Mattias Nylund
Examinator: Per-Olof Thång
Rapport nr: HT13-IPS-01 LAU450

Abstract

Uppsats/Examensarbete: 15 hp
Program och/eller kurs: Allmänt utbildningsområde 3, LYS, LAU450
Nivå: Grundnivå
Termin/år: Ht/2013
Handledare: Mattias Nylund
Examinator: Per-Olof Thång
Rapport nr: HT13-IPS-01 LAU450
Nyckelord: Yrkeslärare, Bygg- och anläggningsprogrammet inriktning
Anläggningsfordon, kursen Anläggningsförare 1,
Utvecklingskompetens, Utförandekompetens

Syfte:

Studiens syfte är att undersöka hur yrkeslärare och yrkesarbetare upplever att innehållet i kursen Anläggningsförare 1 motsvarar arbetsmarknadens efterfrågan. En jämförelse av yrkeslärares och yrkesarbetares kunskapssyn, alltså vad de värderar som viktig kunskap, är också i fokus.

Teori:

För att kunna besvara studiens frågeställningar har jag undersökt vilka kunskaper som värderas som viktigast av yrkeslärare respektive yrkesarbetare och som de därmed anser att eleverna behöver i sin utbildning. Detta har jag gjort med hjälp av Ellströms (2009) begrepp utförandekompetens och utvecklingskompetens. Begreppen används i studien för att teoretisera och tolka resultatet.

Metod:

Intervju med fyra yrkeslärare och med fyra yrkesarbetare samt litteraturstudier.

Resultat:

I studien framkommer bland annat att yrkeslärare och yrkesarbetare delvis är samstämmiga i sina uppfattningar angående kursen Anläggningsförare 1 innehåll inom inriktningen Anläggningsfordon motsvarar arbetsmarknadens efterfrågan. Yrkesarbetarna anser att innehållet i utbildningen delvis motsvarar vad som anses vara viktigt, dock efterfrågar de t.ex. att eleverna genomför autentiska arbeten under sin utbildning medan yrkeslärarna t.ex. förespråkar mer ergonomi i utbildningen. Däremot är yrkeslärarna och yrkesarbetarna överens om att ritningsläsning och matematik är viktigt att kunna. De är även överens om att kurserna är relevanta till vad arbetsmarknaden efterfrågar.

Förord

Bygg- och anläggningsprogrammet är ett av 18 nationella program på gymnasieskolan varav tolv är yrkesprogram och sex är högskoleförberedande program. Det är en gammal utbildning med nytt innehåll, eftersom det kom en ny gymnasiereform hösten 2011. Jag fick idén att skriva om Bygg- och anläggningsprogrammet när vi lärarstudenter träffades under ett seminarium vid Göteborgs universitet, där den nya gymnasiereformen (GY11) diskuterades och där många frågor väcktes. T.ex. vem/vilka har tagit fram det centrala innehållet i de olika kurser som är aktuella i GY11? Vidare uppkom frågan, hur yrkeslärarna upplever att innehållet i kursen Anläggningsförare 1 är relevant gentemot arbetsmarknadens efterfrågan. Jag vill även undersöka om det finns skillnader och likheter mellan ovanstående parter åsikter angående om innehållet i kursen Anläggningsförare 1 motsvarar arbetsmarknadens efterfrågan. Om där finns skillnader i deras åsikter påvisar det i så fall att arbetslivet och skolan representerar två olika syner på kunskap? För att kunna ta reda på ovanstående frågor så har jag gjort intervjuer med yrkeslärare och yrkesarbetare.

Innehållsförteckning

Abstract	1
Förord	1
1. Inledning	3
1.1 Syfte	4
1.2 Bakgrund	5
Ny gymnasiereform	5
Bygg- och anläggningsprogrammet i den nya gymnasiereformen GY11	8
2. Metod och val av metod	9
2.1 Databearbetning och tillförlitlighet	11
2.2 Teori och metod	13
2.3 Urval	14
2.4 Tidigare forskning och teoretisk anknytning	15
3. Resultat av yrkeslärares uppfattningar	18
Kursens relevans för yrket maskinförare.....	18
Lärorikt kursinnehåll	18
Förslag på förbättring av kursinnehåll.....	19
3.1 Resultat av yrkesarbetarnas uppfattningar	20
Rätt kunskaper i skolan	21
Lärorikt moment	21
Förslag på förbättring av kursinnehåll.....	22
3.2 Resultat av likheter och skillnader i yrkeslärares och yrkesarbetarnas uppfattningar transformation	23
Kursens relevans för yrket maskinförare.....	23
Särskilt lärorikt moment	23
Förslag på förbättring av kursinnehåll.....	24
4. Diskussion av yrkeslärares uppfattningar	26
Kursens relevans för yrket maskinförare.....	26
Lärorikt moment	26
Förslag på förbättring av kursinnehåll.....	27
4.1 Diskussion av yrkesarbetarnas uppfattningar	28
Rätt kunskaper i skolan	28
Lärorikt moment	30
Förslag på förbättring av kursinnehåll.....	31

4.2 Diskussion av likheter och skillnader i yrkesläraernas och yrkesarbetarnas uppfattningar	33
Kursens relevans för yrket maskinförare	33
Särskilt lärorikt moment	34
Förslag på förbättring av kursinnehåll	34
5. Avslutande sammanfattning.....	36
6. Referenslista.....	38
Bilaga 1	41
Bilaga 2.....	42
Intervjufrågor till yrkeslärare	42
Intervjufrågor till yrkesarbetare	42

1. Inledning

När GY11 infördes hösten 2011, så innebar det en förskjutning där arbetslivet fick mer inflytande i de yrkesorienterade utbildningarna än i den tidigare gymnasieskolan. Ett sätt som detta inflytande tagit sig uttryck i är införandet av programråd på två olika nivåer, lokalt, och nationellt (Skolverket, 2011e). På lokal nivå ska det finnas med representanter från branschen, för att branschen tillsammans med Bygg- och anläggningsprogrammets representanter från gymnasieskolan ska kunna påverka den lokala utbildningen. Det nationella programrådets syfte är att samverka mellan gymnasial yrkesutbildning och arbetsmarknadens behov. Till skillnad från det lokala programrådet består det nationella rådet av bland annat representanter för näringslivet och fackliga organisationer, Byggnadsindustrins yrkesnämnd eller någon annan i sammanhanget relevant arbetslivsorganisation. I de olika programråden diskuteras frågor som berör Bygg- och anläggningsprogrammets yrkesutbildning utifrån arbetsmarknadens behov.

Det som är intressant för mig i denna studie är att undersöka om innehållet i kursen Anläggningsförare 1 motsvarar arbetsmarknadens efterfrågan. Med andra ord, utbildar yrkeslärarna eleverna till vad arbetslivet representerar? Skolan är den plats där eleverna får sin formella och informella kunskap, som de ska vidareutveckla i arbetslivet. Dock kan eleverna vidareutbilda sig genom kompetensutveckling när de kommer ut i arbetslivet, och få både formella och informella behörigheter. Enligt Svenskt Näringsliv (2013a) har kvalitén på den gymnasiala utbildningen avgörande betydelse för om ungdomar ska få ett arbete efter avslutad utbildning. Vad som är god kvalitet på en utbildning är emellertid inte givet, och en intressant fundering i sammanhanget är om yrkesarbetare och yrkeslärare är överens i åsikter om utbildningen.

För att få svar på studiens frågeställningar har jag konstruerat ett antal intervjufrågor som ställts till fyra yrkeslärare och fyra yrkesarbetare. En av intervjufrågorna handlar om kursen är relevant för maskinföraryrket, och en annan om yrkesarbetarna anser att eleverna får rätt kunskaper i skolan i relation till maskinföraryrket. Studiens frågeställningar kan vara intressanta för framtida förbättring och utveckling av innehållet i Bygg- och anläggningsprogrammet. Frågeställningarna kan även vara av intresse för hur yrkesutbildningen bör utformas i gymnasiet. Eleverna ska få en yrkesutbildning som tillgodoser arbetsmarknadens behov. Frågeställningarna är även intressanta för att få

förståelse för utbildningen och därmed matcha utbildningen med yrkesarbetares önskemål. Resultatet från föreliggande studie kan förhoppningsvis också användas som stöd i de lokala programrådets diskussioner om utbildningens innehåll.

Studien är avgränsad genom att det endast är kursen Anläggningsförare 1 inom inriktningen Anläggningsfordon som berörs, och inte övriga inriktningar inom Bygg- och anläggningsprogrammet. Övriga kurser hade inte genomförts i utbildningen när studien påbörjades. Ännu en avgränsning är att studien inte kommer att fokusera på hur eleverna ser på sin utbildning eftersom frågan rör yrkeslärares och yrkesarbetarnas åsikter om innehållet i kursen Anläggningsförare 1 motsvarar arbetsmarknadens efterfrågan.

1.1 Syfte

Studiens syfte är att undersöka hur yrkeslärares och yrkesarbetare upplever att innehållet i kursen Anläggningsförare 1 motsvarar arbetsmarknadens efterfrågan. Även skillnader och likheter mellan ovanstående parter åsikter om innehållet i kursen Anläggningsförare 1 motsvarar arbetsmarknadens efterfrågan undersöks i studien.

Det är en relevant fråga om yrkeslärares utbildar dagens elever till vad arbetsmarknaden efterfrågar. Å ena sidan arbetar yrkeslärares mot kursernas innehåll som Skolverket har beslutat, å andra sidan ska yrkeslärares utbilda eleverna till vad arbetsmarknaden efterfrågar. Här kan det finnas en motsättning eftersom att det som yrkeslärares utbildar eleverna till, om de följer Skolverkets direktiv, kanske inte går i linje med det som arbetsmarknaden efterfrågar. Motsättningar kan motverkas genom att yrkeslärare och yrkesarbetare samverkar eftersom att yrkesarbetare representerar arbetsmarknaden och vet vilka kunskaper som efterfrågas. Vikten av att yrkeslärare och yrkesarbetare samverkar tas även upp i den nya reformen GY11 (Prop. 2008/09:199).

För att kunna besvara studiens syfte har jag formulerat tre frågeställningar:

- Hur upplever yrkeslärares att innehållet i kursen Anläggningsförare 1 motsvarar arbetsmarknadens efterfrågan?
- Hur upplever yrkesarbetarna att innehållet i kursen Anläggningsförare 1 motsvarar arbetsmarknadens efterfrågan?

- Vad finns det för likheter och skillnader mellan yrkeslärares och yrkesarbetarnas åsikter om innehållet i kursen Anläggningsförare 1 motsvarar arbetsmarknadens efterfrågan?

1.2 Bakgrund

Ny gymnasiereform

Vad förväntas av gymnasieskolan när eleven ska genomgå sin utbildning? Gymnasieskolan har genomgått en stor förändring när det gäller kurser och program. Den nya gymnasiereformen GY11 trädde i kraft hösten 2011. I nedanstående avsnitt följer en kort historisk bakgrund av GY11.

Att det sker förändringar inom skolvärlden är inget nytt fenomen. Skolan behöver utvecklas och anpassas till rådande tid. Sverige har länge haft en tradition när det gäller utbildning och flera förändringar har skett. En reform i skolan var LGY70, denna reform föranledde den första gemensamma läroplanen för fackskola, gymnasiet och yrkesskola. Enligt Lundahl (2008) innebar detta beslut att yrkesskolan införlivades i gymnasieskolans verksamhet tillsammans med fackskolan, vidare så blev kommunerna huvudmän för den nya integrerade skolformen. Redan år 1976 tillsattes en ny utredning med de fackliga organisationerna som pådrivande. Vidare menar Lundahl (2008) att det fanns en oro som de fackliga organisationerna uppmärksammade, och berodde på de snabba förändringarna i arbetslivet, men även att gymnasieprogrammen ansågs vara smala i sina inriktningar. Detta ville facken förändra. Att göra gymnasieskolans utbildningar bredare för att kunna tillgodose arbetsmarknadens behov blev ett mål.

Lgy70 kvarstod ända till 1994, men redan under 80-talet kan man se att förändringar diskuteras för en framtida reform som innebar att synen på skolan mer och mer lutade åt inställningen att gymnasieskolan skulle vara en skola för alla (Johansson, 2012). 1991 års gymnasiereform innebar bland annat att de tidigare tvååriga yrkesutbildningarna blev treåriga, vidare så innebar det även att alla nationella och specialinriktade program fick gemensamma kärnämnen, som motsvarade cirka 30 % av utbildningens undervisningstid. Kärnämnen gav i sin tur eleverna allmän behörighet till högskolan (Proposition 1990/91:85). En annan sak var att skillnaderna minskade mellan yrkes- och studieförberedande program.

17 år senare infördes GY11. Genom GY11 differentierades kunskapskraven bland annat genom att utvecklats från en tregradig skala till en femgradig. Skolan är ständigt föränderlig där reformer och utredningar avlöser varandra. Utredningar om högre kvalitet i såväl yrkesutbildning som studieförberedande utbildning har genomförts. En utredning som gjordes år 2008, *Framtidsvägen – en reformerad gymnasieskola*, hade som syfte att föreslå en ny struktur för gymnasieskolan, med yrkesutbildning i fokus.

Grunden till att gymnasiereformen (GY11) skulle genomföras presenterades i maj år 2009 för riksdagen, namnet på förslaget var *Högre krav och kvalitet i den nya gymnasieskolan*. När det gäller förändringar för yrkesutbildningar fanns det en del visioner i propositionen som t.ex. att branscherna för respektive yrkesprogram ska ges inflytande över yrkesutbildningen. Lundahl (2008) tar upp att detta är för att yrkesutbildningen inte anpassade sig till branschens behov för att därmed underlätta kontakten mellan skolan och branschen. Som åtgärd skapades programråd på olika nivåer. Ett programråd ska vara med och ge yrkesprogrammet råd och stöd för att kunna utveckla innehållet i utbildningen. Innehållet ska anpassas till vad som efterfrågas av branschens lokala behov. Även programrådet ska vara med och underlätta elevernas etablering på arbetsmarknaden.

Ytterligare en annan åtgärd som Skolverket nämner i GY11 var att eleverna skulle få mer tid till att studera yrkesämnen. Enligt Skolverket (2011d) ska eleverna på Bygg- och anläggningsprogrammet, med inriktning Anläggningsfordon, studera 900 poäng riktade mot yrket. I den tidigare reformen Lpf94, studerade eleverna 600 poäng riktade mot yrket (Skolverket, 2000). När det gällde att säkerhetsställa kvalitén på yrkesprogrammen i GY11 så ville utbildningsdepartementet att studierna skulle leda till att eleverna blir anställningsbara, men även att yrkesutbildningen skulle ligga till grund för fortsatta studier, som t.ex. högskola och yrkeshögskola (Skolverket, 2009).

Genom reformen infördes krav på examensarbete. I regeringens utredning, SOU 2008:27, diskuterades om examensarbete ska återinföras och det nämns i t.ex. propositionen *växa med kunskaper* (Proposition 1990/91:85). I departementsskrivelsen från år 1997 (Ds 1997:78) skriver en arbetsgrupp i Utbildningsdepartementet att införandet av en gymnasieexamen skulle kunna säkra kvaliteten i utbildningen. Vidare tog de även upp att ”Ett examensarbete och examensbevis skulle tydligare än ett slutbetyg ge information om att utbildningens mål som helhet är uppnådda och att utbildningen på denna nivå är avslutad.” (s. 124) Dock tog inte regeringen beslutet att införa examensarbetet som en obligatorisk kurs förrän i GY11.

För att eleverna ska få en yrkesexamen ska de göra ett gymnasiearbete som motsvarar 100 poäng. Examensarbetet ska vara inriktat mot programmets karaktär eller det tänkta yrket. Det är inte sagt vad det är för uppgift som eleverna ska genomföra i sitt gymnasiearbete, men det ska vara ett vanligt förekommande arbete, inom det valda yrkesområdet, för att visa att eleverna är väl förberedda för ett yrkesliv. Eleverna ska planera, genomföra och utvärdera sitt arbete (Skolverket, 2012).

För att komma in på ett av de 18 nationella programmen så har ingångskraven till gymnasiet blivit tydligare, men det har även blivit högre krav jämfört med tidigare läroplan för att bli behörig till gymnasiet. Det finns olika ingångskrav beroende på vilket program eleven väljer. Om eleven väljer ett av de sex högskoleförberedande programmen är antagningskraven följande: godkända betyg i svenska eller svenska som andraspråk, engelska, matematik och i minst nio andra ämnen från grundskolan. Elever som väljer ett av de tolv yrkesprogrammen behöver godkänt betyg i svenska eller svenska som andraspråk, engelska och matematik och i minst fem andra ämnen från grundskolan, det kan vara vilka ämnen som helst.

I Bygg- och anläggningsprogrammets examensmål står det att Bygg- och anläggningsprogrammet är ett yrkesprogram. Efter examen från programmet ska eleverna ha de kunskaper som behövs för att arbeta inom Bygg- och anläggningsbranschens yrken, till exempel som anläggningsmaskinförare (Skolverket, 2011a). Efter avslutad gymnasieutbildning har Skolverket som mål att eleverna ska utveckla färdigheter och att de ska vara väl förberedda för yrkeslivet. Denna vision gäller för yrkesprogrammen. Det ser annorlunda ut för högskoleförberedande programmen, den utbildningen är tänkt att förbereda eleverna för fortsatta studier på högskolan.

Dessa förändringar innebär att det bland annat krävs ett mer utvecklat samarbete samt utbyte mellan skola och bransch. En förutsättning är att det skapas former för kommunikation mellan yrkeslärare och yrkesarbetare, en sådan form är programråd där yrkeslärare och yrkesarbetare kan utbyta information, för att kunna utveckla utbildningen så att den tillgodoser det som efterfrågas av arbetsmarknaden. Frågan är hur yrkeslärare och yrkesarbetare förhåller sig till dessa nya och förändrade villkor? Studiens syfte är att undersöka detta i ett specifikt sammanhang, nämligen hur yrkeslärarna och yrkesarbetarna upplever att innehållet i kursen Anläggningsförare 1 motsvarar arbetsmarknadens efterfrågan.

Bygg- och anläggningsprogrammet i den nya gymnasiereformen GY11

Bygg- och anläggningsprogrammet har fem valbara inriktningar. Eleverna ska få en grundläggande kunskap i de fem inriktningarna, Anläggningsfordon, Husbyggnad, Mark- och anläggning, Måleri samt Plåtslageri.

På Bygg- och anläggningsprogrammet finns det, som i alla yrkesprogram, gymnasiegemensamma ämnen. De gymnasiegemensamma ämnena ersätter med GY11 tidigare kärnämnen och är mer riktade mot det yrkesprogram som eleverna valt att inrikta sig mot. De gymnasiegemensamma ämnena är engelska, historia, idrott och hälsa, matematik, naturkunskap, religionskunskap, samhällskunskap samt svenska eller svenska som andraspråk och de är obligatoriska för eleverna att studera, oavsett val av program. Elever på Bygg- och anläggningsprogrammet läser fler poäng inom yrkesämnen (karaktärsämnen) än elever som läser högskoleförberedande program, där fler poäng inom kärnämnen läses.

Det finns två kurser som är programgemensamma och obligatoriska för eleverna på Bygg- och anläggningsprogrammet i årskurs 1, nämligen Bygg- och anläggning 1 (200 poäng) och Bygg- och anläggning 2 (200 poäng). Dessa två kurser ska eleverna läsa oavsett om de utbildar sig inom Anläggningsfordon, Husbyggnad, Mark- och anläggning, Måleri eller Plåtslageri. Bygg- och anläggning 1 och 2 är en så kallad rundgång, där alla elever erbjuds att prova på de fem olika inriktningarna som finns på programmet. Det finns även gymnasiegemensamma ämnen som alla elever på Bygg- och anläggningsprogrammet ska läsa under sin utbildning.

I årskurs 1 väljer eleverna den inriktning som de anser sig vara mest intresserade av att studera vidare i årskurs 2. Om en elev väljer att studera inriktningen Anläggningsfordon så ingår 900 poäng som är inriktade mot yrket. Dessa 900 poäng är fördelade på fem olika kurser och på två årskurser. Den första kursen i årskurs 2 som eleven ska studera är Anläggningsföreläsning-process 100 poäng, som följs av kurserna Anläggningsföreläsning 1, 200 poäng, Anläggningsföreläsning 2, 200 poäng. I årskurs tre är det följande kurser som eleven ska studera, Anläggningsföreläsning 3, 200 poäng och Anläggningsföreläsning 4, 200 poäng. Studien undersöker endast en del av Bygg- och anläggningsprogrammets innehåll, nämligen kursen Anläggningsföreläsning 1.

Poängutrymmet för Bygg- och anläggningsprogrammet fördelar sig så här:

Gymnasiegemensamma ämnen 600 poäng
Programgemensamma karaktärsämnen 400 poäng
Inriktningar 400-900 poäng
Programfördjupningar 300-800 poäng
Individuellt val 200 poäng
Gymnasiearbete 100 poäng

Skolverket (2011b) skriver följande om yrkesutgången för gymnasieelever med godkänd gymnasieexamen att ”De kurser eleven läser inom programfördjupningen leder, som på alla yrkesprogram, till en yrkesutgång. Det betyder att eleven efter examen ska vara anställningsbar inom valt yrkesområde. Även om programmet i första hand syftar till arbete inom angivna yrken, finns möjlighet för vidareutbildning såväl inom yrkeshögskolan som inom universitet och högskolor.”

För att eleven ska få en grundläggande behörighet till vidareutbildning krävs, utöver en yrkesexamen, godkända betyg i kurserna svenska 2 och 3, eller svenska som andraspråk 2 och 3 samt kursen engelska 6. Ovanstående kurser kan läsas som individuellt val eller som utökat program. På fem av tolv yrkesprogram, där bland annat Bygg- och anläggningsprogrammet ingår, måste eleverna studera ett utökat program, med minst 100 poäng extra utöver de vanliga 2500 poängen för att nå högskolebehörighet. Hösten 2013 beslutade Skolverket (2013b) att det är möjligt för eleverna att studera svenska och svenska som andraspråk alternativt engelska i programfördjupningen.

Sammanfattningsvis kan man säga att arbetslivet fått mer inflytande i gymnasieskolan, detta i form av programråd. Vidare så har eleverna fått mer tid till att studera respektive yrkesämnen, vilket även innebär att kärnämnen har minskat på yrkesprogrammen. I nästa del presenteras metodval och tillvägagångssätt för att försöka få svar på studiens frågeställningar.

2. Metod och val av metod

Studiens metod var semistrukturerad intervju och intervjupersonerna fick ett informationsbrev (se bilaga 1), där studiens syfte och vilka frågor som skulle besvaras under intervjun framgick. Vidare användes en intervjuguide med intervjufrågor (se bilaga 2) och en inspelningsfunktion på mobiltelefonen. Intervjuerna genomfördes på yrkeslärares och

yrkesarbetarnas arbetsplatser. Jag förklarade även att intervjuerna är anonyma, och använder fiktiva namn i studien. Intervjuerna tog ungefär 30 minuter att genomföra.

Stukat (2012) anser att den semistrukturerade intervjuformen är en mer anpassningsbar än strukturerad intervju. Nackdelar med en strukturerad intervju är bland annat att frågorna kan vara entydiga och kan ha tydliga svarsalternativ. Det här skiljer sig mot en semistrukturerad intervju, där intervjuvaren kan ställa följdfrågor för att få fördjupade svar. Frågorna kunde variera något och individualiseras beroende på vad respektive intervjuperson gav för information.

Jag valde att genomföra en intervjustudie för att kunna få en fördjupad förståelse för intervjupersonernas uppfattningar. Stukat (2012) lyfter fram att semistrukturerad intervjuform ofta sker utifrån ett antal huvudfrågor, som ställs likadant till intervjupersonerna och att svaren därefter följs upp på ett individualiserat vis. Frågorna kan även formuleras så som intervjuaren anser är lättast för intervjupersonen att förstå frågorna. Följdfrågor ställs och ett samspel mellan intervjuaren och intervjupersonen uppstår och leder till en fyllig information.

Inspelningsfunktionen på mobiltelefonen användes efter att jag fått intervjupersonens medgivande, vilket gav mig möjlighet att ge intervjupersonen full uppmärksamhet under hela intervjun. Att spela intervjuer, bidrar till att eventuella missförstånd kan undvikas som kan vara svårare att upptäcka om endast anteckningar förs. Valda delar av det inspelade materialet transkriberades och materialet som transkriberades var relevant för studiens frågeställningar. Materialet analyserades och tolkades sedan utifrån uppsatsens frågeställningar och med hjälp av begreppen utförandekompetens och utvecklingskompetens (Ellström, 2009).

Intervjuerna genomfördes med fyra yrkeslärare på Bygg- och anläggningsprogrammet med inriktning Anläggningsfordon. Av de fyra yrkeslärarna så arbetade tre på kommunala skolor och en på en friskola. De kommunala skolorna ligger i Skåne samt Halland medan friskolan ligger i Småland. Vidare i studien så har jag valt att intervjua fyra yrkesarbetare som är representanter från olika företag. Företagen har ett arbetsområde som motsvarar yrkeslärarnas utbildningsområde. För att öka validiten i studien så är de fyra yrkesarbetarna som intervjuades insatta i innehållet i kursen Anläggningsförare 1 då de är handledare för elever från denna inriktning.

Vidare används även litteraturstudier och information från styrdokument. Det finns bland annat aktuell och relevant litteratur på Skolverkets hemsida, läroplanen Lgy11 samt kursplanerna och examensmålen för Bygg- och anläggningsprogrammen. Björklund och Paulsson (2010) tar upp att om studien använder sig av litteraturstudier som metod så är det viktigt att skribenten är medveten om att det är sekundärdata. Det skrivna är framtaget för andra syften än den aktuella studien och det ställer krav på att skribenten är källkritisk eftersom informationen kan vara vinklad. Ovanstående författare nämner även en insikt i att litteraturstudier kan vara bristfälliga beroende på vilka sökrutiner som används, t.ex. olika databaser och sökord. Dock innehåller denna uppsats även primärdata t.ex. källor från Skolverket (bland annat styrdokument) och intervjusvar.

På grund av att studien även innehåller sekundärdata har jag beaktat att tillförlitligheten kan bli bristfällig då resultat kan ha tolkats i flera led. När det gäller val av källor så anser Markstedt och Eriksson (2008) att ett källkritiskt förhållningssätt alltid ska tillämpas. I studien har jag varit vaksam mot källor som inte har uppdaterats på länge, källor som saknar information om vem som ligger bakom samt källor som är skapade av privatpersoner. Vidare har ett källkritiskt förhållningssätt använts genom att jag har funderat över om informationen på t.ex. en webbsida vill påverka eller vill ge fakta?

Intervjufrågorna (se bilaga 2) som ställs till yrkeslärarna berör bland annat om de tycker att innehållet i kursen Anläggningsförare 1 är relevant i relation till yrket anläggningsmaskinförare, om de anser att eleven har tillräckligt med tid på sig för att lära sig de kunskaper som nämns i de centrala innehållen i kurserna och i vilken utsträckning de anser att kurserna är lärorika. Vidare diskuteras om de kan lyfta fram några moment som särskilt lärorika och om något moment kan förbättras för att bli än mer lärorikt. I intervjun med yrkesarbetarna, inom branschen, ställdes liknande frågor som yrkeslärarna ställdes inför (se bilaga 2) med skillnaden att de är anpassade mot yrket och därmed omformulerade.

2.1 Databearbetning och tillförlitlighet

Varje intervju gav cirka 30 minuters ljudinspelning och de åtta utförda intervjuerna transkriberades var för sig. Varje intervju skrevs ut så fort som möjligt efter att den var genomförd. Varje intervju har sammanställts och svaren på varje fråga i samtliga intervjuer har sammanfattats till en löpande text. Texten har delats in efter studiens tre frågeställningar och svaren av intervjuerna redovisas i resultatdelen i studien. Resultatet av svaren har delats in i tre underkategorier tillhörande de tre frågeställningarna. Stukat (2012) menar att den här

bearbetningen är tidsbesparande och innebär en lättnad för intervjuaren när det gäller material att bläddra igenom och hålla reda på. Materialet kunde läsas kontinuerligt och det fanns möjlighet att fundera på intervjuernas innehåll, mönster kunde lättare upptäckas såsom skillnader och likheter i intervjupersonernas svar.

När det gäller intervjuers reliabilitet betonar Johansson och Svedner (2004) att den aldrig kan bli fullständigt tillförlitlig. Brister i reliabiliteten kan till exempel bero på att intervjuare varierar sina frågor i de olika intervjuerna, men även att intervjupersonerna intervjuas under olika yttre omständigheter. En risk som alltid finns vid intervjuer är, och som är mänskligt, att intervjupersonerna svarar på frågorna på så sätt att de lyfter fram sig själva i god dager. Det finns även en risk att de svarar på så sätt som de tror att intervjuaren vill att de ska svara. Ett sätt att komma runt det här är att komplettera med enkäter. Dock ger enkäter liten möjlighet för forskaren att få spontana svar om ett fenomen och även möjligheter att utveckla svaren genom följdfrågor minskar. När det gäller föreliggande studie blev samtliga yrkeslärare och yrkesarbetare intervjuade av mig. Däremot varierade frågorna lite från intervju till intervju beroende på vilken riktning intervjun tog. Men som Stukat (2012) tog upp så är det viktigt att anpassa frågorna efter riktningen som intervjun tar.

När det gäller validiteten så menar Björklund och Paulsson (2010) att den kan stärkas genom att formuleringen av intervjufrågorna blir tydliga och att de inte är vinklade. På grund av ovanstående faktorer om reliabilitet och validitet kommer inte samma resultat nås vid en upprepning av föreliggande studie.

Jag är även medveten om att det inte finns en generaliserbarhet i min studie eftersom att urvalet av intervjupersonerna inte är slumpmässigt. Stukat (2012) menar att resultatet endast gäller för den undersökta gruppen och det beror på att det är en liten undersökning med ett fåtal personer som deltar. En annan aspekt som intervjuaren ska vara medveten om, är att de enskilda personer som svarar på intervjufrågorna svarar utifrån sitt eget perspektiv. Men även om resultatet inte kan generaliseras till alla liknande situationer ger det en inblick i vad några yrkeslärare och yrkesarbetare har för åsikter om kursens innehåll motsvarar arbetsmarknadens efterfrågan. Intervjupersonernas åsikter kan vara ett tillskott av kunskap för yrkeslärare, yrkesarbetare och deras samarbete gällande yrkesutbildningar. Detta kan ge en fingervisning om hur yrkeslärare behöver förändra och anpassa sitt innehåll i yrkesutbildningar på

gymnasiet. Vidare kan yrkesarbetare få en större möjlighet att påverka gymnasieutbildningar efter deras behov av vad som krävs av framtida kollegor.

2.2 Teori och metod

För att kunna besvara studiens frågeställningar så har jag intervjuat fyra yrkeslärare och fyra yrkesarbetare. När jag har analyserat intervjuerna i studien har jag använt mig av Ellströms (2009) begrepp utförandekompetens och utvecklingskompetens. Detta för att få en uppfattning av vad det är för kompetens som värderas som viktig av respektive yrkesgrupp. Ovanstående begrepp är av betydelse för att kunna analysera yrkeslärarnas och yrkesarbetarnas syn på innehållet i kursen Anläggningsförare 1.

När det gäller utförandekompetens menar Ellström (2009) att denna kompetens främjar problemlösning genom tillämpning av givna regler och instruktioner. Däremot ska givna regler och instruktioner frångås när det gäller problemlösning i utvecklingskompetens. Där lyfts i stället ett alternativtänkande med experiment och risktagande. Ellström (2009) skriver att utförandekompetens ska vara anpassningsinriktad mot att bemästra givna tillvägagångssätt. Men även att det ska vara ett likatänkande och att tillämpa givna instruktioner, för att skapa rutinbaserade handlingar.

Utvecklingskompetens karaktäriseras av att det finns utrymme i utbildningen för eleven att reflektera, men även att det finns tolerans för felbedömningar i arbetet. Det ska även finnas utrymme för problemlösning, där eleven kan frångå givna instruktioner och göra arbetsuppgiften på ett annorlunda sätt, men få ett likvärdigt resultat. Enligt Ellström (2009) är fokus i ett utvecklingsinriktat lärande att eleverna ska förbättra och förnya sina arbetsmetoder och frångå vissa rutiner. Men för det här krävs oftast att eleverna först kan följa givna regler och instruktioner som kopplas till utförandekompetens.

Enligt Ellström (2009) förväntas arbetare på arbetsmarknaden besitta både utförandekompetens och utvecklingskompetens, för att kunna medverka i utvecklingsarbete. Arbetarna kan t.ex. förväntas kunna identifiera vissa problem och följaktligen ska de kunna hantera den situationen. Detta kan i sin tur medverka till att arbetarna utvecklar sina kunskaper om den arbetssituationen de befinner sig i.

När yrkeslärares och yrkesarbetarnas intervjuer skulle analyseras och diskuteras använde jag mig av begreppen utförandekompetens och utvecklingskompetens (Ellström, 2009). I analysen har jag utgått från nedanstående tabell där Ellström (2009) förklarar begreppen inom utförandekompetens och utvecklingskompetens. Jag har även ställt följande fråga till svaren i intervjuerna: Kan intervjupersonernas svar i intervjuerna analyseras med hjälp av begreppen utförande- eller utvecklingskompetens?

Utförandets logik

- Effektiv rutinbaserad handling
- Problemlösning genom tillämpning av givna regler och instruktioner
- Enhetlighet och likatänkande samt stabilitet och säkerhet
- Anpassningsinriktat lärande med fokus på bemästring av givna arbetssätt, procedurer och rutiner

Utvecklingens logik

- Tanke och kritisk reflektion
- Problemlösning genom tillämpning av experiment och risktagande
- Tolerans för olikhet och felhandlingar
- Utvecklingsinriktat lärande för att förbättra och förnya arbetssätt, procedurer och rutiner (a.a.sid.33)

2.3 Urval

I föreliggande studie medverkade fyra män som var yrkeslärare och fyra män som var yrkesarbetare. Yrkeslärares valdes ut efter två kriterier. Det första var att de skulle utbildas på Bygg- och anläggningsprogrammet med inriktning Anläggningsfordon, och det andra att gymnasieskolan som de var verksamma på skulle finnas i olika län eller kommuner. Detta var för att det skulle vara en spridning på yrkeslärares uppfattningar. Yrkeslärares ålder varierade mellan 35 och 64 år, genomsnittsålder var 47 år och de har undervisat i genomsnitt under nio år. Lärarna i studien finns i Halland, Skåne och Småland. Intervjupersonerna har arbetat inom läraryrket från tre till tolv år.

Urvalet av företagen i studien är baserat på flera olika faktorer. För det första skulle företagen ha yrkesarbetare som är utbildade till handledare för elever som går på ovanstående

inriktning, och för det andra skulle företagen ha ett arbetsområde som motsvarade yrkeslärarnas utbildningsområde. Vidare gjordes även urvalet utifrån att företagen skulle ha ett brett kunskapsområde när det gäller olika arbetssätt och arbetsområden, som t.ex. att arbeta med husgrunder, vägbyggnation och ledningsbyggnad. Detta är för att ovanstående byggnationer är ett vanligt förekommande arbete på byggarbetsplatser, men även för att eleverna troligtvis kommer i kontakt med de här momenten när deras studier är färdiga. Yrkesarbetarna har en varierande ålder, 36 år till 54 år, och deras genomsnittsålder är 44 år. Yrkesarbetarna har arbetat inom yrket i genomsnitt i 17 år.

Kommande avsnitt handlar om tidigare forskning, där bland annat uppfattningar och målsättningar från Skolverket och Svenskt Näringsliv behandlas. Skolverket har skrivit en rapport om samverkan mellan skolan och arbetslivet, Svenskt Näringsliv påstår även i en artikel att företagen ofta har svårt att hitta kompetens som efterfrågas och att kvalitet på utbildningen har en avgörande betydelse för att kunna tillgodose arbetsmarknaden.

2.4 Tidigare forskning och teoretisk anknytning

Att man ska lära sig ett ”yrke” på gymnasieskolan är inte en självklar sak. Men i Sverige har man genom flera olika beslut kommit fram till att skolan ska vara den huvudsakliga organisationen för vägen till olika yrken. Det här är en skillnad jämfört med många andra länder. Där kan det istället vara yrkeslivet som står för den huvudsakliga yrkesmässiga inskolningen, medan skolan har andra uppgifter. Detta är bara några saker angående yrkesutbildningen som Lindberg (2003) nämner i sin bok *Yrkesutbildning i omvandling*. Det är inte bara Lindberg (2003) som skriver om interaktionen mellan yrkeslivet och skolan, utan även Jernström och Säljö (2004) nämner att lärandet sker i skolan, men även på arbetsplatser och i vardagslivet. Det finns även andra forskare, som t.ex. Sjöberg, Svensson och Larsson (2009), som har studerat arbetsplatslärandet samt hur lärandet når personer som studerar på en yrkesutbildning, men även hur lärandet sker i arbetslivet.

Det har även genomförts forskning om samverkan mellan skolan och arbetslivet. En tidigare studie heter *Väl förbered* och är genomförd av Skolverket (2005). Skolverket skriver att samhället under de senaste 10-15 åren har genomgått en rad förändringar och därmed vill se hur branschen ser på detta. I Skolverkets studie deltog ett antal utvalda representanter som arbetade bland annat som arbetsledare eller i en annan bestämmande position. Rapportens syfte var att klarlägga hur gymnasieskolan förbereder eleverna för arbetslivet. Flertalet av de

tillfrågade arbetsledarna ansåg att eleverna hade störst chans till att få ett arbete om eleverna hade gjort sin praktik eller APL på företaget. Vidare ansåg även de tillfrågade personerna inom byggnadssektorn att eleverna som studerade på Byggprogrammet hade för lite förkunskap och färdigheter med sig efter gymnasial utbildning.

Svenskt Näringsliv påstår i artikeln *Kvalitet i grund- och gymnasieskola* (2013a) att företagen ofta har svårt att hitta den kompetens som efterfrågas. Förutom att eleverna brister i kompetenser menar Svenskt Näringsliv även att gymnasieskolans kvalitet på utbildningen har en avgörande betydelse för om eleverna ska få ett arbete efter avslutad utbildning. Till motsats så nämner Skolverket (2005) i en studie att det var två av tre arbetsledare, som arbetar inom byggverksamhet, som ansåg att det var viktigt vilken gymnasieutbildning som de blivande yrkesarbetarna skulle utbilda sig inom. Alltså ansåg en av tre arbetsledare att det inte var viktigt vilken gymnasieutbildning som de blivande yrkesarbetarna skulle utbilda sig inom. Ytterligare en rapport som Skolverket (2013a) har tagit del av, som har gjorts av EU-kommissionen, är en undersökning som bland annat visar att attityderna i samhället är relativt positiva till yrkesutbildning. 81 % i EU och 91 % i Sverige är positiva till att yrkesutbildningen motsvarar arbetsmarknadens behov. De deltagande personerna i ovanstående undersökning är 15 år och äldre. De var både män och kvinnor och de var slumpmässigt utvalda.

Svenskt Näringsliv skriver i artikeln *Samverkan mellan skola & näringsliv* (2013b) att det är betydelsefullt med ett samarbete mellan skolan och näringslivet. Detta är för att eleverna som utbildas på gymnasieskolorna ska bli framtidens medarbetare och entreprenörer. Om det blir en större samverkan mellan dessa två parter kan detta medföra att kvalitén på utbildningarna stärks, och skolan får en större förståelse för vad som krävs i utbildningen för att kunna tillgodose branschens behov. Dock bör hänsyn tas till att Svenskt Näringsliv inte är neutrala och att artiklar samt undersökningar kan utföras med ett specifikt intresse rörande t.ex. yrkesutbildning.

I en senare studie, *Samverkan mellan skola och byggföretag*, som är en C-uppsats, nämner Tegnvallius (2010) att syftet är att studera hur samverkan mellan skolan och branschen kan ske, men syftet var även att se om det finns hinder och behållning med ett samarbete mellan parterna. Tegnvallius intervjuade tre yrkeslärare från byggprogrammet och tre personalsamordnare från byggföretag. Resultatet i studien påvisar bland annat att

personalsamordnare var eniga i åsikter att eleverna tidigare bör få mer praktik i sin utbildning för att ha mer erfarenhet från en byggarbetsplats när de avslutar utbildningen. Yrkeslärarna menade i sin tur att eleverna i ett tidigt skede ska få chans att möta arbetslivet och medverka i verkliga arbetsituationer.

Sammanfattningsvis bör det finnas ett väl utvecklat samarbete mellan skolan och arbetslivet. Detta är för att det inte är någon självklarhet att eleverna lär sig allt som krävs inom ett ”yrke” i gymnasieskolan utan eleverna behöver prova på det riktiga arbetslivet. Vidare så är det inte säkert att elevernas kunskaper motsvarar arbetsmarknadens behov eftersom att det finns olika kunskaper som yrkesarbetarna värderar olika högt. Dock verkar, enligt tidigare studier, det som att yrkeslärarna och yrkesarbetarna är överens om att det behövs en samverkan mellan arbetslivet och gymnasieskolan. Även Sjöström, Svensson och Larsson (2009) menar att det behövs en fungerande samverkan mellan lärare, handledare och chef för att arbetsplatslärandet ska fungera på ett tillfredsställande sätt. De anser även att skolan och arbetslivet ska ha en fungerande samverkan.

I följande avsnitt presenteras resultatet av hur yrkeslärarna upplever att innehållet i kursen Anläggningsförare 1 motsvarar arbetsmarknadens efterfrågan.

3. Resultat av yrkeslärares uppfattningar

Jag har intervjuat fyra yrkeslärare från olika skolor, och i denna resultatdel sammanfattas resultatet av intervjuerna. För att underlätta för läsaren och garantera intervjupersonernas anonymitet har fyra fiktiva namn använts i resultatdelen; Kalle, Anders, Pelle och Stefan. Intervjupersonernas svar har sorterats in under tre kategorier och de tre kategorierna återkommer även i diskussionen om hur yrkeslärarna upplever att innehållet i kursen Anläggningsförare 1 motsvarar arbetsmarknadens efterfrågan. Kategorierna är *kursens relevans för yrket maskinförare*, *lärorikt kursinnehåll* och *förslag på förbättring av kursinnehåll*.

Kursens relevans för yrket maskinförare

Samtliga yrkeslärare var överens om att kurserna både är aktuella och relevanta till den utbildningen som de erbjuder på deras program. Kalle nämnde att yrkeslärare har möjligheter att styra innehållet mot vad yrkesarbetare efterfrågar eftersom att ämnes- och kursplaner är formulerade med ett tolkningsutrymme. Anders och Stefan tog upp att det finns många olika lokala behov som yrkeslärare på gymnasiet försöker att tillgodose. Det kan vara att ett företag vill att gymnasieskolan ska utbilda eleverna mer inom en viss kategori, t.ex. att köra med GPS. Pelle nämner att "ett företag vill att vi ska utbilda fler grävmaskinister som kan köra med GPS och maskinstyrning, medan ett annat företag vill att vi ska lägga mer tyngd på vägbyggnation." Tolkningen är ett uttryck för vad Ellström (2009) kallar utförandekompetens, där eleverna ska följa givna instruktioner, och där lärandets fokus är att bemästra givna arbetssätt. Detta kan bero på att det finns en arbetskultur som innebär att yrkesarbetare ska följa vissa givna instruktioner och arbetssätt, medan skolkulturen strävar efter att eleverna ska få en bred utbildning så att eleverna har större möjlighet att bli anställningsbara.

Lärorikt kursinnehåll

Yrkeslärarna var eniga om att det var kurser som var riktade mot yrket som var de mest aktuella och lärorika för eleverna. Övrigt så var Anders och Stefan eniga om att ergonomi och miljöarbete var en viktig grund i utbildningen, de menade att dessa två saker hängde ihop med varandra och att det var viktigt för att få en hållbar utveckling för eleverna. Vidare så ansåg Kalle och Pelle att ritningsläsning, avvägning och utsättning var en av de viktigaste grunderna som eleverna skulle kunna, detta är för att få en förståelse för hur och varför man arbetar som man gör. Detta kan kopplas till utförandekompetens som i sin tur kan leda till ett

utvecklingsinriktat lärande. Yrkeslärarna menar även att eleverna behöver börja från grunden med ritläsning, avvägning samt utsättning för att kunna gå till nästa nivå inom avvägning som är grävsystem och navigationsutrustning. Detta kan bero på att det finns olika kulturer i skola och arbetsliv, där yrkesutbildningen står för en teoretisk kunskapskultur, medan arbetslivet står för en praktisk kunskapskultur. För övrigt sade Pelle att grävsystem och navigationsutrustning var den kunskap som eleverna näst intill var tvungna att kunna när de kom ut på arbetsmarknaden. Yrkeslärarna anser att eleverna ska börja från grunden med ritningsläsning, för att sedan få en progression i sitt lärande och därefter övergå till grävsystem och navigationsutrustning. Å ena sidan kan detta kopplas till Ellströms (2009) begrepp utförandekompetens, eftersom det är ett anpassningsinriktat lärande för att klara givna instruktioner eller arbetssätt. Å andra sidan kan det även kopplas utvecklingskompetens, för eleverna kan utveckla sitt lärande.

Förslag på förbättring av kursinnehåll

Det framkom även att det fanns vissa moment som yrkeslärarna skulle vilja förbättra eller utveckla i utbildningen. Ett exempel som Pelle nämner är att gymnasieskolan skulle införa att eleverna ska köra grävmaskin och hjullastare i en simulator, för att få en grund i sin körteknik. Man kan tolka detta påstående med hjälp av Ellströms (2009) begrepp utförandekompetens, där han menar att eleverna behöver mer tid för att kunna utveckla kunskaper och lärande. För utförandekompetensen domineras av rutinbaserade handlingar, som tar olika lång tid för eleverna att lära. Ett skäl är att eleverna ska kunna känna sig trygga och säkra med det lärmoment som yrkesläraren har satt som mål för dem. Det krävs träning för att eleverna ska få de rutiner som krävs för att köra och manövrera ovanstående fordon. Vidare menade Pelle att det skulle kunna finnas vinster både för miljön och för maskinerna, men även en vinst för elevernas kunskapsutveckling i form av att eleverna förbättrar sin utförandekompetens till ett utvecklingsinriktat lärande.

Övrigt som framkom i studien var att de fyra yrkeslärarna ville ha större samverkan mellan de olika ämnena på programmen. Anders tog upp ett exempel, och det var att Byggprogrammet med inriktning Anläggningsfordon skulle kunna göra olika projekt tillsammans med obligatoriska ämnen i utbildningen så som historia och svenska. Ett sådant projekt skulle kunna vara att eleverna gör en undersökning på hur maskinernas utveckling har sett ut de senaste 100 åren. Eleverna skriver och arbetar med detta på lektionerna och på så sätt utvecklar de sina kunskaper i historia och samtidigt utvecklar de sina skrivkunskaper i

svenska språket och även få kunskaper om maskinernas historia. Alltså kan lärarna effektivisera elevernas lektionstid genom att ha en lektion med tre olika ämnen samtidigt. I ovanstående projekt skulle det vara möjligt för eleverna att utvecklar kunskaper som kan kopplas till Ellströms (2009) begrepp utvecklingskompetens, genom att pröva nya idéer och andra tillvägagångsätt, för att effektivisera sina studier, men även för att väcka intresset för andra ämnen, som t.ex. svenska och historia. När det gäller undervisningen så var det en yrkeslärare som ändrade sitt tillvägagångsätt i undervisningen. Eleverna skulle själva genomföra lektioner som handlade om ergonomi och arbetsmiljö. Detta var för att försöka göra eleverna mer medvetna och för att se vilket område inom arbetsmiljö och ergonomi som eleverna tyckte var intressant. Därefter kunde yrkeslärarna utgå från elevernas lektioner och t.ex. diskutera arbetsmiljö och ergonomi.

Sammanfattningsvis ansåg yrkeslärarna att kurser som var riktade mot yrket var mest relevant för eleverna. Men det fanns även yrkeslärare som ansåg att det skulle vara bra med mer samverkan mellan yrkesämne och kärnämne. Vidare framkom det även att det fanns ett visst tolkningsutrymme i kursen Anläggningsförare 1 och det ansågs vara till fördel, eftersom yrkeslärarna kunde forma utbildningen och utbilda eleverna till vad arbetsmarknaden efterfrågar.

I följande avsnitt presenteras resultatet av hur yrkesarbetarna upplever att innehållet i kursen Anläggningsförare 1 motsvarar arbetsmarknadens efterfrågan.

3.1 Resultat av yrkesarbetarnas uppfattningar

Jag har intervjuat fyra yrkesarbetare från olika företag, dessa företag har ett arbetsområde som motsvarar yrkeslärarnas utbildningsområde, och i denna resultatdel sammanfattas resultatet av intervjuerna. För att underlätta för läsaren och garantera intervjupersonernas anonymitet så har fyra fiktiva namn använts i resultatdelen; Patrik, Jonatan, Anders och Ola. Vidare har intervjupersonernas svar sorterats in i tre kategorier och de tre kategorierna återkommer även i diskussionen om hur yrkesarbetarna upplever att innehållet i kursen Anläggningsförare 1 motsvarar arbetsmarknadens efterfrågan. Kategorierna är *rätt kunskaper i skolan, lärorikt moment och förslag på förbättring av kursinnehåll*.

Rätt kunskaper i skolan

Yrkesarbetare Patrik anser att eleverna får den utbildningen som krävs för att bli anläggningsmaskinförare då det är stor bredd på kursinnehållet i Anläggningsförare 1. Ett exempel som Patrik tar upp i intervjun, är att ”eleverna är bra på lättare servicearbete, så som byta oljor och filter på entreprenadmaskiner. Just servicearbeten är bra att kunna, för att på många företag är det maskinisten som gör ovanstående arbete.”

Både Patrik, Anders och Jonatan är överens om att även vägbyggnation är något som eleverna har en stor nytta av att kunna eftersom att det är många varierande arbetsmoment i en vägbyggnation. Ett annat exempel som Ola tog upp handlar om att eleverna får en bra grund i skolan, där de får lära sig att hantera maskinerna, och framför allt så får de lov att göra fel. I ett utvecklingsinriktat lärande påstår Ellström (2009) att det finns tolerans för felhandlingar. Eftersom att det ska finnas plats för felhandlingar så bör det finnas utrymme i arbetsuppgifterna för det. Enligt Ellström (2009) ska eleverna kunna utveckla sina idéer och få ny insikt utifrån existerande kunskap. Utvecklingskompetens utmärks av nytänkande och kunskapsutveckling, vilket eleverna kan få möjlighet för i sin utbildning. Detta är motsatsen till vad Ola menar att eleverna kan få möjlighet till på en arbetsplats. På en arbetsplats kan det finnas begränsat utrymme för eleverna att göra fel, och detta kan kopplas till utförandekompetens som Ellström (2009) menar är att, bland annat, bemästra givna arbetssätt.

Lärorikt moment

Det framkom att yrkesarbetarna ansåg att de kursmoment som hade en anknytning till ”riktiga” arbeten var mest relevanta för eleverna. Ett sådant exempel var det som Jonatan tog upp: ”Det är de verkliga arbetena som är bra för eleverna, för där kan eleverna utsättas för nya problem. Ett sådant arbete kan vara att eleverna ska gräva upp en strömkabel hos en fiktiv kund.” Resonemanget kan kopplas till att Ellström (2009) menar att det behövs variation i arbetena för att kunna utföra ett utvecklingsinriktat arbete, där eleverna kan få utrymme för att prova alternativa arbetssätt.

Peter hade andra åsikter när det gäller vilka moment som var lärorika i utbildningen. En åsikt var att eleverna skulle ha en allmän kännedom om hur man bygger en väg, ett dike eller en husgrund, då att det fanns ett helhetstänkande i dessa arbeten. Ett sådant tänkande var att det ingick ritningsläsning och materialkännedom, men eleverna skulle även få räkna ut hur mycket material det gick åt i respektive övningar. Även Ola var överens med Jonatan men Ola

tillade även att eleverna skulle gräva olika sorters husgrunder. Även ovanstående kan kopplas till ett utvecklingsinriktat lärande, där eleverna ska kunna tänka på ett alternativt sätt.

Förslag på förbättring av kursinnehåll

Det framkom även att det inte enbart var körning och manövrering av anläggningsmaskiner som var viktigt att kunna, utan det fanns även andra moment som var av vikt. Patrik tog t.ex. upp utsättning som ett viktigt moment. Eftersom en anläggningsmaskinförare inte enbart är en maskinförare, utan även utsättare på vissa mindre arbeten. Utsättning kräver även att eleverna ska kunna räkna ut enklare matematikuppgifter, som vinklar och materialåtgång. Detta kunde eleverna göra tillsammans med matematikläraren på matematiklektionerna. Ovanstående resultat kan kopplas till utförandekompetens, där eleverna får kunskap om hur olika ämnen kan integreras med varandra, och få verklighetsförankrade arbetsuppgifter, som i detta lärmoment var matematik och utsättning av vinklar och beräkningar av materialåtgång. Vidare så nämnde Patrik och Anders att det var av vikt för eleverna att kunna återvinna material. Detta var bland annat för att eleverna ska få kunskaper om vad det kan få för konsekvenser om man blandar olika material, men även för att eleverna ska bli mer miljömedvetna.

Både Anders och Jonatan svarade att det finns lärmoment som skulle kunna utvecklas t.ex. genom att eleverna skulle få göra riktiga arbeten ute hos en kund. Ett sådant arbete kunde vara dräneringsarbete runt ett hus. Här kan eleven få kundkontakt, arbeta i trånga utrymmen, och även få ta hänsyn till andra saker som hus, vägar, gräsmattor och gångtytor. Detta kan kopplas till begreppet utvecklingskompetens, eftersom eleverna ska utveckla sitt kunnande med hjälp av ett alternativt tänkande. Detta kan de göra eftersom det är ett arbete som inte är fiktivt.

Även Ola hade en liknande uppfattning och han tillade att eleverna skulle få mer kunskap om i att lägga rör, och detta skulle göras med olika lutningar som har olika procent/promille i lutning. Även Anders tog upp detta, och ansåg att eleverna skulle få mer kunskap om utsättning av olika byggnationer. Anders nämnde också att det är bra om eleverna får det som Anders kallar för ”övningar med ett helhetstänkande”. Med detta menar Anders att eleverna ska få projektera och utföra sina arbeten med stöd av yrkesläraren. Övningar med helhetstänkande” beskriver Ellström (2009) som utvecklingskompetens, för utvecklingens logik är att det ska finnas plats för ett alternativt tänkande, samt tolerans för olikhet.

Resultatet kan sammanfattas med att yrkesarbetarna anser att kursinnehållet i kursen Anläggningsmaskinförare 1 har en bredd, i form av att eleverna t.ex. får ta del av relevant kunskap som är till fördel för elevernas yrkesverksamma liv. Vidare framkom det även att det ansågs vara de ”riktiga” arbetena som var relevanta för eleverna. Det framkom även att det var bra om eleverna vet hur man bygger en väg eller en husgrund, eftersom att det är ett vanligt förekommande arbete, men även för att det är många olika arbetsmoment i dessa uppgifter. För att eleverna ska kunna tillfoga sig den kunskap som yrkesarbetarna anser vara relevant, är det viktigt att det finns utrymme samt variation i arbetsuppgifterna.

I nästkommande avsnitt presenteras resultatet av likheter och skillnader mellan yrkeslärares och yrkesarbetarnas uppfattningar om innehållet i kursen Anläggningsförare 1 motsvarar arbetsmarknadens efterfrågan samt hur detta kan tolkas som ett uttryck för olika kunskapskulturer.

3.2 Resultat av likheter och skillnader i yrkeslärares och yrkesarbetarnas uppfattningar transformation

I nedanstående resultatdel sammanfattas intervjupersonernas svar i tre kategorier som är *kursens relevans för yrket maskinförare, särskilt lärorikt moment och förslag på förbättring av kursinnehåll*. De tre kategorierna återkommer även i diskussionen av likheter och skillnader mellan yrkeslärares och yrkesarbetarnas uppfattningar om innehållet i kursen Anläggningsförare 1 motsvarar arbetsmarknadens efterfrågan.

Kursens relevans för yrket maskinförare

En av likheterna var att yrkeslärares och yrkesarbetarna var överens om att det var en stor bredd på utbildningen. Enligt yrkeslärares så förklarades detta av att kurserna var fritt skrivna så att yrkeslärares kunde styra innehållet i kursen mot vad det fanns för utbildningsbehov på den lokala arbetsmarknaden. Det här ansåg även yrkesarbetarna vara en fördel eftersom att stor bredd på utbildningen ger eleverna större möjligheter till att bli verksamma inom yrkesarbeten.

Särskilt lärorikt moment

Vidare är båda parter överens om att ritningsläsning är av stor vikt. Yrkeslärares säger att ritningsläsning är bra för att eleverna ska få en förståelse för vad de utför för arbete, medan yrkesarbetarna anser att ritningsläsning har en betydande roll i skolan. De menar att eleverna

behöver få en allmän kännedom om hur ritningsläsning fungerar, när de kommer ut på arbetsplatserna.

Ytterligare en sak som yrkeslärarna anser var viktig, är avvägning. När det gäller avvägning så används matematik, för att t.ex. kunna räkna ut höjder och avstånd. Detta är en liknande lärsituation som yrkesarbetarna tycker är viktig. Fast yrkesarbetarna uttrycker det som att eleverna ska kunna räkna ut hur mycket material det går åt på respektive övning eller lärmoment som eleven gör.

Förslag på förbättring av kursinnehåll

En yrkesarbetare och fyra yrkeslärare var överens om att ämnesintegrering var av betydelse. T.ex. så skulle kärnämneslärarna kunna integrera kärnämnen med yrkesämnena, för att se eleverna förståelse för vad de ska använda matematiken till i vardagen. Samtliga yrkeslärare anser att det fanns många fördelar med ett samarbete mellan de olika ämnena. Yrkeslärarna ville även se ett samarbete mellan ämnena svenska och historia. Här skiljer det sig mellan yrkeslärarnas och yrkesarbetarnas svar på så sätt att yrkesarbetarna enbart nämnde att yrkesämnena kunde integreras med ett kärnämne, medan yrkeslärarna menade att yrkesämnena kunde samverka med två eller flera kärnämnen. Detta kan kopplas till Ellströms (2009) begrepp, utvecklingskompetens. Genom att pröva nya idéer och andra tillvägagångssätt kan elevernas studier effektiviseras, men intresset för andra ämnen kanske också väckas.

Det fanns även skillnader i min studie. En av skillnaderna var att i intervjuerna med yrkeslärarna så uppkom diskussioner om vikten av arbetsmiljö, ergonomi samt körning i simulator mer än vad det gjorde i intervjuerna med yrkesarbetarna. Detta kan bero på att yrkeslärarna arbetar med grundläggande kunskaper och att det finns en skolkultur som genomsyrar verksamheten, till skillnad från yrkesarbetarna som har en arbetslivskultur i sin vardag. Ellström (2009) menar att arbetskulturen "... innefattar en starkare orientering mot utbildningens mål med betoning på specialisering och inriktning mot arbetsmarknadens behov". (s.30)

Det finns även två olika lärmiljöer som eleverna kommer i kontakt med, den i skolan och den andra är på arbetsplatsen. De två miljöerna skiljer sig åt på så sätt att skolan styr innehållet i lärandet med hjälp av centrala innehåll i kurserna, medan arbetsplatsernas lärmiljöer styrs av vad det är för arbete som yrkesarbetarna eller eleverna har för tillfället eftersom

arbetsuppgifterna kan variera. Ellström (2009) skriver att den ena lärmiljön är baserad på arbetslivskulturen och på näringslivets logik, medan den andra lärmiljön är baserad på skolkulturen.

Yrkesarbetarna förespråkade att eleverna skulle få möjlighet till att göra ”riktiga arbeten” hos kunder, då det inte är en tillrättalagd lärmiljö och de menar att eleverna kan få bredare kunskap än vad de kan få i skolans lärmiljö. I skolans lärmiljö är det däremot fokus på att eleverna ska få rutin på sina handlingar, men även för att eleverna ska tillämpa givna regler och instruktioner.

Vad beträffar skillnader mellan yrkeslärares och yrkesarbetares svar så kan det bero på att det finns olika uppdrag, med andra ord en skolkultur och en arbetskultur. Enligt Ellström (2009) förespråkar skolkulturen bland annat generella kunskaps- och färdighetsmål samt mål kopplade till jämlikhets- och rättvisesträvanden. Däremot förespråkar arbetslivskulturen utbildningsmål med fokus mot arbetsmarknadens behov. Sammanfattningsvis är yrkeslärares roll en viktig länk mellan eleverna och yrkesarbetarna, men givetvis är även yrkesarbetarna en viktig länk när det gäller samverkan med elever samt yrkeslärares.

I nästa kapitel följer en diskussion av hur yrkeslärares upplever att innehållet i kursen Anläggningsförare 1 motsvarar arbetsmarknadens efterfrågan.

4. Diskussion av yrkeslärares uppfattningar

Kursens relevans för yrket maskinförare

Den studie jag genomfört har varit givande för mig på så sätt att det gav mig perspektiv på den utbildningen som jag bedriver på Kattegattgymnasiet i Halmstad. I min undersökning, ställde jag frågor till yrkeslärares, om kursens innehåll var relevant till vad branschen efterfrågar. Det framkom att yrkeslärares är nöjda med innehållet i ämnes- och kursplanerna eftersom att de var skrivna på ett sätt som medger ett visst tolkningsutrymme för varje enskild lärare. Eftersom kurserna inom inriktningen var så fritt skrivna så upplever jag att lärarna var nöjda med hur de skulle kunna tillgodose lokala och regionala behov i Halland och Småland. Min uppfattning är att skolorna kan ta hänsyn till vad det är som efterfrågas av branschorganisationerna.

Ett skäl till detta kan vara att de lokala programråden är med och påverkar utbildningen. Skolverket (2011e) menar att programråden ska vara med och påverka innehållet i yrkesutbildningen så att arbetsmarknadens behov av arbetskraft kan tillgodoses. Ett annat skäl kan vara att det finns en fungerande samverkan mellan gymnasieskolan och APL-platsen som eleverna är på. Yrkeslärares menar att gymnasieskolorna kan ta hänsyn till arbetsmarknadens efterfrågan, eftersom kursplanerna är formulerade med tolkningsutrymme. Att det finns ett tolkningsutrymme anses vara bra eftersom att det finns olika utbildningsbehov på olika ställen i Sverige.

Lärorikt moment

I intervjuerna framkom även att yrkeslärares anser att de kurser som är riktade mot yrket är mest relevanta för eleverna, som t.ex. grävmaskiner samt hjullastare. I detta läromoment ansåg en yrkeslärare att eleverna behöver mer än de grundläggande kunskaperna om hur man manövrerar maskinerna, eftersom den kunskapen endast är en del i elevernas utbildning. Detta kan kopplas till Skolverket (2011d), som tar upp att eleverna ska göra enklare beräkningar för att lösa arbetsuppgifterna. Det framkom även att arbetsmiljö och ergonomi har en betydande roll i skola samt arbetsliv och detta ville yrkeslärares framhäva för eleverna. Yrkeslärares får stöd i denna diskussion av Skolverket (2011d), som menar att arbetsmiljö, ergonomi och säkerhet samt hälsa ska vara prioriterade i kursen Anläggningsförarens 1 centrala innehåll.

Två av fyra yrkeslärare anser det bra att eleverna började från grunden med att lära sig ritningsläsning. En orsak till detta var att eleverna skulle få fakta, förståelse och

förtroenheter för vad grunden till ett ritningslärande är. En annan orsak var att det skulle bli en progression i lärandet, men även att eleverna skulle utveckla sina kunskaper så att de kan gå vidare i sin utbildning och lära sig nästa moment som är grävsystem och navigationsutrustning. Detta kan kopplas till Skolverket (2011d) där det bland annat står att eleverna ska utveckla kunskaper om hur modern navigationsutrustning används. Två av yrkeslärarna ansåg även att avvägning och utsättning var av betydelse i utbildningen.

Förslag på förbättring av kursinnehåll

Yrkeslärarna ville att kärnämnen skulle bli mer integrerade med yrkesämnena, och på sätt skulle alla pedagoger få mer tid till sina olika ämnen. Det här var intressant eftersom att yrkeslärarna lade vikt vid yrkesämnena framför kärnämnen. I Skolverkets styrdokument står det följande ”I alla ämnen och kurser ska praktik och teori naturligt haka i varandra. Teori om lagar och regler, hållbar utveckling och samtal om till exempel arbetsförhållanden tas upp när det är aktuellt i det praktiska arbetet. Då skapas sammanhang för eleven i hans eller hennes lärande. För att underlätta detta arbete finns på Bygg- och anläggningsprogrammet inom varje inriktning en processkurs som matchar de mer praktiska kurserna.” (Skolverket, 2011c)

En av yrkeslärarna i studien gav ett förslag på hur lektioner kunde bli mer lärorika och intressanta för eleverna. Eleverna skulle genomföra lektioner om ergonomi och arbetsmiljö, för att försöka göra eleverna mer medvetna och för att se vilket område inom arbetsmiljö och ergonomi som de tycker är intressanta. Därefter kunde yrkeslärarna utgå från elevernas lektioner och t.ex. diskutera arbetsmiljö och ergonomi. Genom att låta eleverna göra egna lektioner inom ett område, som eleverna oftast upplever ointressant och inte ser som användbart, så kan deras intresse och förståelse för områdets vikt öka. Jernström och Säljö (2004) påstår att det har betydelse vilka kunskaper den enskilde studenten har sedan tidigare. De teoretiska och praktiska kunskaperna som ingår i lärmomentet kommer även att påverka hur personen lär sig.

En yrkeslärare anser att det skulle vara bra för eleverna om de fick sin grundutbildning för hjullastare och grävmaskin i simulator. Detta kan vara en miljöbesparande åtgärd eftersom att en simulator inte avger några giftiga miljöutsläpp. Ytterligare ett skäl kan vara att eleverna kan tillåtas göra misstag i form av att de t.ex. kan krocka med fordonet utan att det blir personskador eller andra skador på egendomar. Detta kan kopplas till Skolverket (2011d) där det står att eleverna ska köra och manövrera olika arbetsmaskiner, som i detta fall är hjullastare och grävmaskin, på ett trafiksäkert samt miljövänligt sätt.

Sammanfattningsvis ska gymnasieskolorna ha möjlighet till att ta hänsyn till arbetsmarknadens efterfrågan när det gäller vad det är för kunskap som efterfrågas som eftersträvansvärd. Gymnasieskolan har ett ansvar att ge eleverna särskilt stöd, och att främja elevernas motivation så att eleverna når kunskapsmålen.

I följande avsnitt diskuteras hur yrkesarbetare upplever att innehållet i kursen Anläggningsförare 1 motsvarar arbetsmarknadens efterfrågan, även att det bör finnas utrymme till felhandlingar och till kritiskt reflektion för eleverna.

4.1 Diskussion av yrkesarbetarnas uppfattningar

Rätt kunskaper i skolan

När det gäller vikten av att eleverna får rätt kunskaper och färdigheter på de olika gymnasieskolorna så anpassar sig gymnasieskolorna och yrkeslärarna till företagens (yrkesarbetarnas) krav. Och på så sätt har de fått kunskaper om vilket utbildningsbehov det finns på de olika företagen. Detta tyder på att det finns ett tolkningsutrymme i de olika kurserna för yrkeslärarna, och vad yrkesarbetarna ser som vardagskompetens.

När det gäller elevernas kunskaper som de kan anförskaffa sig på gymnasieprogrammet Bygg- och anläggningsprogrammet, så framkommer det i intervjuerna att det finns många olika moment i utbildningen som är relevanta för maskinföraryrket. Ett sådant moment är vetskap om hur man ska manövrera de olika maskinerna, som t.ex. grävmaskin. Ett annat moment är att eleverna ska manövrera maskiner t.ex. hjullastare och grävmaskin. Detta nämner även Skolverket (2011d) i ämnets syfte, att undervisningen i ämnet anläggningsförare bland annat ska syfta till att eleven utvecklar sin förmåga att arbeta med och framföra olika mobila arbetsmaskiner, som i detta fall är grävmaskiner samt hjullastare.

Det framkom även i intervjuerna med yrkesarbetarna att lättare servicearbeten var bra att kunna. Skolverket (2011d) skriver bland annat att kursen Anläggningsförare 1 ska behandla handhavande och skötsel av maskiner. Tre av fyra yrkesarbetare ansåg även att vägbyggnation är viktigt för eleverna att kunna. Detta var för att det fanns många olika arbetsmoment i denna uppgift. Det är först i kursen Anläggningsförare 3 som det tas upp att eleverna ska göra arbetsuppgifter med grävmaskin och hjullastare (Skolverket 2011d). Dock kan jag utläsa i studiens intervjuer att en del yrkesskolor redan har börjat med arbetsuppgifter från kursen

Anläggningsförare 3 i kursen Anläggningsförare 1. Vad detta beror på vet jag inte, men en trolig orsak kan vara att yrkeslärarna tolkar det centrala innehållet individuellt och det kan vara till fördel för eleverna som får komma igång med att göra olika arbeten med de valda maskinerna.

Jag tror även att yrkesarbetarna glömmer bort hur mycket faktakunskap som en yrkesarbetare egentligen besitter. En sådan kunskap är, som jag nämnde, att eleverna behöver få fakta och förståelse för varför man ska kunna kommunicera med olika facktermer. Å ena sidan kan man få tillgång till denna kunskap när man arbetar, men å andra sidan så tror jag även att eleverna behöver ha den förkunskapen innan de kommer ut på respektive arbetsplats. I en studie som Sjöberg, Svensson och Larsson (2009) har genomfört, beskrivs det att genom att anpassa teoretiska begrepp och modeller till ”praktikens” behov, kan det skapas ett gemensamt lärande för projektdeltagarnas utveckling. I intervjuerna så var det ingen av yrkesarbetarna som förde fram betydelsen av att kunna bemästra ett fackspråk i yrket. Å ena sidan var det förvånansvärt eftersom att yrkesarbetare i tidigare forskning har poängterat att eleverna hade bristande kunskap inom fackspråk. Å andra sidan kanske yrkesarbetarna tar för givet att eleverna kan behärska ett korrekt fackspråk den dagen de ska börja jobba.

Skolverket (2005) tar upp, som nämns ovan, att när det gäller förkunskaper så framkom det att yrkesarbetarna ansåg att eleverna hade för lite förkunskaper, och en sådan förkunskap var bland annat fackspråk. Eleverna behöver veta vilka facktermer som används inom yrket, detta är för att de ska kunna kommunicera med framtida kollegor, men även med kommande kunder. Detta kan man koppla till Ellströms (2009) begrepp, anpassningsinriktat lärande. Att bemästra ett fackspråk är även en identitetsfråga för en yrkesperson som kan se det som en kompetens och det är även viktigt att eleverna får denna kompetens. Sjöberg, Svensson och Larsson (2009) menar att läraren är en viktig länk för att integrera de teoretiska begreppen i olika sammanhang så att berörda personer förstår innebörden. Detta framkommer även i Tegnvallius (2010) studie att det finns viss kunskapsbrist hos eleverna när det gäller fackspråk. Även Skolverket har tagit fasta på elevernas förmåga att använda fackspråk är viktigt. I Skolverket (2011a) skriver de att eleverna ska ges möjligheter att utveckla sina kunskaper med att kunna kommunicera med yrkesarbetare.

En yrkesarbetare framförde att utbildningen var bra, eftersom eleverna tillåts göra fel under utbildningen. Jag kan delvis förstå yrkesarbetarens resonemang, men samtidigt inte. Om

eleverna gör fel, så borde de få tid till eftertanke, och därmed en reflektion på vad som gick fel och vad som gick bra. Vidare så nämner Ellström (2009) att i utvecklingskompetens ska det finnas utrymme för fel och kritisk reflektion. Sjöberg, Svensson och Larsson (2009) menar att "Ett grundläggande antagande i sammanhanget är att man lär bättre "genom att man gör".

Lärorikt moment

På frågan *om något eller några enskilda moment kunde lyftas fram som särskilt lärorika* var yrkesarbetarna även överens om att det var riktiga arbeten som eleverna skulle utföra i sin utbildning. Med riktiga arbeten tolkar jag det som att yrkesarbetarna syftar på arbeten ute i arbetslivet. När det gäller diskussionen om praktiska arbeten, så skriver Skolverket (2011a) att eleverna ska utveckla sina förmågor att arbeta med mobila maskiner, som i detta fall är hjullastare samt grävmaskin. Min tolkning av Skolverkets skrivelse är att de samtycker med yrkesarbetarna att det är viktigt med autentiska arbetsuppgifter. Dels för att undervisningen ska ge eleverna möjlighet att utveckla kreativitet och problemlösningsförmåga, och dels för att eleverna kan utveckla sina yrkeskunskaper (Skolverket, 2011d). En orsak till detta tror jag är att eleverna tycker att det som görs i skolan kan verka meningslöst, för det är "ändå" bara en övning. Medan i riktiga arbeten vet eleverna om att vad de gör kommer att bestå en längre tid.

Ellström (2009) skriver att arbetsuppgifterna måste ha en viss komplexitet och ses som praktiskt betydelsefulla för individen som utför dem. Riktiga arbeten kan vara mer motiverande för eleverna. Skolans lärmiljö kan vara en bidragande orsak till att eleverna upplever att det kan verka vara meningslöst att göra vissa uppgifter, men det gäller att skapa så autentiska arbeten som möjligt för eleverna.

En viktig faktor som yrkesarbetarna kan glömma bort när de talar om riktiga arbeten, är den teoretiska delen i det praktiska arbetet. Ellström (2009) menar att det finns en rad studier som pekar på betydelsen av ett kombinerat praktiskt och teoretiskt kunnande. För att få ett brett kunnande så är det viktigt att varva teori med praktiska uppgifter under ett lärmoment, på så sätt kan eleverna få en konstruktiv lärprocess. Detta är något som Skolverket (2011d) tar upp i innehållet under rubriken *Ämnet–Anläggningsföreläsare*: "Undervisningen ska genomföras så att teoretiska och praktiska kunskaper vävs samman till en helhet för eleverna." Ett exempel som visar hur teoretiska och praktiska kunskaper vävs samman i en praktisk lärprocess är när

eleverna ska placera ut brunnar, då krävs det att eleverna kan läsa ritningar och detta är den teoretiska delen. För att eleverna ska komma i kontakt med den praktiska delen så kan de placera ut respektive föremål, t.ex. brunnar, på rätt plats. En yrkesarbetare har oftast teoretisk kunskap som behövs för att kunna utföra arbeten automatiskt. Det är oftast en rutinbaserad handling som kan kopplas till begreppet utförandekompetens.

Det finns även andra övningsmoment som kan innehålla teori och praktik. Ett sådant moment, som en yrkesarbetare ansåg kan vara bra för eleverna att kunna, är att eleverna ska göra ett dike som tillhör en väg. I en dikesbyggnation får eleverna kunskaper om hur man gör slänter med dess olika slänlutningar och fall. De får även materilkännedom och även här kan eleverna varva teori med praktiska övningar.

Förslag på förbättring av kursinnehåll

Den sista frågan i intervjun, handlade om det *var något eller några lärmoment som skulle behöva förbättras för att göras mer lärorika?*

Här kom yrkesarbetarna fram till att det var av vikt att eleverna utförde riktiga arbeten hos en kund. När det gäller riktiga arbeten som t.ex. dräneringsarbete runt ett hus hos en kund, så kan det finnas en del möjligheter, men även att det kan finnas vissa begränsningar för eleverna som ska utföra arbetena. Just dräneringsarbeten och dess funktioner men även schaktning, fyllning och packningsarbeten nämns i kursen Anläggningsförare 4 (Skolverket 2011a). Möjligheterna, när det gäller elevernas utveckling av kunskaper, är att de känner ett större ansvar för att utföra sina arbeten och därmed kan en del elever ta sin utbildning på ett större allvar. Ytterligare en möjlighet, när eleven utför autentiska arbeten, kan vara att allt inte är tillrättalagt som det kan vara i skolan. I de verkliga arbetena kan eleverna utsättas för nya hinder och därmed får eleverna öva på att lösa dessa arbetsuppgifter med hjälp av problemlösning under arbetets gång. Detta nämns även i Ellström (2009), att eleverna tränar utvecklingskompetens. En sådan problemlösning överensstämmer med det centrala innehållet i kursen Anläggningsförare 1, där det står att eleverna ska få chansen till att utveckla sina kunskaper för att kunna lösa problem i samband med olika arbetsuppgifter (Skolverket 2011d). Med hinder menar jag t.ex. att arbetsområdet kan vara trångt, att det finns byggnader som är i vägen och att det finns nergrävda kablar som måste beaktas.

Det kan även finnas begränsningar med att eleverna ska utföra autentiska arbeten hos olika kunder. Å ena sidan är eleverna studenter som inte är färdiga med sin utbildning. Det är först efter att eleverna har klarat studenten och varit lärling i cirka 2300 timmar som eleverna har en tillräcklig kunskap för att utföra arbeten. Å andra sidan finns det elever som redan har den kunskapen som behövs för att kunna utföra arbetet och få en möjlighet att utveckla sina kunskaper än mer.

Det finns även andra aspekter att ta hänsyn till: vill branschen låta några elever göra jobb som andra yrkesarbetare kan göra? En följd av att låta elever utföra arbete är att en del yrkesarbetare kan uppleva konkurrens om arbetena. Vill privatpersoner låta elever utföra olika arbeten? Eleverna är inte färdigutbildade och de har därmed inte fullständiga yrkeskunskaper.

Konkurrens får inte förekomma mellan yrkesarbetare och elever. Ett sätt att undvika konkurrens är att gymnasieskolan, tillsammans med vissa företag inom anläggningsbranschen, låter eleverna göra "riktiga" arbeten när de är ute på sin APL. Samtidigt så finns det fördelar med att låta en elev utföra diverse arbete under sin APL. En fördel är att eleven är med om riktiga arbeten och kan öva på problemlösning. En annan fördel kan vara att det är många olika arbetsmoment som utförs på en APL-plats och som kan vara svåra att genomföra på en skola. Dock kan en del arbetsmoment utföras i en skolsituation där eleven kan tillåtas misstag. Skolverket (2011c) är tydliga i Bygg- och anläggningsprogrammets examensmål att det arbetsplatsförlagda lärandet ska bidra till att eleverna ska utveckla sina yrkeskunskaper.

Patrik och Anders nämnde att det var viktigt för eleverna att kunna återvinning av material. Eleverna skulle veta varför de behöver särskilja olika typer av material från varandra, och även veta vad det kan få för konsekvenser om man blandar olika material. Det är intressant att yrkesarbetarna tog upp detta eftersom att det nämns i det centrala innehållet i kurserna Anläggningsföreläsare 1-4 att undervisningen ska behandla följande: "Hantering av material, till exempel förvaring, minimering av spill och sortering av byggavfall och restprodukter. Resursanvändande kopplat till arbetsuppgiften." (Skolverket, 2011d) En orsak kan vara att ovanstående personer är utbildade handledare, och på så sätt har de läst kursen Anläggningsföreläsarens 1 centrala innehåll. Patrik menade även att avvägning och utsättning var viktigt att kunna. Inom de två momenten krävs beräkningar i procent och promille, men även beräkningar av vinklar och grader. Därmed skulle momenten kunna genomföras tillsammans

med kärnämnesläraren som undervisar eleverna i matematik. Skolverket (2011d) skriver i det centrala innehållet i kursen Anläggningsförare 1 att eleverna ska få grundläggande kunskaper i mätning- och avvägningsteknik och detta överensstämmer med yrkesarbetarens åsikt om vad han värderar som viktig kunskap.

Sammanfattning av ovanstående, är att yrkesarbetare och yrkeslärare ska försöka att varva teori med praktiska uppgifter under elevers gymnasietid, eftersom att detta kan leda till att eleverna kan få en konstruktiv läroprocess. Man tog även upp att det kan vara fördelaktigt för eleverna att de gör riktiga arbeten som i sin tur leder till att de får ett konstruktivt lärande.

4.2 Diskussion av likheter och skillnader i yrkeslärarnas och yrkesarbetarnas uppfattningar

Kursens relevans för yrket maskinförare

Studiens resultat visade sig vara mer annorlunda än vad jag hade räknat med. När GY11 infördes hösten 2011, så blev det en hel del förändringar inom Bygg- och anläggningsprogrammet, med inriktning anläggningsmaskinförare. Det visade sig att yrkeslärarna som deltog i studien var mer positiva till GY11 och dess innehåll än vad jag hade förväntat mig.

Yrkesarbetarna och yrkeslärarna var överens om att det var stor bredd på utbildningen. Enligt yrkeslärarna så berodde detta på att kursernas innehåll var formulerade med ett tolkningsutrymme, så att lärarna kunde styra över innehållet i t.ex. kursen Anläggningsförare 1 och fokusera det mot det som arbetsmarknaden ansåg var relevant. Jag tror att Skolverket har formulerat kurserna med tolkningsutrymme för att inte styra över vad det är för kunskap som eleverna ska kunna. Detta kan vara för att kunna tillgodose hela Sveriges utbildningsbehov.

På programråden har yrkesarbetaren möjlighet att få information och påverka utbildningens innehåll, samt yrkesläraren har möjlighet att få kunskap om vad eleverna förväntas kunna och det kan leda till att kursen Anläggningsförare 1 relevans för yrket maskinförare kan uppdateras. Detta kan i sin tur leda till att respektive yrkesgrupp får förståelse för vad som värderas som viktig kunskap för eleverna. Även detta kan kopplas till begreppet

utvecklingskompetens, eftersom att det ska finnas utrymme för olika idéer, tankar och kritisk reflektion för att utveckla programmen till det bästa för eleverna.

Särskilt lärorikt moment

Yrkeslärarna och yrkesarbetarna var överens om att ritningsläsning och avvägning hade en betydande roll i utbildningen och detta överensstämmer med Skolverkets (2011a) syfte. Skolverket skriver bland annat att eleverna ska utveckla kunskaper i att förstå ritningar och använda arbetsbeskrivningar. När det gäller yrkesarbetarnas och yrkeslärarnas uppfattningar om matematikens betydelse så får de stöd i sitt resonemang i studien *Väl förbered* (2005). Där påvisar studien att arbetsledarna som deltog i denna studie menar att matematiken var av stor betydelse för att klara av sitt vardagliga arbete. Frågan är om elevernas kunskaper i matematik räcker till, eftersom att eleverna som inte läser ett utökat program enbart läser matematik 1a, som är 100 poäng. Under nästa rubrik på förslag till förbättringar av kursinnehållet tog en yrkesarbetare upp att matematik kunde integreras med andra yrkesämnen.

Förslag på förbättring av kursinnehåll

Ett resonemang som fördes av en yrkesarbetare, som jag tyckte var intressant, var att det vore bra om eleverna skulle få mer matematik integrerat med yrkesämnen så som t.ex. avvägning och utsättning. Även yrkeslärarna tog upp att det var bra om man kunde integrera vissa uppgifter med varandra. För i vissa arbetsuppgifter, som till exempel i avvägning och utsättning så behöver eleverna kunna räkna ut enklare matematikuppgifter så som vinklar, materialåtgång, areal och volym. Detta skulle yrkesläraren tillsammans med matematikläraren kunna vidarutveckla och kunna konstruera verklighetsförankrade arbetsuppgifter som eleverna skulle kunna genomföra under matematiklektionerna. På detta sätt kan matematiken göras mer intressant för eleverna, men jag tror även att eleverna skulle få större förståelse för vad de gör och varför de behöver kunna beräkna vissa uppgifter. Även Skolverket är positivt inställd till ämnesintegration. Skolverket anser att det är särskilt viktigt ”att kunna integrera kärn- och karaktärsämnen för att eleverna lättare ska se helheten och förstå värdet av att förena teoretiska kunskaper med praktiska färdigheter. Arbetslagen är blandade och det gäller att lärarna hittar gemensamma nämnare för att skapa en undervisning som hänger samman.” (Skolverket, 2008)

Vad jag kan förstå av studiens resultat, så finns det ett bra samarbete mellan yrkesarbetarna och de olika skolorna (yrkeslärarna) som utbildar eleverna. En av likheterna var att ovanstående parter var överens om att kursinnehållet i Anläggningsförare 1 var av stor bredd.

Detta berodde delvis på att yrkeslärarna kunde styra innehållet mot vad arbetsmarknaden efterfrågade. Bredden på kursinnehållet berodde även på gymnasieskolornas samverkan med de olika företagen som anställde eleverna efter sin utbildning. Eftersom att det finns ett samarbete mellan gymnasieskolorna och branschen så tror jag att de olika parterna kommer att fortsätta att tillgodose varandras behov.

5. Avslutande sammanfattning

I detta arbete har några yrkeslärares och yrkesarbetares uppfattningar angående hur innehållet i kursen Anläggningsförare 1 motsvarar arbetsmarknadens efterfråga presenterats. Det finns en del likheter och skillnader mellan yrkeslärares och yrkesarbetares uppfattningar när det gäller innehållet i kursen Anläggningsförare 1.

Det framkom att det finns ett väl fungerande samarbete mellan de olika branschorganisationerna (yrkesarbetarna) och de olika skolorna (yrkeslärarna) och detta kan bero på att det finns intresse hos de olika parterna när det gäller att ge eleverna en så utvecklande utbildning som möjligt för att elevernas kunskaper ska motsvara arbetsmarknadens efterfråga. Ett sätt för yrkesarbetarna och yrkeslärarna skulle hålla sig iaktupdaterade i utbildningen var att ovanstående parter var t.ex. delaktiga i skolans programråd, detta för att respektive yrkesgrupp skulle få förståelse för vad som värderas som viktig kunskap för eleverna.

Det framkom även att det är legitimt att göra fel i skolan, och öva till dess att de behärskar olika arbetsmoment. Det finns inte lika mycket utrymme eller tolerans på en arbetsplats att göra fel. Yrkesarbetarna har förståelse för att eleverna inte är fullt utbildade, men samtidigt vill de inte att eleverna ska begå fel och misstag på arbetsplatserna, utan de ser det som en merkostnad. Yrkesarbetarna vill även att eleverna ska vara effektiva, samt kunna utföra arbetena genom rutinbaserade handlingar, som i detta fall är utförandekompetens.

För att återgå till studiens syfte, som är att undersöka hur yrkeslärarna och yrkesarbetarna upplever att innehållet i kursen Anläggningsförare 1 motsvarar arbetsmarknadens efterfrågan, så är ett av de mest betydelsefulla resultaten från denna studie att yrkesarbetarna generellt är nöjda med vad det är för kunskaper som yrkeslärarna lär ut till eleverna. Detta är ett gott betyg, för det är dock det yrkeslärarna eftersträvar att göra.

Resultatet som jag har kommit fram till i studien är att skolan anpassar sig till en lokal arbetsmarknad och att det finns ett samspel mellan yrkeslärare och handledare. Yrkeslärarna och yrkesarbetarna anser att kurserna är relevanta jämfört med vad arbetsmarknaden efterfrågar. Detta kan bero på att det sker en samverkan mellan yrkeslärare och yrkesarbetare. Men det kan även bero på att kursernas centrala innehåll är så pass fritt formulerat att det finns möjligheter och utrymme för egna lokala tolkningar i t.ex. kursen Anläggningsförare 1.

En av kunskaperna som yrkesarbetarna anser har en betydande roll i gymnasieskolans utbildning är bland annat matematiken och här förespråkar yrkesarbetarna, tillsammans med yrkeslärarna, att det är bra om eleverna kan räkna ut volym, kvadratmeter men även procent och promille.

Det har varit svårt att hitta tidigare forskning som handlar om anläggningsmaskinförare och detta kan bero på att det är ett gammalt program med ett förändrat innehåll i den nya gymnasiereformen. Jag ska även tillägga att det är första elevkullen som studerar denna inriktning i GY11, så de har inte slutfört alla kurser som är riktade mot yrket. Det är först i juni år 2014 som vi ser resultatet av gymnasiereformen GY11.

Genom denna studie har många nya frågor aktualiserats som skulle vara intressanta att forska vidare om. Hur skulle resultatet bli om det fanns fler deltagare i studien? Hur fungerar integrationen mellan yrkesämnena och kärnämnena? Jag är medveten om att detta bara är en mycket liten studie, så resultatet kan skilja sig åt om det görs liknande studier med samma frågor, på andra skolor, arbetsplatser och med andra intervjupersoner.

6. Referenslista

Litteratur

- Björklund, M. & Paulsson, U. (2010). Seminarieboken- att skriva, presentera och opponera. Lund: Studentlitteratur.
- Elleström, P-E. (2009). *Lärande i arbetsliv och yrkesutbildning*. I T Hansson (red.) *Didaktik för yrkeslärare*. Lund: Studentlitteratur.
- Jernström, E & Säljö, R. (2004). *Lärande i arbetsliv och var dag*. Jönköping: Brain Books AB
- Johansson, B & Svedner, P. (2004). *Examensarbetet i lärarutbildningen*. Uppsala: Kunskapsföretaget.
- Johansson, M. (2012). En exkluderande och inkluderande skolform I I. Henning Loeb & H. Korp (red.), *Lärare och lärande*. Lund: Studentlitteratur.
- Lindberg, L. (2012). En exkluderande och inkluderande skolform I I. Henning Loeb & H. Korp (red.), *Lärare och lärande*. Lund: Studentlitteratur.
- Lindberg, V. (2003). *Yrkesutbildning i omvandling*. Stockholm: HLS Förlag
- Lundahl, L. (2008). Skilda framtidsvägar – perspektiv på det tidiga 2000-talets gymnasiereform. *Utbildning och Demokrati*, 17(1)
- Markstedt, C-J. & Eriksson, S. (2008). Svenska impulser1. Stockholm: Bonnier utbildning AB
- Sjöberg, K. Svensson, L. & Larsson, K. (2009). *Läraren och arbetsplatsen- samverkan i sammanhang*. I T Hansson (red.) *Didaktik för yrkeslärare*. Lund: Studentlitteratur.
- Stukat, S. (2012). *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap*. Lund: Studentlitteratur.
- Tegnvallius, D. (2010). *Samverkan mellan skola och byggföretag*. Akademisk avhandling. Malmö högskola, Malmö

Internet

- Regeringens proposition 1990/91:85 *Växa med kunskaper - om gymnasieskolan och vuxenutbildningen*. Hämtad 2013-08-11 http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Forslag/Propositioner-och-skrivelser/prop-19909185-Vaxa-med-kunsk_GE0385/
- Regeringens proposition SOU 2008:27. *Framtidsvägen– en reformerad gymnasieskola* Hämtad 2013-06-11 <http://www.regeringen.se/content/1/c6/10/15/87/7ccb8cd4.pdf>
- Gymnasieskolan i ständig utveckling*. 1997 Ds 1997:78

Regeringens proposition 2008/09:199. *Högre krav och kvalitet i den nya gymnasieskolan*. Hämtad: 2013-04-21 <http://www.regeringen.se/content/1/c6/12/64/61/66728528.pdf>

Växa med kunskaper. Proposition. 1990/91:85

Skolverket. (2000) *Byggprogrammet*. Hämtad: 2013-05-20 http://www.skolverket.se/om-skolverket/visa-enskild-publikation?_xurl=http%3A%2F%2Fwww5.skolverket.se%2Fwtpub%2Fws%2Fskolbok%2Fwpubext%2Ftrycksak%2FRecord%3Fk%3D114

Skolverket. (2005) *Väl förbered (rapport 268)* Hämtad: 2013-05-19 http://www.skolverket.se/om-skolverket/visa-enskild-publikation?_xurl=http%3A%2F%2Fwww5.skolverket.se%2Fwtpub%2Fws%2Fskolbok%2Fwpubext%2Ftrycksak%2FRecord%3Fk%3D1528

Skolverket. (2008) *Verklighetsförankring är viktigt för lärandet*. Hämtad: 2013-05-11

Skolverket. (2009). *Konferens för huvudmän*. Hämtad: 2013-05-20 http://www.skolverket.se/polopoly_fs/1.108106!/Menu/article/attachment/Huvudmannakonferens19-24aug202009.pdf

Skolverket. (2011a) *Examensmål för Bygg- och anläggningsprogrammet*. Hämtad 2013-04-16 <http://www.skolverket.se/forskola-och-skola/gymnasieutbildning/program/nationella-program/bygg-och-anlaggningsprogrammet/examensmal-och-programstruktur>

Skolverket. (2011b) *Om gymnasieskolan*. Hämtad: 2013-04-16 <http://www.skolverket.se/forskola-och-skola/gymnasieutbildning/om-gymnasieskolan>

Skolverket. (2011c) *Bygg- och anläggningsprogrammet*. Hämtat 2013-04-16 <http://www.skolverket.se/forskola-och-skola/gymnasieutbildning/program/nationella-program/bygg-och-anlaggningsprogrammet>

Skolverket. (2011d) *Ämne- Anläggningsförare*. Hämtad: 2013-04-21 http://www.skolverket.se/forskola-och-skola/gymnasieutbildning/amnes-och-laroplaner/ana?subjectCode=ANA&lang=sv&courseCode=ANAANA01#anchor_NAANA01

Skolverket. (2011e) *Nationella programråd*. Hämtad: 2013-09-15 <http://www.skolverket.se/skolformer/yrkesutbildning/gymnasial-yrkesutbildning/nationella-programrad>

Skolverket. (2012) *Gymnasiearbete för yrkesexamen*. Hämtad: 2013-05-01. <http://www.skolverket.se/forskola-och-skola/gymnasieutbildning/gymnasiearbetet/yrkesexamen-1.181640>

Skolverket. (2013a) *Skolverkets lägesbedömning 2013*. Rapport 387 Hämtad: 2013-08-18 <http://www.skolverket.se/publikationer?id=3014>

Skolverket. (2013b) *Högskolebehörighet inom alla yrkesprogram*. Hämtad: 2013-09-29
<http://www.skolverket.se/skolformer/nyhetsarkiv/nyheter-2013/hogskolebehorighet-inom-alla-yrkesprogram-1.203953>

Svenskt Näringsliv (2013a). *Kvalitet i grund- och gymnasieskola*. Hämtad: 2013-05-25
http://www.svensktnaringsliv.se/fragor/kvalitet-i-grund-och-gymnasiet/kvalitet-i-grund-och-gymnasieskola_59565.html

Svenskt Näringsliv (2013b). *Samverkan mellan skola & näringsliv*. Hämtad: 2013-05-25
http://www.svensktnaringsliv.se/fragor/samverkan_mellan_skola_n_ring/samverkan-mellan-skola-naringsliv_59588.html

Bilaga 1

2013-04-29

Informationsbrev för intervjun

Jag är en student, Claus Sevandersson, som studerar LAU450 (Allmänt utbildningsområde) på Göteborgs universitet. Jag ska skriva ett avslutande examensarbete innan jag blir behörig lärare, och syftet med min studie är att jag bland annat vill undersöka hur yrkeslärare samt yrkesarbetare anser att kursen Anläggningsmaskinförare 1 motsvarar arbetsmarknadens efterfrågan.

Jag har tänkt genomföra bandade intervjuer där intervjuerna kommer att behandlas konfidentiellt, det vill säga det kommer inte att finnas någon möjlighet att identifiera dig eller någon av de andra intervjupersonerna i studien. Med det konfidentiella menas också att det bara är jag som skriver uppsatsen som kommer att få ta del av banden och de utskrivna intervjuerna.

Det är givetvis frivilligt för dig att delta i studien, vilket innebär att du när som helst kan avbryta intervjun om du inte längre önskar att fortsätta. Du har även rätt till att ställa frågor när som helst under intervjun.

Har du några frågor angående intervjun och det som kommer att diskuteras (se bifogade frågor) är du välkommen att höra av dig till mig.

Claus Sevandersson
0768973323

Min handledare är Mattias Nylund,
Doktorand vid institutionen för
humaniora, utbildnings- och samhällsvetenskap
vid Göteborgs universitet.
E post: mattias.nylund@ped.gu.se

Tack för ditt deltagande.
Med vänliga hälsningar

Claus Sevandersson

Intervjufrågor till yrkeslärare

1. Hur gammal är du?
2. Vad har du för utbildning och vilka ämnen undervisar du i för tillfället?
3. Hur länge har du jobbat som lärare?
4. Hur upplever du din ”relation” till dina elever?
5. Tycker du att kursen Anläggningsförare 1 är relevant i relation till yrket maskinförare? Motivera!
6. Har eleven vanligtvis fått tillräckligt med tid på sig för att lära sig de kunskaper som nämns i de centrala innehållen i kursen?
7. I vilken utsträckning anser du att kursen har varit lärorika?
8. Är det något eller några enskilda moment som du skulle vilja lyfta fram som särskilt lärorikt? Varför?
9. Är det något eller några moment som skulle behöva förbättras för att göras mer lärorika? I så fall, hur?

Intervjufrågor till yrkesarbetare

1. Hur gammal är du?
2. Vad har du för utbildning?
3. Hur länge har du jobbat som yrkesarbetare?
4. Hur upplever du din ”relation” till dina elever?
5. Tycker du att eleverna får rätt kunskaper i kursen Anläggningsförare 1? Som är relation till yrket maskinförare? Motivera!
6. Är det något eller några enskilda moment som du skulle vilja lyfta fram som särskilt lärorikt? Varför?
7. Är det något eller några moment som skulle behöva förbättras för att göras mer lärorika? I så fall, hur?