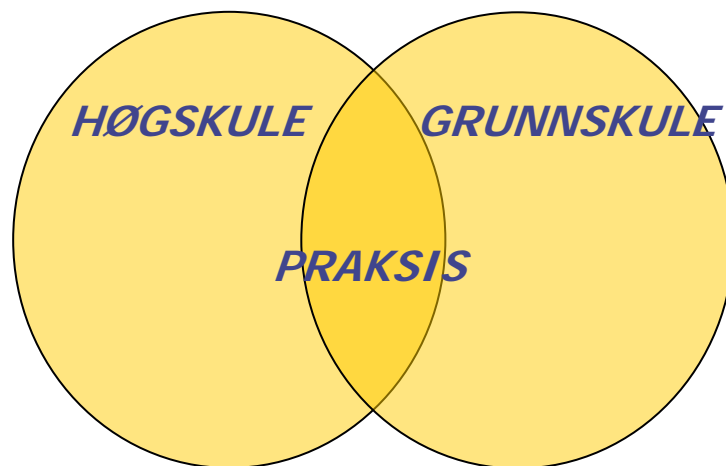


Thorstein Vasset

## **På tvers ...**

Eit samarbeidsprosjekt  
mellom høgskule og praksisskule



<b>Forfattar</b>	Thorstein Vasset
<b>Ansvarleg utgjevar</b>	Høgskulen i Volda
<b>ISBN</b>	82-7661-253-9
<b>ISSN</b>	0805-6609
<b>Sats</b>	Thorstein Vasset
<b>Distribusjon</b>	<a href="http://www.hivolda.no/fou">http://www.hivolda.no/fou</a>

*Thorstein Vasset* er tilsett som høgskulelektor på Avdeling for lærarutdanning, Høgskulen i Volda. Han underviser der i Kunst og handverk.

© Forfattar/Høgskulen i Volda

Føresegnene i åndsverklova gjeld for materialet i denne publikasjonen. Materialet er publisert for at du skal kunne lese det på skjermen eller framstille eksemplar til privat bruk. Utan særskild avtale med forfattar/Høgskulen i Volda er all anna eksemplarframstilling og tilgjengeleggjering berre tillate så langt det har heimel i lov eller avtale med Kopinor, interesseorgan for rettshavarar til åndsverk.

**Arbeidsrapportserien** er for faglege og vitskapelege arbeid som ikkje fullt ut stettar krava til forskingsrapportar. Det kan vere delrapportar innanfor større prosjekt, eller læremateriell knytt til undervisningsføremål.

Arbeidsrapportane skal vere godkjende av anten dekanus, gruppeleiar, prosjektleiar (for IAAI: instituttleiar) eller ein annan fagperson dei har utpeika og forskingskoordinator ved HVO. Kvalitetssikringa skal utførast av ein annan enn forfattar.

## INNHALD

<b>1. INNLEIING</b> .....	<b>4</b>
1.1 Bakgrunn for prosjektarbeidet.....	4
1.2 Praksisorganisering i Kunst og handverk.....	5
<b>2. PLANLEGGING</b> .....	<b>6</b>
2.1 Prosjektomtale.....	6
2.2. Utvikling og omfang.....	6
2.3 Framdrift .....	8
2.4 Nye studentgrupper .....	8
2.5 PedIT .....	9
2.6 Besøksdag.....	9
2.7 Emnehentedag .....	9
2.8 Mellomarbeid haust .....	9
<b>3. PROSJEKTGJENNOMFØRING</b> .....	<b>11</b>
<b>4. TILBAKEMELDINGAR FRÅ DELTAKARANE</b> .....	<b>18</b>
4.1 Kunst- og handverkstudentane .....	18
4.2 IKT-studentane .....	19
4.3 Norskstudentane.....	20
4.4 Matematikkstudentane .....	21
4.5 Naturfagstudentane .....	23
4.6 Norskstudentane.....	24
4.7 Elevane .....	24
4.8 Øvingslærarane .....	25
<b>5. DRØFTING</b> .....	<b>28</b>
5.1 Planlegginga.....	28
5.2 Gjennomføringa .....	29
<b>6. AVSLUTNING</b> .....	<b>30</b>
<b>7. LITTERATURLISTE</b> .....	<b>31</b>

# 1. INNLEIING

I rammeplan av 2003 les ein at Kunst og handverk i allmennlærerutdanninga er eit estetisk fag og det har sin hovudtyngde knytt til praktisk skapande arbeid med form og farge i ulike materialar. Faget tek opp i seg både praktiske handverkstradisjonar og særeigne kunstnariske arbeids- og erkjenningmåtar der både sansing, intuisjon og refleksjon inngår. Kunst og handverk er eit kunst- og kulturfag, eit uttrykks- og kommunikasjonsfag, og eit erkjenning- og danningfag. Kunst og handverk er fagnemninga også i allmennlærerutdanninga. Studiet skal i tillegg til å gje studentane eit god og grunnleggande forståing for fagfeltet også tileigne seg fagdidaktisk kompetanse. I den nye rammeplanen kan faget veljast i det 3. og 4. studieåret som eit studium på 30 eller 60 studiepoeng.

Vidare les ein at studentane skal tilegne seg allsidig faglig og didaktisk kompetanse for arbeid med faget i grunnskolen etter det gjeldande læreplanverket. Praktisk skapande arbeid utgjer hovudtyngda i faget. Teoretiske kunnskapar og referansar er viktig når ein skal utvikle faglig og didaktisk refleksjonsevne. Målet er at studentane skal lære å skape et miljø som stimulerer til både oppleving, utfolding og refleksjon.

## 1.1 Bakgrunn for prosjektarbeidet

Innleiinga til målområda for planen lyfter fram at arbeidet med desse skal sikre eit vekselspel mellom teoretisk kunnskap, praksiserfaring, fagleg utvikling og didaktisk refleksjon. Elementa under dei ulike målområda i planen er spanande lesing, mellom anna finn ein under målområde "Samhandling og refleksjon" slik formulering:

"Studenten skal kunne initiere faglig samarbeid og bruke kunst og handverk både som regifag og som støttefag i tverrfaglige tema- og prosjektarbeid." (UF, 2003, s. 38)

Går vi til den generelle, innleiande delen av rammeplanen, kan vi under avsnitt om Praksisfeltet som læringsarena lese at den praktiske delen av profesjonsutdanninga skal ha stigande krav til sjølvstende og ansvar, og at praksisfeltet og må brukast i fagstudium til bearbeiding av teoretiske problemstillingar i ein praktisk situasjon (UF, 2003, s. 6). Dette er noko av bakgrunnen for samarbeidet mellom praksisskolen Vikemarka skule og Høgskulen i Volda i skuleåret 2004–05. Samarbeidet vil i resten av rapporten verte omtala som *Vikemarka-prosjektet*.

Nye evalueringar av korleis faget vert organisert og didaktisk reflektert i grunnskulen syner at endringstakta går særst seint og at mykje av undervisninga i faget framleis vert organisert etter gamle styringsdokument (Kjosavik, 2003). Det vert difor viktig å gje studentane våre eksemplariske læringsmodellar som inneheld konkrete overføringskomponentar til framtidige profesjonsutøvarar.

Praksisøvinga i faget har hatt ulike lokale ordningar for organisering dei siste åra ved Høgskulen i Volda. Dette gjeld særleg årseiningstudiet i K&H. Den tidlegare rammeplan for allmennlærerutdanninga omtala at praksiskomponenten i faget til vanlig ville ha ein to veker praksis per studieeining og gjerne kunne knytast til eit prosjekt (KUF 1999 s.109).

Ved vår seksjon har vi dei seinare åra valt å la praksiskomponenten vere obligatorisk i studiet, kopla opp mot konkrete studiekomponentar i faget. På denne måten har vi fått prøve ut ulike praksisprosjekt der særleg IKT-komponenten har vore sentral saman med faget K&H.

Både i nasjonale rammeplanar og lokale fagplanar har IKT-komponenten i profesjons- og fagutdanning blitt lyfta fram, og IKT-bruken i faget Kunst og handverk i lærarutdanninga har minst ein tredobbel funksjon:

- Som eit dokumentasjonsverktøy i dei skapande prosessane i faget sine ulike material-område.
- Som eit sjølvstendig verktøy til arbeid med ulike todimensjonale arbeidsuttrykk.
- Som eit kommunikasjonsverktøy mellom ulike aktørar

Med bakgrunn i tidlegare praksiserfaringar samt dei nasjonale føringane som i stadig sterkare grad lyfter fram den digitale kvardagen, var det difor naturleg å involvere IKT-relaterte opplæringsprogram og læringsplattform i prosjektet. Vi ville i Vikemarkaprosjektet arbeide vidare med nokre av dei erfaringane prosjekta ved Vartdal skule hadde gitt oss (Vasset, 2005).

Praksisnær forskning kan gjere utdanninga til studentane relevant og stimulerande, og studentdeltaking i slike prosjekt kan stimulere evna og viljen til fornying. Samarbeidet med Vartdal skule gav oss nokre svar på korleis Kunst og handverk og norsk kunne kombinerast i ein tverrfagleg samanheng saman med IKT. I Vikemarkaprosjektet ville vi i større grad fokusere på einskildfaga, men likevel bruke felleselement frå Kunst og handverk som regifag inn mot fleire fag ein fann naturleg å samarbeide med. Problemstillinga vi etterkvart fokuserte vart slik:

*Korleis kan ein i samspelet mellom grunnskule og lærarutdanning prøve ut læringsmodellar som utviklar nye organiseringsformer i praksisopplæringa på tvers av fag?*

## **1.2 Praksisorganisering i Kunst og handverk**

I rammeplan for allmennlærarutdanninga kjem det fram at praksisopplæringa er ein integrert del av studieeiningane og skal ha eit omfang på 20–22 veker i løpet av den fireårige yrkesutdanninga. Det er opp til den einskilde høgskule å organisere praksisopplæringa på kvart studieår. Høgskulen i Volda har slik organisering: 1. år 6 veker, 2. år 8 veker, 3. år 6 veker.

Kunst og handverk er ikkje lenger eit obligatorisk fag i lærarutdanninga og kan difor veljast berre i 3. og 4. studieår. Dette fører til at vi har ulike studentkategoriar i vår fagutdanning:

- a) Studentar som er i 3. studieår i si yrkesutdanning og skal ha 6 veker praksis.
- b) Studentar som er i sitt 4. studieår etter rammeplan av 1999 og skal ha 2 veker praksis.
- c) Studentar som tek ei rein fagutdanning og difor ikkje treng praksis.

Konsekvensen av denne organiseringa vil ”nå oss” fyrst hausten 2005, vi har difor for studieåret 2004–05 valt å halde på tidlegare praksisorganisering med 40 timar obligatorisk praksisopplæring for alle våre årseiningstudentar. Noko av bakgrunn for dette valet vert nærare omtala i arbeidsrapporten ”Tradisjon og fornying” (Vasset, 2005) .

## 2. PLANLEGGING

Med basis i dei erfaringane som seksjonen gjorde tidleg i tusenårsskiftet, vart det frå Høgskulen si side uttrykt ønske om at alle studentane i årseining K&H skulle bli involvert i meir organiserte praksisopplegg. Fleire av desse har fått ulik medieomtale og merksemd, og under eit informasjonsmøte der øvingslærarane våre var samla, kom det spørsmål frå Vikemarka skule med ønske om å få bli prosjektskule med *tresløydkomponenten* som fokus i Kunst- og handverksfaget.

Ein av bærebjelkane i tidlegare praksisprosjektet kviler på tanken om samarbeidslæring. Nære relasjonar mellom ulike brukargrupper skulle gje studentane tryggleik og slitesterk kunnskap i både eigen fagkunnskap og didaktiske innfallsportar. Vi har derfor i fleire år lagt opp til ei slik tenking i framdrifta av praksisarbeidet, og det var og naturleg å vidareføre denne tenkinga til Vikemarkaprojektet. Dette kjem fram i prosjektomtalen.

### 2.1 Prosjektomtale

I dei fleste praksisprosjekta dei seinare åra har vi gjort erfaringar med at det er viktig å starte tidleg med planlegginga av arbeidet. I Vikemarkaprojektet starta planlegginga eit halvår før den konkrete prosjektperioden, og vi trengte tida. Kunst og handverk vart regifaget i opplegget med utgangspunkt i bruksform, tradisjon og trearbeid. Norsk, naturfag, IKT og matematikk skulle bruke erfaringar og ”funn” i K&H som basis i sine fag. Dette innebar at ein måtte styrke prosjektet med både fleire faglærarar og studentar. Klasseforstandarar, IKT-ansvarleg lærar og faglærar i Kunst og handverk vart dei 4 lærarane som fylgde prosjektet og tok ansvar for rettleiing til studentane i praksisøkta. Etter førespurnad til fagmiljøa ved Høgskulen vart slik studentmasse etter eige ynskje involvert i prosjektarbeidet:

IKT-studentar	4 stk
Matematikkstudentar	4 stk
Norskstudentar	2 stk
Naturfagstudent	1 stk

I tillegg kom dei 18 studentane frå Kunst- og handverkstudiet.

Høgskulen skal til ei kvar tid ta opp i undervisninga si gjeldande planar og retningslinjer frå departementet. Ein av bærebjelkane i prosjektet vart å kople dei ulike fagelementa saman i tråd med dei nye fagplanane i ”Kunnskapsløftet”, som i prosjektperioden var ute på høyring. Det var difor med stor spenning både studentar og øvingslærarar vart presenterte for elementa i planen vi skulle forsøke å arbeide med.

### 2.2. Utvikling og omfang

Sommaren 2004 vart det fyrste formelle møte mellom Høgskulen og Vikemarka skule arrangert. Det vart i denne samtalen presisert at Vikemarka skule er ein øvingsskule, og at ein difor til ein viss grad valde å sjå på heile skulen som involvert i prosjektet. Det vart likevel gitt forståing for at det var einskildlærarar på 5. klassesteg som fikk det overordna ansvar for øvingsundervisninga. Heile skulen fikk informasjon om kva som var planlagt, og det var semje om at rektor og inspektør aldri skulle vere ”langt vekte” i prosjektperioden. I framdrifta av planlegginga av prosjektet såg ein til stadig at det dukka opp nye problemstillingar som måtte avklarast, og dei studentane som deltok i desse møta, kom med gode bidrag til løysingar. Alle fag var representert med studentar i dette planarbeidet.

IKT skulle nyttast som eit gjennomgåande hjelpemiddel i heile prosjektperioden og i alle involverte fag. Vi såg det difor som viktig å bygge opp ein eigen datakrok for elevane i deira eige læringsmiljø. Maskinene kom frå Høgskulen og vart kopla i nett i eit samarbeid mellom tilsette frå Høgskulen, Vikemarka og studentar. Vi brukte særskilt mykje tid på å få dette til.

Vi var i oppstarten av planfasen i prosjektet opptekne av at Kunst og handverk med fokus på trearbeid og handverket skulle vere basisfokus i opplegget. I det konkrete planleggingsarbeidet som starta før studentane var på plass i studiet og kunne involvere seg, vart det bestemt at dei gamle handverkstradisjonane, kopla mot husgeråd og lokale treslag, skulle lyftast fram.

I grunngevinga for eit sterkt trefokus i K&H vart det frå øvingslærar argumentert med at skulen i dag er i ferd med å miste noko verdifullt i vår kulturarv. Gamle tradisjonar går i gløymeboka og forståinga av korleis eigenskapane til ulike treslag kan nyttast i ulike arbeid, forsvinn. Elles var det eit poeng at sterke lærarkrefter ved Vikemarka skule i mange år har samla saman ulike treslag. Dei sterke stormane på byrjinga av 1990-talet gav skulen rikeleg høve til å skaffe seg rimeleg og litt "annleis" materiale til sløyden. Ein driftig "sløydlærar" reiste den gongen rundt om i kommunen med motorsag og lånt lastebil og hausta både i inn- og utmark. Kommunalt og privat nedfall vart etter kvart gjort om til råstoff og tørka og lagra. Skulen kunne difor vise til omfattande materialomfang som involverte særskilt mange av våre norske treslag. Saman med studentane vart det difor diskutert om det var mogleg å finne ut korleis ein i eldre tider nytta dei ulike treslaga til ulike bruks- og prydgjenstandar og kva teknikkar vart nytta, dessutan om det var mogleg med utgangspunkt i høyringsutkastet til ny læreplan (Kunnskapsløftet) å legge til rette for at elevane i 7. klasse kan gjere sine eigne bruksformer.

For å finne svar på nokre av alle utfordringane prosjektet ville gje elevane, såg vi etter kvart at både norsk, matematikk og naturfag ville få sentrale roller i elevane si kunnskapsinnhenting. Etter nye rundar i dei einskilde studiemiljøa ved Høgskulen melde studentar får alle fagområda si interesse for å delta i arbeidet.

I planprosessane frametter hausten vart deltakarane einige om at ein i norsk skulle fokusere på "prosesskriving som arbeidsmetode", og at elevane etter kvart skulle ende opp med eit prosjektheft frå arbeidet.

I matematikk skulle elevane få fleire utfordringar. Ferske treemne som vart sankt i oktober, skulle fylgjast gjennom tørkeperioden og vegast/fuktmålast fleire gongar i veka fram til prosjektstart i januar. Resultatet av målingane skulle vere utgangspunkt for undervisning og opplæring i prosentrekning og diagramforståing.

Naturfagtimar skulle nyttast til å gje elevane kunnskap om korleis treet veks, og kva som skjer i treet når tremateriale tørkar.

IKT-verktøyet skulle ha fleire funksjonar: Opplæring i digital bildebehandling og skriveopplæring i kombinasjon med handtering av *Word* og elementær opplæring i *Excel*. Det siste for at elevane skulle kunne produsere ulike diagram digitalt. IKT skulle vere "limen" som fanga alle elementa i prosjektet og laga heilskap i elevane si læring. Mellom anna skulle alle aktivitetar digitalt dokumenterast.

### **2.3 Framdrift**

Det vart arrangert fleire planleggingsmøte framover hausten 2004. I referat frå møta går det fram at innhaldet i planmøta vart meir konkret til nærare ein kom sjølve prosjektvekene. Planlegginga måtte starte med meir generelle fokus på fag og omfang, og etter kvart som avklaringar vart gjorde, kom nye problemstillingar opp.

Vi var tidleg opptekne av at ALLE studentane i dei einstilte faggruppene skulle møte på planmøte, både for å måtte ta ansvar for den meir teoretiske komponenten av prosjektet, men også for at vi ville sikre oss at alle fikk same informasjon om framdrift og omfang av arbeidet. Planfasen av denne prosjektdelen var ikkje på plass då studentane måtte oss for fyrste gong, og det var nettopp eit poeng at studentane skulle delta og ha stor påverknad på dette arbeidet.

I den fyrste planøkta av prosjektet har vi lagt planar i fellesskap på eit meir overordna nivå. Etter kvart vart studentane som skulle handtere dei "teoretiske" faga, likt fordelt i to grupper og fikk sin eigen kontaktlærer (øvingslærer). Dette var dei to lærarane som var klasseforstandarar for elevane. Vi såg at planlegginga endra karakter og vart meir konkret etter denne grupperinga av studentar opp mot "faste" lærarar. Timar vart fordelte, ulike tema og einskild-timar diskuterte. Det vart og gitt informasjon om einskildelevar slik at ein kunne tenke tilpassa opplæring med konkret elevfokus. Teiepliktskjema vart underteikna.

Skisse til timeplan var gjenstand for diskusjon mellom klasseforstandarar og studentar. Dette for å legge til rette for at nokre av studentane kan fylgje forelesingsrekker i eige studium ved Høgskulen. Vi brukte i denne perioden både Classfronter og PedIT som læringsplattformer og informasjonskanal.

Vi vart einige om at elevane skulle arbeide med ei digital arbeidsbok i dei teoretiske timane i prosjektet (om lag 18 timar). Forslag til innhald i boka vart utarbeid i samarbeid mellom klasseforstandar og dei 5 studentane i kvar gruppe. Stikkord var prosessar i emnehenting og verkstad, matematikkutfordringar kring treet sine tørkeprossar, relevant naturfag med omsyn til treanomi, samt tekniske IKT-utfordringar.

### **2.4 Nye studentgrupper**

For å kunne handtere dei ulike fagkomponentane og for å kunne prøve ut ulike praksis-modellar treng prosjektet – som vi antyda i innleiinga – fleire studentgrupper. Studieadministrasjonen ved Høgskulen samt fagansvarlege lærarar var i planfasen av prosjektet gode "hjelparar" for å rekruttere studentar inn i prosjektet. Vi hadde mellom anna kontakt med studentar som i planfasen av arbeidet oppheldt seg i Australia, men som signaliserte at dei ville vere med i opplegget. Desse tok del i planarbeidet via Classfronter.

I planfasen av arbeidet vart etter kvart slike fagoppgåver konkretisert:

**Matematikkstudentane** har fått tilgang til pensumlitteratur og bruker denne som utgangspunkt for utfordringar til elevane samt eigne undervisningsopplegg. Vi reknar med at det til dette arbeidet vert brukt om lag ein time kvar prosjektdag. Studentane held nær kontakt med klasseforstandar i utarbeiding av oppgåver framover og nyttar PedIT som kontaktlink. I tillegg vert IKT-komponenten sentral, både som eigen fagkomponent, men og som verktøy til arbeid i andre fag. Stikkord her vert bildebehandling, Excel og Word.

**Norskstudentane** vert utfordra til å lage ei innhaldsliste over "knaggar" til dei ulike avsnitta i elevane si arbeidsbok/logg i nær kontakt med klasseforstandar. Vi reknar med at det til dette



arbeidet vert brukt om lag ein til to timar kvar prosjektdag. Studentane held nær kontakt med klasseforstandar i utarbeiding av oppgåver framover og nyttar PedIT som kontaktlink.

**IKT-studentane** har ansvar for den digitale utfordringa i arbeidet. Dei må avklare om elevane treng felles oppfriskingskurs i program som Word, Excel eller teikneprogram. I tillegg må dei vere i kontakt med IKT-ansvarleg lærar på Vikemarka og saman med vedkomande sikre at den digitale komponenten er i orden før prosjektstart. Skal også vere norsk- og matematikk-studentane sin forlenga arm og lage linkar til aktuelt "naturfagstoff" som elevane kan støtte seg til i sin skriftproduksjon. Dette kan leggst i PedIT.

*ALLE studentane må vere innstilt på å arbeide tverrfagleg gjennom prosjektet.*

## **2.5 PedIT**

All informasjon som vart henta inn i prosjektet og som skulle vere tilgjengleg for elevane, vart lagt i PedIT-rom som var oppretta av dataansvarleg lærar ved Vikemarka. Vi måtte òg i nokre hektiske veker legge nærmare planar om korleis læringsplattforma PedIT skulle fungere i prosjektet. Spørsmål som vart drøfta var mellom anna: Skal elevane ha skriftlege/digitale tilbakemeldingar? Skal dei ha lekser? I tilfelle i kva? Kva med presentasjonar? Skal det takast utskrifter, og korleis? Skal studentane lage ein felles dokumentasjon? Digital? Vi måtte òg førebu K&H-studentane på at elevane skulle ta notat langs med i verkstaden, og sørge for at desse vart digitalt dokumentert med bilde.

## **2.6 Besøksdag**

Vi var i prosjektplanlegginga opptatt av at studentane som skulle involverast i arbeidet tidleg i prosessen, vart kopla mot praksisskule og elevar. Det vart difor allereie i september arrangert møte mellom dei to gruppene. Studentar vart invitert til Vikemarka for å sjå og høyre elevane dei etter kvart skulle bli kjende med. Vi sette av eit par skuletimar der elevane fikk høyre om kva dei i fellesskap hadde i vente. Deretter vart studentar og elevar para saman i grupper der dei fikk prate saman ei heil økt, og det vart tatt "teambilde" som vart lagt i klassa sitt rom i PedIT. Dette rommet var det meininga skulle vere eit kommunikasjonssenter mellom elev og studentfadder fram over hausten, mellom anna var e-postadresse til alle involverte i prosjektet lagt ut her.

## **2.7 Emnehentedag**

Ein del av elevane skulle etter kvart få oppgåve i treverkstaden med å lage seg ein turkopp. Til dette arbeide ville vi nytte rikuler av svartor, og desse måtte sankast. Øvingslærar hadde gjort avtale med grunneigar av utmarksteig i Follestaddalen der svartora var eit kraftig innslag i faunaen.

Motorsaga vart flittig brukt, og både elevar og studentar kunne vende heim med gode emne. Vi brukte heile skuledagen i skogen og elevane skulle bruke minne frå turen til oppgåver som dei seinare skulle få i norsk. Det var og ei særst nyttig erfaring for studentane å praktisk til-eigne seg kunnskap om korleis ein finn og haustar ulike treemne frå svartor og bjørk.

## **2.8 Mellomarbeid haust**

K&H-studentane vart i november utfordra på å formulere oppgåvetekstar til 7. klasse. Desse skulle leverast elektronisk innan 1. desember. Praksisgruppe A skulle formulere oppgåve om "turkoppen", medan gruppe B skulle formulere "sveipen". Begge gruppene laga eksemplariske oppgåvetekstar med tilvising til L97, samt oppsett av vurderingskriterium. Vi var einige

om å plassere desse i eige PedIT-rom hos Vikemarka, slik at vi kunne prøve ut den prosessorienterte skriveopplæringa som metode i utviklinga av oppgåveteksten. Dataansvarleg ved Vikemarka la til rette med rom og tilgang.

I felles planmøte fikk vi etter kvart oversyn over kva "småkurs" IKT-gruppa måtte hjelpe til med, både for lærarar, studentar og elevar i prosjektet. Studentane i K&H-studiet vart òg oppfordra til å bruke noko tid i haustsemesteret til bearbeiding av eigne koppeemne som vart henta til skulen under fjelldagen. Eiga arbeidserfaring vil vere godt å ta med seg inn i praksisøkta.

Klasseansvarleg lærarar ved Vikemarka kalla inn studentgruppa til møte på seinhausten der tema var "tilpassa opplæring" og samtale rundt einskildelevar som trong særskild merksemd.

### 3. PROSJEKTGJENNOMFØRING

Første veka vart brukt som ei generell førebuande veke der alle studentane ved vårt studium som skulle ut i praksis på ulike skular, fikk tilbod om forelesingar i didaktikk med tema læreplanforståing, organisering, oppgåvebygging og vurdering. Dei fikk ein kort gjennomgang av korleis ein lagar kopp og sveip, samt opplæring i bruk av PedIT. Studentane var tydeleg spente på kva som venta dei i dei komande vekene.

I desse to vekene vart det meste av den praktiske delen av prosjekt/praksis gjennomført. Etter fleire planmøte med studentane vart det utarbeide plan for økta, og ein var einige om at alle elevane skulle ha ei arbeidsøkt i K&H på 3 timar kvar dag, 4 dagar i veka. Dei resterande 12 veketimane vart i stor grad nytta inn mot samarbeidsfag i prosjektet, men ein del av dei var øyremerkte faste fagbolkar i mellom anna engelsk og kroppsøving.

Bruken av PedIT som læringsplattform vart ei utfordring. Eit av delmåla i prosjektet var å få tatt denne læringsplattforma i bruk på ein allsidig måte. Bilde frå ulike fagaktivitetar måtte inn saman med kommentarar frå kvar einskild elev. Studentane vart difor registrert i systemet og fekk tilgang (tidlegare omtala). Mindre kursøktar vart lagt inn her for dei som trong repetisjon av kunnskap. Alle oppgåver vart lagra her, samt den einskilde elev si mappe i høve skrivekurs. Bruken av PedIT var eit av dei tema vi gjennom planprosess av prosjektet brukte ein del tid på å planlegge.

Den fleirfaglege komponenten vart stadig meir synleg i prosjektet, og mange spanande tankar kom fram i planmøta. Mellom anna vart det sagt at ein stadig såg at naturfag er ein naturleg stolpe å ta med. Det vi måtte minne kvar andre om etter kvart som ideane til innhald strøymde på, var at prosjektet hadde ei avgrensa levetid, sjølv om det var mogleg å forlenge skriveprosessane litt. Entusiasmen var stor!

#### Framdrift dag for dag

*Måndag 10. januar*

#### **Tema: Oppstart og utholing av koppeemne, samt sveiping av emne til øskje**

To studentar har kvar dag ansvar for undervisning og organisering av dagen, dei andre er assistentlærarar. Øvingslærar tek den fyrste undervisningsøkta med elevane for ”å legge lista”, deretter er studentane J & G fyrst i elden i verkstaden. Elevane er spente og studentane nervøse. Rektor ynskjer velkomen og brukar menneskedimensjonar som bilde på kva som skal skje. I forkant har elevane blitt kjende med oppgåveteksten som har blitt utarbeid. Elevane kan velje mellom å fokusere på kopp eller sveip.

Ved oppstart i dag vart elevane møtt av ei inspirasjonsutstilling. Her kunne dei studere eit utval av koppar og sveipearbeid i ulike former og med eit breitt utval av tekniske løysingar i ulike materiale. Som ofte når menneske møtast, tek det tid å finne tonen. Så også her, men etter kvart ser vi at skuldrer dett ned og den gode lyden av samtale og diskusjon fyller rommet.

Som tidlegare omtala, vart elevar kopla opp mot eigne fadderstudentar tidlegare i skuleåret, og mange har helsa på kvarandre, mellom anna i emnehentingsøkta sist haust og ved ei *helse-på-økt* tett før jul, der det mellom anna vart tatt bilde elevar og faddrar, som vart lagt ut i

Classfronter ved HVO og i PedIT på Vikemarka. Dermed ser elevane no etter sine fadrar, og når eit par av dei ikkje er til stades, vert dette lagt merke til. Synd, for det pregar elevane, men det hjelp at andre studentar tek ansvar. Vi har og ein engelskspråkleg elev i klassa, her får studentane bryne seg. Etter eit par timar er alle elevane i sving med praktisk arbeid. Og til studentane si store undring vil dei ikkje ha friminutt.

Dei erfarer no at ekstraoppgåva elevane har fått med å spikke seg sin eigen stav, er nyttig utfyllingsarbeid, særleg for sveiparane som må vente på at emna deira skal mjukne i vatn. Emna er laga av øvingslærar i store mengder i framkant av prosessen. Her finn elevane varierte former, treslag og format. Slik må det bli i barneskulen; elevane kan ikkje produsere desse sjølve.

Elevane har særst ulikt framdriftstempo, og praksiskandidatane ser at ein i mindre grad enn hos studentane sjølve ved eigen verkstad i Volda kan legge felles planar frå dag til dag. Det kan sjå ut som om ein i dette prosjektet må gjere opp ein felles status etter ei veke, og legge vidare planar frå der.

Det er spanande å sjå korleis elevane handterer emna dei sjølve har vore med å henta og som dei har følgt tørkeprosessen i, mellom anna i matematikkundervisinga. På spørsmål syner dei og at dei har særst god kunnskap om dei ulike treslaga som er tilgjengleg i verkstaden. Til sveipearbeidet vert i stor grad alm og selje brukt. Emna legg dei i vatn i to timar før sveiping. Formene det vert sveipa rundt er modellar som finst i verkstaden frå før. Studentane er godt førebudde, likevel ser ein at dei no i oppstarten av arbeidet har rikeleg å gjere med dei to elevane dei er fadderlærar for.

Dataelementet av prosjektet slit i oppstarten. Maskinene ved skulen er prioriterte i datarom, slik at dei maskinene som er til overs og derfor flytta til 7. klasse sitt undervisningsareal, er gamle, har ulik programvare og ulik plattform (Windows). Dette gjer at studentane har vanskar med å sette opp maskinene i nett. Etter at elevane har gått heim i dag arbeider ei gruppe studentar saman med to øvingslærarar til over midnatt for å få ting til å fungere.

Likevel, oppsummerande er totalinntrykket av dagen under eitt at her er det hektisk-kaotisk! Men vi smiler for vi kjenner på oss at dette går bra (studentkommentar). Studentane er òg overraska over elevane sin innsats.

*Tysdag 11. januar*

### **Tema: Rasp og filing av kopp, og spikking av sveipe-endane**

Studentar og elevar har fått med seg at det vert reklamert for prosjektet både i aviser og i radio. Studentane observerer no at arbeidet til elevane er effektivt, dei veit kva dei skal gjere i dag. Det er stille i verkstadane, berre lyden av verktøy mot tre kan høyrast i lange periodar. Studentane finn no etter kvart rolla si og tek ansvar for rettleiing av elevane sine. Dei ser at dette er viktig arbeid fordi både den utvendige koppraspinga og "sveipeskøytinga" krev sin "mann". Studentane var i går usikre på om sveipen ville tørke over natta. Når dei i dag måler fukta saman med elevane, syner det seg at sveipen har tørka ned til om lag 7% på 16 timar! Øvingslærar fortel at noko av grunnen til den voldsame tørkinga, er at arbeida har overnatta på eit 25° C varmt badegolv. Ein ser at studentane no etter kvart aktivt brukar øvingslærar for å oppjustere eigen fagkunnskap.

Etter kvar arbeidsøkt er det sett av tid til oppsummering og planlegging. Det er tydeleg at oppsummeringsøkta etter praksis er vesentleg for studentane. Det er her vi legg plan for neste

dag, og vi ser no stor skilnad på dei to praksispartia. Dei som får ei lang oppsummering på ettermiddag er mykje betre førebudd til neste dag enn dei andre. Dette vil utjamne seg etter kvart fordi vi lar studentane ha føre- og ettermiddagspraksis annan kvar dag.

Studentane gir positive tilbakemeldingar; både dei og elevane synest dagen har vore god. Mellom anna er dei fleste sveipane limte i dag.

I teorikomponenten av prosjektet tek ein i dag for seg matematikk i datamaskina. Temaet er diagrambruk i pc-en. Studentane signaliserer at utprøving/opplæring i bruk av datamaskina kombinert med opplæring i programvare, er tvingande nødvendig før elevane kan sleppast laus på utgreiing av tørkeprosessane i trearbeida deira. Spanande oppgåver vert prøvd ut: Samanlikning av folketalet i Ghana og Noreg på ulike årstal. Oppgåveteksten som er utvikla involverer både norsk, matematikk og engelsk. Oppgåvene må oversettast til engelsk for at eleven frå Ghana skal forstå.

For begge teorigruppene ser ein at datamaskinene i alt for stor grad er ustabile i nettet, vi klarer ikkje å lagre elevane sine arbeid på felles serverar. For å sikre at alt elevarbeid vert lagra blir det difor delt ut diskettar til alle elevane. Desse får dei av elevane som skal arbeide vidare med det teoretiske stoffet heime, ta med seg.

*Onsdag 12. januar*

### **Tema: Rasp og filing av kopp, og tilpassing av deler i sveipen**

Dagane byrjar å verte rutine for studentane. Dei kjem tidleg og gler seg til å vere saman med elevane. I sveipearbeidet vert det i dag demonstrert korleis botn skal tilpassast sveipen. Elevane fylgjer godt med i undervisninga, og i eige praktisk arbeid ser vi at instruksjonane sit. I koppeprosessen tek no hanken etter kvart form, studentane gir dei som ber om det fresehjelp på gjenstridige former. I oppsummeringsamtale etter at elevane er gått heim, uttrykker studentane no stor undring og respekt for kor bra forma på arbeida til elevane dukkar opp. Særleg gjeld dette koppane. Elles ser ein at elevane sjølve er i god stand til å tilpasse botnen til sveipen.

Studentane er opptekne av at dei får god rettleiing før neste undervisingsøkt. Særleg gjeld dette når dei berre får ein ½ time førrettleiing.

I teoriøkta er matematikken enno inne. Øvingslærer er særst nøgd med opplegget til studentane. Timane er godt planlagt, og dei visuelle eksempla som er utarbeidd, er gode. Studentane vert stadig minna på at elevane ikkje kan "alt" på data sjølv om dei gir inntrykk av det. Berre det å lagre på diskett vert vanskeleg for nokre.

Vi har tatt med berbar datamaskin og videokanon til Vikemarka. Dette utstyret vert mykje nytta i undervisninga i teoriøktene. Mellom anna brukar norskstudentane PP til å presentere skisser til framdrift på ein god måte. Dei teoretiske elementa i prosjektet krev etter kvart datamaskiner som fungerer. Studentane rapporterer om ulik datakompetanse hos lærarane i prosjektet, og antyder at for mykje av dataansvaret fell på dataansvarleg lærar. Prosjektet slit no med maskinparken generelt, og to av datastudentane spring i store delar av tida for å handtere reine tekniske utfordringar/problem som oppstår. Slik kan vi ikkje ha det!

*Torsdag 13. januar*

### **Tema i verkstaden; treanatomy, fritt og bunde vatn**

I vekslinga mellom teori og praktisk arbeid får elevane no innføring i korleis treet tørkar. Dette er viktig kunnskap som dei no vil trenge både med omsyn til det konkreta arbeidet i verkstaden, men også for å forstå kva dei digitale tørkediagramma fortel dei. Koppemakarane treng òg god kunnskap om dette emnet når dei no er inni i arbeidet med formgjeving av hankar på koppene sine. Studentane konstaterer at elevane i denne omstendige prosessen treng litt hjelp av *dremelfresane* som er tilgjengelege. Nokre av elevane klarer dette maskinarbeidet sjølve, andre treng hjelp. Sveiparane startar no formgivingsprosessen på lokk til produkta sine, og studentane vert etter kvart kraftig utfordra med omsyn til form og funksjon. Det er tydeleg at elevane ikkje er vande med å tenke proporsjonar og eige formuttrykk på slike store arbeid. Dei treng difor mykje hjelp. I desse prosessane ser ein at dei didaktiske refleksjons-samtalane mellom studentar og mellom studentar og øvingslærer vert mange. Studentane lærer mykje i eigne profesjonsprosessar.

I dei teoretiske elementa kjem det i dag fram frå øvingslærer at dette vart større og meir omfattande enn ho hadde rekna med, og at ein ser manglar i det teoretiske opplegget. Førebuinga har ikkje vore god nok. Mellom anna vert det no klart at ein skulle vore meir fokusert på å utarbeide klarer målformuleringar for det meir teoretiske arbeidet til elevane (slik dette er gjort i verkstaden). Mellom anna skulle ein kanskje og i større grad ha vore i framkant med dei meir grunnleggande diskusjonane og brukt L97 meir aktivt, mellom anna del 1 og 2. Det er tydeleg at nokre av øvingslærarane no ser saknet av at Vikemarka skule ikkje i større grad har diskutert "Øvingsskuleomgrepet" og med utgangspunkt i slike samtalar tatt konsekvensar av ny organisering.

Prosjektet slit framleis med dataparken, mellom anna vert elevane forvirra når skriveprogrammet "Open Office" forsvinn på nokre av maskinene etter få dagar. Ein konstaterer òg at lagringsprosedyrar og elevane sin kunnskap om lagring av dokument ikkje er gode nok. Ting forsvinn!

Det er i desse prosessane fint å observere korleis datastudentane kjem norskstudentane i møte og hjelper til med å rettleie elevane i deira skriveprosessar. I tillegg til det obligatoriske arbeidsdokumentet frå heile prosjektet skal elevane bruke fantasien i tilleggssoppgåva "EG (kopp/sveip) VERT TIL". Denne historia startar den dagen elevar og studentar var på emne-henting. Studentane konstaterer no at den berbare pc-en og kanonen er gull verdt i undervisninga. Dette vert særleg synleg når dei no går i gong med kursing i bildebehandling. Denne kunnskapen treng elevane i arbeid med arbeidsdokumentet når dei digitale bileta skal settast inn.

Dette er siste praksisdagen denne veka, og alle studentane skal i helga forsøke å gå inn i PedIT for der å gje kommentarar på loggarbeidet til den einskilde elev.

*Måndag 17. januar*

### **Tema: Treanatomy og limingsteori**

I verkstaden startar denne veka med at øvingslærer går igjennom grovplan for veka: Kvar elevane bør vere i prosessane sine til ei kvar tid, og kven av studentane som har ansvar. Studentane ha brukt tid sidan sist veke på å gje kommentarar på meir tekniske komponentar i elevane sine loggar via PedIT. Nokre av studentane har ikkje kome inn i systemet, men dei har løyst problemet med å ta med kommentarar og bilete på cd-ar dei har brent. Studentane i verkstadane har etter kvart fått god rutine i å fylgje opp elevane sine, og vi ser no gode

relasjonar mellom student og elev. Det skjer spanande ting i relasjonane mellom aktørane i prosjektet, og det kan sjå ut som om K&H-faget gir meir enn berre fagleg påfyll.

Vi får i dag besøk av tyrkiske studentar. Desse skal vere saman med oss fram til sommaren og gjennomføre vårsemesteret i lag med K&H-studentane. Det vert eit spanande møte der nokre av våre gjester prøver seg på same utfordringar som elevane held på med.

Studentar og elevar har i dag lært at sløydlimen dei brukar er termoplastisk, det betyr at vi kan "løyse den opp" ved hjelp av varme. Ein god kunnskap å ta med seg og som fleire gjer seg nytte av når tinelukk vert for stramme eller botn for "glissen" Koppemakarane anar no den utvendige forma på produktet sitt. Dette vert bra! Alle elevane får i dag ei innføring i tre-anatomi.

Datastudentane har arbeidd heile helga med å installere teikneprogram og få desse til å fungere på alle maskinene. Dei har diskutert litt korleis ein kan systematisere dei store bilde-samlingane som no etterkvart ligg føre (2000 bilde fyste veka). Dette har dei løyst ved å legge det meste av bilde inn på ei maskin, oppretta splittar i nettverket (deling) slik at elevane når tak i sine bilde uansett kva maskin dei sit ved. Alle teoristudentane i ei av klassene delte elles elevane mellom seg slik at ein hadde 3 norsklærarar som gav elevane skriftleg rettleiing i helga. Ein ser no at den avsette tida til skrivedelen av norskbiten er litt knapp. Elles ser data-folket no at dei tener på å samarbeide på tvers av klassene, dei trekk vekslar på kunnskapen til kvarandre, og dei seier at dette er særst nyttig.

På oppsummeringsmøte i dag seier dei ulike teoristudentane:

*Data:* Vi startar no arbeidet med å brenne cd-ar av bildematerialet. Det kan sjå ut for at vi har overvurdert elevane si evne til å forstå korleis ein lagrar digitale arbeid på ein systematisk måte.

*Matematikk:* Vi er ferdige med opplæring av elevane med omsyn til korleis bruke talmaterialet i grafar. Elevane bruker no Excel og opprettar grafar som dei legg eigen design på desse, hentar talmaterialet frå fukt- og vegemålingane i haust (dette finn dei i PedIT). Dei brukar no naturfagkunnskap saman med matematikken og kan forklare praktisk kva og kvifor ting i treet skjer. Dei finn mellom anna ut at ein i noteringsprosessane i haust må ha gjort ein skrivefeil. Elevane er klar for å starte tolkinga av det dei finn ut.

*Norsk:* Her arbeider elevane systematisk og lagar loggar, side for side. Ein nyttar Word som skriveprogram og bearbeidar bileta med Photoshop elements. PedIT blir presentasjonsrommet for arbeida, og studentane kvalitetssikrar arbeida deira. Ettermiddagsøkta vert utvida i dag, tema: Prosjektpresentasjon på fredag.

*Tysdag 18. januar*

### **Tema: Overflatehandsaming**

I dag skriv fleire av studentane at "elevane har gått i pussemodus". Fint å sjå korleis studentane no har kontroll over arbeidssituasjonane til elevane. Dei av elevane som treng hjelp, går no rett til studenten sin og har tillit til at denne gir dei hjelp. Mellom anna er "Rotorexane" i full drift no. Desse vert betjent av både elevar og studentar. Alle sveiparane er ferdig med hovudforma og brukar tida på finarbeid med lokk og handtak, hengsler og låsepinnar. Elevane smiler i dag.

Studentane er engasjerte, det er tydeleg å sjå at dei er trygge på seg sjølve no. Dei veit korleis den einskilde av elevane ligg an og korleis dei kan hjelpe dersom vanskar dukkar opp. Vala dei tek på spørsmål frå elevane, er sjølvstendige og gode.

I ”teorifløya” har grafane til elevane etter kvart fått ein personleg karakter, og dei skriftlege refleksjonane deira gir uttrykk for at dei har erverva seg god kunnskap på mange av dei områda målet for prosjektet skisserar. ”Vi ser no sirkelen i prosjektet”, seier øvingslærarane. Dette gir òg studentane i teorifløya uttrykk for når dei seier at de ser korleis ”det heile” heng saman.

Studentane som arbeider saman med elevane om bilda, ser no at ein skulle vore mykje meir påpasseleg med å ta bilde i lita oppløysing. Enkelte av maskinene brukar inntil 5 minutt på å hente opp eit einaste bilde.

Spanande observasjon: Ein av øvingslærarane fortel at ho ser no at dersom PedIT i større grad hadde vore nytta som læringsplattform, kunne meir av loggarbeidet vore gjort som heimelekse på pc og ikkje som skrivearbeid i kladdebok.

*Onsdag 19. januar*

### **Tema: Overflatehandsaming**

Pussemodus nærmar seg slutten. Elevane får no opplæring i korleis ein vassbeisar mellom dei finare slipepapira, og dei får nytte slipepapir opp til 1000 korning. For å halde orden på dei ulike papirkvalitetane er desse delt opp i bitar på 5 x 5 cm og sortert i merka plastposar. Elevane må sjølve hente og legge tilbake papir etter kvart som arbeidet skrid fram.

Fleire av studentane melder i dag om vanskar med å gå inn på elevane sine PedIT-sider for å gje kommentarar på elevarbeida. Det er tydeleg at dette frustrerar dei. Dei klarer ikkje å fylgje opp elevane sine slik dei hadde tenkt, og dei kan heller ikkje få sett om det elevane seier at dei har gjort av skrivearbeid, faktisk er gjort.

Vi som observerar studentane, ser at dei lærer mykje i prosessane. Dei har blitt tryggare i avgjerdene sine når elevane spør om råd. Det kan sjå ut som om studentane no har tenkt gjennom korleis elevane må arbeide i detalj for å kome fram til gode resultat. Nokre av elevane får i dag fargebeisa koppen sin i ønska farge, deretter oljar dei. Reaksjonane til elevane er kraftige. Dei nærmast strålar, for no kjem trestruktur og mønster fram. Både elevar og studentar ser no kvifor det har vore så sterkt fokus på å hente gode emne. Koppene som no etter kvart vert ferdige, har ein særst høg kvalitet. Øvingslærar går i dag gjennom korleis ein kan lage tvinna skinnreim av fleire skinnremser/partar. Denne teknikken må elevane sjølve lære seg dersom dei skal ha skinnreim på arbeida sine.

I datakomponenten av prosjektet har ansvarleg lærar saman med studentane laga mapper på harddisken i den maskina som server bileta i prosjektet. Her finn elevane no eit ordna register av alle bilda av seg sjølv. Dette er organisert på den måten at elevane fyrst klikkar på klassa si, deretter kjem klasselista fram. Det er lærarane i prosjektet som no ser at ein må gjere det på denne måten dersom elevane i det heile skal ha sjanse til å finne fram i det store bilde-materialet på ein effektiv måte. Hittil er det lagra over 500–600 bilde i dette systemet. Studentane brukar i dag mellom anna tid saman med elevane på å repetere kva det er dei har oppdaga av endringar i treet gjennom dei matematiske grafane. Elevane ser no ulikskapen, og



kan med bakgrunn i matematikk og naturfag trekke sjølvstendige konklusjonar om ulike kvalitetar i treemna sine.

Matematikkstudentane haustar no av innsatsen saman med elevane i matematikkopplæringa. Dei rapporterer at elevane har lært mykje, og meiner det er oppsiktsvekkande at dei så elegant nyttar mattematikken i nye samanhengar og klarer å gjere bruk av kunnskapen dei har tileigna seg. I norsktimane i dag er ikkje studentane til stades heile tida. Elevane må klare seg utan hjelp i ein time og er tydeleg skuffa.

Elles ser vi at ein av elevane no har starta eit ”nytt liv”. Det er tydleg at prosjektet har lagt ned gamle barrierar og sosialisert elevane saman.

*Torsdag 20. januar*

### **Innspur**

Studentane ser no at elevane er inne i ”den gode timen” der det er siste hand på verket, og at dei klarer seg i stor grad sjølve. Dei fleste elevane har blikk for dei små detaljane, og fleire av dei kom ein halvtime for tidleg på skule i dag. ”No lengtar eg etter å få sjå det ferdige resultatet med olje på”, er kommentaren frå fleira av elevane. Aktivitetar som koking av tæger, sying, beising og oljing er eit innslag no.

I teoriøkta slit dei med å bli ferdige med rapportane. Grunna ulik programvare vil ikkje elev- og studentmaskiner snakke saman. Både studentar og lærarar ser no at kvalitetssikringa i dataelementet av prosjektet har vore for svak. Loggdelen av oppgåva skulle vore betre dimensjonert mot elevane si modning og kunnskapen deira i IKT. I ein innspur med mange og tunge dokument oppe samstundes, erfarer studentane at maskinparken ved skulen ikkje er sterk nok til å handtere presset som all bildebehandlinga gir. I samtale med øvingslærarar og studentar kjem det no fram at det hadde vore mindre stressande i innspurten om elevane hadde fått lekser i pc-en frå dag til dag, der dei også måtte legge inn bilda som skulle nyttast. Alle studentane i prosjektet er no med i innspurten for å ferdigstille det skriftlege arbeidet. Det vert ein lang kveld for dataansvarlege studentar.

*Fredag 21. januar*

### **Utstilling**

Vi vart ferdige med det meste. Presentasjonen av dei ulike delarbeida i prosjektet vart delt i to økter. Ei økt for elevar og lærarar ved Vikemarka skule, og ei ”opa” økt på kveldstid med publikum, kaffi og kaker.

## 4. TILBAKEMELDINGAR FRÅ DELTAKARANE

Det vart produsert store mengder skriftleg materiale frå prosjektet, mykje av dette er systematisert og er tilgjengeleg.

Studentane har alle levert omfattande refleksjonsnotat frå prosjektperioden. I tillegg har det blitt produsert loggar frå dei einskilde dagane i økta. Eit generelt inntrykk frå alt dette materialet er at studentane i stor grad er fornøgd med det arbeidet dei har fått vore med på. Vi ser likevel ein skilnad i tilbakemeldingane frå dei studentane som arbeidde ”praktisk” med faget Kunst og handverk, og dei andre. Eg vel difor å dele dette avsnittet i delar med fagfokus som utgangspunkt for studentane sine tilbakemeldingar.

### 4.1 Kunst- og handverkstudentane

Loggane som vart produsert frå verkstadane, er laga av dei studentane som til ei kvar tid hadde ansvar for dagen. Dokumenta er ikkje omfattande, men peikar på korleis ein har opplevd dagen og kva utfordringar ein har arbeidd med. Gjennomgåande for alle loggane er at ein ser ei gjennomgåande rutine for organisering og styring av timane. Studentane opplever dette som positivt. Eit anna moment som ofte går igjen i loggane, er studentane si tilbakemelding om lærerrike erfaringar.

Dei avsluttande refleksjonsnotata som studentane har produsert, er spanande lesing. Dei fikk i framkant av dette arbeidet utlevert ein felles mal for notatet Denne brukar dei same avsnitta som studentane hadde som tema i didaktikkforelesingane før prosjektet starta, og på denne måten vart det lagt til rette for at studentane kunne veksle mellom teori og praksis i notata sine. Fleire av dei har gjort det.

#### Elev- og læringsføresetnader

Særs mange av studentane har i dette avsnittet fokusert på tilpassa opplæring hos eleven. Fleire peikar på at oppgåvene som elevane skulle arbeide med i verkstaden, kunne tilpassast den einskilde. Ein ser i desse avsnitta hjå studentane at dei med bakgrunn i praksiserfaringane sine klarer å kople teori og praksis. Ein av studentane skriv t.d.: ”Eg såg tydeleg undervegs og i etterkant av praksisperioden at teori stemmer med praksis”.

Nokre av studentane etterlyser i større grad meir samvær med elevane i framkant av praksisveke, og at ein kanskje i større grad burde ha fått betre informasjon om einskildelevar. Grunngevinga for dette er at ein då i enda større grad kunne tatt utgangspunkt i elevgruppa sine individuelle føresetnader og ikkje i så stor grad bygge opplegg på teoretiske vurderingar. Fleire av studentane viser i sine oppsummerande notat til Generell del av L97, og konstaterer at ein har vore innom mange ”menneskedimensjonar” i prosjektet. Fleire av studentane gir uttrykk for at dei ved å lese den daglege loggen som elevane deira skreiv, fikk god innsikt i korleis dei kunne rettleie elevane sine.

#### Planlegging og gjennomføring

Eit fleirtal av studentane hevdar at dei i liten grad var med på sjølve planlegginga av dei lange linjene i prosjektet. Fleire av studentane gir likevel uttrykk for at dei gjennom dei mange planmøta dei fikk vere med på gjennom hausten, kunne stille spørsmål og påverke planarbeidet. Ein ser også at planperioden kom i studentane sin innspurt i eit anna emne, og difor vart planarbeidet lavt prioritert. Nokre av studentane understrekar at det var viktig for dei å ha ei førebunde veke med teoretisk og praktisk opplæring i eigen verkstad for der å få ei innføring i formgjeving av kopp og sveip. Likeeins vert fokus på relevant didaktikktema som

vart gitt i forelesingar før prosjektstart, positivt kommentert av fleire. Ein ser at særleg at studentane som bruker faget som ein del av si lærarutdanning, koplær praksis og teori saman på ein god måte i sine refleksjonsnotat. Eit fleirtal av studentane lyfter fram plan- og evalueringsmøta som vart gjennomførte kvar dag i verkstaden, der også studentar frå dei andre fagområda i prosjektet deltok. Med bakgrunn i sjølve gjennomføringa seier m.a. ein av studentane: ”Informasjon var det ikkje mangel på i forkant, men likevel så avgrensa at vi i praksisveke fikk tenke sjølve som lærarar”. Alle studentane signaliserar at dei er nøgde med gjennomføring av eiga undervisning. Fleire av dei lyfter fram den tryggleiken og kunnskapen dei tileigna seg gjennom dei oppsummerande og førebauande øktene som kvar dag vart brukt etter at elevane var gått heim. ”Rettleiarane var til uvurderleg støtte i dette prosjektet, dei gav oss svar på det vi mangla av kunnskap i dei ulike prosessane ... kjenner at eg har fått nøkkelen til områder eg mangla då eg arbeidde som assistent.” (studentlogg)

Nokre få studentar gir uttrykk for at dei i førebuingssfasen til prosjektet har vore i dialog med ”sine” elever via e-post og ”Messenger”. Dette vart opplevd som særst nyttig, og elev og lærar kjente kvarandre litt når dei møttes i prosjektet. Mange av studentane fortel i sine notat at dei gikk gjennom elevane sine loggar kvar dag i prosjektet, nokre gongar saman med eleven, andre gongar las dei berre det eleven hadde notert og kommenterte dagen etterpå. Fleire av dei fortel om positive observasjonar i denne arbeidsmåten. Moment som ”dei fikk tenkt gjennom kva dei hadde gjort i løpet av dagen” og ”dei fikk dokumentert læringsprosessane sine” vert lyfta fram. Loggskrivinga og tilbakemeldinga på desse gir fleire av studentane uttrykk for at dei bidrog til at elevane utvikla større forståing for faget. Loggskrivinga til elevane vart nokre gangar gjort i skuletida, andre gangar som heimeleikse.

#### Rammefaktorar

Studentane skjønner at dei har vore på ein uvanleg barneskule der faget Kunst og handverk har høg prioritet. Nokre av dei lyfter fram dei høva skulen har til å hauste materiale rett frå skogen, og slik fylgje ”heile produksjonslinja” til treet. Det vert påpeika nytta av å supplere med utstyr frå Høgskulen for å sikre at elevane ikkje måtte stå i ventekø. Dei set pris på å ha fått oppleve den fleksible bruken av rom som gjorde at dei meir reinslege aktivitetane kunne skillast frå støvproduksjonen.

#### Studentlogg

Studentane fikk i prosjektet i oppdrag å skrive logg frå sine ansvars dagar. I desse dokumenta kan vi fylgje utviklinga i prosjektet gjennom studentane si eigenerfaring og refleksjon i undervisningsøktene. Det kjem fram i dei fleste loggane at ansvarsdagane som den einskilde student hadde, var lærerike økter. Særleg får rettleiar god omtale for sine rutinar og strukturar som dei får ta del i. Nyttig kunnskap, vert det hevda.

### **4.2 IKT-studentane**

Det er berre K&H-studentane som har nytta den utdelte ”malen” på sine tilbakemeldingar. Dei andre studentane har i tillegg til logg laga ein oppsummering av sine erfaringar med prosjektet. Denne vert brukt som utgangspunkt for mine samanfatningar frå desse studentgruppene.

Det var tidleg klart at IKT-studentane kom til å verte sentrale i prosjektet. Difor var vi tidleg ute med invitasjon til seksjonen om deltaking. 4 studentar vart med, og desse fikk ta del i mykje av planlegginga framover hausten.

Det vert av fleire kommentert at ein undervegs i denne prosessen gjorde mange nye og nyttige erfaringar. Den tekniske utfordringa med installasjonar av maskiner, nettverk og program

overskygga den teoretiske delen kraftig, vert det mellom anna hevda. ”Men vi prøvde på best mogleg måte å følgje opp elevane utover alt vi hadde å styre med, dei fekk lære å lagre dokument, opprette mapper, bruke rette filnamn, bruke spesielle skrifttypar og storleikar, ulike funksjonar i Excel og dei fekk lære bildehandsaming.” (Studentlogg)

IKT-studentane erfarte at nokre av elevane kunne mykje om data frå før, og andre var usikre. Av den grunn vart det også ulike behov for hjelp. Den tilpassa opplæringa vart særst tydeleg her, og studentnotatane fortel at alle lærte mykje i desse prosessane. Eit av elementa fleire av studentane lyfter fram, er alle dei utfordringane ein fekk med lagring av elevarbeid i data-parken. Det vert hevda at ein i enkelte tilfelle overvurderte elevane sin kunnskap om lagrings-kompetanse i mediet: Nokre av elevane gløymde å lagre, andre fekk problem fordi ein arbeidde på ulike maskiner med ulik programvare, noko som gjorde at dokumenta var vanskelige eller umoglege å finne. Dette er ting som ein må erfare og lære av, vert det hevda. Studentane meiner at det gjekk med mykje tid på å legge til rette alle bileta for kvar einskild elev og lagre desse, slik at elevane kunne lære å hente data frå andre maskiner i nettverket. Studentane laga eit undervisningsopplegg for bildehandsaming og dei fekk erfare at dette heftet var ei god hjelp for elevane. I framkant av prosjektet vart det planlagt at både studentar og elevar skulle nytte PedIT som læringsplattform. Studentane fortel at dei fikk god øving i å nytte dette, men at det var mykje arbeid å legge inn/få elevane til å legge inn loggane sine i eigne mapper i PedIT. Det vart brukt mykje tid på å gje respons på loggane. Responsen tok for seg både innhald, layout og rettskriving. ”Det var vi som skulle samle alle trådane”, fortel ein av studentane.

Oppsummerande seier IKT-studentane at dette vart eit særst tidkrevjande prosjekt som gjorde at dei sprengde alle grenser for oppsett praksistid på 40 timar; det vert hevda at dei brukte om lag det doble. ”Dette var nødvendig for at vi skulle kome i mål med prosjektet, det var heller ikkje noko problem å gi av seg sjølv når ein såg iveren til både elevar, studentar og lærarar. Med lavkostbudsjett er det ikkje alle tider like lett å nå i mål, men det greidde vi med god innsats frå alle.” (studentlogg)

Studentkommentarane fortel at elevane kunne vise til fantastiske resultat både frå sløydalen og den teoretiske delen av prosjektet. Dokumentasjonen som elevane laga i form av eit personleg hefte, var bra, trass i elevane sine ulike krav til innhald. Det vert elles peika på at ein bør rekne betre tid for planlegging og førebuing av slike store prosjekt. Likeeins vert det gitt uttrykk for at mange ville ha tydelegare retningslinjer for arbeid og ansvar, men at alle studentane verka nøgde med resultatet. Dei gir dataansvarleg øvingslærer mykje ros for sin gode og rutinerte innsats.

### **4.3 Norskstudentane**

Det var to studentar som fylgde prosjektet. Den eine av desse kom seint inn i planlegginga grunna utanlandsopphald. I tilbakemeldinga frå desse brukar den eine av dei Tom Tiller som referanse til eiga tenking og finn parallellar mellom Vikemarkprosjektet og ”Lofotprosjektet” (Tiller, Tom: ”Det didaktiske møtet” 1995).

Den praktiske måten elevane nyttar til tileigning av ny kunnskap, opplever studenten som svært god. Likeeins vert den lokale tradisjonsforankringa og materialbruken i Kunst og handverk lyfta fram: ”Dette kan være med på styrke deres identitet og følelse av tilhørighet til hjemstedet sitt. Dette gjelder også for arbeidet med sveip.”

”Som nevnt tidligere så opplevde de som praktiserte lokalorientert pedagogikk i Nord-Norge på 70-tallet at noen elevgrupper kom mer til sin rett. Altså, elever som ofte slet en del i teori-tunge fag, ”skinte” mer når de fikk utfolde seg innenfor praktisk orienterte prosjekt. Dette fant jeg også var tilfelle blant 7.-klassingene ved Vikemarka skule. Her var det flere av de elevene som vanligvis sliter mest med skolefagene som var de ivrigste og som produserte de beste gjenstandene. Tenk hva denne mestringen gjør med selvfølelsen til disse elevene! Og dette understreker viktigheten av å kunne tilby elevene et rikt skoleinnhold med varierte aktiviteter som gjør at alle elever på ett eller flere tidspunkt opplever mestring.” (studentlogg)

Studentane som hadde ansvar for norskopplæringa, seier at den primære oppgåva deira var å rettleie elevane i den daglige loggskrivinga. Også i dette faget klagar ein litt over vanskaner med datamaskinene og nettverket: ”PedIT skulle være verktøyet som skulle betyttes til dette. Men grunnet dataproblemer var det først helt mot slutten av prosjektperioden at loggene ble lagt ut på PedIT. Frem til da foregikk veiledningen av loggskrivingen i klasserom og på datarom.”

I denne perioden gikk studentane gjennom ulike rettskrivingsreglar i faget og gikk rundt til kvar einskild elev og gav råd. Dei strekar under at dersom PedIT hadde vore tilgjengeleg på eit tidlegare tidspunkt, kunne dei i større grad ha gitt meir detaljerte tilbakemeldingar til den einskildde elev. I tillegg hadde dei siste prosjektdagane blitt mindre hektiske.

Det vert peika på den verdifulle erfaringa studentane har tileigna seg gjennom å sjå fag på tvers og arbeide saman i større grupper med ulike faglærarar som tenker forskjellig om same tema. Dei daglege oppsummeringsmøta vert og lyfta fram som ei positiv erfaring som gav oversyn og innblikk.

Det kjem også fram at studentane ved å oppsøke elevane sine i ”andre” sine timar fikk kjennskap til tema og fagkonkretiseringar ein kunne nytte i egne fagtimar. Dette opplevde både elevar og studentar som særst nyttig. Studentane finn gode forankringar i Læreplanen til denne lærings- og vurderingsforma. Det vert også hevda at ein i større grad skulle ha hatt eit norsk-fagleg samarbeid mellom dei to

#### **4.4 Matematikkstudentane**

Dei fire studentane som fikk ansvar for matematikken, gjorde eit særst grundig arbeid. Mykje av elevane si forståing om kva som skjer når treet tørkar, var det matematikken som skulle forklare. Ein del av emna som vart nytta i sløydsalen, vart henta fleire månadar før dei to prosjektvekene starta opp. I tida frå emnehenting til bearbeiding i verkstadane vart treemna fuktmålt og vege ofte for å skaffe datamateriell som kunne bearbeidast i matematikktimane.

Matematikkstudentane fortel i sine refleksjonsnotat og loggar om fleire utfordringar som dukka opp undervegs:

- Ujamne matematikk-kunnskapar i klassa
- Engelskspråkleg elev
- Datamaskinproblem
- Korte undervisningsøkter

I det skriftlege materialet til studentane kjem det fram spanande refleksjonar om tilpassa opplæring og komponering av oppgåver som er tilpassa det oppdraget studentane har fått. Ein ser at studentane har brukt mykje tid på å planlegge arbeidet sitt. Ei av studentgruppene skriv

mellom anna: ”Utfordrende å skulle lage undervisningsopplegg til elever vi ikke kjente. Vi hadde fått nødvendige opplysninger om elevene i den klassen vi skulle ha ansvar for. Utfordringen når det gjaldt planlegging var å finne ut hvilke rammer som skulle settes – hvilke kunnskaper ville vi at elevene skulle sitte igjen med – og i hvilken rekkefølge ville det lønne seg å presentere stoffet?”

Det kjem vidare fram i notata frå studentane at ein etter kvart fann det fornuftig å samarbeide i dei to gruppene. Likevel understrekar dei at sjølv om ”vi kunne bruke hverandres ideer og opplegg som ressurs, var det viktig at den som skulle undervise selv følte at en hadde et eierforhold til sitt eget opplegg, og tro på at det ville fungere. Dette var viktigere enn at begge klassene fulgte eksakt samme opplegg fra dag til dag”.

Dei to studentgrupperingane vert samde om slike læringsmål i opplegget:

- Elevane skal få innsikt i ulike diagramtypar – stolpediagram, sektordiagram og linjediagram.
- Elevane skal lære å sette inn talmateriale i regneark i Excel, og lage hensiktsmessige diagram av talmaterialet
- Elevane skal tileigne seg kunnskap om korleis de les ulike diagramtypar, og val av rett type diagram. Det å lese diagram kritisk vil og bli tatt opp.
- Den siste veka skal disse kunnskapane knytast til talmaterialet elevane har samla inn om tørkeprosessen i egne treemne. Kunne reflektere og konkludere kva diagramtype ein meiner fungerer best for dette talmaterialet.

Sluttprodukt:

- Det som til slutt skal ligge i kvar enkelt elev sitt prosjektheft er to diagram – eit som samanliknar vekt på treemne, og eit som samanliknar fuktprosenten i treemna under tørkeprosessen. Diagramma skal overførast til eit Word-dokument, og elevane skal skrive litt om kva ein kan lese ut av diagramma.

Som det vert nemnt i innleiinga til dette avsnittet, arbeidde matematikkstudentane mykje med ulike oppgåver til elevane. Oppgåvene vart diskutert både med rettleiarar og elevane sine lærarar før dei vart presenterte for elevane. Det var viktig for studentane at dei trefte elevane med utfordringane, difor laga ein ulike oppgåver med talmateriale og tema som var kjent for elevane. Målet var å gå gradvis frå lett til litt vanskelegare, frå kjente tema til meir ukjente. Studentane syntes at det var ei stor utfordring å klare å gje elevane denne progresjonen innan ei ramme med så få timar: ”Utfordringen var selvsagt at med så få timer er ’gradvis’ ikke et helt enkelt begrep.” (studentlogg)

Studentane erfarte at noko av løysinga på dette dilemmaet var å få elevane til datamaskinene så fort som mogleg. Tanken var at om elevane fikk nok innføring til at dei kunne utforme diagram, så ville det være enklare for dei å hekte ny kunnskap på den innsikta dei hadde fått om regneark, diagram og Excel. I fleire av oppgåvene som elevane fikk, har studentane lagt inn ”bilete av dataskjermen” med instruksjonar i oppgåvene. Dette letta arbeidet til elevane. Likeeins erfarte studentane at oppgåvene dei komponerte, vart opplevd som relevante av elevane. Døme på dette kan vere ”sjekk på nettet kor mange som har same namnet som du”, ”kva er favorittfargen din?”, ”lag di eiga hitliste over musikk”, ”samanlikne innbyggartal i Noreg og Ghana”. Vedlegga til studentane frå desse læringsøktene er spanande lesing, og studentane er tydeleg nøgde med opplegget når dei fortel at elevane fortsette arbeidet med faget i friminutta. Tilnærminga til sjølve ”oppdraget” om å dokumentere tørkeprosessen i tre-

materiale var god, sjølv om øvingslærer venta spent. ”Hun begynner å se hvordan vi skulle forberede arbeidet med tallmateriale fra tørkeprosessen. Litt utålmodig venter hun på den ’egentlige’ oppgaven vår, nemlig å bruke tallmateriale fra tørkeprosessen til å lage diagram.” (Studentlogg)

Også matematikkstudentane slit med dårleg datapark. Å improvisere vart etterkvart ein dagleg hending i undervisninga. ”Av nitten pc-ar var det i dag heile fem som sa takk for seg”. Elles kjem det fram av studentloggane at elevane etter kvart nyttar datamaskina som reiskap på ein god måte, og at det kan vere nyttig å sette to og to elevar ved same maskin. Mellom anna nemner fleire at lagring av eige arbeid i datamaskina vart eit problem for fleire. Elevane kunne ikkje å lagre på diskett. Datastudentane kom på eit tidspunkt inn i matematikkundervisninga og var til stor hjelp på den tekniske sida, mellom anna vart det deira jobb å laste arbeida til elevane inn i eigne mapper i PedIT. Det er med stor tilfredsheit studentane konstaterer at tala elevane jobba med – om lag 80 målingar med berre små marginar – etter kvart endra seg frå å seie elevane lite til å verte informative diagram som elevane reflekterer tørkeprosessar i tre kring.

Oppsummerande skriv nokre av studentane:

“En svært nyttig erfaring for oss som studenter å få være med på prosjektet. En utfordring at vi selv måtte definere rammene for matematikkfaget. Vi var opptatt av at en skulle ha snevre rammer, for at elevene skulle sitte igjen med mest mulig varig kunnskap om det området i faget en valgte å fokusere på. Dette tror vi var et klokt valg, noe som også gjenspeilet seg i tilbakemeldingene vi fikk. Utgangspunktet for prosjektet var at elevene skulle ha et forhold til treemna og tørkeprosessen, og at dette kunne bidra til at det å tolke diagram om opplysningene de allerede hadde et forhold til, gikk lettere. Nå viste det seg at svært mange av elevene knapt hadde noe forhold til tallmaterialet i det hele tatt, og det utvidet vårt ansvarsområde når det gjaldt å knytte tallene til emnene de holdt på å jobbe med. Tror vi greide dette på en ok måte, selv om våre bakgrunnskunnskaper om treets egenskaper trengte en grundig oppjustering.”

#### **4.5 Naturfagstudentane**

Studenten som hadde ansvar for naturfaget i prosjektet, skriv at eit av måla i prosjektet var at elevane skulle tileigne seg kunnskap i naturfag slik at dei såg den naturfaglege samanhengen i arbeidet, frå emnehenting til ferdig produkt. Dei skulle bli kjent med ulike treslag og skjønne korleis desse veks og legg på seg, og kva prosessar dei går gjennom frå rått til tørt virke.

Studenten fortel i sine notat om gode didaktiske tilnærmingar mot treets anatomi og ledningssystemet/cellestruktur. Vatnet si rolle i planten som er knytt saman med transport av næringsstoff, fotosyntese og avkjøling (fordamping i blada).

”Elevene skulle tilegne seg enkel kunnskap om tørkeprosessen i tre. Vann fordampar i tørkeprosessen og treets anatomi forandres etter hvert (vekt og volum minkar). Dette har elevene opplevd da de veide treemnet i tørkeprosessen frem til jul og målte fuktighet.

Tallmaterialet fra målingene skal elevene tolke og gjøre synlig med diagrammer. For å gjøre innlæring av mye teoretisk stoff lettere brukte jeg noen skisser på tavla, som forklarte det jeg sa (Læring ved bruk av flere sanser).

Elever fikk utdelt et ark med teoristoffet samt tegninger. På denne måten kunne de flette inn teoretisk viten i det skriftlige dokumentet, som de skriver om hele prosessen (faktabokser).

Elevene oppførte seg rolig og var oppmerksomme, mange engasjerte seg når jeg stilte spørsmål. Flere tegnet tegninger med forklaringer fra tavla. Etterpå fikk de utdelt et ark med teoristoffet og tegninger.” (studentlogg)

#### **4.6 Norskstudentane**

”Denne praksisperioden har vært litt annerledes fra tidligere praksisperioder jeg har hatt. Det har også vært med på å gjøre det mer interessant”, skriv ein av norskstudentane som innleing på sin praksisrapport.

Med bakgrunn i notatane frå denne studentgruppa ser det ut for at dette er ei felles oppfatning i gruppa. I utgangspunktet var det to studentar som fikk ansvar for norskfaget i prosjektet. Den eine av dei kom seint inn i planfasen grunna utanlandopphald, og dette påførte vedkomande ein del frustrasjonar sjølv om det vart forsøkt å fylgje planlegginga på nettet. Det er viktig å delta i planfasen av slike prosjekt, konkluderer vedkomande.

Også norskstudentane har hatt ansvar for kvar si elevgruppe, men fann fort ut at det var fornuftig å legge felles plan for opplegget. Oppsummeringane etter undervisningsøktene vart etter kvart utvida til å gjelde alle teorifaga, skriv ein av studentane. Dette gjorde at dei i større grad kunne ha overblikk og vite kva element i arbeidet ”norsken” måtte førebu seg til å ta inn i arbeidet sitt. Dei erfarte no nytten av å ha tatt fordjuping i fleire fag gjennom utdanninga si, mellom anna kunne norskstudentane gje elevane gode repetisjonsøktar i både natur- og miljøfag og kunst og handverk (verktøynamn) i skriveverkstaden. Ein kan og lese i loggen til desse studentane at dei finn gode linkar til element i L97:

”Om man skal se litt større på det hele, og i en sammenheng med læreplanverket (L97), ser man at det under Mål for mellomsteget, 5.-7. klasse og under emnet Lese og skrive står at gjennom det de selv skriver, skal: ’(...) dei kunne gi uttrykk for tankar, meiningar og røynsler, og oppleve at dei får tilbakemelding på det dei vil formidle’ (L97: 120). Dette passer ganske bra inn i dette prosjektet, der elevane skal (...)

Det kjem fram i notatane frå studentane at dei enkelte dagar sleit med den digitale komponenten og at ettermiddag/kveld av og til gikk med. Det vart ei stor utfordring både for norsk- og IKT-studentar i innspurten av prosjektet å klare å skrive ut alle rapportane. Studentane fortel at dei måtte gi den einskilde elev hjelp til både språkvask og redigering av dokumenta deira. Det fleire ikkje tenkte på, var å redusere oppløysinga på dei bilda elevane la inn i rapporten sin. Dette førte til at utskrivninga til papir gikk svært seint og rapportane vart fyrst ferdig ”på overtid”. I eit av dei oppsummerande møta i norskgruppa kjem det fram at dei i større grad skulle ha snakka saman og delt erfaringane sine ”langs med”. PedIT vert nemnt, men i liten grad berørt. Studentane har utvikla eigne oppgåver til undervisninga i norskfaget.

#### **4.7 Elevane**

Det vart i prosjektevalueringa ikkje levert inn skriftleg materiale frå elevane, slik at det vi har av tilbakemelding, vert det ein kan lese seg til i rapportane deira, samt dei kommentarane vi finn i studentane sine loggar. Av dette materialet går det fram at elevane har hatt ei lærerik økt, og at dei særleg er stolte over dei ferdige produkta – både det skriftlege arbeidet og bruksformene frå treverkstaden. I loggane som dei skreiv frå kvar skuledag, kjem det fram at noko av talmaterialet som vart tatt i tørkeprosessen av treemna virka framand for dei, og at dei ikkje forsto samanhengen der og då. Dette retta seg når visualiseringa i grafane kom på plass. Samanhengen mellom dei teoretiske og dei praktiske læringsøktene ser dei fleste særleg i



ettertid nytta av. Mange av dei vart i periodar sittande i friminutt for å finne svar på meir teoretiske fagelement i prosjektet.

#### **4.8 Øvingslærarane**

Det er variasjonar i tilbakemeldingane frå øvingslærarane, og ein ser at dei opplever at planfasen ikkje har vore like god og grundig i alle fagelement av prosjektet. I IKT-komponenten av opplegget vert det gitt slike kommentarar:

IKT-studentane har vore med på heile prosessen, frå å setje opp maskinane fysisk og få nettverk og verktøyprogram til å fungere, til å ha ansvar for pedagogisk opplegg og vere omsorgsperson for elevane og hjelpe dei med oppgåvene deira. Dei har heile tida vore særskild pliktoppfyllande, ansvarsbevisste, engasjerte, interesserte og arbeidvillige. I desember brukte dei to dagar ved Vikemarka, slik at dei maskinane som var komne då, var ferdigoppsette og klargjorde. Studentane var også parat til å ordne fleire maskinar, men ingen fleire var å oppdrive før siste yrkedag før prosjektet skulle starte.

Bruk av PedIT kom ikkje fort nok i gang. PedIT var meint å vere eit enkelt verktøy for å gje alle studentane tilgang til å kommentere elevarbeida etterkvart. Det skulle også gje dei elevane som har internett heime høve til å arbeide vidare med stoffet sitt heimanfrå.

Årsaker til at PedIT ikkje vart brukt effektivt frå dag 1:

##### **a) Datamaskinene ikkje på plass i tide**

Datamaskinene ikkje på plass siste yrkedag før prosjektstart. Det vart dermed for kort tid til at me kunne få sett dei opp, installert programvarene/sett opp nettverk og testa om alt fungerte. Me fekk ikkje melding før fredagen før prosjektet skulle starte om at det ikkje kunne oppdrivast nok maskinar frå Høgskulen. Dessutan var 3 av maskinane me mottok fredagen ikkje klargjorde for bruk frå Høgskulen si side(passord), noko som vart oppdaga då me hadde sett dei opp og skulle ta dei i bruk fredagen. Dermed måtte me i siste liten finne og setje i stand 12 maskinar på Vikemarka som kunne omplasserast utan å skape problem for den andre undervisninga der. Halvparten av dei omplasserte maskinane var såleis maskinar som var sette til sides grunna ulike feil, så dette tok mykje tid. Det var inga sjølvfølgje at dei 4 IKT-studentane var ledige til å jobbe med dette denne fredagen, men dei stilte opp, var positive og engasjerte og brukte heile fredagen. Nokre var der også utover kvelden og bar utstyr og testa og ordna maskinar. Laurdagen brukte B... og eg ytterlegare 8 timar på å få på plass og klargjere 5 maskinar til.

##### **b) Nettverksproblem**

To ruterar vart sette opp som hubbar på kvart av 7.-klassene sine rom. Det me ikkje var klar over, var at dei ikkje var deaktiverte som ruterar, men stod og delte ut IP-adresser til på eiga hand. Sidan maskinane kom på plass i siste liten, laga dette problem dei første dagane av prosjektet.

##### **c) Manglande kjennskap til PedIT**

Alle studentane burde ha vore inne på klassene sine sider og vorte kjende med verktya i PedIT i god tid på førehand. Under dette prosjektet var det mange av studentane som ikkje hadde prøvd å logge seg inn før fleire dagar ute i prosjektet. Fleire studentar kom faktisk og melde ifrå om problem med å logge seg inn først i *andre* veka av prosjektet. Ideelt sett burde studentane vere i gang med å gje responsar på PedIT alt måndagskvelden, så elevane kunne gå inn og rette på det dei hadde skrive frå tysdag av.

Det var ikkje lagt til rette for kvar elevane skulle levere stoffet sitt i PedIT før prosjektet starta. Denne arbeidsreiskapen burde studentane som skulle bruke den ha tilrettelagt og teke med i planlegginga av undervisninga, men ansvarsfordelinga, kven som skulle ha gjort det, var svært uklår. Føresetnaden for å skulle bruke PedIT, var at studentane var kjende med og hadde førebudd seg på å bruke dette verktøyet. IKT-studentane oppretta personlege samarbeidsrom for kvar elev, studentar og lærarar. I etterkant ser ein at det kanskje hadde vore betre at dei studentane som hadde ansvar for eleven, hadde oppretta slike samarbeidsrom i PedIT sjølve, under rettleiing av IKT-studentane, så hadde dei fått eit meir personleg forhold til å bruke dette som verktøy.

Trass i at studentane hadde vore med på eit PedIT-kurs ved Høgskulen før jul, kunne det sjå ut som at både kunnskap og førebuing mangla på dette området. Det var oppretta eit testrom for studentar, lukka for elevar, på kllassesidene til 7a og 7b alt før jul. Samstundes vart det oppretta og sendt ut brukarnamn og passord på e-post. Det vart også orientert om at dette var gjort, både på møte og via e-post og oppfordra til å bruke PedIT som verktøy i planlegginga av prosjektet. Ved prosjektstart hadde likevel ingen studentar skrive eller laga til noko i testromma. Vi trur det hadde vore nyttigare at studentane fekk bruke datarommet ein dag på Vikemarka, i lag med prosjektinvolverte lærarar, til å prøve ut ulike innleverings- og responsmåtar konkret innanfor dei klassene som skulle vere med i prosjektet. Det er ikkje nødvendig med eit generelt PedIT-kurs i førekant av eit slikt prosjekt, men det som trengst er at studentane er kjende med akkurat dei verktøya som er aktuelle å bruke til prosjektet (t.d. skriveverkstad og mappelinlevering) og teste ut korleis desse vil arte seg for elevane og for dei sjølve. Det har truleg ikkje vore presisert *nok* at dette må testast ut og førebuast og *kven* som skal førebu *kva*.

#### **d) Rot ved lagring og innlevering av filer.**

Klassestyrar hadde gitt beskjed om kva maskinar kvar elev skulle nytte. Dette vart ikkje fylgt opp, og konsekvensen var at elevane ikkje fann att filene sine. Nokre elevar lagra også stoffet sitt inne i andre sine mapper. For å rette på situasjonen vart det delt ut diskettar, men dette resulterte i fleire problem: Nokre elevar lagra filer berre på diskettane og andre rundt på ulike maskinar, som igjen førte til overskriving av filer, diskettar som vart øydelagde og rot med å finne att filer. Det vart heller ikkje fylgt opp praksisen med å namngje alle filer med namn og klasse, så det vart sløsa vekk ein del tid med rot. Bruken av diskettar førte også til at PedIT var mindre utnytta som det gode verktøyet det er. Dette fordi nokre av studentane gav elevane beskjed om å levere på diskett i staden for på PedIT.

#### **e) Ulike og uklare oppfatningar om bruk av PedIT/manglande samordning.**

Det var uklårt kva som vart forventa av den einskilde studenten med omsyn til å kommentere/rette det elevane hadde skrive. Det hadde vore greitt om også formingsstudentane vart pålagde å sjå over innlevert logg via PedIT og skrive kommentarar der. Det er ikkje berre språk som skal rettast på, men også innhald, t. d. skildring av arbeidsmåtar og faguttrykk, som ikkje ein norsklærer som ikkje har vore til stades på sløydsalen har føresetnader til å kommentere på same måten.

#### **f) Nokre studentar mangla grunnleggande datakunnskap.**

Det vart svært mykje å gjere for IKT-studentane og systemansvarleg, også fordi mange av dei andre vaksne som skulle rettleie elevane ikkje hadde tilstrekkeleg grunnleggande datakunnskap. T. d. var dei fleste ikkje klar over at eit dokument vil ta svært mykje lagringsplass om ein set inn bilde ein ikkje har redusert talet på pixlar på. Vi hadde inntrykk av at dei

fleste trudde bildet ville ta mindre lagringsplass ved å dra visningsstorleiken innover inne i eit dokument. Dermed fekk vi problem med dokument som etterkvart brukte så mykje av maskinminnet at maskinane låste seg. Alt som skulle gjerast gjekk dermed svært hakkete, så eleven miste kontrollen over tekst og bilde, som hoppa og spratt hit og dit lenge etter dei prøvd å flytte ting med musa. På dette stadiet i prosessen var det var ikkje meir tid att til å bildebehandle vidare. Løysinga vart å dele dei enorme dokumenta inn i fleire mindre, handterlege ved å lagre kopiar av samledokumentet som dag 1, dag 2, dag 3 osv, og så slette alle dei dagane som ikkje passa. Men også denne prosessen synt seg å vere vanskeleg for mange av rettleiarane. For mange av elevane var det meir praktisk å arbeide med eitt dokument for kvar dag, også fordi det var mindre å halde styr på, lettare å lage til slik dei hadde tenkt, utan at andre sidene vart påverka av endringar i tekststorleik, linjeskift og bildeendringar.  *Dette til ettertanke for seinare prosjekt.*

### **g) Norsk/Naturfag/Matematikk**

Som nemnt i planlegginga skulle teori- og praksisdelen i prosjektet ha like mange timar. Det vil seie at heftet og kopp/sveip skulle vere likeverdige og i lag utgjere eit ferdig produkt. Ein burde ha førebudd elevane mykje betre på den teoretiske delen. Elevane hadde på førehand stort sett berre blitt fokuserte på den praktiske delen. Under planlegginga vart det ikkje klårlagt *kven* som hadde ansvar for innhaldet i heftet. Klassestyrarane trudde det var K&H-, norsk- og matematikkstudentane si oppgåve å finne fram til høveleg innhald.

Det er svært uvanleg å ha så mange lærarar per elev. Dette burde vi nytta mykje betre. K&H-studentane burde kunne legge fram stoff om verktøy, materiallære, treanatomi og eigenskapar til ulike tresortar, bruksområde, tradisjon, historikk m.m., medan norskstudentane kunne hjelpe elevane med å bruke kunnskapen i tekstane, og IKT-studentane kunne hjelpe den ein-skilde med bilde, formatering og design. Det viktigaste er likevel at ansvarsfordelinga er på plass *før* elevane kjem.

### **h) Kva fungerte godt?**

For det første var sløyddelen *svært* godt førebudd. Alt var på plass til start. Emnedagen, tur med bål og pølsespidding, kontakt med studentane og fri frå skulen! Elevane var topp motiverte og såg fram til prosjektet. Sløyd er eit populært fag for dei aller fleste, og kunne med fordel ha vore knytt opp til langt fleire fag. Med ein lærar til to elevar slapp ein alt som heitte venting eller lediggang. Studentane var svært flinke til å gi oppmuntring og ros og meistringskjensle til elevane. Det var heile tida ein god, humørfylt tone mellom dei vaksne, og alt dette er med å skape tryggleik og å fremje god læring.

At IKT-folket hadde sett opp nok datamaskinar til at vi hadde full dekning nå vi skulle arbeide med teorien, gjorde at kvar elev kunne arbeide i eige tempo. På trass av ein del tekniske problem på teoridelen, stod alle på for å få det til å fungere, og mange arbeidde langt utover det ein har rett til å forvente.

Sjølv om ikkje *alle* elevane såg verdien av loggskriving, tresortar osv, vart det fleire etter kvart som vart stolte av sidene sine når dei hadde sett inn bilde og designa sidene sine. Det var bra at alle elevane, med produkt, var avbilda kvar dag så dei kunne velje og vrake i gode bilde. Den store gode kjensla kom både hos elevar, studentar og lærarar då utstillinga av produkta var eit faktum. Foreldre og sysken, besteforeldre, tanter, onklar og naboar møtte opp og beundra hefte, koppar og sveip. Alle 33 elevane i 7. klasse har lagt ned mykje og godt arbeid og får velfortent ros. Dette gjer vi gjerne om att!

## 5. DRØFTING

I studentane sine oppsummeringar konkluderar dei fleste med at prosjektet var vellukka. Vellukka i den forstand at vi nådde dei måla vi sette oss før det heile tok til. Vellukka i den forstand at elevane kunne dokumentere tileigna kunnskap gjennom konkrete arbeid som dei var stolte av. Øvingslærer skreiv i etterkant av arbeidet eit personleg brev til statsråd Kristin Clemet med ei orientering om kva han hadde vore med på og seier her mellom anna:

”Til slutt ei lita historie til. Høgskulelektor Thorstein Vasset (medansvarleg og medarkitekt for K&H-delen i L97) og eg sat i verkstaden siste arbeidsdagen og pusla med opprydding. Dette var lenge etter skuletid, men mange av elevane var framleis på skulen og avslutta sine arbeid. Då kjem brått ein av elevane, ei jente som i kvardagen elles ikkje er av dei som er mest frampå, inn døra og spør, litt hektisk: ”Kvar er tina mi?” Vi peikar på tina som står på ein benk. Eleven tek henne opp, legg henne til kinnet og stryk att og fram fleire gongar. Så oppdagar ho at vi to ’gamlingane’ ser på henne. Ho raudnar litt, set tina frå seg og seier ’ha det!’, men snur seg så i døra og seier med overtyding: ’Eg kjem ikkje til å selje henne for 80 000 kroner!’ Det er då vi to lærarane, kvar med sin bakgrunn, kvar på sin ’anstalt’, ser på kvarandre og er samde om at løn ikkje berre kan reknast i kroner. Vi snakkar om verdibygging, gode statsråd!” (A.O. Grimstad)

Det er lett i ettertid å leve godt på slike utsegner, men det vert feil av meg som prosjektleder å i ei oppsummering ikkje reflektere heile breidda i prosjektet.

Til saman har det vore over 60 personar involvert i arbeidet; elevar, studentar og lærarar. Frå Høgskulen var det berre prosjektleder som var med i opplegget frå lærarsida. Eit opplegg som starta med ein samtale ein sein vårveld mellom to ”sløyd-lærarar” frå kvar sin anstalt, som Grimstad så malande kallar det. Eit opplegg til prosjekt som etter kvart nok vart i største laget.

### 5.1 Planlegginga

Skal prosjekt på tvers av fag verte gode læringsarenaer, krev det mykje planlegging, rikeleg med ressursar og dyktige lærarar (Koritzinsky, 1997).

I rapport frå Vartdalprosjektet (Vasset, 2005) kjem det fram at tidleg planlegging er viktig. I ein del av tilbakemeldingane vi fikk frå studentar og øvingslærarar vert det peika på at ein skulle brukt meir tid på planlegginga av prosjektet. Ein kjem her i klemme mellom kor detaljstyrt vi som prosjektledarar skal vere, og kor mykje/lite vi skal overlata til studentar og elevar å ha medverknad i. Erfaringar frå dette arbeidet er at ein treng rikeleg med planleggingstid, men ikkje nødvendigvis starte veldig lenge før prosjektstart. I Vikemarkaprojektet starta planfasen av arbeidet like før sommarferien. Dette erfarte vi etter kvart vart i seinaste laget fordi årsplanlegginga i stor grad var på plass før vi presenterte våre planar. Endringane som måtte gjerast, gikk likevel bra fordi administrasjonen heile tida var med i planprosessane. Det kjem fram i tilbakemelding frå fleire av øvingslærarane at det var stor skilnad på ferdigstilte planar i prosjektet mellom dei ulike faga som var involvert. M.a. vert det sagt *at* ”sløydprosjektet gikk på skinner”. Noko av grunnen til dette er at Kunst og handverk er faget til prosjektleder, og det var med denne fagkomponenten det heile starta. Ser vi tilbake i referat frå planfasane, ser ein skeivt fokus. Dette kunne vore retta mykje på om fleire fag hadde vore representert med tilsette frå dei respektive seksjonane ved Høgskulen. No vart studentar frå andre fag henta inn litt tilfeldig etter kvart som vi i prosessen involverte fleire fag, sjølv om studentane melde seg på grunn av interesse av å få prøve seg i eit prosjektarbeid. Mellom

anna vart studentar kopla på arbeidet berre få dagar før dei to prosjektkveke starta opp. Dette førte til at ein dei fyrste dagane meir vart ein utøvar av andre si planlegging.

IKT-elementet og PedIT skulle vere sjølvve limet i prosjektet. Vi erfarte ved fyrste besøk på skulen at dataparken var konsentrert kring ein datalab. Dette passa ikkje tenkinga vår, og vi begynte difor oppbygginga av vår eigen datapark i undervisningsarealet til elevane. Arbeidet med dette tok særst mykje tid, og vart ein flaskehals gjennom heile prosjektet. Eg kjem attende til dette seinare i rapporten, men konstaterer allereie no at ein bør vere varsam med å planlegge å bruke IKT-verktøy før dette er på plass og ein ser at det fungerer. At vi kom ut av IKT-floka på ein brukbar måte skuldast ein ualminneleg stor innsats frå både øvingslærarar og studentar.

## 5.2 Gjennomføringa

Prosjektet har hatt to økter der studentar og elevar har arbeidd saman. Den fyrste økta vart brukt til emnehenting som skulle nyttast til trekoppar. Bakgrunn for denne sankinga var fleire:

- Dei involverte skulle bli litt kjende med kvarandre
- Vi trengte emna
- Både elevar og studentar skulle få erfare emnehenting i skog
- Tileigne seg meir kunnskap i fleire fag

Fleire av studentane i K&H gir i sine notat uttrykk for at undervisningssituasjonen dei var i, vart noko kunstig. Dette grunna den kraftige lærardekkinga vi hadde. Samtidig gir dei uttrykk for at dei undervisningsøktene dei var ansvarleg for, var reelle nok. Det kan vere både fordelar og ulemper med for mange "lærarar" i slike undervisningssituasjonar. Elevane vart den store vinnaren med slik god tilgang på "lærarar". Det var særst spanande å sjå kor langt einskild-eleven kan nå dersom ein aldri må vente på hjelp, dersom dei sosiale relasjonane er trygge og dersom læraren sitt faglege nivå er godt. Mykje av svaret på kvifor alle elevane kom så godt ut av prosjektet, ligg nok her. Med fleire studentar som pedagogiske aktørar fekk ein eit godt innblikk i fleire måtar å undervise/presentere fagstoff på. Dette var lærerikt for dei studentane som observerte. Fleire nytta høvet til å forsterke denne observasjonslæringa gjennom å ta notat frå øktene. Dette er ein læringsmåte ein bør merke seg.

Som det kjem fram av notata frå fleire av øvingslærarane, vart det ei skeivprioritering i planfasen av prosjektet. For fleire av teorifaga vart vegen litt til undervegs. I ettertid ser ein at dette ikkje alltid er vellukka. Fleire av studentane og også øvingslærarane signaliserer frustrasjon over dette. I tilsvarende arbeid ved eit seinare høve bør ein i langt større grad sørge for at fagkompetanse frå lærarnivået ved Høgskulen vert med allereie frå planfasen av prosjektet og står løpet ut.

I tørkeprosessen av treemna syner det seg i ettertid at elevane slapp for lite til. Det var ein poeng at elevane kvar veke skulle lære sin treanatomi mellom anna gjennom fleire vingingar og fuktmålingar av emnet sitt. Målingane vart gjort, slik at elevane hadde faktaark når dei hektiske prosjektkveke starta, men dei "eigde ikkje" alle tala. Difor sleit dei litt med å skjønne kva som hadde skjedd. Likevel vågar eg påstanden etter å ha lese rapportane til elevane at det er få i den norske grunnskulen som kan meir om korleis svartor og bjørk tørkar enn elevane ved Vikemarka skule.

## 6. AVSLUTNING

Tverrfagleg prosjektarbeid kan vere ei spanande og god læringsform og lærerikt for alle partar. Som prosjektleiar for arbeidet ved Vikemarka vart det heile tida ei utfordring å halde litt avstand i mange av prosessane. Vikemarka skule har sendt dyktige lærarar inn i prosjektet, og den synergieffekt desse hadde på studentane i plan- og læringsprosessar var for meg eit av dei viktigaste elementa i arbeidet. "Den gode læraren er gull verdt", skriv Alfred Oftedal Telhaug (Telhaug 2005), og syner til forskning om kva som er avgjerande for at god læring skal finne stad. Telhaug tenker nok her fyrst og fremst på eleven i klasserommet, men eg meiner at kunnskapsoverføring den andre vegen, mot studenten, har same læringskriteria i seg. Som høgskule kan vi formidle god fagkunnskap til studentane, vi kan og til ein viss grad formidle profesjonselementet i faget vårt til studentane, men det er læraren der ute i *sjølv livet* som må vere stabbesteinen i profesjonselementet til lærarutdanninga vår. Det er i denne "trekanten" vi har forsøkt å leve ut prosjektet. Vi har klatra på kvarandre i det ein kjent industribygg har kalla ein "vinn-vinn-situasjon". Les ein rapportane frå dei involverte med slike briller, ser vi at arbeidet desse hektiske vekene har gjort noko med oss alle. Dette, saman med vurderinga av dei ferdige produkta til elevane, gjer meg trygg på at alle som deltok i prosjektet har tilegna seg ny og slitesterk kunnskap.

## 7. LITTERATURLISTE

Det kongelige kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, 1999. *Rammeplan og forskrift, Allmennlærerutdanning*. Oslo: Norgesnettrådet

Det kongelige kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, 1996. *Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen (L97)*.

Imsen Gunn, 1998. *Elevens verden*. Oslo: Tano Aschehoug

Kjosavik Steinar, 2003. *Fra forming til kunst og håndverk*. Notodden: Høgskulen Telemark

Koritzinsky Theo, 1997. *Tema- og prosjektarbeid i grunnskolen*. Oslo: Ad Notam Gyldendal

Kunnskapsdepartementet, 2006. *Læreplanverket for Kunnskapsløftet*. Oslo: Utdanningsdirektoratet

Telhaug Alfred Oftedal, 2005. *Kunnskapsløftet – ny eller gammel skole?* Oslo: Cappelen Akademiske forlag

Tiller Tom, 1995. *Det didaktiske møtet*. Oslo: Tano Aschehoug

Utdannings- og forskningsdepartementet, 2003–2004. *Stortingsmelding 30, Kultur for læring*.

Vasset Thorstein, 2005. *Tradisjon og fornying*. Arbeidsrapport nr. 185. Volda: Høgskulen i Volda

### **Software:**

Photoshop 6,0

Photoshop elements

Classfronter

PedIT