

Lars Anders Kulbrandstad

Fra ulltråder til hyperlenker

Rapport fra prosjektet
«Hypertekst på ungdomstrinnet»

Høgskolen i Hedmark
Rapport nr. 2 - 2001

Online-versjon

Utgivelsessted: Elverum

Det må ikke kopieres fra rapporten i strid med åndsverkloven og fotografiloven eller i strid med avtaler om kopiering inngått med KOPINOR, interesseorgan for rettighetshavere til åndsverk.

Forfatteren er selv ansvarlig for sine konklusjoner. Innholdet gir derfor ikke nødvendigvis uttrykk for Høgskolens syn.

I rapportserien fra Høgskolen i Hedmark publiseres FoU-arbeid og utredninger. Dette omfatter kvalifiseringsarbeid, stoff av lokal og nasjonal interesse, oppdragsvirksomhet, foreløpig publisering før publisering i et vitenskapelig tidsskrift etc.

Rapporten kan bestilles ved henvendelse til Høgskolen i Hedmark.
(<http://www.hihm.no/Publikasjon/default.htm>)

Rapport nr. 2- 2001

© Forfatteren/Høgskolen i Hedmark

ISBN: 82-7671-150-2

ISSN: 1501-8563



Høgskolen i Hedmark

Tittel: Fra ulltråder til hyperlenker – rapport fra prosjektet «Hypertekst på ungdomstrinnet»			
Forfatter: Lars Anders Kulbrandstad			
Nummer: 2	Utgivelsesår: 2001	Sider: 143	ISBN: 82-7671-150-2 ISSN: 1501-8563
Emneord: Internett, nettpedagogikk, hypertekst, lesing og skriving på skjerm, IKT i skolen			
Sammendrag: <p>Rapporten gjelder et FoU-prosjekt der ansatte ved Avdeling for lærerutdanning ved Høgskolen i Hedmark samarbeidet med en ungdomsskoleklasse og to av klassens lærere. Som rapporttittelen forteller, var temaet for prosjektet den teksttypen vi blant annet møter på Verdensveven (World Wide Web) på Internett, altså en vev av nettsider som er koblet til hverandre elektronisk slik at man kan bevege seg mellom dem ved å klikke på uthevede ord, symboler eller lignende. Elevene arbeidet med slike tekster både som tekstlesere og som tekstprodusenter, og hovedmålet med prosjektet var å bidra til å utvikle lærerutdanningens og grunnskolens faglige og didaktiske kompetanse når det gjelder hypertekster så vel i et praktisk som i et analytisk perspektiv.</p> <p>Rapporten gjør rede for bakgrunnen for prosjektet, den oppfatning av hypertekst-begrepet som ble lagt til grunn, de pedagogiske hovedtankene bak prosjektet og selve prosjektgjennomføringen inklusive kartlegging av elevenes IKT-forutsetninger ved prosjektstart og ferdighetene, kunnskapene og holdningene elevene hadde ved avslutningen av prosjektet.</p>			



Høgskolen i Hedmark

Title: From wool threads to hyperlinks – report from the project «Working with hypertext in lower secondary school»

Author: Lars Anders Kulbrandstad

Number: 2

Year: 2001

Pages: 143

ISBN: 82-7671-150-2

ISSN: 1501-8563

Keywords: Internet, Internet pedagogy, hypertext, reading and writing on screen, ICT in schools

Summary:

This report concerns a research and development project where personnel at the Faculty of Teacher Education, Hedmark University College, worked with a class in a lower secondary school and two of the teachers in that class. As evident from the project title, the topic of the project was the type of text that we first of all meet on World Wide Web on the Internet – that is a network of pages linked together electronically so that we can move between them by clicking on specially marked words, symbols etc. The students worked with such texts both as text readers and text producers, and the main goal of the project was to contribute to the development of both the theoretical and didactic competence in teacher education and the 10-year compulsory school with regards to hypertext in a practical as well as an analytic perspective.

The report covers the background for the project, the interpretation of the concept of hypertext on which it was based, the pedagogical ideas behind and the carrying through of the project – including an investigation of the skills, knowledge and attitudes the students had at the beginning and at the end of the project.

Forord

Denne rapporten markerer sluttstreken for et FoU-prosjekt der ansatte ved Avdeling for lærerutdanning ved Høgskolen i Hedmark samarbeidet med en ungdomsskoleklasse og to av klassens lærere. Som tittelen «Hypertekst på ungdomstrinnet» forteller, var temaet for prosjektet den teksttypen vi blant annet møter på Verdensveven (World Wide Web) på Internett, altså en vev av nettsider som er koblet til hverandre elektronisk slik at man kan bevege seg mellom dem ved å klikke på uthevede ord, symboler eller lignende. I prosjektet arbeidet elevene med slike tekster både som tekstlesere og som tekstprodusenter.

Jeg vil takke medarbeiderne i prosjektet for positiv innstilling og god innsats gjennom hele prosjektperioden. Videre takker jeg på vegne av prosjektgruppa ledelsen for lærerutdanningsavdelingen ved høgskolen og ledelsen ved den samarbeidende ungdomsskolen for all velvilje underveis. En ekstra stor takk går til elevene som lot oss få erfare hvor utfordrende og samtidig hvor givende det kan være å utforske et nytt terreng sammen med en flokk ungdommer. For egen del takker jeg kona mi, Lise, for at hun nok en gang har oppmuntret, støttet og hjulpet meg gjennom et krevende prosjekt.

Hamar, februar 2001

Lars Anders Kulbrandstad

INNHold

1. INNLEDNING	11
Bakgrunnen	11
Mål for prosjektet	15
Prosjektgruppe	16
Prosjektklasse	18
Prosjektplan	18
Økonomi	19
Prosjektadministrasjon	19
2. HYPERTEKST	21
3. PEDAGOGISKE HOVEDTANKER	27
Hva?	27
Hvordan?	28
4. PROSJEKTGJENNOMFØRING.....	31
Planlegging	31
Kartlegging av elevenes IKT-forutsetninger.....	32
Datautstyr	33
IKT-ord	34
Nettnavigasjon og hypertekst.....	36
Forhold til Internett	37
Samlet bilde.....	38
«Barmarkstrening»	39
Grunnopplæring og hjemmesider	42
Hypertekst i prosjektsammenheng	47
5. AVSLUTTENDE KARTLEGGING	53
Spørreskjemaer	53
Nettnavigasjon og hypertekst.....	53
Reseptiv og produktiv internettbruk	56
Forhold til Internett	65
Intervju med tre elever	66
Innholdet i intervjuet.....	67
Analyse av intervjuet	73
Oppsummering og avslutning	84

6. EVALUERING	87
Elevenes vurdering av prosjektet	87
Prosjektgruppas vurdering.....	89
Samlet vurdering	90
LITTERATUR.....	93
VEDLEGG	95
Vedlegg 1: Spørreskjema fra NIBR-undersøkelse.....	95
Vedlegg 2: Skjema med tilleggsspørsmål om Internett	98
Vedlegg 3: Delrapport om teknologi, ferdigheter og anvendelse (Svein Foss).....	99
Vedlegg 4: Delrapport om skjermestetikk (Lars Austnes)	102
Vedlegg 5: Delrapport om informasjonshenting og opphavsrett (Klaus Jøran Tollan).....	116
Vedlegg 6: Planleggingskjema for nettsider.....	124
Vedlegg 7: Spørreskjema om HYPTUNG.....	125
Vedlegg 8: Intervju med tre elever.....	128

1. INNLEDNING

Bakgrunnen

Begrepet «hypertekst» ble skapt av den amerikanske forfatteren Ted Nelsson på 1960-tallet. Nelsson tenkte seg et verdensomspennende «dokuvers» der alle eksisterende tekster var knyttet til hverandre gjennom elektroniske forbindelser. Med utviklingen av Verdensveven (World Wide Web) på 1990-tallet kan vi si at Nelssons visjon ble realisert – i alle fall et stykke på vei. I sin ytterste konsekvens er hele Verdensveven på sett og vis en hypertekst – et nærmest uendelig nettverk av tekster.

På Internett og CD-ROM-er møter vi fenomenet hypertekst i stadig nye sammenhenger. Hva enten vi «surfer» på nettet, bruker elektroniske oppslagsverker eller betaler regninger via nettbank, opererer vi i tekstlandskap der noder (tekster, bilder, musikkinnslag, videosnutter o.l.) er forbundet med andre noder gjennom elektroniske lenker. Med et museklikk på en peker kan vi skifte fra node til node – på søking etter informasjon eller opplevelser – eller for å få utført et praktisk ærend. Etter hvert som utviklingen av programvare gjør utforming av hypertekster enklere og stadig flere får tilgang til nødvendig teknologi for publisering på nettet, vil vi ikke bare bruke hyperstrukturerte tekster som mottakere, men også som produsenter og avsendere.

Som vanlig er det ungdommen som er pionerer i bruken av de nye mediene. Så langt har vi lite sikker kunnskap om hvor mye de bruker de medieformene det her dreier seg om, og i hvilke sammenhenger og til hvilke formål de bruker dem. Det man likevel kan si, er at det er stor variasjon i både bruksfrekvens, brukssammenhenger og bruksformål. En del av variasjonen synes å være knyttet til kjønnsforskjeller: Gutter bruker gjerne disse mediene mer enn jenter, og det er ting som tyder på at formene for bruk er forskjellig: Gutter foretrekker oftere dataspill, mens jenter har en preferanse for e-post og skriveprat (chatting).

Skolen – og dermed også lærerutdanninga – utfordres av de nye kommunikasjonsformene og ungdommens bruk av dem. Utfordringene går blant annet ut på å finne fram til undervisningsmåter hvor informasjons- og kommunikasjonsteknologien kan benyttes for utvikling av de ferdigheter, kunnskaper og verdier som skolen er satt til å fremme hos elevene. I den aktuelle forbindelsen er det nærliggende å peke på evne til aktiv og selvstendig kunnskapssøking, kritisk sans og skjønn, kreativ utfoldelse, likestilling og samarbeid.

Emner relatert til moderne informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) er da også kommet sterkt inn i både Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen (L97) og det nye rammeplanverket for allmennlærerutdanninga. I den delen av L97 som gjelder prinsipper og retningslinjer for opplæringa i grunnskolen, står det for eksempel følgende: «Elevane bør utvikle evne til å kunne nytte elektroniske hjelpemiddel og medium kritisk og konstruktivt og som praktisk reiskap i arbeidet med fag, tema og prosjekt.» (Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet 1996:79). Dessuten er det formuleringer i læreplanene for flere enkeltfag som peker i samme retning (f.eks. norsk s. 113, samfunnsfag s. 175, kunst og håndverk s. 190). I Rammeplan for 4-årig allmennlærerutdanning heter det blant annet: «Ikkje minst vil utviklinga innan informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) få konsekvensar for opplæringa i skole og bedrift. Å følgje med i denne utviklinga og kunne nytte nye moglegeheiter på ein føremålstenleg måte i opplæringssamanheng er ei stor utfordring for alle lærarar» (Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet 1999:23). Både som redskap og studieemne inngår IKT i rammeplanene for de aller fleste enkeltfagene.

I tillegg til innslagene i sentrale lære- og rammeplanverk bygger IKT-satsningen på spesielle handlingsplaner: *IT i norsk utdanning 1996-1999* og *IKT i norsk utdanning 2000-2003*.

Den første av disse planene tok utgangspunkt i hovedmålet for satsning på informasjonsteknologi i utdanningssektoren slik det ble formulert i *St.meld 24 (1993-94)*, nemlig at elever, lærlinger, studenter, lærere og instruktører i grunnskole, videregående opplæring, voksenopplæring og høyere

utdanning skulle bli «personlige EDB-brukere i den forstand at de er i stand til å utnytte IT i læringsarbeid hvor IT kan gi merverdi til læringen og at de har grunnlag for å ta i bruk IT i arbeidsliv og fritid». I planen ble det skilt mellom to sider ved informasjonsteknologi i skolen: Elevene skulle lære å bruke teknologien, og de skulle bruke teknologien for å lære. Når det gjelder det siste, pekte planen på behovet for FoU-virksomhet som kunne «videreutvikle og bidra til utbredelse av gode metoder for bruk av IT i all utdanning og opplæring». Videre het det at «FoU-arbeid knyttet til bruk av IT i undervisning og opplæring bør i en del sammenhenger også kunne gi ny innsikt i selve læringsprosessene».

Prosjektet «Hypertekst på ungdomstrinnet» (HYPTUNG) ble satt i verk for å bidra til å styrke grunnskolens og lærerutdanningas kompetanse når det gjelder pedagogisk bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi. Som det framgår av tittelen, var prosjektet rettet inn mot et spesielt aspekt ved IKT, nemlig hypertekst, og det var konsentrert om ungdomstrinnet. Innretningen mot hypertekst hang blant annet sammen med at undertegnede, som var initiativtaker til prosjektet, i et par år hadde vært medansvarlig for fordypningsemnet «Språk og tekst i nye medier» innenfor mellomfagstillegget i nordisk ved Høgskolen i Hedmark. Gjennom arbeidet med dette studieemnet var jeg blitt klar over den sentrale plassen som hyperstrukturerte tekster har fått i de moderne mediene, og jeg mente at det var en viktig oppgave å prøve ut metoder for arbeid med slike tekster i grunnskolen. Erfaringene fra denne utprøvingen kunne i neste omgang utnyttes i utdanning av lærerstudenter. Konsentrasjonen om ungdomstrinnet hadde blant annet å gjøre med at fagmiljøet jeg arbeider innenfor, i særlig grad satser på forsknings- og utviklingsvirksomhet mot dette trinnet i grunnskolen.

Det er nok i første rekke fagfolk innen språk- og tekstfag som har vært opptatt av hypertekstperspektivet på IKT. Derfor var det også naturlig at initiativet til et prosjekt som det vi her snakker om, kom fra norskfaget i lærerutdanninga. Det er likevel opplagt at interessen for lesing og produksjon av hypertekster i skolesammenheng strekker seg ut over fag som har språk og tekst som sitt primære ansvarsområde. For det første har arbeidet med hypertekster en praktisk-teknisk side: Elevene skal lære seg å

behandle datautstyr og den programvaren som er nødvendig for å finne fram til og bruke hypertekster som ligger ute på nettet eller eventuelt er lagret på en CD-ROM. Som produsenter av hypertekster må de kunne bruke programvare for nettsideproduksjon – inklusive blant annet tekstformatering, bildeinnsetting, oppretting av lenker og nettpublisering. Hvordan en best legger til rette for innlæring av slike grunnleggende tekniske ferdigheter, er en utfordring for fagfolk som er opptatt av IKT-didaktikk. Kunnskaper om hvordan man søker informasjon og ikke minst evne til å vurdere den informasjonen en finner, er sentrale egenskaper for enhver som bruker Internett enten det bare er som leser eller også som tekstprodusent. Dette er et område hvor det finnes mye faglig ekspertise i bibliotekpersonalet. I dette miljøet er det også mange med pedagogisk interesse. Programmene for utforming og publisering av nettsider byr også på rike muligheter når det gjelder den grafiske og estetiske utformingen av sidene. Arbeidet med hypertekster i skolen må derfor gi elevene muligheter til å utvikle kunnskaper og ferdigheter i det som kalles webdesign eller skjermestetikk. Folk innenfor kunst og håndverk-faget ser klart at dette er et nytt og viktig felt, og flere er i gang med å videreutvikle innhold og metoder i den allmenne estetiske opplæringen og tilpasse den til de nye oppgavene. Et siste aspekt jeg vil peke på, er at det med de nye mediene er kommet redskaper som vil påvirke arbeidsmåter og rollerelasjoner i skolehverdagen. For pedagoger er det selvsagt interessant å studere hvilken virkning teknologien får, og gjennom utviklingsprosjekter være med å prøve ut alternativer for hvordan IKT kan brukes i forskjellige faglige og tverrfaglige sammenhenger.

Nå hjelper det ikke om folk i lærerutdanninga er aldri så mye engasjert i problemstillinger og utfordringer knyttet til arbeid med hypertekst og andre IKT-relaterte utfordringer i grunnskolen, dersom det ikke ute i selve skolen finnes lyst og mulighet til å være med i FoU-prosjekter. I prosjektet «Hypertekst på ungdomstrinnet» fantes det nødvendige engasjement både på høgskolen og i grunnskolen. Prosjektet var i hovedsak et utviklingsprosjekt der det sentrale altså var utprøving av måter å arbeide med hypertekst på i skolen. I tilknytning til prosjektet ble det dessuten utført mindre forskningsarbeider om skjermlesing og om utvikling av kunnskaper og bevissthet hos elevene om fenomenet hypertekst.

«Hypertekst på ungdomstrinnet» ble i hovedsak gjennomført i perioden desember 1998 – januar 2000. En upublisert statusrapport ble levert avdelingsadministrasjonen i september 1999. I det følgende rapporteres det fra hele prosjektet. Rapporten følger i hovedsak prosjektet kronologisk, men det er satt av et eget kapittel (kap. 2) til nærmere drøfting av hypertekstbegrepet og annet kapittel (kap. 3) til presentasjon av de pedagogiske hovedideene bak prosjektet. Som vedlegg finnes egne rapporter fra flere av deltakerne i prosjektet (vedlegg 3, 4 og 5). Forskningsdelen av prosjektet som gjaldt skjermlesing, rapporteres i egne publikasjoner (Kulbrandstad L.I. 2000a og Kulbrandstad L.I. 2000b).

Mål for prosjektet

Hovedmålet for prosjektet var formulert slik:

Utvikle avdelingens og grunnskolens faglige og didaktiske kompetanse når det gjelder hypertekster så vel i et praktisk som i et analytisk perspektiv

Dette målet skulle man i prosjektet forsøke å nå gjennom følgende delmål:

1. Gi nødvendig teknisk opplæring i bruk av CD-ROM og Internett
2. Gi elevene orientering og veiledning om informasjonssøking ved hjelp av IKT og i den forbindelse bl.a. reise relevante etiske spørsmål knyttet til bruk av beskyttet materiale og spredning av ulovlig materiale
3. Gi elevene praktisk opplæring i utforming av hypertekster ved hjelp av programmet FrontPage
4. Gi elevene teoretisk kunnskap om hypertekst og hjelpe dem til å utvikle bevissthet om hvordan slike tekster kan brukes til forskjellige formål
5. Studere elevenes lesing av hypertekster

6. Studere utviklingen av elevenes bevissthet om egen bruk av hypertekster i løpet av forløpet
7. Studere elevroller, lærerroller og læringsformer når nye medier og kommunikasjonsmåter tas i bruk i undervisningen

Konkret skulle prosjektet gå ut på at deltakerne skulle planlegge, gjennomføre og evaluere et undervisningsforløp i en ungdomsskoleklasse. Gjennom dette forløpet skulle elevene få erfaringsbasert kunnskap om hypertekster – både som tekstskapere og tekstbrukere.

Prosjektet ble i hovedsak drevet i samsvar med de oppsatte delmålene. I enkelte detaljer ble målene likevel justert underveis: Det ble bestemt at en skulle konsentrere seg om Internett, og at CD-ROM bare skulle få en beskjeden plass. Dessuten ble nettpubliseringsprogrammet FrontPage skiftet ut med Netscape Composer. Og på ett punkt ble det gjort en større forandring. En av medarbeiderne i prosjektet måtte trekke seg på grunn av andre arbeidsoppgaver. Han er pedagog og hadde hovedansvar for delmål 7: studiet av elevroller, lærerroller og læringsformer. Dette målet måtte derfor strykes.

Prosjektgruppe

Fra Avdeling for lærerutdanning ble seks personer rekruttert til prosjektet, mens to personer fra ungdomsskolen ble med. Den faglige bakgrunnen deres og rollene deres i prosjektet framgår av denne oversikten:

Faglig bakgrunn	Rolle i prosjektet
<ul style="list-style-type: none"> • norsklærer i høgskolen • har bl.a. arbeidet med språk og tekst i nye medier innenfor norsk mellomfag 	<ul style="list-style-type: none"> • prosjektledelse • undervisning og veiledning om hypertekst • studium av utviklingen av elevenes kunnskaper og bevissthet om hypertekst

<ul style="list-style-type: none"> • IKT-veileder i høgskolen 	<ul style="list-style-type: none"> • IKT-faglig og -pedagogisk veiledning • undervisning og veiledning om teknisk bruk av maskiner og programmer
<ul style="list-style-type: none"> • lærer i kunst og håndverk i høgskolen • interesse for visuelle og estetiske sider ved nye medier 	<ul style="list-style-type: none"> • estetikk-faglig veiledning • undervisning og veiledning om visuelle uttrykksformer i hypertekster
<ul style="list-style-type: none"> • bibliotekar i høgskolen • interesse for IKT i bibliotekssammenheng 	<ul style="list-style-type: none"> • bibliotek- og informasjonsfaglig veiledning • undervisning og veiledning om informasjonssøking vha. IKT
<ul style="list-style-type: none"> • norsklærer i høgskolen • leseforsker 	<ul style="list-style-type: none"> • norsk- og lesefaglig veiledning • studium av elevers lesing av hypertekster
<ul style="list-style-type: none"> • pedagogikk-lærer i høgskolen • variert erfaring med bruk av IKT i studiesammenheng • interesse for pedagogiske perspektiver på IKT-bruk i skolen 	<ul style="list-style-type: none"> • pedagogikkfaglig veiledning • studium av elevroller, lærerroller og læringsformer
<ul style="list-style-type: none"> • norsklærer i ungdomsskolen • interesse for nye tekstformer i norskfaglig sammenheng 	<ul style="list-style-type: none"> • fortløpende kontakt mellom prosjektet og skolen • integrering av prosjektet i klassens øvrige faglige virksomhet
<ul style="list-style-type: none"> • ungdomsskolelærer bl.a. i data • IKT-ansvarlig ved skolen 	<ul style="list-style-type: none"> • medansvar for fortløpende kontakt mellom prosjekt og skole • praktisk IKT-faglig veiledning

Som tidligere ble en av medarbeiderne nødt til å forlate prosjektgruppa. De øvrige sju deltok gjennom hele prosjektperioden med de hovedrollene som er angitt ovenfor.

Prosjektklasse

Klassen som deltok i prosjektet, gikk som nevnt på niende trinn da prosjektet begynte og i tiende da det ble avsluttet. Den hadde i alt 25 elever – tolv gutter og tretten jenter. En av elevene disponerte en datamaskin som tilpasset hjelpemiddel i opplæringen; ellers var det ikke noe fast datautstyr i klasserommet. I tillegg til læreren var det som regel to elevassistenter til stede i klassen.

Prosjektplan

Prosjektet ble planlagt med tre hovedfaser: en planleggings- og foreberedelsesfase, en opplæringsfase og en anvendelsesfase. Aktivitetene i de tre fasene vises i denne oversikten:

Fase	Periode	Aktiviteter
1 Planlegging	Høst 98 - februar 99	<ul style="list-style-type: none">• faglig forberedelse• kartlegging av elevforutsetninger• planlegging av opplæringsforløpet• orientering på foreldremøte
2 Opplæring	Mars - mai 99	<ul style="list-style-type: none">• forberedende arbeid gjennom veggmontasje om nasjonalromantikken• opplæring i bruk av relevant programvare• opplæring i informasjonssøking og skjermestetikk• undersøkelse av skjermlesing• utforming og publisering av personlige hjemmesider
3 Anvendelse	September 99 - våren 2000	<ul style="list-style-type: none">• oppfrisking av ferdigheter i bruk av relevant programvare• utforming og publisering av nettsted i forbindelse med prosjektarbeid• presentasjon av nettstedet på foreldremøte• innhenting av data om skjermlesing og kunnskaper og bevissthet• evaluering• rapportering

Økonomi

Det var beregnet at prosjektet totalt ville kreve i overkant av 1000 arbeidstimer av de seks medarbeiderne fra høgskolen. Ca. fjerdeparten av disse timene var forutsatt dekket innenfor medarbeidernes ordinære stillingsrammer, og det ble derfor søkt om lønnsmidler til ca. 750 timer. Det ble opprinnelig ikke budsjettert med lønnsmidler til medarbeiderne fra ungdomsskolen. Tanken var at innsatsen deres skulle bli kompensert med midler fra andre kilder (Statens utdanningskontor, kommunen e.a.). Dette viste seg senere ikke å være mulig å få til, og prosjektgruppa fikk derfor klarsignal for å lønne også disse to over prosjektets budsjettet. Til dette formålet ble det benyttet midler som ble frigjort da en av medarbeiderne forlot prosjektet uten å ha belastet budsjettposten for lønn.

Prosjektet hadde relativt lave kostnader ut over lønnskostnadene. Det dreide seg om utgifter til innkjøp av teknisk utstyr og nødvendig litteratur og programvare, dessuten møtekostnader og noe reiseutgifter.

Det ble søkt om i alt kr 160 500 til prosjektet. Ved tildelingen ble det bevilget kr 156 500.

Slutføringen av regnskapet viste et totalt forbruk på kr 130 000.

Prosjektadministrasjon

Gjennom prosjektperioden ble det holdt i alt 13 møter i prosjektgruppa. Prosjektlederen forberedte møtene og skrev referater. Referatene og andre dokumenter ble lagt ut på et internt passordbeskyttet nettsted. Det ble også opprettet et åpent prosjektnettsted med orientering om prosjektet, bilder fra arbeidet i klassen o.a.

2. HYPERTEKST

Begrepet «hypertekst» ble som nevnt skapt av forfatteren Ted Nelson på 1960-tallet da han lanserte ideen om et globalt og altomfattende elektronisk nettverk av tekster (Engan 2000:27).

Xanadu kalte han denne visjonen. Et par tiår senere hadde den teknologiske utviklingen gjort det mulig i prinsippet å realisere Ted Nelsons prosjekt: Gjennom Internett ble datamaskiner verden over forbundet med hverandre, og med systemet som ligger til grunn for Verdensveven – World Wide Web – kunne tekster sendes rundt på dette nettet og knyttes til hverandre slik at kunne man skifte fra en tekst til en annen med et museklikk.

I dag brukes «hypertekst»-betegnelsen med varierende innhold. I informatikk-faglige sammenhenger viser betegnelsen gjerne til det teknologiske konseptet som gjør det mulig å publisere tekster og annet materiale på Internett og knytte materialet sammen til en verdensomspennende vev gjennom elektroniske koplinger. Blant fagfolk innenfor tekst- og språkvitenskapelige disipliner refererer begrepet snarere til den formen for «tekster» som kan skapes ved hjelp av denne teknologien, og til konkrete eksemplarer av slike «tekster». Når jeg benytter anførselstegn her, skyldes det at tekstformen det er tale om, er vanskelig å innpasse i etablert tekstlingvistisk teori. Problemet henger blant annet sammen med at gjengse tekstdefinisjoner krever at en kjede av ytringer må ha en begynnelse og en slutt for å kunne kalles en tekst (Engebretsen 2000:77 f.). Hypertekster mangler ofte denne egenskapen, og det er nettopp dette som framheves som den sentrale forskjellen mellom ordinære tekster og hypertekster: Ordinære tekster er lineære eller sekvensielle, dvs. at elementene de består av – avsnittene, underkapitlene, kapitlene o.l. – foreligger i en rekkefølge som tekstskaperen har fastlagt, og det forutsettes at de leses i den rekkefølgen. Hypertekster, derimot, er ikke-lineære eller ikke-sekvensielle, eller snarere multilineære eller multisekvensielle, dvs. at det ikke finnes én fastsatt rekkefølge av

elementene. De kan leses i flere alternative sekvenser. Dermed er leseren i større grad med og bestemmer hvilken tekst han eller hun leser.

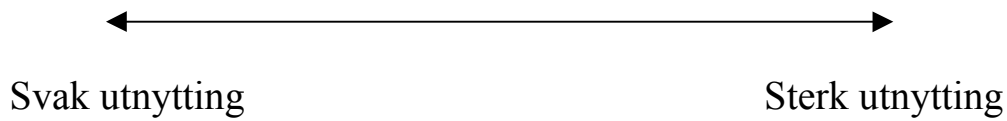
Nå er det likevel slik at tekster som er lagd med den formidlings- og sammenkopplings-teknologien det her er tale om, kan være mer eller mindre multilineære eller multisekvensielle. I noen tilfeller likner de på papirtekster ved at leserekkefølgen langt på vei er gitt; i andre tilfeller er det i større eller mindre grad åpent for alternativer. I prosjektet «Hypertekst på ungdomstrinnet» ville vi legge en relativt vid definisjon av hypertekstbegrepet til grunn. Det sentrale for oss var at tekstene skulle være lagd ved hjelp av et program som gjør det mulig å kople tekster sammen elektronisk, og at disse mulighetene var utnyttet i en viss utstrekning. Vi valgte derfor å avgrense begrepet «hypertekst» med utgangspunktet i det vi kan kalle «hypertekstprinsippet», som vi kan formulere slik:

sammenknytning av medieuttrykk (verbalspråklige tekster, bilder, lydsekvenser o.l.) som er tilgjengelige på en datamaskin, ved at det fra ett eller flere punkter er opprettet elektronisk forbindelse (dvs. lenker) mellom uttrykkene som gjør det mulig å gå fra uttrykk til uttrykk (dvs. fra node til node) ved å klikke på forbindelsespunktene (dvs. pekerne)

En hypertekst defineres da som to eller flere medieuttrykk knyttet sammen ut fra hypertekstprinsippet. «Medieuttrykk» brukes altså som fellesbetegnelse på det materiale som kan opptre som elementer i en hypertekst, og de utgjør «noder» i hyperteksten. Det som skaper hyperteksten, er sammenlenkingen av nodene og muligheten for å bevege seg mellom dem ved å klikke på «pekerne».

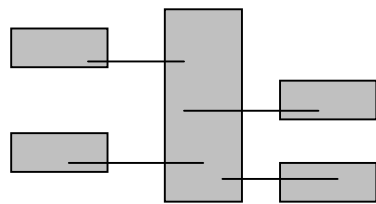
I en gitt hypertekst kan hypertekstprinsippet være utnyttet i større eller mindre grad. Vi kan ha få noder og få lenker, mange noder og mange

lenker eller en mellomting. Ut fra dette kan vi skissere et hypertextkontinuum:



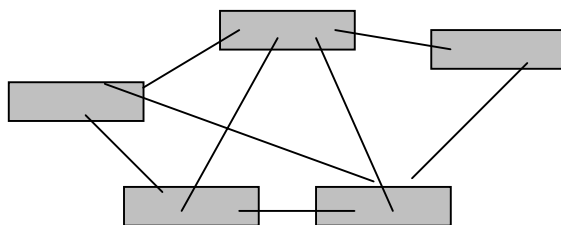
Figur 1: *Hypertekstkontinuum*

Når hypertextprinsippet er svakt utnyttet, vil vi ofte ha en klar hovednode, gjerne med en relativt lang sammenhengende tekst. De øvrige nodene vil være lenket til hovednoden slik at en kan klikke seg fra pekere i denne noden til sidenodene og tilbake igjen, men det vil være få eller ingen muligheter for å klikke seg mellom sidenodene. I slike tilfeller har vi å gjøre med det som er blitt kalt aksial struktur (Engebretsen 2000:80).



Figur 2: *Aksial struktur*

Når det ikke finnes noen klar hovednode og nodene i hypertexten er lenket sammen slik at det blir mange alternative veier mellom dem, har vi å gjøre med en nettverksstruktur (Engebretsen 2000:80).



Figur 3: *Nettverksstruktur*

Enkelte forskere mener at nettverksstruktur er en forutsetning for at noe skal kunne betraktes som en hypertext (se f.eks. Landow 1992, Engan 2000:35). Når vi har få noder og nodene ikke danner et slikt nettverk, står vi etter deres mening overfor en «pseudohypertext». Det dreier seg da ikke sjelden om en tekst som enten opprinnelig er skrevet på papir og deretter overført til elektronisk form. I den elektroniske versjonen er det så lagt inn noen lenker til noder som fungerer som et slags noteapparat til hovedteksten. (op.cit.:35-36). Tekster som er utformet direkte på skjermen, som utnytter hypertextprinsippet i sterk grad, og som har klar nettverksstruktur, er «ekte» hypertexter (Brent u.å.). Her er nodene gjerne multimediale med tekst og bilde – iblant også med lyd. De har ofte avansert grafisk utforming – med bakgrunnsfarger eller bakgrunnsbilder, rammer og forskjellige fonttyper i ulike farger og størrelser. Pekere kan være plassert inne i teksten, ved siden av teksten eller i egne menyfelt, og de kan bestå av ord eller ordkjeder markert på varierende måte (med understreking, spesielle farger, spesielle fonter e.l.), ikoner eller knapper. Videre kan det være lagt inn interaktive elementer i nodene som klikkbare e-postadresser og responskjemaer. Nodene danner gjerne et helt nettsted eller vevsted – en samling av sider lagt ut på nettet under samme hovedadresse og med felles førsteside, og nettstedet er i regelen forbundet med lenker til andre vevsteder som i sin tur er lenket opp til atter andre steder på nettet.

Hypertextteknologien byr på nye muligheter både for tekstskaping og tekstdistribusjon. Ved hjelp av lett tilgjengelig programvare kan alle som behersker grunnleggende dataferdigheter og har adgang til et område for publisering på Internett, lage og offentliggjøre alt fra enkle rene verbaltekster til avanserte multimediale nettsteder med kontaktpunkter til hva man måtte ønske ute på den store Verdensveven. Vi får et stort uttryksregister til disposisjon og et stort potensielt publikum. Samtidig stilles vi overfor betydelige utfordringer, bl.a. knyttet til juridiske og etiske spørsmål rundt opphavsrett, personvern, vederheftighet og sømmelighet.

Også for tekstresepsjon – for mottak, oppfatning og bruk av tekster – innebærer denne teknologien store endringer. Fra en side sett dreier det seg om nye muligheter, først og fremst gjennom rask og enkel tilgang til et vell

av tekster – i utvidet forstand – som kan gi informasjon, kunnskap, opplevelse, men også gjennom økt fleksibilitet og valgfrihet i måten en leser tekstene på. I hypertekster har vi som lesere stadig alternative veier å bevege oss gjennom teksten på: Vi kan til en viss grad bestemme hvilke tekstelementer vi vil hente fram på skjermen, og i hvilken rekkefølge vi vil eksponeres for dem. Dermed kan vi tilpasse stoffvalg og stoffmengde etter behov, interesser og forutsetninger. På denne bakgrunn er leserrollen blitt framstilt som mer aktiv, utforskende og medskapende enn ved lesing av papirtekster (Snyder 1997; for en nærmere diskusjon av dette se Kulbrandstad 2000b:29 f). Dessuten kan oppdelingen av teksten i separate noder og lenking mellom disse nodene og lenking ut til andre tekster gjøre oss klar over aspekter, sammenhenger og strukturer som vi ellers ikke ville ha kommet til å tenke på. Slik kan hypertekstformen sies å ha et potensial for å gi oss et kognitiv utbytte, dvs. å befordre annerledes og kanskje – i visse kontekster og for visse formål – bedre tenking (Engebretsen 2000:97 f.)

Fra en annen side sett innebærer hypertekstene nye utfordringer og krav til oss som lesere. Samtidig som vi får lett tilgang til en enorm tekstmengde, står vi i fare for å gå oss vill i alle tekstene og miste orienteringspunkter som kan hjelpe oss til å bedømme relevans og kvalitet på alt vi kommer ut for. De fysiske, formelle og institusjonelle signalene som vi bruker når vi tar oss fram blant papirtekster – alt fra omslag og annen grafisk utforming til opplysninger om forfatter og utgiver – kan ofte mangle. Vi er i større grad overlatt til oss selv når det gjelder å finne fram og skjelne mellom skitt og kanel. Dermed kreves det enda bedre oversikt, større bakgrunnskunnskaper og sikrere vurderingsevne (se f.eks. Kulbrandstad L.I. 2000:34, 46). Den åpne strukturen og de mange alternative veivalgene i hyperteksten kan også gjøre det vanskeligere å få sammenheng i lesingen. Innholdet i de enkelte nodene kan bli stående som fragmenter dersom vi ikke makter å integrere det i en overgripende struktur. Som Lise Iversen Kulbrandstad (2000b:32-33, 46-47) påpeker, er dette egentlig ikke så forskjellig fra lesing av f.eks. aviser og blader. Også der hopper vi ofte fra tekstdel til tekstdel og leser litt her og der, og der er langt på vei vi selv som må sørge for å føye bitene sammen til en helhet. Like fullt har

spørsmålet om fragmentering og diskontinuitet fått økt aktualitet i forbindelse med hypertekst (Engebretsen 2000:84).

3. PEDAGOGISKE HOVEDTANKER

Hva?

Som nevnt i innledningen byr den nye informasjons- og kommunikasjonsteknologien skolen og lærerutdanningen på store utfordringer. Det dreier seg blant annet om å utvikle undervisnings- og arbeidsmåter der IKT tas i bruk for at elevene skal tilegne seg ferdigheter, kunnskaper og verdier som samfunnet mener skolen skal fremme. Sentralt i den forbindelse er ikke minst evne til aktiv og selvstendig kunnskapssøking, kritisk sans og skjønn, kreativ utfoldelse, likestilling og samarbeid.

For at IKT skal kunne tjene slike formål, er det en forutsetning at alle elever får opplæring i det vi kunne kalle grunnleggende digital skriftkyndighet¹. Det er rimelig å si at slik kyndighet for det første innebærer at elevene lærer seg basisferdigheter i pc-bruk, først og fremst hvordan man innenfor standard operativsystemer og programmer skriver inn, formaterer, lagrer og gjenfinner tekst. Dernest betyr det at de tilegner seg rent tekniske ferdigheter i bruk av programmer for nettleasing. Det vil si at de kan koble seg til Internett via en standard nettleser og bevege på Verdensveven gjennom å klikke på pekere, skrive inn URL-adresser og bruke tilbake- og fram-knapper. I tillegg er det nødvendig å kunne bruke vanlige programmer for søking på nettet, og utvikle evne til å vurdere kvaliteten av den informasjonen en finner fram til. Men digital skriftkyndighet krever ikke bare ferdigheter i reseptiv bruk av Internett, altså i det å være mottaker av innhold fra nettet; slik kyndighet omfatter også ferdigheter i å produsere tekster og annet materiale og publisere det på nettet. Dette fordrer at en kan bruke vanlig programvare for nettskriving og nettpublisering: skrive inn tekster, legge inn bilder og animasjoner, lage lenker, gi sidene en tilfredsstillende estetisk utforming og legge dem ut på nettet. I denne sammenhengen er det også påkrevd at en kjenner til regler

¹ Jf. engelsk «digital literacy».

for opphavsrett og konvensjoner for henvisning til kildene for materiale som en kopierer eller siterer på sidene sine.¹

I en tid med rask teknologisk utvikling både i form av nye tekniske hjelpemidler og nye måter å bruke etablert teknologi på, vil det være forskjeller mellom enkeltelever og grupper av elevene når det gjelder adgang til teknologien og kunnskaper og ferdigheter knyttet til bruk av teknologien. På gruppenivå er det nærliggende å nevne forskjeller mellom gutter og jenter, geografiske og sosiale forskjeller og forskjeller mellom majoritetsbefolkningen og språklige og etniske minoriteter. Det er en viktig oppgave for skolen å bidra til at individer og grupper som av ulike årsaker ikke blir fortrolige med IKT utenfor skolen, og som dermed står i fare for å gå glipp av en kompetanse som blir stadig mer sentral i vårt samfunn, får mulighet til å tilegne seg nødvendige basiskunnskaper og -ferdigheter gjennom undervisningen på skolen.

Hvordan?

Den innledende kartleggingen av elevenes kunnskaper om IKT og spesielt om bruk av Verdenveven (jf. s. 32 f.) viste som ventet at det var behov for å legge inn en fase tidlig i prosjektet der vi sikret at alle elevene fikk muligheter for å tilegne seg en slik grunnleggende elektronisk skriftkyndighet som nettopp er beskrevet. Vi bestemte oss for å knytte mest mulig av denne opplæringen til utarbeiding av personlige hjemmesider. Bakgrunnen var at vi antok at dette ville virke motiverende på elevene ved at det ville innfri ønskene deres om hva de først skulle få lage og legge ut på nettet når de fikk adgang til teknologi for nettpublisering.

Når jeg tidligere i rapporten har benyttet uttrykket elektronisk skriftkyndighet, har det sammenheng med at prosjektet siktet mot mer enn at elevene skulle lære praktiske ferdigheter når det gjelder hypertekster. I mange dokumenter om IKT i skolen blir det understreket at opplæringen ikke bare skal være innrettet mot *bruk* av teknologien, men også mot

¹ Ut over dette innebærer digital skriftkyndighet ferdigheter i forskjellige former for nettkommunikasjon, først og fremst elektronisk post og nettprating («chat»), men slik ting var ikke inkludert i HYPTUNG-prosjektet.

kunnskap, innsikt og holdninger. I L97 heter det f.eks. at elevene skal utvikle evnen til å bruke elektroniske hjelpemidler og medier «kritisk og konstruktivt» (KUF 1996:78 f.). I HYPTUNG-prosjektet la vi opp til at elevene dels skulle få en forberedende innføring i prinsippene for oppbygning av hypertekster før de begynte å arbeidet på datamaskinene, dels at utvikling av kunnskaper og holdninger skulle skje sammen med eller parallelt med den praktiske opplæringen. Det var altså ikke noe rent «learning by doing»-opplegg vi fulgte, men en blanding av «learning before doing» og «learning while doing».

Den første undervisningen om hypertekst i prosjektet skjedde som nevnt før elevene slapp til på datamaskinene. Vi mente at det ville være en fordel om de fikk møte de grunnleggende trekkene bak hypertekster (noderstrukturen, sammenlenkingen, pekerutformingene) atskilt fra det elektroniske utstyret en bruker til å utforme og formidle slike tekster. Bakgrunnen for dette var erfaringer flere i prosjektgruppa hadde gjort med at teknikk lett kan blende – altså at det kan være vanskelig å se hoveddrag og basisprinsipper i det en holder på med når en sitter ved maskinene og taster i vei. Vi ville altså på en måte benytte oss av en slags «avstandsblikkets pedagogikk». Hvordan dette foregikk i praksis, vil det bli gjort rede for senere i rapporten.

Den grunnleggende ferdighetsopplæringen skulle som sagt knyttes til arbeidet med elevenes personlige hjemmesider. Elevene skulle få noe instruksjon og demonstrasjon, men for det meste skulle de lære å ta seg fram på Internett og utforme og publisere nettsider gjennom praktiske oppgaver og arbeid med eget nettsted. Undervisning i skjermestetikk, informasjonssøking, nettjuss og nettetikk skulle også i størst mulig grad skje i forbindelse med hjemmesidearbeidet.

I innledningen nevnte jeg at det i sentrale planer for IKT i skolen lenge har vært et mål at elevene i tillegg til å lære å bruke teknologien skulle bruke teknologien for å lære. Vi hadde et slikt mål også i HYPTUNG-prosjektet: Vi ville at elevene skulle komme seg ut over det vi kalte «hjemmesidestadiet» og benytte skriving av nettsider og utforming av nettsteder som ledd i arbeidet i faglig og tverrfaglig sammenheng. De ville

da for det første få erfaring med å bruke moderne former for rapportering av resultater av skolearbeidet; for det andre ville selve det å utforme hypertekster og knytte dem sammen til større nettsteder kunne virke motiverende på elevene og kanskje også bidra til økt læringsutbytte.

4. PROSJEKTGJENNOMFØRING

Planlegging

Prosjektgruppa begynte planleggingsarbeidet med å sette seg nærmere inn i aktuell litteratur om IKT i skolen, bl.a. en fersk rapport fra NIBR (Norsk institutt for by- og regionforskning) om ungdoms forståelse av informasjonsteknologi (Vestby 1998). Så vidt vi kunne se, var det så langt skrevet lite om arbeid med hypertekst i skolesammenheng spesielt. Vi fant derfor ingen direkte modeller for prosjektet vi skulle gjennomføre, og hadde heller ikke noen resultater av forsknings- eller utviklingsaktiviteter som vi kunne ta utgangspunkt i. Litteraturen reiste likevel flere interessante problemstillinger som var relevante for HYPTUNG, ikke minst knyttet til Internett som informasjonskilde for skolearbeid.

Etter en avklaring av hvilken forståelse av hypertekst-begrepet vi skulle legge til grunn (se ovenfor), ble hovedmål og delmål i prosjektbeskrivelsen fra søknaden gjennomgått og justert på enkelte punkter. Det metodiske opplegget for arbeidet i prosjektklassen ble grundig diskutert, og i den forbindelse ble HYPTUNG-prosjektet profilert på tre viktige punkter. Det første gjaldt introduksjon av grunnprinsippene i hypertekst før den praktiske opplæringen på datamaskinene. Ideen om denne «barmarksmetoden», som den etter hvert ble kalt, var det IT-veilederen i gruppa som lanserte, og det var enighet om at en slik tilnærning ville være velegnet i et prosjekt der målet ikke bare var at elevene skulle utvikle ferdigheter, men også kunnskaper og innsikt. Det andre punktet hadde å gjøre med integrering av arbeid med hypertekstlesing og hypertekstskrivning. Opprinnelig var det tenkt at disse to tingene skulle legges til hver sin fase i prosjektet, men nå ble det bestemt at det ikke skulle være noe skarpt skille her. Vi antok at det ville være gunstig for utviklingen av elevenes samlede hypertekstkompetanse at de lærte å betrakte denne nye tekstformen ut fra begge perspektivene samtidig. Sannsynligvis ville de lese hypertekster med større forståelse når de noenlunde parallelt fikk erfaring med hvordan en skriver slike tekster og

vice versa. Det siste punktet dreide seg om hvilke hypertextsjangrer elevene skulle arbeide med i prosjektet. Dette var ikke helt klarlagt i prosjektskissen. Det ble enighet om at elevene først skulle få utfolde seg i sjangeren personlig hjemmeside og deretter bruke hypertextformen til fagskriving i forbindelse med presentasjon av prosjektarbeid. Vi mente det ville være hensiktsmessig å starte med hjemmesidesjangeren både fordi elevene sannsynligvis ville være sterkt motivert for å lage slike sider, og fordi sjangeren innbyr til å prøve ut de tekniske og grafiske mulighetene i nettskriverprogrammet. I neste omgang ville vi la elevene bruke hypertextformen som instrument for læring og formidling i faglig sammenheng.

Ellers ble praktiske sider ved prosjektet avklart, bl.a. nøyaktig framdriftsplan og mer konkret oppgavefordeling mellom medlemmene i prosjektgruppa. Og det ble bestemt at vi skulle innlede arbeidet i prosjektklassen med å kartlegge elevenes IKT-forutsetninger ved hjelp av spørreskjemaet som var brukt i NIBR-undersøkelsen jeg nevnte ovenfor – supplert med noen spørsmål som dreide seg mer spesifikt om hypertexter. Dessuten ville vi skaffe oss et bilde av elevene som Internett-brukere gjennom en skriftlig hjemmeoppgave der de gjorde rede for sitt forhold til Internett i artikkelform.

Kartlegging av elevenes IKT-forutsetninger

Den første delen av kartleggingen ble som nevnt gjort ved hjelp av spørreskjemaet fra undersøkelsen som er rapportert i Vestby (1998) (se vedlegg 1). Denne undersøkelsen gjaldt forståelse av informasjonsteknologi blant i alt 217 ungdomsskoleelever (niendeklassinger) fra to småsteder og to storbyer i landet. Spørreskjemaet som ble brukt, bestod av i alt 30 spørsmål – seks som gjaldt hvilket datautstyr som fantes i hjemmene, og 24 som dreide seg om forskjellige ord knyttet til IKT. Siden relativt få av ordene i NTNU-skjemaet dreide seg bruk av Verdensveven (World Wide Web), føyde vi til sju spørsmål om dette temaet (se vedlegg 2). Elevene fylte ut spørreskjemaet i løpet av en skoletime en dag i desember i 1998. Jeg vil i det følgende gjøre rede for svarene de gav, og der det er grunnlag for det, sammenlikne resultatene med funnene i NIBR-

undersøkelsen. Deretter vil jeg se nærmere på de artiklene elevene skrev om sitt forhold til Internett.

Datautstyr

I spørsmålene om datautstyr i hjemmet ble seks forskjellige typer utstyr listet opp, og elevene ble bedt om å krysse av for ett av svaralternativene *ja*, *nei* og *vet ikke*. Utstyrstypene var disse: datamaskin, CD-ROM, modem, e-mail, Internett og spillmaskin for TV. Resultatene vises i tabellen nedenfor:

Tabell 1: *Datautstyr hjemme* (N=24)

Utstyrstype	Ja	Nei	Vet ikke
Datamaskin	23 (96 %)	1 (4 %)	
CD-ROM	20 (83 %)	4 (17 %)	
Modem	12 (50 %)	8 (33 %)	4 (17 %)
E-mail	13 (54 %)	11 (46 %)	
Internett	14 (58 %)	10 (42 %)	
Spillmaskin for tv	10 (42 %)	14 (58 %)	

Vi ser her at alle elevene med unntak av én hadde datamaskin hjemme. Det vil si at datamaskintettheten i denne klassen var høyere enn gjennomsnittlig blant elevene i NIBR-undersøkelsen (80 %), og den lå antakelig langt over det som var gjennomsnittet for hele befolkningen. Et stort flertall av elevene (83 %) kom fra hjem med CD-ROM-spiller. I NIBR-undersøkelsen var tilsvarende tall 61 %. De tre neste spørsmålene har med Internett-tilkobling av gjøre. Det første av dem gjelder modem, altså den dominerende teknologien som knytter datamaskiner i private hjem til Internett¹. Halvparten av elevene oppgav at de hadde modem hjemme, en tredjedel oppgav at de ikke hadde det, men 17 % sa at det ikke visste om det fantes slikt utstyr hjemme hos dem. Dette tyder på så pass stor usikkerhet om hva modem er, at det er grunn til å legge mindre vekt på det spørsmålet. Svarene på spørsmålene om elektronisk post og Internett viser

¹ To andre tilknytningsmåter med en viss utbredelse er ISDN og kabelnett.

at mellom 50 og 60 % av elevene hadde Internett-tilkopling og adgang til e-post. Også her ligger tallene godt over gjennomsnittet for elevene i NIBR-undersøkelsen (33 % på begge spørsmålene). Bare når gjaldt det som det ble spurt om i det siste spørsmålet, spillmaskin for tv, var HYPTUNG-elevne dårligere utstyrt enn elevene i undersøkelsen til NIBR: 42 % av elevene i klassen i HYPTUNG hadde slikt utstyr hjemme, mens tilsvarende tall for NIBR-elevne var 59 %.

Som tidligere nevnt blir elevene i rapporten fra NIBR-undersøkelsen fordelt på de to bostedtypene «småsted» og «storby»¹. Gjennomgående har hjemmene til storby-elevne mer IKT-utstyr enn hjemmene til småsted-elevne. Ovenfor har vi sammenliknet elevene i HYPTUNG-klassen med gjennomsnittet for alle elevene i NIBRs undersøkelse. Selv om vi sammenlikner med den best utstyrte elevgruppa, altså storby-elevne, kommer HYPTUNG-elevne meget godt ut: Innenfor alle utstyrstyper med unntak av spillmaskin for tv er tallene for elevene i HYPTUNG høyere. Det er altså grunn til å konkludere at elevene i HYPTUNG-prosjektet hadde svært god tilgang til IKT-utstyr hjemme sammenliknet med annen norsk ungdom på samme alder.²

IKT-ord

De 24 spørsmålene om IKT-ord i NIBR-skjemaet gjaldt utstyrsbetegnelser som «fargeskriver», «scanner» og «modem», mer tekniske ord som «prosessor» og «megabyte» og «datavirus», og ord som har med bruk av IKT å gjøre som «hjemmeside», «e-mail» og «IRC». Spørsmålene om disse orda ble stilt åpent, altså uten oppgitte svaralternativer. Tre medlemmer av prosjektgruppa skåret svarene fra elevene uavhengig av hverandre ut fra en tredelt skala med trinnene «vet godt», «vet noe» og «vet ikke», og skåringene ble deretter samordnet. Tabellen nedenfor viser gjennomsnittsresultatene for hele klassen og for jentene og guttene hver for seg.

¹ «Småsted» omfatter Aurskog-Høland, Sørums og Karmøy, «storsted» Oslo og Stavanger.

² Dataene i NIBR-undersøkelsen ble delvis samlet inn ett år før tilsvarende data i HYPTUNG. Utviklingen på dette området går raskt, og derfor kan en direkte sammenlikning mellom tallene være noe misvisende.

Tabell 2: *Kjennskap til IKT-ord*

	Samlet (N = 24)	Gutter (N = 11)	Jenter (N = 13)
Vet godt	39 %	42 %	36 %
Vet godt + vet noe	58 %	61 %	55 %

Vi ser her at det for hele klassen har elevene i gjennomsnitt 39 % svar som viser godt kjennskap til det som det spørres etter. Slår vi sammen skåringskategoriene «vet godt» og «vet noe», blir resultatet 61 %. Av tabellen går det videre fram at det er visse forskjeller i gjennomsnittsresultatene blant guttene (til sammen 11 elever) og jentene (til sammen 13 elever): Guttene har gjennomsnittlig 42 % svar med skåren «vet godt» og 61 % med skåren «vet godt» eller «vet noe», mens tilsvarende tall blant jentene er 36 % og 55 %. Vi legger ellers merke til at det er akkurat den samme forskjellen mellom utfallet av de målemåtene («vet godt» – «vet godt» + «vet noe») i begge gruppene: Det indikerer at det er et likt forhold i guttegruppa og jentegruppa mellom «ekspertene» og de som har et visst kjennskap til ord som har med IKT å gjøre. Av grunnlagsdataene for tabellen går det fram at det særlig er to gutter som utmerket seg som dataeksperter i klassen. De oppnådde begge 81 % «vet godt», mens eleven som kom på tredjeplass, ei jente, hadde 61 % svar med denne skåren. Dersom vi holder disse to guttene utenfor, blir det liten forskjell mellom gjennomsnittlig andel «vet godt»-svar for guttene og for jentene: 33 % mot 31 %.

Sammenlikner vi elevenes resultater med resultatene i NIBR-undersøkelsen, får vi en indikasjon på hvordan IKT-kunnskapene i prosjektklassen var i forhold til ungdom flest i den aktuelle aldergruppa. Av NIBR-elevenes svar fikk 40 % skåren «vet godt», mens tilsvarende tall for HYPTUNG-elevene altså var 39 %. Ut fra dette er det grunn til å anta at klassen som var med i prosjektet, hadde omtrent like godt kjennskap til informasjons- og kommunikasjonsteknologiske ord som gjennomsnittet blant sine jevnaldringer.

Elevene var best kjent med IKT-ord som gjelder praktisk bruk av teknologien (*fargeskriver, e-mail og Internett, hjemmeside, CD-ROM*). Blant orda som bare et mindretall kunne forklare, finner vi slike som har med de tekniske sidene av IKT å gjøre (*megabyte, prosessor*). Også her er det stort samsvar mellom HYPTUNG-elevenes resultater og resultatene til elevene i NIBR-undersøkelsen. Av de ti orda som er beste kjent blant elevene fra HYPTUNG, finner vi åtte av de best kjente orda blant NIBR-elevene, og blant de ti orda som står nederst på lista for HYPTUNG, finner vi åtte av de ti orda som elevene i NIBR-undersøkelsen hadde dårligst kjennskap til. I begge undersøkelsene kom det fram enkelte forskjeller mellom guttene og jentene når det gjaldt kjennskap til orda det ble spurt om. Guttene i HYPTUNG hadde bl.a. bedre kjennskap enn jentene til nettilkoplingsutstyret *modem* og til regnearkprogrammet *excel*, og de visste mer om *piratkopiering* og *nettpill*. Omvendt hadde jentene bedre greie på hva *teknofobi, nettnerd, datavirus* og *CD-ROM* er.

Nettnavigasjon og hypertekst

De sju tilleggsspørsmålene som HYPTUNG-elevene fikk i spørreundersøkelsen, gjaldt som nevnt Verdensveven (World Wide Web): hvordan vi finner fram til internettside når vi kjenner adressen, hvordan vi kan søke etter opplysninger på Internett om ett eller annet som vi er interessert i, hva som skjer når vi klikker på et ord som er understreket og eventuelt uthevet med en spesiell farge på en nettside, hva vi kaller slike ord, hvordan vi kan komme oss tilbake fra en nettside til den forrige sida vi var inne på, hva slags program vi kan bruke for å lage nettsider skrivning og publisering av nettsider, og endelig hva *hypertekst* er for noe. Disse spørsmålene ble også stilt åpent, altså uten oppgitte svaralternativer, og de ble skåret på samme måte som de andre åpne spørsmålene. Tabellen nedenfor viser prosentandel svar med skåren «vet godt» og svar med skåren «vet godt» pluss skåren «vet noe» på hvert av spørsmålene.

Tabell 3: Kjennskap til nettnavigasjon og hypertekst, «vet godt» (VG) og «vet godt» + «vet noe» (VG + VN), i %

	Samlet (N = 24)		Gutter (N = 11)		Jenter (N = 13)	
	VG	VG + VN	VG	VG + VN	VG	VG + VN
Tilbaketast	79	79	91	91	69	69
Internettadresse	67	92	55	91	84	92
Klikk på peker	54	71	64	73	46	69
Søking	50	79	45	82	54	77
Navn på uthevet ord	21	21	27	27	15	15
Nettskrivingsprogram	8	17	18	27	0	8
«Hypertekst»	0	0	0	0	0	0

Det er særlig to ting som slår en ved disse resultatene. For det første hadde elevene relativt godt kjennskap til hvordan en gjør ting på Verdensveven, men dårlig teoretisk kunnskap. Ganske mange visste f.eks. hva som skjer når en klikker på uthevet ord, men få kunne fortelle hva vi kaller slike ord. Bare unntaksvis var de kjent med nettskrivingsprogrammer, og ordet *hypertekst* var ukjent for alle. For det andre er det kjønnsforskjeller: Guttene skåret bedre enn jentene.

Forhold til Internett

Som det har gått fram av redegjørelsen for spørreundersøkelsen, inneholdt spørreskjemaet flere spørsmål som hadde med Internett å gjøre. Vi ønsket likevel å få vite nærmere om elevenes internettbruk, kunnskapene deres om nettet og tankene de hadde om den rolle Internett vil spille i framtida. Data til å belyse disse forholdene bestemte vi oss som nevnt for å hente inn gjennom en skriftlig hjemmeoppgave. Oppgavetittelen var «Mitt forhold til Internett», og elevene fikk opplyst at de skulle skrive en tekst i artikkelform om dette temaet. Det ble presisert at de skulle fortelle om sin egen bruk av nettet, hva nettet anvendes til generelt, og hvordan de trodde nettbruken ville utvikle seg videre. Alle de 25 elevene i klassen leverte svar på oppgaven.

Artiklene viste for det første at alle i klassen hadde en eller annen personlig erfaring med bruk av nettet. Det var imidlertid stor variasjon i bruksfrekvens og spekter av bruksmåter. For flertallet dreide det seg om begrenset og sporadisk bruk, først og fremst til e-post og skriveprat («chat»), men også noe streifing på Verdensveven («surfing») og informasjonsinnhenting. Tre av elevene – alle gutter – skilte seg ut som aktive og allsidige brukere. Disse hadde personlige hjemmesider som de stadig utviklet. På den andre siden var det noen elever som brukte nettet svært lite – enten fordi de manglet interesse eller hadde vanskelig for å få adgang til maskiner med nett-tilkobling. De fleste av disse var jenter. Elevene hadde gjennomgående godt kjennskap til hva Internett benyttes til; det gjaldt også mange av de som selv var lite ivrige nettbrukere. Blant det som ble nevnt, var ulike former for kommunikasjon (e-post, skriveprat), underholdning (bl.a. nettstreif, nettspill, konkurranser, tipping), informasjonsinnhenting og netthandel. Storbrukerne utmerket seg også her med spesielt gode kunnskaper. Det var bred enighet i klassen om at Internett vil bli viktigere og viktigere i framtida. I skolen, arbeidslivet og hjemmet vil stadig flere gjøremål skje via nettet, og gode ferdigheter i nettbruk vil bli en forutsetning for å henge med i utviklingen. Stort sett så elevene positivt på disse framtidsutsiktene, men mange gav samtidig uttrykk for bekymringer. Det vanligste her var redsel for at internettbruken kunne føre til isolasjon og redusert sosial kontakt. Enkelte nevnte også faren for økt arbeidsledighet, og noen var engstelig for hackere og dårlig nettsikkerhet.

Samlet bilde

Dataene om IKT-forutsetningene i klassen ved starten av prosjektet indikerte for det første at elevene kom fra hjem der både pc-tetthet og Internett-tilgang var minst like godt som det som da var vanlig blant ungdom på deres alder. Videre hadde HYPTUNG-elevene omtrent gjennomsnittlige kunnskaper om IKT. Kunnskapsnivået var i snitt noe høyere blant guttene enn blant jentene, men dette kunne langt på vei forklares med at et par gutter var spesielt kunnskapsrike. Når det gjaldt Verdensveven spesielt, lot elevenes praktiske ferdigheter til å være langt bedre utviklet enn språket de hadde for å omtale det de kunne foreta seg på veven.

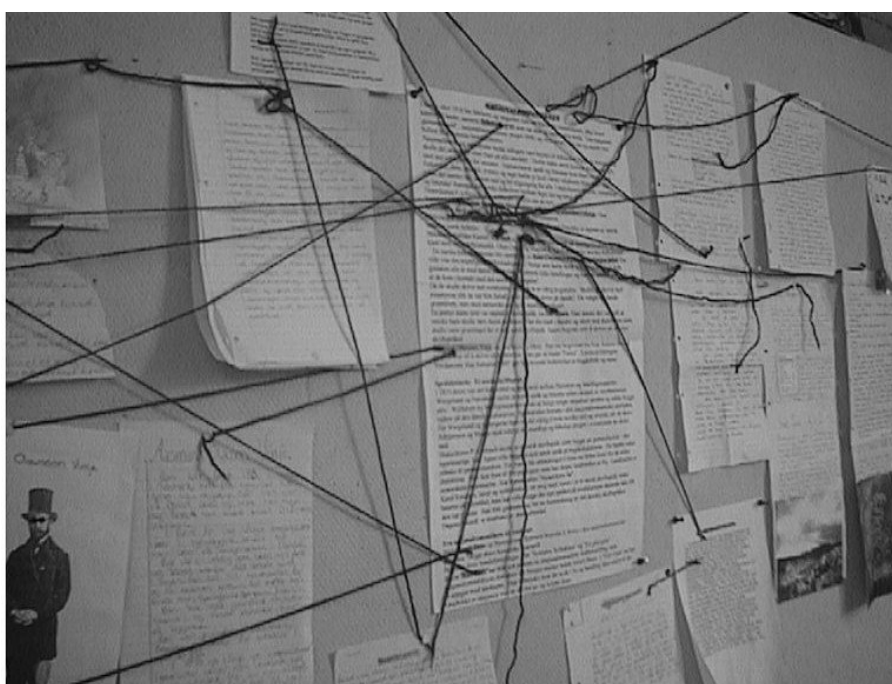
På dette punktet var det forskjeller mellom guttene og jentene – særlig når det dreide seg om ferdigheter, men også om kunnskaper. Elevene var i svært varierende grad aktive brukere av Internett, men de fleste benyttet nettet fra tid til annen – mest til e-post og skriveprat. De hadde gjennomgående godt kjennskap til hva Internett brukes til, og var enige om at nettet vil få stadig økende betydning på forskjellige samfunnsområder. I hovedsak hadde de et optimistisk syn på utviklingen av Internett, men mange var også engstelige for de sosiale konsekvensene som denne utviklingen kunne få, først og fremst i form av mer isolasjon og redusert mellommenneskelig kontakt.

«Barmarkstrening»

Som nevnt hadde prosjektgruppa bestemt at elevene skulle få en innføring i grunnprinsippene for hyperstrukturerte tekster før opplæringen på datamaskinene tok til. Vi valgte å knytte denne «barmarkstreningen» til et prosjekt klassen skulle ha i mars 1999 om nasjonalromantikken. På forhånd hadde klassen i norsktimene lest tekster fra denne perioden og studert framstillingen av nasjonalromantikken i norskverket sitt. Nå skulle de i grupper eller enkeltvis arbeide nærmere med utvalgte temaer innenfor denne kulturhistoriske epoken. Arbeidet skulle munne ut i montasje på en vegg i klasserommet.

Som utgangspunkt for prosjektarbeidet skrev de involverte lærerne en basistekst der de gjorde rede for hovedtrekk ved nasjonalromantikken og tok for seg hvordan den nasjonalromantiske strømmingen kom til uttrykk på forskjellige felter innen kunst- og kulturlivet i landet. Teksten ble utdelt til elevene med beskjed om at de ut fra framstillingen i basisteksten skulle velge seg tema for prosjektet. Blant emnene som ble valgt, var Asbjørnsen og Moes eventyr, Ibsens Peer Gynt, Edvard Grieg, Tiedemand og Gude og folkedrakter. Resultater av arbeidet var tekster, tegninger og kopier av forskjellig slags materiale som elevene hadde funnet i kilder de hadde brukt (fotografi, kunstbilder, noteark m.m.). Alt dette ble så limt opp på en stor gråpapirplakat. Her ble en forstørret versjon av lærernes basistekst plassert i midten og elevenes tekster og andre bidrag arrangert rundt denne. Så ble det som elevene hadde lagd, forbundet med basisteksten ved hjelp av tråder: Stedet i basisteksten som omtalte det aktuelle temaet, ble merket

med markeringstusj, og en ulltråd ble trukket fra dette punktet og til teksten eller illustrasjonen det var snakk om. På samme måte ble arbeider fra grupper eller enkeltelever som dreide seg om samme emne, knyttet til hverandre. For eksempel ble det trukket en tråd fra en omtale av Ibsens Peer Gynt i basisteksten til en elevtekst om dette dramaet, og en tråd fra en omtale i denne teksten av Griegs Peer Gynt-suite til en tekst om denne musikken som inneholdt en kopi av notene til et av stykkene i suiten og en tråd derfra igjen til en kassettpiller med en innspilling av det aktuelle stykket. Bildet nedenfor viser et utsnitt av montasjen.



Figur 1: *Utsnitt av veggmontasje om nasjonalromantikken*

Etter at montasjen var ferdig, hadde jeg en sekvens med klassen hvor hensikten var å introdusere noen termer og begreper fra hypertekstteorien. Jeg stilte meg opp foran montasjen og spurte elevene først hva vi kunne kalle det de hadde hengt opp på vegg. Blant forslagene var «stjerne», «collage», «trådsystem» og «spindelvev». Neste spørsmål gjaldt betegnelse på delene av montasjen. Vi trengte et felles ord for tekster, tegninger, tekster med tegninger, kopier av malerier, kassettpiller osv. Elevene foreslo bl.a. «øyer», «informasjonsenheter» og «nettverksenheter», før jeg brakte inn ordet «node». Så var det trådene mellom nodene og de punktene

i nodene som disse gikk ut fra. Disse foreslo jeg at vi skulle kalle henholdsvis «lenker» og «pekere». Til slutt spurte jeg klassen om det var en tekst de hadde lagd. Det ble en lengre diskusjon om dette, og konklusjonen var at montasjen dannet et nettverk av noder som rommet mulighet for mange forskjellige tekster alt etter hvilke tråder en valgte å følge. En mulighet var å gå inn i montasjen fra basisteksten og lese ned til første peker. Her kunne en velge å følge lenken ut til teksten som pekeren var forbundet med, dersom så ut til å dreie seg om noe en var interessert i. Alternativet kunne en foretrekke å velge å lese videre i basisteksten til en kom til en annen peker og vurdere om det var noe av interesse der. Så kunne en eventuelt følge lenken fra denne pekeren, lese noden som en da kom til, og kanskje gå derfra via andre lenker til atter nye noder. I noen tilfeller ville en kunne komme innom mange av nodene i montasjen før en avsluttet leseforløpet, ved kortere leseforløp kunne det dreie seg om bare noen få av dem. Jeg kunne så by på et navn på et slikt nodenettverk som en kunne bevege seg gjennom på mange forskjellige måter, nemlig «hypertekst».

Noen dager etter denne sekvensen kom jeg tilbake til klassen og hadde da med meg CD-ROM-en *Rom for norsk* (Schwebs 1998), som er lagd for norskfaget i den videregående skolen. Jeg tok med meg elevene gruppevis til et rom hvor det var en datamaskin, og lot dem få klikke seg rundt i den delen av CD-ROM-en som dreier seg om nasjonalromantikken. Her møtte de igjen ikke bare emner som de hadde arbeidet med i sitt eget prosjekt, men også en måte å framstille innholdet på som minnet om veggmontasjen deres. Jeg kommenterte sidene de var inne på, og brukte da ord og begreper som jeg hadde introdusert i forbindelse med montasjen (node, lenke osv.). Nå refererte orda ikke til tekster og tegninger på papir, ulltråder trukket mellom dem osv., men til skjerm sider, klikkbare forbindelser mellom sidene osv. Begrepsinnholdet var likevel langt på vei likt.

Tilbake i klassen hadde jeg en ny sekvens foran veggmontasjen. Jeg satte igjen fokus på likheter mellom den og CD-ROM-en, men forsøkte samtidig å få elevene til å se viktige forskjeller. Ikke minst prøvde jeg å få fram at den «hyperstrukturerte» montasjen på veggen var mer åpen og oversiktlig enn den elektroniske hyperteksten på CD-ROM-en: Vi kunne se hele

strukturen under ett, og det var i prinsippet mulig å bevege seg rundt i nettverket uavhengig av hvordan nodene var lenket sammen med ulltråder. På CD-ROM-en var nodene derimot skjulte inntil en klikket seg fram til dem, og tilgangen til de enkelte nodene var i stor grad begrenset av lenkene som tekstkonstruktørene hadde lagt inn.

Grunnopplæring og hjemmesider

All aktivitet på datamaskiner i HYPTUNG-prosjektet foregikk på høgskolens datarom. Dette rommet var utstyrt med et tilstrekkelig antall maskiner med nett-tilkoping til at vi kunne få til en effektiv organisering av prosjektarbeidet.¹ I hovedsak foregikk opplæringen på den måten at det først var korte introduksjonssekvenser i samlet klasse. Deretter ble klassen delt i to – en halvdel ble værende igjen på datarommet, hvor de fikk instruksjon, løste oppgaver, utarbeidet nettsider osv., mens den andre halvdel gikk til et klasserom og fikk teoriundervisning eller drev med planlegging av nettsider de skulle lage. På denne måten ble det en pc til hver elev når de arbeidet på maskinene.

Våren 1999 hadde vi to økter på høgskolen med ca. en måneds mellomrom. Den første økta var på to skoledager, den andre på tre. I løpet av den første av øktene lærte elevene grunnleggende navigasjonsferdigheter med nettleseren Netscape Navigator og grunnleggende ferdigheter i nettsideutforming med nettskriveren Netscape Composer. Her møtte de igjen ord og begreper fra «barmarkstreningen», bl.a. node, lenke, peker og hypertekst. (Se nærmere om denne opplæringen i delrapporten fra Svein Foss i vedlegg 3.) Samtidig fikk elevene en første innføring i skjermestetikk med utgangspunkt i et hefte utarbeidet av Lars Austnes. Opplegget inneholdt en gjennomgåelse av de estetiske funksjonene rytme, harmoni, balanse, bevegelse, proporsjon og kontrast og en demonstrasjon av hvordan disse begrepene er anvendelige for å beskrive og vurdere grafiske og estetiske løsninger på skjermbildeutforming. (Se nærmere om dette i delrapporten fra Lars Austnes i vedlegg 4). En annen post på programmet for denne økta var innføring i informasjonsinnhenting fra Internett ved hjelp av søkeroboter og emnekatologer og en orientering

¹ For nærmere opplysninger om maskinutstyr m.m. se rapport fra Svein Foss i vedlegg 3.

om sentrale opphavsrettslige forhold knyttet til bruk av materiale fra nettet. (Se nærmere om dette i delrapporten fra Klaus Jøran Tollan i vedlegg 5). Mot slutten av økta begynte elevene å lage sine personlige hjemmesider. I den forbindelsen fikk de oppgaver som gikk på å beskrive og vurdere hjemmesidene til elever fra en annen ungdomsskole. De skulle observere hvordan hovedsidene var bygd opp (tittel, bilde(r), tekst(er), pekere, animasjoner og andre illustrasjoner), og klikke på alle pekerne og studere nodene som lenkene førte til. Deretter skulle elevene for hver av hjemmesidene svare på spørsmål som hadde å gjøre med hvilke pekere som fantes på hovedsida og hvor pekerne var plassert. Dessuten skulle de velge ut ett trekk ved hver hjemmeside som de syntes var fin, og begrunne hvorfor.

Den andre økta på høgskolen var konsentrert om arbeidet med hjemmesidene. Målet var at elevene skulle gjøre ferdig et nettsted for klassa med fellessider og hjemmesider for hver elev. Til hjemmesidene ble det stilt krav om at de i tillegg til hovedsida skulle innehold tre egenskrevne sider, helst i forskjellige sjangrer (selvportrett, meningsytringer, dikt e.a.). Videre skulle det være minst ett bilde eller én tegning som elevene enten hadde med seg på papir og fikk skannet inn på høgskolen, eller som de fikk tatt med et digitalkamera vi hadde til rådighet. Dessuten skulle det være lenker både mellom egne sider og til sider på Internett, og pekere for disse lenkene skulle dels være plassert inne i løpende tekst, dels være frittstående. To av de mest erfarne nettbrukerne i klassen fikk ansvaret for fellessidene på nettstedet, og fungerte ellers som tekniske assistenter klassekameratene underveis. For den halvdelen av klassen som til enhver tid ikke disponerte maskinene på datarommet, var det egne opplegg i naborommet. Dels arbeidet elevene da med trening i søking etter informasjon på nettet – det var installert tre nett-tilkoplete maskiner til dette formålet – dels fikk de videre øving i estetisk vurdering av nettsider. De hadde også en sekvens med hjemmesiderespons. Elevene ble da inndelt i grupper på tre, og etter tur hentet de fram sidene sine på pc-en og presenterte dem for de andre på gruppa. I oppgaveinstruksen fikk de beskjed om at de ikke bare skulle vise hva sidene inneholdt, men også *fortelle* hva den bestod av. De skulle demonstrere lenkene ved å klikke på pekerne og gjøre rede for estetiske løsninger (plassering av ulike elementer

Fra elevenes loggbøker mars 1999

Hva jeg har lært i dag	Hva jeg lurer på / vil lære mer om
Jeg har lært veldig mye om å lage hjemmeside disse to timene. F.eks. hvordan man lager, lagring, hvordan man lager linker	Ikke noe spesielt.
Jeg har lært å koble linker ut på nettet, og laste ned bilder og bruke det på en hjemmeside	Hvordan bruke bevegelige figurer på hjemmesiden min (GIF)
Egentlig ikke noe spesielt mer	Får vi lagt det ut på nett? Hva blir da adressen? Lars Anders har jo tatt masse bilder. Kanskje vi kan bruke noen på hjemmesida?
Jeg har lært å lage linker, også har jeg lært å finne animasjoner og "sette" det på hjemmesida. Jeg lærte også hvordan man får farge på skrift og bakgrunn	Jeg lurer sikkert på noe, men jeg kommer ikke på noe akkurat nå.
Jeg har lært nesten alt om hvordan å lage hjemmeside, jeg viste så å si ingenting om det. Jeg lærte åssen man legger til linker, åssen man saver tekster der og åssen man lenker sammen to tekster du har lagd.	Hvordan legger man hjemmesiden ut på nettet? Åssen fikser man gjestebok og e-mail?
Jeg har lært om hvordan man lager overskrifter, linker og pekere. Vi har laget vårt eget nett.	Det jeg lurer på er om det går ann og lage noen kule skrifttyper å få det fengende,
Lærte det jeg kunne i fra før.	Å lage egne bakgrunner kunne jeg tenke meg å lære.
Lage linker, skifte skrifttyper, farger, komme til andre sider, plassere figurer	hvordan man får bokstavene til å blinke, hvordan man kan få bueforma skrift, sette inn blinkende lys, skifte baggrunn/få til bølger
Jeg har lært å lage hjemmeside, lært å lage linker og vidre	Jeg lurer ikke på noe spesielt
Jeg har lært å kopiere/klippe ut tekst ved å bruke kommandoen CTRL + C og CTRL + V for å lime teksten inn.	Jeg lurer ikke på noe.
Lærte å lage linker til meg selv og til ting på internett. Satt inn noen bilder. Jeg har lært å lage en hjemmeside, å skifte farge på skrift bakgrunnsfarge. Jeg kunne jo noe fra før.	Hvorfor må vi lage det sammen. Selv om det var bare nå, men det var litt tett. Var det fordi vi var så mange? Hvorfor er det så lang tid mellom hver gang. Vi glemmer sikkert det vi har lært?
Jeg har lært å lage linker. Baksider/ skrift – byttefarge,- Jeg har lært å lagre. Jeg har også lært å linke tekster sammen. Dette er gøy! Jeg har også lært at (noe jeg egentlig visste) at noen maskiner er SVÆRT tregere enn andre...	Hvordan man legger siden(e) ut på nettet.
Jeg har lært å "save" det jeg har skrevet, lage bakgrunner, lage linker til nettet og til vanlige tekster man selv lager. Jeg har lært hvordan man henter inn bilder og giffer.	Jeg lurer på hvordan man lager gjestebok og e-mail og frames.
Jeg har lært hvordan man går fram når man skal lage en hjemmeside: skrive, hente bilder, lagre osv. linke, lage pekere	Hvordan man legger den ut. Hvordan laste inn bilder fra nettet og ikke bare fra image.
Jeg har lært en del om å lage hjemmeside. INDEX	Bare på små detaljer tror jeg at jeg trenger hjelp. Jeg kommer ikke på noe mer enn det.
Jeg har lært meg å lage en hjemmeside. Og pynte den med farger, bilder, animasjoner. Linke flere sider sammen. Lagre. Flytte meg rundt i nettstedet å komme tilbake der jeg begynte. Jeg og X lagde Index og hver vår personlige side.	Hvor finner man "kule" eller "søte" bilder/animasjoner som man kan bruke på sidene sine?
Jeg har lært å hente bilder å tegne bilder fra internett. Å jeg har lært å linke, å jeg har lært å lage bakgrunn, forstørre, forminske skriften, skifte farge på skriften å lage annerledes skrift. Å lage personlig side å linke den til hovedsida. Jeg har lært hva jeg må ha med og åssen man setter det opp.	Jeg har ingen spørsmål.

Elevene skriver tanker om det å lage hjemmesider – utdrag fra loggbøkene i mars 1999

Jeg tror at hjemmesider ikke er vanskelig å lage lenger, etter det vi lærte i dag. Det virker morsomt å lage en hjemmeside hvis du bare vet åssen du gjør det.

Nå som vi har godt igjen hvordan man lager hjemmeside, syns jeg det virker mye lettere enn det jeg trodde det skulle bli. Det blir gøy å komme i gang med å lage siden min, selv om jeg tviler på at den kommer til å bli så veldig bra, hvis jeg i det hele tatt blir ferdig. På hjemme siden min vil jeg ha linkene (eller pekerne som dere kaller dem) inne i teksten. Jeg vil begynne med en overskrift, så klart! Så skrive velkommen. Så litt om meg selv, hva jeg liker, fotball, musikk o.l. som altså er linker (peker).

Det å lage en hjemmeside er drit kuuult. Vi har lært litt, men ikke så mye at vi kan lage en ferdig side. Det med kontraster og farger har vi lært at er viktige, det går under estetikk. Når jeg får meg internett skal jeg lage min egen side.

Jeg har lært at man må lagre (save) det du lager. Jeg har lært om linker, hvordan man lager det. Det var innmari moro å lage hjemmeside selv om at det er litt kjedelig noen ganger når man må vente.

Moro å lese andres, derfor kunne det vært moro og ha en selv du kan gjøre utrolig mye rart med hjemmesiden din

Det er spennende å lage ei hjemmeside med bakgrunner, animasjoner, bilder, tekst og linker. I dag har vi lært composer som er veldig lett å finne fram i dersom du har brukt front page til å lage hjemmesider som jeg har gjort.

Det blir sikkert gøy, morsomt å prøve i alle fall så får vi se åssen utfallet blir. Lurer på om jeg får en fin hjemmeside med blinkende ting og bilder

HOME PAGE. Det er morro. Men noen av de vi så på var direkte stygge og kjedelige. Stygge farger og ingen bilder. Min bror som driver med slik og er proff, skal lage min. Så den blir fin! Å ha en hjemmeside er fint. Da kan andre lese om deg og skrive e-mail til deg.

Lært mye hvordan man lager hjemmesider og slikt. Det var ganske kjedelig men vi lærte i hvertfall noe.

Det er greit. Jeg lærte masse om estetikk. Å lage en hjemmeside kunne jeg i fra før.

Det virker lettere enn jeg trodde det var, og det virker ganske gøy. Jeg vet ikke enda helt hvordan siden min skal se ut, men jeg har en idé. Jeg vil ha en tigergutt eller "Pip"-tweety figur – en kul bakgrunn, ja o.s.v. Jeg vil også ha noen linker til venner, kanskje interesser.o.l. kanskje linker til andres hjemmesider til idolen f.eks. Jo... (dette ble litt rotete)

I dag har jeg lært mye om hjemmesider. Og nå som jeg har lært meg litt kan jeg lage meg en fin og ny hjemmeside. Mine tanker om det er vel bare positive. Det er gøyalt og både lage og se. Jeg vil ha med mange giffer og sånne bevegelige ting og kul(e) bakgrunn(er). Lenker til mine favoritt web-sider. Litt om meg selv, og gjestebok. Håper vi får god tid til å lage hjemmesiden, for dette er kjempe kult.

Det er veldig gøy å få lese om andre, å prøve ut de forskjellige linkene. Det hadde vært gøy å lagd en hjemmeside, selv om jeg ikke kan det så bra. (Da ville jeg hatt bilde av vennene mine der og slikt).

Jeg synes det virker ganske morsomt. Jeg gleder meg til å fortsette videre, med det. Jeg føler at jeg har lært litt om det i dag, men jeg håper jeg lærer mer hvordan man setter inn forskjellige figurer, bilder o.s.v. Men jeg lærte meg mye i dag. Jeg vil ha med: søte bevegende figurer, fin bakgrunn, artig overskrift. Pekere: e-post, interesser, venner, Amnesty I., bilder

Det har vært gøy å drive på dataen og prøve seg på å lage hjemmeside. Det har vært gøy å se på andres hjemmesider.

I dag drev vi med hjemmesida vår. Vi drev også med forskjellige linker. Jeg er ikke helt sikker på åssen man søker men jeg lærte en del i dag.

Det virker som det er gøy det vi har gjort nå i hvertfall. Jeg vil lære å hente bilder fra internett å sette det inn på hjemmesida mi. Samme som før: Ganske artig. Vil lære noe jeg ikke kan, da. Vil utvikle meg ... Uansett så er det bra at de som ikke kan så mye, lærer.

på sidene, valg av skrift og farger, bruk av bilder og animasjoner osv.). Endelige skulle de fortelle hvordan de hadde tenkt å arbeide videre med sidene sine. Avslutningsvis skulle de andre på gruppa gi respons i form av positive kommentarer og konstruktive spørsmål.

I tillegg til de aktivitetene jeg nå har nevnt, var det satt av plass til innhenting av data til forskningsdelen av HYPTUNG, bl.a. om elevenes lesevaner og leseferdigheter både på papir og på skjerm.

Alle elevene ble ferdig med hjemmesidene sine innen fristen. Før sidene ble samlet til et felles nettsted og lagt ut på nettet i endelig versjon, gikk prosjektgruppa gjennom dem med elevene og sjekket dem for formelle feil o.a. På ettermiddagen den siste dagen av denne økta ble så klassens nettsted offisielt åpnet. Rektor på ungdomsskolen og dekan for Avdeling for lærerutdanning var til stede, og begivenheten fikk oppslag i en av lokalavisene.

Nettstedet kom til å romme hjemmesider med varierende innhold og av varierende kvalitet. Under ett kan en si at sidene bar preg av utprøving av mediet når det gjaldt bruk av farger, bakgrunnseffekter, fonttyper- og størrelser, illustrasjoner, animasjoner osv. Noen hadde boltret seg så det virkelig syntes; mange hadde vært mer kontrollerte i omgangen med virkemidlene. Ellers var det slående i hvilken grad de sjangerkonvensjonene som ser ut til å etablere seg rundt ungdommers hjemmesider, hadde satt sine spor også på dette nettstedet – og det til tross for at elevene underveis hadde fått se hjemmesider som både innholdsmessig og i utformingen kunne tenkes å gi andre modeller. På mange av sidene gikk følgende elementer igjen: førsteside med tittel som ”Velkommen til Xs hjemmeside», bilde av den som hadde lagd hjemmesida, en kort tekst om vedkommende, lenker med pekertekst som «Mer om meg selv», «Familien min», «Vennene mine», «Hunden min»/«Hesten min» e.l., lenker til sider om idoler innen sport, musikk, film og tv, en animasjon (en motorsykkel som farer over sida, Ole Brumm som hopper opp og ned e.l.), et e-post-ikon (eventuelt pekeren «Skriv til meg») og en lenke til en gjestebok. Også i valg av farger, bakgrunns mønstre og fonter var sidene ofte forutsigelige. Samtidig må jeg understreke at det

fantas sider som skilte seg ut så vel i innhold (f.eks. en meningsytring om Kosovo-krigen) som form (f.eks. egenproduserte tegninger som bakgrunn).

Det jeg her har påpekt, er i grunnen lite overraskende. Den personlige ungdomshjemmesida minner på mange måter om andre sjangrer der innhold og form hentes fra et begrenset, konvensjonalisert repertoar. Et nærliggende eksempel er hilsener i minnebøker. Slike sjangrer har gjerne en slags rituell funksjon og gir derfor vanligvis mindre rom for eksperiment og originalitet. Skriver du i en minnebok, markerer du vennskap med den som eier boka. I tilfellet med hjemmesida kan vi kanskje si at det dreier seg om et teknologisk-ekspressivt overgangsrite. Du markerer at du har fått adgang til og behersker moderne teknologi, og du bruker den til å framstille deg selv i et nytt offentlig rom. I tillegg til dette fungerte elevenes hjemmesider i HYPTUNG-prosjektet som et slags svennestykke i hypertekstskrivning, og svennestykket er som kjent heller ikke en spesielt eksperimentell øvelse.

Klassens nettsted ble publisert på en studentserver ved høgskolen. I løpet av sommerferien 1999 ble nettstedet slettet fra denne serveren av en eller annen som ikke kan ha vært klar over hva han eller hun gjorde. Dessverre var det ikke tatt kopi av stedet. Etter avslutningen av HYPTUNG-prosjektet på høsten samme året fikk elevene tilbud om å komme til høgskolen og rekonstruere nettsidene sine eller eventuelt lage nye sider. Det viste seg imidlertid å være liten interesse for dette. Det kan ha vært flere grunner til akkurat det: Det aktuelle tidspunktet var i en travel periode med tentamener og andre prøver før jul. Elevenes arbeid med HYPTUNG var over flere uker i forveien, og de følte seg kanskje mentalt ferdig med prosjektet. Dessuten kan den manglende interessen henge sammen med noe jeg nettopp var inne på i kommentarene til hjemmesidene: Hvis det å lage sin personlige hjemmeside av dette slaget er en slags overgangsrite, er ikke dette noe en gjerne vil gjenta. Det er kanskje som med konfirmasjonen: En gjør det bare én gang.

Hypertekst i prosjektsammenheng

Høsten 1999 begynte arbeidet i HYPTUNG-prosjektet med at elevene fikk tilbud om å komme til høgskolen en kveld og repetere ting de hadde lært

før sommerferien. Det var lagd et opplegg for dem, bl.a. med oppgaver for søking på nettet, og folk fra prosjektgruppa var til stede og veiledet. Relativt mange elever benyttet seg av dette tilbudet.

Hovedmålet for prosjektet denne høsten var at elevene skulle ta i bruk hypertekstskrivning og nettpublisering i faglig eller tverrfaglig sammenheng. Opprinnelig var tanken at dette skulle skje i tilknytning til det obligatoriske prosjektarbeidet i 10. klasse som ifølge L97 skulle vurderes skriftlig og komme med egen karakter på elevenes vitnemål. I mellomtida var det imidlertid kommet et rundskriv fra departementet som gjorde dette uaktuelt. I stedet bestemte prosjektgruppa seg for å utnytte et allerede planlagt fellesprosjekt for 10. klasse på skolen der HYPTUNG-klassen gikk.

Skolen er medlem av et UNESCO-administrert nettverk av skoler som kalles Associated Schools Project, og innenfor dette nettverket gjennomføres det prosjekter om forskjellige temaer. Prosjekttemaet høsten 1999 ble lokalt formulert som «Jorden vi arvet» – etter Evert Taubes kjente visetekst Änglamarken. Etter et felles introduksjonsopplegg for klassetrinnet og samtaler i de enkelte klassene om dette paraplytemaet valgte elevene gruppevis hvilke emner de ønsket å arbeide med. Emnene ble vurdert og godkjent av klassens lærere. Det var satt av halve skoledager over tre uker til prosjektarbeidet.

I HYPTUNG-klassen skulle prosjektarbeidet munne ut i et nettsted der hver gruppe presenterte resultatet av arbeidet sitt. En egen redaksjonsgruppe hadde som oppgave å planlegge det felles nettstedet. På slutten av prosjektperioden fikk HYPTUNG-elevne et par hele skoledager på datarommet på høgskolen til å lage ferdig nettsidene.

I samarbeid med redaksjonsgruppa ble det satt opp retningslinjer for utformingen av nettsidene og hele nettstedet. Der ble det bl.a. lagt vekt på at nettstedet skulle være informativt og ha et enhetlig preg. Tekstene skulle i hovedsak være egenproduserte; det samme gjaldt bilder og andre illustrasjoner. For å hindre at sidene ble en eneste samling av pekere ut til Verdensveven, ble det foreslått begrensninger i bruken av slike. Videre ble

det understreket at alle sidene skulle ha informasjon om hvem som hadde skrevet tekstene og laget illustrasjonene, og opplysninger om kilder som var brukt. Gruppene fikk et eget skjema til bruk under planleggingen av hver av nettsidene sine, der de blant annet skulle angi emne og hovedpoeng med sida, skrive utkast til tekst, beskrive grafiske løsninger (farger, skrift), notere bilder og illustrasjoner de ville bruke (med kildeopplysninger) og spesifisere hvilke lenker de skulle ha *fra* sida og *til* sida. (Planleggings-skjemaet er gjengitt i vedlegg 6.)

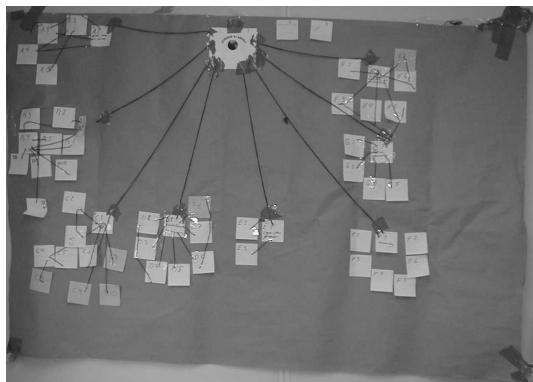
Fram til de to avsluttende dagene på høgskolen arbeidet gruppene stort sett på egenhånd på sin egen skole. De samlet stoff på biblioteket og på Internett, skrev tekster, tok bilder og planla nettsidene. Enkelte grupper drog ut av huset og gjorde intervjuer. Medlemmer av prosjektgruppa var på besøk i klassen og veiledet grupper som bad om det. Mest kontakt hadde vi med redaksjonsgruppa, som ut fra informasjon de fikk fra de andre gruppene, skulle utforme et kart for nettstedet og planlegge hvordan sidene skulle struktureres og lenkes sammen.

På det ferdige nettstedet var det sider fra i alt åtte grupper. Emnene de tok for seg, spente fra brudd på menneskerettighetene, Amnesty og truede dyrearter til rastafarireligionen og det første menneske på månen. I tillegg hadde redaksjonsgruppa sin egen side. Det største antallet egenproduserte sider i én gruppe var 13, det minste 4. Til sammen lagde klassen ca. 55 sider.

Alle sidene var utformet med to rammer («frames»): en smal menyramme i venstre marg og en bred ramme til høyre. Menyramma hadde samme bakgrunn på samtlige sider, og en globus plassert øverst i rammen var også fast bestanddel og tjente som peker til startsida for hele nettstedet. Hver gruppe hadde så pekere til sidene sine nedover i menyramma – for noen grupper var det pekere til alle sidene gruppa hadde lagd, andre hadde pekere til hovedsidene sine. Menyramma med pekerlista ble stående mens en klikket seg rundt på sidene til den aktuelle gruppa. Det samme var tilfellet når en klikket på en lenke fra en av disse sidene og til en side som en av de andre gruppene hadde lagd, eller til en side på Verdensveven. Sidene en klikket seg til, dukket opp i den brede venstreramma.

Bruk av andre lenker enn de som var knyttet til pekerne i menyrammene, varierte fra gruppe til gruppe – når det gjaldt både antall og typer. Noen grupper hadde ca. ti ekstra lenker. De fleste av disse var gruppeinterne, det vil si at de bandt sammen to sider lagd av samme gruppe. En gruppe hadde også et par sideinterne lenker – lenker som leder fra en peker på et sted på sida til et såkalt bokmerke på et annet sted. Som nevnt ovenfor var det også eksempler på lenker til sider som andre grupper hadde produsert (se mer om dette nedenfor). I tillegg til interne lenker hadde alle gruppene lenker til sider på Verdensveven utenfor klassens nettsted (eksterne lenker). Med få unntak hadde gruppene både integrerte pekere – altså pekere plassert inne i løpende tekst – og frittstående pekere. Bortsett fra globusen i menyramma var det bare brukt tekstlige pekere, det vil si ett eller flere ord som fungerte som startpunkt for en lenke.

Måten sidene var utformet og lenket sammen på, gjorde at hvert del-nettsted dannet en hypertekst med nettverksformet struktur (jf. s. 23). Det var altså ingen klar hovedtekst eller hovednode og øvrige noder som utløpere fra denne. Alle gruppene hadde likevel en startnode med en tekst som orienterte om innholdet på del-nettstedet. Klassens nettsted som helhet hadde i hovedsak en slags stjerneformet struktur med startnoden som sentrum. Denne inneholdt en kort presentasjon av nettstedet, bilder av alle gruppene med tilhørende gruppenavn (emnet som gruppa hadde arbeidet med) og en peker til skolens hjemmeside. Gruppenavnene fungerte som pekere for lenker ut til startnoden i del-nettstedet til den enkelte gruppa. Det var også som nevnt noen tilfeller av direkte lenker mellom del-nettsteder, slik at stjernestrukturen ikke var helt gjennomført (jf. figuren nedenfor).



Figur 2: Kart over nettstedet til prosjektet "Jorden vi arvet"

På bakgrunn av det jeg her har gjort rede for, er det dekkning for å si at klassens nettsted har utnyttet hypertekstprinsippet i middels grad (jf. s. 23). Når prinsippet ikke ble utnyttet enda mer, hang det til dels sammen med at temaene gruppene hadde valgt, i noen tilfeller sprikte såpass mye at det var lite naturlig med sammenlenking av sider. Dessuten ble det visse administrative problemer på tampen av prosjektperioden. Etter planen skulle redaksjonsgruppa, som satt med oversikt over alle sidene på nettstedet, gjøre de enkelte gruppene oppmerksom på muligheter for lenking mellom sider i forskjellige grupper. Dette ble det ikke tid til.

Estetisk gav nettstedet som helhet et inntrykk av orden og enhet. De fleste gruppene hadde valgt å bruke samme bakgrunn på alle sidene sine, og bakgrunnen avspeilet ofte temaet som gruppa hadde arbeidet med, f.eks. ying-yang-symbolet på sider om kulturelt mangfold og kulturell ensretting og Bob Marley-ansikter og -signaturer på sider om rastafaireligionen. Også valg av fonttyper og -størrelser og layout bidro til et visuelt helhetsinntrykk i mange av gruppene. Når det gjelder de estetiske løsningene for øvrig, viser jeg til delrapporten fra Lars Austnes (vedlegg 4)

Elevene hadde i stor utstrekning brukt Internett som kilde for informasjonen på sidene sine, og flere grupper hadde hentet bilder, grafikk og animasjoner. Mange var påpasselige med å gi opplysninger om kildene. For nærmere vurdering av informasjonshenting og opphavsrettslige forhold viser jeg til delrapporten fra Klaus Jøran Tollan (vedlegg 5).

Etter at prosjektet «Jorden vi arvet» var over og klassens nettsted var ferdigstilt og lagt ut på nettet, var det foreldremøte i klassen.¹ Der gjorde medlemmer av prosjektgruppa rede for ulike sider av HYPTUNG, og alle elevgruppene presenterte nettsidene sine via videoprojektør.

¹ Tidligere hadde jeg som prosjektleder vært til stede på et foreldremøte og orientert om prosjektet.



Figur 3: *Elever presenterer nettsider på foreldremøtet*

Til oppsummering vil jeg for det første si at utprøvingen av hypertekst i prosjektsammenheng som nevnt kom til å foregå på en annen måte enn det opprinnelig var tenkt. Vi måtte knytte utprøvingen til et prosjekt som var initiert, planlagt og styrt av andre, og vi hadde relativt små muligheter for å drive oppfølging av elevene underveis og sørge for at det fra begynnelse til slutt var et klart fokus på hypertekst som tenkemåte og presentasjonsform. Ikke desto mindre mener jeg at arbeidet med nettstedet til «Jorden vi arvet» bidro til å utvikle elevenes hypertekstkompetanse: De fikk erfaring med å planlegge og utforme et større nettsted i nær sammenheng med ordinær skolevirksomhet. De fikk bedre trening i å konstruere hypertekster rent teknisk og sannsynligvis også økt oppmerksomhet om relevante estetiske, etiske og juridiske forhold. Og gjennom medvirkningen på foreldremøtet fikk de øvelse i å presentere resultatet av arbeidet sitt for et større publikum. Når det gjelder det læringsutbytte i form av kunnskaper om viktige trekk ved hypertekst som teksttype, læringsredskap og kommunikasjonsform viser jeg til den avsluttende kartlegging i neste kapittel, framfor alt til intervjuet med de tre elevene (se s. 66 f.).

5. AVSLUTTENDE KARTLEGGING

Etter at prosjektarbeidet i klassen var avsluttet, ville vi kartlegge hvilket utbytte elevene hadde hatt av HYPTUNG. Vi gjorde dette på fire ulike måte. For det første fikk elevene to spørreskjemaer om temaer med tilknytning til prosjektet, for det andre skrev de en ny artikkel om forholdet sitt til Internett, for det tredje gjorde jeg et gruppeintervju med tre av elevene, og for det fjerde fylte hele klassen ut et evalueringsskjema for hele prosjektet. Spørreskjemaene, artikkelen og intervjuet redegjør jeg for i dette kapitlet, mens evalueringen behandles i neste kapittel.

Spørreskjemaer

Elevene fylte ut de to spørreskjemaene i løpet av et par formiddagstimer på høyskolen i desember 1999. Det første skjemaet var identisk med de sju tilleggsspørsmålene i spørreskjemaet de fylte ut ved starten av prosjektet i desember 1998. Det andre inneholdt i alt 11 spørsmål om kunnskaper og ferdigheter som hadde stått sentralt i HYPTUNG. Det var noen elever som var fraværende på undersøkelsesdagen. Fra dem fikk jeg utfylte skjemaer senere. I det følgende redegjøre jeg etter tur for hvordan elevene svarte på de to spørreskjemaene.

Nettnavigasjon og hypertekst

Tidligere i rapporten har jeg gjort greie for spørreskjemaundersøkelsen vi gjennomførte i begynnelsen av HYPTUNG-prosjektet. Jeg minner her om at den bestod av i alt 30 spørsmål hentet fra et NIBR-prosjekt om ungdomsskoleelevers forståelse av ord med tilknytning til IKT pluss sju spørsmål som mer spesifikt dreide seg om Verdensveven (jf. s. 36). Spørsmålene fra NIBR-undersøkelsen var det lite aktuelt å repetere ved slutten av HYPTUNG i og med at eventuelle endringer i svarere der trolig ville ha liten direkte forbindelse med det som elevene hadde arbeidet med i løpet av prosjektperioden. Ekstraspoørsmålene handlet derimot om forhold som hadde stått sentralt i prosjektet, og derfor ble disse stilt om igjen. 23

av elevene svarte spørsmålene begge ganger, og det er svarene fra disse vi nå skal ta for oss.

For å få best mulig grunnlag for å sammenlikne elevenes prestasjoner ved starten og slutten av prosjektet, ble svarene begge gangene skåret slik at det ble gitt to poeng for svar som tydet på godt kjennskap til det som det ble spurt om, ett poeng hvis svaret viste at eleven hadde litt greie på saken, og null poeng ved galt eller blankt svar. Gjennomsnittsskåren for de 23 elevene var i desember 1998 6,7 og i desember 1999 12,0. Alle unntatt én elev hadde framgang fra det første til det andre året; eleven som var unntaket, skåret høyt begge ganger (12 poeng). En måte å framstille framgangen på er å si at elevene i gjennomsnitt viste gode kunnskaper på tre av de sju spørsmålene i 1998 og på seks av de sju i 1999. Det var størst resultatforskjell mellom de to undersøkelsestidspunktene på spørsmål som mer dreide seg om metakommunikative kunnskaper enn om praktiske kommunikasjonsferdigheter. For eksempel visste de fleste elevene allerede ved starten av prosjektet hvordan de kunne slå opp på en internetadresse, søke etter opplysninger på nettet og komme seg tilbake til foregående nettside. Noen færre kunne fortelle hva som skjer når vi klikker på et uthevet ord i en nett-tekst, mens bare fem kjente til hva vi kaller slike ord, og ikke en eneste en kunne forklare hva hypertekst er for noe. Det var heller ikke mange som kunne oppgi navn på programmer som brukes til å lage nett-tekster, og forklare hvordan slike tekster legges ut på nettet. Det går ikke direkte fram av svarene om elevene kunne utforme nett-tekster selv om de ikke visste navn på programmer som brukes til dette. Det er likevel grunn til anta at det her manglet både praktiske ferdigheter og metakommunikative kunnskaper hos de fleste.

I desember 1999 lot også den metakommunikative kunnskapen til å være ganske godt på plass hos nesten alle elevene. Alle unntatt én visste hva utheverte, klikkbare ord på nettsider kalles (noen kunne til og med skille mellom lenker og pekere), omtrent like mange kunne navnet på programmer vi bruker til å lage nettsider, og alle kunne forklare mer eller mindre dekkende hva en hypertekst er. På spørsmålene som dreide seg om praktiske ferdigheter, hadde de som lå noe etter i desember 1998, gjerne tatt igjen forspranget til de andre i desember 1999.

Forklaring av ”hypertekst” på tre tidspunkt

Des 98	Mars 99	Desember 99
-	Hele teksten (alt sammen)	Et eget lite nettsted på internett. Den består av en hovedside og linker ut til de andre sider om det samme.
-	En side på internett med pekere, lenker og noder.	En hypertekst er en side på Internett med tekst og linker til andre sider.
-	Tekst som inneholder tekst og bilder.	En tekst med linker. Ev. bilde, lyder og animasjoner.
-	(fraværende)	En samling av flere tekster/sider som er lenket sammen.
-	-	Det er en tekst på en internettside hvor det inneholder linker.
-	En tekst på internett.	En tekst på nettet.
-	Det er små tekster om et emne	En hypertekst er en tekst som er lagt ut på Internett. I et nettverk.
-	En tekst på internett..	En tekst med linker som gjør at du kommer til andre sider. Linkene er plassert i teksten.
-	-	Det er en internett tekst.
-	-	En tekst som er lagt ut på nettet.
-	Hypertekst er hele nettverket.	Det er en side med tekst, bilder, lyder, animasjoner, linker, etc.
-	En tekst på internett.	Selve nettsiden.
-	En tekst på nettet m/ linker – flere tekster	En hypertekst er en tekst på internett.
-	Tekst på internett.	En tekst på Internett.
-	Hypertekst er et nettverk av tekster.	En side på internett med tekster.
-	(fraværende)	Tekst på internett.
-	All teksten på nettet.	En tekst på nettet.
-	Det er alt.	En tekst på nettet.
-	-	En tekst på nettet.
-	Tekst på internett	Det er hovedsiden på internettside
-	Hele teksten	Det er en tekst på nettet.

- = svart blankt

For eksempel kunne alle de fire som i 1998 ikke visste hvordan en skulle komme tilbake til foregående side, forklare dette i 1999. Som nevnt i den første redegjørelsen for resultatene fra 1998 (se s. 37), gjorde jentene i klassen det da dårligere enn guttene. I 1999 var kjønnsforskjellen utjevnet på den måten at jentene hadde innhentet guttene.

Reseptiv og produktiv internettbruk

Hovedhensikten med denne undersøkelsen var å få et bilde av hvilke kunnskaper om reseptiv og produktiv internettbruk elevene satt igjen med et par måneder etter at det praktiske arbeidet i prosjektet var over. Vi ville blant annet finne ut om de kunne forklare begreper og framgangsmåter knyttet til det å bevege seg rundt på Internett og til det å utforme og publisere sider på nettet selv. Elevene hadde i praksis vist at de hadde det som blir kalt *ferdighetskunnskap* om disse tingene. Å ha denne formen for kunnskap vil si at man gjennom å utføre noe viser at man vet hvordan dette gjøres. Nå ville jeg undersøke om de også hadde såkalt *påstandskunnskap*, det vil si om de var i stand til å uttrykke denne kunnskapen i ord.

Dersom forholdene hadde ligget til rette for det, ville jeg ha valgt å intervjuere elevene om dette enkeltvis og/eller i grupper, tatt intervjuene opp på kassett og skrevet dem ut for nærmere analyse. Grunnen til det er først og fremst at jeg da ville ha hatt anledning til å følge opp svarene elevene gav i første omgang og på den måten prøve å få dem til å ytre seg mer utførlig om emnene det fokuseres på i spørsmålene. En slik framgangsmåte ville imidlertid krevd mer tid enn jeg hadde til rådighet.¹

Skjemaet vi brukte i denne delen av undersøkelsen, bestod som nevnt av til sammen 11 spørsmål eller oppgaver. Disse var inndelt i seks avdelinger. Den første avdelingen omfattet to spørsmål, spørsmål 1a om nasjonalromantikk-prosjektet som elevene gjennomførte i mars 1999 (jf. s. 39 f.), og spørsmål 1 b om forholdet mellom dette prosjektet og HYPTUNG. Neste avdeling dreide seg om «lesing» på Internett. Spørsmål

¹ Som nevnt på side 52 gjennomførte jeg et gruppeintervju med tre av elevene i klassen. Dette intervjuet presenteres på side 66 f..

2a bad elevene forklare hva en nettleser er, mens de i spørsmål 2b ut fra oppgitte stikkord skulle gjøre rede for hvordan de går fram når de beveger seg rundt nettet. Den tredje avdelingen hadde å gjøre med skriving og publisering av nettsider. I 3a ble elevene spurt om framgangsmåten for å la lage slike sider (også her var det oppgitt stikkord), og i 3b skulle de forklare hvordan sidene legges ut på nettet. Avdeling 4 og 5 inneholdt bare ett spørsmål hver. Spørsmål 4 gjaldt nettsideestetikk, og elevene skulle her fortelle om forhold som bestemmer den estetiske kvaliteten på en nettside. Informasjonssøking var emnet for spørsmål 5, og elevene ble bedt om å fortelle om de hjelpemidlene vi har til å søke etter informasjon på nettet. Spørsmålene i den siste avdelingen hadde å gjøre med bruk av materiale fra Internett – tekster, bilder o.l. – på egne nettsider. I 6a ble elevene spurt om hvilke forhold vi bør vurdere før vi bruker slikt materiale, i 6b skulle de forklare hva det vil si å gi kildeopplysninger, og i 6c skulle de fortelle hvorfor det er viktig med kildeopplysninger.

Alle spørsmålene i skjemaet var åpne. Elevene måtte altså formulere svarene selv; de kunne ikke bare velge mellom ferdigformulerte svaralternativer. Ved skåringen av svarene ble det brukt en skala med disse fem gradene: svært godt svar – godt svar – ikke så verst – noe relevant – dårlig. Betegnelsene på de forskjellige gradene angir hvilke svarkvaliteter det er tale om¹, men det må presiseres at skåring i tilfeller som dette skjer ut fra skjønn. Det subjektive understrekes ytterligere ved at det bare er én person – undertegnede – som har lest og skåret svarene.

I tabellen nedenfor presenteres resultatene av undersøkelsen. Her er skåringsgradene «svært godt svar» og «godt svar» slått sammen, og det samme gjelder «ikke så verst» og «noe relevant». Det var i alt 24 elever som deltok i undersøkelsen, og tallene i tabellen viser hvordan de 24 svarene på hvert spørsmål fordeler seg på de tre kategoriene som ble igjen etter denne sammenslåingen.

¹ Blanke svar ble skåret som dårlige.

Tabell 4: Svar på spørsmål om HYPTUNG (N = 24)

Nr.	Spørsmål		Svar	
	Emne	Svært godt eller godt	Ikke så verst eller noe relevant	Dårlig
1a	Nasjonalromantikk-prosj.	15	5	4
1b	Forhold til HYPTUNG	13	8	3
2a	Hva er nettleser?	10	5	9
2b	Nettlesing	15	8	1
3a	Nettsideskriving	17	5	2
3b	Nettsidepublisering	3	6	15
4	Estetikk	6	16	2
5	Søking	8	10	6
6a	Stoffvurdering	2	19	3
6b	Hva er kildeopplysninger?	15	5	4
6c	Hvorfor kildeopplysninger?	8	12	4

I det følgende vil jeg kommentere tabellen og komme med opplysninger og vurderinger som kan være med og kaste lys over resultatene. Det første spørsmålet gjaldt altså prosjektet om nasjonalromantikken, og elevene ble her bedt om kort å forklare hva dette prosjektet gikk ut på. Det var gått ca. trekvart år siden prosjektet ble gjennomført, og det viste seg å være nødvendig å hjelpe elevene litt med å friske opp hukommelsen i form av noen få stikkord før de kom på gli med svaret. Som det går fram av tabellen, greide ca. to tredjedeler da å gi et svært godt eller godt svar på oppgaven. Her er et eksempel på et godt svar:

Vi hadde en hovedtekst om nasjonalroman. og elevene hadde om spesielle emner eller personer. Vi lagde en tavle med hovedtekst som midtpunkt og tråder ut til elevtekstene. Noen elevtekster handlet litt om det samme og de var lenket sammen med en annen farge tråd.

Et svar som fikk skåren «ikke så verst», kunne lyde sånn: «Lagde et «nettsted» med ark og tråder på tavla». Blant elevene med dårlig svar på denne oppgaven, var det noen som svarte på skjemaet i ettertid fordi de ikke var til stede den dagen undersøkelsen ble gjennomført. Disse hadde gått glipp av den påminningen de andre fikk. Andre hadde åpenbart misforstått oppgaven på den måten at de trodde formuleringen «dette prosjektet» i oppgaveinstruksjonen «Beskriv kort hva dette prosjektet gikk ut på» refererte til HYPTUNG-prosjektet og ikke til prosjektet om nasjonalromantikken, som var nevnt rett før.

I 1b skulle elevene fortelle hva de mente var forbindelsen mellom nasjonalromantikk-prosjektet og HYPTUNG. Noe over halvparten av elevene, 13 av 24, svarte svært godt eller godt på denne oppgaven. En av disse elevene svarte slik:

Vi lagde en slags hypertekst med tekstene våres som vi hang på gråpapir. Og dere lærte oss om internett slik at vi kunne lage ordentelige hypertekster.

Svar med skåren «ikke så verst» var f.eks.: «At de trådene så ut som en internettside» og «Forbindelsen er at i begge prosjektene så lagde vi en sånn stor plakat med linker».

Samlet mener jeg at svarene på oppgave 1a og 1b viser at et stort flertall av elevene mer eller mindre presist kunne formulere en innsikt i at veggmontasjen i prosjektet om nasjonalromantikken var organisert etter samme prinsipp som internett-tekster på den måten at elementer som hadde innholdsmessig forbindelse med hverandre var knyttet sammen – i det første tilfellet med ulltråder, i det andre med elektroniske lenker. Bruken av veggmontasjen som forberedelse til arbeidet med hypertekster på datamaskiner var som tidligere nevnt en sentral pedagogisk tanke i HYPTUNG-prosjektet. Vi mente at et slikt opplegg ville kunne gi elevene en bedre forståelse av hvordan hyperstrukturerte nett-tekster er bygd opp, enn om vi hadde gått direkte til pc-ene og satt i gang med navigering på nettet og utforming av nettsteder. Hvorvidt elevenes forståelse virkelig ble bedre med denne framgangsmåten, er det ikke mulig å si noe sikkert om,

blant annet fordi vi ikke hadde noen kontrollgruppe. Dessuten er målet vi har på forståelsen, ganske grovt.

I oppgave 2a skulle elevene forklare hva en nettleser er for noe. Ti av dem gjorde dette svært godt eller godt, fem ikke så verst, mens ni gav et dårlig svar. Blant de gode svarene var disse: «Det er et program man kan lese på internett med». «Du kan gå inn på nettet og lese andres sider og surfe f.eks.». Et svar som fikk skåren «ikke så verst», kunne lyde: «Netscape hjelper deg til og lese informasjon». Når så mange som ni elever svarte dårlig på denne oppgaven, kan det blant annet ha sammenheng med at det også finnes en annen betegnelse for slike programmer som det er tale om her, nemlig «browser», og det er mulig at flere av dem som ikke kunne forklare «nettleser», ville ha kunnet forklare «browser». Enda flere ville kanskje ha kunnet fortelle hva (Netscape) Navigator er, for det var som nevnt denne programvaren som ble benyttet i det praktiske arbeidet i prosjektet, og den ble nok like ofte omtalt direkte som «Navigator» enn som «nettleser».

Oppgave 2b dreide seg om hvordan en går fram når en «leser» på Internett, altså beveger seg rundt på nettet ved blant annet å klikke seg fra nettside til nettside.¹ Jeg nevnte ovenfor at elevene hadde en del stikkord å støtte seg til da de svarte på denne oppgaven, og det har sikkert bidratt til at så mange som 15 av 24 svar var svært gode eller gode. Siden de færreste av stikkorda var selvforklarende, må svarene likevel tas som tegn på at elevene det gjelder, virkelig hadde gode påstandskunnskaper om nettlæsning. Her er et eksempel på et godt svar:

Man skriver nettadressen i kolonna og på neste side som kommer opp er det pekere og lenker som det er mer stoff på. Hvis du vil tilbake så klikker du på tilbake knappen. Jeg leser ganske hurtig igjennom stoffet, så printer jeg det ut. Favorittsidene mine oppbevarer jeg i favorittmappa mi.

¹ Som ellers i rapporten bruker jeg her «Internett» og «nettet» i stedet for «Verdensveven», «World Wide Web» eller «WWW».

I oppgave 3a skulle elevene forklare hvordan vi går fram når vi skal lage nettsider og nettsted. Også her var det oppgitt noen stikkord, og det kom mange svært gode eller gode svar – faktisk enda flere enn ved forrige oppgave. Det siste kan skyldes at «gjennomsiktige» stikkord som «farger», «bakgrunn» og «bilder» var til bedre hjelp enn «pekere» og «favoritter». Et godt svar på denne oppgaven kunne se slik ut:

Når du skal lage din egen hjemmeside kan du bruke komposer. Der lager du siden din. du kan bruke animasjoner og bakgrunnsbilder. Det er viktig at du lagrer underveis. du kan lage linker til andre sider du har laget. Når nettstedet ditt er ferdig legger du det ut på nettet. Da er det publisert. Hvem som helst i hele verden kan se på den.

Som vi ser, kommer denne eleven inn på nettpublisering, og det var også temaet for oppgave 3b. Den viste seg å være vanskelig for de fleste elevene. 15 av dem kunne ikke forklare hvordan sider legges ut på nettet. Alle i klassen hadde gjort dette i praksis, men de færreste var altså i stand til å gjøre rede for framgangsmåten. Antakelig skyldes dette at nettpublisering ikke hadde vært et fokusert emne i opplæringen som ble gitt i forbindelse med prosjektet, og at elevene ikke oppfattet at det gjorde da de brukte «publish»-funksjonen i Netscape Composer, faktisk var å publisere sidene de hadde lagd. Dette går fram av dette svaret fra en av elevene:

Jeg tror man tar på «publish»-knappen i composer. Siden man er abonnent på telenor eller annet selskap får man lov til det. (har ikke lært hvordan siden legges ut)

Oppgave 4 gikk ut på at elevene skulle fortelle om forhold som bestemmer den estetiske kvaliteten på en nettside. Skjermestetikk hadde vært vektlagt i HYPTUNG både gjennom et kort teoretisk kurs og gjennom praktiske oppgaver. Dessuten hadde elevene vært svært opptatt av den estetiske utformingen av nettsidene de selv lagde. Vi antok derfor at elevene skulle kunne svare på oppgaven på tross av at oppgaveformuleringen nok var ganske krevende. De fleste kunne da også nevne noen viktige estetiske egenskaper, men det var få gode svar. Kanskje var måten oppgaven var

formulert på, likevel et hinder? Her noen svar som viser hva elevene gjerne trakk fram i svarene sine:

... om fargene og skriften passer sammen. Om det er riktig avstand mellom overskriften og teksten

Skriften bør være lett å lese. Siden bør være oversiktlig ikke for skarp bakgrunn.

farger, bakgrunner, animasjoner, hvis man har 20 forskjellige animasjoner blir det en veldig uryddig side. Passe på og ikke ha for mye «stæsj».

I oppgave 5 ble elevene bedt om å fortelle om de hjelpemidlene vi har til å søke etter informasjon på nettet. Informasjonssøking hadde hatt en ganske stor plass i prosjektopplegget – med teoriundervisning og arbeid med praktiske søkeoppgaver. Det kom da også flere gode svar på oppgaven, f.eks. dette:

- Man går på en søke side og finner den mest passende søkemotoren (kvasir, yahoo, sol osv.
- man kan også trykke på stikkord (linker) som på www.startsiden.no
- man kan søke ved og skrive et stikkord over det man skal ha, noen steder også stille spørsmål som «Hvor kan jeg finne ...»

Flertallet av svarene var likevel ganske tynne og kortfattede, f.eks. «Du kan søke med yahoo, kvasir og andre». «Det heter søke sider», «Vi har søkemotorer, internasjonale og som vi bare bruker i Norge». Dette kan skyldes at ordlyden i oppgaveinstruksjonen var uheldig på den måten at mange elever hadde oppfattet «fortell om» dithen at de bare skulle *nevne* noen hjelpemidler. Alle de seks svarene som ble skåret som «dårlige», var i virkeligheten blanke.

Noen av elevene det her gjelder, skrev gode svar på mange andre oppgaver. Det er derfor igjen mulig at måten oppgaven ble formulert på, har gitt negativt utslag. Ordet «hjelpemidlene» i «de hjelpemidlene vi har til å søke etter informasjon på nettet» ble kanskje for abstrakt i denne

sammenhengen. «Søkeprogrammer» eller likende ville muligens vært bedre.

De tre siste oppgavene hadde å gjøre med bruk av informasjon, bildemateriale o.a. fra Internett og med det å gi kildeopplysninger. I 6a ble elevene spurt om hvilke forhold vi bør vurdere når vi bruker materiale fra nettet på våre egne sider – enten direkte eller indirekte. De fleste svarte at vi bør finne ut om det lov å bruke materialet. Her er et par eksempler: «Om det er lov. For der er ikke allting det er lov å kopiere», «Det kan være privatbilder, og da må vi spørre om lov før vi tar, for vi kan bli saksøkt for den slags». Andre skrev at vi bør vurdere om materialet passer på sida hvor vi skal bruke det. Virusfaren ble også nevnt. Det var altså tydelig at elevene først og fremst var opptatt av bruk av bilder og da spesielt faren for å bli bøtelagt for ulovlig bildekopiering, selv om blant annet tekster og figurer også var nevnt i oppgaveformuleringen. Dette hang nok sammen med at den som underviste klassen om informasjonssøking og opphavsrettigheter, hadde nevnt et par konkrete tilfeller der personer hadde fått store bøter fordi de hadde hentet ned rettighetsbeskyttete bilder fra Internett og brukt dem på sine egne nettsider.

Ingen av elevene kom i svaret på 6a inn på at det er nødvendig kritisk å vurdere informasjoner vi finner på nettet – blant annet ut fra hvilken kilde vi har fått dem fra – før vi bringer dem videre. De aller fleste viste likevel gjennom svaret på den neste oppgaven, 6b, at de var klar over hva det vil si å gi kildeopplysninger. Da elevene i 6c skulle fortelle hvorfor det er viktig med slike opplysninger, var det da også flere som trakk fram at dette kan være til hjelp for mottakerne når de skal vurdere troverdigheten av det de leser. Slik skriver to av disse elevene: «Da kan de som leser se hvor man har opplysningene fra. Det kan være med på å gjøre at man kan stole på innholdet». «For at de som leser det kan finne ut om det er riktig (troverdighet)». Men også her var det vanligere å ha oppmerksomheten rettet mot det juridiske. Følgende svar er ganske typiske: «Man kan bli saksøkt hvis man skriver noe som noen andre har skrevet før uten å skrive kildene». «...Sånn at folk ikke saksøker deg for at du har brukt stoffet dems».

Jeg har allerede vært inne på metodiske svakheter ved denne undersøkelsen: Et skjema med mange spørsmål og oppgaver som skal besvares skriftlig, er langt fra noe ideelt instrument for få fram påstandskunnskap. Det er ingen muligheter for å få undersøkelsespersonene til å utdype svarene sine underveis, for eksempel for å hale mer ut av de fāmælte eller for å bøte på uforutsette mangler ved spørsmålsstillingen. Når spørsmålene – som i dette tilfellet – er åpne, kommer det inn en betydelig grad av skjønn når svarene skåres. Dette kan bidra til å gjøre resultatene mindre pålitelige, og det gjelder selvsagt spesielt når det er bare én person som foretar skåringen. I tillegg til slike mer generelle forhold ved kartleggingsmetoden som ble valgt, kommer at tidspunktet for undersøkelsen nok ikke var det gunstigste. Det var gått ganske lang tid siden elevene følte at de var ferdige med HYPTUNG, og det var tydelig at det var liten motivasjonen hos flere av dem for å svare på enda flere spørsmål om prosjektet. Derfor er grunn til å være forsiktig med å trekke bastante konklusjoner av resultatene.

Alt i alt mener jeg likevel vi kan si at svarene i denne spørreskjemaundersøkelsen tyder på at elevene som var med i prosjektet, gjennomgående hadde oppfattet den pedagogiske hovedtanken som er uttrykt i tittelen på denne prosjektrapporten: Fra ulltråder til hyperlenker. Det vil si at de hadde sett likheten mellom veggmontasjen de lagde i forbindelse med prosjektet om nasjonalromantikken, om elektroniske hypertekster som de møter blant annet på Internett, og som de i løpet av prosjektet selv utformet og publiserte på nettet. Vi kan håpe at dette medførte at de fikk en bedre innsikt i hva hypertekster er for noe, enn de ellers ville ha hatt, men vi kan ikke si noe sikkert om det var tilfelle. Videre viser undersøkelsen at de fleste elevene var i stand til å fortelle relativt utførlig om hvordan de beveger seg rundt på Internett, og om hvordan de lager nettsider. Det var derimot ganske få som gjorde godt rede for hvordan sidene publiseres på nettet. Et stort flertall fortalte om forhold som er med og bestemmer den estetiske kvaliteten på en nettside, men det var ikke så mange av disse som gav en mer detaljert framstilling av nettestetikk. Omtrent det samme mønstret fant når det gjaldt emnet nettsøking: De fleste nevnte noen hjelpemidler for å søke etter informasjon på nettet, men mer omfattende beskrivelser av hjelpemidler og

framgangsmåter var det ikke så mange av. I spørsmål som hadde å gjøre med bruk av opplysninger og materiale fra nettet på egne nettsider, var elevene først og fremst opptatt av opphavsrettslige regler og faren for sanksjoner ved brudd på slike bestemmelser. De tok i mindre utstrekning opp nødvendigheten av kritisk vurdering av kildene for slikt materiale.

Forhold til Internett

Tidligere i rapporten har jeg gjort rede for artikkelen om Internett som elevene skrev i januar 1999 (se s. 37 f.). I desember 1999/januar 2000 fikk klassen den samme oppgaven igjen. Som sist skulle de fortelle om sin egen bruk av Internett, hva nettet brukes til generelt, og hvilke tanker de hadde om Internett i framtida. 21 elever leverte svar denne gangen.

De fleste elevene fortalte at de brukte Internett mer enn de hadde gjort et år tidligere. Stadig var det e-post, skriveprat (chat) og nettstreif (surfing) som var de vanlige aktivitetene, men flere nevnte nå at de også søkte informasjon på nettet i forbindelse med skolearbeid. Dessuten var det flere som skrev at de lastet ned musikkfiler. Når det gjaldt måter å bruke Internett på generelt, ble e-handel nevnt oftere enn sist, og enkelte elever trakk inn nye bruksmåter som følge av internettadgang via mobiltelefon. En del kom inn på utfordringer som vi står overfor som nettbrukere, bl.a. krav til søkeferdigheter og kildekritisk holdning. Også denne gangen var det mange elever som gav uttrykk for bekymringer for konsekvensene av Internett-utviklingen. Flertallet av disse var redd for at økt nettbruk ville virke passiviserende og føre til redusert sosial kontakt. Dessuten var sikkerhetsrisikoen ved bruk av nettet igjen framme i svarene, og en elev pekte på faren for at det kan oppstå en ny form for analfabetisme dersom ikke alle får grunnleggende ferdigheter i bruk av dette kommunikasjonsmiddelet som sannsynligvis vil spille en stadig mer sentral rolle i samfunnet. For øvrig gikk det igjen i tekstene at elevene syntes de hadde lært mye av HYPTUNG-prosjektet.

Samlet gir artiklene inntrykk av at elevene var blitt mer aktive brukere av nettet og hadde utvidet sitt bruksrepertoar, at de hadde beholdt sin hovedsakelig positive innstilling til Internett, men samtidig at de reflekterte

mer over de krav nettet stiller til brukerne, og over de negative følgene som den teknologiske utviklingen kan få.

Intervju med tre elever

Samme dag i desember 1999 som elevene fylte ut spørreskjemaene om HYPTUNG og nettkommunikasjon, gjennomførte jeg et intervju med tre elever som hadde arbeidet sammen under prosjektet «Jorda vi arvet». I forbindelse med dette prosjektet hadde disse elevene lagd et nettsted om menneskerettighetene og om brudd på dem. Intervjuet varte i litt over en halv time.

Hovedhensikten med intervjuet var å få fram et materiale som kunne supplere svarene på spørreskjemaene når det gjaldt å belyse de metakommunikative ferdighetene elevene hadde ved slutten av prosjektet, altså ferdighetene deres i å snakke om de former for kommunikasjon som hadde stått sentralt i HYPTUNG. På grunn av ressursbegrensinger var det ikke anledning til å intervjuer mer enn én av gruppene i klassa.

Det var flere grunner til at jeg valgte å intervjuer den aktuelle gruppa. For det første bestod den bare av jenter, og jeg var spesielt interessert i å få en nærmere innblikk i hvilken betydning HYPTUNG-prosjektet hadde hatt for jentene i klassa. I begrunnelsen for satsningen på IKT i norsk skole heter det nemlig at «det er viktig at skole og utdanning [...] sikrer at det ikke oppstår nye skiller i samfunnet når det gjelder evne til å mestre de teknologiske utfordringer på grunnlag av [...] kjønn [...]» (KUF: *IT i utdanningen. Plan for 2000-2003*). Videre hadde denne jentene i denne gruppa utmerket seg med positiv innstilling og god innsats gjennom hele prosjektperioden, og jeg mente derfor at et intervju med dem ville kunne vise en slags maksimumseffekt av prosjektet. Dessuten hadde disse jentene lagd et stort og godt organisert nettsted som ville kunne fungere som et fint utgangspunkt for en samtale om forskjellige aspekter ved hypertekster.

Siden formålet var å undersøke elevenes evne til å snakke om det de hadde gjort i prosjektet, ble intervjuet ikke gjennomført ved en datamaskin. Jeg regnet nemlig med at det da lett ville ha blitt til at elevene *viste* hvordan

ting fungerte, i stedet for å fortelle meg det. Både elevene og jeg hadde likevel med oss et hefte med utskrift av alle sidene på nettstedet de hadde lagd, og denne støttet vi oss til under intervjuet.

Intervjuet var åpent og halvstrukturert. Det vil si at jeg som intervjuer bygde på en gjennomtenkt plan for hva jeg ville snakke med elevene om, men ellers lot samtalen gå uten styring fra et forhåndsoppsatt skjema. Intervjuet ble tatt opp på en såkalt minidisk-opptaker og senere skrevet ut for analyse i tilnærmet normalortografisk form. Utskriften er i sin helhet vedlagt rapporten (vedlegg 8).¹

I det følgende redegjør jeg først relativt detaljert for innholdet i intervjuet. Deretter prøver jeg gjennom en systematisk analyse av intervjuteksten å avdekke hva intervjuet kan sies å vise når det gjelder elevenes bevissthet om utforming og publisering av nettsider.

Innholdet i intervjuet²

Intervjuet åpner med at jeg kort orienterer om intervjusituasjonen (side 1, linje 1-5).³ Deretter forteller elevene om hva som er temaet for nettstedet de har lagd, og hva som er hovedinnholdet på sidene (1:7-10). Så følger en mer detaljert framstilling av hva nettstedet inneholder (1:12-39), og et lengre parti (1:40-3:7) der elevene vurderer sidene sine. Av ting de er fornøyd med, nevner de bakgrunnen som går igjen på alle sidene, bruken av rammer («frames») med pekere – her i form av et fast felt til venstre på skjermssidene der en kan klikke seg til bestemte sider på eller utenfor nettstedet – og det at det er gitt kildeopplysninger nederst på alle sidene. Det første de trekker fram som de er misfornøyd med, er skrifttypene de har valgt. Det har nemlig vist seg at de ikke kommer godt fram på alle

¹ Alle navn som forekommer i intervjuet, er i utskriften byttet ut med pseudonymer. Det er disse pseudonymene som brukes når elevene omtales nedenfor.

² Jeg omtaler for det meste elevene under ett og angir ikke hvem av dem som sier det jeg refererer. Et utsagn fra én eller to og de oppfatningene, synspunktene og vurderingene som jeg tror utsagnet uttrykker, tillegges på den måten alle de tre elevene så sant ikke det ikke eksplisitt kommer fram at den eller de andre mener noe annet.

³ Heretter blir slike henvisninger gitt på denne måten: 1:1-5. Henvisningen 5:12-18 betyr altså fra linje 12 til linje 15 på side 5, og 7:18-9:22 betyr fra linje 18 på side 7 til linje 22 på side 9.

PC-er, og derfor vil elevene bytte til Times New Roman eller en annen vanlig brukt skrifttype. Videre er de blitt klar over at bildene på nettstedet er «altfor tunge» og at det derfor kan være vanskelige å få lastet dem ned mange steder. De vet ikke riktig hvordan de skal løse dette problemet; ett alternativ er å sløyfe bilder helt, et annet å gjøre bildene mindre. Jeg bringer på bane en annen mulig løsning, nemlig å ha pekere til bildene i stedet for selve bildene på sidene og på den måten overlate til brukerne å avgjøre om de vil åpne bildene. Elevene ser at dette er en mulighet. Ellers er det en del setninger de vil endre på. I det store og det hele er de likevel tilfreds med det de har fått til innenfor den tida de hadde til rådighet.

I den neste delen av intervjuet (3:8-4:44) går elevene og jeg gjennom heftet med utskrift av alle sidene på nettstedet. Elevene forteller her om hvordan de har organisert sidene. De har det de dels kaller «førstesida» dels «hovedsida», der de presenterer prosjektet sitt: emnet (menneskerettigheter), medlemmene i gruppa og problemstillingen de har villet belyse, nemlig brudd på menneskerettene. På en annen side gjengir de alle artiklene i FNs menneskerettighetserklæring, og så har de en side med de menneskerettighetene de har tatt spesielt for seg. Brudd på hver av disse menneskerettighetene er behandlet på egne sider. Det er f.eks. sider om voldtekt og annen mishandling av kvinner i fengsler, tortur, tvangsgifting og barnesoldater. Sidene på nettstedet er lenket til hverandre ut fra vurderinger av hvilke behov brukerne har for å bevege seg mellom dem, og på alle sidene finnes som sagt en ramme til venstre på skjermen med et fast sett av pekere.

Etter dette kommer det en sekvens (4:45-5:35) som innledes med en gjentakelse av spørsmålet om hvilke endringer elevene har tenkt å gjøre på nettstedet sitt. De nevner da på ny skrifttypene, bildene og setningene de vil skrive om på. For øvrig dreier sekvensen seg om eventuell bruk av eksterne lenker, det vil si lenker fra elevenes nettsted til andre steder og sider på Internett. Elevene hadde opprinnelig planlagt å ha en egen side med den slags lenker. Senere har de oppfattet det slik at eksterne lenker fra alle gruppene i prosjektet skulle samles på en felles side, og de har, så vidt de husker, gitt redaksjonskomiteen for hele prosjektnettstedet en oversikt

over de lenkene de ville ha med denne sida.¹ Det gjaldt lenker til FN, UNESCO og ASP (Associated Schools Project) – det siste fordi ASP «kjemper [...] for å opprettholde [menneskerettighetene]».

I det partiet av intervjuet som så følger (5:36-6:36), dreier det seg først om hvordan elevene tenker seg at nettstedet deres kan bli brukt. Til det svarer de at en som f.eks. vil skrive en artikkel om brudd på menneskerettighetene, vil kunne finne informasjon på disse sidene. Deretter reises spørsmålet om opplysningene som gis på nettstedet, er til å stole på. Elevene mener at den er det, fordi de bare har brukt kjente og troverdige kilder som Amnesty og liknende større organisasjoner, og det står henvisninger til kildene på alle sidene.

Neste tema er hva som er fordelene med legge fram resultatet av et prosjektarbeid på et nettsted i stedet for i en prosjektrapport på papir (6:37-7:1). Her svarer elevene at publisering på nettet gjør at det en har lagd, blir tilgjengelig for flere, at en slik presentasjonsform skaper bedre oversikt, og at det er lettere å endre og oppdatere stoffet.

Så tas spørsmålet om lenking til andre sider opp igjen. Denne gangen gjelder det lenking til sider som de andre gruppene i klassa har lagd i forbindelse med prosjektet «Jorda vi arvet» (7:3-8:3). Elevenes sier først at de ikke har tenkt så mye på hva de andre har holdt på med, men når jeg spør dem om de kan se noen forbindelser mellom det de selv har vært opptatt av, og det andre grupper har skrevet om, nevner de straks de to gruppene som har arbeidet med Amnesty: «Amnesty kjemper jo også for menneskerettighetene [...]. Det er en sammenheng mellom de to. [...] Det burde være linker til DEM liksom, til deres side». Det samme mener de er tilfelle med gruppa som har tatt for seg Leger uten grenser, for «dem kjemper jo for rettferdighet liksom, og menneskerettighetene har noe med rettferdighet å gjøre. Dem hjelper folk som er urettferdig behandlet». For øvrig synes elevene at hele nettstedet til prosjektet «Jorda vi arvet» henger sammen: «Det har jo noe med samma tema alt. [...] Det er om forskjellige ting som skjer på jorda, og hva vi kan gjøre for å hjelpe».

¹ Redaksjonskomiteen fikk ikke tid til å lage en slik felles lenkeside.

Deretter dreies samtalen over til et nytt aspekt ved bruken av elevenes nettsted, nemlig hvordan folk vil finne fram til sidene (8:4-46). Elevene svarer at det nok for det meste vil skje ved at noen går til en søkeside og søker på «menneskerettigheter». De har ikke prøvd dette selv, men er klar over at et slikt søk vil gi svært mange treff. For å unngå det kan en enten bruke «gåsetegn» – her sikter de til muligheten for å søke ikke på et enkeltord med en sekvens av to eller flere ord ved å sette hele sekvensen i anførsel – eller gå til en søkeside der «[d]u kan stille et litt mer konkret spørsmål om akkurat hva du leter etter liksom». Når jeg spør hvilke søkeord en kunne kombinere for å komme mest mulig direkte fram til sidene deres, nevner elevene menneskerettigheter, «noe med norsk» og «noe om brudd på menneskerettigheter».

Elevene får så spørsmål om hva de mener er spesielt ved sidene deres sammenliknet med andre presentasjoner av menneskerettighetene på nettet (8:47-10:15). De svarer at de ikke har sett så mange slike, men de mener at de har «litt mer liv» på sidene sine enn f.eks. organisasjoner. «[E]stetikken har veldig mye å gjøre for sidene», og her synes de at det de har lagd, utmerker seg blant annet gjennom den gjennomgående bakgrunnen med blå himmel og skyer, bildene de har tatt selv, gjennomført bruk av skriftfarge, ekstra store bokstaver i begynnelsen av alle avsnitt og midtstilling av all tekst. Et trekk ved sidene som elevene synes er mindre heldig rent estetisk, er forholdet mellom fargene i det faste rammefeltet til venstre og fargene resten av sida. Dette har de ikke kunne gjøre noe med, for det er andre som har foretatt fargevalget i det faste rammefeltet. Allment mener elevene at utformingen av sidene deres passer for brukere på deres egen alder. Sidene er ikke kjedelige, og de er skrevet i et språk som ikke er for vanskelig for ungdom.

Resten av intervjuet (10:16-15:2) handler om hva elevene mener de har lært av å være med på HYPTUNG-prosjektet. Først gjelder det arbeidet med nettstedet til «Jorda vi arvet». Kari begynner da med å nevne noen tekniske ferdigheter de har tilegnet seg: det å lage nettsider ved hjelp av nettskrivingsprogrammet Composer, spesielt hvordan en setter inn bilder og animasjoner. Mona og Helene skifter over til det de har lært om temaet for prosjektarbeidet sitt, nemlig brudd på menneskerettigheter. Det de

trekker fram, er at de har sett hvor små våre problemer er sammenliknet med det som mange mennesker i andre land er utsatt for.

Jeg spør så om elevene tror at de har lært noe annet gjennom å lage et nettsted enn de ville ha gjort dersom de hadde skrevet en vanlig prosjektrapport. Dette svarer de ja til og begrunner det med at det er motiverende å arbeide med data, både gjennom de tekniske mulighetene en har – «bilder du kan ta og legge ut og sånn» – og muligheten for å nå flere enn læreren. Jeg følger opp med et spørsmål om de tror du har lært noe spesielt av det å lage lenker i tekstene, ikke av det å kople sider til hverandre rent teknisk, men av det å skulle bestemme hvor i tekstene det skal være lenker, og hvor lenkene skal gå. Det tar litt tid før elevene skjønner hvor jeg vil hen, men så svarer de at lenkingen kanskje gjør det lettere «å finne ut av sammenhengen i det på en måte - liksom du får det kanskje litt klarere for deg [...]. Her er det [...] lettere å få sortert på det på en måte».

På spørsmål om det er ting elevene ikke har lært som de synes de burde ha lært, nevner de selve det å legge sidene på nettet. Dette er det andre som har gjort for dem i prosjektet, og dermed har de ikke lært hvordan det skal gjøres. Ellers føler de at de behersker det som er nødvendig å kunne for å utforme nettsider. Kari kjente til noe av dette på forhånd, mens Mona og Helene har lært det gjennom prosjektet. Helene forteller at de har datautstyr hjemme hos henne, men hun har en svært datainteressert bror som sjelden lar henne få slippe til. Derfor har hun ikke hatt sjansen til lære noe særlig før nå. «Det meste jeg kan på data i det hele tatt, det har jeg egentlig lært nå», sier hun.

Når elevene blir bedt om å vurdere hele HYPTUNG-prosjektet, svarer de har satt pris på å få arbeide annen måte enn de er vant til. Prosjektet har vært morsomt, interessant og lærerikt, synes de, og de regner å få bruk for det de har lært, når de kommer ut i yrkeslivet. De ser positivt på innslaget med presentasjonen av nettstedet til «Jorda vi arvet» på foreldremøtet (jf. s. 51): «Det var litt annerledes - foran en hel haug med folk. Lærer jo litt av det og». Det metodiske opplegget i starten av prosjektet med veggmontasjen om nasjonalromantikken (jf. s. 39 f.) mener de også var

heldig. Det forberedte dem på arbeidet med Internett ved at de fikk se hvordan tekster kan lenkes sammen: «Får litt innblikk i det før du begynner», «[...] denne plakaten [dvs. veggmontasjen] er linke sammen akkurat som på Internett», «På en måte viser det åssen det henger sammen på Internett og». De synes absolutt at vi som skal rapportere fra prosjektet, bør anbefale andre å bruke denne framgangsmåten. Kari tar likevel et forbehold når det gjelder folk som har veldig god rede på data på forhånd: For dem vil det bli kjedelig. Til dette sier Mona at de kan hjelpe andre, og her blir det en diskusjon om de to mest avanserte guttene i klassen når det gjelder data, har hatt noe utbytte av prosjektet. Kari tviler på at de har det, mens Mona mener at de sikkert har lært noe. Helene kommenterer spørsmålet slik: «Det er liksom ikke bare det at du kan det fra før, men også måten du jobber på også kanskje at du lærer litt av det på en måte». Jeg spør så elevene hva de synes om at vi i prosjektet har lagt vekt på at de ikke bare har skullet lære å gjøre ting, men også lære å snakke om det de har lært å gjøre. De svarer at de mener dette er nødvendig for å kunne «forklare folk hvordan man gjør det», og for å viktig for å kunne «klare å kommunisere med folk om det du har gjort». For øvrig ser det her ut til at elevene har oppfattet spørsmålet mitt litt annerledes enn det var ment. I alle fall understreker de i svarene sine at det er viktig å kunne uttrykke seg muntlig og ikke bare skriftlig, mens hensikten fra min side var å avdekke om de mente det var viktig ikke bare å beherske Internett rent praktisk, men også å kunne ytre seg om det verbalt. På spørsmål om det elevene har lært, har hatt noe å si for måten de forholder seg til Internett på, svarer de bare at de bruker Internett mye mer nå enn før.

Det aller siste temaet som tas opp, er forskjeller mellom gutter og jenter når det gjelder bruk av data og Internett. Her mener elevene at prosjektet har ført til en stor forandring i klassen. De hevder at guttene tidligere behandlet jentene på en nedlatende, bedrevitende måte. Kari sier det slik: «Jeg synes de bare (tilgjort stemme): Vi kan alt. Jenter kan ingenting. [...]. [Nå har vi] uttrykka oss at vi kan vi og». Og ifølge Mona er det slik at «[j]entene kan minst like mye som guttene her nå etter dette prosjektet her liksom». Når jeg spør om dette er viktig, kommer følgende replikker: Kari: «Ja, jeg synes det så vi blir likestilt». Mona: «Det er vi da.». Kari: «Ja!». Mona: «Yes!».

Analyse av intervjuet

Som det går fram av innholdsreferatet, kommer vi i løpet av den drøye halvtimen samtalen varer, inn på en rekke spørsmål knyttet til emner som har stått sentralt i HYPTUNG-prosjektet. Jeg vil nå forsøke få fram viktige punkter og mønstre i intervjumaterialet gjennom en analyse basert på den vedlagte utskriften. Analysen er organisert slik at jeg først tar for meg emnene som blir berørt, og gir en oversikt over det jeg kaller emnestrukturen i intervjuet. Deretter ser jeg på den kommunikative dynamikken, dvs. hvordan elevene og jeg selv bidrar til framdriften i samtalen. Neste avdeling dreier seg om elevenes språkbruk i intervjuet og da særlig de metakommunikative sidene av den, altså det språket elevene bruker når de snakker om kommunikasjon. Til slutt drøfter jeg hva vi ut fra dette intervjuet kan anta om elevenes kunnskaper og bevissthet om de tekst- og kommunikasjonsformer det er snakk om i samtalen.

Emnestrukturen

Intervjuteksten har ingen klar hierarkisk struktur der et overordnet tema blir fulgt opp i logisk ordnete undertemaer som igjen spaltes opp i deltemaer på lavere nivåer (Svennevig m.fl. 1995:90). Strukturen er snarere additiv på den måten at ulike aspekter ved emnet for samtalen berøres – oftest etter tur, men andre ganger om hverandre. Noen av aspektene omtales relativt grundig, mens andre behandles mer i forbifarten. Dette forsøker jeg å få fram i oversikten nedenfor, der jeg tar med inntil fire nivåer i emnestrukturen ved temaer som blir forholdsvis mye utviklet i intervjuet.

- *Orientering om nettstedet*
 - ◆ Tema
 - ◆ Hovedinnhold
 - ◆ Organisering av sidene
 - De enkelte sidene
- *Fordeler ved nettsted framfor papirrapport*
 - ◆ Tilgjengelighet
 - ◆ Oversiktighet
 - ◆ Oppdateringsmuligheter

- *Vurdering av nettstedet*
 - ◆ Positive trekk
 - Estetikk
 - bakgrunn
 - skriftfarger
 - tekstplassering
 - Utnytting av hypertekstsprinsippet
 - rammer («frames»)
 - lenker og pekere
 - troverdighet
 - kildevurdering
 - kildeopplysninger
 - ◆ Negative trekk
 - teknisk funksjonalitet
 - skrifttypevalg
 - bildetyngde
 - språklig utforming
- *Bruk av nettstedet*
 - ◆ Aktuelle bruksformål
 - ◆ Framgangsmåter for å finne sidene
 - Søketeknikker
- *Lenking*
 - ◆ Til sider utenfor klassens nettsted
 - Aktuelle lenkemål
 - ◆ Til andre sider på klassens nettsted
 - Aktuelle lenkemål
- *Utbytte av HYPTUNG*
 - ◆ Tekniske ferdigheter
 - ◆ Faglig utbytte
 - Innsikt i menneskerettighetssituasjonen
 - ◆ Metakommunikative ferdigheter
 - ◆ Kognitive ferdigheter
- *Vurdering av HYPTUNG*
 - ◆ Generelt
 - ◆ Det metodiske opplegget

- Veggmontasjen
- ◆ Likestillingseffekten
 - Betydning for jentene i klassen

Som denne oversikten viser, har vurderingen av elevenes eget nettsted en sentral plass i intervjuet på den måten at dette emnet er mer utviklet enn de fleste andre emnene som omtales. Det er særlig estetiske aspekter ved nettsidene som vies oppmerksomhet, men også utnytting av hypertext-prinsippet, troverdighet og teknisk funksjonalitet er undertemaer som får en relativt inngående behandling. Ellers legger vi merke til at emner som metakommunikative ferdigheter og kognitive ferdigheter er berørt, men de blir i liten grad fulgt opp under samtalen.

Den kommunikative dynamikken

Samtalen styres i betydelig grad gjennom spørsmål og andre sterke initiativer fra min side, dvs. replikker som krever en reaksjon fra samtalepartnerne (Svennevig 1995:67). I løpet av intervjuet stiller jeg til sammen ca. 80 spørsmål, mens elevene på sin side bare stiller ni, og de fleste av disse er rene oppklarings spørsmål som stilles for å få finne ut hva jeg mener med spørsmål jeg har stilt. Likevel framstår ikke elevene som passive. Det er relativt få tilfeller av såkalt minimal respons, altså at elevene bare sier det de strengt tatt må for å svare på et initiativ fra meg, og ikke bidrar med noe mer (ibid.). Vi finner et eksempel på slik respons helt i begynnelsen av intervjuet der jeg spør: «Eh, ja, hva slags nettsted er det dere har lagd?», og Kari svarer: «Det er et nettsted som handler om menneskerettighetene», men dette er ikke typisk for samtalen. Vanligere er det at jeg stiller et forholdsvis generelt spørsmål som introduserer et tema, og at elevene svarer på spørsmålet i mange replikker der de på eget initiativ – ofte uten noe som helst oppfølgings spørsmål fra meg – utvikler dette temaet gjennom ett eller flere undertemaer.

Et godt eksempel på dette ser vi i en sekvens som strekker seg fra linje 40 på side 1 og utover. Sekvensen innledes med at jeg stiller spørsmål om hva elevene synes er bra ved sidene deres. Mona svarer at de er godt organisert. Kari nevner bakgrunnen de har brukt på sidene, kanskje for å eksemplifisere dette med god organisering. I alle fall følger Mona opp ved å fortelle hvordan denne bakgrunnen er. Så kommer Kari med stikkordet

«oppsettet», og når jeg ber henne fortelle om det, får vi ca. 20 replikker der elevene snakker om midtstilling av tekst, bruk av rammer («frames») med lenker og pekere, kildeopplysninger og problemer med teknisk funksjonalitet på grunn av valg av lite kurante skrifttyper og for tunge bilder. Jeg er et par, tre ganger inne med signaler om at jeg følger med og er interessert i det som fortelles, og to steder oppfordrer jeg til videreutvikling av et emne gjennom spørsmål, men ellers er det elevene som driver det hele framover.

Et liknende eksempel på initiativrikdom og vilje til å stå for framdrift i samtalen har vi fra linje 37 på side 6 og utover. Etter et spørsmål fra meg om hva som er fordelene med å legge fram resultatet av et prosjektarbeid på et nettsted framfor å skrive en vanlig papirrapport, følger sju replikker fra elevene med disse momentene: bedre tilgjengelighet for andre, mulighet for å nå flere, lettere å ta vare på, bedre oversiktighet og enklere å endre og oppdatere. Det eneste jeg trenger å gjøre underveis, er å gi tilbakemelding i form av et «ja» nå og da.

Elevenes aktive medvirkning i samtalen kan belegges kvantitativt ved se hvor stor del av replikkene de står for. Det viser seg da at de har ca. 380 av de i alt ca. 550 replikkene, dvs. ca. 70 %.

Metaspråket

Språket elevene bruker når de snakker om nettstedet sitt og om HYPTUNG-prosjektet for øvrig, er verken preget av fagspråk eller annen sjargong. De bruker altså for det meste ord og uttryksmåter som ikke har spesielt med Internett og elektroniske tekster å gjøre. Likevel forekommer det selvsagt en del slikt språkmateriale i intervjuet. Jeg har ut fra skjønn registrert aktuelle ord og formuleringer og fordelt på dem kategoriene «nettskriving» og «nettbruk» slik det går fram av oppstillingen nedenfor.¹ I mange tilfeller kunne jeg isolert sett ha plassert materialet i begge kategoriene. Her er de fordelt etter konteksten de forekommer i i intervjuet.

¹ Jeg har inkludert en del ord som også brukes i andre sammenhenger, men som har fått en spesiell aktualitet i forbindelse med elektroniske tekster og Internett, f.eks. oppsett, kursiv og kilder.

	Nettskriving	Nettbruk
Composer	oppsett	surfe
nettsted	organisere	gå rundt på sider
frames	skrifttype	trykke, klikke
hjemmeside	Times New	laste ned
førsteside	Roman	søke
hovedside	skriftfarge	søkeside
linkside	kursiv	søkemotor
link, lenke	bakgrunn	søk med «gåsetegn»
peker	midtstilt tekst	mail
tunge bilder	legge ut sider	
animasjon	publisere	
estetikk	publish	
	kilder	

Som vi ser, er det langt flere ord og uttrykk som har med nettskriving å gjøre enn nettbruk. Dette har sammenheng med at det først og fremst var utforming og publisering av tekster som det blir fokusert på i intervjuet. Ellers er det interessant å merke seg at flere termer som stadig var framme i økter med undervisning og instruksjon i løpet av HYPTUNG, ikke blir brukt i samtalen. Det gjelder blant annet «hypertekst», «node» og «nettverk». Fenomenene disse termene refererer til, blir omtalt i flere sammenhenger, men elevene snakker altså om dem uten å ty til en spesielt faglig uttrykksmåte. Grunnen er kanskje at slike ord oppleves som unødig tekniske og abstrakte – i alle fall til å bli brukt i en muntlig, relativt uformell kontekst som det er tale om her.¹

Kommunikativ kunnskap og bevissthet

Vi har ovenfor sett at emnet metakommunikasjon, dvs. kommunikasjon om kommunikasjon – i dette tilfellet kommunikasjon om Internett-kommunikasjon – var framme i samtalen, men at det ikke ble behandlet særlig grundig. Sekvensene i intervjuet det da framfor alt er tale om, er for det første fra linje 10 til linje 19 på side 13. Her spør jeg elevene om de

¹ Jeg forutsetter her at elevene kjenner til orda det er tale om. Resultatene på spørreskjemaundersøkelsen referert på side 53 f. gjør dette rimelig, mener jeg.

synes at de gjennom HYPTUNG-prosjektet ikke bare har lært å gjøre ting rent praktisk, men også å uttrykke seg om hva de gjør. Det er Mona som svarer på dette. Hun mener at de har lært å snakke om det de har gjort, og viser til at de har hatt framføring for foreldrene. «Det var litt annerledes [...] foran en hel haug med folk. Lærer jo litt av det og», sier hun. Temaet følges ikke opp umiddelbart, men vi kommer tilbake til det i en sekvens litt senere, nemlig fra linje 9 til linje 18 på side 14. Denne sekvensen begynner med følgende replikk fra meg: «Men det som jeg driver og insisterer på at altså at man ikke bare skal kunne gjøre ting, men også skal kunne snakke om det – er det nødvendig eller?». Kari er med en gang frampå med et bekreftende svar: «Ja [,] [i]allfall for å forklare folk hvordan man gjør det», og Mona legger til: «Klare å kommunisere med folk om det du har gjort og ikke bare skrive liksom». Resten av sekvensen består i hovedsak av tre replikker fra Mona der hun understreker dette at det er viktig med muntlige uttrykksferdigheter på dette området, ikke bare skriftlige. Som jeg nevnte allerede da jeg gjorde rede for innholdet i intervjuet, virker det som Mona her har oppfatter spørsmålet mitt litt annerledes enn det er ment: Det kan se ut som hun tror jeg lurer på om elevene synes det er nødvendig å kunne snakke om ting som har med Internett å gjøre, i motsetning til bare å kunne skrive om det. Hensikten min var derimot å spørre om betydningen av uttrykksferdigheter generelt. På tross av denne mulige misforståelsen er det rimelig å si at også Mona mener at det er viktig med slike ferdigheter, men dette synspunktet blir ikke utviklet nærmere av henne eller de to andre elevene.

Å dømme ut fra det som kommer fram i intervjuet, virker elevene altså lite opptatt av det metakommunikative utbyttet av HYPTUNG, og vi har nettopp sett at språket de bruker i samtalen, ikke bærer tydelig preg av å være et metaspråk. Likevel viser intervjuet at elevene ved slutten av prosjektet *har* evne til å kommunisere om de kommunikasjonsformene det dreier seg om. Måten de deltar i samtalen på, demonstrerer at de ikke bare har tilegnet seg praktiske handlingskunnskaper når det gjelder produksjon, publisering og bruk av nettekster, men også påstandskunnskaper om disse tingene. Nærlesing av noen utdrag av intervjuet vil illustrere hvordan kunnskapene det er tale om, konkret manifesterer seg.

Fra linje 27 til 49 på side 2 dreier det seg om problemet med for tunge bilder på nettstedet til elevene. Det er Kari som bringer emnet på bane når hun sier: «Og så de bildene vi har, er altfor tunge, så=», og Mona peker umiddelbart på hva som er problemet med tunge bilder: «Ja, de blir'ke lasta ned alle steder heller». Uttrykket «tunge bilder» er Internett-sjargong og betegner store bildefiler, dvs. bildefiler som består av et høyt antall bit (informasjonsenheter). Slike bildefiler krever at det er høy kapasitet i systemer de skal overføres gjennom (modem eller ISDN). I motsatt fall vil overføringen – nedlastingen – gå langsomt eller stoppe helt opp. Hvorvidt Kari og Mona ville ha uttrykt seg på denne måten dersom de var blitt bedt om å forklare hva «tunge bilder» er, og hvorfor de er problematiske, er kanskje lite sannsynlig. På bakgrunn av det de faktisk har gjort på nettstedet de har vært med å lage, og ut fra det de sier i samtalen, kan vi likevel slå fast at de ikke bare er i stand til å ta bilder med digitalt kamera, overføre bildene til en datamaskin, hente fram bildene og sette dem inn på nettsider, oppdage at noen av bildene kommer greit fram på enkelte nettilkoplete pc-er, mens de ikke gjør det på andre, og forstå at dette har noe med «størrelsen» eller «tyngden» på bildene å gjøre. De er også i stand til å snakke om problemet med «tunge bilder» på en måte som gjør at jeg som samtalepartner raskt skjønner hva det er tale om. Det er altså grunnlag for å hevde at elevene gjennom de korte og for så vidt enkle replikkene vi her har å gjøre med, legger for dagen viktig metakommunikativ kunnskap og bevissthet om Internett-publisering av bilder. Dette inntrykket forsterkes i fortsettelsen av samtalen. Det dreier seg nå om hvordan problemet med de tunge bildene kan løses. Etter at Kari har pekt på det å gjøre bildene mindre som en mulig løsning, kommer jeg med et alternativt forslag: «Fins det noen – ja – kunne dere ha sånn at [...] alle måtte klikke for å få fram bildet,». Mona – med et bekræftende «Mhm» – ser ut til raskt å oppfatte hva jeg sikter til. At Kari også har forstått hvor jeg vil hen, viser hun gjennom spørsmålet hun straks stiller meg: «En link til bildet liksom,». Jeg begynner å utdype forslaget mitt på denne måten: «Ja, og slik da – så hadde – noe hadde en versjon av sidene som alle fikk se [...] Og så kunne de som». Innen jeg har kommet så langt, har både Kari og Mona med et «Ja» og et «Mhm» gitt meg signal om de skjønner hva jeg sier, og på dette punktet engasjerer Kari seg direkte i redegjørelsen for det løsningsalternativet jeg har satt fram: Først tar hun over formuleringen av

relativsetningen jeg har markert starten på, slik at helsetningen blir et fellesprodukt der jeg står for åpningen «Og så kunne de som», Kari for fortsettelsen «vil se bilder» og jeg for avslutningen «[...] klikke seg til det». Deretter oppsummerer hun hele alternativet: «Så kan sånn som selvlagde bilder og så kan du klikke og så får du alle bildene». Når jeg altså lanserer en måte å løse problemet med de tunge bildene på som kanskje ikke er spesielt oppfinnsom eller teknisk avansert, men som likevel krever fortrolighet med visse spesielle muligheter en har for tekstutforming i et nettskrivingsprogram som Composer, har elevene åpenbart ingen vanskeligheter med å følge med. Vi må derfor kunne slutte at de har den nødvendige metakommunikative kompetansen.

Den neste sekvensen vi skal se nærmere på, finner vi fra linje 4 til linje 46 side 8 i utskriften. Her er temaet hvordan Internett-brukere kan finne fram til elevenes nettsted om menneskerettigheter. Mer allment kan vi si det handler om hjelpemidler og framgangsmåter for informasjonssøking på nettet. Kjennskap til slike ting er avgjort en sentral forutsetning for å kunne bruke nettet på en effektiv måte som redskap for innhenting av informasjon. Derfor er det interessant å skaffe seg et bilde av elevenes kunnskaper og bevissthet på dette feltet.

Etter noen innledende replikker i sekvensen spør jeg: «Men dere tenker dere inngangen til deres nettsted det skulle være noen som søkte – ja hvordan kunne folk – hvordan kan kunne folk komme fram til nettstedet deres?» «Det er mest søking tror jeg liksom», svarer Mona, og viser med det at hun er klar over at det kan være andre måter å nå fram til sidene på, selv om hun ikke nevner noe alternativ eksplisitt. Når jeg så kommer med oppfølgingsspørsmålet «Hvordan da?», forteller elevene at en kan gå på en søkeside og skrive inn søkeordet «menneskerettigheter». De har ikke prøvd dette selv, men vet hva som ville skje hvis de gjorde det: «Da kommer jo sikkert en masse sider om det». Jeg lurte da på hvordan en kan unngå å få «tusen treff». Kari svarer: «Sånn derre gåsetegn greier», og Mona følger opp med: «Du kan sette gåsetegn eller så kan du gå på en side der du stiller spørsmål når du søker». Det første det her siktes til, er den muligheten som finnes i flere søkemotorer for å søke ikke bare på ett ord, men på flere ord i rekkefølge. Dette kan en gjøre ved å sette ordkjeden det er snakk om, i

anførselstegn. Siste del av Monas replikk refererer til en annen søketeknikk som en del søkemotorer åpner for, nemlig å formulere søket som et vanlig spørsmål. Motoren foretar da et søk som er basert på innholdsord i spørsmålet som motoren er programmert til å kjenne igjen. Jeg bringer så enda en framgangsmåte på bane ved å stille spørsmålet «[...] hva ville dere stille - for å komme fram til sida deres hvilke søkeord ville dere kombinere da». Dersom elevene ikke kjente til muligheten for søk med såkalte boolske operatører eller tilsvarende prosedyrer, ville de ikke ha kunne svare på et slikt spørsmål uten videre. Men det gjør åpenbart i det minste Mona, for hun svarer: «Da må vi ha med menneskerettighetene i alle fall» og senere «Noe om brudd på menneskerettighetene». Innimellom disse to replikkene har Mona to andre som tyder på at hun vet at det finnes søkehjelpemidler – her dreier det seg om emnekataloger – som bare dekker norske nettsteder, og andre som lar deg velge om du vil at de skal lete bare på norske nettsteder eller på nettsider over hele verden. Replikkene det gjelder, er disse: «Så må vi ha med noe med norsk da, hvis vi skal på norsk - hvis vi er på en utenlandsk søkemotor,» og «Ja, men hvis vi tar en utenlandsk, så må vi ha med at vi skal ha en i Norge». Det er kanskje mer usikkert om det Mona her sier, også viser at hun vet at søkemotorer gjerne kan innstilles slik at de begrenser letingen til nettsider på et bestemt språk, valgt fra en liste på en nedtrekksmeny. Likevel gir denne sekvensen alt i alt inntrykk av at elevene sett under ett har relativt god oversikt over viktige søkeverktøy, bevissthet om sentrale egenskaper ved dem og kunnskaper om hvordan de brukes.

I det siste partiet av intervjuet vi skal ta for oss, dreier samtalen seg om det kognitive utbyttet elevene har hatt av å legge fram resultatet av prosjektarbeidet sitt på et nettsted i stedet for i en ordinær papirrapport. Sekvensen strekker seg fra linje 38 side 10 og utover. Det jeg først og fremst er ute etter å få vite her, er om elevene mener at selve arbeidet med utformingen av hyperteksten på nettstedet, spesielt det å lage lenker, har ført til en læringsgevinst de ellers ikke ville ha fått. Jeg introduserer problemstillingen på denne måten: « [...] tror dere dere har lært noe – ja, eller si – vil dere ha lært det samme om dere hadde jobbet på vanlig måte, altså skrevet en vanlig prosjektrapport? Tror dere dere vil ha lært det samme, eller er det noe annet som man lærer ved å jobbe på denne måten?

Jeg vet ikke, men jeg spør dere.» Elevene svarer at de tror de har lært mer, og forklarer det med at det har vært motiverende å få arbeide i et nytt medium. «[...] vi er litt mer ivrig da», sier Mona. De synes det er morsommere å «skrive inn på dataen» enn «bare å sitte og skrive på ark liksom», og det er gøy når de «sitter og planlegge bilder du kan ta og legge ut og sånn». Dessuten spiller det en rolle at det er «flere som ser det liksom», at «[D]u vet at flere ser det enn bare læreren din liksom». Jeg prøver så å pense elevene inn på det sporet jeg vil ha dem, med denne replikken: «Men, ja - når det gjelder - måten dette herre her - altså hadde dere skrevet en rapport, så måtte sidene ha kommet etter hverandre. Her må dere gjøre andre ting.» Forsøket lykkes ikke, for det elevene nå trekker fram, gjelder estetikken på nettsidene: «Her får du jo bakgrunn!», «Også penere,». Jeg gjør et nytt forsøk og nevner nå eksplisitt hva jeg vil de skal si noe om: «Så får du jo denne lenkingen som dere har drevet med. Lærer dere noe av den? Eller er det - ja, lærer dere noe av den? Av det å bestemme seg - bestemme hvor det skal være lenker og,» Igjen får jeg et svar som går i en annen retning: «Tja - jeg kunne jo det fra før av, men», og jeg må derfor presisere at det ikke er det rent tekniske ved lenkingen jeg er opptatt av, men av «det å bestemme hvor det skal være lenker, hvor lenkene skal gå». Stadig føler jeg at elevene ikke helt får fatt i hvor jeg vil hen: «[...] følger dere meg? [...] Nei, jeg bare - det jeg tenkte da, det var altså at - eh - her er du nødt til å bestemme deg for om det er sammenhenger mellom ting som du ikke må i ei bok - når det er ei bok og den ene sida kommer etter den andre. Men,». På dette punktet later det til at Helene har oppfattet hva jeg sikter til. «Her kan du bestemme åssen rekkefølge liksom sånn linker og», sier hun, og jeg følger straks opp med: «Ja. Og spørsmålet er: Ja, fører det til at vi tenker på en annen måte enn vi gjør nå vi jobber på papir?» Før hun svarer, vil Helene ha bekreftet at hun har forstått meg rett: «Hva mener du - sammenhengen liksom?». Jeg er nå tydeligvis sikker på at hun tenker på det samme som meg, svarer bare «Ja». Helene sier da: «Det er kanskje litt lettere eller - det er kanskje lettere å finne ut av sammenhengen i det på en måte - liksom du får det kanskje litt klarere for deg - på en måte». Og når jeg ber henne presisere dette, kommer det en replikk som nok viser at vi har snakket litt forbi hverandre likevel: «Det er liksom vanskelig. Ja , men det er liksom: For hvis du hadde vært på ark...eller det hadde vært skrevi på ark, så hadde det vært

vanskeligere. Liksom da måtte du liksom bla om og liksom finne sida og den er liksom kanskje tre sider bak om det som egentlig har egentlig har med det samma å gjøre på en måte. Her er det så [...] her er det lettere å få liksom sortert det på en måte.» Mens jeg hele tida har villet se hyperteksten ut fra perspektivet til den som lager teksten, og har prøvd å få elevene til å snakke om hvilken effekt arbeid med denne tekstformen eventuelt har på hvordan produsenten kognitivt forholder seg til stoffet teksten dreier seg om, ser det ut som Helene har sitt fokus på brukeren av hyperteksten: Denne tekstformen gjør det lettere for brukeren å se sammenhenger ved at tekstelementer som dreier seg om samme tema - på samme nettside eller på forskjellige nettsider - ofte er knyttet til hverandre gjennom lenking. I papirtekster kan slike elementer befinne seg langt fra hverandre slik at du må bla framover eller bakover og kanskje lete en del før du finner det som hører sammen. I hypertekster kan du bare klikke deg fra det ene elementet til det andre.

Det kan selvsagt være flere årsaker til at jeg har problemer med å få med meg elevene i den sekvensen vi nå har sett på. Når de ikke helt forstår hvor jeg vil hen med spørsmålene mine, kan det skyldes at jeg ikke uttrykker meg klart nok. Men det kan også være at selve det perspektivet jeg her anlegger på tekstutforming, er *for* uvant og krevende for dem. Av 15-åringer er det muligens urimelig å vente at de nesten uten videre vil kunne gi seg i kast med et resonnement om hvorvidt ulike medier og ulike tekstformer innvirker forskjellig på måten vi forholder oss tankemessig til stoff vi framstiller i mediene og tekstformene det gjelder, og dermed på det læringsutbyttet vi får. Det blir trolig *for* abstrakt. Men om denne sekvensen ut fra dette kan sies å vise begrensninger i elevenes kunnskap og bevissthet om kommunikasjon, mener jeg også at den samtidig viser oss nye eksempler på metakommunikative ferdigheter, som når Helene forteller om hvordan lenkene i en hypertekst kan hjelpe en bruker til å se sammenhenger i stoffet som framstilles.

Avslutningsvis vil jeg understreke at intervjuet selvsagt ikke gir oss noen direkte adgang til elevenes kunnskap og bevissthet om de fenomenene det er tale om. Det vi har å holde oss til, er elevenes deltakelse i samtalen slik den kommer til uttrykk i det de sier. Men som vi har sett, er det ikke

tilstrekkelig å betrakte elevenes replikker isolert. Det er først når en studerer hele det kommunikative samspillet som foregår i intervjuet, at en får et grunnlag for å gjøre seg opp en mening om elevenes evne til å kommunisere om de emnene som behandles, og de kunnskapene og den bevissthet som er nødvendig for å delta i samtalen på den måten de gjør. På bakgrunn av dette kan det også hevdes at termen «påstandskunnskap» om det vi er ute etter å avdekke, er mindre heldig: Elevenes kunnskaper og bevissthet viser seg ikke bare gjennom de utsagn og påstander de kommer med, men også i måten de oppfatter - eventuelt ikke oppfatter - det som blir sagt av andre, og de tilbakemeldinger de gir i den forbindelse.

Oppsummering og avslutning

Ved slutten av HYPTUNG-prosjektet intervjuet jeg tre jenter som hadde arbeidet sammen i det tverrfaglige prosjektet «Jorda vi arvet», og som i den forbindelse hadde lagd et nettsted om menneskerettighetene og brudd på dem. De tre elevene ble valgt ut både fordi jeg var spesielt interessert i å få vite mer om hvordan HYPTUNG hadde artet seg for jentene i klassen, og fordi de hadde utmerket seg som interesserte og aktive gjennom hele prosjektperioden. Det sentrale formålet med intervjuet var ellers å få et klarere bilde av elevenes metakommunikative ferdigheter når det gjaldt de tekst- og kommunikasjonsformene vi hadde fokusert på i HYPTUNG. Intervjuet var litt over en halv time og dekket et relativt vidt spekter av emner, blant annet hva elevenes nettsted inneholdt og hvordan det var organisert, hva elevene vurderte som positive og negative trekk ved nettsidene, hvordan elevene så for seg at nettstedet kunne bli brukt, og hvilket utbytte de mente de hadde hatt av hele HYPTUNG-prosjektet. Selv om det dreide seg om et halv-strukturert intervju der jeg stilte en rekke spørsmål ut fra en plan jeg hadde lagt på forhånd, var elevene aktive og initiativrike under samtalen: Analysen av intervjuutskriften viste at sju av ti replikker kom fra dem. Språket elevene brukte når de snakket om nettstedet sitt og om det vi hadde arbeidet med i HYPTUNG for øvrig, inneholdt en del ord og uttrykk som kan karakteriseres som fagspråk eller sjargong. I hovedsak var språket likevel lite preget av slike innslag. Ikke desto mindre fortalte en nærstudie av utvalgte intervjusekvenser klart at elevene hadde utviklet metakommunikative ferdigheter: Både gjennom innholdet i egne replikker og gjennom deltakelsen i det kommunikative

samspeillet på andre måter viste de evne til å kommunisere om forskjellige aspekter ved utforming og bruk av nettsteder. Uten relativt gode kunnskaper og en relativt godt utviklet bevissthet om disse tingene, ville de ikke ha vært i stand til det. Samtidig indikerte denne nærstudien at elevenes bevissthet hadde bestemte begrensninger. De lot for eksempel til å ha problemer med å engasjere seg i en samtale om hvorvidt det er forskjeller mellom utforming av papirtekster og hypertekster for Internett-publiserings med tanke på kognitiv effekt.

Mitt generelle inntrykk av de tre elevene – basert både på selve intervjuet og på arbeidet med å skrive ut og analysere lydopptaket av samtalen – er at de hadde lært mye gjennom HYPTUNG-prosjektet. De var ivrige og engasjerte i det vi snakket om, og stolte og glade for å ha tilegnet seg ferdigheter og kunnskaper som de mente ville være viktig for dem i framtida. Ikke minst mente de at det var viktig at de selv og de andre jentene i klassen hadde fått vist at også de kunne lære å beherske moderne informasjonsteknologi, og at de etter prosjektet kunne minst like mye som guttene på dette området.

6. EVALUERING

Elevenes vurdering av prosjektet

Ved slutten av prosjektperioden fikk elevene et skjema for vurdering av HYPTUNG. Skjemaet bestod av ett spørsmål med oppgitte svaralternativer og fire åpne spørsmål. Spørsmålet med oppgitte svaralternativer gjaldt hvor fornøyd elevene var alt i alt med det utbyttet de hadde fått av å være med på prosjektet. De andre spørsmålene dreide seg om hva de syntes var det viktigste de hadde lært, hva de syntes hadde vært mest positivt i prosjektet, hva som burde vært annerledes, og hvordan deres eget engasjement og deres egen innsats i prosjektet hadde vært. Elevene fylte ut skjemaet i en time på skolen. Nedenfor presenteres og kommenteres svarene spørsmål for spørsmål.

Spørsmål 1: *Hvor fornøyd er du alt i alt med utbyttet du har fått av å være med på prosjektet?*

Svært fornøyd:	8	(35 %)
Fornøyd:	12	(52 %)
Ganske fornøyd:	3	(13 %)
Lite fornøyd:	0	
Misfornøyd:	0	

Her ser vi at de aller fleste elevene er svært fornøyd eller fornøyd med det de har fått ut av å delta i HYPTUNG-prosjektet. Bare et fåtall angir at de er ganske fornøyd, og ingen har valgt svaralternativene lite fornøyd og misfornøyd.

Spørsmål 2: *Hva synes du det er det viktigste du har lært?*

Mange av elevene gir her flere svar. Nevnt oftest blir det å lage hjemmeside (17 ganger) og det å bruke Internett (11 ganger). Ellers finner vi det å søke på nettet, lage lenker og sette inn bilder og animasjoner. To elever nevner faglig utbytte (i forbindelse med prosjektet «Jorden vi

arvet»), og en elev tar med den ledererfaringen han fikk da han ledet redaksjonsgruppa for nettstedet til prosjektet «Jorden vi arvet».

Spørsmål 3: Hva har vært mest positivt med måten prosjektet har vært lagt opp og gjennomført på?

Også på dette spørsmålet svarer elevene gjerne med å nevne flere ting. Mange synes det har vært spesielt positivt at de har fått bruke Internett selv (nevnt 8 ganger), og at det har fått lage egne sider (nevnt 7 ganger). Noen framhever at de har fått god hjelp og veiledning (nevnt 4 ganger), mens andre gir ros for den teoretiske undervisningen som ble gitt i prosjektet (nevnt 3 ganger). Ellers finner vi bl.a. følgende svar: god progresjon i opplæringen, fint at elevene fikk bruke Internett i prosjektet «Jorden vi arvet», godt samarbeid mellom ungdomsskolen og høgskolen.

Spørsmål 4: Hva burde ha vært annerledes i prosjektet?

Nesten halvparten av elevene (10 av 23) skriver at det ikke er noe de synes burde vært annerledes. Fire elever vil gjerne ha lært mer om hvordan man legger sider ut på nettet, og like mange mener det burde vært satt av mer tid til prosjektet. Ellers nevnes bl.a. dette: Uhellet med hjemmesidene burde vært unngått (jf. s. 47), det var for mange spørreskjemaer som skulle besvares, det ble for mye pugging av begreper, prosjektet ble for langvarig.

Spørsmål 5: Hvordan har ditt eget engasjement og din egen innsats i prosjektet vært?

Nesten alle elevene skriver at de har arbeidet bra eller veldig bra. Formuleringer som «lærerikt, interessant og morsomt prosjekt» går igjen som forklaringer på den gode innsatsen elevene mener de har vist.

Elevenes vurderinger av HYPTUNG er ikke overraskende for oss som har fulgt dem gjennom prosjektet. Stemningen var god hele veien, og både direkte og indirekte gav elevene uttrykk for at de likte seg, og at prosjektet gav dem noe de har satt pris på å få del i. At de fleste framhevet de praktiske ferdighetene i bruk av Internett når de skulle fortelle hva som var det viktigste de hadde lært, var også slik en kunne forvente. Det samme gjelder påpekingen av muligheter for egenaktivitet som det mest positive ved måten prosjektet var lagt opp og gjennomført på. Vurderingen av egen

innsats og eget engasjement gir derimot grunn til ettertanke: For mange av elevene var det godt samsvar mellom egenvurderingen og det inntrykk vi hadde fått av dem underveis. I en god del tilfeller er det likevel ikke slik: Elever som ganske åpenbart var underyttere i prosjektet, sa seg godt fornøyd med innsatsen sin.

Prosjektgruppas vurdering

Seks av de sju medlemmene i prosjektgruppa leverte skriftlig vurdering av HYPTUNG. Alle var svært fornøyd eller fornøyd med utbyttet de hadde hatt av å være med på prosjektet, og alle skrev at de gjerne ville være med på et liknende prosjekt en annen gang. På spørsmål om hva som hadde vært viktigst for elevene, framhevet de fleste dette at elevene hadde fått prøve seg som aktive brukere av Internett – reseptivt og produktivt – samtidig som de fikk opplæring og veiledning. At elevene hadde fått oppleve at de relativt raskt lærte å behersket et medium som er i vinden, mente prosjektgruppa hadde virket motiverende og bidratt til å avmystifisere teknologien. Videre var flere inne på det positive i at prosjektet hadde ambisjoner om at elevene skulle utvikle mer enn tekniske ferdigheter: estetisk skjønn, kunnskaper om lov og rett, innsikt i hypertekst og evne til bevisste valg og kritisk vurdering.

Om hva som hadde vært viktigst for dem selv, skrev medlemmene av prosjektgruppa bl.a. at det hadde vært inspirerende å være sammen med engasjerte elever. Flere nevnte at de på forskjellige måter hadde hatt faglig gevinst av prosjektet og høstet erfaringer som de kunne ta med seg tilbake til egen undervisning, forskning eller annen virksomhet. Alle mente at det tverrfaglige samarbeidet i gruppa hadde fungert fint, og at de hadde hatt mulighet til å bidra med sitt på likeverdig basis. Norsklæreren fra ungdomsskolen framhevet at det hadde vært svært positivt å delta i et prosjekt sammen med folk fra høgskolen og få oppleve at hennes perspektiver og vurderinger ble verdsatt, og at hun var blitt aktivt involvert i prosjektet hele veien.

Når det gjaldt ting som hadde fungert mindre bra i prosjektet, ble arbeidet med hypertekst i forbindelse med prosjektet «Jorden vi arvet» nevnt av flere. De mente at det var blitt for dårlig planlegging og oppfølging, og at

resultatet ikke stod helt i forhold til den tid som ble brukt på prosjektet. Fra ungdomsskolehold ble det påpekt at den avsluttende kartleggingen kom i en periode der elevene var slitne etter en travel periode på skolen, og at kvaliteten på vurderingene og tilbakemeldingene de gav, bar preg av dette. Ellers beklaget et av medlemmene i gruppa at medarbeiderne fra ungdomsskolen ikke hadde fått midler fra utdanningskontoret til å delta i prosjektet, og vedkommende minnet også om sikkerhetssvikten som førte til at elevenes hjemmesider gikk tapt.

Samlet vurdering

Å drive et FoU-prosjekt av den typen det er tale om i forbindelse med HYPTUNG, er en virksomhet som ligger svært langt fra det å gjennomføre eksperimenter i et laboratorium. En rekke faktorer spiller inn, og mange av dem har en ikke kontroll over. 25 ungdommer med sprikende forutsetninger, interesser og engasjement var involvert, og prosjektet ble gjennomført midt oppe i deres skolehverdag med alt som det innebar av behov for tilpasninger og kompromisser. Prosjektgruppa var stor og uensartet når det gjaldt bakgrunn og primær faglig innretning. Dertil kom praktiske og materielle forhold knyttet teknisk utstyr og lokaliteter som på ingen måte var ideelle.

Likevel mener jeg at den avsluttende kartleggingen og vurderingene fra elevene og medlemmene av prosjektgruppa samlet sett gir grunn til å si at «Hypertekst på ungdomstrinnet» ble et vellykket prosjekt. Det var vellykket på den måten at elevene utviklet ferdigheter, kunnskaper og holdninger på et prioritert område innen dagens utdanning, nemlig moderne informasjons- og kommunikasjonsteknologi og mer spesifikt hyperstrukturerte tekster i elektroniske medier. Mye taler for at dette positive læringsresultatet hos elevene hadde sammenheng med de valg som ble gjort når gjaldt faglig grunnlag for prosjektet, innholdsmessig innretning og metodisk opplegg for gjennomføringen. Dermed drister jeg meg til å hevde at hovedmålet med HYPTUNG ble nådd, nemlig å heve «[lærerutdanningens] og grunnskolens faglige og didaktiske kompetanse når det gjelder hypertekster så vel i et praktisk som i et analytisk perspektiv».

Videre var prosjektet vellykket på den måten at vi fikk til et nært og godt samarbeid mellom en lærerutdanningsinstitusjon og en grunnskole om en viktig felles utfordring. En forutsetning for å bedre kvaliteten på virksomheten ved begge disse institusjonstypene, er at det blir drevet skolerettet forsknings- og utviklingsarbeid ved høyskolene, og at grunnskolen trekkes aktivt med i dette arbeidet. I så måte kan det hentes både inspirasjon og ideer fra HYPTUNG til kommende prosjekter. Også innad på høyskolen fikk vi til et samarbeid over tradisjonelle fag- og profesjongrensener som jeg mener kan vise vei. I lærerutdanningen trenger vi en samlet innsats ikke bare fra personer innen norsk, kunst og håndverk og andre fag, men også bibliotekarer og fagfolk innen IKT for å være med og kvalifisere studentene til å bli lærere i det moderne informasjons- og kommunikasjonssamfunnet.

LITTERATUR

- Brent, D. u.å. «Rethorics of the Web. Implications for Teachers of Literacy». Lest januar 2000 på URL:
<http://www.acs.ucalgary.ca/~dabrent/webliteracies>
- Burbules, N. 1998. «Rethorics of the Web: hyperreading and critical literacy». I: Snyder, I (1998)
- Engan, B. 2000. «Mening i tid og rom. Tekstlingvistiske og pragmatiske betraktninger omkring fenomenet *hypertekst*». I: Dyndal, Klempe & Kulbrandstad (red.) 2000
- Dyndal, P., H. Klempe & L.A. Kulbrandstad (red.) 2000. *Tekst og tone på Internett*. Hamar: Høgskolen i Hedmark.
- Kirke-, forsknings- og utdanningsdepartement 1996. *Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen*. Oslo: Nasjonalt læremiddelsenter.
- Kirke-, forsknings- og utdanningsdepartement 1999. *Rammeplan og forskrift for 4-årig allmennlærerutdanning*. Oslo: Norgesnetttrådet.
- Kulbrandstad, L.I. 2000a: «Ungdoms lesning – mer enn bøker». I: *Unge lesere. Fire artikler*. Høgskolen i Hedmark. Rapport nr. 2 2000.
- Kulbrandstad, L. 2000b. *Lesing på papir og skjerm*. Høgskolen i Hedmark. Rapport nr. 12 2000
- Landow. G. 1992. *Hypertext. The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Schwebs, T. (red.) 1998. *Rom for norsk*. CD-ROM. Oslo: Universitetsforlaget
- Snyder, I. 1997. *Hypertext: The electronic labyrinth*. New York : New York University Press
- Snyder, I. (red.) 1998. *Page to Screen. Taking literacy into the electronic era*. London : Routledge
- Svennevig, J. M. fl. 1995. *Tilnærminger til tekst*. Oslo: LNU/Cappelen.
- Vestby, G.M. (1998): *Jentene, guttene og it-begrepene. En undersøkelse av ungdoms forståelse av informasjonsteknologi*. Oslo: NIBR Prosjektrapport 1998:12.

VEDLEGG

Vedlegg 1: Spørreskjema fra NIBR-undersøkelse

Fra: Vestby, G.M. 1998). *Jentene, guttene og IT-begrepene*. NIBR Prosjektrapport 1998:12

Informasjonsteknologi og ungdom 1997

I dette spørreskjemaet er det en del spørsmål om ulike begreper knyttet til databruk. Vi ber om at du besvarer spørsmålene med egne ord, ikke nødvendigvis med de korrekte forkortelsesforklaringene eller de rette tekniske beskrivelsene. Dersom du ikke er riktig sikker på hva et begrep betyr eller står for, så prøv å si noe om hva du tror det er. Bare dersom du overhodet ikke har noen idé om hva det dreier seg om kan du skrive "vet ikke". Dersom du på enkelte spørsmål trenger mer plass, bruk baksiden (Husk da å notere nr. på spørsmålet !)

Først ønsker vi noen bakgrunnsopplysninger.

Bakgrunnsopplysninger. Kryss av:

1 . *Kjønn:* Gutt Jente

2. *Alder:*.....

3. <i>Datautstyr hjemme:</i>	Ja	Nei	Vet ikke
a) datamaskin (PC/Mac)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) CD-rom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Modem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- | | | | |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| d) E-mail | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e) Internett | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f) Spillmaskin til TV | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

[I originalskjemaet er det avsatt plass til svar etter hvert av spørsmålene nedenfor.]

4. *Hva er CD-rom?*

5. *Hva kan du bruke CD-rom til?*

6. *Hva er en hjemmeside, og hva kan man bruke den til?*

7. *Hva er E-mail?*

8. *Hva er nett-spill?*

9. *Hvordan kan du bruke Internett? (det er fint om du gir noen ulike eksempler)*

10. *Hva er datavirus?*

11. *Hva er Excel?*

12. *Hvordan vil du beskrive en Cyberpunk?*

13. *Hva er IRC?*

14. *Hva kan du bruke IRC til?*

15. *Har du prøvd IRC og i så fall til hva?*

16. *Hvordan vil du beskrive Cyberspace?*

17. *Hva er en prosessor?*
18. *Hva er hacking?*
19. *Hva er en fargeskriver?*
20. *Hva kan en bruke modem til?*
21. *Hvordan vil du beskrive en nettnerd?*
22. *Megabyte, hva forteller det om en maskin?*
23. *Hva er piratkopiering?*
24. *Vet du hvordan piratkopiering gjøres?*
25. *Hva legger du i begrepet teknofobi?*
26. *Hva gjør en scanner?*
27. *VR er en forkortelse for Virtual Reality, men hva menes med et slikt begrep?*

Vedlegg 2: Skjema med tilleggsspørsmål om Internett

Tilleggsspørsmål

Her er noen flere spørsmål som har med bruk av Internett å gjøre. Prøv å svare så godt du kan. Bruk baksida av arket hvis du trenger mer plass. (Husk da å notere nummeret på spørsmålet!) Skriv «Vet ikke» dersom du ikke vet noe som helst om det som det spørres om.

[I originalskjemaet er det avsatt plass til svar etter hvert av spørsmålene nedenfor.]

1. Tenk deg at du ser en internettdress (f.eks. <http://www.juledrikk.no>) i en reklameannonse, og at du vil slå opp på denne adressen på nettet. Forklar hvordan du kan gå fram.

2. Tenk deg at du skal søke etter opplysninger om ett eller annet på Internett. Du vet ikke riktig hvor opplysningene finnes og må lete. Forklar hvordan du kan gå fram.

3. På internettsider er det ofte ord som er understreket og uthevet med en spesiell farge.

a) Hva skjer når vi klikker på slike ord?

b) Hva kaller vi slike ord?

4. Hvis du har gått fra en internettside til en annen, hvordan kan du komme deg tilbake til den forrige sida?

5. Hva slags program kan vi bruke til å lage internettsider, og hvordan kan vi få publisert (lagt ut) sidene på nettet?

6. Hva er en hypertekst?

Vedlegg 3: Delrapport om teknologi, ferdigheter og anvendelse (Svein Foss)

Teknologi, ferdigheter og anvendelse i deler av HYPTUNG-prosjektet

Rapporten beskriver enkelte sider ved prosjektet, og er ment å spille sammen med tilsvarende rapporter fra andre deltakere om deres ansvarsområder. Her omtales forhold som omhandler samlingene klassen hadde i PC-rom ved lærerutdanningen og en del av de aktivitetene som ble utført der.

1. Generelt om HYPTUNG

Se omtale i kapittel 1 i hovedrapporten

2. PC-utstyr, programvare og nettverk i klasserommet ved lærerutdanningen

- **Utstyr**

16 PC-er med følgende kapasitet: 100 mhz prosessor, 16 mb ram og 800 mb disk.

- **Programvare**

Windows 95, MS Office, Netscape 4.5 (Navigator og Composer).

- **Nettverk**

Alle PC-ene koblet i lokalnett med lokal nettverksserver (Novell). Brukere logger på med ulike brukeridenter og kan lagre på diskett, lokal disk, eget brukerområde på lokalnettet eller fellesområde på lokalnettet. Tilkobling til Internett skjer automatisk ved pålogging. Nettet er koblet til Internett med fast linje med god kapasitet.

- **Publisering**

Publisering av filer på Internett skjer på enkel måte i rommet. Lokalnettserveren er også satt opp med web-server. Dette betyr i praksis at deler av lagringsområdet alle brukere har tilgjengelig, også er en del av web-serveren, og dermed ”en del av Internett”. Alle brukere hadde tilgang til et område på nettet som var ”på Internett”. Alt som lagres i denne mappa, er i praksis publisert og kan leses av ”hele Internett”. Publisering er slik sett like enkelt som lokal lagring.

- **Nettsteder**

Vi organiserte et fellesområde på den delen av lokalnettsserveren som ”er på nettet”. For hver økt da det skulle bygges opp nye nettsteder ble del laget et nytt slikt; Olderdalen, Olderdalen 1, Olderdalen 2, osv.

En praktisk situasjon

Hele denne konfigurasjonen av utstyr, programvare og nettverk ga en veldig enkel og praktisk arbeidssituasjon for elevene. De brukte Netscape Navigator for å lese Internett, og Netscape Composer for å lage nettsider. Sidene kunne lagres slik at de bare kunne leses lokalt, eller de kunne lagres direkte på personlige eller felles nettsteder. Umiddelbart etter lagring kunne de leses på nettet.

Elevene forsto logikken i dette raskt, og både bruken av programmene og oversikt over lagringsstrukturer fungerte bra. Elevene husket også ganske bra hovedtrekkene i dette fra besøk til besøk.

3. Aktuelle ferdigheter

Følgende verktøyområder måtte vi vite at elevene behersket:

- **Windows start/avslutt og enkel vindushåndtering**

Dette behersker de fleste greit. En del lure knep knyttet til vindushåndtering på skjermen er imidlertid mindre kjent.

- **Navigering på Internett med Netscape Navigator**

De enkleste grunnteknikkene for å bruke en nettleser er også kjent, men også her er det enkelte teknikker som ikke er lite kjent. Dette gjender f.eks. nedlasting av filer.

- **Utvikling av nettsider med Netscape Composer**

Dette var nytt for de aller fleste. Noen få hadde brukt andre verktøy tidligere. Logikken i programmet er imidlertid god, motivasjonen stor og alle har et klart bilde av hva en nettside skal inneholde. Dette gjorde at elevene raskt tok til seg nødvendige grunnferdigheter. Repertoaret av ferdigheter ble utvidet etter hvert som behov og ønsker medte seg.

- **Kombinering av Netscape og andre program.**

Elevene hadde noen tekster ferdigskrevet i Word-format, de hentet tekst

fra en internettside, de lagret et bilde de fant, og hadde fått skannet et blide til en diskett. Slike oppgaver fordrer ferdigheter i å håndtere flere programmer om hverandre, og å forstå en del grunnleggende funksjonsmåter og prinsipper for PC-arbeid. Det varierte i hvilken grad dette var på plass. Mange lærte mye undervegs.

- **Lagring/gjenfinning av filer**

Dette er et generelt område for PC-ferdighet som er viktig for å kunne håndtere utstyret selvstendig og myndig. Ferdighetene på dette området steg gjennom prosjektet.

4. Ferdighetsopplæringen

Den styrte delen av ferdighetsopplæringen skjedde i PC-klasserommet med en veksling mellom lærer som viste og forklarte, og elevenes egne prøving og øving. Viktige forutsetninger for at en slikt opplæringsøkt skal fungere:

- Utstyret må fungere og være satt opp mest mulig likt
- Mulige uklarheter må oppspores på forhånd og avklares
- Praktiske og tekniske hindringer på fjernes eller lærer må vite hvordan de kan omgås
- Progresjonen i emner må gjennomtenkes nøye og være maksimalt logisk
- Elevenes samlede oppmerksomheten må styres bevisst og tydelig
- Elevene må få gjøre en ting om gangen.

Når lærer snakker, må alle kunne høre og høre etter.

Når lærer viser, må alle kunne se og se etter.

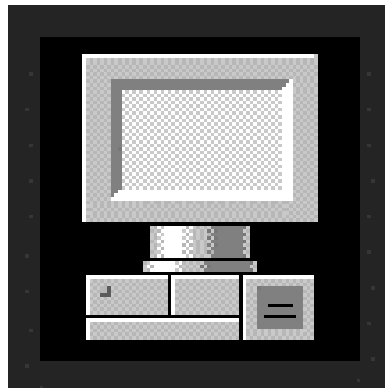
Når elevene skal jobbe, må alle kunne jobbe (og lærer holde munn).

- I forklaring/visning kan en veksle mellom ulike perspektiv.

Du kan vise en oversikt før du går inn på noen detaljer og deretter viser sammenhengen disse står i, opp mot oversikten igjen. Slik ”zooming” og ”fokusering” støtter elevenes behov for å danne seg tydelige bilder av det de skal huske. Både detaljer, sammenheng og oversikt er viktig.

Vi opplevde totalt sett at prosjektelevene tok til seg ferdigheter raskt og sikkert. Dette har å gjøre med både god tilrettelegging, god motivasjon, god disiplin og at opplegget inngikk i en sammenheng og et større perspektiv

Skjermestetikk



Rapport fra prosjektet
"HYPERTEKST PÅ UNGDOMSTRINNET"

Lars Austnes

Innledning

I dette samarbeidsprosjektet har min oppgave vært å gi elevene en enkel teoretisk innføring i skjermestetikk, og i tillegg hjelp og veiledning i visuell utforming i arbeid med skjermbilder. I arbeid med estetiske problemstillinger har hovedtyngden vært tillagt den praktiske utformingen ved datamaskinen. Det å oppleve, uttrykke og reflektere har vært grunnleggende begreper i den skapende prosessen.

Min del av rapporten inneholder:

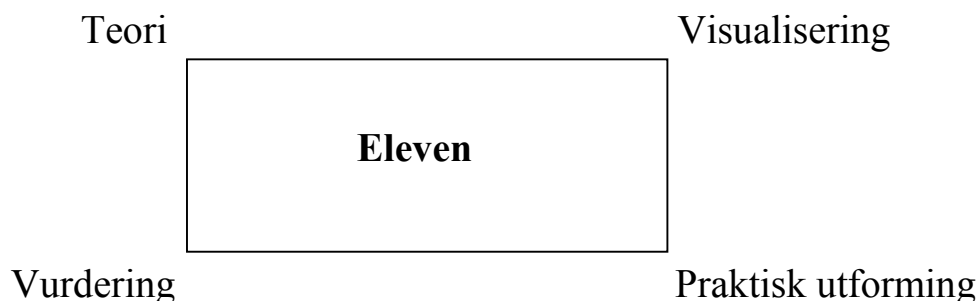
- Pedagogiske betraktninger og prinsipper omkring undervisning i estetikk
- Vurdering av elevenes arbeider når det gjelder den visuelle utformingen

Mål

- Formidle kunnskaper om estetiske funksjoner og bruken av disse ved utforming og visualisering av bilder ved hjelp av datamaskinen
- Visualisere hvordan de estetiske funksjonsbegrepene (rytme, harmoni, balanse, bevegelse, proporsjon og kontrast) blir anvendt i utvalgte hjemmesider konkretisert ved hjelp av datamaskinen og Internett
- Gi elevene kunnskaper om bruken av estetiske virkemidler og lære dem å beskrive og vurdere grafiske og estetiske løsninger av skjermbilder
- Kultivere estetiske holdninger og dermed engasjere elevene til å tenke estetisk
- Bevisstgjøre elevene i at arbeid med utforming av bilder ved hjelp av datamaskinen gir store muligheter til å arbeide fram og tilbake i den skapende prosessen, noe som øker muligheten for eksperimentering
- Vise muligheter til bildemanipulering og derigjennom øke bevisstgjøringen på medienes bildebruk
- Motivere elevene til å utforske et av vår tids vanligste kommunikasjonsmiddel, og arbeide med å finne nye uttrykksmåter/-former og dermed nye utfordringer i det skapende arbeid.

Undervisningsopplegget

Undervisningen var lagt opp etter følgende modell:



Som det fremkommer av modellen, er eleven satt i sentrum. Kunnskapene og ferdighetene elevene får gjennom teori, visualisering og praktisk utforming i arbeid med skjermbildet, skal være med på å skape bedre forståelse i den estetiske utformingen, og dermed kan elevene bli i bedre stand til å vurdere hvilke virkemidler som gjør et skjermbilde til en estetisk helhet.

I undervisningen ble det lagt vekt på å gi elevene en enkel innføring om begrepet estetikk og estetiske virkemidler. Elevene fikk utlevert et teorihefte som jeg hadde utarbeidet. Hovedpunktene i heftet ble gjennomgått i dialog med elevene. Deretter ble det vist noen utvalgte hjemmesider som eksempel på hvordan de estetiske funksjonsbegrepene er brukt for å beskrive og vurdere grafiske og estetiske løsninger.

Teoretiske kunnskaper alene skaper sjelden noen estetisk opplevelse, derfor er det viktig med visualisering. Den teoretisk delen i elevheftet er av liten verdi i seg selv, den må knyttes opp mot opplevelser og skapende aktivitet. Elevene skal gjennom selvsyn, studier, samtaler og vurderinger få anledning til å gå inn i problematikken. De trenger personlige erfaringer, opplevelser, opplysninger og kunnskaper. I vår tid blir også estetikk presentert gjennom datamaskinen. Jeg har tro på at erfaring med å beskrive og vurdere skjermbilder kan være med på å gjøre den estetiske opplevelsen

av et skjermbilde rikere. Derfor er det viktig å formidle kunnskaper om estetiske virkemidler, og visualisere bruken av dem gjennom eksempler.

Egen rolle i undervisningsopplegget

Jeg var med dette opplegget opptatt av å bevisstgjøre for elevene hva som blir oppfattet som et ”fint”/”vakkert” skjermbilde. Denne kunnskapen skulle være et redskap for å utforme egne skjermbilder, som de selv syntes hadde estetiske kvaliteter i seg. Min oppgave var å kultivere estetiske holdninger. I innføringsfasen der jeg prøvde å redegjøre for de estetiske virkemidlene, var det viktigere for meg å skape holdninger enn meninger og formidle kunnskaper. Jeg la stor vekt på å få personlig kontakt og engasjere elevene til å tenke estetikk når de selv skulle arbeide med datamaskinen.

Elevene skulle legge vekt på personlig smak og utvikle ”åpenhet” overfor nye og for noen uvante uttrykksmedier. Dette skulle åpne for egenutvikling og eksperimentering. I sitt eget arbeid skulle elevene finne ut av visse standarder å arbeide etter. Det jeg selv vet om estetikk, synes jeg er verdifull kunnskap når jeg arbeider med bilder ved hjelp av datamaskinen. Denne kunnskapen ville jeg formidle til elevene, men samtidig prøve å tilpasse dette etter deres behov og ferdigheter. Det var viktig at elevene fant fram til sin egen målestokk.

Skjermestetikk/definisjon

Bruk av datamaskin er avhengig av den enkeltes holdning til sitt medium, og trang til å kommunisere med andre mennesker. Den enkeltes kunnskaper danner utgangspunktet, og vi arbeider ut fra våre billedmessige kunnskaper.

Hensikten med innføring i skjermestetikk er å trene elevene både til å kombinere og analysere, der man forsøker å påvirke elevene til å utvikle

estetisk erfaring, fantasi og skepsis, slik at erfaringen kan omsettes til innsikt og utvikle både kreativitet og kritiske evner. Datamaskinen som kommunikasjonsform stiller oss overfor estetiske og etiske utfordringer, og er et medium som kan påvirke våre verdivalg. Det er viktig at elevene utvikler en kritisk bevissthet om visuelle virkemidler og kommunikasjon. Estetikk, læren om den skapende prosess, betyr at vi kan utvikle vår evne til å gi uttrykk for våre erkjennelser. De meddelelser den enkelte gir, er individuelle, men som visuell kommunikasjon gjort tilgjengelig for andre.

Med formaleestetikk forstår vi orden i det kaotiske. Slik orden kan skapes ved kjennskap til grunnleggende prinsipper som riktig proporsjonering av det formmessige, klarhet i fremstillingen og helhet i uttrykket. Riktig proporsjonering viser seg å være et prinsipp som ligger dypt i mennesket. Klarhet er et viktig prinsipp i all fremstilling av form. Det overflødige må ryddes bort. Når overflødig stoff er fjernet, fremstår formens klarhet og spenst, og når det unødvendige mylder i et skjermbilde er ryddet bort, oppstår klarhet i skjermbildet. Helhet er kanskje et av de mest ettertraktede mål innenfor det formaleestetiske. De forskjellige deler må harmonere sammen slik at en ikke hefter seg ved delene, men opplever helheten.

På dataskjermen forenes form og innhold. Det er begrepet form som dekker det formalanalysen har som mål å avklare. Skoledagens virkelighet er avhengig av et språk som vi har felles, som har gyldighet innenfor skoleporten. Det er viktig å finne verbale uttrykk for alle aktuelle formforhold, for vi lærer å håndtere formproblematikken gjennom språklig ferdighet. Begreper som kan føre til ny kunnskap, erkjennelse og innsikt, baserer seg på egne erfaringer og opplevelser. Når vi fremfører våre individuelle oppfatninger, er det disse som preger språkbruken, men når det ikke dreier seg om subjektive tolkninger, vil beskrivelser av fakta, altså såkalte deskriptive utsagn, så vel som normative, være underkastet regelen om objektivitet. Hensikten med formal estetisk trening er nemlig å øve opp til objektivitet i vurdering og analyse av formforhold.

Når vi skal overføre subjektive tanker og ideer til et skjermbilde, vil vi strebe etter å gi opplevelsen en objektiv form. Denne pendlingen mellom det subjektive og det objektive antas å involvere både intellekt, følelse og

fantasi. Ved å arbeide bevisst med estetiske funksjoner vil en ha større mulighet for opplevelse og forståelse av problematikken/stoffet.

I arbeid med stoffet er det nødvendig med to arbeidsmåter: Den uforpliktende, lekende, og den sterkt strukturerte og målbevisste. Det dreier seg om å slakke og stramme intellektuelle tøyler, eller å åpne og lukke for det lekende. Ved slike arbeidsmetoder vil elevene kunne bruke seg selv på en mer helhetlig måte, men det viktigste er at det kreative får være både kilden og arbeidsmåten.

Pedagogiske- estetiske betraktninger/prinsipper

a) Relatert til undervisningsopplegget.

I arbeid med skjermestetikk i HYPTUNG-klassen la jeg vekt på en metodikk der oppdagelsesaspektet i undervisningen skulle være motivasjonen til å møte stadig nye utfordringer gjennom en arbeidsprosess. Det å oppdage, undres, være nysgjerrig, eksperimenterende og lekende var nødvendig for elevene for å komme videre med sine skjermbilder. Den estetiske påvirkningen var en ganske kompleks utfordring med hensyn til det å stimulere til, og legge til rette for den enkeltes estetiske utvikling. I arbeidet med å påvirke elevene til å vurdere estetiske virkemidler ved å uttrykke seg verbalt i vurdering av noen hjemmesider, erfarte jeg at det var vanskelig å få elevene til å beskrive, vurdere og snakke om det de så. De kunne gi spontane uttrykk for hva de syntes var «fint» eller «stygt», men noen begrunnelse var vanskelig å få fram. Jeg tror likevel at dialogen mellom oss var nyttig, der vi i fellesskap prøvde å vurdere den estetiske opplevelsen, noe det personlige arbeidet med elevenes hjemmesider bærer preg av. For meg var det viktig å ikke påtvinge elevene eksakte estetiske løsninger, men å åpne opp for den enkelte, og at de hele tiden var klar over at de kan utvikle seg og gjøre nye erfaringer.

I nært samarbeid med elevene opplevde jeg at utviklingen av den estetiske bevissthet gjennom erfaring er en fundamental del av den estetiske oppdragelse, og at den er en vekst som hele tiden forandrer seg gjennom

aktiv læring og samvirke med omgivelsene. Visuelle erfaringer og opplevelser vil gjennom skapende aktivitet kunne utvikles og gi større muligheter for å utvikle ideer, forstå, vurdere og foreta egne valg. Intensjonen i dette prosjektet var å prøve å utvikle selvstendighet og gi fantasien spillerom på elevenes premisser, med et godt planlagt, gjennomtenkt og tilrettelagt/stimulerende læringsmiljø.

Det var viktig å gi elevene mulighet til å undersøke og lære om uttrykksmidlets muligheter, og eksperimentere innenfor mediets grenser. Når de behersket datamaskinen relativt bra, var de i stand til å bruke den i forhold til sine egne ideer. I arbeid med hjemmesidene hadde jeg inntrykk at estetisk vurdering gikk som en rød tråd gjennom hele prosjektet hos de fleste elevene.

Ved betraktning av elevene i arbeid med hjemmesidene der de fikk uttrykke seg ved hjelp av datamaskinen og søke på nettet etter bilder, animasjon, skrifttyper osv, var det tydelig at leken var en del av den estetiske aktiviteten. Motivasjonen for å få en hjemmeside som de var tilfreds med var stor. Den estetiske vurderingen hos den enkelte ble etter hvert merkbart ved at de hele tiden vurderte og forkastet estetiske virkemidler som farge, skrift, animasjonseffekter og bilder.

Elevene tok den estetiske tenkningen på alvor tidlig i prosjektet, og det ble lagt en slags standard for hvordan den enkelte ville utforme sin hjemmeside. De fleste fikk troen på seg selv og sine egne vurderinger, og de arbeidet ut ifra en slags visshet om at egne uttrykk var viktig.

b) Generelle betraktninger/prinsipper

Kunnskap om estetikk har i den senere tid blitt tillagt en større verdi enn tidligere, fordi det etter hvert har kommet fram en del forskningsmateriale som bekrefter den betydning kunst og kunstforståelse har i forbindelse med estetisk oppdragelse og estetisk bevissthet.

I arbeid med skjermestetikk kan opplæringen i stor grad baseres på sanseopplevelser. Gjennom egen skapende aktivitet basert på opplevelse og forståelse av estetiske funksjoner (rytme, harmoni, balanse, bevegelse, proporsjon, kontrast), og bruken av estetiske virkemidler (farge, valør, flate, volum, rom, linje) vil kunnskapen og skapergleden kunne utvikles. Det bør derfor være en spesiell oppgave i denne type arbeid å utvikle både den skapende, estetiske og ”kunstneriske” følsomhet. Det skapte skjermbildet har en estetisk verdi på grunn av at det er utviklet ut i fra den enkelte elevs vurderinger, og er et uttrykk for enhvers iboende trang til å formidle sine egne tanker og idéer. Det skapte uttrykket vil også være med på å utvikle nye tanker og idéer, det være seg enten man opplever sitt eget uttrykk eller andre sine uttrykk.

Med hensyn til estetisk formidling i grunnskolen bør man se dette i et vidt perspektiv, og dette må omfatte IKT- basert undervisning. Det må også være en oppgave for alle fagene som til sammen dekker den estetiske oppdragelsen. Det kan i denne forbindelse være interessant å ta stilling til følgende spørsmål: Har eleven og skolen etter hvert blitt en passiv betrakter av sin kultur i stedet for å være en aktiv medskaper av den? Mye tyder på at påstanden i dette spørsmålet har en viss berettigelse, men den er dog ingen fullstendig sannhet. Mange tar aktiv del, og ut fra bevisstheten om dette mener jeg at grunnskolen har et ansvar og en viktig oppgave i å formidle holdninger til - og kunnskap om - vårt felles ansvar for å ivareta den estetiske dimensjon. Jeg tror at kunstnerisk forståelse og estetisk opplevelse også vil kunne være medvirkende til å utvikle andre evner hos elevene, fordi opplevelse og forståelse av estetiske kvaliteter i seg selv er å oppfatte som en skapende handling.

I en undervisningssammenheng har dette betydning. Når følelser og sanser settes i aktivitet og elevene engasjeres, vil de følelsemessige reaksjonene igjen kunne medvirke til intellektuelle reaksjoner og danning av holdninger og samhørighet både overfor medelever og – i dette tilfellet – det skapte skjermbildet. Noe av forklaringen og betydningen av dette tror jeg ligger i at evnen til å oppfatte hva andre har skapt, både innebærer forståelse av skaperens hensikter, hans budskap, og dessuten den erkjennelse som det skapte skjermbildet utløser hos eleven selv. Det er derfor svært viktig at

elevene blir stimulert til å bruke sansene sine, slik at de ved iakttagelser av ulike estetiske uttrykk både vil kunne observere helheten, og ved mer intens iakttagelse kunne oppleve og forstå enkeltdeler og detaljer, slik at de gjennom dette kan berikes.

Vurdering

Grunnlaget for min vurdering av elevenes arbeider når det gjelder den estetiske utformingen er klassens gruppeprosjekt «Jorden vi arvet». Jeg har valgt å vurdere alle gruppearbeidene i dette prosjektet som ett arbeid. De fleste har benyttet svært få og enkle virkemidler, og dermed har jeg valgt å være ganske generell når det gjelder vurderingen av hvordan elevene har anvendt de estetiske virkemidlene i sine arbeider.

Elevene har laget skjermbilder som om de bruker tradisjonelt tegneverktøy/redskaper. De velger en bakgrunn, en farge, eller et bilde hentet fra nettet og legger på skrift. Noen få har benyttet egne fotografier og animasjonseffekter. De som har benyttet egne fotografier, har hatt en klar hensikt, en tanke og en idé om at bildene skal ha sitt eget ”språk”, sitt eget uttrykk som visualiserer situasjoner omkring valgt tema. Samme hensikt finner jeg hos de som har benyttet animasjonseffekter og bilder hentet fra nettet. Bildene har et klart budskap, og sammen med den tilhørende teksten danner skjermbildene en harmonisk helhet. Noen har benyttet mellomrom/luft som et estetisk virkemiddel, det vil si et tomrom omkring teksten/avsnittene som gir romstørrelse og dermed får teksten inntrykk av noe ”vektig”/(tungtveiende).

De fleste har benyttet teksten til å styre både iakttakelsen og den betydning vi ellers tilskriver den. Teksten er hos de fleste visuelt sterkt oppdelt med luft, men det oppleves likevel at det er sammenheng i språket og at det er en jevn progresjon. Teksten er også lettet opp med mange avsnitt. Det er valgt flere typestørrelser og grovhet, mens noen har benyttet flere farger på skriften for å fokusere på enkeltord, lenker, eller på utsagn i teksten. Avsnittene er skilt ved store mellomrom, noe som er tilsiktet får å visualisere bedre på innholdet. Noen har valgt store og fete bokstaver for å

forsterke blikkfanget. Her er ikke skrift bare skrift, men fungerer også som et bildebærende element som skaper rytme og bevegelse. Skriften som danner linjen, beskriver også tyngde, letthet og retning.

Skjermbildene har en god rytme i seg. Rytme er et avmålt forhold mellom enkelte deler som fremhever skjermbildets uttrykk. Rytmen i skjermbildene framkommer ved linjespill, ved gjentakelser av farger, former og symboler. Rytmen er pulsen i bildet, som elevene har benyttet for å skape liv for øyet. Elevene har benyttet rytmen på en rolig måte med små variasjoner i samme formelement som for eksempel fargebruken. De som har benyttet animasjon har også klart å skape harmoni i sine komposisjoner. Harmoni i denne sammenheng er når alle delene i skjermbildet til sammen fungerer slik at man opplever ro og behag selv med animasjonseffekter.

Som bakgrunn i sine skjermbilder har noen elever valgt farger for blant annet til å skape stemninger og uttrykke følelser, eller ved å åpne for symbolske kvaliteter og romlig virkning. Her blir fargen et viktig virkemiddel som skaper kraft og energi. Fargen får en form for fysisk egenskap som kan påvirke budskapet eller stemningen i skjermbildet. Sammenstilling av bakgrunner, teksturer, mønsterets mangfoldighet og fargenes intensitet og klarhet gir skjermbildene en harmonisk helhet og et ”moderne” formspråk. Måten elevene bruker de forskjellige virkemidlene på, er der for å skape liv i bildene. Ved å gjenta former, linjer og farger i visse mønstre har elevene klart å skape en følelse av bevegelse i sine skjermbilder.

Måten bildenes elementer eller flater er organisert på, er med på å skape en form for rytme, eller flere bevegelsesretninger i bildene. De som har benyttet enfarget flate har klart å sette betrakteren i en bestemt stemning, der man får følelsen av å være i fargeflatens kraftfelt. Kontrasten mellom farge og skrift og måten elevene utnytter skjermflaten på, gir betrakteren en følelse av at det er helhet og harmoni i bildet. Med harmoni i denne sammenheng mener jeg at alle delene i bildet til sammen fungerer slik at man opplever ro og behag.

De fleste har beveget seg på en god måte innenfor kontrast- og spenningsproblematikken, spesielt når det gjelder skrift og bakgrunn. Her vil jeg fremheve et prosjekt om Leger uten grenser der et dikt om smerte og død har svart skrift mot rød bakgrunn. Bakgrunn og skrift fremhever hverandre gjensidig. Den svarte skriften oppleves som kraftfull og dramatisk mot den røde klassiske kjærlighetsfargen. Rødt og svart får adrenalinet til å flomme.

De som har benyttet bakgrunn med en blå farge og samtidig satt inn et svart og hvitt fotografi har klart å skape den kjølige atmosfæren som blåfargen står for. Blå er nattens farge, en farge for hvile, fred og ro. Men den står også for kulde – noe som passer godt inn i budskapet som elevene vil formidle. Det gjelder for eksempel et prosjekt om brudd på menneskerettighetene.

For å oppleve et skjermbilde som estetisk fullverdig, er det nødvendig med en estetisk balanse i uttrykket. Begrepet balanse i denne sammenheng, kan også omtales som visuell estetisk likevekt. Et primært estetisk krav er at fordelingen av elementer i skjermbildet er likevektig, og dermed oppstår balansen ved en avveining av bildets elementer. Nær begrepet balanse ligger begrepet proporsjonalitet, - en form for dimensjonering. En gruppe som har arbeidet med et prosjekte om truede dyrearter, har på en utmerket måte benyttet seg av disse begrepene med sin fordeling og sammensetning av bilder og tekst.

Konklusjon

Jeg har gjennom dette prosjektet erfart en viktig forutsetning for at elevene skal kunne oppleve sin plass og sitt ansvar i den skolesituasjonen de er i. De må oppleve og forstå at omgivelsene har forventninger til dem. Jeg mener derfor at elevene selv må være med å danne grunnlaget for hva de bør sette i sentrum for undervisningen. Det er viktig å legge til rette for en undervisningsform der elevene gis muligheter for å utvikle og kunne benytte sine egne idéer, tanker, følelser og kunnskap i undervisningssituasjonen. Kreativ utfoldelse har stor betydning for

skapergleden, intellektet og for hele personlighetsutviklingen. Jeg anser det som vesentlig at man i skolen arbeider bevisst ut i fra undervisningsformer som innbyr til bruk av sansene, av opplevelser og følelser, dog med et solid kunnskapsgrunnlag som den bærende plattform. Det er dessuten verdt å påpeke at arbeid med skapende aktiviteter ved hjelp av datamaskinen kan bidra sterkt til å utvikle og stimulere områder som angår estetiske verdisyn.

Det viktigste i forbindelse med det skapende i et slikt prosjekt, ligger i det at den enkelte elev må føle trygghet i undervisningssituasjonen. Med andre ord, at han erkjenner og godtar sin egen identitet, sin egen uttrykksform og sine medelevers uttrykksformer. Med trygghet mener jeg her en trygghet overfor seg selv, overfor sine medelever og lærerne i undervisningssituasjonen. Jeg anser det dessuten som svært viktig at elevene har en klar intensjon med sin aktivitet, slik at arbeidet oppleves som meningsfullt og målrettet, der eleven selv, og elev, lærere og medelever i fellesskap kontinuerlig vurderer gjennom hele prosessen, såvel som at også produktet til slutt ses i relasjon til målet, intensjonen.

I arbeid med visuelt formspråk ved hjelp av datamaskinen er skjermen bindeleddet mellom den abstrakte verden og virkeligheten. Når man betrakter elevenes arbeider, ser man at de er satt sammen av estetiske virkemidler som har en klar tilknytning til våre sanser. Jeg synes innholdet i de fleste arbeidene har en enkel form, men formen gir likevel mening og fungerer ut fra elevens hensikter, nemlig å sette betrakteren i stand til å kommunisere.

Skjermbildet er et allmenngyldig uttrykksmiddel, og det konkretiserer våre opplevelser gjennom abstrakt form. Jeg bruker ordet abstrakt som jeg tillegger betydningen trekke fra, og å se bort fra visse deler og egenskaper ved et skjermbilde, men i den hensikt å trekke fram andre deler som anses for å være mer vesentlig. I en visuell sammenheng vil det innebære at skjermbildets form og betydning/mening blir det viktigste. Jeg har den formening at hvis et skjermbilde skal være klart og anskuelig, må det herske en viss orden i selve komposisjonen.

Skjermbildets virkning er avhengig av at den som skaper den kan bringe sammenheng i situasjonen som skal framstilles. Måten skjermbildet er satt sammen eller oppdelt i, er et viktig forhold for å kunne kommunisere og frambringe et budskap. Selve komposisjonen er et resultat av en følelsesmessig vurdering av eleven. Hvordan komposisjonen eller skjermbildet har blitt til tror jeg i mange av tilfellene var rent intuitivt, der eleven arbeidet etter en intuitiv bedømmelse. I en intuitiv bedømmelse velger og vraker man, og treffer avgjørelsene ut i fra en synsprosess. Synsprosessen blir den korrigerende faktoren som styrer arbeidet. De fleste skjermbildene som disse elevene har skapt, har farger, skrift og former som gir uttrykk for energi, og med det mener jeg krefter og spenning, bevegelse og aktivitet. Opplevelsen av farge og form vekker mange assosiasjoner.

Fargen blir brukt som et medium for kommunikasjon og/eller uttrykk. Fargen har for mange av elevene en estetisk verdi som de kan skape handling og kommunisere gjennom. Den skaper kvaliteter i seg selv. Elevene formidler at farge har egenskaper som påvirker oss, at de kan bruke farger for å oppfylle bevisste og ubevisste intensjoner, og at de gjennom bruken av farger kan gi betrakteren en estetisk opplevelse. Fargen er et estetisk virkemiddel, en kvalitet og et redskap i formidling av idéer, tanker og følelser. Elevene har blitt tiltalt av bestemte farger og fargesammensetninger, men jeg tror ikke de kan gi noen ”faglig” begrunnelse for valgene sine. De bruker fargen rent intuitivt uten å ha særlig kunnskap om den.

De elevene som har brukt bilder eller motiver som bakgrunn i sine skjermbilder, har foretrukket bilder/motiv som er klare og tydelige. Figurer og gjenstander i motivene har tydelige konturer, og det forklarer jeg med at for barn/unge er klarhet en viktig faktor, for den er knyttet til evnen til å fatte innholdet.

Gjennom dette prosjektet har jeg erfart at det er nyttig og meningsfullt å formidle teoretiske kunnskaper om estetikk. I den praktiske utformingen av skjermbilder var teoriene en del av grunnlaget for de valg som ble gjort i bruken av både estetiske funksjoner og virkemidler som farge, skrift og elementenes sammensetning. Gruppearbeidene/prosjektene har et

formspråk/uttrykk som bærer preg av noe personlig, som gir meg som betrakter en fin opplevelse. Elevene har klart å sette sitt særpreg på skjermbildene med sine valg av innhold i sine komposisjoner.

Vedlegg 5: Delrapport om informasjonshenting og opphavsrett (Klaus Jøran Tollan)

Informasjonsinnhenting og opphavsrett - vurdering av elevenes hjemmesider

1. Innledning

Grunnlaget for denne vurderingen er elevenes personlige vevsider og prosjektvevsidene slik de foreligger, samt observasjon under arbeidsøktene ved datamaskinen. Vurderingen tar for seg aspekter knyttet til informasjonsinnhenting og opphavsrettslige sider av elevenes websider.

1.1 Målsetting

I prosjektsøknaden ble følgende mål satt for HYPTUNG-prosjektet:

Hypertekst på ungdomstrinnet er ment å bidra til gjøre grunnskolen og lærerutdanningen bedre rustet til å møte disse utfordringene. Det er et prosjekt der lærere ved en lokal ungdomsskole samarbeider med fagfolk fra Avdeling for lærerutdanning, Høgskolen i Hedmark. Elevene i prosjektet går i 9. klasse ved prosjektstart og i 10. klasse ved prosjektslutt.

Det er satt opp følgende delmål for prosjektet:

- 1. Gi elevene nødvendig teknisk opplæring i bruk av Internett.*
- 2. Gi elevene orientering og veiledning om informasjonssøking ved hjelp av IKT og i den forbindelse bl.a. reise relevante etiske spørsmål knyttet til bruk av beskyttet materiale og spredning av ulovlig materiale.*
- 3. Gi elevene praktisk opplæring i utforming av hypertekster, dvs. nettverk der tekster, bilder, og eventuelt andre medieinnslag (musikk, videosnutter eller liknende) er forbundet med hverandre gjennom elektroniske lenker slik at en kan bevege seg i nettverkverket ved å klikke på såkalte pekere*
- 4. Gi elevene teoretisk kunnskap om hypertekst og hjelpe dem til å utvikle bevissthet om hvordan slike tekster kan brukes til forskjellige formål*
- 5. Studere elevenes «lesing» av hypertekster*
- 6. Studere utviklingen av elevenes bevissthet om egen bruk av hypertekster i løpet av prosjektperioden.*

Som det framgår er delmålet for informasjonssøking og opphavsrett knyttet til delmål 2.

2. Informasjonsinnhenting

2.1 Definisjon og avgrensning

Informasjonsinnhenting i denne sammenheng vil si innhenting av informasjon via Verdensveven. Bruk av andre informasjonskilder som bøker, oppslagsverk, brosjyrer etc. vil derfor ikke bli tatt i betraktning.

2.2 Generelt om problemområdet

Pr. september 1999 var antall vevsider beregnet til om lag 800 millioner sider og bare 5–6 måneder senere var antall websider passert 1 milliard, og det å finne, vurdere og nyttiggjøre seg informasjon fra Verdensveven på en effektiv og konstruktiv måte, krever spesielle ferdigheter og kompetanse av Internett-brukeren. Internasjonalt brukes begrepet «information literacy», på norsk *informasjonskompetanse*, som en betegnelse på disse ferdighetene/kompetansene.

2.2.1 Informasjonskompetanse - informasjoninnhenting

Informasjonskompetanse defineres som et individs evne til å finne og bruke informasjon basert på hans/hennes tidligere viten og erfaring, og i begrepet inngår ulike kompetanser og prosesser. Bruce (1997) opererer med følgende kompetanser:

- Computer Literacy
- IT-literacy
- Library skills
- Information skills
- Learning to learn

og disse prosessene:

- Definere et informasjonsbehov
- Finne relevante informasjonsressurser

- Informasjonssøking
- Kildekritikk
- Bearbeiding av informasjonene og integrasjon med eksisterende viten
- Evaluering av informasjonsprosessen

Som det fremgår ovenfor, er informasjonsinnhenting (i modellen kalt «informasjonssøking», bare en av flere prosesser som dekkes av begrepet informasjonskompetanse. Det var ikke HYPTUNG-prosjektets intensjon å fokusere på informasjonskompetanse – HYPTUNG-prosjektet ville med informasjonssøkingen gi elevene de enkleste og mest grunnleggende metoder for å søke etter nettbasert informasjon slik at elevene skulle være i stand til selv å lage hypertekster.

Målet med informasjonsinnhenting er oftest å finne fram til best og mest mulig relevant informasjon om et bestemt tema. For å finne informasjon finnes det ulike søkeverktøy, men felles for disse er at de er relativt «enkle» og dekningsgraden er i hovedsak svært dårlig. Lawrence og Giles (1999) viste at de beste søkeverktøyene dekket bare ca. 16 % av vevsidene, og lenkeråte, problemer med oppdatering av søkeverktøyenes indekser samt lite sofistikerte søkemuligheter bidrar til å vanskeliggjøre informasjonsinnhenting. I tillegg kommer naturligvis manglende ferdigheter, kompetanse og erfaring blant brukerne av søkeverktøyene, jfr. definisjonen av informasjonskompetanse ovenfor.

En ting er å finne fram til informasjon – en annen og kanskje viktigere problemstilling er hvordan man skal vurdere eller måle informasjonens relevans. Hvordan kan en som har liten eller ingen kjennskap eller erfaring om et tema, vurdere en informasjonskildes relevans? Slike problemstillinger har ikke vært berørt i HYPTUNG-prosjektet.

2.3 Informasjonsinnhenting i HYPTUNG

Spørreundersøkelsen som ble gjennomført tidlig i prosjektet, viste at elevenes ferdigheter og kunnskap om informasjonsinnhenting via Internett varierte. På den bakgrunn fikk alle elevene en generell og teoretisk innføring i bruk av søkeverktøy (2 timer). Senere i prosjektet fikk elevene

oppgaver hvor de måtte bruke ulike søkeverktøy for å besvare spørsmålene som ble gitt.

Ut fra elevenes vevsider er det naturligvis ikke enkelt å si noe om informasjonsinnhenting som ligger til grunn. Men med grunnlag i elevenes vevsider og observasjoner utført mens elevene arbeidet ved pc-en, kan man fastslå at elevene har hentet og brukt informasjon funnet via Verdensveven. I hvilken grad dette er gjort, varierer, men det er ikke mulig å finne eksempler på vevsteder i materialet som ikke har informasjonsmateriale hentet fra Verdensveven.

Elevene har hentet bl.a. tekst, bilder/grafikk og animasjoner. Grappa som arbeidet med menneskerettighetene, oppgir <http://www.enverden.no/mnskrete.htm> som kilde, og det er grunn til å tro at tekstene med menneskerettighetene er kopiert direkte fra dette nettstedet. Grappa som arbeidet med Amnesty, har for eksempel funnet fram til og kopiert og brukt en logo for tv-aksjonen 1999.

Bruken av materialet som er kopiert, varierer. Noen steder brukes det som en illustrasjon, enkelte steder bruker det mer som «pynt», mens andre igjen bruker det kopierte materialet som sitt «hovedbudskap» på enkelte vevsider.

2.4 Oppsummering informasjonsinnhenting

Generelt må teknikkene og strategiene som elevene benyttet i sin informasjonsinnhenting, slik de ble observert, betegnes som enkle, tilfeldige og lite planlagte/gjennomtenkte. Metodisk og systematisk utprøving av flere verktøy for å finne uttømmende nett-informasjon om et tema ble ikke observert. Elevene anvendte i stor grad en metodikk preget av intuisjon og tilfeldigheter. En særlig kritisk tilnærming til det man fant, kan heller ikke rapporteres verken fra de foreliggende vevsider eller observasjon.

Erfaringene når det gjelder informasjonsinnhenting i HYPTUNG viser at dette er et felt som ikke i tilstrekkelig grad blir vektlagt, og at dette

influerer på sluttproduktets kvalitet. I tillegg til elevenes alder kan dette skyldes flere forhold: upresise problemformuleringer, manglende erfaring i bruk av søkeverktøy samt fravær av kildekritisk holdning. Tradisjonelt har verken informasjonsinnhenting spesielt og informasjonskompetanse generelt i tilstrekkelig grad blitt vektlagt som en egen disiplin med instruksjon og opplæring – noe som blir særlig tydelig når undervisningen blir prosjekt- og problemsbasert. Dette kan forklare hvorfor elevenes innsats på feltet informasjonsinnhenting ble nokså tilfeldig. Man skal heller ikke se bort fra at myter som at søkeverktøyene enkelt gjør jobben for brukeren («det er jo bare å taste inn noen ord») kan medvirke til at man for ofte tar lett på denne delen av læringsprosessen.

Hovdhaugen (2000) gjør i artikkelen «Kunnskapsinnhenting og kunnskapsutvelgelse – nye fag?» seg til talsmann for at «*ren kunnskapstilegnelse i universitetsstudier (og gjerne også i skolen) må vike noe plass for det kritiske forhold til kunnskap, evnen til å analysere og vurdere informasjon på en kritisk måte*». Videre hevder Hovdhaugen at «... *i dagens og morgendagens informasjonssamfunn blir dette en helt basal ferdighet*». Men, som resultatene fra HYPTUNG indikerer, så er det ikke tilstrekkelig å vektlegge kun informasjonssøkingen – det er informasjonskompetansen som må settes i fokus.

3. Opphavsrettslige aspekter

3.1 Definisjon og avgrensning

Torvund (1999) gir i *Opphavsrett - en introduksjon* en relativt uttømmende introduksjon til opphavsrett og opphavsrettslige aspekter. I forhold til HYPTUNG-prosjektet ble det viktig å slå fast at «*opphavsretten gir den som har skapt et verk både rett til å bestemme om et verk skal utnyttes, og i tilfelle hvordan det skal utnyttes. Opphavsmannen kan velge å la andre fritt få lov til å utnytte verket, eventuelt at det kan utnyttes på visse måter og på nærmere angitte vilkår (slik jeg har gjort med denne artikkelen). Vilkår for å unytte verket kan f.eks. være at man betaler for utnyttelsen. Opphavsretten sier ikke at det skal betales for å utnytte et verk, men at opphavsmannen har rett til å bestemme over utnyttelsen. Ønsker*

opphavsmannen at det skal kunne utnyttes fritt, så kan han tillate slik bruk» (Torvund, 1999).

Opphavsrett kan være vanskelig, og i forhold til elevene ble presentasjonen om temaet forenklet og lite omfattende.

3.2 Generelt om problemområdet

Ny teknologi skaper nye muligheter og problemer. All bruk av teknologi må likevel skje innenfor det lov- og regelverk som gjelder ellers i samfunnet. Opphavsrettslige aspekter er spesielt berørt og utfordret av Internett-teknologien fordi digitalisering av informasjon gir mulighet for enkel kopiering og spredning av opphavsrettslig beskyttet materiale.

Opphavsretten skal ivareta to hensyn: opphavsmannens rettigheter og offentlighetens interesser. Internasjonalt arbeides det i stor skala for å avklare og harmonisere gjeldende rett mellom landene.

Mange unge er relativt opptatt av dette, bl.a. på grunn av MP3 og egen hjemmesidesnekring.

3.3 Opphavsrettslige aspekter i HYPTUNG

Elevene som deltok i HYPTUNG-prosjektet fikk en enkel innføring i opphavsrettslige aspekter knyttet til bruk av informasjonsressurser funnet via Internett. Status for gjeldende rett ble kort gjennomgått og belyst ved eksempler ved saker fra media hvor opphavsrettslige aspekter og Internett var sentralt. Elevene fikk også en enkel innføring i skikk og bruk på Internett. Her ble tema som kildehenvisninger og lignende behandlet.

Flere av gruppene oppgir at de har benyttet seg av materiale som er opphavsrettslig beskyttet, og flere av gruppene oppgir kildene. Gruppen som står bak «Første mann på månen» oppgir kildehenvisninger til flere bøker, og gruppa bak «Truede dyrearter» oppgir kildehenvisninger til både bøker og Internett.

3.4 Oppsummering opphavsrettslige aspekter

Med bakgrunn i elevenes arbeid og henvendelser fra elevene under prosjektperiodene, kan man slå fast at elevene svært hurtig tok til seg det de lærte om opphavsrettslige emner. Det vil si at de forholdsvis tydelig artikulerte og diskuterte hva som var lov og ikke lov mens de arbeidet med sine websider. Det ser man tydelige på flere websider hvor elevene etter beste evne forsøker å henvise til kilder som de har brukt i sitt arbeid. At kildehenvisningene ikke var så gode og presise som man kunne ønske, er i denne sammenheng underordnet.

Et annet aspekt ved elevenes hjemmesider knyttet til opphavsrettslige regler er at det kan være vanskelig å avgjøre hva som er elevenes eget bidrag, og hva som er hentet fra en annen kilde. De som kjenner elevene godt, vil kanskje lett kunne skille mellom elevenes egne bidrag og annet materiale ut i fra skrivemåte og kontekst, men når informasjon legges ut på nettet, blir jo nettopp slik informasjon usynlig for den som leser teksten.

4. Oppsummering

Informasjonssøking og opphavsrett er disipliner hvor det er fort gjort å trå feil – også for erfarne storforbrukere av Internett-ressurser. Det er derfor ikke særlig overraskende at elevene i prosjektet Hypertekst på ungdomstrinnet også så ut til å slite med disse områdene.

Jeg har ovenfor introdusert og vektlagt begrepet informasjonskompetanse og forsøkt å sette informasjonsinnhenting inn i denne sammenhengen. Å fokusere på informasjonsinnhenting som en ren teknisk øvelse blir ikke tilstrekkelig – en erfaring gjort av mange som har drevet tradisjonell søkeopplæring. Man må, kanskje slik Even Hovdhaugen antyder, gjøre kunnskapsinnhenting og kunnskapsutvelgelse til nye fag. Da blir viktig å spørre seg hvem som skal stå for utviklingen av disse fagene og ikke minst tidspunktet for introduksjon av slike fag. Erfaringen fra HYPTUNG viser at informasjonskompetanse må læres og utvikles over tid.

Litteratur

Bruce, Christine (1997): *The seven faces of information literacy*. Adelaide: Auslib Press.

Hovdhaugen, Even (2000): «Kunnskapsinnhenting og kunnskapsutvelgelse – nye fag?». I: *Synopsis*, nr 2, 2000, s. 67-69.

Torvund, Olav (1999): *Opphavsrett – en introduksjon*.

<http://www.torvund.net/artikler/art-opphav.html> (06.01.2001)

Vedlegg 6: Planleggingsskjema for nettsider

Gruppe

Side nr.

<i>Emne:</i>	
.....	
<i>Hovedpoeng</i> <i>med</i> <i>sida:</i>	
.....	
.....	
.....	
<i>Tekst</i>	<i>Grafiske løsninger</i>
.....	Farger:
.....
.....
.....
.....	Skrift
.....
.....
.....	<i>Bilder, illustrasjoner m.m.</i>
.....
.....
.....	<i>Kilder:</i>
.....
.....
.....	<i>Lenker fra sida</i>
.....
.....
.....
(fortsett ev. på nytt ark)
.....
Kilder:	<i>Lenker til sida</i>
.....
.....
.....

Sideskisse på baksida av arket!

Vedlegg 7: Spørreskjema om HYPTUNG

AVSLUTTENDE SPØRRESKJEMA

(Bruk baksida av arket dersom du trenger mer plass til svarene dine.)

1. Arbeidet med HYPTUNG i klassen begynte da dere hadde prosjektet om nasjonalromantikken.

a. Beskriv kort hva dette prosjektet gikk ut på.

.....
.....
.....

[Det var mer plass til svar i originalskjemaet. Gjelder også spørsmålene nedenfor]

b. Fortell hva du mener var forbindelsen mellom nasjonalromantikk-prosjektet og HYPTUNG.

.....
.....
.....

2. En del av HYPTUNG-prosjektet har dreid seg om opplæring i bruk av nettleseren Netscape Navigator.

a. Forklar hva en nettleser er for noe.

.....
.....
.....

b. Fortell hvordan du går fram når du "leser" på Internett (stikkord: nettadresse, pekere, lenker, fram- og tilbake-knapper, lesehistorikk/leselogg, bokmerker/favoritter m.m.)

.....
.....
.....

3. Dere har også lært å lage og publisere nettsider og nettstedet.

a. Fortell hvordan du går fram når du skal lage slike sider og steder (Stikkord: tekst(er), lenker (interne og eksterne), farger, bakgrunn, bilder, tegninger, animasjoner, navngiving, lagring m.m.)

.....
.....
.....

b. Forklar hvordan sidene legges ut på nettet.

.....
.....

4. Når vi lager nettsider, må vi foreta mange valg som har med estetikk å gjøre. Fortell om forhold som bestemmer den estetiske kvaliteten på en nettside.

.....
.....
.....

5. På Internett finnes det en masse informasjon, og det kan være veldig vanskelig å finne fram. Fortell om de hjelpemidlene vi har til å søke etter informasjon på nettet (typer, framgangsmåter osv.).

.....
.....
.....

6. Ofte finner vi materiale (tekster, bilder, figurer, animasjoner, videosnutter o.l.) på nettet som vi ønsker å bruke på våre egne sider – enten direkte (altså ved å kopiere og lime inn) eller indirekte (ved å hente opplysninger).

a. Hvilke forhold er det vi bør vurdere før vi bruker nettmateriale på denne måten?

.....
.....

b. Hva vil det si å gi kildeopplysninger?

.....
.....
.....

c. Hvorfor er det viktig med kildeopplysninger?

.....
.....
.....

Vedlegg 8: Intervju med tre elever

INTERVJU MED EN AV GRUPPENE I PROSJEKTET ”JORDEN VI ARVET”

Noen transkripsjonskonvensjoner:

- [[samtidig replikker (to eller flere begynner å snakke samtidig)
- [starten på en replikk som påbegynnes før foregående replikk er avsluttet
- = markerer på slutten av ei linje at utskriften av replikken fortsetter nedenfor; på begynnelsen av ei linje markerer tegnet at utskriften av en replikk fortsetter
- pause inne i en replikk
- . fallende intonasjon
- , fortsettende intonasjon
- ? stigende intonasjon

STORE BOKSTAVER emfatisk trykk

- (()) inneholder angivelse av latter, kommentarer om stemmen noe sies med o.l.
- () markerer tvil i transkripsjonen (utydelig)
- // lydrett gjengivelse
- utelatt materiale

I: Intervjuer

K: Kari

M: Mona

H: Helene

1 I: Vi sitter på et på et rom på Høgskolen i Hedmark. Det er ei gruppe som deltar i
2 prosjektet HYPTUNG – Hypertekst på ungdomstrinnet, som først skal presentere
3 nettsidene de har laget i forbindelse med prosjektet ”Jorda vi arvet”. Og så skal de
4 diskutere forandringer som de skal gjøre med de sidene. De som er med på gruppa, det
5 er Mona, det er Kari og det er Helene. Eh, ja, hva slags nettsted er det dere har laget?
6
7 K: Det er et nettsted som handler om menneskerettighetene.
8 I: Mhm ja, hva inneholder det, nettstedet?
9 M: Det er forskjellige brudd på menneskerettighetene. Litt om menneskerettighetene og
10 hvordan de ble oppretta og sånn litt forskjellig
11 I [Ja
12 I Mhm, kan dere fortelle hvordan sste hvordan stedet er organisert? Så, ja ...
13 M: Det er organisert etter... først så er det en side om menneskerettighetene, om hvordan
14 de ble oppretta og sånn
15 K: Ja og så ha vi et dikt og da
16 M: Mhm
17 K: Få lov å se
18 M: Så har vi skrevi en side som vi har fortalt litt om prosjektet, og hvordan vi valgte det,
19 og litt om problemformuleringen vår og sånn. Så har vi hele
20 menneskerettighetserklæringen der, alle menneskerettighetene, ligger på en side
21 K: Ja, og så hvis vi klikker på en av de der menneskerettighetene, så kommer vi til brudd
22 av den
23 M: Ja, vi har en side som vi har valt ut noen menneskerettigheter, og da kan du trykke på
24 en av menneskerettighetene, og da kommer du til en side hvor den
25 menneskerettigheten, hvor det står om at den blir brutt ett eller annet sted liksom.
26 I: Mhm
27 K: Så er det...
28 M: Så har vi dikt ja, om.. som en har skrev
29 K: [Så har vi, ja
30 M: Litt forskjellige saker
31 K: Om diskriminering og
32 M: Barnesoldater og tortur og
33 K: Ja, og så har vi, hjemme hos Mona så har vi lagd sånne bilder=
34 ?: ((latter))
35 K: =som er selvlagde, sånn at vi er fanger og så tar vi bilder av hverandre, så vi ser sånn
36 skikkelig ekle ut
37 H: Vi demonstrer liksom brudd da på menneskerettighetene på en måte.
38 K: Barnesoldat er Helene og
39 H: Ja, ((latter))
40 I: Mhm. Ja - hva syns dere sjøl er bra ved sidene?
41 M: Det er egentlig bra organisert liksom.
42 K: Bakgrunnen og sånn.
43 M: Ja, bakgrunnen, vi har sånne skyer som bakgrunn.
44 K: Oppsettet kanskje
45 I: Kan du fortelle litt om oppsettet?
46 K: Ja, det er vel sånn, det er midt - all tekst er på midten. Og så er det, på siden er det
47 sånn derre, ((svakt)) hva heter det?
48 H: Frames /freimes/
49 K: Frames
50 M: Frames med linker på eller pekere

1 K: Ja
2 M: Så man kan gå liksom fritt fram rundt på sidene bare ved å trykke på frames
3 K: Mhm
4 M: Det er sånn at du ikke trenger å gå så mye tilbake mye og sånn liksom
5 I: Ja
6 K: Og så står det kilder hvor vi har fått fra helt underst.
7 ?: Mhm
8 K: Det er vel det vi har gjort.
9 I: Ja
10 K: Men de de derre skrifta vi har, den he he he
11 I: Du er ik
12 M: [Den går'ke på alle dataer.
13 I: Dere er'ke fornøyd med den?
14 M: Den går ikke på alle dataer=
15 K: Det står sanne symboler istedenfor
16 M: =på dataer som ikke klarer å laste ned, så den må vi forandre noe etterpå
17 I: OK. Hva slags, er det - gjelder det skrifta generelt eller?
18 ?: Mhm
19 M: Det er nesten skrifta overalt liksom, det er bare noen steder. Når man ikke er på=
20 H: [Det er]
21 M: =lærerskolen, må ha bedre dataer enn andre steder liksom. Det er'ke alle dataer som
22 klarer å laste det ned.
23 I: OK, så hva skal dere gjøre nå da?
24 M: Da skal vi skal vi finne en skrifttype som går an, sånn mer vanlig en liksom
25 K: Som Times New Roman og sånn
26 M: Ja, en vanlig skrifttype liksom
27 K: [Og så de bildene vi har, er altfor tunge, så
28 M: Ja, de blir'ke lasta ned alle stedene heller.
29 H: Så vet'ke om skal kutte dem ut eller,
30 I: Hva skal dere gjøre med det, da?
31 M: Det er det vi ikke vet
32 K: [Jeg vet ikke helt åssen vi skal gjøre det
33 M: Det går fint her, men det er andre steder som det ikke går
34 K: Mhm
35 I: Fins det noen - ja - Kunne dere ha sånn at
36 K: [Gjort det mindre,
37 I: Ja, eller at eh alle måtte klikke for å få fram bildet,
38 M: Mhm
39 I: Ikke sant?
40 K: [[En link til bildet liksom,
41 M: [[Ja, det går an.
42 I: Ja, og slik at da - så hadde noe - hadde en versjon av sidene som alle fikk se
43 M: [Ja]
44 M: Mhm
45 I: Og så kunne de som=
46 K: [Vil se bilder
47 I: =bilder klikke seg til det.
48 K: Så kan sånn som selvlagde bilder og så kan du klikke og så får du alle bildene.
49 M: Ja, det går an

1 I: Ja eh - er det andre - svakheter ved eh - ved dette herre her som dere vil gjøre noe
2 med?
3 M: Skal gjennomgå noen setninger og sånn. Det er noe av det som er skrevi litt hast, så=
4 K: [Ja]
5 M: =det er litt sånn tynne setninger og litt sånn. Men det er ikke så mye egentlig,
6 I: Nei
7 M: Så jeg tror det er bra til å være gjort så fort egentlig.
8 I: Ja - mhm - eh - kan vi gå gjennom side for dere har tatt fått utskrift av sidene. Kan vi
9 bare gå gjennom side for side og så=
10 M: [Mhm
11 I: =kan dere si noe om de enkelte sidene? Kan begynne med
12 K: Det er førstesida her
13 I: [Ja
14 H: Det er den
15 K: Der står det om FNs menneskerettighetserklæring når den ble kunngjort og vedtatt og
16 sånn,
17 I: Mhm
18 K: Og - hva det er, rett og slett
19 I: Har dere no' lenker der?
20 K: Ja!
21 M: Ja, til prosjektsida og til sida der vi har skrevi om brudd på menneskerettighetene der
22 alle de står. Og så er det frames på sida, for det er det overalt liksom.
23 I: Ja,
24 M: Og så er det litt om prosjektet. Der har vi skrevi når vi starta det og, hvem som hvem
25 vi er med og, problemformulering og sånn. Og at vi hadde en litt umulig oppgave, for
26 vi spurte egentlig hvilke menneskerettigheter som blir brutt, og det er på en måte alle,
27 de fleste menneskerettighetene blir jo brutt ett eller annet sted, på en eller annen tid, så
28 vi har gitt eksempler istedenfor å svare på det liksom.
29 I: Var det det som var problemstillingen deres?
30 M: Det var litt av den, liksom.
31 I: Hvilke,
32 M: [Hvilke blir brutt, det er ganske umulig å finne alle som blir brutt liksom,
33 så da har vi tatt ut noen - i stedet
34 I: Ja
35 M: Mhm, og så er det
36 K: [Menneskerettighetene, alle sammen
37 I: Hele,
38 M: [Ja, absolutt alle
39 K: [Absolutt alle, men det er
40 M: [tredve stykker -
41 mer enn det og
42 K: [Ja ha, sånn
43 H: ((latter))
44 I: Har dere - ligger det no' lenker inni de s
45
46 K: [Nei, ikke på de her,
47 H: Det er bare til hovedsiden
48 M: [Tilbake til hovedsiden er det eneste vi har
49 K: [Her står det bare alle, men så kommer
50 de som vi har valgt ut å sette brudd på liksom.

1 I: Ja
2 K: Og det er, eh - ja det er dis
3 M: Så har vi valt ut
4 K: [Så har vi et dikt
5 H: [som
6 M: [er skrevet til - et dikt som er skrevi av André
7 tror jeg
8 K: Det her er om Rolf Wesenlund, det er fordi at han ble diskriminert for han var=
9 M: [Mhm]
10 K: =gammel, så han fikk ikke lov til å- være på kanalen.
11 M: Mhm Og så er det om kvinner i USA i fengsler som blir mishandla og voldtatt og sånn
12 - i fengslet av fengselsbetjenter, som også er brudd på menneskerettighetene så klart.
13 H: Jo, det er om sånn tortur og - straff i fengsler og sånn, som er ganske ((latter))
14 I: Hvor i hvilket land var det?
15 H: Mh, det er flere steder, men det derre der i - India, trur jeg, jo, det var i India.
16 M: [India Pakistan og sånn.
17 K: Så står det om de mest brukte torturmåtene og sånn.
18 I: Mhm
19 M: Og der er til link tilbake til sidene om menneskerettighetene der vi har skrevi de
20 menneskerettighetene som er brudd på liksom - som vi har fønni,
21 I: Jaha
22 M: Det er det på de menneskerettighetssakene som vi har skrevi om.
23 I: Ja.
24 M: Så er det link tilbake til
25 K: Ja, Så er det en side om Alley McBeal fordi hun ble diskriminert fordi hun er tynn, og
26 så har vi et bilde av HENNE. Så er det link tilbake til menneskerettighetene, ((pause))
27 Og så er det om
28 M: [Tvangsgifting
29 K: Ja, tvangsgifting,
30 M: Mhm
31 K: I - Nepal, ja
32 M: [Det er mange forskjellige land.
33 K: [Ja, det er mange forskjellige land.
34 I: Mhm
35 H: Men det er om barnesoldater, ((latter)) ja, om barnesoldater.
36 M: Og så er det vel diktet til slutt da,
37 K: Ja, diktet ja. Og der er bilde av meg og,
38 M: Ja, det er bilde av Kari som ligger på,
39 ?: ((latter)
40 K: Ja, det er Andre Bjerke som har laget.
41 I: Ja
42 K: Så var det ikke mer.
43 I: Det var det?
44 K: Ja
45 I: Mhm. Få se, har dere nevnt de forandringene dere har tenkt å gjøre?
46 M: [[(utydelig)
47 H: [[Mhm, med skrifta for eksempel,
48 I: Skrifta, ja
49 H: Så må vi forandre litt på noen setninger,
50 M: Så var det kanskje gjøre noe med bildene

1 I Skal dere legge inn noen flere lenker?

2 H Nei, jeg tro'kke det.

3 M Nei, vet'ke jeg,

4 I Har dere noen eksterne lenker i det hele tatt?

5 K Sånn ut til verden?

6 M Men det var det vi IKKE fikk lov til det!

7 I Ja

8 H Vi hadde egentlig planlagt å ha en egen linkside

9 I Ja.

10 M Men så samla vi alt på ett sted liksom, alle skulle ha det samme stedet.

11 I Det skulle være det, men har dere bestemt hvilke sider ... hvilke lenker det skulle

12 være?

13 K: [Vi hadde

14 M: [Vi hadde, men jeg vet'ke om vi har tatt vare på det.

15 K: Men jeg tror REDAKSJKONSGRUPPA fikk det ..

16 H: [Ja det ...

17 I Fordi jeg tror ikke de fikk til å lage den - redaksjonsgruppa har de lenkene ja,

18 Jeg skal diskutere med dem, for da kan jo dere legge dem inn på sidene hvis det

19 ikke blir noe denne

20 K: [Men har vi en egen linkside?

21 M: [[Det er DET vi ikke har lagd!

22 I: [[Det var det DET skulle være etter planen, men så fikk ikke reaksjonsgruppa til det de

23 hadde, de ble veldig stressa på slutten, - så enten så kommer den sida eller så kan dere

24 legge inn,

25 K: [Hmh, det vi vil ja

26 I: Ja, jeg regner med at NN - de i redaksjonsgruppa har oversikt over det.

27 M: Ok

28 I: Hvilke, - husker dere hva det var aktuelt å lenke opp til?

29 M: Var Amnesty - og FN=

30 K: [Og Unesco

31 M: =og Unesco og,

32 H: Og ASP, hadde vi tenkt på det? For dem kjemper jo litt for å opprettholde dem liksom

33 M: [Ja ASP skal vi kanskje,]

34 I: Ja,

35 H: Lærer barn om menneskerettighetene og sånn

36 I: Mhm, ja akkurat. Eh - hvordan tenker dere dere at sidene her blir brukt?

37 M: Nei, vet'ke jeg, hvis noen søker om no' informasjon om menneskerettighetene på noen

38 måte,

39 I: Ja

40 H: Det STÅR jo en god del om egentlig. Det er egentlig veldig fin side Likesom får litt=

41 M: [Ja]

42 H: =innblikk i

43 K: [Ja, hvis noen skal skrive en artikkel om,

44 M: [Brudd på menneskerettighetene og sånn da

45 H: Ja

46 I: Kan man stole på opplysningene som dere gir?

47 K: Ja ja

48 M: Ja ja

49 K: Det er fra virkelighetene alle de bruddene så,

50 H: [Ja

1 I: Har dere ja dere er det sikker på at der riktig?
2 M: Hvis vi stoler på kildene så liksom så.
3 H: [Ja Amnesty og aviser og sånn
4 M: Vi stoler på de kildene vi har tatt fra hvertfall likesom.
5 I: [[Dere har gode kilder?
6 K: [[Det er ikke noe (utydelig)
7 M: Ja, VI syns det
8 I: Men du sier...hvorfor er det gode kilder? Fordi du ..
9 M: Ja, VI tror på det. Det er liksom store organisasjoner som er kjent for å være liksom å
10 stole på.
11 I: [Ja, akkurat.
12 Dere har ikke hentet noe stoff som dere tviler på hvem som har laget og,
13 M: Nei
14 K: Nei
15 I: Nei, nei akkurat. - Og de som leser sidene, får - se hvor dere - får opplysninger om
16 hvor dere har hentet det fra?
17 K: Det står på alle sidene.
18 I: Står på alle sidene.
19 I: Ja. Eh og eh - er det klart går det klart frem hvem som har laget - sidene deres?
20 K: [Sidene? vi?
21 Ja, det står
22 M: [Vi har skrevet på prosjektet har vi skrevi at det er navna våres liksom.
23 K: Mhm, ja
24 I: Ja
25 K: Vet ikke om det skulle ha stått klarere jeg?
26 M: Nei, syns vi har fått fram bra egentlig.
27 I: Ikke nødvendig å ha det på hver av sidene?
28 M: [Nei
29 K: [Nei
30 H: [Nei
31 M: Blir litt overdreve egentlig
32 I: Akkurat, men dere tenker altså at noen som skulle artikkel om menneskerettighetene
33 kunne bruke,
34
35 M: [[Mhm
36 K: [[Ja
37 I: Eh, hva er fordelene med å ha ha dette som et nettsted framfor å ha det som en rapport
38 på papir eller?
39 M: Det er et bedre tilbud til andre da. Andre får se det likesom, du får vist det fram litt
40 mer,
41 I: Ja
42 M: Da kan jo alle alle mulige kan jo se det.
43 I: Ja
44 M: Kanskje holder seg litt lenger holder seg ute der. Det er lett å minste ting når du har det
45 på en rapport liksom - tulle det bort ((latter)).
46 I: Ja
47 H: Kan kanskje være mer oversiktlig også kanskje?
48 M: Ja, og lettere å ordne på det - bytte ut ting liksom=
49 H: [Ehe]
50 I: [Ja

1 M: = hvis du skal oppdatere det eller sånt no' - det er mye enklere.
2 I: [Ja -
3 Har dere tenkt noe på for .. ja forholdet mellom det dere har gjort og det de andre
4 gruppene har gjort?
5 M: Nei, egentlig ikke. Vi har ikke tenkt så veldig mye på de andre gruppene=
6 I: [Nei
7 M: = har ikke fått gjort det egentlig
8 I: Nei, dere vet hvilke - vet dere hvilke temaer de andre har vært,
9 M: Ja, sånn passe. Ja dem har jo hatt framføring liksom - for all, vi så jo det.
10 K: Ja
11 I: Er det noen muligheter til å se noen forbindelser forbindelser der?
12 K: [Forbindelser]
13 K: Ja, det er Amnesty
14 M [Amnesty. Dem kjemper jo for menneskerettighetene liksom - for at dem=
15 I: [Der burde]
16 M: =skal bli holdt
17 K: [Det er en sammenheng mellom de to.
18 I: Der burde dere vel ha hatt noe?
19 K: [Sånn der link til den siden kanskje,
20 M: Det burde det være linker til DEM liksom - til deres side.
21 I: Og DE til deres?
22 M: Hmhm
23 I: Ja, det var Amnesty, Hvilke andre grupper var det da?
24 K: Det var to Amnesty
25 M: [Leger uten grenser
26 H: Leger uten grenser
27 M: Leger uten grenser
28 I: Leger uten grenser, ja, det det også noe som er - har også noe som har med
29 menneskerettigheter å gjøre eller?
30 M: Vet ikke jeg, det har litt med det å gjøre dem kjemper jo for rettferdighet liksom, og=
31 K: [Det har jo det]
32 M: =menneskerettighetene har noe med rettferdighet å gjøre. Dem hjelper folk som er
33 urettferdig behandlet
34 I: Er det noen andre?
35 M: Jeg tror ikke det er så veldig mange andre egentlig. Det er to med Amnesty og, Leger
36 uten grenser og, nei.
37 I: Ikke noen flere?
38 M: Jeg tror ikke det var noen andre som
39 K: Nei, ikke noe sånn konkret. I det hele - alt henger sammen på en måte.
40 I: Ja, si litt om det Kari, hvordan du oppfatter at dette henger sammen.
41 ?: ((latter))
42 K: Ah, jeg vet ikke, alt har jo om jorda og -
43 M: Ja, om jorda vi arvet. Det er jo det som er tema - alt har jo noe med det å gjøre.
44 H: Alt det vi liksom på en måte har gjort liksom det jeg tenke på liksom det er jo
45 ØDELEGGELSE ... og liksom om det som skjer på jorda liksom ((latter))
46 I: Så dere mener at det henger sammen?
47 M: Ja
48 K: Vi skulle jo det fra begynnelsen så det,
49 M: Det har jo noe med samme tema alt
50 H: [Prosjektet heter jo Jorden vi arva, så ((latter)) må jo liksom

1 K: Det er om forskjellige ting som skjer på jorda og=
2 H: [Hmhm]
3 K: =hva vi kan gjøre for å hjelpe
4 I: Men eh hvis vi tenker på noen brukere mulige brukere av dette nettstedet, eh - ville det
5 være naturlig at folk var interessert i alt dette her eller var det mer?
6 K: [Sikkert ikke alt.
7 I: Nei,
8 M: Spørs hva dem ser etter
9 K: [Hva dem ser etter
10 I: Men dere tenker dere inngangen til deres nettsted det skulle være noen som søkte – ja
11 hvordan kunne folk - hvordan kan kunne folk komme fram til nettstedet deres?
12 M: Det er mest søking tror jeg liksom.
13 I: Hvordan da?
14 K: Søke på,
15 M: Gå på en søkeside og søke på menneskerettighetene.
16 K: [Skrive menneskerettighetene]
17 I: Søke på menneskerettigheter? Har dere prøvd det og se om dere,
18 K: [Nei vi har ikke prøvd det
19 I: Nei, kan jo prøve etterpå og se om dere får,
20 K: [Da kommer jo sikkert en masse sider om det, men
21 M: [Ja, nettopp det
22 I: Ja, men hvordan kan
23 K: [Kan skrive liksom bak etter den linken kan skrive at den er kjempebra
24 side eller noe sånt noe ((latter))
25 M: (utydelig)
26 I: Men kan dere - hvis dere skulle søke på menneskerettigheter og ville prøve å unngå å
27 få ti tusen treff, men for å få - altså
28 K: [Sånn derre gåsetegn greier,
29 M: Du kan sette gåsetegn eller så kan du gå på en side der du stiller spørsmål nå du søker.
30 I: Ja
31 M: Du kan stille et litt mer konkret spørsmål om akkurat hva du leter etter liksom.
32 I: Ja, nettopp, på Ask Jeeves.
33 M: Hmhm
34 I: Hmhm. Eh - ja, hva ville dere stille - for å komme fram til sida deres hvilke søkeord
35 ville dere kombinere da?
36 ?: ((latter))
37 M: Da må vi ha menneskerettighetene i hvert fall,
38 I: Menneskerettigheter ja,
39 M: Så må vi ha med noe med norsk da, hvis vi skal på norsk - hvis vi er på en utenlandsk
40 søkemotor,
41 I: Ja
42 K: Vi er jo norsk da
43 M: Ja, men hvis vi tar en utenlandsk, så må vi ha med at vi skal ha en i Norge
44 K: [Hmhm]
45 I: Ja
46 M: Noe om brudd på menneskerettighetene,
47 I: Ja. - Er det noe spesielt ved sidene deres, tror dere, sammenlignet med andre
48 presentasjoner av menneskerettighetene?
49 ?: ((latter))
50 H: Vet ikke jeg - har ikke sett sånn veldig mange liksom ((latter))

1 I: Nei

2 H: Det er så vanskelig å si.

3 K: Jeg tror ikke det er så mange som har gjort sånn som vi har gjort!

4 M: Vi har litt mer liv i den kanskje - hvis vi tenker på sånn mer organisasjoner og sånn=

5 I: Ja

6 M: =skriver litt sånn mer rett - vi har annen bakgrunn og satt og egenlagde bilder og

7 litt sånn.

8 I: Ja, akkurat - det tror jeg er - som kanskje vil være - gjøre at noen

9 ville lese dette framfor noen sider som var bare grå med skrift.

10 M: [Ja, ikke bare sånn kjedelig liksom.

11 I: Ja, det tror jeg er - hmhm.

12 K: For estetikken har veldig mye å gjøre for sidene,

13 M: Hmhm

14 H: [Hmhm - er litt attraktivt ut

15 I: Ja

16 M: Så er det kanskje bedre for folk på vår alder å se sånne sider liksom istedenfor å se

17 sånne sider som eldre har skrevi for det er kanskje vanskeligere skrevi og sånn, Så det

18 er bedre for folk på vår alder liksom.

19 I: Ja, hva er det som preger estetikken på sidene deres? - Dere har nevnt litt av det før,

20 M: Det er bakgrunnen kanskje,

21 I: Bakgrunnen - går den igjen på alle sidene?

22 M: Vi har samma bakgrunnen. Vi har bare blå himmel og skyer

23 K: [Og sånn stor bokstav

24 H: [På begynnelse av hver avsnitt og sånn

25 M: Vi har samma farge på skrifta og samma bakgrunn gjennom hele. Det har vi.

26 I: [Ja]

27 I: Hmhm. Det er en - ja. Er det andre ting som bidrar til estetikken? Dere har nevnt

28 bakgrunn, skrift, disse initial store initialene,

29 K: Midtstilt

30 I: Teksten er midtstilt - hele veien?

31 M: Ja, det tror jeg.

32 I: Er det en fordel?

33 K: Ja, jeg syns det. Det er lettere å lese og penere og litt mer oversikt

34 H: [Penere]

35 I: Ja. Hvordan er det med forholdet mellom rammen - rammestolpen som går igjen på

36 alle sidene og og selve de sidene som kommer fram? Er det noe estetisk sammenheng

37 der eller?

38 K: Jeg vet ikke helt hva du mener,

39 I: Se her. Dette kaller jeg en menystolpe eller en rammestolpe.

40 K: Om det er en sånn kombinasjon med det ,

41 I: Ja, hva er forholdet mellom denne - menystolpen rammestolpen og sidene deres?

42 - Estetisk.

43 M: [[Det er ikke det beste.

44 I: [[Hvilken farge er det da?

45 H: Det var ikke det beste.

46 M: Det er ikke det beste,

47 K: Synes kanskje det kunne ha vært den der der og kanskje

48 M: Eller noe som passer bedre. Det er ikke vi som har bestemt den fargen

49 H: Den går igjen på absolutt alle sidene på sjølve,

50 K: [Jeg synes kanskje skrifta den var litt sånn

1 rar. Akkurat den der synes jeg var litt rar.

2 I: Hvorfor, Kari?

3 K: Det er liksom så uryddig

4 I: Uryddig?

5 K: For MEG så er det uryddig. For det er litt der, så er det litt der.

6 I: Ja. Hvordan ville du ha hatt det da?

7 K: Kanskje alt nedover og så, Jeg vet ikke om det er annen skrift her og der,

8 I: Det skifter skrifttype på - i?

9 M: Nå er den i kursiv, men det er fordi det er liksom hovedtema.

10 I: [Ja

11 K: Nei, det er sikkert greit altså,

12 H: Det er det med at det ikke står i rekkefølge ((latter))

13 K: Ja, det står ikke i rekkefølge!

14 M: Ja, tatt feil rekkefølge på det. Det kan vi fikse på nå

15 K: Ja, det går an

16 I: Ja, ja. Eh - har dere lært noe av dette?

17 K: Ja

18 M: [[Ja

19 H: [[Ja

20 I: Kan dere si hva dere syns dere har lært? Da tenker jeg ikke - ja hva har dere lært?

21 K: Vi har lært åssen man setter opp en hjemmeside ordentlig liksom i Composer,=

22 M: [Ja, det har vi lært

23 K: =åssen man setter inn bilder og animasjoner og,

24 M: Også har vi sikkert lært om brudd på menneskerettigheter og sånn liksom. At alle ikke

25 har det så bra som oss.

26 I: [Ja

27 H: Så har vi fått litt mer INNTRYKK av det egentlig også liksom av sjølve - liksom

28 ((latter)) Det er litt vanskelig å forklare ((latter)),

29 I: Du tenker på på

30 H: [Ja, blitt sånn inspirert på en måte - av det vi har fått ut av det liksom =

31 M: [Av menneskerettighetene]

32 H: =eller alle de brudda - at det liksom er noe som er så fælt liksom ((latter)).

33 I: Ja

34 M: Hvor små våre problemer er.

35 H: [Lest om veldig mye - Det er liksom ingenting som eller det vi har liksom i forhold til

36 deres problemer

37 M: [I forhold til det vi klager liksom

38 I: Ja, akkurat hmhm - Eh - tror dere dere har lært noe - ja, eller si - vil dere ha lært det

39 samme om dere hadde jobbet på vanlig måte, altså skrevet en vanlig prosjektrapport?

40 Tror dere dere vil ha lært det samme, eller er det noe annet som man lærer ved å jobbe

41 på denne måten? Jeg vet ikke, men jeg spør dere.

42 K: Jeg tror jeg lærte mer nå enn det jeg pleier å gjøre.

43 M: Jeg tror vi er litt mer ivrig da, for det er egentlig ganske kjedelig kanskje bare så sitte

44 og skrive sånn =

45 K: [Ja, det er gøy å skrive inn på dataen

46 M: = sitter og planlegger bilder du kan ta å legge ut og sånn og så er det flere som ser det

47 liksom. Det er litt sånn annerledes.

48 I: [Ja

49 H: Det er litt mer spennende å jobbe med enn bare å sitte og skrive på ark liksom

50 ((latter)).

1 K: Du vet at flere ser det enn bare læreren din liksom.
2 M: Det er nytt og, ikke sant?
3 I: Men, ja - når det gjelder - måten dette herre her - altså hadde dere skrevet en rapport,
4 så måtte sidene ha kommet etter hverandre. Her må dere gjøre andre ting.
5 ?: [Det er liksom,]
6 K: Her får du jo bakgrunn! ((latter))
7 I: Du får bakgrunn.
8 K: Også penere,
9 I: Så får du jo denne lenkingen som dere har drevet med. Lærer dere noe av den? Eller er
10 det - ja, lærer dere noe av den? Av det å bestemme seg - bestemme hvor det skal
11 være lenker og,
12 K: Tja - jeg kunne jo det fra før av, men,
13 I: Men nå tenker jeg ikke rent teknisk altså på det å lage ... Jeg tenker ikke det rent=
14 K: [Å ja, sånn du lærer,]
15 I: =teknisk å bestemme hvor lenkene skal være - nei, det å utforme - lage lenker rent
16 praktisk, det er ikke det jeg tenker på, men det å bestemme seg hvor det skal være
17 lenker, hvor lenkene skal gå, - er det - følger dere meg? - Nei.
18 H: Eh, jo litt, ((latter))
19 I: Nei, jeg bare - det jeg tenkte da, det var altså at - eh - her er du nødt til å bestemme
20 deg for om det er sammenhenger mellom ting som du ikke må i ei bok - når det er ei
21 bok og den ene sida kommer etter den andre. Men,
22 H: [Her kan du bestemme åssen rekkefølge
23 liksom sånn linker og
24 I: Ja. Og spørsmålet er: Ja, fører det til at vi tenker på en annen måte enn vi gjør når vi
25 jobber på papir?
26 H: Hva mener du - sammenhengen liksom?
27 I: Ja,
28 H: Det er kanskje litt lettere eller - det er kanskje lettere å finne ut av sammenhengen i det
29 på en måte - liksom du får det kanskje litt klarere for deg - på en måte ((latter)),
30 I: Ja, prøv å presisere det!
31 H: ((latter)) Det er liksom vanskelig. Ja , men det er liksom: For hvis du hadde vært på
32 ark...eller det hadde vært skrevi på ark, så hadde det vært vanskeligere. Liksom da
33 måtte du liksom bla om og liksom finne sida og den er liksom kanskje tre sider bak om
34 det som egentlig har egentlig har med det samme å gjøre på en måte. Her er det så =
35 K: [Her kan du bare klikke,
36 H: =her er det lettere å få liksom sortert det på en måte. ((latter))
37 K: Ja, og så hvis du ikke får med deg noe når du leser rapporten, da kan du bare klikke, da
38 vet du akkurat hvor det står og sånn - hvis du klikker på den linken, og da må du bla
39 masse hvis du skal finne igjen det du ville - nei
40 I: Jo
41 K: Åh, nei ((latter))
42 I: Jo, men altså det dere har sagt nå, det er akkurat det jeg tenkte på, akkurat det jeg
43 tenkte på. Det var det. Så, hmhm. Æh - er det - nå skal vi se, nå får vi besøk!
44
45 [AVBRUDD]
46
47 I: Ja. - Føler dere at det er ting som ja som dere ikke har lært som dere burde - ja, som
48 dere har lyst som har med
49 K: [Ja! Å få det ut på Internett. Jeg skjønnte ikke åssen man gjør det.
50 M [Ja publisere det liksom

1 K: Skal man ta på publish eller ?
2 M: For det akkurat det har ikke vi gjort liksom.
3 I: Nei
4 M: Det har blitt gjort for oss, og så hver gang vi lagra, så kommer det på nytt på
5 utsida liksom.
6 I: Så det mangler dere - hvordan
7 K: [Ellers går det greit
8 M: Ellers så er det kjempeenkelt liksom.
9 I: Ellers så er det enkelt. Dette føler dere at dere behersker?
10 M: Ja.
11 K: Jeg jobber på Internett hver dag, så,
12 I: Kunne dere dette da vi begynte?
13 K: Nei, ikke alt,
14 M: Jeg lærte det å lage sida liksom.
15 K: Å sette inn bilder og sånn, det kunne jeg ikke før.
16 M: Jeg hadde ikke lage en hjemmeside før vi begynte med prosjektet liksom.
17 K: Nei, det hadde jeg
18 I: [Og du, Helene, hadde du kunne du noe?
19 H: Nei, jeg kunne egentlig ingenting ((latter)) Jeg har liksom ikke vært så veldig mye på
20 data'n. Jeg har egentlig ikke hatt noe spesielt sjansen.
21 K: Du har da lært ganske mye nå, da
22 H: Ja, så egentlig egentlig så - det meste jeg kan på data i det hele tatt, det har jeg egentlig
23 lært nå.
24 I: Ja
25 M: Har ikke tilgang hjemme liksom?
26 H: Nei, eller - vi har data og sånn hjemme, men broren min sitter der hele tida, så hvis jeg
27 kommer og sier at NÅ vil jeg på data'n liksom, nei, NÅ vi jeg sjekke mailen min, så
28 (sitatstemme) eh vent litt, så tar det liksom ei uke før jeg får gjort det, for han sitter der
29 hele tida!
30 K: Ja, men da har du god tilgang her da så!
31 I: Kan dere - nå har vi snakka, dere har snakka i femogtjue minutter. Eh - kan dere si til
32 slutt - eh - fortelle meg hva dere - syns om hele prosjektet - hele,
33 K: Det har vært lærerikt og morsomt.
34 M: Lært veldig, veldig mye.
35 K: Hmhm
36 M: Litt annerledes måte å lære ting på liksom=
37 I: [Ja
38 M: =fått jobba litt annerledes - så det har vært veldig fint.
39 K: [Hmhm
40 I: Så dere er godt fornøyd med det?
41 ? : Hmhm
42 M: Interessant.
43 K: Kunne gjerne jobba sånn igjen jeg!
44 ? Eheh.
45 I: Ja, men det kan dere jo få mulighet til også når dere nå kan det i videregående for
46 eksempel og skal skrive prosjekt så kan dere,
47 K: På (X-skolen) så kan vi ikke det, det er så dårlig data at det går ikke an.
48 I: Nei, men det blir bedre når dere kommer i videregående, og det blir bedre på X også.

1 H: Det er fint liksom at vi har fått gjort det på denne måten - eller lagt ut på Internett og
2 sånn, for det er - jeg tror det kommer til å komme sterkere og sterkere inn i de yrkene
3 og sånn som vi kommer til å få senere liksom, så det er veldig fint at vi får =

4 M: [Det er fint at vi kan det liksom.]

5 H: = muligheten til å jobbe på data og sånn, for vi kommer kanskje til å få bruk for det =

6 M: [Lære oss det skikkelig]

7 H: = veldig mye senere,

8 I: Ja

9 H: Syns jeg er veldig fint

10 I: Jeg begynte jo å si at - eh - jeg var interessert i forholdet mellom det dere kan gjøre
11 rent praktisk, og det dere kan si om det dere gjør. ((latter)) Ja, syns dere - ja =

12 K: [Ja ((latter)]

13 M: [Mhmmh]

14 I: = gjennom dette prosjektet - da har dere lært å gjøre ting ((latter)), men har dere lært =

15 K: [Ja. ja, det er veldig lett å

16 I: = om hva dere kan gjøre?

17 M: [[Ja, vi har hatt framføring foran foreldra og sånn liksom. Det var litt annerledes =

18 K: [[Ja ((latter))

19 M: = foran en hel haug med folk. Lærer jo litt av det og.

20 I: Ja. På dette spørreskjemaet som dere nettopp har fylt ut, så begynte vi å snakke om
21 nasjonalromantikk-prosjektet sammenliknet med, ja

22 K: [Ja, åh, jeg hadde nesten glemt det ((latter))

23 I: Men forstod dere hvorfor jeg,

24 H: [Sikkert sånn sammenhengen med hele prosjektet

25 I: Ja, dette derre, det vi gjorde på veggen der

26 K: [Ja helt fra første og helt til slutten åssen vi har
27 jobba

28 I: Hva slag, hva tror dere var tanken bak å gjøre dere slik vi gjorde det at vi begynte med
29 - dette nasjonalromantikkprosjektet?

30 M: Du forbereder deg sjøl litt kanskje. Får litt innblikk i det før du begynner.

31 I: Ja, hva - hva

32 K: [Ja, denne plakaten er linke sammen akkurat som på Internett

33 M: På en måte viser åssen det henger sammen på Internett og,

34 I: Ja. Er det .. hmhm. Dette er altså en metodikk som vi prøvd ut i dette prosjektet og
35 som vi skal skrive artikler om og, Er det noe som dere syns vi bør anbefale andre å
36 gjøre, eller eller bør vi,

37 K: [Jeg synes det

38 M: Ja, ja. Det bør dere gjøre så klart.

39 H: Jeg syns det.

40 I: Ja, men altså helt - si si nei hvis dere mener det!

41 M: Det mener vi ikke så da,

42 I: Så dere mener at det er bra?

43 M: [[Ja ja

44 ?: [[Hmhm

45 I: Ja, det er bra metodikk.

46 K: Ja, men hvis en person vet alt og syns det her er kjedelig, da er det ikke noe gøy for
47 den personen, Hvis han vet alt om Internett og er skikkelig datanerd holdt jeg på å si.

48 M: Kan hjelpe andre!

49 I: Men det kan jo - dere har jo noen som. Tror dere Kjell og Viggo lærte noe av det som
50 skjedde?

1 K: Dem lærte ... vet ikke jeg
2 M: Vet ikke jeg
3 H: Tror egentlig at dem gjør - vet ikke jeg
4 M: Dem har sikkert lært noe, men jeg har ikke så mye peiling på hva dem kunne eller
5 K: [Ikke så mye
6 tror jeg
7 H: Det er liksom ikke bare det at du kan det fra før, men også måten du jobber på også
8 kanskje at du lærer litt av det på en måte ((latter)).
9 I: Men det som jeg driver og insisterer på at altså at man ikke bare skal kunne gjøre ting,
10 men også skal kunne snakke om det no - er det nødvendig? Eller
11 K: [Ja
12 K: Iallfall for å forklare folk hvordan man gjør det
13 M: Klare å kommunisere med folk om det du har gjort og ikke bare skrive liksom.
14 I: Ja
15 M: Det er viktig liksom å kommunisere og ikke bare skrive - skrive når du kommuniserer,
16 men prate og liksom.
17 I: Ja
18 M: Kunne uttrykke deg muntlig liksom, ikke bare skriftlig.
19 I: Det dere har lært, har det noe å si for måten dere - ja forholder dere til Internett og -
20 ikke sant - har det noe å si det dere har lært eller eller - ville dere få vidt ha oppfattet
21 Internett og brukt Internett på samme?
22 M: Begynt å bruke det mer, jeg
23 H: Egentlig eller før jeg begynte med eller var med på dette her, så jeg hadde en e-mail
24 liksom, men jeg har ikke liksom brukt den eller noenting, har har ikke surfa noe på
25 Internett eller noenting før det, men liksom etter det så har jeg begynt å bruke det mye
26 mer.
27 K: Bruker den mye mer, men liksom det blir DYRT. Så jeg får ikke lov av pappa =
28 ?: [Ja ((latter))]
29 K: = å være der så lenge, men det er kjempegøy da.
30 I: Ja, ja - men det er - eh - skal vi se - nå bruker vi litt mer tid, men - er det noen forskjell
31 på gutter og jenter
32 K: [Gutter tror de er så flinke
33 I: Ja
34 ?: ((LATTER))
35 K: Jeg syns de bare (tilgjort stemme): Vi kan alt. Jenter kan ingenting. I klassa hvertfall.
36 I: Har prosjektet hatt noe å si for det?
37 K: Ja, vi har uttrykka oss at vi kan vi og.
38 M: Jentene kan minst like mye som guttene her nå etter det prosjektet her liksom.
39 I: Det er mitt inntrykk også. Nå er ikke dette noe som gutta behersker bedre enn dere.
40 Er det viktig?
41 K: Ja, jeg syns det så vi blir likestilt
42 M: Det er vi da
43 K: Ja!
44 M: Yes!
45 I: Mhmm - men dere har jo sjøl også sørget for å få mye ut av prosjektet, dere, og det
46 kanskje mer enn mange av gutta - at dere liksom har brukt dette og sett på at det lønner
47 seg å stå på for dette lærer dere noe av.
48 K: For å lære så må vi jobbe
49 I: Ja . Ok er det noe som dere har lyst til å si til slutt som har med dette å gjøre?
50 K: Det var et kjempefint prosjekt.

- 1 M: Mhmh.
- 2