



## “VIRKELIGHETENS STUDIESTED”

### Sluttrapport

PIL prosjektet v/Høgskolen i Akershus (Nå HiOA)  
v/Olav Eikeland, Elisabeth Flaata, Grete Haaland og Vigdis Hult

September 2011

*“Det vi må lære før vi kan gjøre det, det lærer vi ved at gjøre det”*  
(Aristoteles)

## Innholdsfortegnelse

### 1. Innhold

1. Innledning.....	4
<b>Kort om bakgrunn for hvorfor HiAk søkte om deltakelse i prosjektet... 4</b>	
<b>1: Forsøksprosjekt med praksisnært utdanningstilbud (Bachelor) til lærere som er ansatt på vilkår i videregående skoler startet høsten 2009, og skal være ferdig vår 2012 .....</b>	<b>6</b>
<b>2: Studium / delemne under masterstudiet i yrkespedagogikk (MAYP) i organisasjonslæring. ....</b>	<b>6</b>
<b>3: Kompetanseprosjekt for praksisveiledere. ....</b>	<b>7</b>
2. Delprosjekt 1: Forsøksprosjekt med praksisnært utdanningstilbud (Bachelor) til lærere som er ansatt på vilkår i videregående skoler. ....	7
<b>Innledning .....</b>	<b>7</b>
<b>Målgruppe.....</b>	<b>7</b>
<b>Hensikt med prosjektet.....</b>	<b>8</b>
<b>Studentenes læreforutsetninger .....</b>	<b>8</b>
<b>Yrkesdidaktisk tilnærming i studiet.....</b>	<b>9</b>
<b>Praksisbasert .....</b>	<b>9</b>
<b>Yrkesforankret.....</b>	<b>9</b>
<b>Basert på individuelle kompetansebehov .....</b>	<b>10</b>
<b>Metoder i forsknings- og utviklingsarbeidet .....</b>	<b>10</b>
<b>Vurdering av realkompetanse .....</b>	<b>10</b>
<b>Underveisvurderingen våren 2011 .....</b>	<b>10</b>
<b>Grunnlaget for evalueringen.....</b>	<b>11</b>
<b>Gjennomføring av studiet .....</b>	<b>12</b>
<b>Samlinger på HiAk og på den enkelte skole .....</b>	<b>13</b>
<b>Samarbeid mellom skolen(e) og HiAk .....</b>	<b>14</b>
<b>Administrasjon og ledelse .....</b>	<b>15</b>
<b>Rammer rundt studiet .....</b>	<b>15</b>
<b>Innhold i studiet .....</b>	<b>15</b>
<b>Bruk og utvikling av hverdagsdokumentasjon i studiet .....</b>	<b>16</b>
<b>Resultater så langt: .....</b>	<b>16</b>
<b>Oppsummering av funn.....</b>	<b>16</b>
<b>Veien videre for studiets siste år .....</b>	<b>16</b>

3. PIL-delprosjekt 2: Spesialisering i Organisasjonslæring (MAYP4211) som delstudium under Master i Yrkespedagogikk (MAYP) ved HiAk.....	17
<b>Form og innhold i organisasjonslæringsstudiet</b> .....	<b>21</b>
<b>Erfaringer fra gjennomføring av studiet</b> .....	<b>23</b>
<b>Studiets to målsettinger</b> .....	<b>23</b>
4. Delprosjekt 3: Kompetanseutvikling for praksisveiledere .....	25
<b>Innledning:</b> .....	<b>25</b>
<b>Videreutdanning i veiledning for praksisveiledere, instruktører og veiledere for nyutdannede lærere</b> .....	<b>26</b>
<b>Informasjons- og temamøter for praksisveiledere</b> .....	<b>27</b>
<b>Informasjonsmøter</b> .....	<b>27</b>
<b>Temamøter:</b> .....	<b>27</b>
<b>Nettverk for praksisveiledere på nett</b> .....	<b>28</b>
5. Vedlegg .....	30

# 1. Innledning

## Kort om bakgrunn for hvorfor HiAk søkte om deltakelse i prosjektet.

Høgskolen i Akershus avdeling for yrkesfaglærerutdanning (HiAk-AY) har vært med i prosjektet "Praksis som integrerende element i lærerutdanningen" (PIL), og her kommer vår delrapport som har fått navnet: "Virkelighetens studiested".

Praksis er høgskolens viktigste kontakt med arbeidslivet, og praksisperioden er den viktigste læringsarenaen for studentene. Når høgskolen skal drive og utvikle gode profesjonsutdanninger er det helt nødvendig at de som driver utdanningen er oppdatert på det som skjer innenfor arbeidslivet.



Utgangspunktet for søknad fra Høgskolen i Akershus (HiAk) (fra 01.08.11 Høgskolen i Oslo og Akershus (HiOA)) om deltakelse i PIL prosjektet var ønsket om å styrke og videreutvikle arbeidet med praksis innenfor en bredere ramme enn den som da eksisterte ved avdeling for yrkesfaglærerutdanningen. PIL-prosjekt på HiAk ble derfor bygget på relasjoner mellom praksisansvarlige på ulike praksisskoler i Oslo og Akershus, studenter ved master i yrkespedagogikk, studenter ved den 3-årige yrkesfaglærerutdanningen (YFL) samt eksisterende beslektede prosjekter ved HiAk avdeling for yrkesfag (AY). Spesielt har samarbeidsprosjekt med Akershus fylkeskommune (AFK), og Kunnskapsutvikling og implementering av nye læreplaner (KIP- AF) vært viktig. KIP-AF har vært et prosjekt under NFRs program PraksisFOU, som

handler om implementering av læreplaner og utvikling av kunnskap innen yrkesdidaktikk i de yrkesfaglige utdanningsprogrammene (For mer informasjon se <http://www.hiak.no/index.php?ID=878&lang=nor>)

HiAk ønsket å utvikle et læringssystem som omfattet både utdanningsinstitusjon og arbeidsplass hvor de mange utfordringene i relasjon til læring, utdanning, forskning, utvikling og anvendelse kunne håndteres. Vi så for oss et læringssystem hvor de involverte studiesteder og arbeidsplasser, videregående skoler, bedrifter og virksomheter – tok ansvar for å arbeide systematisk med sin egen kollegiale læring basert på praksis og refleksjon. PIL-prosjektet ved HiAk skulle videreutvikle practicum og unngå svakhetene ved mange eksisterende "praksisbaserte" studier, ved å ta utgangspunkt i arbeidsplasser og hele avdelinger (ledelse og alle ansatte må med), og ved å ta utgangspunkt i og organisere generelle forutsetninger for læring på arbeidsplassen.

Organisasjonslæring og systematisk tilrettelegging for læring i arbeidet på tvers av yrker og profesjoner har dannet rammer både for prosjektarbeid generelt og practicum spesielt.



Med bakteppe i et fremvoksende nytt kunnskapsforvaltningsregime (jfr. Gibbons et al.; 1994, Eikeland; 1999 Nowotny et al.; 2001) – med økt konkurranse, et kunnskaps- og kompetanseintensivt arbeid, økte krav til kontinuerlig læring, forbedring, utvikling og innovasjon i arbeidslivet, et høyt utdanningsnivå og ny teknologi (IKT) – gjør at relasjonene mellom forskning, utdanning og arbeidsliv er i endring. Arbeidslivet er ofte mer "oppdatert" enn utdanningsinstitusjonene når det gjelder teknologiske og organisatoriske løsninger, samtidig som det i økende grad "befolkes" av mennesker med høy utdanning. Læring og forskning foregår i økende grad i praktiske anvendelsessammenhenger, ikke utenfor, før eller etter. HiAk PIL prosjektet har vært opptatt av å

bygge ny "infrastruktur" for å fremme en lærende interaksjon / samarbeid mellom utdanningsinstitusjoner og arbeidslivet, som fremmer forskning og læring begge steder, og som stimulerer til nyskapende anvendelse av resultater.

Prosjektet ble innledet høsten 2008, og utprøving og gjennomføring ble igangsatt høsten 2009.

Rapporten er utarbeidet i samarbeid med følgende medlemmer i den interne styringsgruppen for PIL:

Olav Eikeland, Forskningsjef, professor og prosjektansvarlig PIL

Elisabeth Flaata, Høgskolelektor og prosjektleder PIL

Vigdis Hult, Rådgiver pedagogisk praksis, studieleder for etter og videreutdanningene

Grete H. Sund, Førsteamanuensis og klasseansvarlig for praksisklassen

Med i styringsgruppen var også:

Inger Lise Holen, studieleder for Yrkesfaglærerutdanningen (YFL) og Praktisk pedagogisk utdanning (PPU)

Hilde Hiim, prosjektleder KIP

PIL-prosjektet ved HiAk-AY Har vært strukturert i 3 delprosjekter.

1: Forsøksprosjekt med praksisnært utdanningstilbud (Bachelor) til lærere som er ansatt på vilkår i videregående skoler.

2: Studium / delemne under masterstudiet i yrkespedagogikk (MAYP) i organisasjonslæring.

3: Kompetanseprosjekt for praksisveiledere.

Vi hadde konferanse for yrkesfagene den 19. januar som underbygget på en spennende måte det arbeidet vi har gjort i tilknytning til PIL prosjektet. Alle presentasjonene på konferansen ligger på:

<http://www.hiak.no/nor/fagomradene/yrkespedagogikk-og-yrkesfag/konferanser>

## **1: Forsøksprosjekt med praksisnært utdanningstilbud (Bachelor) til lærere som er ansatt på vilkår i videregående skoler startet høsten 2009, og skal være ferdig vår 2012**

Realkompetansevurdering og hverdagsdokumentasjon har vært og er viktig pionerarbeid i dette prosjektet. Kunnskapsdepartementet ønsker i følge Margrethe Gundersen en fleksibel yrkesfaglærerutdanning hvor de får godkjent sin realkompetanse. Ved å gi studentene muligheter for å ta det de trenger for å få formalisert sin bachelor, slipper vi en stor gruppe av studenter som må realkompetansevurderes for videre utdanninger hos oss, og spesielt til opptak på master.

Administrative utfordringer i forhold til realkompetansevurdering og hverdagsdokumentasjon har imidlertid vært store, kommer tilbake til dette senere i rapporten.

## **2: Studium / delemne under masterstudiet i yrkespedagogikk (MAYP) i organisasjonslæring.**

Vi fikk gjennom prosjektet godkjent Organisasjonslæringsstudiet som spesialisierende del-studium innenfor Masterstudiet i Yrkespedagogikk (MAYP) ved Høgskolen i Akershus. Studiet ble startet opp gjennom en dialogkonferanse i januar 2010 med deltakelse fra 4 videregående skoler: Strømmen og Jessheim i Akershus, Bjørnholt og Ettestad i Oslo.

Et av formålene med studiet var å gi den enkelte deltaker kompetanse i å organisere og lede læringsprosesser i egen organisasjon hvor organisasjonslæring er definert som forbedret evne til å løse oppgaver sammen. Det var også et krav i studiet at hele skoleorganisasjonen skulle stilt seg bak deltakelsen. Det for å gi prosjektet en aktiv tilslutning og deltakelse fra ledelsen. Dette medførte at det ble etablert læringsystemer på egen arbeidsplass som i prinsippet involverer alle ansatte. Samlingene var basert på obligatorisk deltakelse fra de som skulle ta eksamen, men var også åpne for deltakelse fra andre i de deltakende organisasjonene med det som formål å etablere systematikk i den kollektive læringen.

Organisasjonslæringsstudiet ved HiAk ble igangsatt som et "pilotstudium" pga. kravene om tilslutning. Målsetninger med studiet var:

- 1) utvikle den enkelte deltakers praktiske og teoretiske kompetanse på feltet
- 2) utvikle organisasjonslæringen ved de deltakende videregående skolene
- 3) utvikle et nære og mer "symbiotisk" læringssystem mellom HiAk som høyere profesjonsutdanningsinstitusjon og de arbeidslivsorganisasjonene hvor våre kandidater arbeider, videregående skoler i dette tilfellet.

Det har blitt utviklet en ny, tettere og bedre samarbeidende infrastruktur mellom disse institusjonelle nivåene for å håndtere læring og utdanning. Dette planlegges videreført i et nytt prosjekt som er under planlegging med forprosjektmidler fra NFRs program U2020. Forhåpentligvis fører det til videreføring innenfor et hovedprosjekt finansiert av samme program i NFR.

### 3: Kompetanseprosjekt for praksisveiledere.

Fra å ha lite eller ingen tilbud til våre praksisveiledere er det satt i gang ulike tilbud. Et er praksisveilederkurs, spesielt lagt tilrette for praksisveiledere. Et annet er nettverk for praksisveiledere, hvor praksisveiledere ble invitert til å delta i et ressursnettverk for praksisveiledere på nett. Forsøket ble evaluert høsten 2010 og man vedtok å fortsette nettverket med noen justeringer av innhold og form. Pr. dato er dette under utvikling.

## 2. Delprosjekt 1: Forsøksprosjekt med praksisnært utdanningstilbud (Bachelor) til lærere som er ansatt på vilkår i videregående skoler.

### Innledning



Prosjektet handler om utvikling av praksisbasert og fleksibel yrkesfaglærerutdanning innen elektro (EL), teknikk og industriell produksjon (TP) og bygg- og anleggsteknikk (BA). Prosjektet er delvis et oppdrag for Akershus fylkeskommune, som har bedt HiAk utvikle et tilbud til sine mange lærere som ikke har formell yrkesfaglærerkompetanse.

Grunnlag for utvikling av relevant innhold og arbeidsmåter i studiet var vurdering av studentenes realkompetanse og den underveisvurderingen som gjøres gjennom studiet.

Rapporten belyser en kronologisk gjennomføring av studiet, med en vurdering etter hver aktivitet. Den belyser to forskningsaktiviteter spesielt; vurdering av

studentenes realkompetanse og underveisvurdering etter at to av tre år er gjennomført.

### Målgruppe

Yrkesfaglærere i ulike yrkesfaglige utdanningsprogram, som ikke har fullverdig formell lærerutdanning. Disse lærerne mangler hele yrkesfaglærerutdanningen (YFL1), Praktisk pedagogisk utdanning og/eller yrkesteoretisk del av yrkesfaglærerutdanningen.

Yrkesfaglærere som har PPU og teknisk fagskole eller tilsvarende, som ønsker å ta en bachelorgrad. (Gjelder for siste halvdel av studiet)

Instruktører i bedrift, som har behov for kompetanseheving (fra høsten 2011)

<sup>1</sup> YFL= yrkesfaglærerutdanningen som er for dem som mangler både yrkesteoretisk utdanning og PPU

Målgruppe nummer en mangler hele eller deler av lærerutdanningen. Målgruppen under punkt to er godkjent som lærere, men har opplevd at personer med samme bakgrunn nedprioriteres ved søknad om opptak til master og ved tilsettinger. Noen har også opplevd å havne først på lista ved overtallighet. Den tredje målgruppen kom til etter anmodning fra Akershus fylkeskommune, og som et resultat av utfordringer knyttet til samarbeid mellom skoler og bedrifter.

### **Hensikt med prosjektet**

Prosjektet har to hovedhensikter:

1) Mer praksisbasert og virkelighetsnær lærer- og videreutdanning, basert på skolens/ bedriftens virksomhet og den enkelte students realkompetanse  
 Prosjektet omfatter utvikling av yrkesfaglærerutdanning og videreutdanning for instruktører som er fleksible og tilpasset den enkelte students kompetansebehov og arbeidssituasjon, samt arbeidsplassens behov for kompetanse og organisering. Utvikling av eksempler på samarbeid og dokumentasjon, som gir bedre innsikt i lærerstudentens utvikling og kompetanse enn den som brukes i dag. Studiesamlingenes innhold baseres på skolens årssyklus og innholdet i studieplanene belyses med utgangspunkt i skolens aktiviteter. Studentene får dermed arbeide med det de skal ved skolen og utvikler kompetanse, i henhold til for eksempel PPU-planen, i forhold til det som skjer ved skolen.

2) Utvikling av god hverdagsdokumentasjon på fagarbeid og yrkesfaglærer- og instruktørarbeid

Gjennom mer aktiv utvikling og bruk av hverdagsdokumentasjon skal studenten i minst mulig grad utvikle egen dokumentasjon bare for studiet. Utvikling av dokumentasjon, som brukes i studentenes hverdag og som gir reell innsikt i deres Undervisnings-/ læringsarbeid står sentralt.

Bruk og utvikling av hverdagsdokumentasjon har flere mål, blant annet:

Gi praksisveilederen bedre innsikt i læringsarbeidet, som grunnlag for veiledning og vurdering av lærerstudentens arbeid

Studenten får utviklet kompetanse i dokumentasjon som han har behov for i sin lærerhverdag (– ikke bare rapporter og artikler)

Spare tid på dokumentasjon

Gi HiAk bedre innsikt i praksisveilederens og studentens arbeid, som grunnlag for samarbeid og videreutvikling

Gi HiAk bedre grunnlag for vurdering av studentens lærerkompetanse

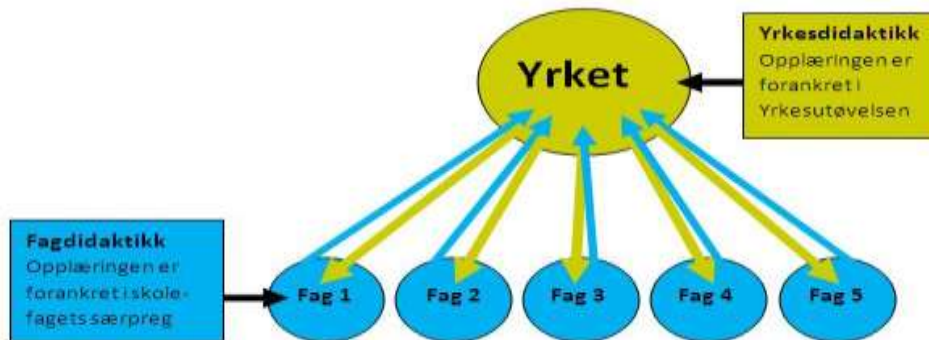
### **Studentenes læreforutsetninger**

Klassen bestod av 48 studenter; 17 på BA, 18 på elektro og 13 på TP.

Mange av studentene var dårlig studieforbereidte, lite motiverte og var delvis pålagt av sin arbeidsgiver å gjennomføre studiet. Noen hadde fått beskjed om å gjennomføre studiet nå for å unngå at stillingen dere ble lyst ut. Det var lenge siden de fleste hadde studert, men alle hadde fra ett til femten års yrkespraksis. Alderen på studentene var fra 30-65 år.

## Yrkesdidaktisk tilnærming i studiet

Studiet har en yrkesdidaktisk tilnærming på to nivåer. Yrket eller profesjonen som yrkesfaglærer og skolens årssyklus er grunnlaget for innholdet i studiet. Den opplæringen yrkesfaglærerstudentene skal lære å tilrettelegge for og lede er forankret i elevenes fremtidige yrker.



Figur 1 Yrkesdidaktisk tilnærming til studiet sett i forhold til en fagdidaktisk tilnærming. Fag 1, Fag 2 osv illustrerer de fire fagene i Yrkesfaglærerstudiet for studentene i YFL-praksisklassen og Fellesfag, Felles programfag og Prosjekt til fordypning i de utdanningene studentene arbeider ved på sine skoler.

Den yrkesdidaktiske tilnærmingen betyr her at studiet er forankret i de to praksisfeltene; yrkesfaglærerprofesjonen og elevenes fremtidige fagarbeid.

### Praksisbasert

Studiet er praksisbasert. Det vil si at studentenes kompetanseutvikling av basert på deres daglige arbeid. Deres daglige arbeid og dokumentasjon skal så langt som mulig være grunnlag for deres læring og den veiledningen de får. Deres hverdagsaktiviteter og hverdagsdokumentasjon skal videreutvikles i studiet, og være grunnlag for vurdering av deres yrkesfaglærerkompetanse. Reell innsikt i deres hverdag skal bidra til vektlegging av praksis og forståelse for det daglige læringsarbeid på høyt nivå i HiAks vurdering av deres yrkesfaglærerkompetanse. Yrkesfaglærernes hverdagsdokumentasjon som både viser lærernes undervisning og det eleven har arbeidet med skal i stor grad erstatte rapporter i form av fortellinger om undervisning og læring. De skal lære å arbeide systematisk med utvikling av egen undervisning, og lære å bidra til utvikling av egen arbeidsplass, samt tilrettelegging og fagutvikling i et samfunnsperspektiv

### Yrkesforankret

Yrkesforankringen i studiet utvikles gjennom samarbeid mellom fagfolk i fagforum, som møtes månedlig. Mandatet til dette forumet er å sikre at studiet er basert på det reelle behovet for kompetanse i yrkesopplæringen, gjennom felles refleksjoner rundt innhold og arbeidsmåter, vurdering av studentenes kompetanse, utvikling av konkrete oppgaver, planer og lærestoff etc. Analyse av yrkesfaglærerprofesjonen og yrkene yrkesfaglæreren skal utdanne elever mot er sentralt. Dette fagforumet består

av fagfolk med forskjellig bakgrunn innen de fire utdanningsprogrammene studentene representerer.

### **Basert på individuelle kompetansebehov**

Studentene har ulik utdanning og erfaring. Det er derfor gjort en analyse av yrkesfaglærerens profesjon, sett i forhold til rammeplanen for yrkesfaglærerutdanningen, og de fire fagene i studiet; yrkesfaglig bredde, yrkesfaglig dybde, yrkespedagogikk og yrkesdidaktikk er konkretisert gjennom de tre målområdene i rammeplanen (se vedlegg 1).

Deretter er studentenes realkompetanse vurdert i lys av ovennevnte analyse av kompetansekravene i yrkesfaglærerutdanningen, som grunnlag for vurdering av fritak for emner og arbeidskrav, samt avkorting av studietid. Av praktiske årsaker er studentenes realkompetanse beskrevet omfangsmessig i form av studiepoeng, for å kunne sammenlignes med kompetansekravene i rammeplanen og fagplanen for yrkesfaglærerutdanningen. Gjennom vurdering av studentenes realkompetanse er det utviklet en oversikt over grunnlaget for avkorting og fritak (se vedlegg 2). Se eksempel på individuell plan i vedlegg 3.

### **Metoder i forsknings- og utviklingsarbeidet**

Prosjektet har en aksjonsforskningstilnærming. Planleggingsarbeidet, undervisvurdering og justering av planer gjøres sammen med studenter, skoleledere, eksterne og interne fagressurser i fagforum<sup>2</sup>. I tillegg er det gjennomført 2 mer omfattende forskningsaktiviteter som belyses spesielt i denne rapporten.

### **Vurdering av realkompetanse**

Vurdering av realkompetanse er basert på analyse av studentenes CV og dokumentasjon på kompetanse, samt en individuell samtale med hver enkelt student. Innholdet i denne samtalen omfattet studentens kompetanse i forhold til kompetansemålene i rammeplanen for YFL.

### **Undervisvurderingen våren 2011**

Undervisvurderingen våren 2011 ble gjennomført som tre gruppeintervjuer; en med representanter for skolelederne, en med representanter for studentene og en i fagforum. Først i samtalene definerte deltagerne hva de mener er godt fagarbeid, gode fagarbeidere, god opplæring og til slutt gode yrkesfaglærere, som grunnlag for en felles forståelse for dataene i undersøkelsen. Deretter evaluerte gruppene de ulike forholdene ved studiet, som organisering av sentrale og lokale samlinger,

---

<sup>2</sup> Fagforum for YFL-PIL. Prosjektgruppe av forelesere, veiledere og kontaktpersoner på skolen. Diskuterer planer og oppgaver i på studiet. Dette skal legge grunnlag for et best mulig studie, god forankring blant alle og videreutvikling av hvordan en god praktiskbasert yrkesutdanning og yrkesfaglærerutdanning bør være.

administrasjon og ledelse, studentenes læreforutsetninger, innhold i studiet lokalt og ved HiAk, dokumentasjon av studiet og studentenes arbeider og kompetanse. Intervjuguide er vedlagt.

I dette kapittelet belyses deltagerne grunnlag for evalueringen, som grunnlag for å forstå og tolke deres evaluering i undersøkelsen. Vurdering av realkompetanse belyses først i neste kapittel, mens resultatet av undervisvurderingen våren 2011 belyses under de enkelte overskriftene.

## Grunnlaget for evalueringen

Gruppene samlet seg om følgende beskrivelser, som grunnlag for undervisevalueringen våren 2011.

### *Gode fagarbeidere*

Målet med yrkesopplæringen er gode fagarbeidere som både har kompetanse til å utføre, forstå og begrunne daglige arbeidsoppdrag og som skal bidra til en bærekraftig fag- og samfunnsutvikling.

Læreplanverket bygger på en forståelse av og beskriver på hva en fagarbeider er. Dette kan kort oppsummeres som en person som kan planlegge, begrunne, utføre, vurdere og dokumentere faglig arbeid i tråd med markedets behov på en bærekraftig måte.

### *Fagarbeideren:*

- har teknisk og sosial kompetanse til å utføre faglig arbeid effektivt på en trygg måte og kan forklare hvorfor og hvordan utstyr og materiell fungerer
- kan samarbeide med kolleger og kunder/pasienter/brukere
- kan lære av eget og andres arbeider
- har en grunnleggende forståelse for hvordan utstyr, materiell og arbeidsprosesser fungerer og kan trygt gjøre arbeidsoppgaver han aldri før har gjort
- kan utføre kjent og ukjent oppgaver bygd på kunnskap og erfaring.
- har en grunnleggende kompetanse og erfaring som gjør vedkommende i stand til å lære seg og å løse nye oppgaver i tråd med fagets utvikling og samfunnets behov og videreutvikle egen kompetanse i tråd med fagets teknologiske og samfunnsmessige utvikling

Fagarbeid krever erfaring og fagarbeidere er reflekterende praktikere, noe samfunnet trenger i like stor grad i dag som tidligere.

### *God yrkesopplæring i skolen*

Respondentene beskriver god yrkesopplæring i skole på følgende måte: Elevene skal få grunnleggende opplæring, som er relevant for de lærefagene som rekrutterer fra det aktuelle Vg1/ Vg2 (HMS, økonomi, material- verktøybruk, samarbeid/kommunikasjon, relevante arbeidsprosesser for de lærefagene elevene utdanner seg til).

De må få medvirke og kunne gjøre forskjellige arbeidsoppgaver og allikevel lære det samme i forhold til læreplanen, det vil si å utvikle samme kompetanse i forhold til kompetansemålene, men på ulik måte.

Forventningene til elevene må være klare slik at de vet hva de skal lære og hva som vektlegges i vurdering av elevenes læringsarbeid og oppnådd kompetanse ved årets avslutning. Lærerne er godt forberedt. Opplæringen er strukturert og det er stort læringstrykk.

Fagene (fellesfagene, programfagene og prosjekt til fordypning) er integrert i en helhetlig opplæring og alle lærerne er engasjert og engasjerer elevene i tverrfaglig læringsarbeid.

### *God yrkesfaglærerkompetanse*

Gode yrkesfaglærere har evne til å knytte teori og praksis sammen i helhetlige arbeidsoppgaver. De kan legge til rette for, og lede relevant opplæring for alle elevene og kan finne fram til relevant innhold og relevante arbeidsprosesser for alle lærefagene som rekrutterer fra det aktuelle Vg1/ Vg2. De kjenner til hva som er relevant grunnleggende kompetanse i yrkene i sitt utdanningsprogram, kan forklare overføringsverdi av læringsarbeid, og kan veilede elever i utvikling av kompetanse som senere kan bygges ut til fagbrev. De er tydelige ledere og har evne til å lede læringsarbeid med stor grad av elevmedvirkning.

Gode yrkesfaglærere bidrar til utvikling i organisasjonen og til å få tilpasset eksterne rammer, slik at tilpasset opplæring kan gjennomføres. De jobber både kortsiktig og langsiktig for å oppnå nødvendige endringer. De kan begrunne og argumentere for de endringene de mener er nødvendige og ønsker seg.

Gode yrkesfaglærere av egen og andres arbeid/erfaringer og kan engasjere seg og videreutvikle egen praksis systematisk (reflekterende praktikere)

## **Gjennomføring av studiet**

Eget arbeidssted skal så langt som mulig brukes som grunnlag for utvikling og vurdering. Avdelingen/ skolen skal involveres i større grad, gjennom at studenten og praksisveilederne samarbeider med teamet på skolen. Resultat av læringsarbeidet implementeres direkte, som en konsekvens av at det er den reelle arbeidssituasjonen og hverdagsoppgavene som er grunnlag for studentens kompetanseutvikling.

Studentens læringsarbeid skal med andre ord komme hele avdelingen til gode, mens studiet gjennomføres, samtidig som teamets arbeid bidrar til studentens utvikling.

### Organisering

Studentene bruker så langt som mulig egen arbeidsplass som læringsarena og veiledes der, samt på FIFF. De møtes til samlinger, som skal drive studiet framover og sikre gode læringsprosesser i forhold til rammeplanens mål (i forhold til elev/klasse, organisasjon og samfunn). All "hverdagsdokumentasjon" legges på FIFF, slik at ingenting må sendes noe sted og at oversikter genereres automatisk. Bruk av lærerstudentenes hverdagsdokumentasjon som grunnlag for samarbeid og vurdering av er sentralt.

Hverdagsdokumentasjon er for eksempel:

- Kortfattede undervisningsplaner, periodeplaner etc.
- IOPer
- Oppgavetekster
- Respons på elevarbeider (arbeidsloggene)
- Vurdering av elevarbeider og elevenes kompetanse

- Halvårsvurdering
- Møteagendaer
- Møtereferater
- Henvendelser til ledelse, utdanningsetat, presse etc.....
- Samarbeidsavtaler
- osv.

På sikt tenker vi studentene ved YFL3 kan hospitere ved ordinære YFL-klasser, spesielt i tilknytning til utvikling av dybdekompetanse, dersom temaet er interessant for studenten. Hospiteringen legges eventuelt da inn i studentens plan for utvikling av dybdekompetanse. Studentene må sannsynligvis ut i yrkesfaglig praksis i forbindelse med utvikling av breddekompetanse. Dette må vurderes nærmere når vi har oversikt over hva skolene har av kompetanse i egen avdeling og hvilke muligheter studenten har for å bli kjent med andre lærefag enn sitt eget, på egen arbeidsplass.

De månedlige fagforumsmøtene skal sikre og bidra til videre utvikling og kvalitetssikring av studiet i tråd med den enkelte students kompetansebehov og kompetansebehovet ved de ulike skolene. Et arbeidsutvalg legger frem og tar opp saker på bakgrunn av erfaringer underveis i studiet.

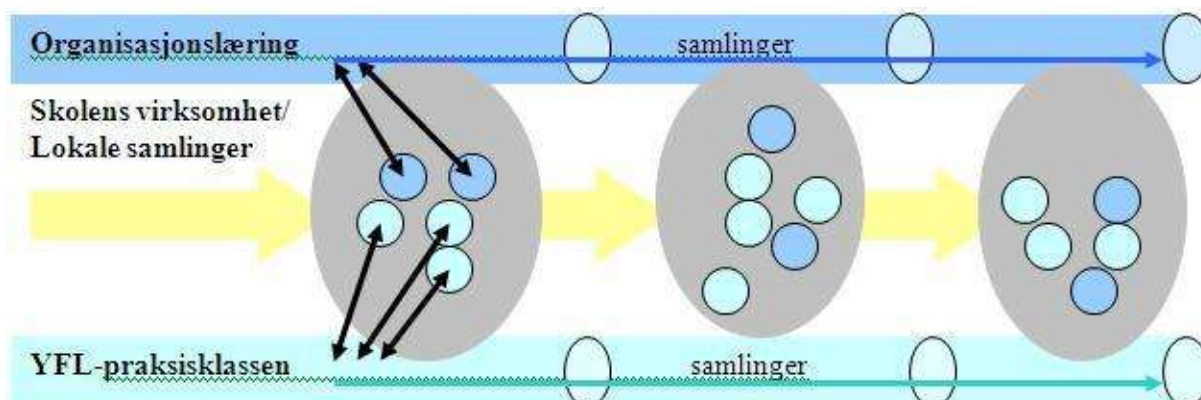
## **Samlinger på HiAk og på den enkelte skole**

I studiet gjennomføres sentrale samlinger på HiAk/ i HiAk regi og lokalt ved den enkelte skole. I løpet av studiet har en økt antallet sentrale samlinger i forhold til lokale for å gjøre det enklere å gi pedagogisk/ didaktisk "påfyll" og veiledning i forhold til rammeplanen.

I dag gjennomføres følgende samlinger hver måned:

- Tverrfaglig samling, som innbefatter Yrkesfaglig dybde, yrkesfagligbredde, yrkespedagogikk og yrkesdidaktikk. Ansvarlig er HIAK.
- Yrkesfaglig samling, som er organisert pr. utdanningsprogram (BA, EL, TIP). "Påfyll" som sammen med felles refleksjoner og oppgaver skal legge grunnlag for yrkesfaglig dybdekompetanse i yrkesfag utover fagbrevnivå og yrkesfaglig breddekompetanse.  
Ansvarlig er HIAK, men forelesere fra hele fagmiljøet brukes, basert på studentenes kompetansebehov.  
Yrkespedagogikk/ yrkesdidaktikk. Påfyll som sammen med felles refleksjoner, samfunnspektivering og arbeidsoppgaver knyttet til daglig arbeid, skal utvikle kompetanse på dette område.  
Ansvarlig er HIAK, med samlinger ca. 2 pr. mnd.
- Lokale samlinger som innbefatter alle de fire fagene. Aktuelle tema på egen arbeidsplass knytter sammen arbeid på skolen og innholdet i studiet.  
Gjennomføres i samarbeid med klasselærer for studiet.  
Ansvarlig er de enkelte skolene. Samlingene gjennomføres ca. 1 pr. mnd  
De lokale samlingene har til hensikt å knytte studiet til skolens/ bedriftens annen virksomhet og kompetansehevingstiltak, blant annet studiet i

organisasjonslæring, som også baserer seg på skolenes årssyklus og virksomhet. Denne koblingen skal gi grunnlag for skolenes/ bedriftens helhetlige utvikling i tråd med virksomhetens overordnede mål og profil.



### Samarbeid mellom skolen(e) og HiAk

Høgskolen har en kontaktperson ved skolen og skolen har en kontaktperson ved HiAk. Samtidig skal kontakten mellom kontaktperson på HiAk og avdelingene være tett, for å sikre kvalitativ innsikt i det som foregår ved skolene. Kvalitativ innsikt er nødvendig for å sikre relevant og meningsfullt innhold i eksterne samlinger ved HiAk, og nyttig deltagelse fra HiAk ved de lokale samlingene. Kompetanse fra deltagerkolene skal brukes på samlinger i faglig dybde og bredde i yrkesfaglærerutdanningen. Dette må være frivillige samlinger, for de som har behov for utvikling av yrkesfaglig bredde eller dybdekompetanse.

Evalueringen viser at det har vært en del utfordringer med organisering av studiet, spesielt i forhold til samarbeidet mellom skolene og HiAk og internt ved HiAk knyttet til behovet for fleksibilitet i organisering og eksamensavvikling og i forhold til godkjenning av studentenes realkompetanse.

Studiet er basert på en veksling mellom lokale samlinger ved skolene og sentrale samlinger ved HiAk. De sentrale, tverrfaglige samlingene har fungert godt. De faglige samlingene innenfor BA, EL og TP har vært for lite forutsigbare og bør være klare før studiestart, som de andre samlingene. Innholdsmessig har de faglige samlingene i følge respondentene fungert godt.

De lokale samlingene skulle organiseres og ledes av den enkelte skole og klasselærer ved HiAk skulle delta ved behov. De lokale samlingene fungerte i all hovedsak, men innholdet bør planlegges mer langsiktig enn det vi fikk til i første del av studiet, sånn at de kan tilpasses de sentrale samlingene. De lokale samlingene har ikke vært dokumentert tilstrekkelig til at veiledere og andre involverte i studiet kan orientere seg og dermed bidra til en god helhet og sammenheng i studiet. Det var utviklet en mal for dokumentasjon av de lokale og faglige samlingene, men den har ikke vært i bruk. Dette må forbedres i siste del av studiet dersom en veksling mellom ulike typer samlinger skal kunne fungere.

Et fagforum, bestående av lærere og veiledere i studiet og kontaktpersoner ved noen av skolene opprettes for å bidra med innspill, underveisvurdering og nettverk. Studieleder inviteres til møtene i fagforum, som grunnlag for å drøfte eventuell erfaringsdeling med resten av YFL ved HiAk.

I tillegg til Fagforum, er det etablert et arbeidsutvalg, som følger studiet i hverdagen. AU har møter ca 2 ganger i mnd.

En referansegruppe som består av to skoleledere i Akershus og prosjektleder har møter ca en gang pr. mnd, og er bindeleddet mellom skolene, studiet og fylkeskommunene.

### **Administrasjon og ledelse**

Lokalt ved HiAk har det vært utfordrende å gjennomføre dette praksisbaserte og fleksible studiet basert på realkompetansevurdering. Klasselærer og fagforums opplevelse av de administrative rammene ved HiAk er at det må gjøres et systematisk arbeid for å tilpasse de administrative rutinene og rammene, dersom slike studier skal kunne gjennomføres i farmtiden. Fagforum vil derfor i løpet av siste studieår utvikle et forslag til administrasjon og ledelse av slike studier, noe vi mener er nødvendig dersom HiAk/ HiOA skal kunne ivareta samfunnets behov for kompetanseutviklingstiltak i ulike virksomheter. Studieadministrasjonen må i større grad være en ressurs for det faglige personalet, og kunne vise til de mulighetene som finnes, innenfor de formelle styringsdokumentene som regulerer høgskolens aktiviteter, enn begrensningene.

Arbeids- og ansvarsfordelingen mellom de ulike skolene og HiAk har i avtalen vært klar. I praksis har også dette fungert bra. Arbeids- og ansvarsfordelingen internt ved HiAk og internt ved de enkelte skolene bør konkretiseres mer, noe vi legger inn i planen for siste studieår.

### **Rammer rundt studiet**

De økonomiske rammene for studiet har vært godt lagt til rette fra HiAks side. Forankringen og muligheter for å dele erfaringer fra prosjektet med resten av HiAk kunne vært bedre. Det samme gjelder erfaringsdelingen utenfor HiAk, som må planlegges for siste studieår, da vi allerede mener vi har mye å bidra med av erfaringer for utvikling av fremtidsrettede og fleksible grunnutdanninger, også som arena for ulike etter- og videreutdanninger for lærere innen yrkesfag og instruktører og fagansvarlige i ulike virksomheter i arbeidslivet.

### **Innhold i studiet**

Innholdet i studiet har vært godt tilpasset studentenes og skolenes kompetansebehov og virksomhet. Både studenter og andre involverte i dette studiet, mener vi bør gjøre en jobb for å videreutvikle studiets yrkesfaglige innhold innen både yrkesfaglig bredde og yrkesfaglig dybde. Innen yrkespedagogikk og yrkesdidaktikk er innholdet godt. For alle de fire fagene bør det stilles større krav til

lesing og gjennomføring av øvingsoppgaver, basert på studentenes daglige virksomhet. Det gjelder først og fremst gjennomføring og dokumentasjon av pedagogisk praksis i de ulike fagenes perspektiver.

### **Bruk og utvikling av hverdagsdokumentasjon i studiet**

Studentenes yrkesfaglige og yrkesdidaktiske praksis dokumenteres etter hvert godt i studiet. Studentene og veilederne har utviklet eksempler på hverdagsdokumentasjon, som gjør at vi har et godt grunnlag for vurdering av studentenes yrkesfaglærerkompetanse gjennom kvalitativ innsikt i deres hverdag i stedet for at de skriver en fortelling om hva de gjør. Se eksempel i vedlegg 4.

### **Resultater så langt:**

Etter to år har 18 studenter gjennomført og bestått sin bachelor og to studenter sluttet i løpet av første halvår.

### **Oppsummering av funn**

I all hovedsak har realkompetansevurderingen fungert godt og prosjektet har utviklet et godt grunnlag for utvikling av forslag til felles prinsipper for realkompetansevurdering ved YFL. Teknisk fagskole synes å gi for lite grunnlag i yrkesfaglig bredde, noe som i studiet er kompensert gjennom fokus på yrkesfaglig bredde i de tverrfaglige samlingene. Innholdet i yrkesfaglig dybde må videreutvikles, gjennom videre analyse av felleselementer i de ulike yrkene i de fire utdanningsprogrammene (BA, DH, EL og TP). Studentene avsluttet med gode resultater (se vedlegg 5), noe som indikerer at realkompetansevurderingen i stor grad var riktig. Karakterene bør etter hvert sammenlignes med de ordinære yrkesfaglærerklassene, noe som vil inngå i sluttrapporten til neste år. Alle aktører er i hovedsak fornøyd med studiet. Spesielt trekker respondentene frem realkompetansevurderingen, tilpassingen av innholdet til skolenes behov og generell fleksibilitet, som spesielt positivt.

Følgende forhold bør i følge respondentene forbedres:

- Det har tatt for lang tid fra studentene har levert oppgaver til de har fått respons.
- Rutiner for studieadministrering har vært for dårlige fra HiAks side og må utvikles og effektiviseres
- Planer for lokale og faglige samlinger har vært for lite forutsigbar og lagt ut for sent til studentene
- Arbeids- og ansvarsfordelingen internt på HiAk og ved skolene har vært for utydelig

### **Veien videre for studiets siste år**

Fagforum suppleres med to representanter fra skolelederne og Akershus fylkeskommune. Arbeidsutvalget utvides også med en person, og skal ha et felles

ansvar for tett oppfølging av studiet med sentrale og lokale samlinger, faglig, administrativt og i forhold til ledelse.

En gruppe instruktører fra arbeidslivet som skal ta bedriftspedagogikk 15 + 15 studiepoeng knyttes til YFL-praksisklassens siste år, for å se hvordan vi kan kombinere videreutdanning med grunnutdanning og dermed få skole- og bedriftsaktører til å møtes på samme arena. Hensikten med dette er å bidra til utvikling av felles forståelse for hverandres rolle i fagopplæringen, og å legge et grunnlag for varig samarbeid mellom skolene og deres lokale arbeidsliv.

I samarbeid med ordinært YFL for design og håndverk, skal vi prøve ut en variant av praksisbasert utdanning, med praksis fordelt over hele skoleåret. I dette samarbeidet videreutvikles hverdagsdokumentasjon, som grunnlag for reell innsikt i studentenes yrkesfaglærerarbeid og kompetanse, og som grunnlag for utvikling og vurdering i forhold til YFLs rammeplan og fagplaner. Vi skal sammen utvikle et system for analyse av studentenes yrkesfaglige kompetansebehov basert på kjernekompetanse i yrkene innen de fire utdanningsprogrammene. Resultatet skal deretter ligge til grunn for utvikling av et fleksibelt system for utvikling av faglige kompetanse basert på den enkelte students individuelle kompetansebehov. Til dette arbeidet bruker 4 personer sin FOU ressurs, til sammen ca 80 % stilling.

Fagforum lager en mer detaljert plan med arbeids- og ansvarsfordeling internt ved HiAk og ved de enkelte skolene, samt regler for å gi rask respons på studentenes arbeider.

### **3. PIL-delprosjekt 2: Spesialisering i Organisasjonslæring (MAYP4211) som delstudium under Master i Yrkespedagogikk (MAYP) ved HiAk**



Til grunn for hele PIL-prosjektet på Avdeling for yrkesfaglærerutdanning ved HiAk ligger en tanke om betydningen av et tettere og mer systematisk samarbeid mellom formelt og kredittgivende utdanningssted og skole på den ene siden og arbeidsplassene som mottakere av kandidater fra utdanningene på den andre. En viktig intensjon med organisasjonslæringsstudiet var å legge et organisatorisk grunnlag for et slikt samarbeid i deltakende virksomheter (les: videregående skoler). For yrkesfaglærerutdanningen og fag- og yrkesopplæringen vil et slikt samarbeid omfatte et tettere samarbeid og større organisatorisk integrering mellom tre instanser: i) høgskoleutdanningen av lærere til videregående skole, ii) videregående skoler og iii) deres samarbeidende lærebedrifter (jfr. "det doble praksisfeltet" i vgs og bedrift). For å sikre relevans og kvalitet på kunnskap og læring, for å

minimalisere "overføringsproblemet" mellom skole og arbeidsliv og mellom "teori" og "praksis", er det av betydning ikke bare at arbeidslivet (som mottakere av ferdige kandidater) deltar i utarbeidelsen av utdanningsinstitusjonenes læreplaner, men å utvikle formelt meritterende kompetanse og innsikt på grunnlag av en læring som må foregå i praksis, for det meste på arbeidsplassene. Læring på arbeidsplassen må i større grad kunne brukes også formelt som kredittgivende grunnlag for universitets- og høyskolestudier innenfor profesjons- og yrkeskvalifisering (uten at U&H-utdanningene skal reduseres til læring på arbeidsplassene alene).

Både læring på arbeidsplassene generelt og kreditering av denne læringen i utdanningssystemet forutsetter på sin side en høy bevissthet i arbeidslivet omkring læring samt en organisert og systematisk tilrettelegging for og synliggjøring av individuell og kollektiv læring på arbeidsplassene. Organisasjonslæring dreier seg om å bli bedre til å løse oppgaver sammen. En bevisst satsing på slik læring er i dag strategisk nødvendig for avdelinger og for hele organisasjoner og virksomheter – både private og offentlige – på grunn av kontinuerlige omstillings- og forbedringskrav og for å sikre rekruttering av relevant og oppdatert ny kompetanse og en god innføring for nyansatte i arbeidslivet. Alle virksomheter – private som offentlige – må i dag bli "lærende organisasjoner", og mange har for tiden dette på agendaen. I PIL-søknaden fra HiAk-AY ble det nevnte treparts lærings samarbeidet omtalt som et "symbiotisk læringsystem". Et slikt symbiotisk læringsystem må selvsagt kunne sikre akademisk frihet, selv med en tydeligere praksis- og arbeidslivsforankring av kunnskapsutvikling og læring. Dagens komplekse og fremvoksende samspill mellom utdanning og arbeid kan forklares og begrunnes gjennom omfattende kunnskapsteoretiske, metodologiske, pedagogiske og samfunnsteoretiske resonnementer og utviklingstrekk som det imidlertid ikke er anledning til å forfølge her (jfr. Eikeland, 2009). For å forfølge dette og som ledd i PIL ble et organisasjonslæringsstudium på masternivå planlagt basert på erfaringene fra gjennomføring av liknende studier tidligere ved Høgskolen i Lillehammer og (den gang) Høgskolen i Agder.

Prosjekttanken har altså vært at dette organisasjonslæringsstudiet som delprosjekt (2) i PIL-prosjektet skulle brukes til å bygge symbiotiske læringsrelasjoner mellom yrkesfaglærerutdanningen på HiAk, videregående skoler og lærebedrifter. Dette skulle i sin tur danne et integrerende grunnlag og en integrerende ramme i forhold til de to andre PIL-delprosjektene: (1) "praksisnær bachelor-utdanning til VGS-lærere ansatt på vilkår" og (3) "kompetanseutvikling for praksisveiledere". Flere av disse intensjonene fra HiAks PIL-prosjekt videreføres i prosjektutvikling i etterkant av PIL. I forhold til delprosjekt (2) om organisasjonslæring ble perioden fra søknadsinnvilgning høsten 2008 brukt på følgende arbeidsområder:

- a) å forankre PIL-prosjektet gjennom å utvikle alle de tre delprosjektene internt på avdelingen i forhold til andre pågående prosjekter med liknende profil,
- b) å skaffe godkjenning for spesialisering i organisasjonslæring som delstudium i den eksisterende master i yrkespedagogikk (MAYP), og
- c) å mobilisere interesse for deltakelse i prosjektet blant aktuelle videregående skoler i regionen.

### *Arbeidsområde a)*

I forhold til a) – forankring av PIL-prosjektet internt på avdelingen – ble en rekke møter (åpne og avgrensede) avholdt for å introdusere og integrere PIL-prosjektet på avdelingen. PIL-prosjektet var potensielt betydningsfullt for den generelle organiseringen av undervisning på både bachelor- og master-nivå og ville dermed kunne berøre mange faglig ansattes arbeidsforhold. Det er og var dessuten viktig å motvirke utbredte tendenser i store organisasjoner til at en rekke prosjekter med beslektede målsettinger løper parallelt og uintegrert i forhold til hverandre. En avdelingsintern arbeidsgruppe for hele PIL-prosjektet (for alle 3 delprosjekter) ble etablert på grunnlag av lederansvar, interesse, og arbeid med sammenfallende målsettinger. Den langsiktige målsettingen når det gjelder et omfattende samarbeid med skole og arbeidsliv gjorde det naturlig å integrere PIL-prosjektet i et formalisert samarbeid allerede under framvekst og etablering mellom yrkesfaglæreravdelingen og Akershus fylkeskommune (AFK) som skoleeier for VGS.

Samtidig bidro forankrings- og integreringsarbeidet i avdelingen til å avklare en gjensidig interesse og komplementaritet mellom PIL-prosjektets vektlegging av de generelle organisatoriske forutsetningene for læring i arbeid på den ene siden og det nære aksjonsforskningssamarbeidet mellom VGS og høgskole som var etablert innenfor det pågående NFR- / PraksisFOU-støttede KIP-prosjektet på den andre. KIP-prosjektet – avsluttet i 2011 – studerte implementering av Kunnskapsløftet innenfor yrkesrettet opplæring i videregående utdanning, Den aksjonsforskningbaserte delen av dette prosjektet involverte mange faglige medarbeidere på avdelingen. En sterkere vektlegging av en organisatorisk forankring for pedagogiske enkeltprosjekter, slik PIL-prosjektet understreket, framsto som en viktig utvidelse og videreføring av de førende perspektivene innenfor KIP-prosjektet samtidig som KIP-prosjektens pedagogisk / didaktiske innretning hadde med seg viktige erfaringer omkring utgangspunkt for og konkretisering av organisasjonslæring i videregående skoler. Det er imidlertid viktig å understreke at denne "koblingen" mellom deler av KIP-prosjektet og PIL-prosjektet som nå videreføres i nye prosjekter etter at både PIL- og KIP-prosjektet er avsluttet, ikke kunne komme "over natten". Det krevde tid til at personer skulle bli kjent med hverandre og med nyanser i faglige ståsteder og perspektiver i de to prosjektene. I praksis brukte vi høsten 2008 og våren 2009 for å bringe perspektivene fra disse prosjektene sammen.

### *Arbeidsområde b)*

Organisasjonslæringsstudiet var tenkt som mer enn et individuelt kvalifiseringsløp for enkeltstudenter. Det var i tillegg tenkt som en start på eller videreføring av et kollektivt tilretteleggingsarbeid for læring på arbeidsplassen, og dernest som begynnelsen på et samarbeid om utvikling av et "symbiotisk læringssystem" mellom høgskole, VGS og bedrifter. Det var derfor viktig å fastholde at deltakelse og opptak på studiet krevde en forankring og aktiv tilslutning til studiets målsettinger fra både ledelse og ansatte på aktuelle videregående skoler. Organisasjonslæringsstudiet skulle ikke være åpent for "hvem som helst" med tilstrekkelige formelle kvalifikasjoner på plass, uavhengig av støtte fra arbeidsorganisasjon og ledelse. Det var og er på sett og vis bare aktuelt å ta opp studenter fra skoler og andre arbeidslivsvirksomheter som ønsker å arbeide aktivt, helhetlig, forpliktende og ledelsesforankret med organisasjonslæring og generell tilrettelegging for

arbeidsplasslæring. Organisasjonslæringsstudiet var tenkt som et kombinert organisasjonsutviklingsprosjekt og individuelt kvalifiseringsprosjekt. Derfor tilbys / igangsettes organisasjonslæringsstudiet bare dersom det foreligger omforente ønsker om dette fra ledelse og ansatte ved bestemte skoler eller andre virksomheter i arbeidslivet. I forhold til b) – godkjenning for spesialisering i organisasjonslæring – førte dette til diskusjoner med studieadministrasjonen om organisasjonslæringsstudiets krav var forenelig med den alminnelige og ikke-diskriminerende adgang for kvalifiserte enkeltpersoner (uavhengig av arbeidssted) påkrevet ved offentlig finansierte studier.

Organisasjonsstudiet startet i januar 2010. Studieplanen ble godkjent som pilot i mars 2010. I studieplanen heter det at studenten skal tilegne seg:

- ferdigheter og kompetanse i kollektiv læring og kompetanseutvikling på arbeidsplassen
- kompetanse i systematisk kunnskapsutvikling basert på erfaringer fra organisasjonspraksis, arbeid og yrkesutøvelse
- innsikt og kompetanse i forskningsmetodiske og kunnskapsteoretiske spørsmål tilstrekkelig for de relevante former for kunnskapsutvikling og læring
- forståelse og innsikt i samfunnsmessige utviklingstrekk som danner bakgrunn for behovene for styrket læring og kompetanseutvikling med arbeidsplassen og praktisk yrkeserfaring som grunnlag

Følgende temaer og arbeidsmåter inngikk i studiet:

- Dialogkonferanse
- Samfunnsmessig organisering av kunnskapsproduksjon og kunnskapsformidling
- Organisasjonslæring, læring i organisasjoner, lærende organisasjoner
- Dialog- og språkbruksformer, refleksjon over praksis
- Aksjonsforskning og aksjonslæring, kunnskaps- og kompetanseformer, forskningsmetode
- Mesterlære og yrkespedagogikk/ veiledningspedagogikk / voksenpedagogikk / situert læring, relasjonskompetanse og prosessveiledning
- Samarbeid omkring læring mellom arbeidsplass og utdanningssystem / symbiotisk læring
- Lokale prosjekter.

Studentene hadde som arbeidskrav å:

- delta på studiesamlinger og læringsgrupper (80 % tilstedeværelse kreves)
- presentere prosjektarbeidet sitt for læringsgruppen
- delta i læringsgruppen ved å gi og motta veiledning
- levere et refleksjonsnotat individuelt i tilknytning til avslutning av emnet
- delta aktivt i utviklingsarbeidet på egen arbeidsplass
- skrive logg og/eller notater fra utviklingsarbeid på egen arbeidsplass.

#### *Arbeidsområde c)*

I forhold til arbeidsområde c) – deltakelse blant aktuelle videregående skoler – bygget PIL-prosjektet videre på de allerede nære og gode relasjonene mellom flere videregående skoler og yrkesfaglærerutdanningen på høgskolen. Mange ansatte på

yrkesfag i omkringliggende videregående skoler er eller har vært studenter på YFL-bachelor og masterutdanning i yrkespedagogikk ved HiAk. To videregående skoler i Akershus – Strømmen og Jessheim – kom raskt med i regelmessige diskusjoner i en styringsgruppe for PIL-prosjektet. Rektorer og inspektører deltok. Etter hvert kom også to skoler fra Oslo med i samtalen, Ettestad og Bjørnholt. Delprosjekt 1 og 3 i det lokale PIL-prosjektet kunne starte opp relativt raskt i 2009 (delprosjekt 1 kom i stand på grunnlag av en forespørsel fra Akershus fylkeskommune som skoleeier), mens både de teoretiske og de praktiske forutsetningene for oppstart av organisasjonslæringsstudiet tok litt lenger tid. Dette skyldtes studiets karakter og krav, men også langvarig sykemelding fra sentrale medarbeidere.

### **Form og innhold i organisasjonslæringsstudiet**

Organisasjonslæringsstudiet ble gjennomført med 10 samlinger i perioden fra januar 2010 til mai 2011. Det startet i praksis med en dialogkonferanse (jfr. Eikeland og Berg, 1997 og Eikeland, 2002) 29. januar 2010 med følgende skoler som deltakere: Jessheim og Strømmen i Akershus, Ettestad og Bjørnholt i Oslo. Skolene deltok imidlertid med et varierende antall deltakere. Det kom mange fra Ettestad, mens de andre skolene stilte med færre deltakere enn anbefalt fra HiAks side. Dette mønsteret gjentok seg gjennom studiet.

Dialogkonferansen var første samling i organisasjonslæringsstudiet / -prosjektet. Det ble understreket at organisasjonslæringen på den ene siden var et delstudium under MAYP for et utvalg personer / studenter. På den andre siden dannet det starten på et fellesprosjekt på arbeidsplassen / skolen som skulle involvere alle ansatte og elever (i forskjellig grad og på forskjellige måter / nivåer).

Det er få eller ingen foredrag eller innledninger på dialogkonferanser. Det meste dreier seg om å strukturere vekslende samtaler basert på personlig akkumulert relevant erfaring hos deltakerne. Gjennom felles kartlegging av nåsituasjonen (hvor er vi?) og ønsket framtid (hvor vil vi?), skapes et noenlunde omforent bilde og utgangspunkt for felles handling (hva gjør vi videre?). Det er viktig å skape oversikt over det sosiale / organisatoriske / institusjonelle landskapet man begir seg inn i og at alle / de fleste sitter igjen med et noenlunde likt utgangspunkt / bilde. Dette skapes som regel på en god måte ved at flest mulig (mest mulig sentrale) aktører deltar i samtalen på en dialogkonferanse. Det er viktig at folk som er henvist til hverandre for å skape løsninger ("stakeholders") også deltar i samtalen på dialogkonferansen. Konferanseformen krever relativt bred medvirkning fra forskjellige typer ansatte i deltakende organisasjoner for å få fram et helhetlig bilde av organisasjonens utfordringer og for å skape et mest mulig likt felles utgangspunkt for påfølgende utviklingsarbeid.

Dialogkonferansen ble planmessig fulgt opp gjennom regelmessige samlinger i studiet som på den ene siden skulle fungere som katalysatorer for fellesprosjekter og delprosjekter på arbeidsplassen som ledd i struktureringen og systematiseringen av kollektiv / kollegial læring. På den andre siden skulle de fungere som studiesamlinger for de som fulgte organisasjonslæring som delstudium. Deltakerne på samlingene kunne i prinsippet være både studenter på organisasjonslæringsstudiet og andre med viktige oppgaver i organisasjonslæringsprosjektet på arbeidsplassen.

Organisasjonslæringsprosjektet la opp til å systematisere en kollektiv vekslings mellom refleksjon og handling (etablere frirom for dialog og refleksjon) på den ene siden gjennom et fellesprosjekt som involverer alle. På den andre siden skulle dette skje gjennom flere delprosjekter som involverer utvalgte personer på utvalgte temaer / områder. Hovedmålet med organisasjonslæringsstudiet ble presentert som å bygge / organisere et permanent læringssystem på arbeidsplassene som på den ene siden kunne danne grunnlag for fortløpende og gjensidig korrigerings / forbedring av kollektiv og individuell oppgaveløsning på arbeidsplassen (intern felles bruk), på den andre siden danne et systematisert grunnlag for en praksis- og erfaringsbasert læring som kunne benyttes i høyskole- / universitetsutdanning på alle nivåer (bachelor, master, PhD), til veiledning av praksis-studenter, og liknende (ekstern, individuell bruk). Et slikt læringssystem, integrert mellom arbeidsplass og høyskole, ble presentert som et symbiotisk læringssystem.

I perioden fra januar 2010 til mai 2011 ble det som ledd i studiet gjennomført 10 én-dags samlinger i HiAks undervisningslokaler på Kjeller. Et sentralt punkt på alle samlinger var oppfølging av lokalt prosjektarbeid, både fellesprosjekter og individuelle delprosjekter. Dessuten ble studiets forskjellige temaer presentert og diskutert. Det har vært viktig å arbeide kritisk-dialogisk på samlingene omkring prosjektarbeidet lokalt på skolene, og at arbeidet på dialogkonferansen og samlingene har skullet danne mønster for organisasjonslæringsarbeidet på hjemmebane.

*Følgende samlinger ble gjennomført:*

Samling I. 29.01.2010, Dialogkonferansen

Samling II. 09.04.2010, Tema: Grunntankene i tilnærmingen til organisasjonslæring, videre gang i studiet, prosjektarbeid o.l.

Samling III. 28.04.2010, Tema 1): Om relevansen av organisasjonslæring for KIP. Forholdet mellom MAYP4211(organisasjonslæring) – KIP – PIL – Masterstudiet i YP generelt o.a.

Tema 2): Bakgrunn for behovet for organisasjonslæring / lærende organisasjoner: A) gammelt og nytt kunnskapsforvaltningsregime B) gammelt og nytt organisasjonsparadigme

Samling IV. 02.06.2010, Tema: Aksjonsforskning og aksjonslæring – hva er det og hvordan er det relevant for organisasjonslæring?

Samling V. 15.09.2010, Tema: Dialog og andre samtaleformer – hva er det og hvordan er det relevant for organisasjonslæring?

Samling VI. 20.10.2010, Tema: Mesterlære, yrkespedagogikk og organisasjonslæring

Samling VII. 08.12.2010, Tema: Hvordan jobbes det i prosjektene? Hvordan bør man jobbe? Hvordan bør hoved- og delprosjekt på VGS se ut? Innledning til diskusjon. Hvordan forvaltes organisasjonslærings-perspektivet: Innhold, systematikk og sammenheng mellom møteplasser / frirom for refleksjon og læring? Hvordan inngår delprosjektene i skolens helhet/visjon? Hvordan lærer fellesskapet av delprosjektene?

Samling VIII. 16.02.2011, Tema: Hva er en lærende organisasjon? med diskusjon. Vi tar opp forskningsaspekter / hva er data, hvordan behandler man det osv. / forsknings- og dokumentasjonsbehov i organisasjonslæring

Samling IX. 23.03.2011, Tema: Vi tar opp forskningsaspekter / hva er data, hvordan behandler man det osv. a) forsknings- og dokumentasjonsbehov i organisasjonslæring, b) og i forhold til oppgaveskriving

Samling X. 18.05.2011. Tema: Oppgaveskriving. a. Gangen i en skriveoppgave. Sammenhengen mellom aksjonsforskning \ praktikerforskning og utvikling og dokumentasjon av profesjonskunnskap. Vi vil særlig fokusere på: b. Hvordan bruke teori i utvikling og dokumentasjon av profesjonell kunnskap (som leder eller yrkesfaglærer).

### **Erfaringer fra gjennomføring av studiet**

Ved oppstart av studiet deltok også et antall studenter fra masterstudiet i yrkespedagogikk på samlingen, ved siden av deltakerne fra de samarbeidende videregående skolene, for å undersøke om det var grunnlag for deltakelse ved flere videregående skoler. De deltakende skolene forble imidlertid de fire: Akershus-skolene Jessheim og Strømmen, Oslo-skolene Ettestad og Bjørnholt. For de andre framsto det påkrevde forankringsarbeidet blant ledelse og andre ansatte som for omfattende og krevende. Deltakelsen fra Ettestad var relativt stor, mens de andre skolene deltok med 2-3 representanter sentrert omkring rektor og inspektør. Den relativt lave spredningen av deltakere var ikke slik HiAk ønsket dette. For at dialogkonferansene skal fungere etter hensikten kreves bred medvirkning fra alle lag av ansatte. Begrunnelsen fra skolene var stort sett at det ikke var kapasitet til å ta ut flere ansatte fra skolene.

Ved oppstart deltok mellom 15 og 20 på samlingene. Ved siden av rektor og inspektør deltok vanlige lærere, særlig fra Ettestad skole. Det var ikke avklart på det tidspunktet hvor mange som ønsket å ta eksamen. Ved avslutning av organisasjonslæringsstudiet tok 7 studenter eksamen, delvis gjennom felles oppgaveskriving; totalt 3 fra Bjørnholt og 4 fra Ettestad. To deltakere fra Ettestad var også tatt opp som studenter på det ordinære masterstudiet i yrkespedagogikk. Deltakerne fra Strømmen hadde imidlertid trukket seg fra studiet underveis med stort arbeidspress som begrunnelse, mens Jessheim trakk seg på et senere tidspunkt av liknende grunner. De fire skolene som deltok ved studiets begynnelse befant seg på forskjellige "steder" og stadier i sin egen utvikling. Strømmen holdt på med mange enkeltprosjekter og mange lærere ved skolen holdt på med videreutdanning av forskjellig slag. Jessheim var kommet langt i egne planer og struktur for hvordan de ville drive utviklingsarbeid og oppfølging av strategiske mål. Bjørnholt er en relativt nyopprettet skole utformet med en organisatorisk struktur og pedagogisk filosofi som man ønsket å se i relasjon til organisasjonslæringsstudiets innhold. Ettestad hadde gjort relativt lite i form av bevisst satsing på organisasjonslæring eller liknende, men var interessert i å komme i gang med mer systematisk arbeid. Skolenes forskjellige utgangspunkter bidrar til å forklare deres forskjellige deltakelse.

### **Studiets målsettinger**

Studiet hadde som nevnt to målsettinger; 1) å bringe de studentene som ønsket det fram til eksamen, 2) å igangsette utviklingsarbeid ved de deltakende skolene for å systematisere kollektiv og individuell læring i kollegiet og for å legge et grunnlag for

utvikling av et lærende samarbeid mellom skolene og lærerutdanningen på HiAk. Det var i tillegg en uttalt målsetting å iverksette organisasjonslæringstiltak på en slik måte at det fungerte som en katalysator på allerede pågående prosjekter og vedtatte organisatoriske mål, dvs. at det i minst mulig grad skulle komme som "enda et prosjekt" konkurrerende og ved siden av alle de eksisterende. Selv om studiet oppnådde dette til en viss grad på flere av skolene, er det sannsynlig at dette ikke var helt vellykket på Jessheim og at dette bidro til at denne skolen trakk seg fra studiet. Studiet har imidlertid lagt grunnlag for et videre samarbeid med 3 av skolene omkring utvikling av et "symbiotisk læringssystem". Ettestad, Bjørnholt og Strømmen er per sommeren / høsten 2011 med videre i utviklingen av en prosjektsøknad til NFR-PRAKUT hvor målsettingene i organisasjonslæringen og i PIL tas videre og hvor man også bygger på resultatene i det tidligere nevnte KIP-prosjektet ved avdelingen. Organisasjonslæring og læreplanutvikling både for høyskolens yrkesfaglærerutdanning, for fag- og yrkesopplæring på videregående skoler og i samarbeidende lærebedrifter står sentralt.

Organisasjonslæringsstudiet var som nevnt tenkt som et integrerende grunnlag og en integrerende ramme i forhold til de to andre PIL-delprosjektene: (1) "praksisnær bachelor-utdanning til VGS-lærere ansatt på vilkår" og (3) "kompetanseutvikling for praksisveiledere". En slik integrerende funksjon kan det imidlertid ikke sies å ha fått i prosjektperioden. Delprosjektene i det lokale PIL-prosjektet har i stor grad levd sine parallelle liv uten stor grad av kommunikasjon seg imellom. De ansvarlige for delprosjektene har av grunner det gjenstår å avklare, sannsynligvis i for liten grad deltatt konkret i andre delprosjekter enn det man selv har hatt direkte ansvar for.

Referanser:

Eikeland, Olav (2002):

Dialogsamling om livsfaseorientert personalpolitikk, Hordaland fylkeskommune, Personaldirektøren, Bergen

Eikeland, Olav (2009):

"Habitus-Validity in Organisational Theory and Research – Social Research and Work Life Transformed", Chapter 1, pp.33-66 in Brøgger, Benedicte and Eikeland, Olav (eds.) (2009): Turning to Practice with Action Research, Frankfurt a.M., Peter Lang Publishers

Eikeland, Olav & Berg, Anne Marie (1997):

Medvirkningsbasert organisasjonslæring og utviklingsarbeid i kommunene, Kommuneforlaget, Oslo

## 4. Delprosjekt 3: Kompetanseutvikling for praksisveiledere



### Innledning:

Høgskolen i Akershus, avdeling for yrkesfaglærerutdanning, prioriterer i tråd med føringer fra departementet, arbeidet med å utvikle den pedagogiske praksisen for studentene med tanke på rammer og innhold. Høgskolen er med i ulike prosjekter som "Praksis som integrerende element i lærerutdanningene" (PIL) og et samarbeidsprosjekt med Akershus fylkeskommune for å utvikle samarbeidet og samarbeidsrutiner bl.a. i forbindelse med pedagogisk praksis for PPU- og YFL- studenter.

Som en del av prioriteringen av pedagogisk praksis, vil rekrutteringen og oppfølgingen av praksisveilederne være sentral. De er ansvarlige for veiledningen av studentene mens de er i pedagogisk praksis. Praksisveilederne gir studentene og skolen tilbakemeldinger om hvordan den enkelte student fungerer i pedagogisk praksis. Pedagogisk praksis er ofte den første kontakten studentene har med skolene som undervisere. Hvordan de blir fulgt opp av den enkelte veileder og skole, er derfor svært sentralt som en del av lærerutdanningen. Avdeling for yrkesfaglærerutdanning ønsker å gi praksisveilederne ulike tilbud for å sikre deres kompetanse og kompetanseutvikling. Det er også viktig for avdelingen å ta vare på de praksisveilederne vi har med tanke på både å beholde og å rekruttere nye veiledere. Forskning (Munthe og Ohnstad i Norsk Pedagogisk Tidsskrift nr.6 2008) viser at praksisveilederne ofte er "ensomme" i jobben som veiledere for studentene. De savner både kontakt med oppdragsskolene og at deres egen skole/ kollegaer viser interesse for og følger opp både dem og studentene.

Høsten 2008 påbegynte praksisenheten i avdeling for yrkesfaglærerutdanning en satsning på ulike sider av arbeidet i forhold til studentenes pedagogisk praksis. Etter hvert som PIL -prosjektet ved skolen begynte å ta form, ble de prosjektene som handlet om kompetanseheving av praksisveilederne en del av skolens PIL - prosjekt.

Kompetansehevingsprosjektet inneholdt tre hovedelementer:

1. Videreutdanning i veiledning,
2. Informasjons- og temamøter for praksisveilederne og
3. Nettverk for praksisveiledere på nett.

Prosjektene har endret seg noe med tanke på innhold, form og rammer i løpet av disse 2 1/2årene. Dette vil vi komme tilbake til i den nærmere beskrivelsen av prosjektene.

## Videreutdanning i veiledning for praksisveiledere, instruktører og veiledere for nyutdannede lærere

### *Kronologisk oversikt:*

August 2009: Oppstart planlegging av praksisveilederkurs

September/ oktober 2009: Rekruttering av søkere og lærere til studiet

November 2009: Oppstart studium

November 2009 – mai 2010: Gjennomføring av studiet; 4 samlinger a 2 dgr.

Juni 2010: eksamen for studentene

Mai/ juni 2010: Evaluering og avslutning av studiet

### *Beskrivelse*

Avdelingens ønske om å bidra til å utvikle kompetansen hos de praksisveilederne vi bruker for våre lærerstudenter, lå bak forsøket på å tilby en videreutdanning i veiledning for disse. Samtidig har det kommet frem ønsker om å gi et tilbud til instruktørene for lærlingene og de som skal jobbe med veiledning av nyutdannede lærere. Alle disse gruppene ble derfor gitt et tilbud om 15 stp i veiledning.

Videreutdanningen utgjør emne 1 i høgskolens videreutdanning "Veiledning og coaching" på 60 stp. Hovedfokus i dette emnet er veilednings- og coachingteori samt etikk og metodikk i forhold til individuell veiledning. Videreutdanningen er lagt til rette for målgruppene. Emnet vil kunne godkjennes som del av videreutdanningen Veiledning og coaching.

På tross av iherdige rekrutteringsforsøk, fikk vi kun 10 deltagere fra praksisveiledergruppen. Ved hjelp av et samarbeid med avdeling for adferdsvitenskap, bachelor i vernepleie, som også hadde behov for veilederutdanning til sine praksisveiledere, fikk vi startet kurset i november 2009 med 20 deltagere. Innholdet i modulen var spesielt tilpasset målgruppene.. Temaene vil ha et yrkespedagogisk perspektiv, noe som var synlig i innhold og form. Det ble blant annet brukt praktiske øvelser relatert til deltagerens egne erfaringer, IKT( FIFF), hverdagsdokumentasjon og lignende.

Kun en sluttet. Det var noen oppstartsproblemer pga frafall i lærerstaben, men kurset ble gjennomført som planlagt og ble avsluttet med eksamen i mai 2010 for 19 studenter. Det var 1 veileder for nyutdannede på studiet og ingen instruktører, så det ble nesten et rent praksisveilederstudium

2-3 av studentene gikk videre på videreutdanningen i veiledning og coaching. De som underviste hadde erfaring fra både grunnskolen og videregående skole. Det ble gjennomført evaluering av emnet og studentene ga uttrykk for at de var fornøyde. Studiet skulle også være nettbasert, men dette fungerte ikke slik det var tenkt av ulike årsaker.

### *Konklusjoner:*

Det ble ikke gjennomført et tilsvarende kurs neste studieår, men potensielle praksisveiledere ble kanalisert inn i den ordinære videreutdanningen Veiledning og coaching. Det er rom for å legge til rette på ulike måter for denne gruppen også her. Utover dette gjennomfører vi i dag minikurs i veiledning og vurdering for praksisveilederne, se under. Praksisveiledere blir også invitert inn i studiet

Veiledning for veiledere for nyutdannede lærere". Tilbudene til praksisveilederne er under stadig utvikling.

## **Informasjons- og temamøter for praksisveiledere**

*Kronologisk oversikt:*

Infomøter: 14.09.09

25.03.10

01.02.10

13.09.10

Info og veiledningskurs - mini

Temamøter:

04.11.2009

13.04. 2010

Vurdering og skikkethet

### **Informasjonsmøter**

Høsten 2009 startet avdeling for yrkesfaglærerutdanning med informasjonsmøter for de som var praksisveiledere for studenter som hadde praksis høsten-09, både på yrkesfaglærerutdanningene(YFL) og praktisk pedagogisk utdanning(PPU). Det var 6 deltagere. Våren 2010 innkalte vi til informasjonsmøte nr 2 for de som hadde studenter våren 2010. Denne gangen hadde vi mellom 30 og 60 deltagere. Planen var at det skulle være studenter og faglærere tilstede på møtene, slik at praksisveiledere, faglærere og studenter kunne møtes. I realiteten kom ingen studenter, men møtet mellom faglærere og praksisveiledere var positivt. Informasjonsmøtet inneholdt en gjennomgang av praktisk informasjon fra praksisguiden vår. Vi hadde også gruppearbeid med lærere fra de aktuelle utdanningene og tilstedeværende praksisveiledere. 2.halvdel av dagen gjennomførte vi et minikurs i hvordan veilede studenter i praksis. Dette har vært populært. Det har kommet fram behov for et grundigere kurs, som ikke nødvendigvis er et helt videreutdanningstilbud.

### **Temamøter:**

Høsten 2009 ble det første temamøtet for praksisveiledere gjennomført med ganske god oppslutning. Temaene var 1. Vurdering av praksisstudentene og 2. Skikkethetsvurdering.

Tilbakemeldingene var gode, og det kom fram ønsker om mer om hvert emne.

Det neste temamøtet ble gjennomført våren 2010 og temaet var fortsatt Vurdering, med fokus på det å vurdere studenter i praksis, å stryke noen, å fylle ut vurderingsskjemaet, ansvar, samarbeid med lærere og høgskole og litt om skikkethetsvurdering. Dette ble valgt på bakgrunn av det som kom fram i evalueringer av det første møtet.

Med blant annet bakgrunn i dette, endret vi opplegget med disse temamøtene. I utgangspunktet vurderte vi å ha to hele dager:

Dag 1: Veiledning

Dag 2: Vurdering

Vi har studenter i pedagogisk praksis over hele Norge. Dette medfører at vi ikke får med oss alle de praksisveilederne som kunne tenke seg å komme på disse samlingene.

På bakgrunn av de erfaringer og tilbakemeldinger vi har fått på disse møtene, både temamøter og informasjonsmøter, har vi vurdert muligheten for å gjennomføre disse møtene på noen skoler rundt i landet. Vi har startet med dette våren 2011. Vi har delt landet inn i 3 regioner og har vært ute på 2 ulike videregående skoler (nr. 3 til høsten).

## **Nettverk for praksisveiledere på nett**

### *Kronologisk oversikt:*

Våren 2009 ble de første veilederne invitert med og nettverket etablert

Beskrivelse Som ett av flere tilbud og etter en ide av Margrethe Jernes (Jernes 2003), ønsket vi å etablere en "klasse" på nett for våre praksisveiledere. Jernes forteller i sin hovedoppgave om hvordan praksisstudentene på førskoleutdanninga i hennes prosjekt brukte veiledning via nett som en ressurs i sin læring i praksis. Studentene skulle fortelle sine praksishistorier til veileder og Jernes ville svare/reflektere sammen med dem om deres opplevelse. Det samme gjorde hun også i forhold til praksisveilederne til disse studentene.

Vi mente at dette ville være en fordel for studentene. De får veiledere som har andre veiledere å diskutere og reflektere med og som også får noe veiledning selv. Bedre praksisveiledere vil være med på å utvikle en bedre praksis for studentene og dermed også kunne gi dem en bedre utdanning totalt sett.

Med bakgrunn i dette og egne erfaringer, ønsket vi å gi et tilbud om veiledning/erfaringsutveksling over nett til de praksisveilederne yrkesfaglærerutdanningene og PPU hadde engasjert som praksisveiledere for sine studenter. I første omgang ble dette prøvd ut med en gruppe frivillige veiledere våren 2009. Med bakgrunn i de erfaringene vi gjorde her, ville tilbudet eventuelt etableres som et fast tilbud.

Taushetsplikten er viktig å ivareta og nettverket som ble etablert, foregikk på et lukket forum på læringsplattformen FIFF.

Nettverket skulle være en arena for utvikling av egne og andres veilederferdigheter som praksisveileder gjennom refleksjoner og erfaringsutvekslinger. Det ble satt av faste tider hvor "klassen" møttes, men det var rom for at de enkelte brukte arenaen utover dette. Man kunne også dele litteratur og erfaringer fra konferanser/ seminarer man var deltager på.

Vi ønsket at dette tiltaket ville motvirke noe av den "ensomhetsfølelsen" noen praksisveiledere opplever. Det var også et ønske at dette skulle kunne fungere som et rekrutteringstiltak av praksisveiledere.

*Konklusjon:*

Nettverket har ikke fungert slik man ønsket. Aktiviteten har vært laber og vi har diskutert hvorfor og hva vi evt. kan gjøre. Vi har invitert inn flere praksisveiledere i prosjektet etter fristen og har forsøkt å presentere oss grundigere for hverandre slik at man skal føle seg tryggere til å presentere historier. Praksiskoordinator som er prosjektleder for dette prosjektet, har selv forsøkt å delta, men har ikke hatt tid til å følge opp slik det ser ut som er nødvendig. Vi har gjennomført et evalueringsmøte med noen av deltagerne for å diskutere situasjonen, bli kjent og dele ideer om hva vi kan gjøre for å høyne aktiviteten.

Vi har nå byttet plattform fra FIFF til FRONTER. Veilederne vil få brukernavn og passord og det vil da kun være de som har tilgang til rommet. Dette er viktig for å kunne bevare tausheten rundt eventuelle følsomme situasjoner som tas opp og diskuteres.

Tanken er fortsatt at dette skal være en arena for utvikling av egne og andres veilederferdigheter, gjennom refleksjonene, erfaringsutvekslingene, veiledningen og utvekslingen av litteratur. Det som er nytt i den nye organiseringen utover bytte av læringsplattform, er en tettere oppfølging fra prosjektleder og en samling av deltagerne på høgskolen en gang pr. år.

.....

Helt til slutt – har du spørsmål om rapporten så kontakt undertegnede på e-post:  
[Elisabeth.flaata@hiak.no](mailto:Elisabeth.flaata@hiak.no)



Ps.: En førsteutgave av en rapport har beklageligvis en del feil og mangler, men vi vil gjerne jobbe videre med saken☺

## 5. Vedlegg

### Vedlegg 1

Konkretisering av fagene i studiet

Fagene i studiet integreres i arbeid mot å nå kompetansemålene i Målområdene:

Ledelse av daglig lærings- og utviklingsarbeid på skolen eller arbeidsplassen

Lærings- og utviklingsarbeid i organisasjonen

Lærings- og utviklingsarbeid i et samfunnsperspektiv

For å nå kompetansemålene i rammeplanen, skal studentene tilegne seg kompetanse i 4 fag:

Beskrivelse av fagene i rammeplanen	Kommentar/utdyping av rammeplanens beskrivelser
Yrkespedagogikk omfatter pedagogiske spørsmål relatert til yrkesutdanning og kunnskapsutvikling i skole og arbeidsliv.	<p>Pedagogisk forankring for opplæringen er sentralt, som grunnlag for valg, begrunnelse for, gjennomføring og vurdering av arbeidsmåter og metoder i fag- og yrkesopplæringen.</p> <p>Når studiet er gjennomført og bestått skal studenten ha utviklet yrkespedagogisk kompetanse, som gjør at han/hun kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>beskrive, forklare, begrunne, vurdere og dokumentere yrkesdidaktisk arbeid i forhold til               <ul style="list-style-type: none"> <li>- elevens/ lærlingens individuelle læringsbehov</li> <li>- nasjonale føringer i læreplanverket</li> <li>- nyere forskning</li> </ul> </li> <li>vurdere eget yrkesdidaktisk arbeid i forhold til pedagogiske retninger/ pedagogisk grunnsyn</li> <li>beskrive og begrunne eget pedagogisk og didaktisk arbeid i forhold til relevant læringsteori</li> <li>analysere nasjonale og lokale styringsdokumenter for opplæringen og vurdere egen pedagogiske og</li> </ul>

	<p>didaktiske praksis i forhold til disse</p> <p>Beskrive ulike pedagogiske retninger og kunne drøfte effekten av ulik pedagogisk og didaktisk praksis</p>
<p>Yrkesdidaktikk innebærer tilrettelegging, planlegging, gjennomføring, vurdering, kritisk analyse og utvikling av yrkes \ arbeidsrelaterte læreprosesser i skole og bedrift.</p>	<p>Arbeids- og ansvarsfordeling mellom elev/ lærer/ ledelse er viktig innhold i yrkesdidaktikken. Det samme gjelder forankring av opplæringen i det yrket elevene utdanner seg til, og de kompetansekravene som kreves i dagens og fremtidens arbeidsmarked. Studentene skal utvikle yrkesdidaktisk kompetanse, som gjør at de kan arbeide med tilrettelegging for relevant og meningsfull fag- og yrkesopplæring i klassen/ gruppen, organisasjonen (skole/ bedrift) og på nasjonalt nivå (læreplanarbeid, faglig råd...)</p> <p>Når studiet er gjennomført og bestått skal studenten ha utviklet yrkesdidaktisk kompetanse, som gjør at han/hun kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kartlegge elevers/ lærlingers læreforutsetninger</li> <li>legge til rette for og lede relevant opplæring som innbefatter grunnleggende ferdigheter og alle skolefagene (Programfag, fellesfag og prosjekt til fordypning), og som er tilpasset elevenes/ lærlingenes/ fagarbeidernes ulike læreforutsetninger</li> <li>planlegge, begrunne, gjennomføre, vurdere og dokumentere undervisning og læring</li> <li>bruke ulike arbeidsmåter og metoder i egen undervisning</li> <li>vurdere egen undervisning og skolens tilrettelegging for tilpasset opplæring i forhold til       <ul style="list-style-type: none"> <li>- elevenes individuelle utdanningsplaner og læringsbehov</li> <li>- nasjonale føringer i læreplanverket</li> <li>- skolens profil/ satsingsområde</li> </ul> </li> <li>endre/ forbedre egen undervisning</li> <li>bidra til utvikling av et godt arbeids- og læringsmiljø</li> <li>samarbeide om opplæringen med arbeidsliv og lokalsamfunn</li> <li>vurdere elevenes læring og kompetanse, underveis i året og ved årets slutt, i forhold til læreplanverket</li> <li>vurdere kvalitet på faglig arbeid og yrkeskompetanse</li> <li>veilede og skape nysgjerrighet hos elever med ulike læringsbehov</li> <li>Involvere elevene i planlegging, gjennomføring, vurdering og dokumentasjon av opplæringen (vurdering av læreforutsetninger, utforming og vurdering av rammer, læringsmål, innhold,</li> </ul>

	læreprosess, læringsresultat, lærerens/lederens tilrettelegging og ledelse)
Den yrkesfaglige breddekomponenten omfatter vesentlig fagkunnskap i forhold til yrkesområdet som helhet, relatert til de ulike yrkenes kompetansebehov\ kompetanseplattformer.	<p>Den yrkesfaglige breddekomponenten skal i hovedsak bidra til utvikling av den faglige kompetansen yrkesfaglærerne trenger for å lede relevant og meningsfull opplæring i brede VG1 og VG2 kurs – som innbefatter flere lærefag. Grunnlaget er analyse av yrkene i utdanningsprogrammet. Lærefagenes felleselementer og særpreg, og studentens kompetanse, danner grunnlag for innhold i denne delen av studiet.</p> <p>Når studiet er gjennomført, skal studenten kunne bidra til videre utvikling av en fag- og yrkesopplæring, som bidrar til utvikling av gode, stolte og engasjerte fagfolk. Han/ hun skal kunne bidra til utvikling av en interessedifferensiert, relevant og meningsfull opplæring fra første dag i Vg1, gjennom fokus på yrkenes reelle felleselementer i VG1 og de brede Vg2, eksemplifisering av kompetansemål og lærestoff, samt bruk av praktiske arbeidsoppgaver for elevene, som passer til det de utdanner seg til. De skal kunne bidra med yrkesorientering etter behov (i henhold til elevenes læringsbehov)</p> <p>Når studiet er gjennomført og bestått skal studenten ha utviklet faglig breddekompetanse i eget yrkesområde, som gjør han/hun kan legge til rette for å lede læringsarbeid, som er relevant for alle lærefagene i eget utdanningsprogram:</p> <p>analysere yrkene i eget utdanningsprogram og bestemme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hva yrkene har til felles med hverandre</li> <li>- Hva som er helt spesielt for hvert enkelt yrke</li> </ul> <p>planlegge, begrunne, utføre, vurdere og dokumentere arbeidsoppgaver som inngår i andre yrker i eget utdanningsprogram enn sitt eget</p> <p>analysere og tolke læreplanen i Vg1 og det Vg2 eget lærefag inngår i og eksemplifisere innholdet i forhold til ulike yrker, som elevene utdanner seg til</p> <p>vurdere hvilke arbeidsoppgaver som er faglig relevante for elever med ulike læringsbehov</p> <p>kunne forklare den faglige overføringsverdien av felles oppgaver i Vg1 og eventuelt brede Vg2, til de ulike lærefagene elevene kan utdanne seg videre til</p>
Den yrkesfaglige dybdekomponenten omfatter praktisk og teoretisk	Den yrkesfaglige dybdekomponenten skal bidra til utvikling av dypere forståelse for eget yrkesområde/ lærefag i et bransjefaglig og samfunnsmessig

<p>yrkesfaglig fordypning og videreutvikling med utgangspunkt i eget yrkesområde.</p> <p>Dybdekomponenten kan, sammen med elementer fra de andre komponentene, bygges opp slik at den faglig sett omfatter innholdet i mesterbrevet eller andre relevante autorisasjonsordninger.</p>	<p>perspektiv. Grunnlaget er studentens analyse av eget yrke. Denne delen av studiet omfatter faglig fordypning innen eget yrkesområde på høyere nivå enn fag-/svennebrev, basis- og støttefag. Når studiet er gjennomført skal studenten kunne gi utdypende forklaringer på utvalgte deler av yrkesområdet og på yrkesområdets funksjon i et bransje- og samfunnsperspektiv, og kunne bidra aktivt til bærekraftig fagutvikling og opplæring i eget lærefag/yrkesområde. Dette kan handle om miljø, etikk, solidaritet, økonomi mm.</p> <p>Yrkesfaglig dybde skal gjøre studenten godt i stand til å gjøre andre faglige samfunnsoppgaver, som deltagelse i prøvenemnds- og klagenemndsarbeid, læreplanarbeid, faglig FOU (forsknings- og utviklingsarbeid), faglig utredningsarbeid, arbeid i andre offentlige stillinger som kommuner, fylkeskommune, tillitsverv, som medlem i faglig råd, yrkesutvalg osv..</p> <p>Når studiet er gjennomført og bestått skal studenten ha utviklet faglig dybdekompetanse i eget yrkesområde, som gjør han/hun kan:</p> <p>Planlegge, begrunne, gjennomføre, vurdere og dokumentere avansert, dagsaktuelt og framtidsrettet arbeid i eget lærefags-/yrkesområde</p> <p>Eksperimentere og gjennomføre systematisk forskningsarbeid i eget lærefag/ yrkesområde</p> <p>Forklare kompliserte arbeider i eget lærefags-/yrkesområde</p> <p>Analysere eget fagspråk</p> <p>Vurdere kvaliteten på eget fagarbeid og sørge for videreutvikling av egen fagkompetanse</p> <p>Analysere, vurdere og begrunne yrkeskompetanse og arbeidsoppgaver i eget yrke og bestemme kvalitet på eget og andres avanserte faglige arbeider</p> <p>Analysere kompetansebehov i eget lærefag og egen bransje i forhold til dagens og framtidens marked og samfunnsbehov</p> <p>Delta i den offentlige debatten om</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kvalitet på fagarbeid</li> <li>- kvalitet på fag-/yrkesopplæringen i Vg1, Vg2 og Vg3/</li> </ul> <p>bedriftsopplæringen</p> <p>og argumentere faglig og politisk for gode forslag til løsninger</p> <p>Forklare og begrunne eget yrkesfags utvikling og plass i samfunnet</p>
---	--

	Bidra til en samfunnstjenlig fagutvikling i eget lærefag/ yrkesområde Vurdere eget kompetansebehov innen eget lærefag/yrkesområde Utføre tillitsverv som krever høy faglig kompetanse i eget lærefags-/yrkesområde som <ul style="list-style-type: none"> <li>- delatager og leder i prøvenemnd</li> <li>- deltager og leder i klagenemnd</li> <li>- deltager og leder i faglig råd</li> </ul> osv.
--	---

## VEDLEGG 2

Forslag til prinsipper for avkorting og fritak/ reduksjon i arbeidskrav.

Under forutsetning av at kompetanse og erfaring kan dokumenteres (i form av CV, attester fra oppdragsgivere, arbeidsgivere etc) kan følgende prinsipper ligge til grunn for fritak, avkorting/ reduksjon i arbeidskrav:

Ekstra fagbrev og relevant yrkesfaglig praksis i andre fag i utdanningsprogrammet.

Første ekstra fagbrev gir 15 studiepoeng avkorting fra yrkesfaglig bredde og 3 for hvert av de neste - og inntil 4 uker reduksjon i kravet om yrkesfaglig praksis pr fagbrev. - max 10 uker. Relevant yrkesfaglig praksis i andre yrker enn eget fagbrevområde gir inntil 6 sp avkorting fra yrkesfaglig bredde pr. fag og inntil 10 uker avkorting fra yrkesfaglig praksis. Til sammen kan ekstra fagbrev og relevant praksis gi inntil 30 sp og 10 uker yrkesfaglig praksis.

Lederpraksis (bas, prosjektleder, leder med faglig-/personalansvar) i minimum 1 år gir inntil 10 studiepoeng avkorting fra yrkesfaglig dybde

Lederpraksis i frivillige organisasjoner kan gi avkorting.

Prøvenemnds-/ klagenemndsarbeid i minimum en periode gir inntil 10 studiepoeng avkorting fra yrkesfaglig dybde

Relevante faglige kurs, av minimum 2 ukers varighet, samt erfaring fra arbeid på området, gir inntil 3 studiepoeng avkorting i yrkesfaglig dybde (dersom det er innenfor eget fagbrevområde, men ikke nødvendig del av fagarbeiderkompetansen, og av yrkesfaglig bredde, dersom det er innenfor andre fagbrevområder)

Deltagelse i læreplanarbeid (medlem i læreplangruppe på nasjonalt nivå), gir inntil 6 studiepoeng avkorting i yrkesfaglig dybde

Medlem i faglig råd minimum 1 periode gir inntil 6 studiepoeng avkorting i yrkesfaglig bredde

Kursansvarlig på nasjonalt, regionalt nivå i etter- og videreutdanning av lærere/ instruktører/ fagfolk gir inntil 6 studiepoeng avkorting i yrkespedagogikk/ yrkesdidaktikk, eventuelt i yrkesfaglig dybde eller bredde, (bestemmes etter innholdet i kurset)

Teknisk fagskole gir 120 studiepoeng avkorting - både yrkesfaglig dybde og bredde - under forutsetning av at obligatoriske oppgaver i yrkesdidaktikk gjennomføres

PPU gir 60 studiepoeng av korting - 30 sp yrkespedagogikk og 30 sp yrkesdidaktikk  
YPU gir inntil 10 sp avkorting i yrkespedagogikk/ yrkesdidaktikk alt etter hva utviklingsarbeidet har handlet om.

Tillitsverv gir inntil 6 sp avkorting i yrkesfaglig dybde/ bredde/ yrkesdidaktikk alt etter hvilke fag som inngår i virksomheten tillitsvervet tilhører

Mester/ Installatør gir 15 studiepoeng avkorting i yrkesfaglig dybde

Fagutvikling, inntil 20 sp dybde

Avkortingene betinger at obligatoriske tverrfaglige oppgaver gjennomføres (- eventuelle fritak fra hele eksamensområder).

Avkortingene skjer i samarbeid mellom den enkelte student, fagressurser (fagforum) og klasselærer.

Alle som arbeider som lærere har innfridd kravet om pedagogisk praksis, under forutsetning av at de gjør obligatoriske arbeidsoppgaver i egen klasse. Alle studentene skal ha erfaring fra både Vg1 og Vg2 i eget utdanningsprogram.

YFL - praksisklassen

### VEDLEGG 3

Grunnlag individuell plan: YFL teknologiske fag - Praksisklassen

Navn: x

Studiet foreslås avsluttet: Desember 2010

Omfang av studiet som beskrives i tabellen nedenfor:

Yrkespedagogikk: 0 sp - fritatt

Yrkesdidaktikk: 0 sp - fritatt

Yrkesfaglig bredde: 20 sp

Yrkesfaglig dybde: 50 sp

Dette skal gjennomføres i studiet:

Aktivitet	Beskrivelse
Samlinger	- Obl. Tverrfaglige samlinger - Fagsamlinger BA - Fagsamlinger tverrfaglige
Eksamensoppgaver	termin: TF1000 termin: TF1100 termin: TF2000, TF2100 (skriftlig – august 2010) TF3200, TF3300
Øvingsoppgaver	- Faglige øvingsoppgaver for BA - tverrfaglige, for alle

Yrkesfaglig praksis	2 uker
Veiledning i pedagogisk praksis	Fritatt
Litteratur/ Kilder:	Sett opp egen litteraturliste
Undervisning for medstudenter:	(dato og tema)
Annet:	

Kommentar:

#### VEDLEGG 4 – Eksempel på dokumentasjon fra undervisning

TF 1100 - Dokumentasjon av faglig arbeid og kvalitetssikring i yrker innen eget utdan

Av [VEIL TROND DIETZ](#) | 29.05.2010

Helhetsbeskrivelse:

Denne obligatorisk tverrfaglige oppgaven er gjennomført som ett samarbeidsprosjekt

Tom Ekstrøm, Trond Dietz og Peter Lindqvist.

(Oppgaven er levert inn som felles arbeidslogg og alle linker derfor til den samme arbeidsloggen).

Innledning

I denne oppgaven har vi gjort oss kjent med ett annet yrke enn vårt eget innenfor eg (Byggteknikk - Vg 2), samt forsøkt å dokumentere ett faglig arbeid på en hensiktsmessig måte. Arbeidet, grunnlag for faglig samtale samt vurdering av kvalitet og læring. Fokus er på yrkesdidaktikk og -pedagogikk.

Vi har tatt for oss to rammeplanmål hentet fra:

[Rammeplan for Yrkesfaglærerutdanning](#)

(Fastsatt 10. januar 2006 av Kunnskapsdepartementet).

Kunne beskrive og forklare en arbeidsprosess \ produksjonsprosess i ulike yrker på yrkesopplæringen til yrkesfunksjoner

Kunne bidra til et faglig samarbeid mellom ulike lærergrupper som har ansvar for elevopplæring.

Vi har i oppgaven lagt vekt på eget planleggingsarbeid og gjennomføringen av mureø selv arbeidsstykket i undervisningsplanen og dokumentert kvalitetssikring gjennom å vise hvordan vi på team arbeider for å løse felles utfordringer og at motivasjon av b sentralt begrep for oss.

Vi har valgt følgende egne vurderingskriterier:

7b -kunne bidra til et faglig samarbeid mellom ulike lærergrupper som har ansvar for elevenes/delt opplæring.

12a -kunne gi støtte og omsorg til elever / deltakere i krise, og kunne forebygge og bearbeide konflikter/mobbing.

Bakgrunn for oppgaven

Ved Bjørnholt skole, Byggteknikk (Vg 2) gjennomføres det en 14 dagers obligatorisk periode i murfaget. Murerlærer Knud Boye gjennomfører vanligvis denne murøvelsen sammen med kontaktlærer, men er nå sykemeldt. Vi måtte derfor finne en annen løsning. Vi bestemte på team at kontaktlærer (Trond Dieckmann) med teamleder (Tom Ekstrøm) og Vg1/Vg 2 lærer (Peter Lindqvist) skulle gjennomføre murøvelsen sammen med elevene. Det ble etter hvert fristende og naturlig å gjennomføre murøvelsen sammen med elevene og en del av lærerne enige om å legge murøvelsen til grunn for oppgaven TF1100, som igjen motiverte oss til større innsats.

Arbeidsformen vi har valgt ble derfor ett praktisk arbeidsstykke i murerfaget:

"Teglsteinsmuring til spekk"

Planleggingsarbeidet

Byggteknikk (Vg 2) består av to grupper med 15 elever i hver gruppe (Gruppe A og Gruppe B). Kontaktlærer Nylund gjennomførte murøvelsen sammen med Gruppe A ukene før vi gjennomførte øvelsen med Gruppe B. Vi som gå oss veiledere/studentere muligheten til å oppsere hvordan øvelsen kunne gjennomføres.

Undervisningsopplegget vårt ble planlagt med dette som utgangspunkt. Kombinasjonen av å oppsere selv læring (lesing), godt teamarbeid, og noe veiledning underveis fra murerlærer Knud Boye gjorde at vi kunne gjennomføre prosjektet på en forsvarlig pedagogisk måte.

Vi laget ikke egne arbeidsstykker, men arbeidet sammen med elevene på deres arbeidsstykker der de fikk den måten fikk vi gjennomført både undervisningsopplegget for elevene og utført eget arbeid samt dokumentasjon. Før vi startet planleggingen av prosjektet loddet vi stemningen litt og snakket med elevene om hva de skulle lære i løpet av murøvelsen. Vi informerte samtidig elevene om at vi var studenter på Høyskolen i Akershus som skulle levere inn en skriftlig oppgave som handlet om murøvelsen og hvordan vi gjennomførte den. Dette ble vi også glad for å lære mer om murerfaget og gikk derfor villig med på å samarbeide. Deretter utarbeidet vi en undervisningsplan med elevenes ønsker i tankene. Oppgaven var den samme som for Gruppe A, men i dokumentasjonsdelen har vi omarbeidet noe med tanke på denne HIAK-oppgaven.

Oppgaven: (...som elevene fikk)

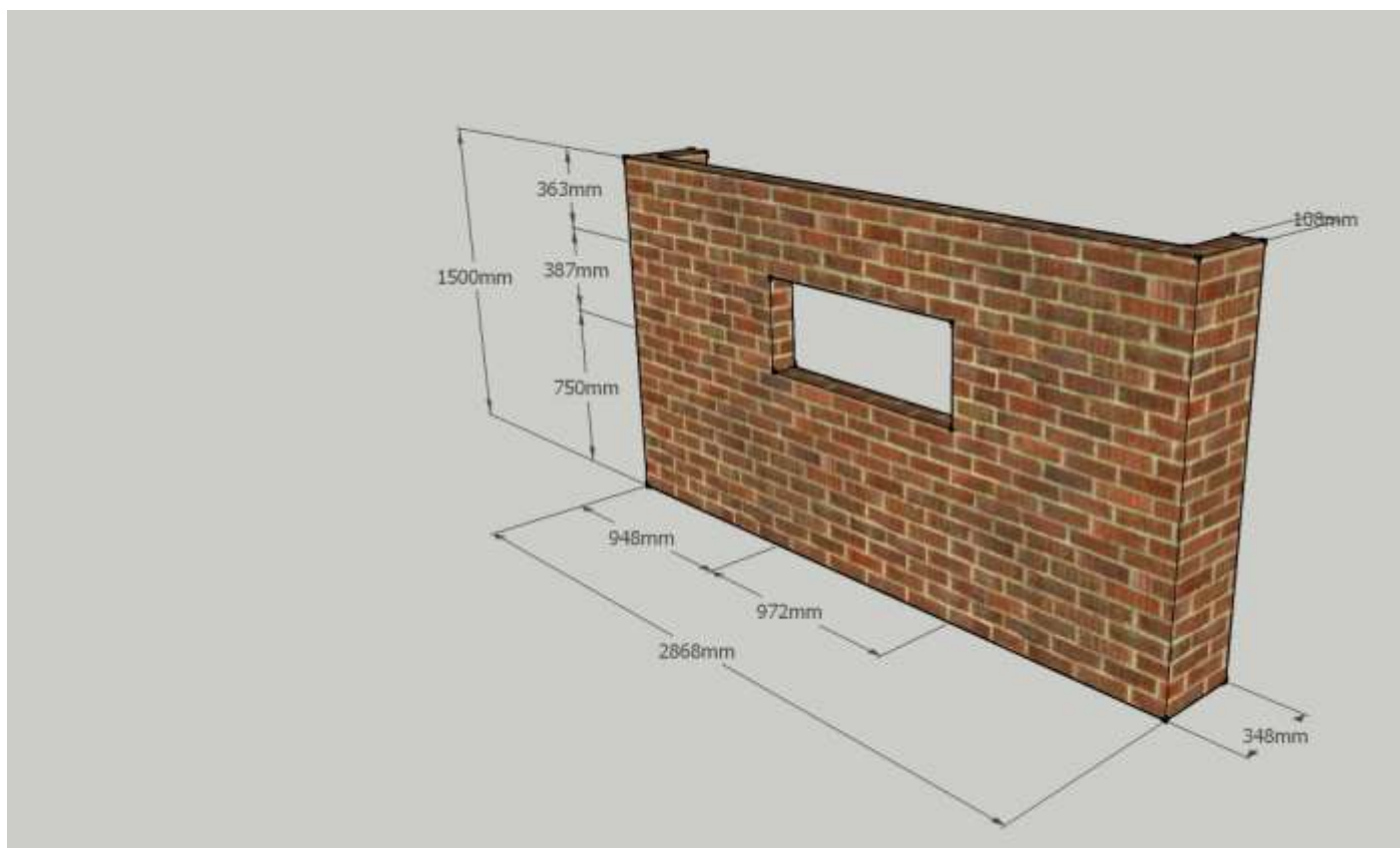
Teglsteinsmuring til spekk

Hvert arbeidsstykke utføres av et lag på to elever, og arbeidet utføres i hall 4.

Teglveggen mures til spekk utvendig. Dere velger selv et av de foreslåtte løperforbandene, men må arbeide slik at minst 3 forskjellige forband utføres i hallen.

Alle lag starter med veggene etter vedlagt målsatt tegning, men det åpnes for alternative håndverksmessige løsninger for vindusoverdekning.

Tegning: [Teglsteinsmuring til spekk.jpg\\_3](#)



Dokumentasjon: (Denne delen har vi omarbeidet litt)

Oppgaven består av en planleggingsdel, gjennomføringsdel, dokumentasjonsdel og en evalueringss

Planleggingsdelen skal bestå av:

Arbeidsbeskrivelse

HMS plan

Framdriftsplan

Materialliste

Verktøyliste med vedlikeholdsplan.

Tegning i SketchUp

Kontaktlærer skal godkjenne planleggingsdelen før arbeidet starter.

Arbeidsstykket gjennomføres i hallen og elevene skal underveis:

Dokumentere arbeidsstykket og gjennomføringen.

Evaluere arbeidsstykket og vurdere egen læring.

Dokumentasjonen leveres inn til veileder på Fiff.no under "Oppgaver".

Elevene oppfordres til å bruke faguttrykk, illustrasjoner, SketchUp-tegninger og bilder.

Individuelle læringsmål:

Kunne utføre teglsteinsmuring med ulike forbandsløsninger til spekking.

Vite noe om verktøyet en murer bruker samt noen av faguttrykkene i murerfaget.

Vurderingskriterier:

Kvaliteten på arbeidsstykket: Utført i henhold til arbeidstegninger og beskrivelser, samt at arbeidsstater, vinkel og riktig forband).

Dokumentasjonsdelen: Bruk av faguttrykk, illustrasjoner, bilder og SketchUp tegning.

-----

Undervisningsplan

Organisering:

Bjørnholt skole - Bygg og anleggsteknikk - Vg 2

Kontaktgruppe B: 15 elever.

Tidspunkt: Uke 06 og 07. - 2010

Sted: Hall 4 og grupperom

Teamleder: Tom Ekstrøm

Kontaktlærer Vg 2: Trond Dietz

Lærer Vg 2: Peter Lindqvist

Elevressurs: Murerelever i Prosjekt til Fordypning (PTF) fra Vg1:  
(Brukes når det er mulig og hensiktsmessig).

Annet som skjer i perioden:

Mobbesak:

Vi har kalt inn foreldremøte tirsdag kl. 18.00 i uke 6.

Bakgrunnen for dette er at en elev blir utsatt for mobbing.

Kontaktlærere, teamleder, miljøteamet, rådgivere samt skolens ledelse har vært involvert i dette an  
problemet enda har blitt løst.

Skole- hjem samarbeid blir derfor viktig å få til.

- Presentere problemstillingen for foreldrene. Snakke med dem om det og gå igjennom Olweus pro  
at foreldrene snakker om dette hjemme og oppfordrer barna sine til å ta ansvar for både egne og a  
handlinger.

Fotballturnering:

Miljøteamet: Arrangerer Fotballturnering.

Flere i elevgruppen er med, og fire av elevene vant forrige turnering.

Viktig at turneringen ikke stjeler for mye av tiden i hallen, men også viktig å følge med på hvordan  
alle blir med for å se en viktig kamp. Forhåpentligvis en finale. Dette for å skape motivasjon, samho  
til skolen og det videre arbeidet.

Broprosjekt:

Gruppe A har arbeidet med broprosjekt etter bestilling fra ungdomstrinnet, og gruppe B skal være  
offisielle broåpningen i hall 1. Håper på mye moro og god stemning. Elevene må samarbeide godt o  
strekkeftene til brua på kroppen. Åpningen skal feires med vafler og brus. Forhåpentligvis et velly  
som er med på å skape bedre samhold i hele elevgruppen.

Kroppsøving: (Tverrfaglig samarbeid)

- Ergonomi. Riktig løftestilling, arbeidshøyde mm. - Kan snakke med elevene om det underveis. Gjø  
på riktig arbeidsstilling, løftestilling mm.

Samfunnsfag: (Tverrfaglig samarbeid)

Elevene skal til tinghuset onsdag uke 06 og se hvordan en rettsak foregår.

Kan minne elevene om at de skal dit og snakke litt om temaet før de drar. Ta en samling torsdag m

om hva de har opplevd, og hvilke tanker de gjør seg rundt det de har vært med på.

#### Utplassering:

Elevene skal på utplassering i bedrift uka etter murøvelsen. Det må derfor settes av noe tid for å henge seg på gang med å søke jobb. Bli nok en del arbeid med oppfølging i forhold til arbeidsgivere mm.

#### Elevmedvirkning:

Oppgavens utforming har liten grad av elevmedvirkning grunnet lav interesse/motivasjon fra elevene. Elevene selv bestemmer løsningen på overdekning over vindu, type forløpning og delvis også hvem de skal være med på. Derfor viktig å gi elevene mulighet for medvirkning underveis.

#### Skidag på Tryvann:

Etter elevenes ønske arrangerer vi skidag på Tryvann den siste fredagen i uke 6. - Murøvelsen avsluttes torsdagen før. Hallen må derfor være ryddet og klar til torsdag.

#### Gjennomføring

Foredrag/tavleundervisning samt veiledning underveis av det praktiske arbeidet blir lagt til skolens (Vg 4) og eventuelt grupperom når/hvis nødvendig (Vi deler hallen med en gruppe Vg 1 elever som driver med dekkeforskaling samt to elever i PTF-mur som i perioden er elevressurs for oss).

Elevene skal lære å holde god orden på arbeidsplassen og noe om verktøyet en murer bruker, samt om faguttrykkene i murerfaget. Samarbeid, fellesansvar, samt vedlikehold av verktøy og orden rundt om er også en viktig del av opplæringen.

Dokumentasjonsdelen sendes inn til veileder på Fiff.no og veileder gir tilbakemeldinger til elevene via kommentarer til arbeidet på logger/Fiff.no. Viktig at elevene får raske tilbakemeldinger og at kommentarene gis motiverer eleven til videre arbeid og samtidig forklarer hva han/hun kan/bør gjøre i det videre arbeidet. Viktig å være å være hva eleven er flink til og tips om hva eleven kan gjøre for at arbeidet skal bli enda bedre.

#### SketchUp:

SketchUp tegning brukes som pedagogisk verktøy ved gjennomgang av de forskjellige arbeidsoperasjonene for å visualisere hvordan veggene bygges opp. Veileder bruker layers funksjonen i SketchUp for å vise det som er i SketchUp foregår på grupperom når det passer inn i forhold til arbeidet i hallen.

#### [SketchUp - Teglsteinsmuring til spekk.skp\\_6](#)

#### Gjennomføringen

##### Oppstart

Elevgruppen består i hovedsak av elever som har valgt tømmer i PTF, og motivasjonen til mur er mye lavere enn tidligere. Mobbesaken bidrar dessuten til at stemningen i gruppene ikke er så god som den bør være. Derfor blir utfordringen å motivere elevene til innsats og samtidig skape et miljø som er trygt og trivselt.

Elevene vet en del om muring av lettklinkerbetong/leca fra Vg1, samt at de har gjennomført flislegging i høst. Elevene skal senere i år på "Leca Selvbyggerkurs". Dette kan vi med fordel snakke med elevene om og skape bedre motivasjon. Vi starter derfor perioden med å informere elevene om hva vi skal gjøre de neste ukene og gjennomfører en erfaringsdeling (pedagogisk sol) om hva gruppen kan om mur fra før. Snakker om arkitektur med vekt på bygninger av teglstein og viser noen gode eksempler på det (Bilder av Oslo Spektrum). Elevene får så utdelt oppgaven med tegning samt illustrasjoner av de forskjellige forberedende arbeidene de skal bruke. Oppgaven gjennomgås sammen med elevene på grupperommet og elevene gis tid til planlegging.

lunsj. Etter lunsj starter alle med det praktiske arbeidet i hall 4.

Mandag 08. februar:

For å kartlegge og dele elevenes kompetanse brukes "Pedagogisk sol" med spørsmålet:

Hva vet jeg om mur?

Alle elevene arbeidet individuelt og skrev ned det de kunne om mur fra før i stikkordsform. Så gikk og to for å dele det de hadde skrevet ned med hverandre. Alle gruppene fikk på tur mulighet til å f hver. Veileder avsluttet med etterlesing.

Vi delte elevenes kompetanse inn i følgende kategoriene:

(Svarene under er de vi fikk fra elevene).

Verktøy

Svar: Murskje, drill med visp, fugetråd, vater, nal, bøtte, murbrett, murhammer, blandemaskin, trill vannsag, håndkost, svamp, baufil, blyant, krittspor, tråd, lasermåler, kikkert, pussebrett, fugebrett, feiekost, kniv, slegge, kalkulator, spekkeskje, brekkjern, målebånd, vinkel, stige, rettholdt, skjøtele, spikerpumpe og sag.

Materialer

Svar: Mørtel, sement, teglstein, armeringsjern, leca, rensemiddel, fliser, betong, vann, sand, hullte u-blokk, armeringsnett og armeringsjern.

Faguttrykk

Svar: Skift, forband, fuge, mure, grunnmur, dør- og vindusåpninger, leverandør, arbeidsplass, mate plan, støpe og blande.

HMS (Etter elevenes eget ønske underveis):

Svar: Hansker, støvmaske, vernesko, arbeidsbukse, hjelm, belte, container, hørselvern, mat, verne bra miljø, varmt tøy, pause, toalett, stilas, dusj, arbeidstid og førstehjelpsskrin.

Forutsetninger (Etter elevenes eget ønske underveis):

Svar: Tegning, strøm, planlegging.

Elevene ble motivert av øvelsen og følte at de kunne mye om murerfaget fra før. Noe som gjorde e på at de skulle få det til denne gangen også.

Veileder gikk deretter gjennom oppgaven med elevene og åpnet for spørsmål og ideer på hvordan kan utføres.

Lunsj: 11.30 – 12.10

12.10

Elevene fikk en innføring i forband og forbandstyper.

Snakket sammen med elevene om framdriftsplan/kvalitetssikring og hvordan vi begynner arbeidet.

Elevene deles inn i tomannslag og starter med planleggingen. Elevene går i gang med arbeidet i ha som de får planleggingsdelen godkjent.

Laginndelingen:

10 elever møtte og vi delte inn i 5 lag etter elevenes ønske og etter lærers forslag:

Lag 01:  
Håvard og Wali  
(Tiskifts løperforband med delvis 1/4 og delvis 1/2-steins sprang)

Lag 02:  
Farra og Henning  
(Toskifts løperforband med 1/4-steins sprang)

Lag 03:  
Lars og Offa  
(Fireskifts løperforband med delvis 1/4-steins sprang og delvis 1/2steins sprang)

Lag 04:  
Sindre og Nicklas  
(Toskift løperforband med 1/4-steins sprang)

Lag 05:  
Stian og Eirik  
(Fireskifts løperforband med 1/4-steins sprang)

Kristian er på utplassering mandag og tirsdag.  
Andy er på oppkjøring på Biltilsynet  
Alexander F. er i følge Offa syk.  
Aleksander G. er på sykehuset for å operere hjertet.  
Joachim S. N. – Skrevet ut av skolen? Miljøteamet jobber med saken.

Tirsdag 09. februar:  
Oppstart i hall 4. Kl. 10.00 (Norsk de to første timene 08.15-09.45)

Andy og Alexander F. og Aleksander G. danner ny gruppe. (Var borte mandag) (Blir tremannslag av Aleksander G.)

1/1-stein 1/2-stein og 3/4-stein gjennomgås med elevene på grupperom (SketchUp). Snakker litt om lagene får ansvar for en verktøyvegg hver med nr. Lagene må selv ta ansvar for renhold av verktøy

Broprosjekt:

Gruppe A har mandag og tirsdag morgen arbeidet med broprosjekt etter bestilling fra ungdomstrinnet. De fikk være med på den offisielle broåpningen i hall 1. Mye moro og god stemning. Elevene måtte selvfølgelig føle strekkreftene til brua på kroppen. Åpningen ble feiret med vafler og brus. Et vellykket prosjekt. Vi håper er med på å skape bedre samhold i hele elevgruppen.

Bilde av: [Broprosjektet.jpg 5](#)

Alle i gruppe B gikk tilbake til hall 4 og arbeidet videre fram til lunsj. Elevene virket fornøyde og likte det godt.

Tre lag har startet opp murerarbeidet og lag 03 har murt ferdig det første skiftet på veggene. De andre lagene er også godt i gang. Virker som elevene liker det de holder på med og det er en fin tone mellom elevene og de vil vise at de kan.

## Kvalitetssikring og gjennomføring av arbeidet

Elevenes forståelse av arbeidsoppgaven er en viktig del av kvalitetssikringsarbeidet og vi gikk igjen under med elevene for å gi dem bedre forståelse av hvordan de skulle mure teglsteinsveggen. Fremtiden ble i tillegg visualisert for elevene i 3D tegneprogrammet SketchUp ved hjelp av layersfunksjonen. I tillegg fulgt opp med praktisk veiledning underveis i murerhallen. En generell teoridel i murerfaget ble gjennomgått underveis på tavle i hallen.

[SketchUp - Teglsteinsmuring til spekk.skp\\_6](#)

### Framdriftsplan/Kvalitetssikring:

Vi delte opp punktene i tre deler som vi gikk igjennom underveis:

Del 1 - En gjennomgang med oppmåling og muring av første skift og de første ti skiftene opp til under vindusåpning.

Måle ut plassen

(Les arbeidstegning nøye og vær nøyaktig med oppmålingen)

Bruk krittspor til oppmålingen på gulvdekket.

Legge an tørt (Legg teglsteinene ut på gulvet uten å bruke mørtel)

Se hvordan det passer opp (Husk! Like store stussfuger)

Lage skiftemålslekte

(Høyde stein 62mm + høyde liggefuge 13mm = Skiftehøyde 75mm)

Mål også opp høyden til under- og overkant vindu + overkant ferdig vegg på skiftemålslekta.

Mur på plass den første hjørnesteinen.

(Høyden settes med skiftemålslekte).

Mur på plass den andre hjørnesteinen

(Vatres i forhold til den første hjørnesteinen).

Trekk snor mellom hjørnesteinene – Mur en og en stein.

Klare for neste skift – Mur hjørnesteiner og trekk snor.

(Det samme gjentas for hvert skift)

Husk å legge stein i riktig forband.

(Sjekk med vedlegget: Forbandstyper)

Alle skiftene kontrolleres med tanke på lodd og vater

(Veggen skal stå i lodd og steinene skal være snor-rette/i vater)

Mur ferdig 10 skift.

(Vær nøye med å unngå mørtelsøl på steinene. Alt mørtel som faller ned på gulvet samles opp i egger og gjenbruk)

Liggefugene og stussfugene dras ut med spekkeskjed og koster fine.

(Skal ligge mellom 5mm-10mm innenfor vegglivet).

Del 2 - En gjennomgang av oppmåling av vindu og muring opp til overdekningen.

Mål ut vindusåpningen

Mur på plass hjørnesteinene

Trekk snor mellom hjørnesteinene

Mur en og en stein fram til vindusåpningen på begge sider.

Mur til sammen 5 skift fra underkanten av vindusåpningen.

Sjekk med rettholt og vater at skiftene på begge sidene av vindusåpningen er i vater i forhold til hverandre.

Vær nøye med å kontrollere at sidene på vindusåpningen også er i lodd.

Del 3 - En gjennomgang av overdekningen og muring opp til ferdig vegghøyde.

Forbered overdekningen

Lag en forskaling/stempling av min. 48mm x 98mm (Som vist på tegning)

Legg ut skiftet over vindu (Viktig å stappe stussfugene godt)

Lag en gyse (Blanding av flislim og mørtel).

Bak inn 2 stk. 8mm Rustfritt armeringsjern på 1200mm i en "Gyse". (Overdekningen limes da sammen over vinduet ikke faller ned, og skiftene over vinduet hviler på armeringsjernet).

Mur totalt 5 skift over vindusåpningen på vanlig måte.

Gå over alle fugene og gjør dem fine.

Vask arbeidsstykket godt med vann (NB! Vi skal ikke vaske med syre)

Fjern forskalingen/stemplingen når arbeidsstykket har tørket

(Vent til dagen etter at "gysa" ble laget).

Kontroller selv kvaliteten på arbeidsstykket i forhold til:

Mål, vater, lodd, vinkel og om teglsteinene sitter godt fast. Kontroller også om tegsteinsveggen ser

Rett opp eventuelle feil eller mangler.

Veien videre i perioden:

Lærerne veileder elevene underveis og vurderer i hele perioden arbeidene sammen med elevene. Fra tilbakemeldinger gis ofte for å motivere elevene til videre arbeide.

Teoridelen holdes ved tavle i hallen/grupperom og legges inn der det passer etter hvert som vegger

Elevressurs brukes i perioden flittig av elevene når de trenger svar på spørsmål. Mye god læring gjennom elevsamarbeid på tvers av Vg 1 og Vg 2.

Teori som ble gjennomgått i løpet av perioden

Mur og pussmørtler

Mørtelens oppgave er å binde sammen teglstein og murblokker. Fordi mørtelen har forskjellige oppsett utsatt for forskjellige påkjenninger, må vi bruke forskjellige sammensetninger av bindemidler og tilsetningsstoffer som gir oss de riktige egenskaper.

Mørtelen består av:

- Ett eller flere bindemidler.
- Tilslagsmaterialer.
- Vann.
- Eventuelle tilsetningsstoffer.

Bindemidler

Kalk er det eldste bindemidlet som er i bruk. Det blir utvunnet av kalkstein som tas ut av fjellet.

Sement

Sement blir laget av kalkstein og kvartssandsom blir knust, malt og brent i roterende ovn ved ca. 1400°C. Det finnes flere typer sement.

- P 30 standard portland sement.
- MP 30 modifisert portlandsement.
- RP 38 rapid portlandsement.
- Hvit sement.
- Mursement.

Portlandsement (P-30) er, sammen med mursement den mest brukte sementtypen i murfaget. Rapid portlandsement er hurtigtørkende sement.

Hvit portlandsement har et lavt jerninnhold. Den er ikke like smidig som P-30. Mursement består av portlandsement og 30 % knuste mineraler, gips og tilsetningsstoffer.

Tilslagsmaterialer

Sand har svært ulike egenskaper når det gjelder styrke og overflate.

De beste sandtypene er gneis, granitt, kalksandstein og kvarts.

Sanden bør ha kornstørrelser opp til 5 mm.

Vann

Det er viktig at vannet er humusfritt. Vanlig drikkevann kan brukes.

Sjøvann bør ikke brukes fordi dette ikke er så bra for herdingen av sementen.

Tilsetningsstoffer

Tilsetningsstoffer brukes for å bedre egenskapene til betongen.

- Luftporedannende stoffer, gjør mørtelen mer smidig og at den tåler frostpåkjenninger bedre.
- Heftforbedrende stoffer, blir brukt for å bedre heften mellom pussene og underlaget.

Blandemetoder

- Elektriske driller med visp egner seg til små arbeider.
- Frittfallblandere er de som brukes mest på byggeplassene.
- Tvangsblandere her står beholderen stille og blandearmene roterer.

Tegl

Tegl framstilles i fem forskjellige stadier:

- Råstoffbearbeiding, her blir leira rensket og bearbeidet.
- Forming, leira blir presset slik at den får form.
- Tørking, steinene blir tørket i et tørkeanlegg.
- Brenning, etter at steinene er tørket blir de brent ved ca. 1000 grader Celcius.

Forskjellige teglsorter

- Golvtegl, format 228x35x108 mm. (l x b x h)
- Marktegl, format 228x50x108 mm.
- Mesterpetring, format 228x55x62 mm.
- Teglfliis, format 228x25x62 mm.
- Flasktegl, format 228x55x108 mm.
- Modultegl, format 228x88x88 mm.

Betegnelser

Teglsteinen og mørtelen har bestemte betegnelser:

- Løper, en teglstein lagt med lengderetningen parallelt med veggflaten.
- Binder eller kopp, en teglstein lagt med lengderetningen loddrett på veggflaten.
- Flasken, flatsiden på teglsteinen.
- Liggefuger, er de horisontale fugene.
- Stussfuger, er de vertikale fugene.
- Skift, er et lag teglstein lagt på flasken.
- Rulleskift, er et murskift der teglsteinen er satt på høykant, og der skifthyden er lik steinens bredde pluss fuge.
- Stenderskift, er et murskift der teglsteinen er satt på ende, og der skifthyden er lik steinens lengde.
- Flaskskift, er et skift med stående eller liggende flask.
- Skiftegangen, er avstanden fra overkant av et skift til overkant av det neste.
- Anlegg, er det første skiftet.

Forband

Teglsteinen og mørtel blir plassert slik at alle stussfugene blir dekket av en stein i neste skift.

Forbandstyper:

- Løperforband, Forbandet har en halv- eller kvartsteins sprang.
- Blokkforband, Annethvert skift består av bare kopper og annethvert skift av bare løpere.
- Kryssforband, alle løpere i annethvert skift er forskjøvet en halv stein.

Fuger

- Fuging, fugene sluttbehandles etter hvert som det mures.
- Spekking Sluttbehandling av utskrapte fuger etter at muringen er avsluttet.

Andre murprodukter

- Lettklinkerblokker, er leire som er brent i roterovn ved 1100-1200 grader Celcius. Lettklinkeren blir bløt med sement, fylt i former, komprimert og avformet.

Leca er et lettklinker produkt.

- Iso standardblokk.
- Iso U-blokk.
- Iso hjørneblokk.

Murprodukter i betong:

- Betonghullblokk, brukes for det meste til grunnmurer.
- Forskalingsblokk, blokken har to tynne skall med to tverrskott. Hulrommene blir fylt med betong.

Puss

Pussens viktigste oppgaver:

- Beskytte mot klimatiske og mekaniske påkjenninger.
- Gjøre overflaten pen.
- Gi en plan overflate som kan males, tapetiseres eller flislegges.
- Gi en spesiell effekt, for eksempel lydabsorpsjon.

Utvendig puss:

Utvendig puss bygges opp av tre lag.

- Grunningslag.
- Grovpuss.
- Sluttpuss.

Innvendig puss blir mest utsatt for mekaniske påkjenninger.

- Papping, et tynt pusslag kastes på og kastes ut.
- Tynnpuss, mørtelen trekkes på med stålbrett og filses ut to ganger.
- Finpuss, består av en KC-mørtel, som trekkes på med stålbrett og filses ut to ganger.

[SketchUp - Teglsteinsmuring til spekk.skp\\_6](#)

[Broprosjektet.jpg\\_5](#)

[Teglsteinsmuring til spekk.jpg\\_3](#)

Vurdering Godkjent

Yrke:

BA Murer

Periode:

08.02.2010-19.02.2010



Mur-oppstart  
1.jpg\_2



Mur-delning av  
stein.jpg



Mur-Snorrett og i  
vater.jpg



Mur-Kontroll av  
vater med  
rettholt.jpg\_2



Teglsteinsmu  
spekk.jpg\_4

Kommentar til gjennomføring av arbeidet:

Arbeidet i perioden har vært en stor utfordring. Det har vært hektisk og arbeidskrevende. Mye oppfølgingsarbeid på siden av selve arbeidsstykket har ført til at fokuset vårt har blitt dreid i stor grad over på sosiale forhold i gruppen. Vi har også gått i ukjent terreng når det gjelder selve arbeidsstykket, men gjennomføringen har på tross av det vært veldig god. Årsaken til at det har gått bra er nok at vi tidlig la stor vekt på planleggingen av selve arbeidsoppgaven og i tillegg skaffet oss en god oversikt over alt som skulle skje i perioden.

Kommer

- Innlevering av logger var ett litt sørgelig kapittel. Få leverte inn logger og resultatet av det ble større fokus på selve arbeidet i hallen med muntlige tilbakemeldinger til elevene. Resultatet av oppgavens dokumentasjonsdel og selve prosessarbeidet med tilbakemeldinger på Fiff må derfor sies å ha vært mindre bra.

- Fraværet var forholdsvis stort i begynnelsen, men bedret seg underveis i perioden. Vi hadde hele veien mange alvorlige samtaler med elevene både i fellesskap og enkeltvis. Samtalene dreide seg mye om hvordan vi hadde det på skolen og hva vi kunne gjøre for å få det bedre sammen. Å ta ansvar for seg selv og andre var derfor ett sentralt tema. Refleksjoner/Helhetsvurdering:

Kommer

- Kvaliteten på arbeidsstykkene var blandet. Alt fra uferdig og slurvete utført til ferdige vaskede vegger med få ting å sette fingeren på. Enkelte elever viste større interesse for arbeidsoppgaven i denne perioden enn hva de vanligvis gjør ellers. Andre igjen viste liten interesse, men gruppen som helhet gjorde ett godt stykke arbeid.

- Kvalitetssikringsarbeidet av arbeidsstykket kunne nok ha vært mye bedre dersom vi hadde satt fokuset på det i større grad.

- Arbeidsprosessen var bra med tanke på samarbeid mellom elevene. De lærte seg noen nye arbeidsteknikker og ble litt bedre kjent med murerfaget, og kan nå også mange nye faguttrykk.

Læring Dette har jeg lært:

Det har vært god stemning i hallen og alle har hatt mye å prate om underveis. Vi vet

Kommer

-musikk

nok mer om hvordan elevene "virkelig" har det etter å ha gjennomført murøvelsen sammen med dem. Vi studenter har spesielt fått føle på kroppen hvordan det er å måtte lære seg noe nytt for så å lære det bort til andre. Uttrykket "Å lære er å øve på noe du ikke kan" kan bekreftes som en sannhet.

Mvh Kje

- Elevene har nå gjennomført "Leca Selvbyggerkurs" sammen med andre voksne. Og alle har fått "Selvbyggersertifikat" fra Leca. De viste i løpet av dette kurset at de kunne mye om murerarbeid, og interessen for dette kurset var overraskende stor. Tror murøvelsen og denne to ukers perioden la mye av grunnlaget for denne suksessen.

- Mobbesaken ble løst og elevene har siden murøvelsen vist større samhold og stemningen har bedret seg i gruppen. Har lært at fokuset vårt på det sosiale arbeidet kan lønne seg på lengre sikt.

- Elevene har gitt uttrykk for at det har vært både gøy, kjedelig, utfordrende og lett på en gang. Felles for dem alle er at de føler at de også har lært mer om muring og at det ikke var så vanskelig og kjedelig som de trodde på forhånd. Det viktigste av alt er kanskje den felles yrkesstoltheten både elever og lærere/studenter viste over resultatet av egne murarbeider.

Dette må jeg lære mer om:

Vi lærere/studenter står nok vårt eget fag nærmest, men vi føler og vet samtidig at vi kan mer om muring nå enn hva vi kunne tidligere. Murøvelsen har gitt oss trygghet på at vi kan undervise også i murerfaget når det trengs, men at vi må forberede oss ekstra godt. Så murerfaget er noe vi både ønsker og har behov for å lære mer om for å kunne undervise godt i dette faget.

Kommer  
Jess!  
Mvh Kje

[SketchUp - Teglsteinsmuring til spekk.skp\\_6](#)



