

Høgskolen i Gjøviks rapportserie, 2008 nr. 1

Fra monolog til dialog

Utvikling og utprøving av en nettforelesning med dialog

Tor Arne Folkestad, Hanne Elise Haug,
Hans W. Kristiansen og Astrid Stadheim

Gjøvik 2008

ISSN: 1890-520X

Innholdsfortegnelse

FORORD.....	2
SAMMENDRAG.....	3
DEL 1: PRESENTASJON.....	4
RAMMER	5
STUDENTEN	6
UNDERVISNINGSMETODE	6
PROBLEMSTILLING	6
DEL 2: TEORI OG METODE.....	8
DIALOGBEGREPET	8
DIALOGISK MONOLOG	10
KOGNITIVE FLASKEHALSER.....	13
KVALITATIV METODE	14
METODEOPPLEGG OG FOKUSGRUPPEINTERVJU	15
GJENNOMFØRING	16
DEL 3: UTVIKLING AV NETTFORELESNING MED DIALOG	17
LYDOPPTAK.....	18
OPPSUMMERING AV VERKTØY TIL DIGITAL PRODUKSJON AV NETTFORELESNINGEN:.....	18
ERFARINGER GJORT UNDERVEIS	18
PRESENTASJON AV NETTFORELESNINGEN.....	19
VALG AV TEMA	20
FREMGANGSMÅTE VED OPPTAK AV DIALOGEN.	22
TIDSBRUK VED PRODUKSJON AV NETTFORELESNINGEN.....	22
BRUK AV VIRKEMIDLER: POWERPOINT-PRESENTASJONER, LENKER, BILDER OG VIDEO	23
DEL 4: RESULTATER FRA FOKUSINTERVJU	25
STUDENTENES INNSTILLING TIL NETTFORELESNINGER	25
VURDERING AV DIALOG SOM UNDERVISNINGSFORM	27
MANGLENDE SAMSVAR MELLOM TEKST OG TALE.....	29
BRUKEN AV FOTOGRAFIER OG ANDRE ILLUSTRASJONER.....	30
DYBDE- ELLER OVERFLATEORIENTERING	31
ANVENDELSESOMRÅDER OG FLEKSIBEL LÆRING.....	32
DEL 5: DRØFTING OG KONKLUSJON	34
TIDS- OG RESSURSBRUK	34
DIALOGENS MULIGHETER	35
ANDRE TYPER FJERNUNDERVISNINGSOPPLEGG	37
VED VEIS ENDE.....	38
LITTERATURLISTE	39
VEDLEGG.....	40
DIALOGEN	41
SPØRSMÅLENE.....	49

Forord

Denne utviklingsoppgaven ble skrevet våren 2008 som del av studiet høgskolepedagogikk. Best innblikk i oppgaven får man hvis man ser på nettførelsesningen før man leser selve teksten. Nettførelsesningen kan man finne på følgende webadresse:

http://www.ansatt.hig.no/torf/Phishing/Phishing_demo_nettførelsesning_files/Default.htm

I skrivende stund er det problemer med å få norsk tegnsett til å fungere på web - serveren. Alternativt kan førelsesningen lastes ned i sin helhet til din pc fra adressen:

<http://www.ansatt.hig.no/torf/Phishing/>

Det anbefales først å lese følgende dokument: **Les meg - Hvordan se nettførelsesningen.doc**

Last ned zip-filen:

Nettførelsesning_dialog_utgave_som_brukes_paa_fokus_intervjuet_Phishing.zip

(OBS: Filen er på 40 MB)

Forfatterne av denne oppgaven er Astrid Stadheim (høgskolelektor og seksjonsleder ved Avdeling for ingeniørfag, seksjon bygg), Tor Arne Folkestad (høgskolelektor ved Avdeling for informatikk og medieteknikk), Hans Wiggo Kristiansen (sosialantropolog og førsteamanuensis ved Avdeling for helse, omsorg og sykepleie) og Hanne Elise Haug (bibliotekar utdannet ved Universitetet i Tromsø med mastergrad i dokumentasjonsvitenskap). Alle er ansatt ved Høgskolen i Gjøvik.

Vi vil også gi en takk til studentene på bygg og HiGs nettpedagog, Nina Tvenge, som var med på å teste ut nettførelsesningen.

Sammendrag

Denne utviklingsoppgaven har befattet seg med følgende problemstilling: hvordan kan man integrere dialog i en nettførelsesning på en måte som både ivaretar hensynet til forelesers tidsbruk og studentenes læringsutbytte? Med dialog i nettførelsesning mener vi at stoffet hovedsakelig er fremlagt nærmest som et selvstendig radioprogram, men med synkroniserte slides, bilder, video og lenker til nettressurser. Nettførelsesningen er gjort interaktiv på den måten at man når som helst kan hoppe rundt i forelesningen og sette lydfilen på pause hvis man vil undersøke noen nettressurser osv. Arbeidet har bestått i å sette seg inn i litteratur om bruk av dialog i undervisning, produsere en nettførelsesningstime og la et lite knippe studenter prøve nettførelsesningen for så å gi sin vurdering av den i et fokusgruppeintervju. Med bakgrunn i studentenes opplevelse og synspunkter har vi drøftet bruk av dialog i nettførelsesningen. Vår hovedkonklusjon er at det å inkludere dialog i en nettførelsesning medfører noe merarbeid. Men den positive tilbakemeldingen studentene ga på dialogbruken gjør likevel at vi mener at dialog bør brukes i nettførelsesninger der det er mulig.

Del 1: Presentasjon

Høsten 2008 starter Høgskolen i Gjøvik opp med en fleksibel ingeniørutdanning. Bakgrunnen er et økende behov for kompetanse i ingeniørfag i Innlandet. Studiet er lagt opp som et deltidsstudium og normert studietid er 4 år. Målgruppen er voksne personer som er i arbeid, men som trenger kompetanseheving. De fleste har fagbrev eller fagskolebakgrunn og har jobbet i mange år. Utdanningen bygger på at Internett er den sentrale læringsarena for studenten.

Utdanningen er tilrettelagt for at studenter skal kunne gjennomføre studiet uavhengig av geografisk tilknytning og dels uavhengig av tidsmessig gjennomføring. Siden studiet er nettbasert, vil studentene bli pålagt langt større ansvar for egen progresjon og må selv ta initiativ for å avklare faglige og administrative forhold. Et slikt nettstudium forutsetter at studenten har nødvendig utstyr og programvare for å kunne arbeide og kommunisere ved bruk av internett. For den fleksible ingeniørutdanningen stilles minimumskrav for hardware og software. Kravene for hardware er tilgang til bærbar PC/Mac med muligheter for lydavspilling, webkamera og nettilkobling med anbefalt minimum båndbredde. Kravene til software er diverse avspillingsprogrammer som lastes gratis ned fra internett, for eksempel Flash, Acrobat Reader osv., og ulike fagprogrammer som vil kunne medføre kostnader.

I det elektroniske klasserommet vil studenten finne all informasjon av både administrativ og faglig art, faglige artikler og oppgaver, verktøy for kommunikasjon og for innlevering av obligatoriske studentarbeider og eksamener. Studenten må kontinuerlig holde seg orientert om ulike hendelser i studiet ved å besøke læringsplattformen (Moodle). Det er derfor av avgjørende betydning at studenten på et tidlig tidspunkt tilegner seg ferdigheter og holdninger i bruk av nettet som læringsarena. Veiledning vil bli gitt på flere ulike måter og den kan være både synkron og asynkron.

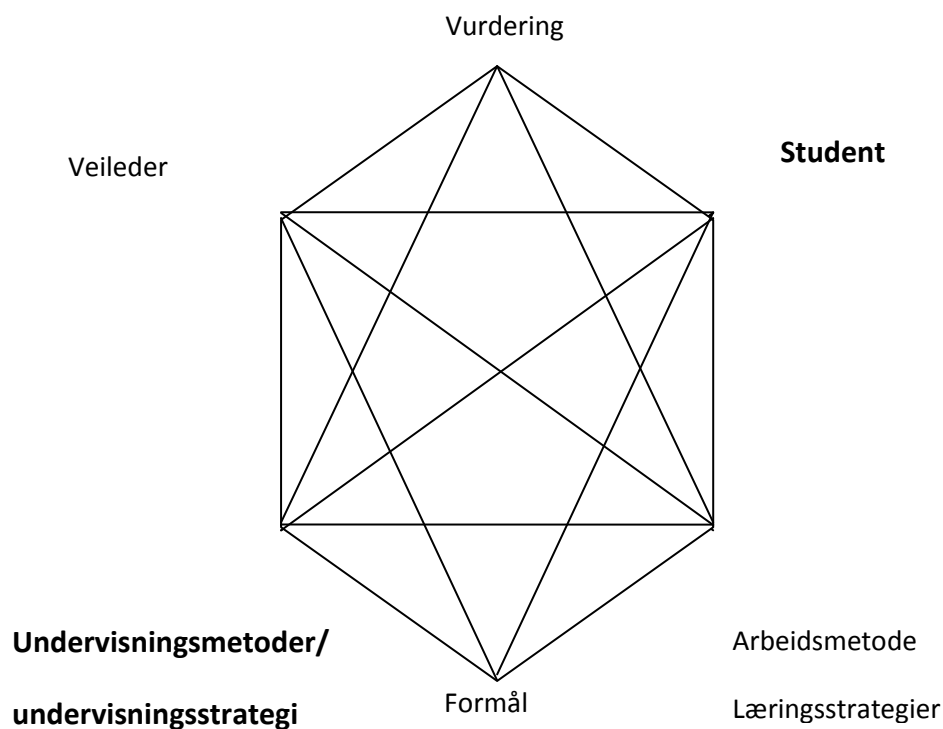
Det er to viktige sider ved nettbasert læring. Den ene er at studentene føler seg ”sett” og ivaretatt, og den andre at fagstoffet skal vekke interesse og engasjement hos studenten. Bakgrunnen for å velge oppgaven ” Fra monolog til dialog” var ønsket om å videreutvikle en nettførelsesning med monolog til en nettførelsesning med dialog. Noen av gruppens deltakere har erfaring med ordinær nettførelsesning (monolog). Dette fungerer godt hvis forelesningen ikke er for lang (mer enn 10 min). Gruppen hadde derfor følgende hypotese: å bruke dialog i faglige presentasjoner i nettbaserte kurs vil gjøre presentasjonen mer levende og motiverende

enn en monolog. Ved å bruke dialog som en formidlingsform håper vi at fagstoffet blir mer interessant og motiverende.

Oppgaven kan sees som et forstudium som senere kan brukes til en komparativ undersøkelse av læringseffekten ved bruk av monolog kontra dialog i nettførellesningen. Temaet for nettførellesningen har vært *phishing*, nettsvindel/identitetstyveri. 6 studenter og en HiG-ansatt deltok i en fokusgruppe som har evaluert dialogbruken i nettførellesningen.

Rammer

Med bakgrunn i den didaktisk relasjonsmodellen til Bjørndal og Lieberg (1978) har vi sett på noen faktorer som har betydning i forhold til nettbaserte kurs.



Figur 1. Den didaktiske relasjonsmodellen (Bjørndal & Lieberg, 1978)

I følge Bjørndal og Lieberg (1978) spiller alle faktorene i diamanten sammen. Endrer man på en faktor får det konsekvenser for de andre faktorene. Skulle det for eksempel vise seg at de

tekniske forutsetningene ikke er tilstede vil det få innvirkning på undervisningsstrategien til læreren. På grunn av knapphet på tid har vi valgt bort alle rammefaktorene bortsett fra to. De uthevede faktorene indikerer hvilke faktorer som vi har sett nærmere på.

Studenten

Det er viktig at man kjenner til målgruppen som skal ta studiet. En stor målgruppe vil være preget av mangfold med hensyn på bakgrunn, alder, utdanningsbakgrunn, læringserfaringer, læringsstiler osv. Det å få til en opplæring som passer for alle er en utfordring. Det er viktig for veilederne å tenke over hvordan de kan legge til rette for læring via nettet, og hvordan de kan oppmuntre til å ta i bruk og forstå lærestoffet.

Undervisningsmetode

Når man skal legge til rette for nettbasert undervisning må man bestemme seg for hvordan fagstoffet skal presenteres og i hvilken grad deltakerne skal være aktive. I tillegg til selve presentasjonsformen må man også ta et valg på hvilke innholdselementer man vil bruke i undervisningen (lyd, bilder, video, animasjon osv).

Gruppen har utviklet og prøvd ut en type nettforedlesning som er en dialog mellom lærer og student. I dialogen stiller studenten spørsmål og læreren svarer på dem. Vi forsøker dermed å gjenskape klasserommet hvor kommunikasjonen ofte skjer på denne måten. Hele dialogen ble tatt opp med mikrofon og satt sammen med en powerpoint-presentasjon, bilder, hyperkoblinger og en video.

Problemstilling

Utgangspunktet for dette prosjektet var produksjon av digitale læremidler til bruk i undervisningen. Vi tenkte først på å lage et eksempel til en nettbasert forelesning hvor en powerpoint-presentasjon, lagret i for eksempel FlashSpring, ble lagt ut på Internett med tilhørende monolog. Under arbeidet med denne ideen fant vi ut at vi ville ta i bruk dialog isteden for monolog i nettforedlesningen. Tidlig i planleggingsfasen vurderte vi å lage to forskjellige forelesninger, en med dialog og en med monolog. Denne ideen ble forholdsvis

fort forkastet på grunn av tidspress. Vi valgte tilslutt å lage *én* nettførelsesning med vekt på utviklingen fra monolog til dialog.

Helt i startfasen vurderte vi å teste nettførelsesningen på en gruppe på ca. 20 studenter som deretter ble intervjuet hver for seg, men igjen måtte vi være realistiske i forhold til den tiden som var til disposisjon. Etter litt diskusjon fant vi ut at et fokusgruppeintervju med 6-8 studenter var det vi trengte i første omgang. På denne måten kunne intervjuet bli en samtale mellom flere individer og ikke bare mellom to personer. Vi antok at studentene ville føle seg friere til å si sin mening i et gruppeintervju enn hvis vi intervjuet dem en og en.

En viktig side ved denne utviklingsoppgaven har vært å kartlegge om studentenes økte læringsutbytte berettiger den ekstra tidsbruken som går med på å presentere fagstoffet som dialog. Ved å teste den dialogiske nettførelsesningen på studenter setter vi studenten i sentrum og etterspør deres reaksjon og erfaring.

Følgende problemstilling ble bestemt: **Hvordan kan man integrere dialog i en nettførelsesning på en måte som både ivaretar hensynet til forelesers tidsbruk og studentenes læringsutbytte?**

Med denne tilnærningen får vi mulighet til å ta hensyn til både forelesernes tidsforbruk og studentenes læringsutbytte. Hovedfokus i prosjektet har vært å se på utviklingen fra monolog til dialog, teste resultatet på studentene og la deres meninger være med på å forme vår konklusjon.

Del 2: Teori og metode

I dette kapitlet skal vi gjøre et forsøk på å nærme oss dialogbegrepet. I forhold til læring er vårt utgangspunkt at en dialog må være noe mer enn en hvilken som helst samtale mellom to eller flere mennesker. Vi startet med boken *Dialog og nærhet* av Yvonne Fritze, Geir Haugsbakk og Yngve Nordkvelle. Forfatterne sier der at dialogbegrepet gir ”positive assosiasjoner i forhold til læring og undervisning. Begrepet uttrykker en holdning om likeverd og symmetri mellom lærer og lærende” (Fritze, Haugsbakk, & Nordkvelle, 2003:8). Videre forklarer forfatterne at de gamle filosofene mente at nærhet var en betingelse for dialog. Med brevskriverkunsten klarte man å gjenskape dialog og nærhet over større avstander og man erfarte at dialog og nærhet var mindre avhengig av samtidighet i forhold til rom og tid.

Forfatterne beskriver tre ulike dialogtyper. Den ene, som de kaller den sokratiske dialogen, betegner samtalen hvor den vitende (læreren) leder den uvitende (studenten) til kunnskapen på en måte som gjør studenten til medprodusent og eier av den nye erkjennelsen. Sokrates’ dialoger inkluderte erting, ironi og antagonisme og dialogen var primært en dramaturgisk tilrettelegging for læring. Den andre dialogtypen, læringsdialogen, betegner samtalen der likeverdige deltakere bygger opp om, støtter og hjelper hverandre til høyere innsikter. Den tredje dialogtypen, som de betegner den argumentative dialogen, inneholder i langt større grad motsetninger og kontroverser (Fritze et al., 2003).

Videre fordypet vi oss i to forfattere som har tematisert dialogbegrepet i pedagogikken, Nicholas C. Burbules og Yvonne Fritze.

Dialogbegrepet

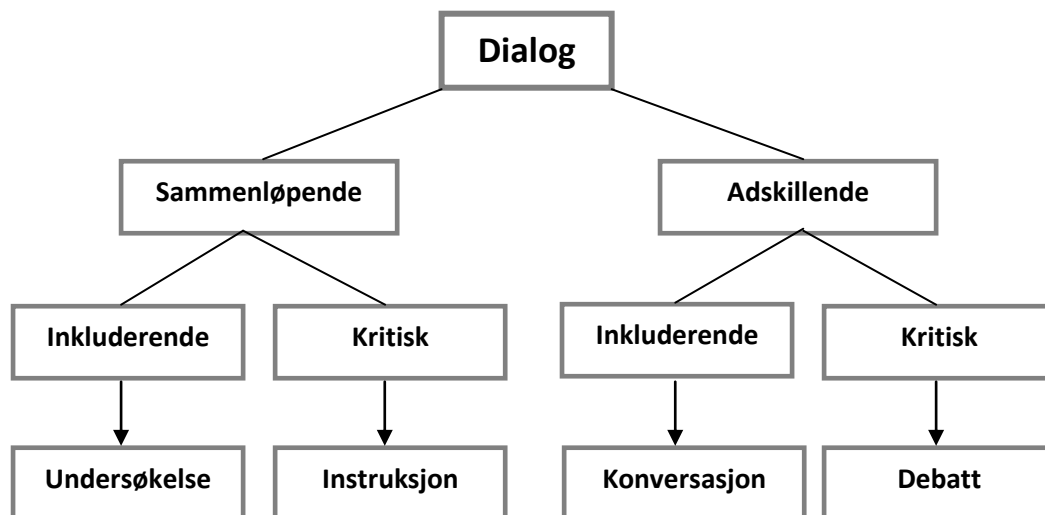
I arbeidet med dialogbegrepet var vi på jakt etter argumenter for at dialogbruk i undervisningen ga større læringsutbytte. Ideen var fra starten at dialogen muligens kunne være det lille ekstra som fikk studenten til å holde fokus på temaet. Nicholas C. Burbules (1993) nærmer seg det vi er ute etter når han forklarer at en dialog er noe annet enn en vanlig samtale eller diskusjon mellom to eller flere mennesker. Han forsøker å stramme opp betydningen av begrepet, gi det en slags struktur og sette det inn i et system. Burbules mener videre at det er vanskelig å sette et absolutt skille ved når en forholdsvis uformell samtale blir til en dialog.

En dialog involverer, ifølge Burbules, to eller flere deltakere. Dialogen inneholder en serie av vekslende uttalelser av varierende lengde som utgjør en sekvens som lar seg utvikle videre. Denne inkluderer spørsmål, respons, omadressering og videreføring av tidligere uttalelser. En dialog er en slags mental oppdagelsesreise som gjør at den typiske tonen er undersøkende og spørrende. Denne prosessen omfatter en forpliktelse til selve den kommunikative utvekslingen og en villighet til å føre det man har startet fram til en meningsfull forståelse eller enighet blant deltakerne. Burbules kaller denne forståelsen av dialog en *pedagogisk kommunikativ relasjon*. En relasjon av denne typen har som førsteprioritet å videreføre kunnskap til for eksempel en student. Dette er ikke en ordinær form for kommunikasjon, men en aktivitet som er rettet mot nye oppdagelser og nye forståelser som er med på å forbedre allerede eksisterende kunnskap.

I noen sammenhenger har en dialog et bestemt mål, som for eksempel et sett med spørsmål som skal besvares eller en allerede formulert kommunikativ prosess som skal gi innsikt. I andre sammenhenger kan det være slik at ingen av deltakerne helt sikkert vet hva utfallet blir og hvor dialogen fører hen – og om den i det hele tatt blir en suksess (Burbules, 1993).

Burbules understreker at en dialog ikke er en bestemt ting eller har et spesielt mønster som er likt for alle former for dialog. Hvordan en dialog arter seg er avhengig av en variert kommunikativ tilnærming, som han kaller bevegelser (movements). Disse bevegelsene kan settes inn i visse prototyper eller mønstre. Selv om det finnes overlappinger på tvers av disse prototypene deler Burbules begrepet dialog inn i fire forskjellige typer. Den første typen er dialog som *konversasjon*, den andre er dialog som *undersøkelse*, den tredje er dialog som *debatt* og den fjerde er dialog som *instruksjon*.

I tillegg til å inndele dialog i fire typer, skiller han mellom to forskjellige dialogiske situasjoner, det vil si at begrepet dialog har to forskjellige retninger i sin dialogiske struktur. De to betydningene av dialog, de dialogiske situasjonene, er ifølge Burbules *sammenløpende* (convergent) eller *adskillende* (divergent). Både den sammenløpende og adskillende dialogiske situasjonen kan i sin tur være enten *inkluderende* eller *kritisk*. Burbules' inndeling kan ordens i et skjema hvor de fire dialogtypene står lengst ned.



Figur 2. Skjematisk framstilling av Burbules' oppfatning av dialogbegrepet, laget av høgskoleped.-gruppen.

Dialogisk monolog

Yvonne Fritzes artikkel "Dialogiske monologer og monologiske dialoger" er også relevant for vår problemstilling. Den inneholder definisjoner, begreper og perspektiver som vi kan bruke til å sette ord på hva vi gjør i nettforelesningen.

Fritze setter dialogen opp mot monologen i tre ulike undervisningssettinger: den tradisjonelle auditorieforelesningen, videoforelesningen og forelesning over bildetelefon, dvs. fjernundervisning med videokonferanse. Metoden hun benytter er kvalitativ: hun har foretatt deltakende observasjon i de forskjellige forelesningssituasjonene. Alt i alt har hun observert 17 forelesninger for studenter innenfor høgere utdanning (Fritze, 2003).

Fritze tar utgangspunkt i kritikken av den tradisjonelle forelesningen, hvor forelesers monolog er hovedbestanddelen. Kritikken har vært at monolog passiviserer studentene. Samtidig er forelesningen fortsatt den dominerende undervisningsformen i høgere utdanning:

Man kan si at forelesningen kanskje er den mest synlige del av undervisningsvirksomheten ved de høgere lærestedene, og for mange studenter synonym med undervisning (Fritze, 2003:126).

Ettersom forelesninger i hovedsak har dreid seg om en monologisk (enveis) kommunikasjonsform, har den vært forholdsvis enkel å kombinere med nye teknologiske kommunikasjonsmidler i fjernundervisning (for eksempel video og videokonferanse). Nye toveiskommunisierende teknologier betyr en radikal utvidelse av mulighetene for fjernundervisning.

Fritze gjengir den danske pedagogen Jens Rasmussens definisjon av ”undervisning” som den særegne form for kommunikasjon som ønsker å forandre personer. Forelesningen er i tråd med dette:

Den særegne form for kommunikasjon som ønsker å forandre personer gjennom foreleserens retoriske utfoldelse på bakgrunn av et gitt tema (Fritze, 2003:127, vår oversettelse).

Hun kombinerer denne definisjonen med den tyske sosiologen Niklas Luhmanns begrep ”autopoiesis”, som betegner ”den prosess hvor kommunikasjonen knytter an til og reproducerer seg selv på basis av forutgående kommunikasjon”. Undervisning er en kommunikasjonsform som kan gis som monolog eller dialog. En monologisk forelesning vil være den særegne form for kommunikasjon som ønsker å forandre personer gjennom en autopoiesis (en reproduksjonsprosess) hvor én person reproducerer kommunikasjonen. En dialogisk undervisning/forelesning vil være den særegne form for kommunikasjon som ønsker å forandre personer gjennom en atopoiesis hvor to eller flere personer bidrar til reproduksjonen av kommunikasjonen (Fritze, 2003:127, vår oversettelse).

Fritzets funn kan oppsummeres i tre punkter. Det første er at auditorieforelesningene verken var rene dialoger eller rene monologer, selv om noen av dem framsto som mer monologiske enn dialogiske og omvendt. Selv i forelesninger som verbalt sett framsto som rene monologer, var det en dialog/interaksjon mellom forelesers monolog og studentenes kroppsspråk. En dialog er ikke nødvendigvis en verbal dialog, påpeker Fritze.

Det andre punktet går på videoforelesninger. Her er ikke studentene til stede under utformingen, og i motsetning til auditorieforelesningen er videoforelesningen en form for enveiskommunikasjon. En returkanal mangler. Likevel dreier det seg om et nærvær ved at studenten løpende vil kunne selektere forståelse (Fritze, 2003:130). Foreleseren kan dessuten komme studentenes forståelse i forkjøpet ved selv å velge eller simulere en form for forståelse gjennom å gi forelesningen en argumenterende karakter. Hun/han kan ta i bruk ulike

”dialogiske virkemidler” (Fritze, 2003:132). Dette gjøres gjennom bruk av spørsmål og personlig pronomen. Spørsmålene blir i denne sammenhengen ”... retoriske grep hvor målet ikke er å få svar eller å skape en reel dialog mellom personer, men snarere å fremheve viktige innholdsmessige elementer, eller fremheve disses motsetninger hos studentene, og dermed skape indre dialog” (Fritze, 2003:131, vår oversettelse).

Spørsmål gir studentene en tilknytning til forutgående kommunikasjon, det vil si til hvordan det svaret læreren gir har oppstått som respons på et forutgående problem eller en undring. Fritze kaller dette ”*simulerende dialogspørsmål*” – et begrep som er nyttig i vår prosjektoppgave. Slike simulerende dialogspørsmål får enda større plass i en nettforedlesning når denne struktureres som en *simulert dialog*. Den *simulerte dialogen* simulerer en reell svarmulighet, på samme måte som når foreleser i en videoforedlesning henvender seg direkte med spørsmål til studentene, ser inn i kamera eller legger inn kunstpauser (2003:131). Hyppig bruk av *du, jeg, dere* og *vi* kan også kompensere for avstanden mellom foreleser og student og skape en følelse av fellesskap på tvers av avstanden i tid og rom. Dermed simulerer man nærværende samhandling og dialogisk kommunikasjon.

Det tredje punktet Fritze kommer inn på er forelesninger over bildetelefon (videokonferanse). Slik undervisning skjer gjerne med én gruppe nærværende studenter i auditoriet samtidig som forelesningen overføres til én eller flere grupper av ”fjernstudenter”. Fritze sier at det som ofte skjedde under de videokonferansene hun observerte var at foreleser *ikke* henvendte seg til begge grupper, men primært til ”nærstudentene”. På samme måte som ved videokonferansen, dreide kommunikasjonen mellom foreleser og ”fjernstudentene” seg om enveiskommunikasjon. Men det problematiske her var at foreleseren ikke henvendte seg til *alle*, men kun til *noen av* studentene: ”De fjernstuderende blir i dette tilfellet deltagere i en monologisk undervisningsform, hvor de sitter utenfor systemet” (Fritze, 2003:133). Det motsatte kan også forekomme, altså at foreleser kun henvender seg til fjernstudentene, men det så ut til å være vanskelig for foreleser å trekke både nærstudenter og fjernstudenter inn i et felles interaksjonssystem.

Fritze konkluderer med at de i utgangspunktet enveiskommuniserende (monologiske) videoforedlesningene ser ut til å lykkes bedre i å tilrettelegge for dialogisk undervisning enn videokonferanseundervisningen, på tross av sistnevntes toveiskommuniserende muligheter. Videoforedlesningene fremstår som *dialogiske monologer* hvor foreleser gjennom sin retoriske utfoldelse appellerer til en indre dialog hos studenten (Fritze, 2003:137). Videokonferansene,

derimot, blir *monologiske dialoger* ettersom fjernundervisningsstudentene vegrer seg mot å medvirke til kommunikasjon i denne typen forelesninger. De blir *deltakere utenfor systemet* og opplever seg derfor ikke som aktive medprodusenter med forpliktelse til å bidra til kommunikasjonen.

Fritzes funn gir dermed støtte til bestrebelsene i vårt prosjekt med å utvikle en nettforedlesning uten mulighet for toveiskommunikasjon, men hvor foreleser i størst mulig grad appellerer til studentenes indre dialog. Vi ønsker å vise hvordan man kan gå fra monolog til dialogisk monolog gjennom å simulere dialog i nettforedlesningen.

Kognitive flaskehalsar

I tillegg til pedagogisk litteratur om dialog, satte vi oss inn i litteratur om forelesningen som undervisningsform. Roar C. Pettersen presenterer en modell for hvilke faktorer som ”kan styrke, henholdsvis svekke forelesningsmetodens læringspotensial” (2005:235). De faktorene som er relevante for oss er for det første kongruens mellom verbale, paraverbale (stemmekvalitet, tempo osv.) og nonverbale kommunikasjonssignaler. For det andre er det viktig at det verbale budskapet støttes av det visuelle, og vice versa? (Pettersen, 2005:236). For det tredje er studentenes oppfattelse av læreren som tilstedeværende/fraværende (teacher immediacy) av stor betydning. I hvilken grad savner studentene den umiddelbare tilstedeværelsen av læreren? (øyekontakt, det å bli sett, mulighet til å stille spørsmål, spontanitet osv).

Under forberedelsen av spørsmål til fokusgruppeintervjuet, tok vi utgangspunkt i det Pettersen (2005) beskriver som ”kognitive flaskehalsar”. Den første flaskehalsen går på om forelesningen er variert nok og fengende nok til å klare å fange studentens oppmerksomhet. Den andre flaskehalsen har å gjøre med om forelesningen gir studentene tid og anledning til å bearbeide stoffet underveis. Den tredje flaskehalsen dreier seg om hvorvidt forelesningen gir studentene mulighet til å gjenhente tidligere ervervet kunnskap, mens den fjerde og siste flaskehalsen setter fokus på om forelesningen legger opp til dybde- eller overflateorientering (memorering, notatskriving og pugg). Ideelt sett bør den kunnskapen som formidles i forelesningen klare å passere gjennom alle disse fire kognitive flaskehalsene dersom en forelesning skal kunne sies å være vellykket.

Pettersen sier at en motstrategi mot at studentene skal legge seg på en overflatestrategi i forelesningssammenheng er at foreleser ”innledningsvis i forelesningen forklarer og begrunner den måten vi har planlagt og tenker å gjennomføre forelesningen – det inkluderer å presentere læremålene for undervisningssekvensen” (2005:239-240). Det gjelder ”å sette studenter på sporet av forelesningens læringsintensjoner” for dermed ”å reorientere dem vekk fra et enkelt overflatefokus” (Pettersen, 2005:240).

Kvalitativ metode

Metodevalget vårt falt ganske naturlig på kvalitativ metode. Kvalitative metoder egner seg godt til studier av temaer som det ikke er forsket spesielt mye på og hvor det stilles krav til åpenhet og fleksibelhet. I vår leting etter litteratur som omhandler bruk av dialog i forbindelse med nettførelse, var det forholdsvis lite å oppdrive. Vi måtte være kreative og velge en metode som ga muligheter for fleksibilitet og åpenhet (Thagaard, 2003).

Ifølge professor Tove Thagaard er det to viktige begreper innen kvalitativ metode som refererer til ulike sider av arbeidsprosessen, *systematikk* og *innlevelse*. Systematikk er knyttet til hvordan forskeren forholder seg til innsamlingen og analysen av dataene, mens innlevelse gir forståelse og innsikt. I denne sammenheng vil det si at en systematisk tilnærming ikke er et tilstrekkelig grunnlag for å komme fram til en god forståelse av resultatene. Innlevelse og innsikt må i tillegg tilstrebes for å få en helhetlig forståelse av fenomenet (Thagaard, 2003).

De metodene som er mest vanlige innen kvalitative prosjekter er intervju, observasjon og analyse av dokumenter som er innsamlet, gjerne om informantens situasjon. I en kvalitativ studie vil det være vanskelig å ha en klar plan for arbeidet i begynnelsen av prosjektet. Siden vi var klar over dette tidlig, førte vi en blogg på internett hvor alle prosjektdeltakerne byttet på å skrive inn referat fra møtene våre.¹ Dette var hensiktsmessig siden prosjektet kunne ta en ny vending ganske fort. Slik ble det lettere å holde kontroll over alle tankene og ideene våre. Vi nærmet oss feltet på en induktiv måte, det vil si at vi måtte ta hensyn til situasjonsmessige betingelser. Til forskjell fra deduktiv tilnærming, hvor forskeren allerede har utarbeidet variabler og holder seg til dem gjennom hele forskningsprosessen, har induktiv tilnærming ingen slike variabler. Utgangspunktet er undersøkelsesspørsmål som er utarbeidet i begynnelsen av oppgaven, men i løpet av oppgaven er det nesten en selvfølge at disse vil

¹ <http://www.loggpaablogg.blogspot.com/>

forandre seg. Det er oppgavedeltakernes egne antakelser og erfaringer som danner grunnlag for undersøkelsesspørsmålene (Postholm, 2005).

En annen viktig ting å huske på i en oppgave som benytter seg av kvalitativ metode er hvordan medarbeiderne fokuserer på deltakernes perspektiv. Det er dette perspektivet som avgjør om prosjektarbeidernes teoretiske antakelser opprettholdes eller ikke. Kort sagt vil det si at noen antakelser forkastes, mens andre bekreftes, og det kan dukke opp nye forhold som man ikke hadde tenkt ut på forhånd (Postholm, 2005).

Metodeopplegg og fokusgruppeintervju

Vi valgte altså å gjøre studentenes opplevelse og vurdering av nettførelsesningen til en vesentlig del av utviklingsoppgaven og bestemte oss for å benytte fokusgruppeintervju som metodisk tilnærming. I et fokusgruppeintervju er hensikten å få deltakernes personlige erfaringer og synspunkter på noe de selv har vært involvert i. Hensikten er å få deltakerne til å beskrive opplevelser, tanker og vurderinger av en spesiell situasjon. Metoden egner seg spesielt godt til å utforske menneskers erfaringer, meninger, ønsker og anliggender (Dalland, 2007:163-164).

Istedenfor å stille spørsmål til hver og en i gruppa utfordrer intervjueren deltakerne til å snakke til hverandre, stille spørsmål, utveksle anekdoter og kommentere hverandres erfaringer og synspunkter (Dalland, 2007:164).

Den spesielle situasjonen som var tema for fokusgruppeintervjuet var det å ha tatt i bruk nettførelsesningen vi hadde lagd. Fordelen med denne intervjuformen er for det første at samhandlingen i gruppa kan brukes til å få fram nyttig informasjon. For det andre vil det være lettere for studentene å gi uttrykk for oppfatningene sine når flere kommer sammen enn når de sitter alene ansikt til ansikt med en lærer. For det tredje er metoden tidsbesparende i og med at vi slipper å utføre 6-8 enkeltintervjuer.

Vi ble enige om at én fokusgruppe bestående av 6-8 deltakere var tilstrekkelig. For at fokusgruppeintervjuet skulle bli vellykket måtte alle deltakerne ha brukt nettførelsesningen, helst kort tid før fokusgruppeintervjuet. Vi valgte derfor å samle studentene på HiG, ”utsette dem” for forelesningen og gjøre fokusgruppeintervjuet umiddelbart etterpå.²

² Vi vil omtale HiGs nettpedagog som student videre i oppgaven.

Gjennomføring

Vi møttes kl. 08.00 om morgenen for å ha god tid til å gjøre de siste forberedelser til studentene skulle komme. Vi brukte bibliotekets datalab. Maskinene med nettførelsesningen ble klargjort før studentene ankom og vi skaffet hodetelefoner til alle datamaskinene vi skulle bruke. Samtidig klargjorde vi rommet hvor fokusgruppeintervjuet skulle finne sted. Vi var enige om at to fra prosjektgruppa skulle være til stede under fokusgruppeintervjuet hvor en hadde ansvar for å være ordstyrer og den andre for registrering og lydopptak. Det ble bestemt at Tor Arne og Hanne ikke skulle være med på fokusgruppeintervjuene siden de hadde lest inn dialogen til nettførelsesningen. Vi mente at studentene muligens ville legge bånd på seg og ikke gi tilkjenne kritiske synspunkter på dialogen hvis de under intervjuet ble sittende ansikt til ansikt med de to hovedpersonene i nettførelsesningen.

Klokka 10.00 ankom de sju som skulle delta i fokusgruppeintervjuet, seks studenter og en HIG-ansatt. Tor Arne holdt en kort introduksjon om hvordan de skulle bruke forelesningen. Studentene satt deretter med hodetelefoner foran hver sin dataskjerm i vel 20 minutter. Hanne tok tiden og hadde i oppgave å geleide studentene bort til det rommet hvor fokusgruppeintervjuet skulle være.

Fokusgruppeintervjuet varte i ca 45 minutter. De fleste av studentene var aktive under intervjuet og ga gode tilbakemeldinger på det de syntes var bra og det de syntes var mindre bra. Spørsmålene som ble stilt var relativt åpne og utforskende. Samtalen ble tatt opp på lydbånd slik at vi slapp å gjøre notater under selve fokusgruppeintervjuet.

Helt til slutt hadde vi fire i prosjektgruppa en samtale om dagens hendelser. Vi som ikke var med på intervjuet fikk en kort oppdatering på hva som var blitt sagt. Hele opplegget varte i ca. 4 timer. Den konkrete planleggingen gjorde sitt til at det meste fungerte knirkefritt. Vi var enige om at gjennomføring var vellykket og hadde gått slik vi hadde planlagt.

Del 3: Utvikling av nettforedlesning med dialog

Det finnes flere verktøy som kan benyttes for å produsere en nettforedlesning. Man kan stille forskjellige krav til anskaffelse av et verktøy ut fra de virkemidler man ønsker å benytte, og dessuten vil noen økonomiske rammer være styrende. Da vår oppgave er tenkt som en utviklingsoppgave i tilknytning til starten av fleksibel ingeniørutdanning på HiG vil det være naturlig å legge inn noen av de føringene som vil kunne gjøre seg gjeldene for den fleksible ingeniørutdanningen.

Begrunnelsen for det var at vi ikke hadde noe budsjett knyttet til utvikling av vår oppgave, og at fleksibel ingeniørutdanning heller ikke stilte noen krav til benyttelse av verktøy for å produsere en nettforedlesning. Vi bestemte oss for å basere oss på fri programvare uten lisenskostnader.

Alle som underviser fag på ingeniørutdanningen må nå tilby løsninger for fleksible studier på nettet. De fleste lærerne har utviklet powerpoint-presentasjoner som de benytter under forelesningene sine i et klasserom. Det finnes en del digitale verktøy som bruker ferdige powerpoint-presentasjoner som innfallsvinkel til å produsere nettforedlesninger. Derfor har vi valgt å se på verktøy hvor man kan importere ferdige powerpoint-presentasjoner og benytte ferdige slides fra disse i nettpresentasjonen.

Følgende tre kriterier lå til grunn når vi skulle finne aktuelle verktøy for produksjon av nettforedlesningen. For det første at programvaren var gratis og uten lisenskostnader. For det andre at man kunne integrere lydfiler med bilder/slides. For det tredje at man kunne importere tidligere produserte powerpoint-presentasjoner slik at ferdige slides fra disse kunne benyttes.

På bakgrunn av dette ble to programmer vurdert benyttet:

- ISpring Free 3³
- Microsoft Producer for Power Point 2003⁴

ISpring Free 3 er en forenklet utgave av det lisenspliktige programmet ISpring Pro, tidligere kalt FlashSpring. Den profesjonelle utgaven av programmet har større muligheter enn

³ <http://www.ispringsolutions.com/>

⁴ <http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/technologies/producer.msp>

gratisutgaven. Programmet er meget enkelt å bruke og har lav brukerterskel. Når programmet startes, startes powerpoint med en ekstra menylinje. Denne menylinjen produserer en flashfil (swf) av powerpoint-presentasjonen. Du legger all funksjonalitet inn i powerpoint-presentasjon og lydfilene må være knyttet til et lysbilde. Det enkle brukergrensesnittet går på bekostning av fleksibiliteten.

Microsoft Producer for powerpoint er et verktøy hvor man importerer lydfiler, videofiler, html sider, powerpoint presentasjoner og bilder. Hvert av elementene står fritt i forhold til hverandre og kan settes sammen i en hvilken som helst rekkefølge. Programmet har større fleksibilitet enn gratisutgaven av Ispring, men har også større brukerterskel.

Vårt valg falt på Microsoft Producer for powerpoint fordi det var mer fleksibelt med hensyn på behandling av lydfiler. Dessuten produserer Microsoft Producer en frittstående lydfil av sluttproduktet slik at denne kan lastes ned separat. Det har sin fordel hvis man sekundært ønsker å tilby sine forelesninger som frittstående ”podcast” for nedlastning på en mp3-spiller.

Lydopptak.

Til lydopptak av dialogen valgte vi en diktafon fra Olympus⁵ med innebygd mikrofon og som gjør opptakene i et WMA⁶ format som kan importeres direkte i Microsoft Producer.

Oppsummering av verktøy til digital produksjon av nettførelsen:

Operativsystem Windows XP

Microsoft Producer for Microsoft Office PowerPoint 2003 versjon (2.0.1389.0)

Olympus digital voice recorder WS-320

Erfaringer gjort underveis

Dialogen ble laget av Tor Arne og Hanne. Hanne hadde rollen som den uvitende studenten og Tor Arne hadde rollen som den vitende fagpersonen.

⁵ Olympus digital voice recorder WS-320

⁶ WMA står for Windows Media Audio

7. april 2008 hadde vi det første møte på hvordan vi skulle legge opp dialogen. Vi ble enige om at vi hver for oss skulle skrive opp spørsmål i forhold til phishing. Møte var rimelig kort for vi skulle ha et lengre dialogmøte neste dag.

8. april 2008 hadde vi det andre dialogmøte. Da var vi i et lydtett rom i B-bygget. Etter litt startproblemer fikk vi til en prøvedialog på 13 minutter sammenhengende. Som grunnlag for dette opptaket hadde vi kun spørsmålene skrevet ned slik at vi tok det litt på sparket. Ulempen med det var at den som stilte spørsmål ikke visste når fortelleren skulle stoppe, og forklaringene kunne skli ut.

17. april 2008 hadde vi det endelige opptaket. Vi tok opptak av ca. to og to sider. Dette var en tidkrevende prosess. Vi brukte to timer på opptaket. Manuset var både med nedskreven dialog og med stikkord. Tor Arne syntes det fungerte best med den dialogen som var nedskreven, men det kan hende den delen uten skrevet dialog kunne virke noe friere, men hadde en tendens til å flyte ut. Det var lettere ikke å skli ut når vi hadde dialogen nedskreven. Hanne syntes det var absolutt en fordel med godt nedskrevne og på forhånd forberedte spørsmål og svar, da ble det mindre pauseord, eeh'er, og hele dialogen virket mer strukturert.

Presentasjon av nettførellesningen



Play

Phishing

en testforelesning til høgskoleped. som tester ut dialog som element i en nettførellesning

Dette er en forelesning myntet på den allmenne bruker av Internett og nettbankbrukere spesielt. Forelesningen inneholder:

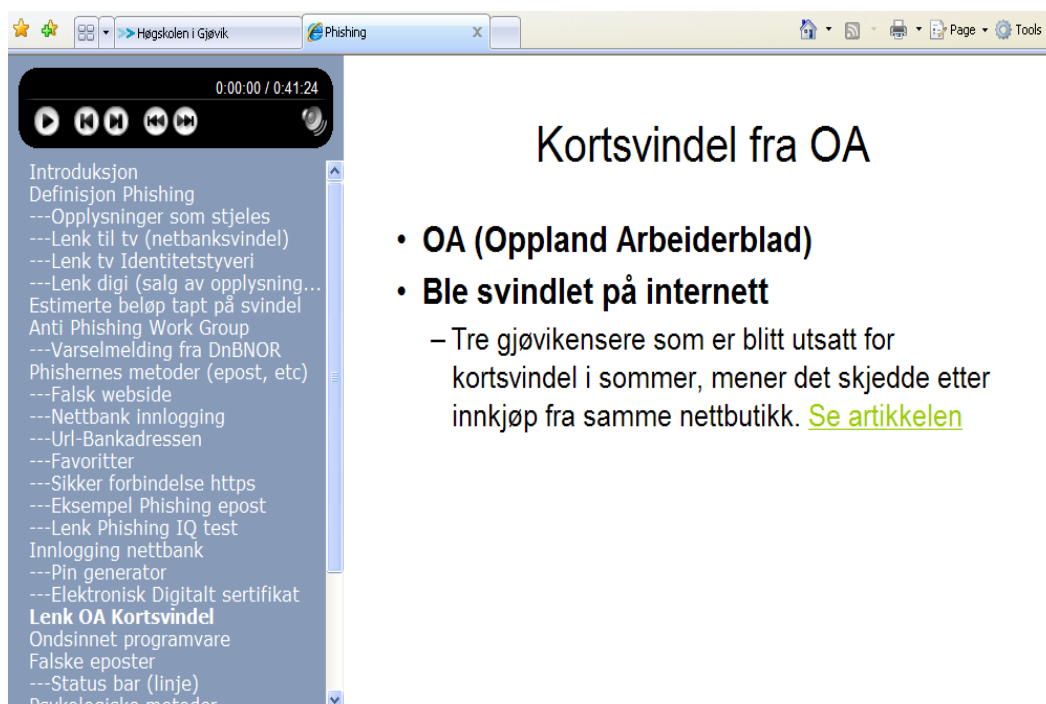
- Forklaring av begrepet
- Metoder som svindlere bruker på nett.
- Hvordan du bør beskytte deg
- Overvåkenhet
- Preventive tiltak

41 minutes 24 seconds



Figur 3. Velkomstbildet til nettførellesningen.

Velkomstbildet er vist på figur 3. Det vises en velkomstsider med litt informasjon om innholdet av forelesningen. Man starter forelesningen ved å trykke ”Play” i venstre meny. Når forelesningen starter kommer man til brukergrensesnittet som vist på figur 4. Øverst til venstre i menyen har vi manøvreringsknapper for lyd. Her kan man sette forelesningen på pause, hoppe ett avsnitt fram eller tilbake, spole 10 sekunder frem eller tilbake, samt justere volum. Navn på avsnittene ligger som en liste nedover til venstre og en kan eventuelt hoppe til et vilkårlig avsnitt ved å trykke på avsnittsnavnet i listen. Ønsker man å følge en lenk som vist i vinduet til høyre på figur 4 ”Se artikkelen”, vil websiden åpne seg i en ny nettleser.



Figur 4. Brukergrensesnittet til nettførellesningen.

Valg av tema

En av gruppedeltakerne foreleser om temaet phishing i ordinær klasseromsundervisning. Han hadde derfor liggende en powerpoint-presentasjon på dette emnet. Imidlertid var problemstilling basert på å integrere en dialog i en nettførellesning. Med dialog i denne sammenhengen tenker vi at formidlingen hovedsakelig skjer ved et lydopptak av en samtale mellom en foreleser og en instruert student. Lydopptaket vil tilnærmet virke som et radioprogram om emnet. Man har en intervjuer, den fiktive studenten, og den kyndige læreren

som formidler. Intervjueren er i tillegg til å bygge struktur i forelesningen med sine forberedte spørsmål et slags substitutt for den spørrende studenten i klasserommet. Det er dialogen mellom intervjuer og lærer som er det bærende elementet i nettførellesningen som er utviklet.

Forelesningen kunne vært produsert med samme tematiske innhold i en monolog fra lærerens side. En kortere sekvens av denne forelesningen er også produsert som en egen forelesning, da hovedsakelig for å lære anvendelsen av det digitale verktøyet. Læreren kunne i en slik monolog ha benyttet seg av retoriske spørsmål som han selv besvarte for å stimulere til aktive tankeprosesser hos studenten.

Ved å bringe inn dialog mellom intervjuer og lærer håper vi å bringe inn mer dynamikk i forelesningen, noe vi antar vil øke oppmerksomhetsnivået til lytteren. Roar C. Pettersen sier at:

Oppmerksomhetsnivået og – spenn påvirkes av flere faktorer, men hovedpoenget i oppmerksomhetskurven er at aktivitetsskifter og pauser, hvor man gjør ”noe annet”, fører til at oppmerksomheten og aktiveringen igjen nærmer seg optimalt nivå (2005:237).

Hvert nye spørsmål som blir stilt fra intervjuer vil gi en mulighet for lytteren til å hekte seg innpå igjen. På samme måte som vi skaper dynamikk med stemmebruken for å betone enkelte momenter kan vi i tillegg sette fokus på det samme momentet med et spørsmål og gjentatte spørsmål med litt annen vri. Ved å sende spørsmålet i retur til intervjueren vil en forsinke svaret fra læreren. Bakgrunnen for å sende spørsmålet i retur er å gi den lyttende studenten en mulighet til selv å prøve og besvare spørsmålet. Når intervjueren prøver å svare må tilhøreren dessuten vurdere gyldigheten av det svaret intervjueren gir.

Den måten vi benytter dialogen i forelesningen på mener vi ligner det Fritze (2003) kaller ”simulerte dialogspørsmål”. Ja, hele samtalen kan få plass under dette begrepet, da det i hovedsak er læreren som på forhånd har formulert spørsmålene. Det som skiller dette fra en ordinær dialog er at hovedhensikten er å påvirke tilhøreren som lytter til dialogen, ikke å påvirke andre deltakere i dialogen. Det blir et retorisk grep for å øke oppmerksomheten til lytteren.

Det kan argumenteres med at dialogen mellom intervjuer og den fiktive studenten fremstår for den lyttende studenten som en monolog. Spørsmålet blir om en slik ”monolog” kan fremme en indre dialog hos lytteren.

For så vidt kan vi karakterisere dialogbruken i vår nettførelsesning med det utsagnet som Fritze (2003) bruker om videoførelsesningene : ”Videoførelsesningene fremstår som dialogiske monologer hvor førelseser gjennom sin retoriske utføldelse appellerer til en indre dialog hos studenten (2003:137)”.

Fremgangsmåte ved opptak av dialogen.

I utgangspunktet var det tenkt at den fiktive studenten, intervjueren, og læreren skulle lage hver sine spørsmål til førelsesningen, og at disse skulle ordnes til et strukturert sett av spørsmål. For at studenten skulle kunne stille relevante spørsmål måtte studenten lese seg opp på emnet, og studenten ble gitt en artikkel som faglæreren hadde skrevet. Imidlertid viste det seg at uten stikkord på hvilke svar som skulle gis ble dialogen noe ustrukturert. Så ble svar skrevet ned på kommende spørsmål og samtalen ble mer ustrukturert og vilkårlig. I en førelsesning prøver man vanligvis å holde en struktur på førelste emner slik at dette skal hjelpe studenten til forståelse av stoffet. For å styre førelsesningen etter førelseserens ønskede struktur utformet så førelseseren både spørsmål og svar. To metoder for dette ble utprøvd. I førelsesningens først del er både spørsmål og svar skrevet ned på forhånd. I den andre halvdel er spørsmålene formulert, men det er kun gitt stikkord om hva svarene skal inneholde. Både intervjuer og førelseser tok seg frihet til å utforme spørsmålene og svarene i sin egen språkdrakt under selve innspillingen av dialogen slik at det hele fikk et tilnærmet muntlig preg. Den nedskrevne dialogen som nettversjonen baserer seg på, er gitt som vedlegg 1. Det er nok en tendens til at dialogen ikke blir like godt utnyttet i del 2. Svarene fra førelseser tenderer til å bli lengre. Ved full utskrivning av dialogen ville man muligens kunne finne flere plasser man kunne utfylle med spørsmål. Dessverre ga tiden oss kun anledning til å la studentene som deltok i fokusgruppeintervjuet høre første del av førelsesningen.

Tidsbruk ved produksjon av nettførelsesningen.

På grunn av den fullstendige nedskrevne dialogen i førelsesningens første del gikk opptakene meget raskt. I siste del der spørsmålene var nedskrevet, men kun notert som stikkord, måtte det gjøres flere gjentatte opptak. Tar man imidlertid med den tiden det tok å formulere seg på forhånd var den siste varianten likevel tidsbesparende. Slik dialogen foreligger i vedlegget tok det ca. 14 timer å utvikle, mens innspilling av den ca. 40 minutter lange dialogen tok 2 timer. Den totale produksjonen av hele førelsesningen slik den nå foreligger på 40 minutter tok ca. 40

timer. Det må imidlertid kommenteres at det er første gangen vi produserer en full forelesning på denne måten. Det bør ikke være uoverkommelig å produsere en slik forelesning på halve tiden etter hvert som man får erfaring.

Som nevnt tidligere hadde foreleseren en ferdig powerpoint-presentasjon av stoffet. Imidlertid syntes foreleseren det var vanskelig å bruke disposisjonen fra disse til utforming av dialogen. Dermed ble det en ekstra revidering av lysbildene for å benytte disse sammen med dialogen. Ved en monolog ville en lettere kunne hold seg til den strukturen en alt hadde på presentasjonene. Dermed ble det ikke et uvesentlig ekstraarbeid å bringe inn dialogen i forhold til om man hadde beholdt monologen.

Hvor mye merverdi det ligger i en nettførelsesning som bringer inn dialogen på den måten som er gjort i denne oppgaven har vi ikke tatt mål av oss å undersøke, det er imidlertid et interessant spørsmål sett i lys av den ekstra tiden det tar å produsere en slik forelesning.

Bruk av virkemidler: powerpoint-presentasjoner, lenker, bilder og video

I tillegg ga det digitale verktøyet som vi brukte i produksjonen av nettførelsesningen muligheter til å benytte andre virkemidler som er mer eller mindre synkronisert med dialogen. Virkemidler som verktøyet tillater oss å synkronisere med lyden er video, bilder, slides hentet fra ppt-filer⁷, html-filer⁸ og lenker til html sider.

Et virkemiddel som ble brukt til forelesningen var å vise lysbilder fra en powerpoint-presentasjon som inneholdt stikkord fra samtalen. Lysbildene var ikke helt synkronisert i forhold til dialogen. Stikkordene kunne komme litt etter eller i litt blandet rekkefølge i forhold til når momentet ble omtalt. Tidsforskjellene dreier seg her stort sett innfor et spenn av 10 sekunder. Vi lot bevisst være å perfeksjonere dette da vi ønsket å høre hvilke reaksjoner det ville avstedkomme.

Andre virkemidler som ble benyttet til nettførelsesningen var lenker som ble lagt ut til omtale av temaet phishing i media. Det ble brukt lenker til innslag på nett-TV både fra dagsrevyen og forbrukerinspektørene på NRK. Det ble brukt lenker til nyhetsartikler og til nettressurser generelt for emnet. I utgangspunktet kunne disse lenkene vært lagt helt i begynnelsen av

⁷ Powerpoint-presentasjoner

⁸ Det gir oss muligheten til å lage en offline forelesning som f.eks brennes på en cd, men hvor da internettsidene er importert til cd'n. En må da vie rettighetsspørsmålene ekstra oppmerksomhet.

nettforelesningen eller helt i slutten av forelesningen, men lenkene ble integrert i forelesningen der hvor foreleseren syntes lenkene hadde størst relevans. På den måten kunne de tjene som en pause fra dialogen og et lite avbrekk med aktivitetsskifte ut fra teorien om oppmerksomhetskurven (Pettersen, 2005).

Det ble brukt en del bilder som delvis ble synkronisert med teksten. Bildene ble brukt for å illustrere momenter i dialogen. Bilder var fra aktørene i dialogen, utklipp av e-poster med svindel innhold osv.

Helt i til slutt i forelesningen ble det integrert en video for demonstrasjon av hvordan anvende phishingfilter i nettleseren Internett Explorer.

Del 4: Resultater fra fokusintervju

I fokusgruppeintervjuet var vi ut etter å få studentene til å vurdere hvilket læringsutbyttet de hadde av nettførelserne og hvilken innstilling de hadde til bruk av nettførelserne generelt. Spørsmålene var utformet med utgangspunkt i de ”kognitive flaskehalsene” som Roar Pettersen (Pettersen, 2005:235-240) tar opp i sitt kapittel om forelesning som undervisningsstrategi. Her presenterer han en modell for hvilke faktorer som ”kan styrke, henholdsvis svekke forelesningsmetodens læringspotensial” (2005:235). Hensikten var å få studentene til å evaluere nettførelserne, med spesiell vekt på dialogbruken.

Studentenes innstilling til nettførelserne

Alle studentene i fokusgruppa hadde en positiv innstilling til det å tilegne seg kunnskap gjennom nettførelserne. Ingen av dem var grunnleggende skeptiske til det å bli undervist ved hjelp av denne typen teknologi, men alle var opptatt av innholdet i og utformingen av en slik forelesning. Studentene var med andre ord positive til bruk av avansert datateknologi i undervisningssammenheng, selv om de hadde kritiske synspunkter på *hvordan* teknologien ble brukt. En av de mannlige studentene ga følgende kommentar:

Jeg synes det er helt all right. Mange ganger så kan det være greit å ha en lærer også, i hvert fall tilgjengelig, men jeg synes i mange tilfeller at hvis det er gjennomtenkt, så synes jeg det er positivt. Det er positivt med lenker ut, synes jeg, så du kan gå kanskje å se et innslag og den biten der. Så jeg er positiv til det (Stud1).

En av de kvinnelige studentene syntes det var bra at man har et sånt tilbud, men sa at det var første gang hun var borti noe sånt på Høgskolen i Gjøvik. Flere av de mannlige studentene, derimot, hadde prøvd nettbaserte forelesninger tidligere, blant annet i husbyggingsteknikk, og de hadde positive erfaringer med det. Det de trakk fram som den største fordelen med nettførelserne var fleksibiliteten denne undervisningsmetoden ga dem som studenter. Som en sa det:

Og det er jo fleksibilitet i forhold til at hvis du ikke kan møte opp i en time, så har du muligheten til å gå inn og likevel få med deg stoffet. Noe som jeg veit fleire tå oss syns er jækla greit (Stud4).

Flere av studentene framhevet også den fleksibiliteten det ga at de kunne stoppe forelesningen og ta en pause underveis – og at de kunne veksle mellom det å høre på selve forelesningen og det å benytte lenkene til for eksempel et TV-innslag om samme tema.

Studentene hadde imidlertid noe ulike oppfatninger av hvorvidt nettforelesninger bør være et supplement til undervisning ansikt-til-ansikt, eller om slike nettforelesninger kan erstatte tradisjonell undervisning så lenge de suppleres med veiledning ansikt-til-ansikt.

En av studentene som helte til førstnevnte oppfatning, sa det slik:

Det kan i mange tilfeller være veldig all right – i stedet for å fly til en forelesning – å ha mulighet for rett og slett å se det der [du er]. Men mange ganger har man behov for å supplere med en lærer eller en veileder eller sånne ting (Stud1).

Andre deltakere helte imidlertid til den oppfatning at nettforelesninger kan være ok som et supplement til klasseromsundervisning. En student oppsummerte erfaringen slik: ”Nei, jeg syns det var en fin måte å gjøre det på, jeg, fint alternativ. Men jeg ville ikke ha valgt det her framfor undervisning, det ville jeg ikke” (Stud4). En annen student trakk fram at lærerens fysiske tilstedeværelse er å foretrekke fordi det gir en helt annet mulighet til toveiskommunikasjon:

Og så trur eg det at viss du har ein presentasjon i matte, og så har du eit spørsmål til læraren, så trur eg at det er mykje vanskelegare å forklare ting øver telefon eller ha ein kommunikasjon med læraren, da. Det er litt med at skal du skriver eit matematikkstykkje på dataen da, så tar det mykje lengre tid enn om du skriver på eit ark, på ein måte. Så det byr nok på litt meir utfordringar på den typen trening (Stud2).

En av de andre deltakerne (Stud 6) innvendte at det fins teknologiske løsninger også på dette, blant annet elektroniske tavler hvor man kan skrive inn tekst for hånd. Men studenten som kom med innvendingen spurte om man skal kreve at studentene selv går til innkjøp av slikt utstyr. Ordsiftet får fram et viktig problem ved nettbasert undervisning som riktignok faller

utenfor problemstillingen i denne oppgaven: Hvem skal ta den økonomiske belastningen som undervisning via kostbare kommunikasjonsverktøy vil innebære for studentene?

Vurdering av dialog som undervisningsform

Den første kognitive flaskehalsen Pettersen (2005) peker på er: Klarer forelesningen å fange studentens oppmerksomhet? Studentene i fokusgruppa var nokså samstemte i at dialogformen skjerpet oppmerksomheten deres og gjorde nettførelsesningen mer variert og fengende. Slik svarte to av dem på spørsmålet om samtalen klarte å fange oppmerksomheten deres:

- Ja, jeg syns egentlig det. Jeg syns det. Spørsmål og svar og sånt. Jeg syns egentlig det var ganske kurant (Stud1).
- Det var slik at du tenkte litt sjøl også, når spørsmåla kom... (Stud5)
- Ja, at du ikke bare får enveiskommunikasjon som blir trøkka opp i hue ditt, liksom, så får du litt sånn fram og tilbake og kanskje blir det stilt spørsmål som du ikke tenker helt på sjøl og, istedenfor å bare få stoffet rett opplest, liksom (Stud1).

Det var enighet i fokusgruppa om at det å høre på en dialog mellom to personer var å foretrekke framfor en monologisk forelesningsform. En mannlig student trakk fram at du blir mer passiv hvis du bare sitter og hører på én foreleserstemme (Stud1). En kvinnelig student sa seg enig: ”Jeg syns det kan bli fort kjedelig å høre bare én lærer som prater. Da kan man bli litt søvnig og trett og...” (Stud3).

En annen student trakk fram viktigheten av at spørsmålene i dialogen er velbegrunnede og basert på erfaring med hva studenter gjerne vil ha svar på:

Men det er óg litt avhengig av at dem har prøvd forelesningen noen ganger før da, blant andre elever, så du veit hvilke spørsmål som kan dukke opp. For jeg merka det sjøl at han sa en ting, og så tenkte jeg på et spørsmål, og da kom svaret på det før hu dama stilte det etterpå. Og det viser at dem har gjort et forsøk med det, at dem har hørt hvilke spørsmål som kan komme ut. Og det tror jeg er en stor fordel. For det hjelper ikke at to støkker bare lager en forelesning og så: - Ja, såne spørsmål kommer sånn cirka. Hvis du får det fra eleva som ikke har hørt det før og får vite de spørsmåla, så er det en stor fordel (Stud 4).

Dette berører spørsmålet om forelesers tidsbruk i problemstillingen: Skal dialogen i en nettforedlesning fungere slik den er tenkt å fungere, er det viktig at den er grundig forberedt og basert på erfaring med hvilke spørsmål studenter vanligvis stiller til fagstoffet. I vårt tilfelle er dialogen utviklet av en lærer med mange års erfaring med klasseromsundervisning om det emnet forelesningen omhandler. En uerfaren foreleser – som aldri var blitt konfrontert med studentenes spørsmål ansikt-til-ansikt – ville neppe ha klart å konstruere en dialog som ga såpass stort læringsutbytte for studentene.

Underveis i dialogen fikk intervjueren (Hanne) spørsmålet sitt i retur fra læreren. Vi spurte studentene om hvordan de oppfattet dette. Svaret var ganske entydig - dette likte de. Som en student uttalte det:

Det synes jeg var en fordel. For da stilte han det tilbake litt til deg óg, på en måte. Det ble stilt et spørsmål og så tenkte du litt på hva det var for noe og kobla litt til i forhold til det hu sa, og så fikk du en forklaring ...” (Stud4).

En av de andre studentene fulgte opp: ”Det tvinger en til å sette i gang litt oppe i hue sjøl óg, på en måte. Det er sånn underbevisst, det der. Så det var all right det” (Stud1). Oppholdet mellom spørsmål og svar ser ut til å ha gitt studentene tid til å tenke selv før de hørte svaret. Samtidig fikk de en bekreftelse på om de hadde tenkt riktig eller galt, noe de oppfattet som et positivt element ved dialogen.

Studentenes respons tyder med andre ord på at dialogen la til rette for at fagstoffet lettere passerte gjennom den andre og den tredje av de kognitive flaskehalsene som Pettersen peker på: Dialogbruken ga studentene tid og anledning til å *bearbeide* stoffet underveis (andre flaskehals) ved at de selv formulerte spørsmål. Det at de kunne stoppe opp for å se på en nyhet som var lenket opp eller en aktuell video, bidro til at forelesningen ble en studentaktiv prosess. Likeledes ga dialogen studentene mulighet til å hente opp igjen tidligere ervervet kunnskap (tredje flaskehals) gjennom at de selv forsøkte å besvare spørsmålene som ble stilt av så vel intervjuer som foreleser.

Manglende samsvar mellom tekst og tale

Vi spurte studentene om de hadde synspunkter på de lysbildene som ble vist samtidig med dialogen. Syntes de at teksten på lysbildene passet sammen med det som ble sagt? Var lysbildene med tekst godt nok synkronisert med den dialogen de hørte?

En student mente at lysbildene kom opp på skjermen for seint i forhold til dialogen: ”De kom litt etter det du oppfatta det med hørselen, da” (Stud4). Det at enkelte av lysbildene kom opp på skjermen flere ganger (”det kom oppatt og oppatt”) gjorde det av og til vanskelig å orientere seg i forelesningen, mente studenten. Han fikk støtte i denne kritikken fra noen av de øvrige deltakerne: ”Det var litt irriterende med dissa bildene – dem kom nesten etter at emnet var ferdig, det kunne ha vært justert litt... tidspunktet for når dem kjem inn” (Stud5). En tredje student pekte på at det som kom opp som tekst på lysbildene noen ganger kom i en annen rekkefølge enn det som ble tematisert i dialogen. Hun pekte også på at punktene på lysarkene ikke alltid stemte overens med de punktene som ble framført i dialogen (Stud7). Studentene etterlyste med andre ord større grad av samsvar mellom tekst og tale i forelesningen, selv om de ikke så dette som en vesentlig hindring for eget læringsutbytte.

Når det gjelder mengden av tekst som ble vist, var deltakerne i fokusgruppen uenige om det var for lite, passe eller for mye tekst. Noen argumenterte med at mye tekst gjør framvisningen kjedelig:

Og så er det jo veldig greit at det ikke bare er tekst som kommer om igjen og om igjen, for hvis det hadde vært en powerpoint hvor alt hadde stått skriftlig, under hverandre, så hadde det vært mye kjedeligere, uansett hvordan tema det var (Stud7).

Andre etterlyste mer tekst:

Jeg er litt av den oppfatning at jeg liker litt mer tekst og, jeg da. Det kan være litt meg og, men jeg liker å ha litt mer sann: Når han sier det om akkurat det avsnittet her, så kommer det liksom bare noen punkter nedover som han kommer innom da. For da får du litt koblinga mellom dem (Stud4).

De fleste i fokusgruppen mente imidlertid at forelesningstemaet var avgjørende for hvor mye tekst som burde vises. Noen emner krevde mer tekstliggjøring enn andre.

Ved bruk av visuelle hjelpemidler som powerpoint i en forelesning, er det avgjørende for studentenes læringsutbytte at det verbale budskapet støttes av det visuelle, og vice versa (Pettersen, 2005:236). Dette synet deles tydeligvis av studentene, og nettforelesningen om phishing har et forbedringspotensial når det gjelder samordning av tekst og tale.

Bruken av fotografier og andre illustrasjoner

Flere av studentene hadde kommentarer til fotografiene og det øvrige (ikke-tekstlige) illustrasjonsmaterialet som ble brukt i nettforelesningen om phishing. Selv om de i prinsippet var positive til bruk av bilder, hadde de ikke alltid skjønnet poenget med de bildene som ble brukt: ”Jeg forsto ikke det [bildet] med den lille gutten som sto og kastet – hvorfor skulle han være der? [...] Og så var det personbildene – jeg følte at de ikke passa inn der” (Stud4). En av de andre deltakerne (Stud7) pekte på at det ikke er sånn at man automatisk kobler et ansikt til en stemme når du ser et foto av en person og hører en stemme som snakker samtidig: Det er ikke gitt at studentene vil skjønne at den som snakker også er personen på bildet slik man gjør når man ser en person som snakker på en video.

Enkelte studenter etterlyste flere billedillustrasjoner: ”Nei, jeg syns det stemte bra med bildene jeg. Det kunne kanskje ha vore litt fleir og...” (Stud6). En annen mente bilder var å foretrekke framfor tekst: ”Illustrasjoner er ganske viktig, æ følte at mye tekst det kan bli forstyrrende. Men illustrasjoner og bilder syns jeg er greit” (Stud4).

På spørsmål om studentene ville ha bildene der, eller om de virket forstyrrende, svarte to av dem slik:

- Nei, det er absolutt greit å ha bilder der. Sånn at du får litt begge veier, liksom. Du kan koble litt... hvis du ikke får med deg helt, så kan du se litt og forsøke å koble litt sjøl. Og så får du litt sånn input på at det er sånn det skal være, liksom (Stud4).
- Det er i hvert fall viktig at bildene står i sammenheng med det som blir sagt, da. Og at det ikke bare raser på med bilder, da. Altså, det fjerner fokus, da. For å få litt sammenheng – at det heng litt i hop og – at du ikke blir stressa oppi det her, da (Stud5).

Studentene i fokusgruppa var med andre ord positive til at en nettførelsesning illustreres med fotografier, men stilte nokså strenge krav til at bildene som brukes har relevans for det temaet som tas opp. Ingen av studentene hadde noe å si på kvaliteten på de bildene som ble vist, og flere ga uttrykk for at de var mer opptatt av innhold og substans enn av bilde- og lyd kvalitet. Som en student uttrykte det: ”Det behøver ikke å være noen høyere kvalitet, så lenge innholdet og informasjonen er bra. Det er egentlig det viktigste.”

Dybde- eller overflateorientering

Under fokusgruppeintervjuet forsøkte vi å få informasjon om hvorvidt nettførelsesningen la opp til en dybdeorientering hos studentene. Dette er den fjerde kognitive flaskehalsen Pettersen trekker fram. Pettersen sier at en motstrategi mot at studentene skal legge seg på en overflatestrategi i forelesningssammenheng er at foreleser ”innledningsvis i forelesningen forklarer og begrunner den måten vi har planlagt og tenker å gjennomføre forelesningen – det inkluderer å presentere læremålene for undervisningssekvensen” (2005:239-240). Gjennom å klargjøre målene og gi studentene mulighet til å skjønne den underliggende hensikten med fagstoffet, er det mulig ”å reorientere dem vekk fra et enkelt overflatefokus” (2005:240).

For å kunne si noe om dette, spurte vi om studentene synes at de hadde fått en god nok forklaring innledningsvis på hva som var målet med nettførelsesningen. En av studentene sa at han ikke kunne huske at det ble gitt noen informasjon om målet med forelesningen, bare om hva den skulle omhandle (Stud1). Samme student ga seinere uttrykk for at det burde ha vært en oppsummering i begynnelsen av forelesningen:

Begynt med en oppsummering: Hva er det her? Og så kanskje kommet med en liten konklusjon på det, for da kan du danne deg noen tanker, og så går du gjennom. Så jeg tror jeg ville ha begynt med det, det er det de gjør i både rapporter og sånne ting også, så begynner de gjerne med konklusjonen, faktisk.

En annen student kunne heller ikke huske at det ble sagt noe om hensikten med forelesningen innledningsvis:

- Du skjønnte jo hva det var, men det er kanskje enklere hvis du har... hvis det kommer veldig klart fram i begynnelsen hva du skal gjennomgå. For det er lettere å tenke over

forelesninga da.

- Så du kunne tenkt deg litt mer forklaring av hva som var vitsen...?
- Ja, i hvert fall få litt forklaring i begynnelsen. Den behøver ikke å være så djup, bare sånn enkelt... (Stud5)

En tredje student mente at forelesningen burde ha begynt med en punktvis oppsummering av hva som skulle komme (Stud4). Samtidig svarte studentene bekreftende på om de hadde oppfattet at det var en rød tråd i forelesningen, og flere karakteriserte forelesningen som ”god” og ”interessant”.

En mulig tolkning er at studentene ønsket å bli ansporet til en dybdeorientering og at de mente nettførellesningen ville ha lagt enda bedre til rette for en slik orientering hvis mål og hensikt var blitt grundigere omtalt innledningsvis. Det kan imidlertid tenkes at de studentene som deltok i fokusgruppeintervjuet var mer motiverte og engasjerte i studiene enn gjennomsnittsstudenten.

Anvendelsesområder og fleksibel læring

På spørsmål om hvordan studentene kunne tenke seg å bruke nettdialogen, svarte flere at de kunne tenke seg å bruke en slik nettdialog som forberedelse til undervisningen. De mente at de da ville være i bedre stand til å stille spørsmål av faglig art til læreren:

- Men æ syns det var greit at det ble lagt ut et par daga før, for æ brukte det for å forberede meg til timen. Kanskje lage noen spørsmål hvis det var nokka man lurte på (Stud3).
- Jeg syns det er mest kurant i forhold til de gangene du ikke kan møte. Dom fleste får mer ut av å møte i en time. Det trur jeg dem aller fleste får. Og da er det å få repetert, eller en forberedelse eller rett og slett at du ikke kan møte i timen, så det er en fordel med det (Stud4).
- Dem som vanligvis itte møter opp, dem møter kanskje mindre da. Men de som vanligvis møter opp, dem trur jeg kjem uansett, egentlig. Jeg trur itte det blir noen veldig stor forskjell på oppmøtet. Og kanskje det kjem litt an på hvilket fag du har, sjølsagt. Og tema og alt det der (Stud5)

Studentene så også fordelen med å bruke nettdialogen som forberedelse til eksamen – og ikke minst å kunne benytte seg av tilbudet hvis de er syke og ikke kunne komme på forelesning. De kunne også tenke seg at det ble laget en egen lydfil som de kunne koble på MP3-spilleren eller iPOD'en. Nettforelesningen ville gi enda større mulighet for fleksibel læring man kunne lytte på forelesningen på vei til skolen eller når de vasket opp.

Del 5: Drøfting og konklusjon

Denne pedagogiske utviklingsoppgaven tok utgangspunkt i problemstillingen ”hvordan kan man integrere dialog i en nettforedlesning på en måte som både ivaretar hensynet til forelesers tidsbruk og studentenes læringsutbytte?” Svaret på dette spørsmålet ligger så vel i erfaringene fra arbeidet med nettforedlesningen som i den responsen vi fikk fra studentene i fokusgruppa. Vi skal nå oppsummere hva vi mener vi gjorde riktig, og hva vi kunne ha gjort annerledes. I tillegg vil vi gi en vurdering av hvor egnet denne typen nettforedlesning er i forhold til to andre former for fjernundervisning, nemlig videoforedlesning og videokonferanse.

Tids- og ressursbruk

Hvor mye tid og ressurser krever det å produsere en nettforedlesning? Som det framgår av del 3, tok det i alt rundt 40 timer å forberede og klargjøre nettforedlesningen. Mye av tiden gikk med til å skrive dialogen. Dessuten krevde produksjonen av en nettforedlesning med dialog at en ekstra person (Hanne) innøvde og var med på innspillingen. Hun brukte 10-12 timer på forberedelse og gjennomføring. Sammenlignet med en ordinær klasseromsforelesning, hvor man regner med at foreleser bruker fire timer på å forberede én forelesningstime, krevde altså nettforedlesningen omtrent ti ganger så mye forberedelsestid. Det må også sies at den personen som i vårt tilfelle hadde hovedansvaret for produksjonen av nettforedlesningen var en person som er fortrolig med bruk av IKT i undervisning, selv om han ikke kjente produksjonsverktøyene godt fra før. En mindre erfaren og datakyndig person ville høgst sannsynlig ha brukt langt mer enn 40 timer.

Likevel mener gruppa at mulighetene for gjenbruk langt på vei legitimerer den ekstra tidsbruken. En klasseromsforelesning er normalt en engangsbegivenhet. Nettforedlesningen, derimot, kan spilles om og om igjen. At antallet timer som gikk med til forberedelse og innspilling ble såpass høgt skyldes selvsagt også at det dreide seg om et første forsøk: De erfaringene som ble høstet gjennom utviklingen av en nettforedlesning med dialog vil trolig gjøre at langt færre timer går med til å forberede neste nettforedlesning.

De tekniske løsningene og produksjonsverktøyene som ble valgt var relativt enkle og kostnadsfrie. Likevel ga studentene uttrykk for at de var tilfreds både med lyd og billedkvalitet. Det betyr at produksjon av nettforedlesninger ikke behøver å medføre store

økonomiske ekstrakostnader for høyskolene i og med at den teknologien som allerede er tilgjengelig til undervisningsformål kan benyttes. Hensynet til at studentene skal kunne bruke forelesningene uten å påføres store ekstraavgifter til anskaffelse av kostbart data- og kommunikasjonsutstyr tilsier også at nettførelsesningene ikke bør bli for teknologisk avanserte. Prinsippet om at det enkleste ofte er det beste ser ut til å gjelde også her.

Dialogens muligheter

Hva slags type dialog benyttet vi i nettførelsesningen om phishing? Burbules ender som nevnt opp med fire forskjellige typer dialog: undersøkelse, instruksjon, konversasjon og debatt. Vi tolker dette kun som et forslag til å kategorisere begrepet dialog og er av den oppfatningen at det finnes varianter av dialoger som ikke passer inn i Burbules' inndeling. Vi mener at den dialogen vi har benyttet i nettførelsesningen enten må være det Burbules kaller "undersøkelse" eller det han kaller "instruksjon". Dialogbruken kan falle inn i kategorien dialog som *undersøkelse*: Den er sammenløpende – deltakerne streber etter det samme – og den er rettet mot en felles løsning/konklusjon på hva phishing er. En sammenløpende inkluderende dialog streber etter å svare på bestemte spørsmål, finne løsningen på et problem eller forsoner to parter i en tvist. Målet er å komme fram til en enighet og løsning som er tilfredsstillende for alle parter (Burbules, 1993:116). Burbules sier at den undersøkende dialogen er en form for utredning hvor spørsmålene blir vektlagt fordi det er viktig å finne et svar eller en løsning, og at svarene er samsvarende for alle deltakerne i dialogen. I denne typen dialog har deltakerne pedagogisk og utviklende utbytte av dialogen og hovedfokus er å lære mer enn man kunne før man startet. De kunnskapsmessige bidragene, og den følgende innsikt gjort av deltakere, kan være medvirkende til å frembringe ny kunnskap ved å utvikle ideer videre og gi svar på spørsmål som stilles (Burbules, 1993:118).

Likevel mener vi at begrepet dialog som instruksjon er mer dekkende for dialogbruken i nettførelsesningen. I dialog som instruksjon blir spørsmål og redegjørelser brukt til å føre dialogen til en entydig konklusjon. Instruksjon er dermed en form for ledende dialog - den går ut på at læreren hjelper studenten med ledende indirekte spørsmål for å få studenten selv til aktivt å delta i læringsprosessen. En dialog av denne typen innebærer en styrende form for læring (Burbules, 1993). I den dialogen vi lagde la vi inn returspørsmål til den som intervjuet fagpersonen. Vår hensikt med det var å få de som hørte på nettførelsesningen til å formulere

svaret for seg selv før fagpersonen besvarte det. Dermed kunne den lyttende studenten delta aktivt på veien mot økt kunnskap.

Burbules mener at de sokratiske dialogene faller inn i kategorien dialog som instruksjon. Han sier: “Socrates, in one of his most famous metaphors, compares the role of the teacher with that of a midwife: a person that does not create, but labors to draw forth the creation of others.” (1993:120). For å lede studenten må læreren lede på rett nivå, det vil si at læreren må velge rett vanskelighetsgrad slik at studenten ikke kjeder seg fordi det enten er for lett eller for vanskelig. Lærekurven stiger hvis studenten får følelsen av å mestre fagstoffet – og dermed øker selvtilliten. Det Sokrates, slik han framstår i Platons skrifter, har gitt oss innsikt i er en verdifull måte å undervise på gjennom dialog. Dialog som instruksjon er planlagt og styrt av læreren, og hensikten er å assistere og veilede studenten mot stadig mer komplekse og utviklende kognitive prosesser (Burbules, 1993). Det er nettopp dette vi ønsket å oppnå med dialogbruken i vår nettforelesning.

Ut fra den responsen vi fikk fra studentene, kan vi konkludere med at dialogbruken bidro positivt til studentenes læringsutbytte. Det er vanskelig å presisere hva det var ved dialogen som virket positivt, men på bakgrunn av de erfaringene vi har gjort vil vi framheve tre faktorer.

For det første ser det ut til å ha virket stimulerende på studentene at forelesningen ble utformet som en samtale mellom en ”ukyndig” intervjuer og en ”kyndig” lærer. Flere av de studentene som prøvde ut forelesning opplevde at de ble trukket inn i dialogen, og at de selv forsøkte å besvare de spørsmålene som ble stilt. Alternativt kunne dialogen ha vært en utveksling mellom to fagpersoner som begge hadde høg kompetanse innenfor samme felt (i dette tilfellet informasjonssikkerhet). Det er rimelig å anta at en slik ”ekspertdialog” ville ha virket mindre inkluderende og i større grad ha stilt nettstudentene på utsiden av dialogen.

For det andre ga vekslingen mellom en mannsstemme og en kvinnestemme i dialogen større variasjon, noe som bidro til å skjerpe studentenes oppmerksomhet. En ren monolog ville trolig ha gjort at studentenes oppmerksomhetskurve hadde dalt langt raskere. Dette henger sammen med at foreleseren i arbeidet med å omarbeide forelesningsmanuset til en dialog mellom to personer, var nødt til å stykke opp fagstoffet i kortere sekvenser. Selve strukturen i fagstoffet ble dermed bedre tilpasset studentenes kognitive ”mottakelsesapparat”. Prosjektgruppa har i etterkant av fokusgruppeintervjuet diskutert om ikke avstanden i tid mellom spørsmål og svar

kunne ha vært forlenget noe slik at studentene hadde fått enda større mulighet til å forsøke å besvare spørsmålene før foreleser ga svaret.

For det tredje kan det se ut til utarbeidelsen og bruken av spørsmål og svar i forelesningen bidro til at studentene lettere fikk det Pettersen (2005) karakteriserer som en dybdeorientering, ikke en overflateorientering, til fagstoffet. Når fagstoffet presenteres som en veksling mellom spørsmål og svar, er det trolig lettere for studentene å skjønne hensikten med det – nettopp fordi det gjøres eksplisitt hvilke spørsmål fagstoffet er svar på. I tråd med det Fritze (2003) sier om dialogbruk, kan det argumenteres for at vekslingen mellom spørsmål og svar i vår nettforedlesning gjorde at studentene fikk innblikk i hvordan fagstoffet var oppstått som respons på et forutgående problem eller undring.

Andre typer fjernundervisningsopplegg

Sammenlignet med videokonferansen, gir nettforedlesningen større muligheter til å redigere og tilrettelegge presentasjonen i forkant. Videokonferansen foregår normalt ”på direkten” og gir ikke de samme muligheter til å ta ut eller flytte om på de ulike sekvensene i forelesningen. Likeledes innebærer videokonferansen en fare for at fjernstudentene blir deltakere utenfor systemet fordi foreleseren først og fremst henvender seg til de studentene som er fysisk til stede i det klasserommet hvor forelesningen pågår (Fritze 2003: 133). Man kunne også tenke seg at tilsvarende problemer ville oppstå med en dialogisk nettforedlesning, men den responsen studentene ga i fokusgruppa tyder ikke på at så var tilfelle: Studentene ga ikke uttrykk for at de hadde følt seg fremmedgjort eller tilsidesatt i forhold til dialogen i nettforedlesningen. Tvert imot virket det som om de umiddelbart oppfattet at dialogen var der *for dem*, ikke for en fremmed gruppe av studenter som befant seg et annet sted.

Selv om det i vårt tilfelle ikke dreide seg om en dialog mellom foreleser og studenter, mener vi at nettforedlesningen fungerte som det Fritze kaller en *dialogisk monolog*. Nettforedlesningen hadde dermed mer til felles med videoforedlesningen enn med videokonferansen. På samme måte som foreleseren i de videoforedlesningene Fritze omtaler kunne ta i bruk virkemidler og stimulere en indre dialog hos studentene, mener vi at dialogen i nettforedlesningen simulerte en reell svarmulighet som ga studentene økt læringsutbytte. Men til forskjell fra den rene videoforedlesningen, gir den dialogiske nettforedlesningen større muligheter til å aktivisere studentene, blant annet gjennom å legge inn lenker til andre nettsider. Kanskje går det an å si

at den dialogiske nettforelesningen rendyrker enkelte av de virkemidlene som, ifølge Fritze, gjør videoforelesningen til en mer egnet fjernundervisningsmetode enn videokonferansen.

Ved veis ende

Under det siste møte i prosjektgruppa før innlevering av denne prosjektoppgaven, var gruppemedlemmene enige i at utviklingsoppgaven har vært en lærerik prosess og at vi vil kunne nyttiggjøre oss erfaringene i vårt videre arbeid. Gjennom prosjektarbeidet har vi vist at det selv med relativt enkle midler er mulig å lage en nettforelesning med dialog som studentene er tilfreds med og som kan videreutvikles til verdifullt verktøy for fjernundervisning.

Litteraturliste

- Bjørndal, Bjarne, & Lieberg, Sigmund. (1978). *Nye veier i didaktikken?: en innføring i didaktiske emner og begreper*. Oslo: Aschehoug.
- Burbules, Nicholas C. (1993). *Dialogue in Teaching: Theory and Practice*. New York: Teachers College Press.
- Dalland, Olav. (2007). *Metode og oppgaveskriving for studenter*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Fritze, Yvonne. (2003). Dialogiske monologer og monologiske dialoger. In Y. Fritze, Haugsbakk, Geir, Nordkvelle, Yngve Troye (Ed.), *Dialog og nærhet* (pp. 125-140). Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Fritze, Yvonne, Haugsbakk, Geir, & Nordkvelle, Yngve. (2003). *Dialog og nærhet: IKT og undervisning*. Kristiansand: Høyskoleforl.
- Pettersen, Roar C. (2005). *Kvalitetslæring i høgere utdanning: innføring i problem- og praksisbasert didaktikk*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Postholm, May Britt. (2005). *Kvalitativ metode. En innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasesstudier*. London: Sage.
- Thagaard, Tove. (2003). *Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode*. Bergen: Fagbokforlaget.

Vedlegg

- 1. Dialogen**
- 2. Spørsmålene**

Dialogen

Hanne: Hva er phishing?

Tor Arne: Ja, hva tror du det betyr? (Spørsmålet kommer i retur til Hanne.)

Hanne: Er det ikke det engelske ordet for å fiske.

Tor Arne kommentar: Ja hackerne benytter ordet med betydningen Å fiske etter informasjon på nettet, konfidensiell informasjon.

Hanne: Hva mener du med konfidensiell informasjon i denne sammenhengen?

Tor Arne: Fortrolig informasjon, Informasjon som ikke skal komme uvedkommende i hende.

Tor Arne: Hanne hvilke opplysninger er det du gir fra deg på nettet som du ikke vil skal komme i feile hender?

Hanne: Jeg bruker personnummer og pinkode når jeg skal logge meg inn i nettbanken min og jeg vil nødvendig at noen uvedkommende skal komme seg inn der.

(Tor Arne: Ja og i tillegg bruker du kanskje en nummegerator eller et kodekort som gir deg en engangskode?). Unødvendig her.

Tor Arne: Ja det er typisk informasjon som svindlerne er på jakt etter. Datatilsynet hevdet at 200.000 personnummer var på avveie i 2007. Svindlerne er på jakt etter informasjon som de kan missbruke. Vi skal ikke langt tilbake i tid før det eneste du trengte for å opprette et mobilabonnement var at du kunne oppgi et personnummer (uten at du måtte identifisere deg.) Så typisk informasjon de er på jakt etter er personopplysninger som gjør at de kan kjøpe, opprette et abonnement, eller logge seg inn på andre tjenester.

Hanne: Så de er typisk på jakt etter kredittkortnummer, brukernavn, passord og pinkoder. Og personopplysninger ellers som de kan missbruke?

Tor Arne: Ja det er riktig. Mange er det som har fått identiteten sin stjålet og missbrukt og det oppleves som et mareritt med nye regninger i postkassa hver dag.

Hanne: Hvem er det som driver med dette?

Tor Arne: Det som er skummelt er at mer og mer av nettsvindelen blir organisert. Før var det typisk en hacker (gjærne en unggutt) en som søkte utfordringer, og som ville se hva man kunne klare. Nå retter kriminelle nettverk seg mer og mer mot phishing. Noen hevder til og med at denne type kriminalitet nå har en større omsetning enn narkotika handel. På enkelte websider annonseres stjålet opplysning for salg. Du kan få kjøpt kredittkortnummer etc.

Ifølge Panda Software kan en kjøpe 20.000 sider med datafangst for 30 dollar. Det vil være logger med blanding av kredittkortopplysninger, passord etc.

<http://www.digi.no/php/art.php?id=395624#firma>

Hanne: Ja, men kan ikke politiet da lett finne personene som står bak?

Tor Arne: Det er nok lettere sagt en gjort. For det første opererer hackerne over landegrensene. Det forsinker politiarbeid og gjør det mer ressurskrevende. Dessuten fører sporene da gjerne tilbake til en pc hvor eieren har blitt misbrukt p.g.a datainnbrudd i pc'n. Hackerne kan bruker stjålte identiteter etc. Dessuten er det som regel ikke de som har stjålet informasjonen som misbruker den. Den videreselges.

Hanne: Hvor utbredt er dette?

Tor Arne: Problemet er voksende. Løse anslag for 2005 antydte samlede tap for bank, finans og handelsnæringen i USA på over 13 milliarder kroner, og at tapene til private personer beløp seg til over 6 milliarder kroner. En organisasjon som har som oppgave å bekjempe phishing er den amerikanske organisasjonen Antiphishing Workgroup. Organisasjonen utgir jevnelige Trendrapporter om utviklingen av phishing. Så ønsker man mer informasjon om emnet er et besøk på deres hjemmeside å anbefale.

Hanne: Men har vi noe norsk statistikk på omfanget?

Tor Arne: Vi vet at flere norske banker har vært utsatt for phishing forsøk. Blant dem er Nordea og DnBNOR med flere, men vi har ingen samlet statistikk. Bankene er gjerne svært restriktive med å gi ut informasjon.

Hanne: Hvordan kan vanlige brukere oppdage phishing?

Tor Arne: Da tror jeg først vi må snakke litt om metodene som svindlerne benytter. Vi kan grovinndele dem i ved at de benytter en eller flere teknikker. De benytter seg av hjelpemidler

som e-post, falske websider, ondsinnede programmer og psykologiske manipulasjonsteknikker.

Hanne: Hva mener du med falske websider.

Tor Arne: Hvis du skulle tippe selv hva ville du gjette på da?

Hanne: Det blir vel som en falsk mynt. Den skal se mest mulig lik ut den ekte for at den skal bli sett på som ekte og for at forfalskningen ikke skal oppdages når den benyttes.

Tor Arne: Ja en falsk webside kan se identisk ut som den originale. Ingen forskjeller. Siden kan enkelt kopieres.

Hanne: Hva er formålet med å lage falske websider for phisherne?

Tor Arne: Svindlerne kontrollerer den falske siden. Hva om du Hanne uforvarende kom til en falsk nettbankside for nettbanken din og du trodde at den var ekte. Hva kunne skje da?

Hanne: Jeg gir jo fra meg en del opplysninger i forbindelse med at jeg skal logge meg inn. Personnummer, pinkode etc.

Tor Arne: Ja det er nettopp det de er på jakt etter. De lager en side som du skal ha tillit til, og opererer med felter som du skal fylle inn med den informasjonen de er på jakt etter.

Hanne: Men hvordan kan jeg da avsløre om siden er falsk.

Tor Arne: Det er noen kjennemerker som du kan se etter.

Hanne: Hva da?

Tor Arne: Du må sjekke at banken ligger på rett adresse. Du bør kunne nettbankadressen din, men først må du tenke på hvordan du har kommet til/eller manøvrert deg til den siden.

Hanne: Hva mener du med det?

Tor Arne: Du bør ikke ha kommet til siden ved å ha fulgt en lenk. Du bør skrive inn nettbankadressen (det vi kaller domenenavnet) i web adressefeltet. Det offisielle navnet på adressefeltet er URL= uniform resource locator eller skulle vi kalt det ”ressursfinnerfeltet”.

Skal du til Skandiabanken må du skrive: Skandiabanken.no i det feltet. Skal du til DnBNOR må du skrive dnbnor.no i adressefeltet. Osv.

Hanne: Må det ikke stå www først.

Tor Arne: Om du ikke skriver inn www antar nettleseren det allikevel, men det gjør ikke noe om du skriver inn www.

Hanne: Men det blir ofte stående mye mer bortover linja enn bare banknavnet?

Tor Arne: Det som er viktig er å sjekke at banknavnet kommer i det feltet rett før .no .Etter en slash /Skråstrek i adressefeltet er det ikke å stole på. De første feltene er å regne som et offisielt telefonnummer som du abonnerer på mens det som kommer etter skråstreken må sees på som mere vilkårlig og det er ikke noe i veien for at en phisher kan få inn et banknavn der. Likeledes er det heller ikke å stole på hvis det står aller først i domenenavnet. Da kan det stå skandiabanken.blogspot.com.

Hanne: Så det viktige her er å lære seg adressen slik at man ser det hvis den er endret?

Tor Arne: Ja, det har du helt rett i?

Hanne: Hva med å legge adressen inn på favoritter da og velge fra favoritter?

Tor Arne: Jeg kjenner ikke til ondsinnet programvare som per i dag prøver å endre innholdet i favoritter, men adressene ligger egentlig ubeskyttet på pc'n så det vil egentlig ikke være noe problem for de teknisk kyndige å skrive et program som endret adressen i favoritter for bankadressen. Hvis man bare gjorde dette og ingen andre tekniske grep ville den endrede adressen være synlig i adressefeltet.

Hanne: Så da må jeg i alle fall holde øye med adressefeltet?

Tor Arne: Ja det må du. Det er en annen ting du også bør sjekke der.

Hanne: Og hva er det?

Tor Arne: Du har kanskje sett at når du surfer på nettet så står det http først på linjen.

Hanne: Ja, men noen ganger står det https.

Tor Arne: Ja det er en vesensforskjell. S står for sikker. Meningen er å lage en sikker forbindelse fra pc'n din til webserveren som websiden ligger på.

Hvis du sender et postkort Hanne, hvem kan lese det da?

Hanne: Den som henter posten fra postkassa. På hvert sted posten sorteres og folk har tilgang til posten og postmannen som bærer ut posten.

Tor Arne: Så er det noe du vil holde skult for andre så ville du i alle fall poste det som brev i en lukket konvolutt.

Hanne: Ja, men noen kunne jo åpne konvoluttene og kikke.

Tor Arne: Ja men du har i alle fall redusert faren for at noen skal se opplysningene, og de som åpner konvoluttene gjør et lovbrudd og de vet at de gjør en straffbar handling. Hvis du var redd for noen ville åpne konvoluttene da?

Hanne: Brukt usynlig blekk eller skrevet en kryptert melding, kanskje?

Tor Arne: Når det står https så tilsvarer det nesten at vi skriver meldingene til banken eller nettbutikken med usynlig blekk, og at vi putter brevet i en konvolutt. Du sikrer deg mot at uvedkommende kan lese det på veien.

Hanne: Ja, men da holder det å bare se etter at det står https da så slipper vi å huske hele adressen.

Tor Arne: Hadde det enda vært så enkelt. Vi kan en del forenklet si at du har en sikker vei fram til websiden, men websiden kan være falsk. Svindlerne kan sette opp egne webservere med denne programvaren så du må i tillegg sjekke at adressen er riktig. Men står det ikke https så kan i tillegg det befinne seg mange svindlere på veien som kan plukke opp informasjonen.

Hanne: Men hvordan kan banken eller butikkene vite at vi er de rette personene?

Tor Arne: Når du logger deg inn i nettbanken din så benytter du deg av fødselsnummer, pinkode og engangs kode. Når banken får fødselsnummer og pin kode av deg så vet den hvilke engangskode som skal komme. Mister du engangsgeneratoren eller kortet med engangskoden, så er sikkerheten din at det bare er du som skal ha pin koden. En falsk webside vil kunne klare å lure fra deg mye av denne informasjonen. Du må sjekke at det er den virkelige banken med å sjekke adressen og at det er en sikker forbindelse ved at det står https.

Nå om dagen er det mye snak om innføring av bank-id. Det vil si at banken i tillegg vil legge et elektronisk sertifikat på din pc slik at banken kan sjekke at du har et gyldig sertifikat når du skal koble deg til nettbanken din.

Hanne: Men hvordan er det når jeg bruker et VISA kortet eller et betalingskort å handle med?

Tor Arne: Ja, da må du stole på butikken du handler fra. De får jo Visakortnummeret ditt og hvis de var uredelige kunne de handle selv på nettet med det.

Hanne: Men du nevnte i stad det med ondsinnet programvare. At det var også en metode som ble brukt. Hva menes med det?

Tor Arne: Ja nå spør jeg deg igjen Hanne hva tror du menes med det?

Hanne: Ondsinnet høres ikke helt godt ut? Programvare som vil ødelegge?

Tor Arne: De fleste tenker på virus. Derfor har vi antivirusprogram på pc'n for å oppdage programmer som ikke skal være der. Falsk trygghet. Ondsinnede programmene Oppdaget – rapportert – signaturfiler – oppdatering. Dager – måneder og år.

Hanne: Hva gjør disse programmene med pc'n vår.

Tor Arne: Før oppmerksomhet/ære, skadeverk, stjele informasjon, keyloggere, skjermkrapere

Hanne: Hvordan kommer de inn disse programmene inn på maskinen min?

Tor Arne: Lures til å Installere
Sikkerhetshull i programvare, operativsystemer
Oppdatering programvare med nye sikkerhets patcher.

Hanne: Altså bør jeg være forsiktig med hva jeg installere av programvare.

Tor Arne: Kritisk til hva man installerer
Sønn vanskelig å forstå, alle andre får lov
Kollega to ganger opplevd at han har blitt utestengt fra internett.

Hanne: Så nevnte du epost som en metode? Hvordan benytter svindlerne epost?

- Tor Arne:** Følge link til falsk webside
- Følge link til en webside som fører til angrep på din pc
- Lure deg til å svare på en epost med informasjon som phiserne er på jakt etter
- Hanne:** Hvordan kan jeg se om lenken er falsk?
- Tor Arne:** Fritekst på lenken
- Status bar nederst på siden /slåes av på under Vis/View /
mus over lenken. Adressen vises.
- Hanne:** Ja, da benytter de seg av psykologiske metoder i epostene da for å få deg til å svare eller følge lenken? Var det sosial engineering du kalte det?
- Tor Arne:** Ja-både for å laste ned ondsinnet programvare, for å få deg til å følge en lenk eller svare på en e-post brukes manipulasjonsteknikker. Har du fått noen eposter som du har vært i tvil om?
- Hanne:** Lotto vinner
- Tor Arne:** Dream to be a hero inn her bed ”lenk”. You stay in my heart: powerful love: lenk. Engelsk tekst / Hva med norsk – norske svindlere. Masseutsendelses mail. Konto som blir stengt, tidsbegrenset svarfrist, virusinfeksjon – installer nå. Faktura på vare du ikke har bestilt. Uønsket endring på din konto som du stopper. Tidsbegrenset tilbud på en ny tjeneste ved å registrere opplysninger etc.
- Hanne:** Hvis man får mistanke om at en webside er en phishing side hva bør man gjøre da?
- Tor Arne:** Rapportere. Antiphishing Workgroup. Phishingfilter (Verktøy/Tool) sjekke sider, rapportere sider, phishing sjekk på .
- Tor Arne:** Phishing filter
- Hanne:** Finnes det et norsk navn på phishing?
- Tor Arne:** Fisking, Phisking, Phishing. Ph

Hanne: Hvorfor skriver man fishing med ph?

Tor Arne: Phone Phreaking. Tilbake på begynnelsen av 70 tallet. Stjele tellerskritt ved å sende en tone i røret. Kornblanding Capt'n Chrunsh. –fløyte. John Drapper 1971 : Sport å stjele tellerskritt Phone Phreaking. Phreaker. ph substitutt for Hacker magasin i 1996.

Vi har nå fått en innføring i hva phishing er og for meg har dette vært litt av en tankevekker. Det som er godt å vite er at det er visse forhåndsregler man kan ta i forhold til for eksempel bruk av nettbank.

Vi kan lære oss nettbank-adressen å skrive den i url-feltet når vi skal i nettbanken, og en huskeregel er at vi aldri skal følge en lenk dit. Samtidig skal vi sjekke at vi er på en sikker forbindelse, en https-adresse, når vi besøker nettbanken. Det samme gjelder når vi skal bruke kredittkort, sjekk alltid at det er en sikker forbindelse.

Hvis vi skal handle varer på internett må vi kjenne butikken godt. Er det en ukjent butikk med en mistenkelig adresse bør vi la være å handle der.

En annen ting vi skal være oppmerksom på er e-poster vi får. Vær mistenksom og tenk deg om flere ganger hvis du får en e-post som ber deg om å fylle inn personlige eller finansielle opplysninger.

Når det gjelder programvare vi installerer på datamaskinen skal vi være sikre på at det er anerkjent og at vi er sikre på at leverandøren er til å stole på. Har man barn i huset kan det være lurt at barn og voksne har vær sin maskin. Det er samtidig viktig at programvare og operativsystemer blir oppdatert slik at kjente sikkerhetsfeil i programvaren lukes ut.

Hvis nå uhellet er ute og du oppdager et forsøk på phishing på datamaskinen din er det lurt å rapportere det. Det gjør du enten ved å kontakte ”Antiphishing Work Group” eller rapportere fra nettleseren på datamaskinen.

Da vil vi takke for følge gjennom denne forelesningen, og HUSK å sikre datamaskinen din godt mot phishere!

Spørsmålene

Introduksjon til studentene.

- Takknemlige for at dere tar dere tid til å hjelpe oss til å videreutvikle og forbedre denne nettførelsesningen.
 - Viktig at dere uttaler dere på helt fritt grunnlag og ikke er redde for å si deres ærlige mening om forelesningen.
 - Både de tingene dere likte og det dere er kritiske eller negative til.
 - Opptakene vil bli slettet etter utskrivning og samtalen blir anonymisert slik at ingen skal kunne spore utsagn tilbake til dere.
-
- Hovedinntrykk: Hva syns dere om forelesningen – sånn generelt sett? (Runde hvor hver enkelt får anledning til å gi sin mening til kjenne).

 - Mye av forelesningen består av en samtale mellom en mannsstemme og en kvinnestemme. Klarte samtalen å fange oppmerksomheten deres?
 - Var den variert nok?
 - Hang dere med gjennom hele forelesningen, eller falt dere av underveis?
 - Opplevde dere den som spennende eller kjedelig?
 - Tror dere at dere hadde fulgt bedre eller dårligere med om det bare var foreleserens stemme dere hørte?

 - Hva syns dere om de slidsene som ble vist på skjermen samtidig som dere lyttet til samtalen?
 - I hvilken grad passet de sammen med det som ble sagt? *Så* de det samme som stemmene dere hørte?
 - Kom de opp på skjermen til riktig tid?
 - Var de oppe på skjermen lenge nok?

- Gjorde de det lettere eller vanskeligere å følge med? Skjerpet de oppmerksomheten eller virket de forstyrrende? Gjorde de at dere mistet tråden i det som ble sagt?
- Ville det ha vært enklere å følge med om dere bare hadde hørt stemmene?
- Var det for mye eller for lite tekst på slidsene?
-
- Det var også en del fotografier som skulle illustrere det som ble sagt.
 - Hva syns dere om bruken av fotografier og andre visuelle virkemidler i forelesningen?
 - I hvilken grad passet de sammen med det som ble sagt? *Sa* de det samme som stemmene dere hørte?
 - Gjorde de det lettere eller vanskeligere å følge med? Skjerpet de oppmerksomheten eller virket de forstyrrende? Gjorde de at dere mistet tråden i det som ble sagt?
- Fikk dere mulighet til å bearbeide fagstoffet underveis i forelesningen?
 - Var det mulig å gjøre notater – skrive ned spørsmål?
 - Prøvde dere selv å besvare spørsmålene som Hanne stilte før foreleseren gjorde det?
 - Var oppholdene mellom spørsmål og svar lange nok til at dere fikk tid til å tenke over svaret før foreleseren kom med det?
 - Hva syns dere om at foreleseren stilte spørsmål tilbake til Hanne?
- Ga forelesningen rom for å hente opp igjen ting dere allerede visst om phishing og nettkriminalitet?
 - Fikk dere assosiasjoner til ting dere allerede vet om emnet?
- Det var et lagt inn lenker i presentasjonen slik at dere kunne få et avbrekk fra forelesningen.
 - Hvordan virket det med lenker midt i forelesningen?
 - Stopper dere presentasjonen underveis og så på lenkene – eller gikk dere videre?

- Ville dere ha fortrukket om lenkene kom enten før eller etter selve forelesningen?

- Hvis vi går til begynnelsen av nettførellesningen – syns dere at dere fikk en god nok forklaring på hva som var målet med forelesningen?
 - Skjønte dere tidlig i forelesningen hva som var vitsen med den?
 - Var det en rød tråd i forelesningen og var det lett å følge den?
 - Syns dere forelesningen gikk nok i dybden?
 - Ga forelesningen dere lyst til å sette dere mer inn i temaet phishing?

- Andre synspunkter på forelesningen:
 - Hva syns dere om stemmebruken? Var det lett/vanskelig å forstå hva som ble sagt?
 - Virket dialogen ekte eller kunstig?

- Noe annet dere savnet – noe som burde vært annerledes?