

BACHELOROPPGAVE:

# Pilotproduksjon

Community-basert videoproduksjon

FORFATTER(E):

KENT ANDERSEN

NILS THORPE

SINDRE KRISTOFFERSEN

Dato: 25. mai 2009



## SAMMENDRAG AV BACHELOROPPGAVEN

Tittel:	<u>Pilotprod</u>	Nr. :	
		Dato :	25.05.09
Deltaker(e):	<u>Nils Thorpe</u>		
	<u>Kent Andersen</u>		
	<u>Sindre Kristoffersen</u>		
Veileder(e):	<u>Odd Christian Hagen</u>		
Oppdragsgiver:	<u>NRKbeta.no</u>		
Kontaktperson:	<u>Øyvind Solstad</u>		
Stikkord (4 stk)	<u>Video, Web, Produksjon, Community</u>		
Antall sider:159	Antall bilag:15	Tilgjengelighet (åpen/konfidensiell): Åpen	
Kort beskrivelse av bacheloroppgaven:			
<p>Vi har inngikk et samarbeid med NRKbeta om å utvikle et videoserie-konsept, med tilhørende nettportal for videovisning og artikkelpublisering. Denne skulle ha samme tema som NRKbeta og appellere til deres lesere. Samarbeidet innebærte at prosjektgruppen ville planlegge og produsere en 5-10 min prototyp-episode, og målet er at NRKbeta vil bruke vår idé til å utvikle flere episoder. Denne skulle gi et inntrykk om hvordan sendingen vil bli lagt opp. Samtidig kommer vi til å skrive artikler som bygger opp under konseptet.</p> <p>Dette har vært en totalproduksjon hvor vi har hatt kontroll over alle medieelementene i produksjonen. Til forskjell fra rene videoproduksjoner, som spesialiserer på kun for eksempel video, skal vi knytte sammen flere medier og produsere de i henhold til hverandre.</p>			



# Innhold

<b>Innledning</b>	9
<b>Bakgrunn for prosjektet</b>	11
Avgrensning	12
Formål	13
Oppdragsgiver - NRKbeta	13
<b>Metode</b>	15
Open source	15
Ressurspersoner	15
Arbeidsflyt	16
Informasjonsflyt	17
Prosjektgruppa	17
Arbeidsorganisering	18
Eksterne bidragsyttere	18
Community	19
Digital flyt	19
Backup	20
Produksjonsflyt	20
Programflyt	21
Optimal programflyt	22
Design	22
<b>Produksjon</b>	25
Preproduksjon	25
Idé	25
Manus	26
Programleder	27
Produksjon	28
Location	28
Utstyr	29
Innspilling	30

Lydopptak .....	31
Flash .....	32
Webutvikling .....	34
Development .....	34
Forum .....	35
Prosjektet .....	36
Deltakere .....	36
Status .....	36
Source .....	37
CAPTCHA .....	38
Hovedside .....	38
Navigeringsstruktur .....	38
Sidelayout .....	40
Header .....	41
Content .....	42
Bottom .....	43
Content management system .....	43
Wordpress .....	44
Videopublisering .....	46
Postproduksjon .....	48
Klipp .....	49
Fargekorrigering .....	50
Lyd .....	51
Distribusjon .....	52
<b>Økonomi</b> .....	<b>55</b>
Budsjett .....	55
Regnskap .....	56
Noter til regnskap .....	56
<b>Rettigheter/Lisensiering</b> .....	<b>59</b>
Vår lisens .....	59
Benyttede lisenser .....	60
Musikk .....	60
Fonter .....	60
<b>Vurdering</b> .....	<b>63</b>
<b>Kilder</b> .....	<b>65</b>
<b>Ordliste</b> .....	<b>69</b>
<b>Vedlegg 1</b> .....	
Vedlegg A: Manus revisjon 2 .....	3
Vedlegg B: Bildemanus .....	11
Vedlegg C: Creative Commons Lisens .....	15

Vedlegg D: Gruppeavtale .....	19
Vedlegg E: Referat veiledning .....	23
Vedlegg F: Referat fra møte med oppdragsgiver .....	29
Vedlegg G: Statusrapport .....	33
Vedlegg H: LOGG .....	39
Vedlegg I: Mail fra tekstredaksjonen .....	51
Vedlegg J: Svar på søknad om støtte til bacheloroppgave, Gjøvik kommune .....	55
Vedlegg K: Svar på søknad om støtte til bacheloroppgave, NHO Grafisk .....	59
Vedlegg L: Fremdriftplan .....	63
Vedlegg M: Konstruksjonsskisse mediator .....	71
Vedlegg N: Forprosjektrapport .....	75
Vedlegg O: DVD .....	89





# Innledning

Hvert minutt lastes 20 timer video opp til YouTubes servere[14]. YouTube er et distribusjonsnettverk for videomateriale, og representerer en tanke som har utviklet seg etter hvert som video på nettet ble allemannseie. Brukere kan selv laste opp video, dele de med andre og gi tilbakemelding på hverandres videoer.

Tradisjonelt var videoproduksjon forbeholdt de store mediebedriftene, kringkastning var eneste måte å distribuere video til en stor gruppe mottakere. Høye produksjonskostnader og stor kompleksitet ga mediehusene monopol på produksjon av videoinnhold.

Dagens videoproduksjon åpner for forbrukerne og gradvis demokratiseres. De fleste nyere mobiltelefoner, datamaskiner og stillbildekamera gir muligheten til videoopptak. Ved å benytte Internett som distribusjonsmetode kan video produseres og distribueres uten hjelp fra de store mediehusene.

Dette tvinger mediehusene til å gjenoppfinne videoproduksjon og kringkastning. Kringkastningen krevde at seeren var tilgjengelig hver torsdag kl 1900 for å se Dagsrevyen. Med distribusjon over Internett kan seeren se Dagsrevyen når en selv ønsker. Markedet krever at video følger forbrukeren, ikke omvendt.

Mer og mer video blir lagt ut på Internett. Videoproduksjon smelter sammen med nettutvikling og blir multimedial.

Videoprodukter er ikke lenger kun video, men også nettutvikling og alternativ distribusjon. Vi har kalt dette totalproduksjon.

Problemstillingen for produksjonen er; Hvordan effektivt gjennomføre en pilotproduksjon av en webvideoserie med medieelementer i kringkastingskvalitet for NRKbeta?

Dette innebærer en 5 - 10 minutters produksjon av en

prototype episode, tilhørende nettportal for videovisning og artikkelpublisering. Denne skal ha hovedtema teknologi med fokus på informasjonsteknologi og teknologisamfunnet. Vi ønsker å legge oss på et teknologinivå litt over alminnelige forbrukere, heller bevege oss mot gruppen som daglig arbeider med informasjonsteknologi.

Målgruppen for produksjonen er personer mellom 18 og 35 år med generell interesse eller utdanning innenfor informasjonsteknologi.

Vi ønsker å gjøre dette på en kostnads- og tidseffektiv måte, ved å invitere målgruppen til å ta del i utviklingen. På denne måten rotfestes produktet i målgruppen allerede under utviklingen. Dette begrenser nødvendigheten med markeds og målgruppeanalyse før produksjonsstart.

Vi håper å opprette et community rundt produksjonen som bidrar under forarbeidet. Et internett-community er et samlingssted på Internett hvor brukere kan dele informasjon og kommunisere med hverandre. NRKbeta har også et slikt community. Her kan brukerne selv komme med innspill på artikler publisert av redaksjonen. Redaksjon oppfordrer til diskusjon rundt temaer de tar opp. Et godt eksempel er artikkelen «Peter Sunde hos Grosvold»[15] med 125 kommentarer per 20. mai 2009. Vi håper å dra nytte av NRKbetas community og invitere disse til å bidra med utvikling av videopiloten.

For å imøtekomme kravene som stilles ved distribusjon via kringkastingsnett. Vil vi arbeide for å oppnå best teknisk kvalitet gjennom hele produksjonen. Resultatet vil publiseres på Internett, men vi ønsker at både den tekniske og redaksjonelle kvaliteten er høy nok til å sendes på TV.

Vi ønsker å produsere video om Internett, for Internett.

# Bakgrunn for prosjektet

Gjennom studiet Medieproduksjon har vi etablert oss gode kunnskaper innenfor video og webproduksjoner. Via fag som Multimedieproduksjon, Digitale Produksjonssystemer 1, 2 og Webpublisering har vi tilegnet oss den relevante kunnskapen vi trenger. Vi ønsker å ta tak i og utvikle oss ytterligere gjennom et større produksjon. Her håper vi å ta bruk den brede kunnskapen vi har og på denne måten opparbeide oss høyere kunnskap og forståelse innen medieproduksjon.

Teknologi er i dag svært viktig på stort sett alle fronter. Facebook, Twitter, Youtube er populære tjenester, og er med på å forme hverdagslivet for mange mennesker. Per i dag er det mer enn 200 millioner aktive brukere på Facebook, og 1,7 millioner av disse er norske. Teknologi opptar mennesker på en helt ny måte og det er helt klart at flere enn tidligere er interessert i teknologiske nyvinninger.

Foreløpig er ikke TV-programmer omhandlende teknologi og Internett veldig utbredt. Dette kan ha noe med at teknologi og datainteresse tradisjonelt har hatt et nerdete stempel. Vi ønsker å presentere informasjonsteknologi på en spennende og underholdende måte.

Siden vi alle er over middels interessert i teknologi og den teknologiske hverdagen, tenkte vi å produsere en videoserie med dette temaet.

Tanken var å utvikle en videoserie med Top Gear og Typisk Norsk som referansepunkter, med hoveddistribusjon på nettet. I tillegg til selve videoproduksjonen ville vi også lage en nettportal for serien, med tekstartikler relaterte til episoden. Målet var å knytte nettsiden og episoden tett sammen og gjøre en multimedieproduksjon fremfor kun videoproduksjon.

Produksjonen skulle ha hovedfokus på informasjonsteknologi og teknologisamfunnet. Vi ønsket å legge oss på et teknologinivå litt over allmenne forbrukere, heller bevege oss mot gruppen som daglig arbeider med informasjonsteknologi. Ved å heve inngangsterskelen ville vi prøve å imøtekomme interesser til personer med høyere teknologikompetanse, samtidig tror vi dette vil bidra til at vanlige forbrukere kan bli nysgjerrige på temaet og følge programmet av nysgjerrighet.

Vi tok kontakt med NRKbeta med et ønske om at de kunne tenke seg å være vår oppdragsgiver i dette prosjektet, noe de var villige til. Vi valgte NRKbeta på bakgrunn av at deres daglige lesere har stor interesse og høy kompetanse innenfor temaer vi ønsker å ta opp. Vi følte leserne på NRKbeta passet godt innenfor målgruppen vi ønsket å henvende oss til.

Vi ønsket å bruke NRKbeta til å markedsføre produktet og bygge opp et community rundt prosjektet.

Redaksjonen i NRKbeta er veldig community-bevisste og de likte godt ideen vår om å produsere video som et open source community-prosjekt.

Et open source prosjekt innebærer at hvem som helst kan laste ned og utvikle prosjektet slik de måtte ønske. Rundt open source prosjekter er det vanlig at det utvikles et community. Dette communityet kommer med innspill og styrer prosjektet i ønsket retning.

Ved å utføre prosjektet på denne måten forankres produksjonen i målgruppen. Spesielt med tanke på at brukerbidrag kan styre produksjonen i en retning som passer med målgruppen. Dette gir en unik produksjon, som utvikler seg også utenfor produksjonslokalene.

## Avgrensning

Store deler av avgrensningen er på bakgrunn av den avsatte tiden til prosjektet. Samtidig er dette oppgaver som ikke er kritisk for gjennomføringen av prosjektet og samtidig faller utenfor problemstillingen

Vi ønsker å benytte et ferdig content management system fremfor å utvikle en egenkomponert løsning.

Under et innsalg vil oppdragsgiveren ønske en prototype-episode som illustrerer følelsen i serien og oppbygning av konseptet. Derfor vil vi ikke produsere en fullstendig 28 minutters pilotepisode, men heller en 5 til 10 minutters prototyp-konseptepisode.

All videoredigering vil bli utført i Final Cut Studio 2, lyden vil ferdigmikses i ProTools 8. Vi vil ikke forske på alternative redigeringsplattformer.

For videre tekniske spesifikasjoner se punkt 10.2 teknikk i forprosjektrapporten.

Prosjektet vil bli gjort innenfor de tidsaspektene vi har til rådighet, og leveres 25. mai.

Bacheloroppgaven er 20 studiepoeng, dette tilsvarer minimum 30 timer arbeid i uken.

## Formål

Informasjonsteknologi og community er spennende områder med mange muligheter. Vi ville bruke de kunnskaper vi har og utnytte dette i et større prosjekt. Formålet med denne videopiloten var å gjøre teknologi mer forståelig, og ta opp allerede kjente teknologiske løsninger og innretninger på en interessant og appellerende måte.

## Oppdragsgiver - NRKbeta

NRKbeta er NRKs sandkasse for utprøving av ny teknologi og nye distribusjonsmetoder. De tar for seg alt det nye innen teknologi og de gjennomsnittlig fire tusen lesere hver dag. Nettstedet er bygget opp rundt en blogg for de som er over middels interessert i media, programmering, web, foto, video og andre teknologiske områder.

Redaksjonen består av tre personer som alle er ansatte i NRKs utviklingsavdeling. Eirik Solheim, Marius Arnesen og Øyvind Solstad. De to førstnevnte er ansatt som medieutviklere, mens Øyvind Solstad er teknologirådgiver. Øyvind har vært vår kontaktperson i dette prosjektet.

# Metode

## Open source

Open source er et prosjekt med fri kildekode. Det vil si at hvem som helst kan laste ned kildekoden og bygge videre på den. Dette er mye utbredt i programutviklingsmiljø. Ofte vokser det frem egne community rundt open source prosjekter. Disse kommer med innspill og bidrar under videreutviklingen.

Vår produksjon er også open source. Det vil si at råmateriale fra produksjonen kan lastes ned og redigeres på egenhånd. Vi ønsker også å bygge opp et community rundt produksjonen, hvor interesserte kan komme med innspill som påvirker prosjektet.

NRKbeta likte godt ideen vår om å lage videopiloten basert på en open source - community tankegang. De er selv meget community-bevisste og oppfordrer til deling av produsert innhold.

## Ressurspersoner

Ressurspersoner er eksterne bidragsytere som aktivt er med å skape innholdet i produksjonen. Disse er ikke en del av prosjektgruppa, men hentet inn på bakgrunn av kompetanse. Prosjektgruppa har ikke spisskompetanse innenfor alle områder i videoproduksjon. Derfor vi å hente inn ressurspersoner i produksjonen for å bistå på enkelte punkter. Dette hevet

sikret kvalitet og hevet produksjon helhetlig. Resurspersonene ville investere mye tid i prosjektet, og vi ønsket derfor å gi en økonomisk godtgjøring.

Vi tok kontakt med to studenter fra Fjernsynsteknikk ved Høgskolen i Lillehammer; Kenneth Dammyr og Espen Dale Andersen. Disse er tidligere studenter fra Høgskolen i Gjøvik, og har tidligere bevist høy kompetanse innfor kamera, lyd og videoteknikk. Disse var hovedsakelig involvert under innspilling, men fungerte også som fagpersoner senere i produksjonen. Under innspilling hadde Kenneth Dammyr ansvar for foto og Espen Dale Andersen ansvar for lyd.

I tillegg kontaktet vi Bård Hovde for å bistå med animasjonen. Bård har god kompetanse innenfor Adobe Flash og har tidligere laget flere animasjoner for web. Han delte sine erfaringer med oss og bistod i produksjon med selve animasjonen.

Kristoffer Løkke-Sørensen, programlederen, var også interessert i å bidra aktivt i prosjektet. Han var tilgjengelig gjennom hele produksjonen og kom med en rekke innspill, spesielt innen utforming av monologene i manus.

## Arbeidsflyt

Arbeidsflyt omhandler hvordan arbeidet utføres. Tradisjonelt innebar dette en felles møtetid et bestemt sted. Her ble informasjon spredd gjennom felles møter, eller på tomannshånd ansikt til ansikt. Korrespondanse over større avstander gikk via brevpost, og det tok flere dager å få svar på et spørsmål. Med telefonen kom også mulighetene for sanntidskommunikasjon over avstand. Det ble enklere å holde kontakt med fjerne avdelinger og svartiden ble drastisk redusert.

Innføring av digital arbeidsmetode åpner opp nye muligheter for arbeidsflyt. Problemstillingen er ikke lenger hvordan spre informasjon, men hvem skal ha informasjon og i hvilke formater. En vesentlig del av vår produksjon er arbeidsflyt. Spesielt med tanke på hvordan forholde seg til et community og hvem skal ha tilgang til de forskjellige delene av produksjonen. Et annet viktig punkt er hvordan skal informasjonen overføres og hvilke formater er optimale for videre arbeid.

Vi har delt arbeidsflyt inn i fire forskjellige kategorier:



Informasjonsflyt, digital flyt, produksjonsflyt og programflyt.

## Informasjonsflyt

Informasjonsflyt har vi definert til hvordan informasjon flyter internt i prosjektgruppa, eksterne bidragsyttere og communityet. Dette innebærer metodene som blir tatt i bruk og informasjon som blir gitt underveis i prosjektet.

## Prosjektgruppa

Prosjektgruppa består av de mest sentrale personene i prosjektet. Kent Andersen, Nils Thorpe og Sindre Kristoffersen. Vi møtes daglig og for å arbeide med progresjonen i prosjektet. Personlig møte gir mulighet for direkte kommunikasjon. Informasjonen trenger ikke gå gjennom et medium før det når mottakeren.

Hver deltaker i prosjektgruppa hadde sin egen arbeidsstasjon bestående av en bærbar datamaskin, med en tilkoblet skjerm. Disse ble organisert i en stjerneformasjon med skjermene pekende inn mot midten. Dette ga alle i gruppa øyekontakt som innbyr til kommunikasjon selv under arbeid. For at alle i prosjektgruppa skulle være inneforstått med hvilken fase prosjektet var inne i, hengte vi opp et komplett gant-diagram for hele prosjektet. Diagrammet var direkte synlig fra alles arbeidsstasjon og ble hver dag markert med aktuell dag. Spesifikk informasjon for hver fase, for eksempel gjøremålslistene, ble skrevet opp på whiteboard-tavlen på arbeidsrommet.

Prosjektgruppa hadde også felles kalender. Denne inneholdt alle viktige datoer og avtaler i forbindelse med prosjektet. For kalendersynkronisering benyttet vi Google Calendar. Dette er en nettbasert kalendertjeneste fra Google. Denne støtter CalDAV protokollen, som gjør den enkel å inkludere i et kalenderprogram, for eksempel iCal. Prosjektgruppa hadde dermed en felles oppdatert kalender lett tilgjengelig via iCal.

Under utarbeiding av tekst ble utelukkende Google Docs benyttet. Google Docs er et nettbasert skriveverktøy, utviklet for å fungere inne i en nettleser. Den tilbyr sentral lagring av dokumenter, samt deling av dokumenter mellom brukere. Ved å bruke Google Docs fikk prosjektgruppa mulighet til å

redigere dokumentene samtidig. Sentral lagring sørger selv for backup, og sikret at nyeste versjon er tilgjengelig til en hver tid. Google Docs støtter importering av en rekke filtyper. Tidligere har vi benyttet kontorprogramvarepakken Open Office for tekstbehandling.

Google Docs er ikke den eneste leverandøren av samskrivningsverktøy. Både Apples iWork.com og Microsofts Office Live tilbyr liknende løsninger. Til forskjell fra Google Docs har disse ikke støtte for tekstbehandling i nettleseren. Begge systemene baserer seg på at brukeren har en lisensiert versjon av enten Apple iWork eller Microsoft Office. Google Docs er også den eneste som støtter importering av Open Office dokumenter.

## Arbeidsorganisering

Vi ønsker å organisere arbeidet rundt hver prosess arbeidet omfavner. Under prosjektet delte vi oppgavene i individuelle faser, eller sprinter, som skulle gjennomføres. Etter hver sprint evaluerte gruppen resultatet og i fellesskap ga klarsignal for neste milepæl.

Hvert enkelt gruppemedlem har ansvar for å levere produkter innenfor gitte kvalitetsparametere. Medlemmet er selv ansvarlig for at jobben utføres er riktig. Skulle feil oppstå er det medlemmenes ansvar å rette feilen. Denne arbeidsmetoden krever ingen egen kvalitetsgodkjenning, og vil spare gruppen for unødig tid og kostnad. Denne arbeidsmetoden gir:

Mindre variasjon i kvaliteten

Færre resurser

Større fokus på produkt og kvalitet

Klarere ansvarsforhold

## Eksterne bidragsyttere

Gjennom produksjonen hadde vi ulike eksterne bidragsyttere. Disse var personer som hadde spesialkompetanse på enkelte områder. Det var viktig at de hadde all nødvendig informasjon slik at de følte seg inkludert i prosjektet. Vi ga tilgang til spesifikke dokumenter på Google Docs avhengig av hvilke rolle de hadde i produksjonen. I alt hadde 8 stykker skrive tilgang til

manus revisjon 2.

I tillegg til tradisjonelle kommunikasjonsmetoder, som for eksempel telefon, hadde vi også kontakt med bidragsytere per Windows Live Messenger. Dette er en chat-protokoll utviklet av Microsoft basert på Windows Live brukerkontoer. Her kunne vi sende beskjer og få svar i sanntid. Dersom mottakeren ikke er i nærheten av datamaskinen, blir beskjer stående på skjermen til han kom tilbake.

Under arbeidet med manuset ble det viktig at programleder, Kristoffer Løkke-Sørensen, fikk komme med innspill. Ved første revisjonsrunde inviterte vi Kristoffer til Gjøvik for gjennomgang av manuset. Ved andre revisjonsrunde hadde ikke Kristoffer mulighet til å komme til Gjøvik på grunn av jobb i Oslo. Løsningen ble å gjennomføre revisjonen via Skype videochat. Skype er et program som tilbyr talekommunikasjon over Internet. Nyere versjoner inkluderer også videokommunikasjon. På denne måten kunne vi se og høre Kristoffer, og drøfte manusutkastet i sanntid.

For å få følelsen av at Kristoffer satt på andre siden av bordet konstruerte vi en mini-mediator med deler fra hovedprosjektet til Haydar Jasem Mohammad., se vedlegg 2 for nærmere informasjon om konstruksjonen. Denne konstruksjonen ga oss mulighet til å se på skjermen og samtidig se rett inn i kamera.

## Community

For å opparbeide et community slapp vi en introduksjonsartikkel på NRKbeta. Her forklarte vi rammene for prosjektet og oppfordret leserne til å komme med innspill underveis. Under utviklingsarbeidet har vi hovedsaklig brukt forumet og de statiske sidene på development-siden til å kommunisere med communityet. Ved større lanseringer har vi publisert en dedikert artikkel på NRKbeta. Dette har gitt oss en oppsving besøkmessig, ettersom det er flere daglige lesere av NRKbeta-bloggen enn development-siden.

## Digital flyt

Under arbeid med store mengder digital informasjon skjerpes kravene til digital arbeidsflyt. Overføring av store datafiler tar lang tid og bruk av feil metode kan forlenge denne prosessen. Derfor er det viktig å være bevisst på valg av lagringsmedium

med tanke på dataoverføring og backup.

Under arbeidet hadde prosjektgruppa tilgang på et felles lagringsområde. Dette var en Linux-server med en installert ftp-server. Denne var satt opp for å distribuere filer som ikke passet på Google Docs. Hovedsaklig var dette grafikk og videofiler, men også arbeidsfiler til spesielle programmer.

Denne disken hadde ingen backup, derfor ble ingen filer plassert der for langtidslagring. I stedet ble den brukt for å overføre filer for videre bearbeiding på andre arbeidsstasjoner. Ved å ha et felles lagringsområde slapp vi å åpne arbeidsstasjonene for skriving direkte til disk. Samtidig fikk hele prosjektgruppa tilgang til filene og dermed slipper senderen å manuelt sende filene til hver enkelt arbeidsstasjon.

## Backup

Et viktig punkt i all digital produksjon er backup. Harddisker kan kollapse uten forvarsel og ta med informasjonen lagret på dem. Derfor er det vanlig å lagre ting flere steder. Mange programmer tilbyr automatisk backup til for eksempel en bærbar harddisk. Time Machine inkludert i Mac OS X tar automatisk backup av maskinen og lagrer det på en annen maskin eller en bærbar harddisk.

Alle arbeidsstasjonene kjørte automatisk backup. I tilfelle den interne harddisken skulle kollapse kunne maskinen gjenopprettes uten betydelig tap av informasjon.

## Produksjonsflyt

Under innspillingen benyttet vi Panasonic HVX201 HD kameraer. Disse har filbasert opptak og lagrer video på P2 minnebrikker. Våre kort hadde en kapasitet på 16gb, dette gir ca 17 minutters opptak i 720p 50fps. 17 minutter er for lite på de lengste opptaksdagene derfor måtte videoinformasjon overføres til et annet medium underveis.

Under innspillingen på Oppland Metall hadde vi to bærbare harddisker på 1tb for å lagre videoinformasjonen. Når brikkene var fulle kopierte vi over på disse diskene. Det var viktig å lagre informasjonen minst to steder, i tilfelle en av diskene skulle krasje.

Å jobbe filbasert har mange fordeler, det mest fremtredende er enklere importering. Ved å importere fra tapebaserte kamera må informasjonen spilles fra tapen inn på datamaskinen. Dette er en tidskrevende prosess, fordi kamera må spole frem for å finne riktig posisjon. Filbasert arbeidsflyt gir mulighet til å se filinnholdet direkte fra kamera, klikke seg frem og tilbake uten søketid. P2-systemet deler opp opptaket i klipp for hvert opptak. Dette gjør det lettere å finne frem til de aktuelle klippene under loggføring. Under importering dukker alle opptakene opp som individuelle klipp.

## Programflyt

For å arbeide effektivt med flere ulike programmer er det nødvendig med planlagt programflyt. Under postproduksjonen må råmateriale innom flere programmer før det blir et ferdig resultat. Vi benyttet Høgskolen i Gjøviks redigeringsutstyr, basert på Final Cut Studio 2. Dette er en programpakke med individuelle programmer med spesifikke oppgaver. Vi brukte et utvalg av disse; Final Cut, Motion, Color, Compressor og LiveType. I tillegg gjorde vi lydletterarbeidet i Digidesign ProTools.

I kjernen av Final Cut Studio 2 ligger Final Cut. Dette er redigeringsprogrammet hvor vi klipper videoen. Dette programmet fungerer som en hub for resten av programmene i programpakken. Brukeren kan sende klipp til de andre programmene, for eksempel Motion, for å gjøre spesialfunksjoner. I Final Cut erstattes da klippet med et Motion-prosjekt, og brukeren jobber med prosjektet i Motion. Hver gang brukeren lagrer, oppdateres Motion-prosjektet. Denne arbeidsflytmetoden finnes i Live Type, Motion og Sound Track. På denne måten slipper brukeren å tenke på arbeidsflyt. Eksterne prosjekter kan endres og oppdateres underveis uten at det går ut over prosjektprogresjonen.

Color er nytt av Final Cut Studio 2 og har enda ikke denne arbeidsflyten. For å arbeide med Color må Final Cut-prosjektfilen konverteres til XML for så å åpnes i Color. Final Cut-funksjonen «send to Color» gjør dette automatisk. Color åpner XML-prosjektfiler og brukeren kan legge fargekorrigering på de individuelle klippene. Ved eksportering lager Color en ny prosjektfil som linker til nye fargekorrigerte råfiler.

Color klarer ikke håndtere prosjektfiler fra Motion eller Live Type. Derfor må fargekorrigering legges på før Motion eller Live Type-elementer.

Lydmiks ble utført i ProTools, som ikke er en del av Final Cut Studio 2. Lyden må derfor eksporteres til OMF, et mellomformat som begge programmene støtter. OMF gjør det mulig å åpne prosjektet i et annet program og få samme inn og utpunkter, lydnivåer, panoreringer og effekter som i Final Cut.

## Optimal programflyt

I en optimal programflyt vil råmateriale importeres i Final Cut. Her bearbeides det og klippes til et ferdig produkt. Så sendes prosjektet til Color hvor fargekorrigering blir lagt på. Color sender prosjektet tilbake til Final Cut. I Final Cut legges alle effekter fra Motion og LiveType på. Her må klippen låses og eksportere ut en videofil og lydfil i OMF. OMF filen blir så synkronisert opp mot videofilen og bearbeidet videre i ProTools. Herfra eksporteres en lyd-master og importeres i Final Cut. Fra Final Cut kan det ferdige produktet sendes til Compressor som konverterer fra produksjonsformat til distribusjonsformat.

## Design

For å kunne formidle budskapet vårt på best mulig måte er vi avhengig av et tiltalende og gjennomført design. I et komplekst prosjekt som vårt, med utvikling, produksjon og publisering er det mange kanaler som må tas i bruk. Derfor spiller design en viktig brikke i om informasjonen når fram til mottaker. Dette er noe vi har tatt til betraktning gjennom hele prosessen og har derfor utviklet en designprofil. Tanken bak designprofilen var å formidle budskapet på best mulig måte. For å oppnå dette ønsket vi et stilrent, minimalistisk design som ikke tok oppmerksomheten fra de publiserte produktene. Det måtte samtidig være spennende, av tilfredsstillende estetiske kvaliteter og gi assosiasjoner til TechPilot. Designprofilen sikrer at TechPilot får et helhetlig visuelt uttrykk og det blir ingen tvil om hvilken font eller logo som skal brukes når. Vi tar ikke for oss webområdet som måtte lages for å presentere prosjektet. Dette ble lagd før designprofilen var ferdig utviklet og vil ikke brukes til publisering eller markedsføring av det endelige produktet.

Vi startet prosessen med å finne ut hva TechPilot står for og hvordan vi ønsker å fremstå. Vi kom fram til fire emner; media, web 2.0, data og telefon. Dette er interessefelt som vil bli tatt opp i forskjellige sammenhenger i programmet og som må være i bakhodet under utarbeiding av designprofilen.

Etter å ha utviklet et manus for piloten hadde vi oversikt over hvilke reportasjer og vinklinger programmet ville få. Hovedblokkene ble cloud computing og gammel maskinvare. Her fikk vi tak i en gammel Macintosh SE som skulle ta opp kampen med nyere maskinvare. Denne ble så mye brukt i TechPilot at vi valgte å bruke den som grunnlag for logoen vår.

En Macintosh står for brukervennlighet, kreativitet og innovasjon, noe som også kan beskrive TechPilot. Derfor tok vi et bilde av en Macintosh SE og lagde en stilisert vektorversjon av den ved hjelp av Adobe Illustrator. TechPilot har også som mål å fremstå som uanstrengt morsomt, noe vi ønsket å dra inn i logoen. Ved å tolke "Pilot" i TechPilot som om vi mener en flyger kunne spille på det. Dermed endte Macintoshen opp med pilotbriller. Vi forsøkte også med pilotjakke, men da gikk vi over grensa for uanstrengt morsomt.

Logoen vår fikk en mørk grå gradient på kabinettet og noen lysegrå elementer for å skape kontrast og dybde. Solbrillene fikk lysegrå gradient og vi la på skygger. Utstrakt bruk av gradient og skygger egner seg dårlig ved trykking på papir, men siden prosjektet utelukkende publiseres på web er ikke dette noe problem.

Tanken bak designet på utviklingsforumet vårt var å skape en enkel og brukervennlig portal for diskusjon og innspill. Vi tok utgangspunkt i samme mørkegrå gradient som ble brukt i logoen vår og lagde et utkast med en enkel struktur med linkene venstrestilt nedenfor logoen. For å friske opp designet brukte vi en oransje farge på alle overskrifter, mens brødteksten ble satt til mørk grå. Den oransje fargen gir assosiasjoner til vegarbeid og utvikling, noe som passer utmerket med sidens formål.

Forumet vårt er det viktigste elementet på siden og det vi håpet besøkende skulle benytte seg av. Det var begrenset med annet innhold på utviklingssiden, derfor tok vi avgjørelsen om å la alt utenom forumet kun ha én spalte. Bredden på siden ble da totalt ca. 840 piksler, noe som er godt innenfor grensen vår på 1000 piksler bredde. Denne grensen er satt for at nettsiden skal kunne vises optimalt til og med på en skjerm med oppløsning 1024\*

768. Da vil brukeren unngå vertikal skrolling og informasjonen vil komme tydeligere frem. Forumet inneholder for øvrig så mye informasjon at valgte vi å fylle hele vinduet til nettleseren. Det vil justere seg etter hvor bredt nettleservinduet er. Det samme gjelder også for headeren og menybaren. De med skjermoppløsning på 800\*600 piksler har vi ikke tatt hensyn til, de er det nå så få av at det ikke er hensynsmessig å tilrettelegge websider for. De vil uansett være utenfor målgruppen vår.

Målet med publiseringsportalen vår, techpilot.no, var å få presentert videoserien og artiklene på en oversiktlig og god måte. Samtidig ønsker vi at den skulle være stilren, helhetlig og brukervennlig. Vi ønsket å ha samme sidestruktur på alle sidene, både forsiden, videosidene og artiklene. Dette løste vi ved å ha en ramme med fast størrelse rundt et bilde eller video som gjennomgående tema. Bildene satte vi til 960\*540 piksler, samme størrelse som videoene vi brukte, noe som åpner for et fast sideoppsett.

De fleste fargene fra utviklingsportalen vårt ble videreført til publiseringsportalen, spesielt den mørkegrå gradienten går igjen. I motsetning til den oransje fargen på teksten på utviklingsportalen brukte vi her en gjennomgående mørk turkis farge. Den står godt i kontrast og er lesbar både mot mørk grå og hvit bakgrunn.

Alle fargene vi har brukt er websikre farger. Unntakene er selvsagt gradients, skygger, bilder og video. Websikre farger er ikke like nødvendig nå som det var for noen år siden. Da kunne ikke mobiltelefoner og skjermene vise mer enn 256 farger og bare 216 av de var sikre å bruke på web[17].

I tillegg til logoer, farger, former og andre designelementer vi har fastsatt i profilen har vi et utvalg fonter som skal benyttes. Til trykksaker bruker vi Trebuchet. Dette er en font som er lettleselig og egner seg godt på trykk. På nettsidene bruker vi freeware-fontene GeoSans Light og Sansation til hovedlinker og overskrifter. Disse fontene er tynne og minimalistiske, og passer derfor utmerket til vårt minimalistiske og stilrene design. Til brødteksten på nettsiden brukte vi Trebuchet. Dette er en av Microsofts Core Fonts for the Web og er dermed en websikker font som tilnærmet alle kan få sett.



# Produksjon

## Preproduksjon

Preproduksjon er betegnelsen på forarbeid til videoproduksjoner. Her inngår planlegging, manus, idéutvikling, og arbeid med å finne personell til innspillingen. Finansiering er også et viktig punkt i preproduksjonen. Det økonomiske grunnlaget kan være avgjørende for størrelsen på produksjonen. Dette er en periode preget av mye avtaler og planlegging. Det er i denne fasen man legger grunnlaget for produksjonen.

### Idé

Helt siden høsten 2008 har vi hatt et ønske om å utvikle en videoserie om data, medier, mobiltelefoner og generell teknologi. Denne ideen ble behandlet og filtrert ned til en pilotepisode som skulle vise konseptet og fungere som et innsalg for serien. I samsvar med veileder fant vi ut at konseptepisoden burde være mellom fem og ti minutter. Dette med tanke på tiden vi hadde til disposisjon og alt arbeid som må gjøres for å produsere video.

I tillegg til videopiloten ønsket vi å lage en totalproduksjon med en nettbasert publisering og distribusjon av videoinnholdet. Tanken var at nettportalen og videoserien skulle bli tett tilknyttet ved at seerne kunne hente fordypende informasjon om innholdet fra videoserien.

Et aspekt ved produksjonen var at denne produksjonen skulle gjøres på mindre skala enn tradisjonelle tv-produksjoner. Dette innebar å skyte piloten med semi-pro videokamera og gjøre

import og grovredigering på en bærbar maskin. Etterarbeidet ville gjøres på en større maskinplattform i kontrollerte omgivelser. Denne produksjonsmetoden er allerede utbredt i mindre produksjonsteam blant annet i NRK3 og p3tv.

Under utvikling av manuset hadde vi en idé om en rammefortelling som gikk gjennom hele episoden. Tanken var at programlederen er på samme område hele tiden og introduserer innslag herfra. Dette ønsket vi skulle gjøre at seeren kunne identifisere seg med området og sette rammene til programmet.

Top Gear og Typisk Norsk var to serier vi ville bruke som referansepunkter.

Typisk Norsk bruker denne episodestrukturen ved at programlederen alltid er i Oslo sentrum. I tillegg ønsket vi en serie som var uanstrengt morsom og med innslag på lik linje som Typisk Norsk. Meningen var at seeren skulle bli underholdt av innslaget, ikke bombarderes med vitser.

Top Gear er veldig dyktig på oppbygging av innslagene og visuelt utseende. De har en bestemt stil hvor de presenterer innholdet med en kombinasjon av realopptak og voiceover. Programlederne har en veldig god tone og vi håpet på å gjenskape denne stemning. Vi gikk bort i fra denne ideen da det ville bli vanskelig å etablere to programledere på en ti minutters pilot. Vi ønsket også å kopiere Top Gears gjennomførte visuelle utseende, med utbredt bruk av fargekorrigering og visuelle effekter.

## Manus

Et manus er handlingen i videoen skrevet i detaljer med handlinger og replikker. Under utvikling av manus er det vanlig å gjennomgå forskjellige faser før førsteutkastet. Vi utarbeidet først et treatment. Treatment er grov oversikt over innholdet i serien, rammene og hvordan innholdet presenteres. Dette ga oss en oversikt over seriens innhold.

Vi formulerte en artikkel på NRKbeta som presenterte ideen for leserne og forklarte innholdet. Denne ble godt mottatt og vi fikk utelukkende positive tilbakemeldinger.

Basert på treatment startet vi utvikling av et step outline. Step outline beskriver serien i grove trekk, ved å liste opp hendelsesforløpet i korte setninger. Der kom vi fram til en

struktur på episoden, samt en grovt skisse om hva historien skulle omhandle. Dette la grunnlaget for det videre arbeidet som resulterte i førsteutkastet av manuset. Underveis i manusutviklingen publiserte vi uferdige versjoner på forumet vårt. På denne måten kunne interesserte komme med tilbakemeldinger og forslag til forbedringer.

Programmet er bygget opp rundt en rammefortelling med to innslag. Mellom disse innslagene plasserte vi en liten humoristisk sketsj omhandlende printing på toalettpapir. Denne var ment som et avslappende segment, for å unngå at seerne opplevde å bli kastet fra innslag til innslag.

Vi ønsket at dramaturgien og spenningskurven skulle starte høyt med en kul intro, for så å gå litt ned under introduksjonen. Så bygge seg opp under første innslag, dale litt under sketsjen, for så å gå videre oppover til avslutningen av episoden. Se illustrasjon noe

## Programleder

Programlederen er en viktig del av programmet, derfor jobbet vi lenge for å finne mulige programledere. Vi var på jakt etter en person som hadde en grunnleggende kunnskap om teknologi, og samtidig appellerte til seerne våre. Et godt planlagt program kan trekkes ned av en dårlig og lite engasjerende programleder.

Vi tok kontakt med Standup Norge, men fikk dessverre laper tilbakemelding. Alt måtte gå gjennom de og vi fikk ikke direkte kontakt med deres medlemmer.

Vi henvendte oss derfor til det lokale skuespillermiljøet på utkikk etter personer som kunne passe til programmet. Vi var i kontakt med Gustav Nilsen og Pål Håvard Østby fra Urbane Totninger og Tale Berntsen fra Norsk Sceneskrek, samt Kristoffer Løkke-Sørensen fra P4. Tale og Kristoffer sa seg villig til å stille til testfilming som vi avholdt mandag 9. mars og 16. mars. På bakgrunn av disse innspillingene valgte vi Kristoffer Løkke-Sørensen. Hovedgrunnen var at han hadde interesse for temaet og delte visjonen for hvordan programleder skulle fremstå. I det fulle og hele fremsto Løkke-Sørensen som troverdig ovenfor publikum, og vi er godt fornøyd med resultatet.

## Produksjon

Produksjonsfasen er andre fase i en videoproduksjon. Da skal alle ideer, manus og planlegging være i mål og innspillingsprosessen kan begynne. Dette er den korteste, men mest hektiske perioden i enhver produksjon. Det er derfor viktig med god planlegging for å få gjennomført innspillingen på en effektiv måte. Denne perioden involverer mange personer og er økonomisk krevende, budsjettet kan fort overskrides ved mangel på planlegging og effektivisering. Perioden var preget av en del usikkerhet om hvorvidt alle elementene var klare til å gå i produksjon, eller om vi burde bruke mer tid på å utvikle konseptet. Denne skepsisen så vi som naturlig ettersom vi aldri hadde utført en så kompleks produksjon.

## Location

Gode locations er viktig for å få sendt ut riktig budskap til seerne. I produksjoner med begrenset budsjett er det viktig å tenke praktisk i forhold til location. En location langt fra allfarvei medfører store kostnader med tanke på logistikk. Frakte personell og produksjonsutstyr og skaffe bevertning kan bli tidkrevende og kostbart.

Noen ganger må du bortprioritere en bedre location for å ta hensyn til det praktiske og hva som faktisk er mulig å få til. Derfor er det viktig å vite på forhånd hvilken location man er ute etter, og først se i lokalmiljøet om det kan være noe av interesse der. Deretter kontakter eiere, eller ansvarlige for stedet, for å inspisere aktuelle location. Her er det vanelig å ta med seg et fotoapparat for å konkretisere mulige kameraplasseringer og vinkler. God forberedelse kan hindre uforutsette hendelser under innspillingsdagen.

Vi hadde tidlig et detaljert manus og så for oss hvilke bilder vi ønsket oss. Dette ga oss mulighet til å bruke god tid på jakt etter location. Strukturen og oppbygningen ga oss en hovedlocation som programmet skulle basere seg på, samt mindre locations til innslagene. For å ikke sprengte budsjettet ønsket vi først og fremst locations på Gjøvik.

Etter manuset vårt trengte vi en trendy kafé, en butikk som solgte elektronikk, en datalab, en vanlig leilighet og et spennende og relevant sted for rammefortellingen. En trendy kafé fant vi på

CC Mart'n, Krutt kaffe. De syntes planene våre hørt spennende ut. Elkjøp likte også ideen vår og de var behjelpelige med å la oss bruke lokalene deres. En passende leilighet fant vi gjennom en bekjent på Gjøvik. For scenen med gammel Mac på en datalab benyttet vi en av labbene på Høgskolen i Gjøvik, disse har vi tilgang til døgnet rundt.

Den virkelige utfordringen var hovedlocation. Denne skulle legge rammen rundt programmet. Vi var avhengig av en plass hvor vi kunne slippe datautstyr i bakken og ha plass til heisekran og lignende. Dessuten burde stedet ha en relevans til innholdet. Etter mye frem og tilbake kom vi over Oppland Metall i Hunndalen. Her var det mange spennende maskiner, mye farger og mange muligheter til å gi programmet vårt et særpreg. De hadde maskiner til å heise opp og slippe serverne våre. De hadde også store stabler med gammelt datautstyr som gjorde at denne location utmerket seg positivt. Etter samtaler med sjefen der fikk vi tilgang til hele området lørdag 28. mars. I tillegg stilte Oppland Metall med en ansatt som hjalp oss under hele innspillingen.

Vi planla på forhånd en helg med restopptak i tilfelle dette trengtes. På forhånd hadde vi ingen plan på hva disse dagen skulle brukes til. Etter hvert som vi ble ferdig med grovklipp så vi at enkelte innklippsbilder manglet. Disse spilte vi inn i studioet på skolen.

## Utstyr

Hovedsaklig lånte vi utstyr fra Høgskolen i Gjøvik. Under opptaket på Oppland Metall innebar det; fire kameraer, to Panasonic HVX201 HD kamera og to Panasonic NV-GS500 DV kamera. Til Panasonic HVX kameraene trengte vi P2 minnebrikker for at disse skulle kunne gjøre opptak i DVCproHD. Disse minnebrikkene var i bestilling lenge men kom heldigvis i hus tidsnok til innspillingen. I tillegg hadde vi en mygg, Sennheiser EW 112-p, kamerastativ, lydbom, videomonitor og lys. For å frakte alt utstyret til location lånte vi henger fra Statoil Mjøsstranda.

Vi lånte også noe utstyr fra Høgskolen i Lillehammer; en skinnegang og en halvkanon kondensator mikrofon. En skinnegang er en plattform til kamera montert på skinner. Denne gir stabile og gjennomførte kamerakjøringer.

Som rekvisitter fikk vi tak i en Powerbook G4 som ble knust i sluttsekvensen om Cloud Computing i piloten vår. Denne var allerede defekt og vi fikk tillatelse til å skade den. Vi lånte også en laserprinter av it-tjenesten på Høgskolen i Gjøvik. Denne ble brukt til å skrive ut nyhetene på toalettpapir.

På de mindre opptakene benyttet vi et Panasonic HVX201, kamerastativ, lyspakke, AKG Acoustic C451 og Sennheiser EW 112-p.

Nedenfor står komplett liste over alt vi brukte under produksjonen.

- 2stk Panasonic HVX201 - HD kamera
- 2stk Panasonic NV-GS500 - kamera
- 2stk Panasonic p2 – 16gb - minnebrikke
- 2stk Manfrotto 501 – kamerastativ
- 2stk Manfrotto 804 RC2 – kamerastativ
- 1stk Photon Beard Microbeam soft kit 3x200w - lys
- 2 stk Orange 800w - lys
- 1stk MacBook Pro – bærbar PC
- 2stk Ekstern harddisker
- 1stk Videomonitor
- 1stk Lydbom
- Sony ECM-622 - Halvkanon
- AKG Acoustic C451 – sigarmikrofon
- Sennheiser EW 112-p - trådløs myggmikrofon
- Skinnegang

## Innspilling

Siste helga i mars var vi klare for å gå inn i produksjon. Da var alle avtaler i boks, manus og bildemanus var klart, og produksjonsteamet var godt forberedt på en hektisk og viktig helg. Fredag kveld 27. Mars gjorde vi opptak på Krutt Kaffe som ligger midt i kjøpesenteret CC Mart'n på Gjøvik. Vi fant fort ut at fredag kveld ikke var en ideell dag å gjøre opptak på et travelt kjøpesenter. Dette var selvsagt noe vi burde sett på forhånd, men vi hadde nok areal å arbeide på og ingen uvedkommende forstyrret opptakene. Det var også plass til å sette rikelig med lys. Ser vi bort fra tidspunktet gikk opptakene smertefritt. Etterpå dro vi til Elkjøp for å spille inn scenen vi hadde planlagt der. Vi slet litt med dårlig belysning og mye bakgrunnsstøy, men det ordnet vi under postproduksjonen.

Vi hadde Oppland Metall som hovedlocation og avtalte å møtes der på lørdag morgen 28. mars. Oppland Metall var en fantastisk location med skrot og gammelt utstyr stående over alt. Dette ga en unik og visuelt spennende setting. Vi hadde en ansatt fra Oppland Metall med oss hele dagen, som hjalp oss med det praktiske. Ønsket vi en stor haug med skrot midt på området hentet han en kran og lagde et fjell av søppel.

Vi var avhengig av at folk gjorde jobben sin denne dagen, ellers hadde vi fått problemer med den trange tidsplanen vår. Opptakene gikk svært bra, kun mindre problemer med skiftende sol og overskyet. Dette løste vi med provisoriske løsninger, som for eksempel en jakke foran ansiktet til programlederen for å skygge for sollys.

Søndagen gikk med til opptak på en datalab på skolen. Her hadde vi området for oss selv og kunne gjøre de endringer vi ønsket.

Totalt sett gikk produksjonshelgen svært bra, vi fikk gjort alle planlagte opptak. Dette hadde ikke blitt mulig uten nøye planlegging og et positivt innstilt produksjonsteam.

I tillegg til produksjonshelgen i slutten av mars hadde vi satt av en helg til restopptak. Denne var fastsatt til 18. og 19. april. Planene denne helgen var å spille inn scenen som omhandlet chatting og studiobildene til gammel Mac sekvensen. Chatterscenen ble spilt inn i en leilighet i Gjøvik sentrum, denne gangen med et mindre produksjonsteam. Av økonomiske og praktiske årsaker var dette en bedre løsning, enn at alle medvirkende fra forrige opptakshelg ble kalt inn. Hele gammel Mac sekvensen ble spilt inn i studio på Høgskolen i Gjøvik. Der fikk vi utfoldet kreativiteten vår med bruk av blant annet 5-punkts lyssetting og en roterende plattform.

## Lydopptak

Under alt opptak av dialog benyttet vi en mygg festet på programleder og halvkanon på bom til å ta omgivelse-lyd.

En mygg er en mikrofon som sitter på personen som snakker. Den er trådløs og lite synlig. Den har en sender og en mottaker, senderen festes på programleder og mottakeren kobles til kameraet.

Bom er en lang stav med en mikrofon på enden. Denne plasseres over eller under bildet og trenger en person til å operere den. Halvkanonen vi benyttet er direktiv så den utelukker bakgrunnsstøy og får kun med lyd fra et begrenset område.

## Flash

TechPilot skal, i tillegg til å være underholdende og informativt, lære bort og forklare nye elementer i teknologi-hverdagen. Skal vi klare å forklare noe nytt, som folk gjerne ikke har hørt om en gang, må vi gjøre det på en oversiktlig, forståelig og folkelig måte. Dette gjelder særlig for den mindre tekniske andelen av målgruppen vår. En fin og oversiktlig måte å forklare noe på er ved hjelp av enkle illustrasjoner og voiceover. For å få det presentabelt på film bør det også være bevegelser og lydeffekter. For å få kombinert alle disse elementene i ett tok vi en avgjørelse på at Adobe Flash var et egnet verktøy. Det gir oss muligheten til å sette illustrasjonene i bevegelse og skape en levende og underholdende informasjonsflyt.

Adobe Flash er hovedsakelig et program for å lage innhold for web, som for eksempel annonser, videoer og interaktive elementer. Ved siden av dette er det også et velfungerende og avansert animasjonsprogram. Det var denne funksjonaliteten i programmet vi benyttet oss av.

Du kan importere elementer fra andre programmer eller benytte deg av de omfattende tegnemulighetene programmet tilbyr. Disse elementene settes i bevegelse ved hjelp av tidslinjer og frames. En video består av et visst antall frames per second, eller på norsk, bilder i sekunder. På hvert av disse bildene kan du få et element til å flytte på seg eller gjøre en funksjon. Når vi da setter disse bildene fort etter hverandre skaper vi en illusjon av en bevegelse, med andre ord film. Vi gjorde opptak i 25 bilder i sekundet, dermed kan vi få elementet vårt til å flytte seg 25 skritt i sekundet. Jo flere bilder i sekundet, jo mykere og mer realistisk blir bevegelsene.

Heldigvis slipper vi å tegne et nytt bilde for hver frame. Animasjonen i flash fungerer slik at du setter en keyframe der du ønsker elementet skal starte å bevege seg, deretter merker du antall frames og velger hva du vil elementet skal gjøre. Vil du at elementet skal bli større må det skaleres på den siste frame. Flash bruker da det satte antall frames på å skalere det til størrelsen du valgte.



Hvis animasjonen din består av flere elementer bør du jobbe med et element på hvert lag. Da slipper du å flytte på hele scenen hvis du bare skulle flytte et lite element. I lagene kan du også legge lydspor. Der brukte vi voiceover til animasjonen, for å finjustere bildet til lyden.

En fordel med Adobe Flash er at det du lager blir i vektorgrafikk. I motsetning til bitmap eller rastergrafikk som bygges opp med faste raster, er vektorgrafikk skalerbart og kan endres uendelige mange ganger uten å forringe kvaliteten. Lager du da en animasjon i oppløsningen 300\*200 piksler forblir elementene og kvaliteten den samme om du rendrer det ut i 3000\*2000 piksler. Når vi lagde animasjonen jobbet vi da i videooppløsningen som vi kalte høy, 640\*360 piksler og kvaliteten ble like god om vi eksporterte animasjonen i 480\*270 piksler enn 1280\*720 piksler. Ved å gjøre det på denne måten ble arbeidet betraktelig mer effektivt enn om vi hadde jobbet i HD-oppløsningen. Dette fordi det er svært mange scener og elementer som må rendres ofte ved å lage animasjon, noe som fører til at datamaskinen må jobbe hardt og unødvendig mye tid ville gått med til venting.

Siden vi fikk hjelp av Bård Hovde var det to stykker som jobbet med flash-animasjonen, så arbeidsmengden ble fordelt. En jobbet i Adobe Flash med selve animasjonen og de enklere illustrasjonene, mens den andre benyttet Adobe Illustrator til de mer detaljerte elementene. Dette fungerte svært godt siden Adobe Illustrator også baserer seg på vektorgrafikk og implementering av Adobe Illustrator-filer inn i flash fungerer sømløst.

Til slutt eksporterte vi filmen direkte fra Adobe Flash til ukomprimert video. Dette gir ikke forringelse av kvaliteten og kan arbeides videre med i Final Cut. Ukomprimert video er vanligvis en dårlig løsning med tanke på arbeidsflyt. Filene blir uforsvarlig store og vanskelig å jobbe med. Men siden animasjonen kun er 3 minutter lang gir det en overkommelig filstørrelse.

## Webutvikling

Nettstedet vårt er en like viktig del av produksjonen som videopiloten. Det er hovedsaklig den som skiller vår totalproduksjon fra en tradisjonell tv-produksjon. Konseptet er bygget rundt et community som bidrar til innholdsutviklingen. Derfor er det viktig med gode systemer for informasjonsformidling og intern arbeidsflyt.

Nettstedet er inndelt i to deler; development og hovedside.

## Development

Development er siden for utvikling, dette er fellessiden for all informasjon omhandlende utviklingen av kommende episode og kildekode for den aktuelle episoden. Siden ble utviklet i begynnelsen av prosjektet for å ha et eget sted å ta i mot innspill. Vi la mest vekt på å få ferdig utviklingssidene til vi lanserte første artikkel på NRKbeta. Derfor valgte vi å benyttet kjente moduler fremfor å finne alternative løsninger.

Forummotoren som ble valgt var phpBB3, den er fritt tilgjengelig og er meget godt dokumentert. I tillegg har den støtte for eget utseende (skin) og det er et stort utvalg gratis skins på Internett. Vi valgte et som er utviklet av N.Design, og modifiserte det ved å legge på topplogo og lenker til de andre seksjonene. De resterende sider er statiske .php dokumenter som inkluderes gjennom en include, se kildekode 1.

```
<?php
    if (isset($_GET[page])) {
        $module = getModule();
        include_once
        'module/_' . $module . '.php';
    }
?> (kildekode 1)
```

Vi ønsker at development-siden skal være åpen og tilgjengelig. Ved å ikke benytte brukerkontroll håper vi å senke terskelen for bidrag. Etter egen erfaring vil ikke siden som krever registrering være like tilgjengelig som åpne sider. Allikevel har vi lagt til brukerkontroll på forumsiden. Hovedgrunnen for dette er at vi ønsker å identifisere innlegg opp mot en opphavsmann, samt at åpne forum tiltrekker seg spam-roboter som forsøpler kategoriene.

Development er delt inn i fem seksjoner; forum, prosjektet, deltakere, status og source. Vi ønsket å ha en enkel navigeringsstruktur, derfor ligger alle seksjonene på samme nivå.

## Forum

Et forum er et sted hvor brukere kan starte diskusjoner (tråder), og svare på tråder. Forumer er vanligvis åpne, det vil si at hvem som helst kan registrere seg og komme med innspill. Det finnes mange forummotorer på markedet, både gratis og som koster penger. Disse har forskjellig bruksområder og spesialfunksjoner, men alle har grunnleggende likheter som å starte og lukke tråder. Forummotorer støtter forskjellig brukernivå, som oftest administrator, moderator og vanlige brukere.

Administrator har tilgang til alle innstillinger i forumet, vanligvis er dette personene som har satt opp forumet.

Moderator har tilgang til å endre eller slette brukere og innlegg. Jobben deres er å sikre at innlegg overholder forumreglene. Det er ikke uvanlig at moderatorene deaktiverer eller sletter brukere som ikke overholder reglene.

Vanlige brukere har kun tilgang til å opprette nye tråder og svare på eksisterende tråder. De kan endre egne poster, men ikke andres.

Nyregistrerte brukere blir automatisk satt til vanlig brukernivå. Enkelte forumadministratorer konfigurerer forumet slik at nyregistrerte brukere automatisk deaktiveres og må manuelt aktiveres. Dette kan enten skje ved at brukeren svarer på en e-post, eller at administrator eller moderatorene forhåndsgodkjenner hver enkelt. Denne brukerkontrollen er med på å begrense automatiske spam-roboter for å forsøple forumet med for eksempel reklame.

Innlegg blir hierarkisk strukturert i kategorier. Disse er forhåndsdefinerte av administrator. Enkelte kategorier kan, om ønsket, skjules for ordinere brukere. Dette kan for eksempel være interne forum for informasjonsflyt mellom administratorer og moderatorer.

Vi har delt inn forumet i tre underpunkter; innhold, videoteknisk, distribusjon. I tillegg har vi et off-topic forum hvor brukere kan ta opp ting som ikke faller under de tidligere nevnte kategoriene. Vi har valgt og beholde alle kategorier åpne, slik at bidragsytere skal kunne følge med på alt og bidra på alle tema.

Innhold lar brukerne diskutere det redaksjonelle innholdet i den kommende episoden.

Videoteknisk tar for seg produksjonsutstyr, hvor folk kan diskutere hvilket utstyr som kan brukes under produksjon.

Distribusjon omhandler hvordan vi skal spre episoden til sluttbruker.

Ved å benytte et forum for hovedinformasjonsflyt mellom bidragsytere og prosjektgruppa åpner vi for diskusjon omkring alle aspekter ved produksjonen. Bidragsyterne kan ta opp temaer uten prosjektgruppas forhåndsgodkjennelse. Samtidig sikrer vi at alle diskusjoner blir loggført og vi kan gå tilbake og se hva som ble sagt. Dette er en sentral del i brukermedvirkning i preproduksjonen i prosjektet.

## Prosjektet

Prosjektsiden skal gi besøkende nødvendig bakgrunnsinformasjon om prosjektet. Her ligger informasjon om prosjektet, hva som er tema og målgruppe.

## Deltakere

Deltakere er ment for å vise frem prosjektets representanter, gi produksjonen et ansikt. Her finnes informasjon om de mest sentrale personene i prosjektgruppa og hvordan kontakte de, samt kort informasjon om oppdragsgiver.

## Status

Status skal gi informasjon om hvordan progresjonen er i prosjektet, hva som er gjort ferdig og planen for neste fase. Her legger vi ut oppdatert informasjon hver gang vi går inn i en ny fase.

## Source

Source er ment for bidragsyterne som ønsker å laste ned råfilene og klippe videopiloten på egenhånd. Her har vi lagt ut manuset og råfilene. Vi fikk forespørsel om å legge ut prosjektfilen i xml format. Dette gjør det mulig å arbeide videre med prosjektet på andre redigeringsplattformer enn Final Cut Pro.

På denne siden har vi en funksjon som skriver ut alle filene i en bestemt mappe, se kildekode 2. Her hadde vi problemer med at ikke alle nettlesere klarte og tolke filer med ÆØÅ i navnet. Løsningen ble å endre navnet på alle filer med ÆØÅ til EOA. Vi jobbet også med å få inn en funksjon som automatisk genererte en .zip-fil fra alle råfilene. Denne ville hindre at brukerne måtte laste ned alle råfilene manuelt. Dessverre krevde alle funksjonene vi testet eksterne biblioteker som vi ikke hadde tilgang til å installere på web-serveren som kjørte nettstedet. Funksjonene krevde også at .zip filen ble lagret på disk, før den ble sendt til brukeren, noe som ville resultere i dobbel forbruk av lagringsplass.

```
<?php
$dir = opendir('source/');
echo '<ul>';

while ($read = readdir($dir))
{
    if ( substr($read, 0,1) != "." ) {
        //Ikke skriv ut hvis første tegn er .
        $filename = 'source/' . $read;
        echo '<li><a href="source/'
            utf8_encode($read) .'">'.utf8
            encode($read).'</a><span class="right">'
            .filesize($filename) . '</span></li>';
    }
}
echo '</ul>';
closedir($dir);
?> (Kildekode 2)
```

## CAPTCHA

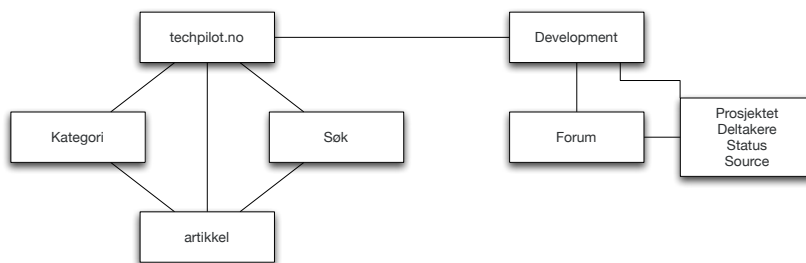
CAPTCHA er en metode for å hindre at roboter klarer å registrere seg på nettsider. Roboter har problemer med å tolke bilder. Ved å kreve at brukeren skriver inn en tekst som står i et tilslørt bilde, forhindres roboter i å registrere seg.[1]  
 Enkelte spam-roboter klarer likevel å komme forbi vanlig CAPTCHA implementasjoner. Ved å analysere teksten og dele denne inn de individuell bokstavene klarer roboten å kalkulere hvilke bokstaver som står i bildet. [2]

## Hovedside

Hovedsiden er presentasjonssiden til produktet. I tillegg til videoen vil siden inneholde utdypende informasjon om temaer fra den aktuelle episoden, samt kildekode på produkter laget i videoen. Denne siden skal bidra til merverdien til produksjonen og fungere som et samlingspunkt for teknologi-underholdning.

Under planleggingen satte vi opp følgende stikkeord for nettstedet; enkelt, åpen, oversiktlig, gjennomgående og visuelt appellerende.

## Navigeringsstruktur



Vi ønsket nettsiden skulle være intuitiv og enkel. Brukeren skulle få et inntrykk av å mestre siden, ikke gå seg bort i en dyp navigeringsstruktur.

Under utviklingen av brukergrensesnittet vurderte vi å kjøre fullstendig brukertest med 10+ testbrukere. På grunn av tidspress rakk vi ikke å gjennomføre denne type testing. I stedet benyttet vi uformell testing underveis i interaksjons og designfasen. I tillegg la vi ut designutkast på developmentforumet, slik at vårt community kunne komme med innvendinger.

Under utviklingen testet vi ut forskjellige måter å gjøre navigeringen mer visuell. En av metodene vi jobbet lenge med var å benytte et javascript som flyttet innholdet vertikalt når brukeren klikket på en lenke. På denne måten fremsto det som innholdet lå spaltevis vertikalt. En demo på dette kan sees på [techpilot.no/old](http://techpilot.no/old). Denne metoden viste seg å være visuelt appellerende, men forvirrende når informasjonen fra forskjellige kategorier ble kombinert i en og samme boks. Vi forsøkte å dele informasjonen i en slider per kategori, men dette fremsto som tungvindt ved at brukeren først måtte klikke seg inn på ønsket kategori, for så å klikke seg frem til ønsket artikkel. Slidern hadde også en begrensning på omkring 5 artikler før brukerne oppfattet navigasjonsmetoden som rotete. Vi endte med å forkaste hele konseptet med slidernavigasjon.

En annen navigeringsmetode vi vurderte var å strukturere alle artikler i forhold til tidskoder på videopiloten. Når seeren så filmen ville en lenke og en kortversjon av artikkelen omhandlende det bestemte tema, dukke opp i nærheten av spilleren, Dette viste seg å være teknisk mulig, men ville kreve mye utvikling. Vi ble fort enig at tiden det ville koste å utvikle var større enn gevinsten vi ville oppnå.

Til slutt valgte vi å bruke en tradisjonell modell for sidenavigasjon. Vi begrenset antall nivåer ved kun å ha en hovedside og plasserte alle artikler på samme nivå rett under hovedsiden. Artikkelen blir kategorisert i forhåndsdefinerte kategorier. Innholdet i hver kategori kan sees ved å klikke på lenken på toppmenyen.

På forsiden har vi en innholdsside med kortversjoner av de 10 nyeste artiklene. De tre første vises med bilde og tre linjer tekst, mens de resterende 7 vises uten bilde og kun med en linje tekst. Vi vurderte, basert på hyppigheten av nye artikler på NRKbeta.no, at vi ikke ville produsere mer enn tre artikler per dag. Daglige besøkende ser de tre daglige sakene med bilde og litt informasjon, mens sporadiske besøkende ville likevel se de nyeste 10 sakene på førstesiden.

Vi var inne på ideen om å lage en funksjon som logget ip-adressen og tiden du sist var inne. Basert på denne informasjonen kunne vi laget et system som regnet frem til nye saker siden brukeren sist besøkte oss.

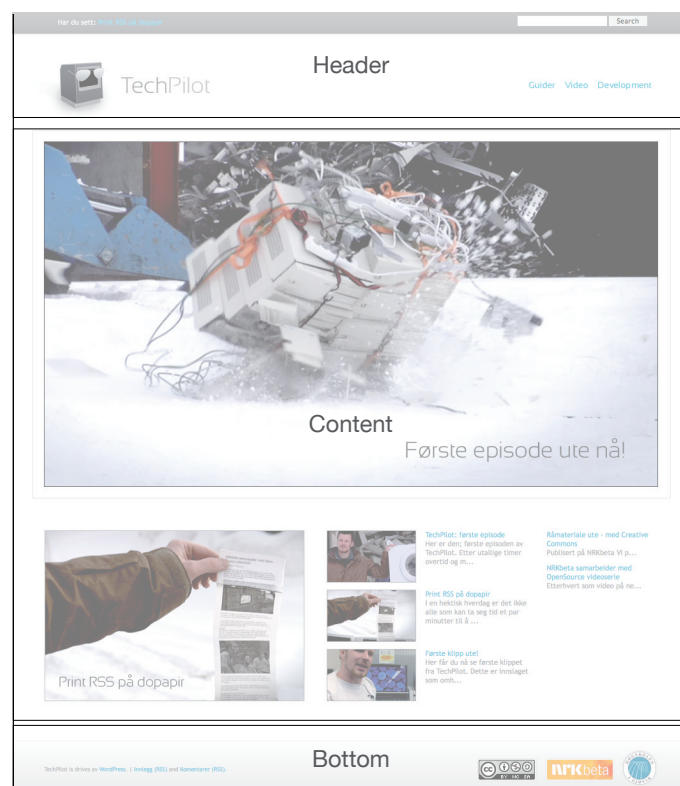
## Psaudokode for siste besøk funksjonen.

```
<?php
$brukerip = $_SERVER['REMOTE_ADDR'];
if($brukerip ikke finnes i db) {
legg inn ip og tid i db;
}
else {
list alle artiklene siden sist innlogging;
oppdater eksisterende tid i db;
}
?> (kildekode 3)
```

Denne funksjonen valgte vi å gå bort i fra ettersom besøkende ofte er innom fra forskjellige steder og dermed forskjellig ip-adresser. Dette ville kun fungert hvis brukeren besøkte siden fra en og samme ip-adresse. Skulle vi benyttet en slik funksjon måtte brukeren logge på for å verifisere at de var riktig person. Det ville gå på bekostning av en enkel og åpen nettstruktur.

## Sidelayout

Et viktig poeng var at siden skulle føles intuitiv og at brukerne





ikke skulle gå seg bort. For å unngå dette valgte vi å sette opp en sidelayou med gjennomgående elementer. På denne måten vil brukeren finne navigasjonsstruktur og layout uavhengig om artikkelen inneholder video, tekst eller guide.

Nettstedet er bygget opp med en sentrert layout på 1000px. Denne bredden gjør at en skjerm med oppløsning på 1024x768 kan vise siden uten vertikal skroll.

Layouten er delt inn i tre deler; header, content og bottom. Header og bottom er statisk og følger med på alle sider. Innholdet i content byttes ut avhengig av sidetype.

## Header

Header inneholder søkefunksjonen, «har du sett» teaseren, prosjektlogo og kategorilenkene.

Søkefunksjonen lar brukeren søke på enkelte ord og uttrykk. Denne er en del av navigeringsstrukturen, men etter vår vurdering, ikke den viktigste. Vi har plassert den i toppen av layout, slik at den er tilgjengelig på alle sidene, men så høyt opp at den ikke er i veien for sideinnholdet. Den er allikevel tilgjengelig, brukeren trenger kun å skrolle til toppen for finne søkefeltet.

«Har du sett» teaseren er en liten tekstlinje som viser overskriften og linker til en vilkårlig artikkel. Denne er ment for å skape interesse for gamle artikler.

Prosjektlogoen er plassert høyt oppe på venstre side. Dette er en webdesign-norm hvor brukeren forventer å finne logoen. Logoen lenker til førstesiden, uansett hvor brukeren er i sidestrukturen.

Kategorilenkene lister automatisk opp alle kategoriene med artikler og lenker til samlesiden for den aktuelle kategorien. I tillegg har vi lagt en statisk lenke til utviklingsiden.

## Content

Content-området byttes ut avhengig om brukeren er på hoved-, kategori- eller artikkelsiden. Enkelte elementer går gjennom på de forskjellige hovedsidene. Et av disse er 16x9 artikkelbilde som er hovedbildet for artiklene. I en vanlig artikkel er denne kun et bilde. I videoartiklene er det fortsatt et bilde, men byttes om til en videospiller når brukeren klikker på den. Brukeren kan se forskjell ved at bildet i videoartiklene har en delvis gjennomiktig play-knapp og tidslinje som viser din posisjon i videoen.

Førstesiden har også 16x9 artikkelbilde, her fungerer den som reklame for en bestemt artikkel. I tillegg har førstesiden også en mindre teaser som reklamerer for artikler som omhandler temaer tatt opp i episoden. Denne kan være et eller flere bilder som fades mellom.

Artikkelsidene har teksten plassert under bildet til artikkelen, inndelt i to spalter. Spaltene er skrevet i CSS3, se kildekode 4. CSS3 er per i dag ikke tilgjengelig i noen nettlesere, men støtte implementeres gradvis i nettleserne. FireFox og Safari har egne argumenter som tolker spalter. Opera vil få støtte for to spalter i løpet av kort tid [3].

```

/* spalte argument for FireFox */
-moz-column-count:2;
-moz-column-gap: 35px;
/* spalter argument for Safari* /
-webkit-column-count:2;
-webkit-column-gap: 35px;
/* spalter argument for CSS3 * /
column-count: 2;
column-gap: 35px; (kildekode 4)

```

Kategori- og søkesidene er de eneste som ikke har 16x9 artikkelbilde. Dette er en side som lister opp alle innlegg i en kategori eller søkeresultat uten å vekte i forhold til hverandre. På bakgrunn av dette vurderte vi at et stort 16x9 artikkelbilde ville vekte en artikkel urettferdig i forhold til resten.

Felles på både artikkel- kategori og søkesiden er at disse inneholder en sidespalte. Dette er en smal spalte som lister opp de 20 nyeste artiklene. Målet med denne spalten er å informere besøkende som ikke går via førstesiden om andre artikler vil tilbyr.

## Bottom

Bottom er nederste delen av nettstedet. Denne inneholder kun statistisk informasjon. Hvilke CMS-løsning vi bruker, logoer til våre samarbeidspartnere og lisens.

## Content management system

Et content management system (CMS) er en motor som lar deg legge til innhold på siden og strukturerer dette i en database. Det er flere hundre CMS-motorer på markedet, både gratis- og betalingsvare. De ulike CMS-motorene tilbyr ulike funksjoner og muligheter er avhengig av bruksområdet de er utviklet for. De alle fleste tilbyr; brukerhåndtering, innlegging og oppdatering av tekst gjennom et webgrensesnitt.

Fordelen med en CMS løsning er at den gjør det lettere å legge inn og oppdatere informasjon på nettsiden. Dette senker inngangsterskelen og gir brukere uten kunnskap om web-programmering mulighet for å legge inn innhold. Et slik system krever ikke at brukeren har tilgang til serveren og gir mulighet for oppdatering av siden uavhengig av lokasjon eller tilkobling.

Under utviklingen av sidestrukturen utarbeidet vi en liste over funksjoner en CMS-motor måtte ha. Et utdrag av dette var; brukernivå med ulike rettigheter, intuitiv editor, medieobjekter i løpende tekst, mulighet til å redigere html kode direkte, artikkelbilde, god dokumentasjon og mulighet for eksterne plugins.

Opensourcecms.com har online demoer av over 200 forskjellige CMS-løsninger. Vi testet over 40 forskjellige løsninger, med ulik funksjonalitet og kategorier. Det gjennomgående problemet var at brukergrensesnittet ikke var utviklet med tanke for sluttbruker. Det var tungvindt lagt opp og hadde få eller ingen finesser med tanke på medieobjekter i løpende tekst. Vi fant ingen løsninger som oppfylte alle forhåndsdefinerte krav. Et par løsninger pekte seg ut; Wordpress, Joomla, Drupal og Etomite. Foruten Etomite har disse god fokus på sluttbruker, plugin-støtte og god dokumentasjon. Vi testet disse individuelt og kom frem til at Wordpress var det systemet som best passet vår sidestruktur.

## Wordpress

Wordpress er en gratis CMS-løsning utviklet for bruk av blogg. Den støtter forskjellige skins, søkemotoroptimalisering og WYSIWYG teksteditor med mer. Brukergrensesnittet er intuitivt og utviklet for brukere uten forhåndskunnskaper innenfor nettpubliserings. Wordpress har et stort community som utvikler plugins som gir programmet nye funksjoner. I tillegg er den meget godt dokumentert og har et aktivt supportforum.

Wordpress er bygget opp rundt en fast struktur. Rotnivået inneholder kjernen i funksjonaliteten, og her ligger ikke filer som styrer utseende. Wp-admin har hele admin systemet. Wp-includes har alle eksterne biblioteker. Wp-content inneholder skin, plugins og alle opplastede medieelementer. Ved modifisering av Wordpress er det kun filene i wp-content som trenger å modifiseres.

For å få eget utseende på Wordpress-installasjonen gir motoren mulighet til å legge til forskjellig skin. Disse kan lastes ned og plasseres i wp-content/themes. Da dukker skinet opp i administrasjonspanelet og kan aktiveres eller deaktiveres. Vi utviklet vårt eget skin basert på standardskinnet Kubrick. Ved å følge kodestrukturen i et eksisterende skin slapp vi å bruke flere uker på å forstå kodestrukturen. Implementeringen av eget utseende ble gjennomført i løpet av få dager, fremfor flere uker som det ellers ville tatt.

I sidedesignet hadde vi planlagt at alle artikler skulle ha et 16x9 artikkelbilde. I Wordpress ligger alle medieelementer i den løpende tekst. Det betyr at når Wordpress skriver ut innholdet i en artikkel, skrives alt i en blokk. Slik vi hadde designet sidelayouten måtte det første medieelement skrives ut for seg selv. Det finnes ingen standardfunksjon for gjøre dette i Wordpress.

Enkelte plugin er utviklet for å lagre et bilde utenfor den løpende teksten. Disse støtter ikke andre medieelementer, som f.eks. flash objekter eller filmer. Løsningen ble å utvikle en egen funksjon som henter ut første img, embed eller object-tag fra teksten. Denne blir skrevet ut på ønsket plass, før tagen blir sendt med til en stripp-media funksjon. Denne fjerner elementet i det teksten blir skrevet ut. Se kildekode 5 og 6

```

function getFirstMedia($link) {
$link = get_permalink();
$content = get_the_content();
$imgcount = substr_count($content,
'<img');
$embedcount = substr_count($content,
'<embed');
$objectcount = substr_count($content,
'<object');
$start = 0;
if($imgcount < $embedcount || $imgcount <
$objectcount)
$Beg = strpos($content, '<img', $start);
else if($embedcount < $imgcount ||
$embedcount < $objectcount)
$Beg = strpos($content, '<embed', $start);
else
$Beg = strpos($content, '<object',
$start);
$post = substr($content, $Beg);
if(substr($content, $Beg, $Beg+7) ==
'<object') {
$End = strpos($post, '</object>');
$postOutput = substr($post, 0, $End+9);
}
else {
$End = strpos($post, '>');
$postOutput = substr($post, 0, $End+1);
}
if(!$link)
echo '<a href="'. $link. "'>' . $postOutput
. '</a>';
else
return $postOutput;
} (kildekode 5)

```

```

function contentStripFirstMedia($stripp,
$more_link_text = '(more...)',
$stripteaser = 0, $more_file = '') {
$content = get_the_content($more_link_
text, $stripteaser, $more_file);
$content = apply_filters('the_content',
$content);
$content = str_replace(']]>', ']]&gt;',
$content);
$content = str_replace($stripp, '',
$content);
$content = str_replace('<p></p>', '',
$content); echo $content;
} (kildekode 6)

```

Under planleggingen av sideinteraksjonen bestemte vi oss for å plassere lenker til alle kategorisidene på toppmenyens høyre side. Disse skulle oppdateres automatisk. I designet ønsket vi å benytte en font som ikke er en del av de standard websikre fontene. CSS3 har en funksjon for å importere fontfiler for så å bruke disse i CSS-designet[4]. Per i dag støttes denne funksjonen kun av Apple Safari[5]. Internet Explorer har lenge hatt støtte for en liknende teknikk, men kun med Microsofts eget Embedded OpenType (EOT) format[6].

Alternative løsninger finnes for å benytte fonter som ikke er standardisert, f.eks. sIFR (Scalable Inman Flash Replacement) og cufon. sIFR er en funksjon som bytter ut ønsket tekstområde med et flashobjekt som viser teksten med riktig font. I flash objekter kan fontfilene legges ved, så lenge brukeren har flash-filen vil fonten følge med. Cufon bruker et liknende prinsipp[7]; den erstatter ønsket tekstområde med bokstaver i VML format. VML er en vektor-standard utviklet blant annet av Microsoft og Macromedia[8] og støttes i alle moderne nettlesere. Cufon krever at font-filene konverteres til vml på forhånd, dette kan gjøres gjennom cufons online font generator.

Det negative med disse systemene er at begge trenger tid til å laste før de viser resultatet til brukeren. Brukeren vil oppleve lenger lastetid og teksten vises først med standardfont før den byttes ut. Vi testet både sIFR og cufon og valgte å benytte cufon. Cufon hadde den ryddigste installasjonsprosessen og den mest fleksible konfigurasjonen. Fordi tekst innbundet i flash filer er uleselig for søkemotorer, ønsket vi å benytte flash minst mulig.

## Videopubliserings

Under planlegging av prosjektet ønsket vi muligheten til å publisere video i artikkel. Denne funksjonaliteten er ikke støttet i wordpress, og det er heller ikke utviklet et plugin for det. I faget IMT3471 Fordypning i medieproduksjon utviklet noen av oss en CMS-løsning for video. Denne hadde vi planlagt å bygge om til en wordpress plugin med samme funksjonalitet. Dette viste seg å være en enorm oppgave. Kildekoden skrevet i den originale løsningen var vevd sammen og ikke godt nok strukturert til videreutvikling innenfor den avsatte tidsperioden.

Vi vurderte hvor mange videoer som ville bli lagt ut og kom frem til at mengden ikke forsvarte tiden det ville ta og utvikle et videoplugin. Siden Wordpress støtter å legge inn html-kode

gjennom teksteditoren, lagde vi en mal for videoartikler og benyttet denne hver gang vi la ut videoer, se kildekode 7.

Bildet som vises inne i videospilleren før brukeren klikker på boksen er hardkodet sammen med videospilleren. Derfor klarer ikke scriptet som skriver ut bildene på førstesiden å skrive ut bilde fra inne i videospilleren. For å komme rundt dette problemet la vi inn et bilde i den løpende teksten slik at dette ble vist på førstesiden. Ved utvikling av en videoplugin, vil strukturen endres slik at forsidscriptet klarer å hente ut bildene inne i videospilleren.

```
<object width="960" height="540" data="../../../
files/player2.swf" type="application/x-
shockwave-flash">
<param name="id" value="bannerswf" />
<param name="name" value="bannerswf" />
<param name="bgcolor" value="#000" />
<param name="flashvars" value="image=../
videos/image.jpg&captions=../videos/
techpilot-engelsk.srt&file=../videos/
techpilot.high.mp4&skin=../files/
overlay.swf&frontcolor=ffffff&ligh
tcolor=cc9900&controlbar=over&stre
tching=uniform" />
<param name="src" value="../../../files/player2.
swf" />
<param name="wmode" value="opaque" />
<param name="allowfullscreen" value="true"
/>
<param name="quality" value="high" />
</object>
```

```
[informasjonstekst]
[bilde fra videoen]
<h3>Formater</h3>
[liste med formater]
<h3>Undertekst</h3>
[liste med undertekster]
(kildekode 7)
```

Vi har valgt å benytte flash-spilleren JW FLV Player fra longtail video. Denne er fritt tilgjengelig, godt dokumentert og meget utbredt.

Flash er en multimedia plattform utviklet av Adobe. Det er meget vanlig på nettsider og tilbyr effekter ikke mulig å gjenskape med for eksempel javascript. For å se et Flash element må brukeren ha installert et eget Flash-plugin. Per desember 2008 var flash pluginet installert på 99% av alle datamaskiner tilkoblet Internet[9]. Fra og med Flash versjon 8 er det implementert støtte for video. Denne metoden for å presentere video på nettet er meget utbredt og store videonettsteder som YouTube, Vimeo og Hulu bruker flash.

Flash har lenge blitt kritisert for dårlig ressursforbruk. Dette er spesielt synlig på Macintosh og Linux maskiner. Ved avspilling av video bruker en Mac 56% cpu mot 7% på Windows på samme maskinvare, firekjernes 2.66 GHz Mac Pro med 6 GB RAM[10].

Vi har sett på alternative metoder for å vise video. HTML5 introduserte en egen video-tag. Denne gjør implementeringen av video drastisk enklere enn ved bruk av Flash. Fremfor at videoen prosesseres ved hjelp av et Flash-plugin, gjør nettleseren selv jobben. Denne standarden støttes kun av Apple Safari[11]. Betaversjonen av FireFox 3.5[12] har implementert denne funksjonen, den forventes å være lansert i løpet av Mai[13]. For å nå ut til største delen av markedet har vi valgt å presentere video ved hjelp av Flash-plugin, med mulighet for å endre til video-tag når denne blir mer utbredt.

## Postproduksjon

Postproduksjon er den siste fasen i en videoproduksjon. Her gjøres alt etterarbeid fra redigering, lydarbeid til fargekorrigering. Det er i denne fasen produktet begynte å ta form og det var viktig at vi arbeidet i tråd med målsetningen og redigerte med tanke på målgruppen vår.

Fremgangsmåten denne fasen var å først sette sammen alt av råmaterialet til en ferdig sekvens, fargekorrigere og til slutt arbeide med lyden. Samtidig med redigeringen hadde vi også en nettportal som måtte ferdigstilles samt en flash animasjon. Disse tre oppgavene gikk parallelt.



## Klipp

Klipp er den oppgaven i etterarbeidet og postproduksjonen som innebærer å sette sammen råvideoen til et sammenhengende produkt. Under planleggingen av produksjonen så vi for oss at skolens redigeringsmaskiner ville være mye opptatt i perioden etter vi hadde planlagt råklipp. Derfor redigerer vi råklipp på egne maskiner. Denne produksjonsmetoden er lik den som benyttes, for eksempel i NRK3. Hver medarbeider har sin egen maskin til å gjøre grovredigering, mens fargekorrigering og prosessering gjøres på dedikerte maskiner med raskere maskinvare.

Vi brukte Final Cut Studio 2 som skolen tilbyr på sine redigeringsstasjoner. Vi har god erfaring med dette programmet fra før og har brukt det i produksjoner tidligere. Final Cut er mye brukt blant profesjonelle, NRK har nylig gått over til å dette på sine produksjonsmaskiner.

Ettersom vi hadde skutt videoen på P2-brikker gikk importering lettere enn ved tradisjonell tape importering. Vi brukte en funksjon i Final Cut kalt Log and Transfer. Denne funksjonen lister opp alle klippene fra p2-brikken og vi kan enkelt velge og overføre de vi synes er gode. Ved tape import må videoen spilles over på maskinen. P2 kopierer filene direkte, noe som går vesentlig fortere enn tape.

Da alt råmaterialet var importert, navngitt og systematisert hadde vi minimum to utgaver av hvert klipp. Dette gir oss mulighet til å velge på klipperommet uten å gjøre ny importering fra tape eller brikke.

Vi redigerte først et grovt utkast for å se strukturen i produksjonen. Denne er kun å sette klippene etter hverandre etter manuset. Poenget er å gi en raskt oversikt over piloten og eventuelle mangler vi måtte ta opp senere. Vi så raskt at det var noen scener som var litt mangelfulle, slik at vi måtte ta noen innklippsbilder senere. Vi hadde planlagt restopptak en uke senere. Denne råklippen ga oss en oversikt over hva vi skulle bruke disse opptaksdagene på.

Da råklippen var ferdig begynte vi å finklippe piloten. Råklipp er et røft utkast, mens finklipp går i dybden og trimmer alle klippene mot hverandre. Dette gjorde vi på en større maskinplattform med kalibrert lyd og skjerm for å få best mulig utgangspunkt. Vi var nøye på lengden på hver av sekvensene, da

det fort kunne bli kjedelig og uinteressant hvis de ble oppfattet som for lange. Samtidig tenkte vi på innholdet og at det programleder sier ikke drukner i klippen. Her måtte vi finne en mellomting som samsvarte med begge parter.

Ved klipping av video er det viktig å få klippene til å harmonere. Hvis begge klippene er i bevegelse vil dette skjule overgangen. Hvis kun det ene er i bevegelse vil klippet oppfattes som upassende. Hvis begge klippene er rolig kan klippet fungere. Vi jobbet lenge med å få klippene til å harmonere. Et eksempel er klippet mellom Macintosh SE maskinen som snurrer og Kristoffer som sitter stille, tidskode 02:08. For å få dette klippet til å fungere gjør kamera en liten horisontal bevegelse som skjuler klippet.

## Fargekorrigering

Fargekorrigering handler om å bearbeide det visuelle uttrykket. Fargetoner endres og klippene tilpasses hverandre slik at sekvensen fremstår helhetlig. Man kan fremheve en temperatur, en følelse og endre atmosfæren i bildet. Det er også mye brukt til bevisst å peke på noe man ønsker at folk skal eller ikke skal legge merke til.

Ved arbeid med fargekorrigering er det viktig å ha en maskin med en skjerm som er riktig profilert. Dette sikrer at fargene vi ser på skjermen er de fargene det ferdige resultatet vil ha. Til å jobbe med fargekorrigering brukte vi Apple Color. Color er et program i Final Cut Studio 2 og er utelukkende utviklet for fargekorrigering i video. Kenneth Dammyr fra fjernsynsteknikk ved Høgskolen i Lillehammer bisto under fargekorrigeringen i Color.



Før fargekorrigering



Etter fargekorrigering

## Lyd

Med lydarbeid justeres lyd fra innspillingen og legger til elementer som ikke nødvendigvis var på opptaket. Dette kan være ment for å tilføre bildene en ny stemningen. Lydarbeidet er det siste som gjøres før distribusjon.

Siste lydarbeid er avhengig av at lyden fra innspillingen er av god nok kvalitet til videre bearbeiding. Derfor benyttet vi mikrofoner med god kvalitet som genererte minst mulig støy. Kristoffer hadde en liten mygg festet til skjorten. I tillegg hadde vi lydbom som tok omgivelses-lyd. I tillegg tok kameraets internmikrofoner høyre og venstre kanal. Dermed fikk vi 4 lydspor å velge mellom. I tilfelle en mikrofon skulle feile uten at vi merker det, har vi alltid et lydspor i backup.

Vi brukte en del voiceover lyd på innslagene om Macintosh SE og under hele Cloud Computing animasjonen. Voiceover er lyd spilt inn ettertid og legges oppå videoen uten at den viser at noen snakker. Denne lyden er vanligvis mer dynamisk og gir et annet inntrykk på seeren enn lyden fra innspillingen.

Siden Kristoffer jobber til daglig i P4 på Lillehammer fikk vi låne et studio der til å ta opp voiceover. Dette studioet hadde kalibrert akustikk og opptaksutstyr som ga et meget godt resultat. Alle sekvensene i manus ble minimum spilt inn tre ganger med forskjellig tonefall. Dette ga oss muligheten til å velge den som passet best i etterkant. Fra opptaket på P4 fikk vi en lydfil på 35 minutter som vi importerte og klippet i Final Cut. Vi hadde 35 minutter med lyd og brukte rundt fem minutter av dette i videoen.

Vi eksporterte ut piloten og en OMF versjon av lyden da klippen var låst og fargekorrigert. Denne tok vi med til lillehammer og gjorde siste bearbeiding og mastring i ProTools.

ProTools er et profesjonelt system for lydarbeid, og mastring. Det er utviklet av Digidesign og har funksjoner og finesser som ikke finnes Final Cut. Mastring av lyden vil si å optimalisere for lytting. Dette går ut på å justere individuelle frekvenser slik at det gjenspeiler ønsket lydbilde.

Under planleggingen av piloten bestemte vi oss for å mikse lyden i surround 5.1 til HD versjonen. Dette valgte vi å gå bort i fra når vi så at lydbildet ikke var avansert nok til å forsvare bruken av surround 5.1. De fleste sekvensene utnyttet kun stereolyd, de tre resterende sporene var stille.

## Distribusjon

For å nå ut til flest mulig er det viktig å vise videoserien på steder der målgruppen befinner seg, og i formater som lar seg avspille. Målgruppen vår er mellom 18 til 35 år, disse benytter ofte online videotjenester som Youtube, vimeo og lignende. For å nå ut har vi valgt å publisere piloten på YouTube, Vimeo, i tillegg til vår egen publiseringsportal, techpilot.no. Vi har også lagt videoen ut som torrent gjennom NRK sin tracker, og gjort den tilgjengelig via ThePiratebay.org.

Med denne spredningen vil videoen være tilgjengelig der brukeren befinner seg, fremfor å tvinge brukeren til selv å lete den opp.

Vi har gjennom hele produksjonen jobbet for å oppnå høyest mulig teknisk kvalitet på videoserien. Denne kvaliteten ønsker vi å opprettholde helt ut til seerne. Vi har benyttet Apple Compressor til å eksportere videoen til ønsket format. Dette programmet er godt knyttet til Final Cut og konverterer rett fra tidslinjen. Til fordel fra andre konverteringsprogram, hvor tidslinjen må konverteres til en fil før den kan konverteres til ønsket format. Eksportere rett fra tidslinjen sparer tid, ved ikke å trenge en egen fil, og kvalitet ved å spare et konverteringsledd.

Vi har prøvd oss frem med ulike innstillinger for å oppnå best kvalitet i forhold til størrelse. Vi eksporterte 3 ulike størrelser; medium, høy og HD. Medium og høy egner seg for de med lav båndbredde eller eldre maskinvare. HD-versjonen er den vi

regner blir mest sett, den har den beste lyd og bilde kvaliteten og gir den mest optimale seeropplevelsen. Vi har valgt å ikke publisere en versjon tilegnet modembrukere. Modem er svært lite utbredt og modembrukere er tradisjonelt utenfor vår målgruppe. Samtidig ville det gi gitt svært dårlig kvalitet.

Resultatet av forsøkene ble lagret i tre compressor-innstillinger:  
 Mov h.264 Medium: 480 x 270 800kbs, 44100kHz Stereo  
 Mov h.264 Høy: 640 x 360, 1300kbs, 44100kHz Stereo  
 Mov h.264 HD: 1280 x 720 6500kbs, 44100kHz Stereo

For å få videofilene til fungere i en flash-spiller må konteinerformatet enten være .mp4 eller .flv. Et konteinerformat er rammene til en videofil. Den forteller ikke hva videoen inneholder, kun hvordan informasjonen er strukturert. En codec er språket i videofilen, den beskriver innholdet. Hvis videofilen er en bok, vil konteinerformatet være permen og codecet være sidene.

Compressor har ingen funksjon for å eksportere direkte til .mp4 med h.264 codec. Derfor måtte filene konverteres til .mov med h.264 codec, for så å kjøre en passtrough til mp4, for eksempel i QuickTime. Passtrough er en funksjon som skriver om konteinerformatet, men lar informasjonen i filen være uendret. Dette gir ikke noe kvalitetstap, da filen ikke må konverteres på nytt.

For å gjøre TechPilot tilgjengelig for flest mulig valgte vi å tekste programmet på norsk og engelsk. Den norske teksten er ment for hørselshemmede og folk i støyutsatte områder, mens den engelske åpner for publisering internasjonalt.

Det finnes en rekke regler for teksting. Disse sikrer blant annet at teksten vises lenge nok til at seerne får lest dem og at teksten formateres riktig. For å få innsikt i disse reglene og tips angående teksting tok vi kontakt med teksteredaksjon til NRK. Hovedpunktene i svaret vi fikk fra NRK var at vi ikke burde overskride 37 anslag per linje, og at en full tekstlinje burde vises i 3 sekunder og to fulle linjer i 6 sekunder. Svaret fra NRK ligger for øvrig vedlagt i sin helhet i rapporten.

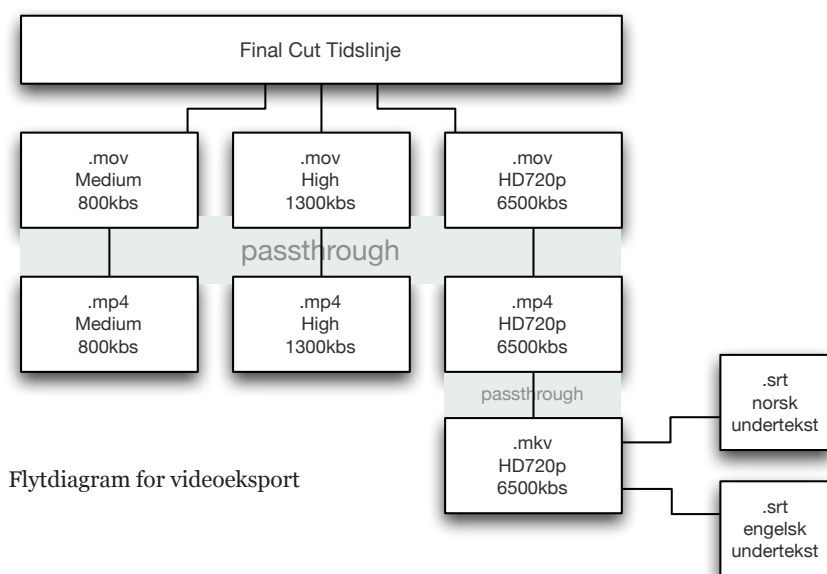
Teksting er en tidkrevende prosess. Først må du skrive ned all dialog, formatere og kutte den slik at den passer inn i rammene for teksting. Til slutt må du synkronisere teksten til filmen ved å skrive tidskoder for inn og utpunkt. Tidskodene defineres i millisekunder, med andre ord et skikkelig pirkearbeid.

Både den norske og engelske teksten ble lagt fritt tilgjengelig på vår nettportal. Dette åpner også for at interesserte kan ta utgangspunkt i teksten vår og oversette den til andre språk. Vi endte opp med filer i mp4-konteiner med H264 codec. Dette formatet kan spilles av på alle plattformer og kan enkelt implementeres i en flashspiller. Vi lagde også en mkv-versjon i HD.

MKV, matroska, er et format mye brukt til HD-materiale distribuert over internett og spesielt torrent. Det er et konteinerformat som støtter undertekster, flere lydspor, menyer ol. Formatet er brukt mye sammen med h264 codec.

Vi benyttet mp4-filen til å kjøre en passthrough. I tillegg la vi ved tekstfilene i .srt-format både på norsk og engelsk. Dette ble pakket inn i en MKV fil som vi distribuerte via .torrent og publiseringsportalen vår.

I alt tilbyr vi formater og størrelser til de fleste plattformer og avspillingsmedier. Allikevel har vi fått inn ønske om spesielle formater. For eksempel konteinerformatet .ogg med dirac codec. Vi har ikke erfaring eller tid til å utvikle parametere for disse formatene. I stedet har vi valgt å legge ut fullformatversjoner som brukere kan konvertere selv.



# Økonomi

## Budsjett

<b>Inntekter</b>	Antall	Enhetspris	Totalt
NHO Grafisk			8000
Gjøvik Kommune			8000
Egenandel			0
<b>Total inntekter</b>			<b>16000</b>
<b>Utgifter</b>			
Honorar programledere	2	2500	5000
Utstyr	1	2000	2000
Reise Oslo-Gjøvik	2	1000	2000
Reise Location	3	1000	3000
<b>Totale utgifter</b>			<b>12000</b>
Diff			4000

## Regnskap

<b>Inntekter</b>	Antall	Enhetspris	Totalt
NHO Grafisk			4000
Gjøvik Kommune			8000
Egenandel			0
<b>Total inntekter</b>			<b>12000</b>
<b>Utgifter</b>			
Transportgodtgjørelse intervju programledere	1	300	300
Honorar programleder	1	2000	2000
Honorarer eksterne bidragsyttere	1	6000	6000
Utgifter innspillingsdager	1	2182	2182
Reise Oslo-Gjøvik	1	1000	1000
Reise Location	1	500	500
<b>Totale utgifter</b>			<b>11982</b>
Diff			18

## Noter til regnskap

I finansieringsplanen gikk vi ut ifra inntekt fra NHO Grafisk og Gjøvik Kommune. Disse ble realisert, men støtten fra NHO Grafisk ble 4000 kr, i motsetning til 8000 kr som budsjettet var basert på. Budsjettet ble fastsatt tidlig i prosessen da utgiftene var usikre, spesielt med tanke på casting. Derfor satte vi de totale utgiftene 4000 kr lavere enn inntektene med tanke på at dette måtte justeres senere.

Etter at budsjettet ble skrevet ble det avgjort å bruke en programleder i stedet for to. Dette var en av faktorene som løste problemet med mindre realisert inntekt enn først antatt. Det frigjorte også midler til bruk på honorar av eksterne bidragsyttere.

Eksterne bidragsyttere er et stort avvik fra budsjettet, men vi så på det som nødvendig å dra inn ekstern kompetanse. Disse fikk et totalt beløp hver som skulle dekke transport og honorar for avsatt tid.

Utstyrsposten fra budsjettet ble omgjort til utgifter innspillingsdager. Dette innebærer diverse utstyr og rekvisita som ble kjøpt inn til innspillingsdagene, samt diet til produksjonsteamet.



Utgiftene til reise til og fra location ble drastisk redusert underveis. Alle locations var i området rundt Gjøvik, noe som begrenset kostnadene for transport og logistikk. Endelig resultat er på 18 kr i overskudd. Disse vil tilfalle prosjektets medlemmer.



# Rettigheter/Lisensiering

## Vår lisens

Som tidligere nevnt er deling og å kunne nyte godt av andres kunnskaper en viktig del av dette prosjektet. Vi ønsker at publikum skal kunne komme med nye ideer og tanker og ta del i prosjektet vårt. Alle åndsverk er beskyttet gjennom åndsverkloven, noe som gir oss som opphavsmenn alle rettigheter og ingen andre kan forandre, bygge videre på eller dele det videre[19]. Slik kulturen på Internett har utviklet seg, med deling, spredning og fri flyt av informasjon, vil mange kanskje mene at åndsverkloven har gått ut på dato. Andre derimot mener at åndsverkloven er mer aktuell enn noen gang, problemet ligger i håndhevingen ved overtramp av loven. De mener gjerne at strengere straffer vil skremme og forhindre kopiering og spredning. Prosjektet vårt derimot er avhengig av og baserer seg på spredning, kopiering og deling. Dette er grunnpilarer i community-tanken og er en forutsetning for å nyte godene vi får ved tilbakemeldinger og innspill fra andre.

Som en formildning av åndsverkloven valgte vi derfor å benytte oss av en type lisensiering ved navn Creative Commons. CC er en organisasjon som ble etablert allerede i 2001 og har utviklet lisenser som åpner for lovlig deling og bearbeiding av åndsverk under vilkår bestemt av opphavsmannen.

Totalt består CC av fire lisenselementer[18]:

- Navngivelse. Opphavspersonen skal navngis slik som god skikk tilsier, et punkt vi også finner i åndsverksloven.
- Ingen bearbeidelse. Tillater kun spredning og bruk av

åndsverket i uendret tilstand, å endre på verket er ulovlig.

- Ikke-kommersiell. Kan spredes og brukes hvis dette gjøres på en ikke-kommersiell måte.

- Del på samme vilkår. Ved spredning og bearbeidelser av verket må det deles på samme vilkår som lisensen til det originale åndsverket.

Disse lisenselementene kan settes sammen til totalt 6 ulike lisenser. Lisensen vi valgte var ”Navngivelse, ikke-kommersiell og del på samme vilkår”. Med denne lisensen tillater vi ikke kommersiell bruk, da vi ønsker sitte på rettigheter og mulighetene ved eventuelt salg av konsept og produksjon til kringkasting. Vi sikrer også at vi blir navngitt med link tilbake til nettsiden hvis andre deler materialet vårt. Dette skaper trafikk og blest om nettsiden vår, samtidig som vi alltid blir navngitt som opphavsmenn.

## Benyttede lisenser

### Musikk

Kevin Macleod - Dangerous, The Whip Theme, Achilles, The chambers, Five Card Shuffle

Creative Commons: By Attribution 3.0.

Kan brukes fritt så lenge opphavsmann er navngitt.

### Fonter

På overskrifter ble det brukt et javascript, kalt cufon, som konverterer fontene slik at de blir lesbare selv om brukeren ikke har fonten installert i operativsystemet. Dette gjør det mulig å bruke andre fonter enn standard websikre fonter.

Sansation v 1.2

Freeware

Kan brukes gratis for personlig og kommersiell bruk.

Geo Sans Light

Freeware

Kan brukes gratis for personlig og kommersiell bruk.

Visitor

Freeware

Kan brukes gratis for personlig og kommersiell bruk

Trebuchet[20]

Software Product License

Lisensen lar deg installere, bruke, reproducere og distribuere fontene.

Trebuchet ble designet og produsert for Microsoft i 1996 og er blant Microsofts "TrueType core fonts for the Web". Dette er Microsofts forsøk på å skape websikre fonter som kan vises uavhengig av plattform og operativsystem.



# Vurdering

Vi fremmet i begynnelsen en påstand om at videoproduksjon gjennom community ville være effektivt og tidsbesparende. Underveis i prosjektet har vi oppdaget at pre-produksjonsprosessen har tatt lenger tid enn forventet ettersom vi hele tiden må vente på svar fra communityet. Enkelte ganger har vi fått noen tilbakemeldinger, mens andre ganger har vi ikke fått noen.

Community-produksjonsteorien er i seg selv god, men den krever et våkent og oppegående community. På vår korte produksjonstid har vi ikke klart å opparbeide et stort nok community til å virkelig dra nytte av konseptet. Hvis prosjektet fortsetter vil vi kanskje se en økning i bidragene ettersom produktet blir mer kjent. Det er derfor vanskelig å si om konseptet er vellykket eller ikke.

Selve piloten har også fått blandet kritikk. Enkelte mener innholdet er for enkelt og kunne tenke seg mer dybdeinformasjon. Dette kan vi ta som selvkritikk ettersom vi brukte mye tid på å utvikle konseptet, men ikke like mye på research til innslag og hvordan presentere det. Vi har fokusert mye på teknisk gjennomføring, og mindre på hvordan presentere innholdet.

Hvis prosjektet videreføres vil det tekniske grovarbeidet være gjort, og vi kan fokusere fullt og helt på innhold.

Vi tok også noen valg underveis som vi burde endret i retrospekt. En av de var å benytte phpBB3 som forummotor. Den er veldig utbredt, og dermed er det enkelt å programmere roboter som utnytter svakheter i systemet. I ettertid så vi at denne motoren var sårbar for spam-roboter og vi har brukt mye tid på å finne en måte å håndtere dette. Vi la til verifisering via epost og CAPTCHA for å hindre roboter i å registrere seg, som fungerte

greit, men enkelte kom gjennom sperrene.

Selv om flash-animasjonen ble vellykket og prosessen fungerte godt, ville vi nok i ettertid heller valgt Adobe After Effects til utvikling. Visse bevegelser er svært vanskelige å få jevne i Adobe Flash, blant annet rotasjon. Adobe After Effects er et program for å lage effekter og legge siste hånd på værket på filmer, og ville åpnet for mer avanserte kameraføringer og bevegelser. Dette kunne løftet animasjonen opp på et nytt nivå, men du ville da sannsynligvis mistet den enkle og naturlige sjarmen som flash-animasjoner har. Adobe After Effects ville gjort animasjonen mer steril og strømlinjeformet.



# Kilder

1 The Official CAPTCHA Site

<http://www.captcha.net/>

2 Breaking a Visual CAPTCHA

<http://www.cs.sfu.ca/~mori/research/gimpy/>

3 <http://my.opera.com/dstorey/blog/show.dml/695964-moz-column-count>

<https://developer.mozilla.org/En/CSS/-moz-column-count>

4 @font-face in the wild - CSS3 . Info

<http://www.css3.info/font-face-in-the-wild/>

5 @font-face - MDC

<https://developer.mozilla.org/en/CSS/@font-face>

Opera Presto 2.2 and Opera 10 — a first look

<http://dev.opera.com/articles/view/presto-2-2-and-opera-10-a-first-look/>

Surfin Safari - Blog Archive: Downloadable Fonts

<http://webkit.org/blog/124/downloadable-fonts/>

6 Microsoft Typography - Font embedding for the Web

<http://www.microsoft.com/typography/web/embedding/default.aspx>

7 About - cufon - GitHub

<http://wiki.github.com/sorccu/cufon/about>

8 Vector Markup Language (VML)

<http://www.w3.org/TR/1998/NOTE-VML-19980513>

9 Flash Player Penetration

[http://www.adobe.com/products/player\\_census/flashplayer/](http://www.adobe.com/products/player_census/flashplayer/)

- 10 Despite Improvements Flash 10 on Mac, Linux Still Lags Behind Windows  
[http://www.webmonkey.com/blog/Despite\\_Improvements\\_Flash\\_10\\_on\\_Mac\\_\\_Linux\\_Still\\_Lags\\_Behind\\_Windows](http://www.webmonkey.com/blog/Despite_Improvements_Flash_10_on_Mac__Linux_Still_Lags_Behind_Windows)
- 11 Surfin Safari - Blog Archive: HTML5 Media Support  
<http://webkit.org/blog/140/html5-media-support/>
- 12 New developer features in Firefox 3.5  
[https://developer.mozilla.org/en/Firefox\\_3.5\\_for\\_developers](https://developer.mozilla.org/en/Firefox_3.5_for_developers)
- 13 Firefox 3.5 RC1 Code Freeze  
[http://groups.google.com/group/mozilla.dev.planning/browse\\_thread/thread/178703676daf9327/a9fd9b60eoco4fc9?show\\_docid=a9fd9b60eoco4fc9&pli=1](http://groups.google.com/group/mozilla.dev.planning/browse_thread/thread/178703676daf9327/a9fd9b60eoco4fc9?show_docid=a9fd9b60eoco4fc9&pli=1)  
<http://www.youtube.com/blog?entry=on4EmafA5MA>
- 14 Zoinks! 20 Hours of Video Uploaded Every Minute!  
<http://www.youtube.com/blog?entry=on4EmafA5MA>
- 15 Peter Sunde hos Grosvold  
<http://nrkbeta.no/peter-sunde-hos-grossvold/>
- 16 Facebook | NRKbeta  
<http://www.facebook.com/pages/NRKbeta/7186751742>
- 17 The Browser-Safe Web Palette  
<http://www.lynda.com/resources/webpalette.aspx>
- 18 Creative commons:  
<http://www.creativecommons.no/info/omcc.shtml>
- 19 Ånsdsverksloven:  
<http://www.lovddata.no/all/nl-19610512-002.html>
- 20 Trebuchet MS  
<http://www.microsoft.com/typography/fonts/family.aspx?FID=2>

#### Generell litteratur

Converse, Tim. 2004. *PHP5 & MySQL bible*.

Crane, Dave. 2005. *Ajax in Action*.

Westhagen, Harald. 2008. *Prosjektarbeid*.

Christensen, Marie og Louise Harder Fischer. 2004. *Utvikling av multimedier*.

England, Elaine og Andy Finney. 2002. *Managing Multimedia: Project management for web and convergent media*.

Strauss, Roy. 1997. *Managing Multimedia Projects*.

Hartwig, Robert L. 2005. *Basic tv technology*.



# Ordliste

- Argument** (kode) Hvordan en funksjon skal oppføre seg
- Arbeidsflyt** Hvordan arbeidet utføres
- Administrasjonspanelet**  
Grensesnitt for brukerkontroll på et forum
- Brukernivå** Nivåer av tilgang på et forum
- Brukerkontroll** Verifisering av brukere
- Biblioteker** En samling funksjoner og klasser, som ikke nødvendigvis er et selvstendig program, men som kan benyttes i annen programvare
- CSS** Cascading Style Sheet er håndtering av design for å lette oppdatering av nettsiden
- Community** Nettbasert samfunn
- Chat** Skriftlige samtale over internett
- Codec** Et multimedieformat som komprimerer eller dekomprimerer digital lyd og bilde
- Distribusjonsformat** - Et format for å kunne spille av video for eksempel .mp4
- Fade** Gradvis overgang mellom to elementer
- Forummotorer** - Forskjellige typer forumer
- Funksjoner (kode)** En kodelinje som utfører en avgrenset oppgave
- Ftp-server** En standard protokoll for overføring av filer.
- Serveren benytter seg av denne
- Frekvenser** (lyd) Svingninger per sekund som representerer et spekter av lyd
- HTML** (kode) HyperText Markup Language. Standardisert formatering av nettsider.
- Nettleser** Et program for å vise nettsider
- Råmateriale** Material som ikke har blitt behandlet
- Spam** Uønsket informasjon
- Spam-robot** Programerte roboter for å spre uønsket informasjon
- Pseudokode** En måte å nedtegne den tenkte koden før den blir implementert
- Produksjonsformat** Det formatet vi får fra kamera som før det er behandlet
- Preproduksjon** - Første fase i en produksjon
- Produksjon** - Den faktiske produksjonen hvor alt blir tatt opp på tape eller fil
- Postproduksjon** - Siste fase i en produksjon
- IP-adresse** - Internet Protocol er en nødvendig protokoll for å få kontakt med et nettverk. Alle datamaskiner har en IP-adresse
- Surround** Lyd i flere en to kanaler
- Skin** En utskiftbart utseende

**Skroll** Er siden lang får du opp en mulighet på høyre side til å dra nedover slik at du kan se resten av siden

**Teaser** En liten forsmak til hva som kommer

**Opensource** - Tilgjengelig for alle. Fri kildekode

**Intuitivt** - Umiddelbar innsikt uten hjelp av refleksjon eller erfaring

**Webgrensesnitt** - programvare som skaper forbindelse mellom to enheter slik at de virker sammen over Internett

**Weblog** - En blogg hvor man skriver det man vill

**Web-applikasjon** Et program for Internett

**WYSIWYG** What you see is what you get, Det du ser på skjermen når du skriver inn teksten, ser likedan ut som på utskriften

**Img** En bildetag for å plassere et bildet på Internett. Mye brukt i HTML

**Embed** Legge ved et objekt på Internett

**Object** Et objekt for å inkludere bilder, musikk eller video

# Vedlegg





## Vedlegg A: Manus revisjon 2

INTRO

Programleder:

Hei og velkommen til Techpilot. I denne serien vil vi se litt på hvordan og hvorfor teknologiverden oppfører seg som den gjør. Vi vil prøve å finne alternative løsninger på kjente problemer, og løsninger på problemer du ikke viste fantes.

Men først; hvert år bruker verden millioner på å oppgradere utdatert datautstyr. Programmer tilbyr uendelig mange funksjoner og operativsystemet har blitt så omfattende at den snart tar klesvasken din. (Ta en titt på dette).

GAMMEL MASKINVARE

VoiceOver:

Det moderne mennesket har lenket seg til datamaskinen. Vi skriver, surfer, chatter, alt gjennom maskinen. -For å komme deg gjennom den moderne hverdagen, må du forberede deg på en intern finanskrisen i pengebingen. (ta en titt)-

Enhver illeluktende nerd med respect for seg selv vet at for å få et brukbart redskap trenger man en slik. Dette er selvfølgelig en Asus P3234 med en 2ghz prosessor, 4gb ram og 15" skjerm. Vil du ha med deg denne hjem, må du legge igjen 12 000 kr/penger.

Programleder (Voice-over):

Dette er en Apple Macintosh SE, den rullet ut fra fabrikken i 1989 (1984). Dette var den første datamaskinen som minner om den du bruker i dag. (Å bruke en datamaskin på den tiden var som å strikke med boksehansker, men denne maskinen lå et lysår foran resten.)

Dette var en del av Apples serie med datamaskiner for hjemmebruk. Den kunne slå i bordet med grafisk brukergrensesnitt, mus, 40mb lagringsplass og en 1.4mb diskettstasjon.

Programleder (Voice-over):

Med regnekraft som en klokke radio og så vidt nok lagringsplass til å fylle en bunke A4-ark, er den ikke like heftig som dagens maskiner.

- Brukergrensesnittet er latterlig enkelt.
- Skjermen er sort hvitt
- Du kan ikke bruke mer enn et program av gangen
- Den kan ikke spille cd'er, og video får den til å krasje i frykt!

Tross alle disse manglene kan den likevel vise nettsider... men med noen begrensninger..!

Med andre ord: denne maskinen er døv senil og treg og det er vel allerede avgjort hvem av disse som er raskest.?

*Viser oppstart iMac og Macintosh SE*

Vi kommer tilbake så snart noe spennende skjer.

Programleder:

Programleder (Voice-over):

Allikevel har denne maskinen noe ved seg vi vanligvis ikke finner i formstøpt plastikk. Et hyggelig ansikt som ønsker deg velkommen, som ikke plager deg med slitsomme dialogbokser eller tvilsomme lisensavtaler.

Isteden lar deg skrive epost, se på feriebilder i sort hvitt pikselkunst og surfe på et veldig forenklet internet. Og alt den krever tilbake, er at du tar deg goooood tid og klarer deg med et program av gangen.

Trenger maskin til 16000kr?.

DOPAPIR FEED

Programleder:

Nordmenn er aviselskere, vi leser aviser over alt. På bussen, kaféer, i parken og ikke minst på do. Idag foretrekker flere og flere et håndholdt leketøy fremfor den klassiske papirblekka. *Programleder setter seg på ramma.*

Du kan selvfølgelig ha med deg et lite håndholdt leketøy, men hygienen kan fort bli litt....ehhh....

Dette problemet har vi allerede løst for deg med denne prototypen: Den forener nettavis og papir på en revolusjonerende mate! Trykk på denne knappen, og denne dorullprintereren skriver ut siste nytt fra en ønsket nettavis på riktig antall tørk. *Skriver ut fra dopapirsaken*

Nå kan du lese i ro og mak og etterpå bruke papiret til noe fornuftig.

Voice Over:

Likte du denne ideen og ønsker å være med å videreutvikle den, ligger alt av kildekode og dokumentasjon fritt tilgjengelig på våre nettsider.

CLOUD COMPUTING

INTRO - EXT Oppland Metall

Programleder:

En av de nyeste hypene nå om dagen er cloud computing. Dette er omfattende systemer som innebærer serverparker, protokoller, nettverk, nok til å påføre angst og depresjoner.

For å skåne helsa di tenkte vi nå å forklare dette for deg:

ANM - Flash

Cloud computing er i utgangspunktet ikke noe nytt. Det er en teknologi som har blitt brukt i årevis. Det mest revolusjonerende er det kanskje nye navnet.

*Viser ordet cloud computing, nytt og skinnende navn. Disse blir erstattet med bilde av en sky og en datamaskin.*

Prinsippet er at dokumenter flyttes opp i skyene istedet for på datamaskinen din.

*Dokument som flyttes opp i skyene.*

Dette har blitt mulig ved at lagringsplass og båndbredde nå nærmest gratis. Tiden med disketter er forbi.

*Velge mellom bugg eller brebånd, feks hender.*

Cloud Computing fungerer slik;  
Du ønsker å bearbeide et bilde. Vanligvis ville du åpne et bilderedigeringsprogram, hente inn bildet, gjøre endringer og lagre.

*Viser skjermdump av bilderedigeringsprogram hvor ting skjer. Funksjonen make butifull.*

Med dagens teknologi kan du laste bildet opp på internett, beardbeide bildet og lagre det via nettleseren din.

*Jobber i redigeringsprogramm på samme måte, med endirng av upload og dowload progressbar.*

Siden bildet nå ligger på internett, er det internettserveren som gjør all jobben, maskinen din gjør nesten ingenting (wobba wobba?).

*Splittscreen av med bilde av to maskiner, en som legger kabal og en som svetter.*

Med andre ord trenger du ikke et svindyrt kjernekraftverk av en datamaskin for å få gjort redigering! Mobiltelefon burde holde lenge!

*POFF!! maskinen blir borte og erstattes av en telefon*

For at denne magien skal fungere er vi avhenging av et maskineri oppe i skyene. Disse er ikke direkte oppe i skyene, men står plassert sentrale steder.

*Maskiner oppe i en sky, skyen sprekker og maskinen detter i bakken på et norgeskart, sentrale steder, eventuelt ikke.*

Alle brukerne som logger seg inn deler på maskinkraften. Med andre ord: dersom ti brukere logger seg på og jobber samtidig, vil serveren måtte jobbe ti ganger så hardt.

*Zoomer inn på en maskin (som tilfeldigvis ligger på innlandet) og viser en bruker som vil ha data. Piktogramman med snakkeboble, jeg vil ha data. Legger på 9 ekstra og med hver sin boble. Servren blir oppgitt.*

Derfor trengs en enorm server for å betjene hundre tusen brukere samtidig.

*Flytter skjermen og viser en maskin med en menneskemengde med som vil ha data. Alle har snakkeboble og hopper opp. Noen står det "mi mi mi jeg vil ha data" event. kinesiske tegn. Servern har kryss i øya, daua, sad mac.*

Desverre finnes det en begrensning for hvor kraftig en datamaskin kan være.

*Slider folkemengden ut av bilde og viser kun maskinen i midten av bilde.*

Derfor deles arbeidsmengden mellom flere datamaskiner. F.eks. datamaskinfamilie.

*Flere maskiner kommer ut fra den i mitten.*

Det fungerer som et rom byråkrater. En sjef styrer oppgavene som skal gjøres. Byråkraten gjør jobben og leverer resultatet til sjefen.

*Gjør om bilde av maskinen til et bilde av et piktogramkontor seende ovenfra. Maskinen erstattes av folk med hver sin bås. En sjef på toppen.*

(Denne måten å strukturere maskinene kalles et cluster.)

(I alt kan det være tusenvis av maskiner i ulike clustere, med forskjellige oppgaver.)

En slik samling maskiner blir ofte kalt serverpark.

*Laptoppen som går tur med en iPod-hund*

De mange tusen maskinene krever store mengder strøm. Serverparkene blir ofte plassert i nærheten av et kraftverk.

*Norgeskart med strømverk ved siden av serverene fra serentrale strøk.*

Maskinene produserer mye varme og mesteparten av strømmen brukes for å kjøle maskinene. Derfor har enkelte begynt å se på alternative energibesparende kjøleløsninger.

Google har puslet med ideen om å stroppe servere på en båt og sende de til sjøs. Havlufta vil fungere som naturlig kjøling og bølgene kan omdannes til strøm for å drive parken.

*Bilde av servere på en (ro)båt koser seg på vannet. Illustrer vind som blåse over. En bølge tar med seg hele båten. (kanskje en måke driter)*

Andre tenker også i samme baner; Sun Microsystems har forsket på å putte servere i en forlatt kullgruve,

*Mørkebilde av maskiner med blinkende lys og øyne. Kanskje noen snakkebobler.*

og Microsoft tenker på å opprette en serverpark i Sibir.

*Ext bilde med masse snø og en iglo med skilt Microsoft. (kanskje noen har tagga på skiltet, sux feks.) og (is)bjørn.*

Spillprodusentene begynner også få øynene opp for Cloud Computing. Ved å ha store serverparker som regner og tegner grafikken kan brukere spille alle spill uavhengig av maskin.

*Splittscreen med en server, med ansikt, som svetter. og et spill på tven.*

OnLive er blandt de første med en slik tjeneste. Denne er kun i beta-versjon, men markedet er modent.

*Kanskje slenge inn OnLive logoen.*

Evnt: "insert more coins."

Dette åpner opp for nye finansieringsmetoder. Du slipper å kjøpe et spill, for så å finne ut at det suger. Istede kan du betale for de gangene du spiller eller kjøpe klippekort.

**Prøv å finne en bedre avsluttning** enn panning bortover en hylle med dårlige spill. Klippekort kommer opp fra bunn og dekker skjermen.

(Denne nye tanken har fått maskinvareprodusentene til å sjelve i buksene. Mesteparten av inntektene deres avhenger av at vi oppgraderer maskinen vår hver måned.)

OUTRO - EXT Oppland Metall

Programleder:

Det fine med dette er at jeg kan ha alle dokumentene mine lagret feks på Google Docs. Så dersom noe slikt skulle skje:

*Knuser lapptopen med en øks.*

Huff så leit. Heldigvis har jeg dokumentene fremdeles, oppe i skyene.

Dette byr på et problem. Jeg kan ikke lenger ro meg unna ved å skylde på harddiskkrasj.

Programleder (Voice-over):

Heldigvis har vi en løsning på dette også.

*Viser servern dinglende fra krana.*

Her er skyen hvor alle mine arbeidsoppgaver ligger trygt forvart.

*Maskinen slippes ned fra kranen, slow!!*

Husk at alt vi lager ligger tilgjengelig på nettsidene våre.  
Klikk deg inn og last oss ned.

Takk for at du har sett på, god kveld.

AVSLUTNING





## Vedlegg B: Bildemanus

VIDEO	AUDIO
<p>INTRO:</p> <p>TOT</p> <p>HNE</p> <p>HTOT</p> <p>NÆ</p> <p>TOT</p>	<p><u>DOLLY</u> Sakte sidelengs kjøring, undervinklet. "Velkommen til Techpilot!"</p> <p><u>DOLLY</u> Kristoffer snur seg mot kamera og begynner å gå mot det. Kamera rygger i lik hastighet.</p> <p>"I denne serien vil vi se... Men først:"</p> <p><u>DOLLY</u> Sidelengs sakte kjøring med søppel i forgrunn og Kristoffer i fokus på andre siden av søppelhaug.</p> <p>(Innklippsbilde)</p> <p><u>STATIV</u> Han snur seg mot kamera igjen. "Hvert år bruker verden millioner... Se på det her:"</p> <p><u>DOLLY</u> Sidelengds sakte kjøring, undervinklet.</p> <p>"Hvert år bruker verden millioner..."</p> <p>(Innklippsbilde)</p>
<p>DOPAPIR:</p> <p>HNE-TOT</p> <p>HNE</p>	<p><u>DOLLY</u> Kristoffer går fremover og snakker i kamera, mens kamera kjører bakover. Kjøring ender i tilt ned på do. "Nordmenn er aviselskere"</p> <p><u>STATIV</u> Forfra, mens han sitter på do.</p> <p>"Du kan selvfølgelig ha med deg..."</p>





## Vedlegg C: Creative Commons Lisens



## Creative Commons License Deed

Navngivelse-Ikkekommersiell-Del på samme vilkår 3.0 Norge

Du har lov til:



å dele - å kopiere, distribuere og spre verket



å remikse - å bearbeide verket

•

På følgende vilkår:



**Navngivelse.** Du skal navngi opphavspersonen og/eller lisensgiveren på den måte som disse angir (men ikke på en måte som indikerer at disse har godkjent eller anbefaler din bruk av verket).



**Ikkekommersiell.** Du kan ikke bruke dette verket til kommersielle formål.



**Del på samme vilkår.** Dersom du endrer, bearbeider eller bygger videre på dette verk, kan du kun spre det resulterende verk under en lisens, som er identisk med denne.

- I forbindelse med all gjenbruk og spredning skal du gjøre lisensvilkårene for dette verket klart for andre.
- Alle disse vilkårene kan frafalles, dersom du får tillatelse fra rettighetshaveren.
- Ideelle rettigheter forblir uberørt av denne lisensen, i den utstrekning de i henhold til gjeldende rett anerkjennes og ikke er fraskrivbare.

Dine lovfestede rettigheter til å bruke verket i henhold til åndsverkloven påvirkes på ingen måte av ovennevnte.

Dette er en oversikt over innholdet i den [juridiske lisensteksten](#)(den [fullstendige lisensen](#)).







## Vedlegg D: Gruppeavtale

Bacheloroppgave HIG Vår 2009

## **Gruppeavtale for Sindre, Kent og Nils**

Medlemmer:

Sindre Kristoffersen 41457410

Kent Andersen 95290948

Nils Thorpe 91716526

### **Interne grupperegler:**

Gruppeleder: Kent Andersen

Møtefrekvens:

Prosjektet brykkes ned i individuelle sprinter, for hver prosjektdel. Gruppen møtes etter hver sprint for å drøfte foregående periode, og planlegge neste.

Gruppen holder også daglige møte kl 09.00 på A030, hvor oppgavene for dagen fastsettes.

Tidsforbruk:

Vi jobber i hovedsak fra kl 09.00 til kl. 16.00, med mulighet for enkelte endringer.

Møteplikt:

Alle skal møte til avtalt tid. Hvis du ikke kan møte må du da gi beskjed til gruppeleder.

Beskjeden er ikke gitt før man har fått et ok tilbake. Fremtidige avtaler som blir brukt av prosjektets tid bør skrives og gjøres tilgjengelig i Google Calender.

Arbeidsmåter og arbeidsfordeling:

Gruppen vil i hovedsak jobbe samlet, hvert medlem i gruppen har ansvar for å gjennomføre tildelte oppgaver. Hvor oppgaven blir gjennomført kan variere, men som norm vil vi benytte oss av grupperommet A030.

Beslutninger:

Flertallet bestemmer, men alle skal bli hørt.

Kritikk er ikke lov, men det er lov å komme med konstruktiv tilbakemelding, gjerne med forslag til å utføre oppgaven på annen måte som kan være gunstigere for oppgaveutførelsen.

Konfliktløsning:

Ved regelbrudd vil dette behandles i første omgang av gruppa.

Prosjektleder på tidspunktet snakker med personen det gjelder.

Hvis det ikke hjelper rapporterer prosjektleder det til veileder.

Om det da gjentar seg vil personen bli ekskludert fra gruppa, og/eller vil det bli med i loggen hvor sensor får vurdere karakter på aktuell student.

Hvis det skulle oppstå sykdom eller situasjoner som gjør at man ikke kan jobbe med oppgaven plikter du å si i fra og de andre i gruppa tar da ansvar på å dele arbeidet til denne personen.

Prioritering av oppgaver:

Blir gjort i den møtetiden vi har, hvert gruppemedlem har ansvar for sin del, prosjektleder har ansvar for total gjennomføring.

Kommunikasjonsform:

Dokumenter vil lagres på Google documents og gjøres tilgjengelig for gruppa.

Alle har rett til å uttale seg og komme med forslag og ideer. Alle tilbakemeldinger skal være konstruktive.

Gruppeansvar:

Alle i gruppa plikter å gjøre sitt beste for at gruppa skal fungere, og levere bra arbeid etter beste evne. Med dette forventes det at alle tar ansvar for egen person, bruker tiden effektivt i gruppearbeid, og selvstendig, samt holder avtaler og tidsfrister.

Det er meldeplikt til prosjektleder om det viser seg at tildelt selvstendig arbeid ikke blir slik som forventet eller for stor oppgave i forhold til forventet og beregnet arbeidstid, eller om oppgaven viser seg å bli for vanskelig. Det må da kalles inn til ekstra møte for gruppa hvor vi går over oppgaven på ny og finner ny løsning fortløpende.

Gjøvik 14.01.09

---

Sindre Kristoffersen Kent Andersen Nils Thorpe



## Vedlegg E: Referat veiledning

## Referat fra møte med veileder 29/1

- Det er opprettet et fronterrom for bacheloroppgave.
- Statusrapport skal leveres 28. februar, 31. mars og 30. april.
- Prosjektdagbok/logg må skrives hver dag. Dette er viktig.
- Rapporter skal være et arbeidsverktøy, ikke et onde.
- Skriftlig dokumentere hvordan vi kom fram til ting er viktig.
- Hva skal til for å laga en fjernsynsserie for NRK Beta? Prosessen er det viktigste i prosjektet.
- Odd kommer til å være en prosessveileder.
- Vi har ansvaret for å arrangere møter hvis det er noe ekstraordinært.
- Veiledning vil skje hver tirsdag kl 1500.
- Vi bør sette oss inn i hvordan et innsalg fungerer og hva en pilot er, hvordan er gangen i et innsalg?
- Vi må/bør ha en plan for flere episoder.
- Effekt: Tv-serie som vi skal kunne produsere etter sommeren..?
- Endre til planlegge OG SKRIVE en videoserie.
- Fokuser på hva vi skal lage. Hvordan og hvorfor?
- Skrive om HVA VI KAN og HVA VI IKKE KAN under bakgrunnen.
- Godt nok i forhold til NRK's krav?
- Muligens stykke ned på selve videoproduksjonen, oppgaven er for kompleks.
- Ikke budsjetter med penger vi ikke har.
- Prosessorganisering må fikses.
- Ha et oppdragsgiverpunkt. Hva er NRK Beta? Hvem er Øyvind Solstad?
- Ikke føre opp noen av bøkene vi har brukt tidligere som litteratur.

## Referat fra møte med veileder 4/2

- Sjekk Dinamo Stories.
- Tid <-> Ressurser <-> Kvalitet. Vi må ta et valg om hvor prosjektet vårt skal ligge.
- Programleder -> teknobabe
- Lage noen "reservetanker"/drille på hvordan opptre når.
- Avklar rettigheter.
- Ta endringer angående referansegruppe. Skriv kontrakt. "Rådgiver".
- Bestilling/kommentar fra Solstad.
- Presiser teamtanken.
- Balanser.
- Læringsprosessen.
- Nettverkslæring/oppdagelser
- Utdype og forklar om hvordan samarbeidet vårt er. Utdype om NRK Beta. Hva og hvordan de er. Få en forsikring om at NRK er med.
- Endre hvorfor og hva vi mener med billige kameraer. "Godt nok-prinsippet". "Nrk betaler vanligvis 100 000, men vi får 5000". Hvor er NRK Beta, hvor mye er de villige til å betale?
- Problemstilling må forbedres. Hvordan gjennomføre en pilotproduksjon av en webvideoserie i kringkastingskvalitet med medieelementer for NRK Beta?
- Bruk utviklingsfase, preproduksjon, produksjon, postproduksjon og en ukes buffer til slutt.
- Bruk pearldiagram (nettverksplanlegging). Fordeler med det er klare faser/milepæler. Gjerne med fargekoder, alle liker farger - både barn og unge og voksne og gamle, og eldre.
- Målbarhet. Når skal det skje og hvor.
- Definer brukskvalitet på webportal. Hva vil det si at det er god brukskvalitet?

- Hva betyr milepælene? Milepælsledelse. Go <-> No go.
- Hvem avgjør kvalitetsbegrepet?
- Hva betyr internkundesystem. Kvalitetspunktet er for dårlig!
- Litt mer om ressurser.
- Alfaversjoner og betatesting. Task <-> Tid <-> Ressurser.

## Referat fra møte med veileder 10/2

- Vi trenger en link mellom video og web.
- Video "kommersiell", gå dypere inn på web.
- Mythbuster, teste om ting fungerer/ fungerer ikke.
- Newton, Schrødingers katt.
- Senkveld, vanlig talkshow - tulleting i duellen.
- Sette ting på spissen, gjøre det morsomt.
- Gjøre sære ting tilgjengelig og interessant for fler enn de særeste.
- Personliggjøre programmet/programlederne.
- "Vi vurderte å lage et seriøst program, men bla bla bla integritet".
- Bruke det å være et lite team som en fordel/styrke i problemstillingen.
- Trailer? Teaser? Mer kommersielt.
- Følgetong, server i fritt fall- Sju servere samtidig. Flere plasser i Gjøvik samtidig?
- Typisk norsk tar noe som alle hater og gjør det interessant.
- Målet med produktet må være å nå ut med noe smalt. F.eks. dagligdagse ting og gjøre noe bakom det. Hvorfor ting ikke fungerer under vann? Hvor mye regn tåler en laptop og hvorfor stopper den å virke?
- Referansegruppe - Finn en produksjon som vi kan sammenligne oss med.
- Småskalaproduksjon i forhold til hva?
- Finn ut hvem som er involvert i andre store produksjoner.
- F.eks sammenligne med fabelaktiv, frost, oddprod. Få fram forskjellen.
- Lage kvalitetsparametre for å måle kvalitet.
- Ny rapport -> mer vitenskapelig.

## Referat fra møte med veileder 18/2

- Skrifteliggjøre om "åpent" prosjekt og ta en avgjørelse på det.
- Ingen som betaler for det hvis det er open source?
- Odd foreslår å prate med konkurrentene til NRKbeta.
- Bør avtale et nytt møte når vi er på møte med NRKbeta.
- Paul Håvard fra Eina kan anbefales som programleder.
- Odd likte vitale data og datasnok.
- Sjekk om det er noen på skolen som kan være aktuelle som programleder.
- Tale Berntsen - norsk sceneskredd
- Bruke facebookside til NRKbeta for avstemming og lignende?

## Referat fra møte med veileder 25/2

- Ida Marie Ringerud kan anbefales som programleder.
- Statusrapport inn fredag kl 12, skal inneholde (Utført i perioden, avvik, kvalitetssikring og spesielle problemer).
- Kan bruke Kjell Are Refsvik for å skaffe info om varig lagring. Han har kontor ved siden av Natasja.

### Referat fra møte med veileder 3/3

- Siste veiledning før påske blir 31. Mars.
- Gå til studenttorget for å få tak i tilleggsutstyr.

### Referat fra møte med veileder 10/3

- Tale Berntsen har særpreg. Kan fungere bra som programleder.
- Scrapheat Challenge, blueprint animasjon; veldig enkel. Gjør at du forstår.
- Visualiser medieteknologi. Tekna kan vi hente inn midler fra.
- Alt som kan vise og forklare medieteknologi og lære det bort er viktig.
- Nytteverdien av prosjektet. Hvor blir produktet av? Hvorfor utvikle noe for så å gi det bort? Hva tjener vi på at det er open source?
- Det som ikke er non-fiction, nyheter++, f.eks. FBI og Puls er programmer vi bør titte på. Kan være noe lignende som produktet vårt. Gå gjennom programlista til NRK og se om det er programmer vi kan sammenligne oss med (referanseramme). Programmer med spesialfelt.
- Prøve å bli med i et redaksjonsmøte i f.eks puls, FBI.
- Programstruktur? Sendeskjema? Spesielt for nett-kanaler?

### Referat fra møte med veileder 17/3

- Nevn på forumet hvem vi prøvefilmer til programlederrollen.
- Oppdatere status på nettsida.
- Ta utviklingen høyere. Fokuser på forskning. Prøv å få en balanse!
- Kan invitere programleder med på manusproduksjon for å få hans syn på saken.
- Kan kanskje se på andre videokodeker og se om det er noen nye, brukbare alternativer. Ta en vurdering av dem.

### Referat fra møte med veileder 24/3

- Statusrapport innlevering 30/3
- Sjekk samfunnsverdien på prosjektet. Hvor mye vil prosjektet/resultatet være verdt?
- Hva koster utvikling?
- Vi gjorde det som en oppgave, derfor er prosjektet mulig. Tida vi har brukt/andres tid? Kostnader? Kost <-> Nytte. Ingen tørr/tar seg råd til utvikling. Hva innebærer utvikling? Hvem tar risikoen? Er det noe å spare på måten vi har gjort det på?

### Referat fra møte med veileder 31/3

- Vi burde gjenskape serverne for å vise at det er servere. Illustrerer det.
- Smash Lab/Time Warp/Demolition (Check em out!)
- "Hvor er cyberspace"-reklame
- Gjøre ting klarere ved hjelp av voice over, forklare hvordan/hvorfor ting skjer.
- Hva gjør dette til et akademisk prosjekt?
- Bruke final cut server for å komplettere "sharing"-tanken vår. Sharing-tankegangen vår er det som gjør prosjektet akademisk.
- Konkretiser fordeler og ulemper ved å gjøre det åpent.
- Hva er gevinsten med å gjøre open source?
- Hør med Kristoffer; hvordan har prosjektet vert for deg?



Informasjon/informasjonsflyt?

### **Referat fra møte med veileder 21/4**

- Kjøringene er fine, men lange. Musikkbruk er viktig. Kan for eksempel bruke (retro) spillmusikk i overgangene.

### **Referat fra møte med veileder 28/4**

- Kutte bort "greit" under chattedelen på videoen.
- Prosjektavtale må fås tilbake! NÅ!
- Ta kontakt med Arne Magnus. Han har utvikla fargekorrigeringsopplegg og har peil på farger. Kontor i 1. etasje.

Presentasjon Bergen

- Presentasjon etter lunsj fredag 1315.
- Bør lage en invitasjon til presentasjonen som vi kan dele ut.
- Se over programmet over hva vi ønsker å få med oss.

### **Referat fra møte med veileder 5/5**

- Hvordan få folk til å komme på presentasjonen vår i Bergen?
- Senker terskelen for hva proffene må legge ut når alle kan legge ut.
- I hvilken grad kommer de profesjonelle til å ta i bruk consumer utstyr til sine produksjoner? Dette kan gjøre at bedrifter kan lage sin egen video. "Forenkling av videoproduksjon".
- Send mail til folk og inviter dem til å komme på presentasjonen vår.
- Vi må få med oss presentasjon av NRKs eksterntredaksjon og ta kontakt med de.

### **Referat fra møte med veileder 19/5**

- Viktig å begrunne valg i rapporten.
- Viktig å forankre ting. Finns det plasser vi kan forankre informasjonen vår til?
- Kildebruk.
- Oppgi referanser.
- Skriv et godt sammendrag i starten.
- Takke de som takkes bør.
- Bør skrive "ordbok" med ord som kan være vanskelige å forstå.
- Ikke være redde for å seksjonere problem.
- Tenk alle kritiske spørsmål som kan angripe hypotesen vår. Er dette open source, for eksempel.
- Har hypotesene våre en logisk sammenheng?
- Forklar ting i rapporten så nøye at andre kan gjøre det samme etterpå.
- Ha med i rapporten ting vi ikke gjorde.



## Vedlegg F: Feferat fra møte med oppdragsgiver

## Referat fra møte med oppdragsgiver 11/11

- Vi kan ikke bruke navnet "Beta TV", dette blir for nærme assosiasjoner til NRKbeta.
- Få feedback fra brukerne av NRKbeta.
- Presisere at det er et skoleprosjekt som *samarbeider* med NRKbeta og at NRKbeta støtter opp om opplegget.
- Legg til oppdragsgiver på MSN messenger og Google Groups.
- Anbefaler på det sterkeste å bruke Google Docs og Google Calendar.
- Curio er et program som anbefales til bruk i idefasen.
- TV-standard på program er 28 minutter.
- Casio-kamera som tar 1200 bilder i minutter kan kanskje lånes til opptak.

## Referat fra møte med oppdragsgiver 11/2

- Det er ikke lagt noen spesielle planer for NRKbeta i framtiden. Det eneste som er sikkert er at de ønsker å gjøre undersøkelser på nettstatistikken og etterhvert redesigne websiden.
- NRKbeta lager saker om hva ting betyr, hva som ligger bak et produkt. Ikke overfladiske saker om spesifikasjoner og lignende.
- Folk leser bloggen for å skjønne om samfunnet blir bedre, ting blir endra.
- Hva har NRKbeta å si for NRK? 1300 fans på facebook, har det noe å si for f.eks. lørdagsunderholdningen til NRK?
- NRKbeta har ikke bare tungt stoff, det må blandes inn små grønnsaker innimellom.
- NRKbetas Facebook fanside har 1300 fans. 87% av disse er menn.
- Interessen for saker varierer, noe saker er veldig store.
- Noen dager er NRKbeta foran for eksempel ITavisen og digg, men som oftest langt bak.
- De vet ofte på forhånd om saker blir store, de publiseres da på engelsk. Det varierer veldig hvilke saker som er populære.
- Med rettighetsfri musikk og selvlagde innhold kan produksjonen legges ut som torrent, på Youtube, Vimeo og lignende videosider.
- NRKbeta bruker Amazon sin torrent-tracker.
- Uvisst om rettigheter angående torrent og nedlasting. Podcast med musikk kan være tilgjengelig i 4 uker. Har ikke podcasten musikk kan den være tilgjengelig for alltid.
- Det vil bli vanskelig hvis vi ønsker å benytte oss av arkivmateriale. Det er spesielle rettigheter på arkivmateriale. Arkivet har vanskelig søkemotor som kun kan benyttes av de som jobber der. Det vil si at det går ann, men NEI! Alt for mye arbeid.
- Vi kan legge ut ting med copyright til oss.
- Juridisk må ta avgjørelse angående reisepunktet på prosjektavtalen, kan ta litt tid.
- NRKbeta har ingen formening om hvem vi bruker som programleder.
- Tilfeldig person med plugg i øret kan være et artig innslag i programmet.
- Prosjekter som bruker fine berter som kan noe som programleder er alltid en suksess.
- For å følge NRKbetas opplegg om hvordan ting fungerer bør det være en del innhold, men med eller uten humor er opp til oss.
- Ingen problemer med at Gjøvik Kommune får tilgang til produktet.
- Viktig å knytte sammen nettportalen vår med videoen. Må tenke på det eller så stjeler Youtube og torrents trafikken vår.
- Som navn kan vi finne på et artig ord og endre litt på det, som f.eks. flicker, pipl. Da får folk kun opp nettsiden vår når de søker på Google.
- Hvis vi ønsker kan vi få tilgang til blogg via dreamhost.
- Få orden på domenet ganske fort.

## Referat fra møte med oppdragsgiver 11/11

- Vi kan ikke bruke navnet "Beta TV", dette blir for nærme assosiasjoner til NRKbeta.
- Få feedback fra brukerne av NRKbeta.
- Presisere at det er et skoleprosjekt som *samarbeider* med NRKbeta og at NRKbeta støtter opp om opplegget.
- Legg til oppdragsgiver på MSN messenger og Google Groups.
- Anbefaler på det sterkeste å bruke Google Docs og Google Calender.
- Curio er et program som anbefales til bruk i idefasen.
- TV-standard på program er 28 minutter.
- Casio-kamera som tar 1200 bilder i minutter kan kanskje lånes til opptak.

## Referat fra møte med oppdragsgiver 11/2

- Det er ikke lagt noen spesielle planer for NRKbeta i framtiden. Det eneste som er sikkert er at de ønsker å gjøre undersøkelser på nettstatistikken og etterhvert redesigne websiden.
- NRKbeta lager saker om hva ting betyr, hva som ligger bak et produkt. Ikke overfladiske saker om spesifikasjoner og lignende.
- Folk leser bloggen for å skjønne om samfunnet blir bedre, ting blir endra.
- Hva har NRKbeta å si for NRK? 1300 fans på facebook, har det noe å si for f.eks. lørdagsunderholdningen til NRK?
- NRKbeta har ikke bare tungt stoff, det må blandes inn små grønnsaker innimellom.
- NRKbetas Facebook fanside har 1300 fans. 87% av disse er menn.
- Interessen for saker varierer, noe saker er veldig store.
- Noen dager er NRKbeta foran for eksempel ITavisen og digg, men som oftest langt bak.
- De vet ofte på forhånd om saker blir store, de publiseres da på engelsk. Det varierer veldig hvilke saker som er populære.
- Med rettighetsfri musikk og selvlaga innhold kan produksjonen legges ut som torrent, på Youtube, Vimeo og lignende videosider.
- NRKbeta bruker Amazon sin torrent-tracker.
- Uvisst om rettigheter angående torrent og nedlasting. Podcast med musikk kan være tilgjengelig i 4 uker. Har ikke podcasten musikk kan den være tilgjengelig for alltid.
- Det vil bli vanskelig hvis vi ønsker å benytte oss av arkivmateriale. Det er spesielle rettigheter på arkivmateriale. Arkivet har vanskelig søkemotor som kun kan benyttes av de som jobber der. Det vil si at det går ann, men NEI! Alt for mye arbeid.
- Vi kan legge ut ting med copyright til oss.
- Juridisk må ta avgjørelse angående reisepunktet på prosjektavtalen, kan ta litt tid.
- NRKbeta har ingen formening om hvem vi bruker som programleder.
- Tilfeldig person med plugg i øret kan være et artig innslag i programmet.
- Prosjekter som bruker fine berter som kan noe som programleder er alltid en suksess.
- For å følge NRKbetas opplegg om hvordan ting fungerer bør det være en del innhold, men med eller uten humor er opp til oss.
- Ingen problemer med at Gjøvik Kommune får tilgang til produktet.
- Viktig å knytte sammen nettportalen vår med videoen. Må tenke på det eller så stjeler Youtube og torrents trafikken vår.
- Som navn kan vi finne på et artig ord og endre litt på det, som f.eks. flicker, pipl. Da får folk kun opp nettsiden vår når de søker på Google.
- Hvis vi ønsker kan vi få tilgang til blogg via dreamhost.
- Få orden på domenet ganske fort.



## Vedlegg G: Statusrapport

# Statusrapport Februar

Kent, Sindre og Nils

## Utført i perioden

I februar har fokuset vårt vært på utvikling og å komme i gang med preproduksjonen. Vi har blant annet jobbet med revidert forprosjektrapport, episodestruktur, innhold og treatment, navn, mulige programledere og webside for utvikling og presentasjon.

Det første vi tok tak i denne fasen var å jobbe med og fastsette hvordan vi skal produsere piloten. Da fikk vi satt rammer og vi fikk et klarere syn på hvordan den skulle være. Vi endret formatet fra den opprinnelige tanken med 20 minutter lang episode, til en 5 minutter lang krympet fullversjon. Vi har levert et treatment til veileder om hvordan episoden vil bli bygget opp. Denne treatmenten definerer rammene og strukturen rundt piloten og inneholder konsept, målgruppe, referanser, oppbygning og et tidlig utkast til tenkt manusstruktur.

Vi har mottatt 8000kr i støtte fra Gjøvik kommune og venter svar på søknad fra NHO grafisk i løpet av neste uke. Hitentill har vi brukt 1000kr til reise til oppdragsgiver, vi ligger med andre ord innenfor budsjettet.

Gjennom hele fasen har vi sett på mulige programledere samt mulige navn til piloten vår. Siden et av målene er at piloten skal være uanstrengt morsom har vi tatt kontakt med standup norge, fordi vi føler at en komiker er det vi er ute etter, samt at personen helst bør ha erfaring foran kamera.

Etter møte med oppdragsgiver 11. Februar tok prosjektet en litt annen vending. NRKbeta gikk sterkt inn for at vi skulle gjøre dette tilgjengelig for spesielt interesserte ved å sette opp et community. Dette innebærte at vi gjorde det til et prosjekt med åpen kildekode. Det har hele tiden vært klart at vi skulle skrive litt om hva vi drev med utover i prosjektet til NRKbeta og de skulle publisere dette på bloggen deres. Da kan flere få vite hva vi driver med og få tilbakemeldinger av interesserte personer på denne måten. På grunn av dette gikk det endel tid i resten av fasen til å sette opp en webside med et forum og presentasjon av prosjektet før vi egentlig hadde planlagt å begynne med dette. Dette resulterte i at det ble noen sene kvelder i slutten av fasen.

## Avvik/problemer

Programlederbiten er noe vi har jobbet med gjennom hele prosjektet, men som enda ikke er i boks. Dette er noe som vi helst hadde sett hadde vært ferdig i utviklingsfasen siden det nå bare er 2 uker til innspilling. Dette resulterer i at vi må jobbe også med dette i neste fase som er preproduksjon. Dette gjelder også valget av navn. Vi har flere aktuelle kandidater, men ikke funnet det endelige enda. Vi håper at publikum kan hjelpe oss med navnevalget ved innspill i forumet vårt.

# Statusrapport Mars

Kent, Nils, Sindre



I Mars har vi fokusert på preproduksjon og innspilling. Vi har jobbet med å få alle avtaler på plass, testinnspillinger med mulige programledere, manus og innhold i programmet. I tillegg har vi jobbet noe med webdesign.

Det viktigste i denne perioden var programledere. Vi hadde kontakt med Standup Norge, men fikk ikke noe særlig hjelp der. Tiden begynte å bli et problem så vi henvendte oss til personer som kunne passe til programmet vårt. Vi var i kontakt med Gustav Nilsen, Pål Håvard Østby, Tale Berntsen og Kristoffer Løkke Sørensen. De to sistnevnte hadde mulighet til å stille til testfilming som ble avholdt mandag 9 Mars og 16 Mars. På bakgrunn av disse innspillingene valgte vi Kristoffer. Hovedgrunnen var at Kristoffer hadde interesse for temaet og en visjon for hvordan programleder skulle portreteres som stemte overens med vår. I det fulle og hele fremsto Kristoffer som troverdig ovenfor publikum.

Parallelt med programlederjakten jobbet vi med innhold til programmet. Planen var lenge at vi skulle gå ut med et smell, men vi måtte finne en unskyldning for å slippe servere i bakken. På bakgrunn av dette ble det bestemt et innslag om cloud computing. Målet var å illustrere hva som skjer hvis laptopen eller serveren går i stykker. Innslaget ble bestemt til å være en animasjon som forklarer prinsippene, med serverslipp som avslutning.

Andre innslag ble, etter mye tankegang, bestemt til å være gammel maskinvare. Her tar vi for oss den første macen og ser om denne kan brukes til noe fornuftig. Målet er å sparke bein under utsagnet at man trenger større og raskere for å utføre dagligdagse ting. Etterhvert som planleggingen begynte bøyde vi temaet til å sammenligne den gamle maskinen opp mot dagens maskinvarekrav.

For å binde de to innslagene sammen valgte vi å ha et kort humoristisk innslag. Dette var etter "liste"-modellen som ble mye brukt i typisk norsk. Vi bestemte oss tidlig for å gå vekk ifra å liste opp informasjon og heller vise en hjemmelaget enhet. Valget ble å lage et prototype-system for å printe ut nyheter fra en nettavis på toalettpapir. Kildekode o.l. vil vi legge ut på nettet slik at samfunnet kan videreutvikle det.

Manuset utviklet vi etter kjent metode med; treatment, stepoutline, førsteutkast og andreutkast. Frem til og med førsteutkast utviklet vi internt i gruppa og la ut forslag på forumet for innspill og/eller endringer. Andreutkast utviklet vi i fellesskap med Kristoffer for å gjøre teksten personlig og naturlig for han.

Fredag 27. lørdag 28. og søndag 29. satte vi av til produksjon. Før denne tid gjorde vi avtaler med lokale firmaer og privatpersoner for lån av utstyr og location. Fredag spilte vi inn innklippbilder på Krutt Kaffe på CC og en monolog på Elkjøp - Kaspergården for gammelt datautstyr VB. Lørdag brukte vi hele dagen på innspilling av rammefortellingen på Oppland Metall. Her fikk vi assistanse av Espen Dale og Kenneth Dammyr, samt Tom Werner fra Oppland Metall. Søndag spilte vi inn andre del av monolog til kamera gammelt datautstyr VB ved glassburet på HiG. Alt i alt gikk innspillingshelga etter planen, med mange spennende og flotte bilder.

## Statusrapport April

Kent, Nils, Sindre

I April har vi fokusert på postproduksjon og webportal. Vi har jobbet med redigering av piloten, design og koding på nettsiden, flash animasjon og filmet innklippbilder til ett av innslagene i serien.

Vi har hatt nettportalen i tankene hele prosjektet og i denne perioden har vi jobbet videre med disse tankene. Fra å ha et utviklingsforum slik at andre kunne delta i prosjektet vårt har vi nå implementert en CMS løsning for publisering av artikler slik at nettsiden og videoserien blir mer "sydd" sammen på den måten vi vil at det skal være.

Opptak av resterende scener ble gjort lørdag 18. april. Chatte-scenen ble spilt inn i stuen til Renate Nilsen og Espen (Nordlending), og med henne og Espen som skuespillere. Stuen var ideel location og med riktig lyssetting ble vi godt fornøyd med resultatet. Samme dag spilte vi også inn innklippbilder til gammel mac sekvensen i studio på skolen.

Da innspillingen var unnagjort var det bare å sette seg ned med Final Cut. Vi importerte alle de klippene vi ville ha og begynte redigeringen. Vi har sørget for god backup av alt råmateriale. Det vil si at vi har to eksterne harddisker, samt alt ligger ute på internett på en av skolens server. Det har ikke vært noen problemer med noen av opptakene vi gjorde hverken på Oppland Metall eller innklippbildene vi tok senere.

Råklippen ble gjort på egne maskiner siden det var en del av oppgaven vi skrev i forprosjektet. Finklippet tok vi på Final Cut studio laben A214 fordi der er det nok maskinkraft til å jobbe med flere HD klipp samt fargekalibrerte skjermer. Vi fikk hjelp av Kenneth Dammyr onsdag 29. April til å fargekorrigere klippet vår og da vi skriver dette er det et par klipp vi ikke er helt fornøyd med enda samt lydarbeid gjenstår.

Tidlig i april startet vi arbeidet med animasjonen. Vi skrev og bearbeidet manus og tok kontakt med Kristoffer angående voice-over. Etter ønske fra Kristoffer spillte vi inn alt i et studio på p4 på lillehammer søndag 19. april. Vi tok opp mange ulike versjoner for å være sikker på å ha en som passa til uttrykket til animasjonen. Deretter plukket vi ut de beste opptakene og satte de sammen til en "ferdig" versjon.

Vi hadde tidligere vært i kontakt med Bård Hovde og forespurt om han hadde mulighet til å hjelpe oss med animasjonen. Han har jobbet i Adobe Flash på privaten i flere år og ville være en god medspiller å ha med på laget i denne sammenhengen. Vi hadde et møte med han der vi la fram planene våre og diskuterte bildemanus. Deretter begynte vi å lage illustrasjoner som vi i samspill med han fikk satt inn i flash. Vi jobber fortsatt med animasjonen, men ser for oss at den blir ferdig i løpet av uke 19.

Vi har begynt å kode nettsiden. Etter å ha testet flere cms løsninger valgte vi wordpress. Denne er utviklet for weblogger, men kan modifiseres for å fungere for oss. Wordpress har et stort utviklingsmiljø, så det finnes mange ferdige moduler. Det også er ganske lett å få hjelp til spesifikke problemer. Den største utfordringen har vært å flytte første element ut av content området. Denne løste vi ved å skrive en egen php funksjon.





## Vedlegg H: LOGG

Logg:

Mandag 25. Mai

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 12.00

Beskrivelse:

Ferdig!!!

Søndag 24. Mai

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - ??

Beskrivelse:

Rapportskriving

Lørdag 23. Mai

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - ??

Beskrivelse:

Rapportskriving

Fredag 22. Mai

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 23.30

Beskrivelse:

Rapportskriving

Torsdag 21. Mai

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Rapportskriving

Onsdag 20. Mai

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Rapportskriving

Tirsdag 19. Mai

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Rapportskriving

Mandag 18. Mai

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Rapportskriving

Fredag 15. Mai

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Publiserte piloten vår

Torsdag 14. Mai

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 24.00

Beskrivelse:

Mastret lyden på Lillehammer, Skrev artikkel om dopapir for publisering på nettportalen. Eksporterte og gjorde alt klart til publisering fredag. Kent var oppe hele natta.

Onsdag 13. Mai

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Rapportskriving, flash ferdig og redigering helt ferdig!

Tirsdag 12. Mai

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

flash så godt som ferdig, mangler bare vignett og rulletekst så er piloten ferdig!

Rapportskriving

Mandag 11. Mai

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Nils og Sindre hadde eksamen. Puslet litt med innhold i hovedrapporten

Fredag 8. Mai

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid:

Beskrivelse:

Hadde presentasjon på Nordiske Mediedager i Bergen

Torsdag 7. Mai

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid:

Beskrivelse:

Seminarer Bergen

Onsdag 6. Mai

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid:

Beskrivelse:

Bergen

Tirsdag 5. Mai

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Planla presentasjon Nordiske Mediedager i Bergen

Mandag 4. Mai

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Begynte smått og planlegge Nordisk Mediedager. Jobbet litt videre med redigering, flash og portal

Fredag 1. Mai

Tilstede: Ingen

Arbeidstid: ingen

Beskrivelse:

Fyllesyk

Torsdag 30. April

Tilstede: Kent, Sindre, Nils

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Fargekorrigerer, flash og wordpress

Onsdag 29. April

Tilstede: Kent, Sindre, Nils

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Visning av piloten til bekjente vi huket tak i her og der, samt mer jobb med fargekorrigerer. Mer design og pusling med wordpress

Tirsdag 28. April

Tilstede: Kent, Sindre, Nils

Arbeidstid: 09.00 - 16.00, 18.00-21.00

Beskrivelse:

Finklipp ferdig!! flash illustrasjoner, koding av nettside. Kenneth Dammyr kom på kvelden og vi jobbet med fargekorrigerer av piloten, dette gikk smooth!

Møte med veileder

Mandag 27. April

Tilstede: Kent, Sindre, Nils

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Finklipp så og si ferdig, litt justeringer her og der. nils laget illustrasjoner til flash sekvensen

Fredag 24. April

Tilstede: Kent, Sindre, Nils

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Redigering, design og koding med wordpress

Torsdag 23. April

Tilstede: Kent, Sindre, Nils

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Redigering, design og koding med wordpress. Bård Hovde var innom og vi informerte han om hvordan vi vil ha flash animasjonen

Onsdag 22. April

Tilstede: Kent, Sindre, Nils

Arbeidstid: 09.00 - 16.00



Beskrivelse:

Redigering, design og koding med wordpress

Tirsdag 21. April

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Redigering, design og koding med wordpress

Møte med veilder

Mandag 20. April

Tilstede: Kent, Sindre, Nils

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Vi tok restopptak denne helga av gammel mac samt voiceover innspilling på P4 i

Lillehammer på søndag.

Begynte å redigere med de nye klippene, samt design av portalen.

Fredag 17. April

Tilstede: Kent, Sindre, Nils

Arbeidstid: 12.00 - 16.00

Beskrivelse:

Justerte litt på manuset ettersom det kom noen innspill fra programleder dagen før.

Fortsatte på design og redigering

Torsdag 16. april

Tilstede: Kent, Sindre, Nils

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Kent gjorde ferdig manusutkastet,

Nils jobber videre med design og

Sindre fin-redigerer.

Hadde videokonferanse med Kristoffer fra kl 19. Gikk gjennom voiceover i manuset og avtalte opptak søndag kl 14:00.

Onsdag 15. April

Tilstede: Kent, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Sindre har jobbet med klipp av episoden.

Kent har forsket på CMS løsninger og testet Wordpress spesifikt, og skrev manus.

Nils var syk.

Tirsdag 14. April

Tilstede: Kent, Sindre, Nils

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Sindre har jobbet videre med klipp.

Kent begynte å titte på forskjellige CMS løsninger og skrive manus til animasjonen.

Nils jobber med designet på webportalen.

Har i fellesskap kommet frem til en plan for uka. Nils har frist til torsdag, sindre har frist til fredag, kent har frist til mandag med manus 1ste utkast.

Møte med veileder

<Påske>

Torsdag 2. April

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Grovklipp og design webportal

Onsdag 1. April

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Grovklipp og design webportal

Tirsdag 31. Mars

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Veiledning og klargjøring av software

Mandag 30. Mars

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Log and transfer

Søndag 29. Mars

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Opptak HiG

Lørdag 28. Mars

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Opptak Oppland Metall

Fredag 27. Mars

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Opptak CC, Elkjøp

Torsdag 26. Mars

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Forberedelser til opptak

Onsdag 25. Mars

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Forberedelser til opptak

Tirsdag 24. Mars

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Forberedelser til opptak

Mandag 23. Mars

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Forberedelser til opptak

Fredag 20. Mars

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Preprod

Torsdag 19. Mars

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Preprod

Onsdag 18. Mars

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Bestemte programleder, Kristoffer. Step-outline. ny idé 30 sek innslag i midten av programmet, printe på dopapir.

Tirsdag 17. Mars

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Webdesign, møte med veileder

Mandag 16. Mars

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Testinnspilling med Tale Berntsen

Torsdag 12. Mars

Tilstede: Nils, Sindre

Arbeidstid 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Samme som i går

Onsdag 11. Mars

Tilstede: Nils, Sindre

Arbeidstid 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Jobba med programinnhold og design til webportalen

Tirsdag 10. Mars

Tilstede: Nils, Kent, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

NRK fikk endelig publisert artikkelen vår! Møte med veileder, noe å jobbe med fremover. Ting begynner å skje.

Mandag 9. Mars

Tilstede: Nils, Kent, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00, 19.00 - 21.20

Beskrivelse:

Hentet mac fra Sandbeck, tusla med den. Gjorde klart til testinnspilling og utførte denne

Fredag 6. Mars

Tilstede: Nils, Kent, Sindre

Arbeidstid: 12.00 - 16.00

Beskrivelse: Planla neste uke, testinnspilling, step-outline

Torsdag 5, Mars

Tilstede: Nils, Kent, Sindre

Arbeidstid: 10.00 - 16.00

Beskrivelse:

Mere innhold. Test innspilling mandag 9 Mars med Kristoffer Løkke Sørensen og 16 Mars Tale Berntsen.

Ikke noe artikkel på NRK beta!!!

Onsdag 4. Mars

Tilstede: Nils, Kent, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 14.30

Beskrivelse:

Møttes hos Nils for en avveksling. Kent gikk seg bort på vei til Nils. Jobbet med innhold, vi skal teste gammel Mac i programmet.

Pga essay innlevering for Sindre og Nils avsluttet vi litt tidligere. fremdeles ikke noe artikkel på NRK beta!!

Tirsdag 3. Mars

Tilstede: Nils, Kent, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Mail kontakt med programledere. møte med veileder. Innhold. nrk har ikke publisert artikkelen vår!

Mandag 2. Mars

Tilstede: Nils, Kent, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Flere programleder kandidater, slapp prosjektbeskrivelse til NRK beta for publisering. Ingen artikkel på nrkbeta denne dagen.

Fredag 27. februar

Tilstede: Kent og Sindre

Arbeidstid: 12.30 - 16.00

Beskrivelse:  
Sindre og kent planla neste uke.

Torsdag 26. februar  
Tilstede: Nils, Kent, Sindre  
Arbeidstid: 09.00 - 16.00  
Beskrivelse:  
Ferdigstillt statusrapport, jobbet med innhold. Kom frem til en mulig løsning på dropp sekvens.

Onsdag 25. februar  
Tilstede: Nils, Kent, Sindre  
Arbeidstid: 09.00 - 16.00  
Beskrivelse:  
Webside plukking og statusrapport

Tirsdag 24. februar  
Tilstede: Nils, Kent, Sindre  
Arbeidstid: 09.00 - 16.00  
Beskrivelse:  
Webside siste finish som aldri tar slutt. Begynte å skrive på statusrapport

Mandag 23. februar  
Tilstede: Nils, Kent, Sindre  
Arbeidstid: 09.00 - 22.15  
Beskrivelse:  
Gjorde ferdig prosjektbeskrivelsen til NRKbeta og forum for å få opp et community

Fredag 20. februar  
Tilstede: Nils, Kent, Sindre  
Arbeidstid: 12.00 - 16.00  
Beskrivelse:  
Jobbet med prosjektbeskrivelse og web

Torsdag 19. februar  
Tilstede: Nils, Kent, Sindre  
Arbeidstid: 09.00 - 16.00  
Beskrivelse:  
Jobbet med navn til piloten samt programleder og prosjektbeskrivelse til NRKbeta.

Onsdag 18. februar  
Tilstede: Nils, Kent, Sindre  
Arbeidstid: 09.00 - 16.00  
Beskrivelse:  
Jobbet med navn til piloten samt programleder og prosjektbeskrivelse til NRKbeta.

Tirsdag 17. februar  
Tilstede: Nils, Kent, Sindre  
Arbeidstid: 09.00 - 16.00  
Beskrivelse:  
Jobbet med navn til piloten samt programleder og prosjektbeskrivelse til NRKbeta.

Mandag 16. februar  
Tilstede: Nils, Kent, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Jobbet med navn til piloten samt programleder.

Fredag 13. februar

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 12:30 - 16:00

Beskrivelse:

Dekoret rommet med inspirasjon til nettsiden.

Torsdag 12. februar

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Sett på veien videre. Ting vi driver med nå: skrive om prosjektet til øyvind solstad, fikse domene, konseptplanlegging, programledere.

Onsdag 11. februar

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.30

Beskrivelse:

Møte med oppdragsgiver i Oslo. Leverte forprosjektrapporten

Tisdag 10. februar

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 18.00

Beskrivelse:

Jobbet og gjorde ferdig forprosjektrapporten

Mandag 9. februar

Tilstede: Kent, Nils, Sindre

Arbeidstid: 09.00 - 16.00

Beskrivelse:

Jobbet med forprosjektrapporten.

Fredag 6. februar.

Tilstede: Nils, Kent, Sindre

Arbeidstid: 12.30 - 16.00

Beskrivelse:

Jobbet med treatment, leverte kl 15.30

Torsdag 5. februar.

Tilstede: Nils, Kent, Sindre

Arbeidstid: 12.30 - 16.00

Beskrivelse:

På grunn av skidag startet vi først etter lunsj.

Vi begynte rolig med skidag-kos. Nils frøs på føtan.

Vi skrev opp hva vi likte med de forskjellige TV programmene vi så i går og fikk ett klarere syn på hva vår pilot skal handle om.

Tirsdag 4. februar.

Tilstede: Nils, Sindre, Kent

Arbeidstid: 9:00 - 16:00

Beskrivelse:

Kent forsov seg en time.  
Sett på video for inspirasjon og referanse til prosjektet.

Tirsdag 3. februar.

Tilstede: Nils, Sindre, Kent

Arbeidstid: 9:00 - 16:00

Beskrivelse:

Kent var borte 1 time i forbindelse med opplæring i Final Cut Studio.

Arbeidet med episodestruktur og innhold.

Veiledning fra kl 15:00, fikk innspill på forprosjektrapporten.





## Vedlegg I: Mail fra tekstredaksjonen

**Emne:** SV: (SaksID:624539) Informasjon om teksting  
**Fra:** "Wolf Lorenz" <wolf.lorenz@nrk.no>  
**Dato:** Wed, 13 May 2009 11:09:11 +0200  
**Til:** <nils.thorpe@hig.no>

Hei

Takk for e-post. Det enkleste er kanskje om dere ringer (23 04 44 74), men i all korthet: Ulike kanaler og ulike teknologier har ulike rammer, men du kan gå ut fra ca. 37 anslag per linje. En full linje bør stå inne i tre sekunder, to fulle linjer i seks sekunder. Tekst bør komme inn på samme rute som lyd, men kan godt stå lenger. Dog bare unntaksvis over billedskift.

Skifte av tekstblokk skal normalt følge billedskift dersom det lar seg gjøre (og forutsatt at det er billedskift, selvfølgelig). Første linje er av estetiske hensyn normalt kortere enn andre linje.

Med mindre det snakkes langsomt, vil en del av teksten normalt måtte komprimeres. Man leser rett og slett ikke like fort som det snakkes. Husk at dere som kjenner teksten, vet hva som står der. Derfor vil dere lese teksten raskere enn noen som aldri har sett den før. Når "amatører" tekster, står tekstene som regel for kort, og som regel med altfor små bokstaver (-bare se på de få reklamene som tekstes, det er elendig håndverk). Håper dette var til hjelp.

Mvh. Wolf Lorenz  
NRK Teksteredaksjonen

-----Opprinnelig melding-----

**Fra:** [nils.thorpe@hig.no](mailto:nils.thorpe@hig.no) [<mailto:nils.thorpe@hig.no>]  
**Sendt:** 13. mai 2009 10:53  
**Til:** Wolf Lorenz  
**Emne:** (SaksID:624539) Informasjon om teksting

Hei,

Kan du hjelpe dem?

Mvh

Stein Terje - Publikumsservice

-----  
2009-05-12 13:46:25: Nils Thorpe

Hei. Vi er tre studenter fra Høgskolen i Gjøvik som har bachelorprosjekt der vi produserer et teknologiprogram. Vi ønsker å tekste programmet vårt på norsk og engelsk, og i den sammenheng dukket det opp noen spørsmål. Det vi lurer på er generelle "regler" ved teksting av program. Hvor mange tegn er maks samtidig? Hvor lenge bør teksten stå? Hva er best med tanke på tekstbryting? Når bør teksten komme opp? Akkurat når personen åpner munnen? Eventuelt noen millisekund foran eller etter? På forhånd takk!

-----





## Vedlegg J: Svar på søknad om støtte til bacheloroppgave, Gjøvik kommune

**ORDFØRER**

Techpilot v/  
Sindre Kristoffersen  
Høgskolen i Gjøvik kommune  
2802 Gjøvik

<i>Vår ref. :</i>	<i>Saksnr. :</i>	<i>Deres ref. :</i>	<i>Gjøvik,</i>
<i>QBJI/09/265-2/045.2</i>	<i>09/265</i>		<i>27.01.2009</i>

**SVAR - SØKNAD OM STØTTE TIL BACHELOROPPGAVE**

Jeg viser til søknad 20. januar om støtte til utvikling av en pilotepisode for TV med teknologi som hovedtema, men også med annet tilhørende elektronisk informasjonsmateriale. Jeg synes arbeidet med dette temaet er svært interessant med utgangspunkt i den målsettingen vi har for egen kommune om å være et viktig kompetansesenter når det gjelder nettopp teknologiutvikling og innovasjon. Derfor imøtekommes søknaden på en forutsetning, nemlig at vi får tilgang til det produktet dere skaper gjennom arbeidet med oppgaven, slik at vi kan se det endelige resultatet.

Overføring av kr 8000,- skjer til aktuell konto som dere må meddele oss.

Dere ønskes lykke til.

Med hilsen

Bjørn Iddberg  
Ordfører

Kontoradresse:	Rådhuset, 2810 Gjøvik	Telefon:		Banknr.:	7874 05 87330
Postadresse:	Serviceboks, 2810 GJØVIK	Telefax:	61 17 63 33	Foretaksnr.	940 155 223







## Vedlegg K: Svar på søknad om støtte til bacheloroppgave, NHO Grafisk

Hei,

Vi har gleden av å melde at NHO Grafisk Øst har tildelt ditt/deres prosjekt "Webutvikling og videoproduksjon" et stipend på kr 4 000,-.

For å få utbetalt stipendet, må en av prosjektets deltagere oppgi navn, adresse, personnummer og bankkonto som pengene skal overføres til.

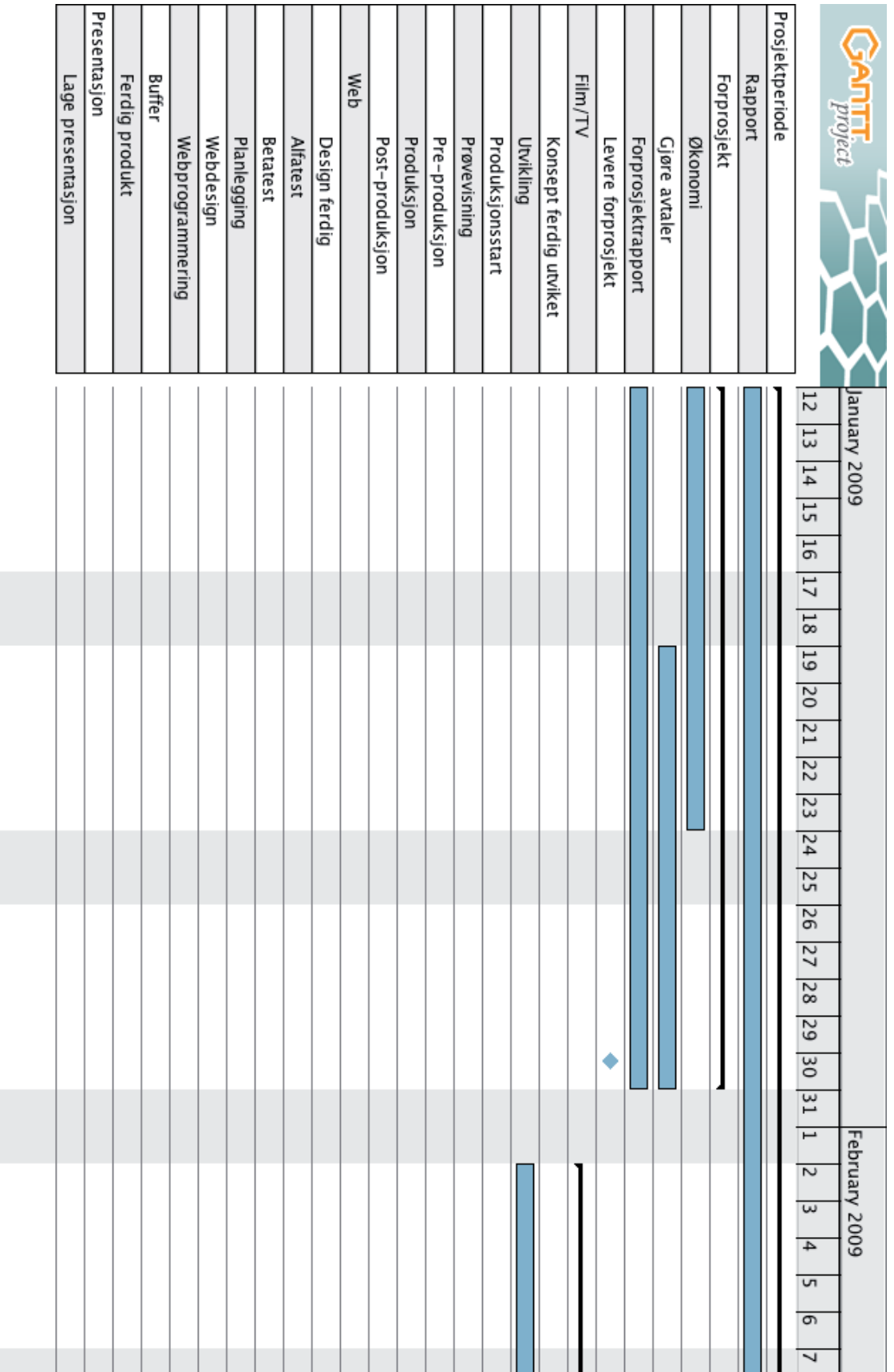
Vi ser frem til å se oppgaven når den er ferdig i juni!

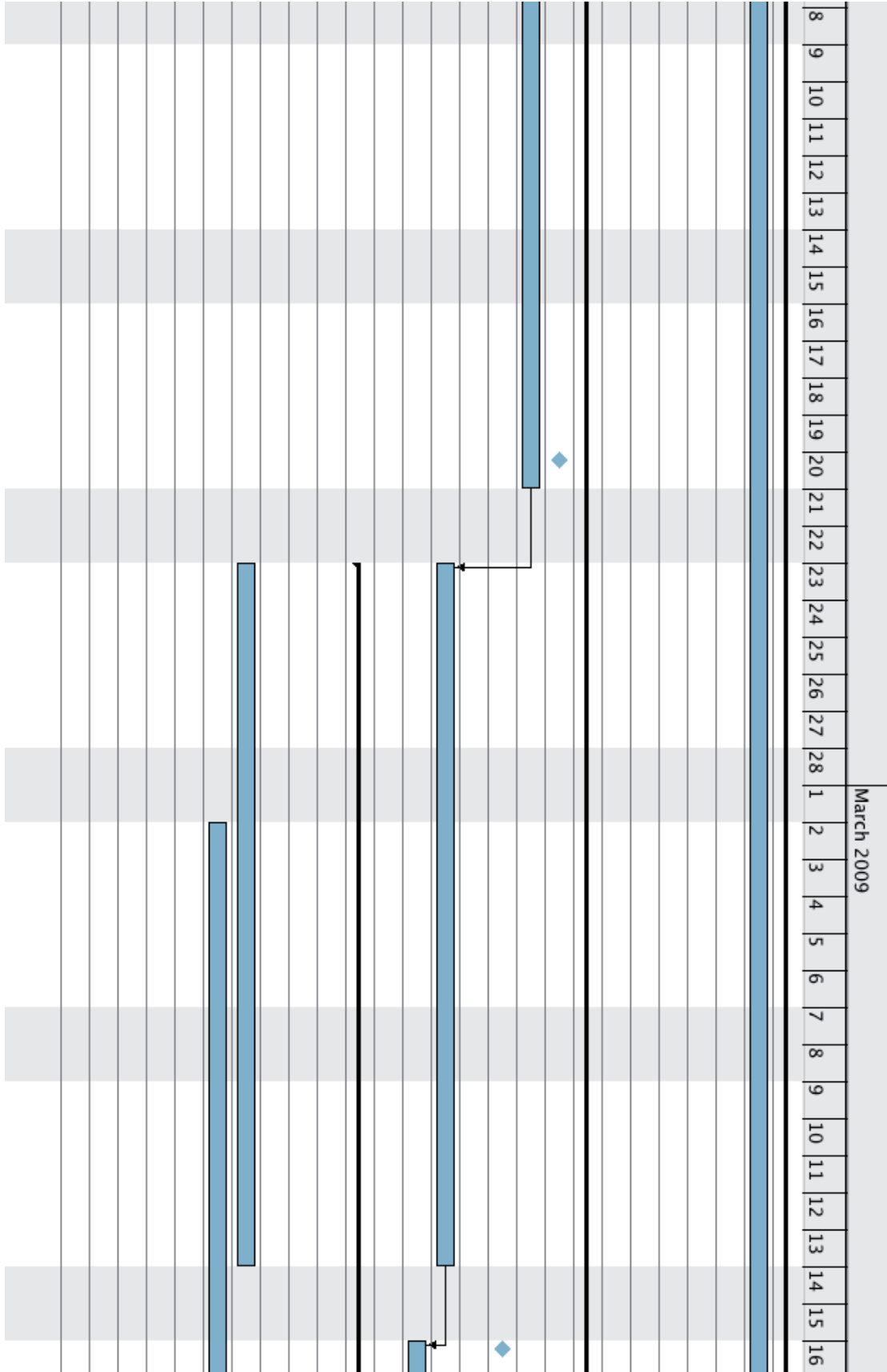
Vennlig hilsen/Sincerely  
Hanne Hægh  
For styret i NHO Grafisk Øst

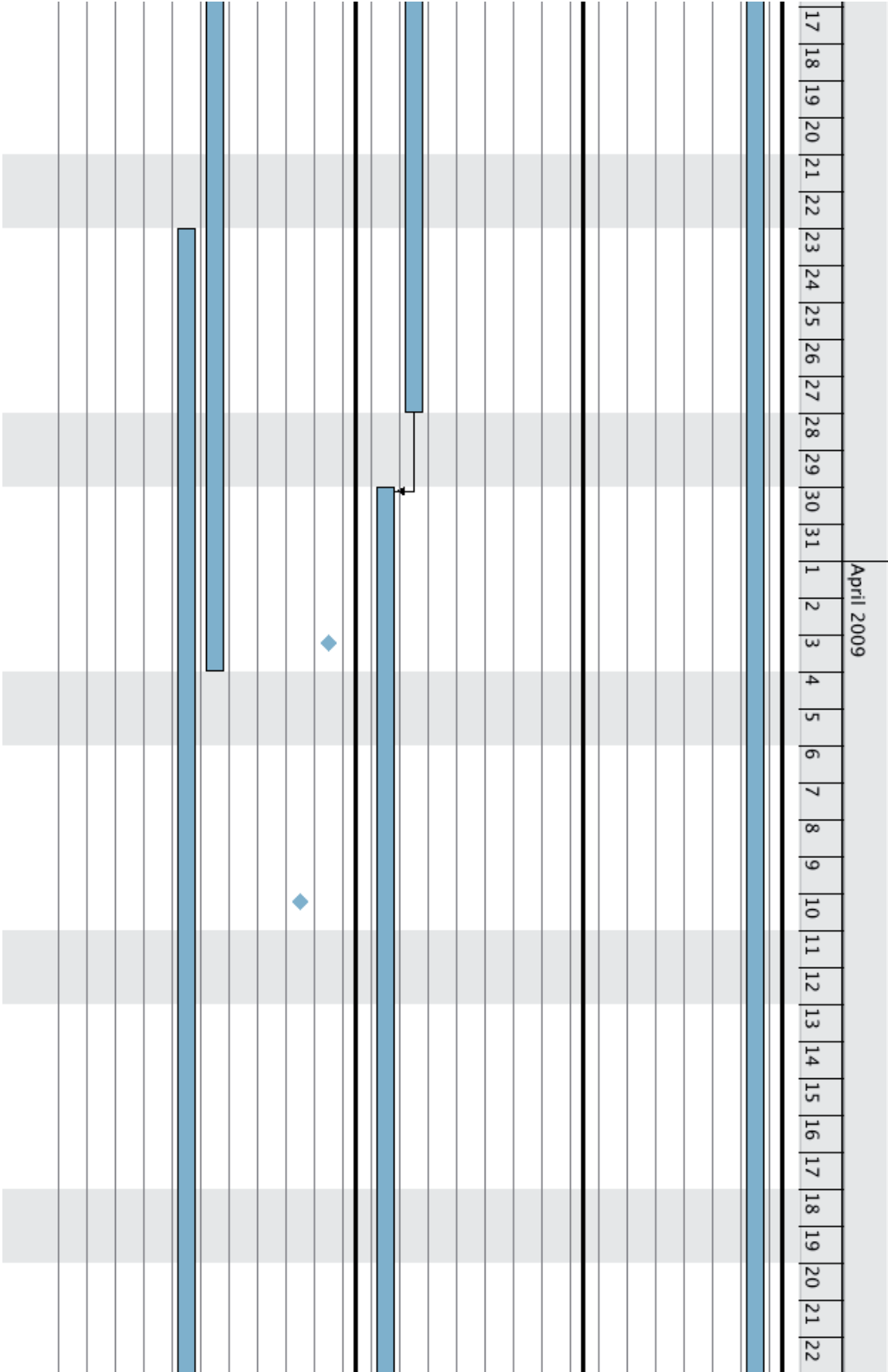




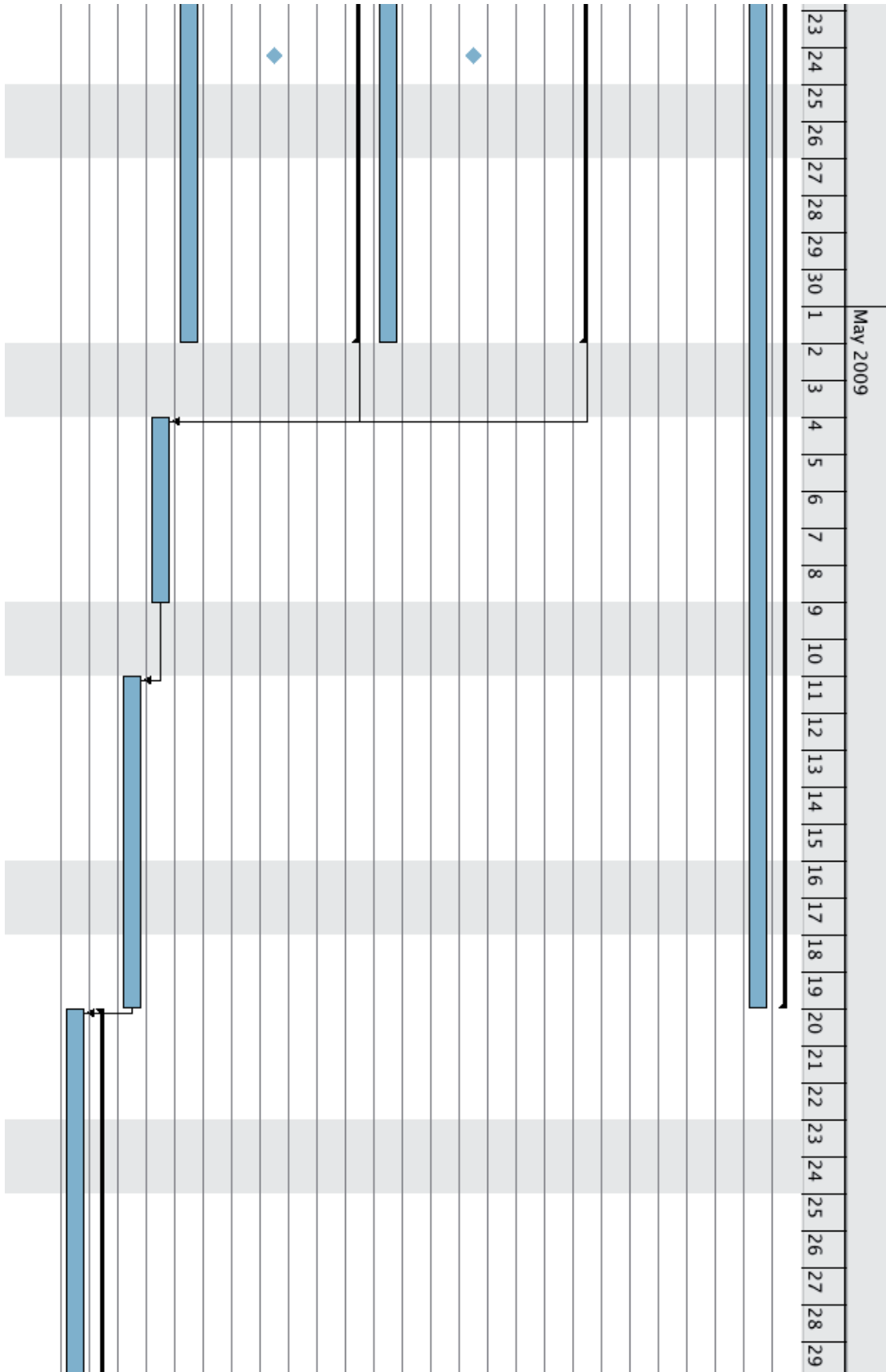
## Vedlegg L: Fremdriftplanz









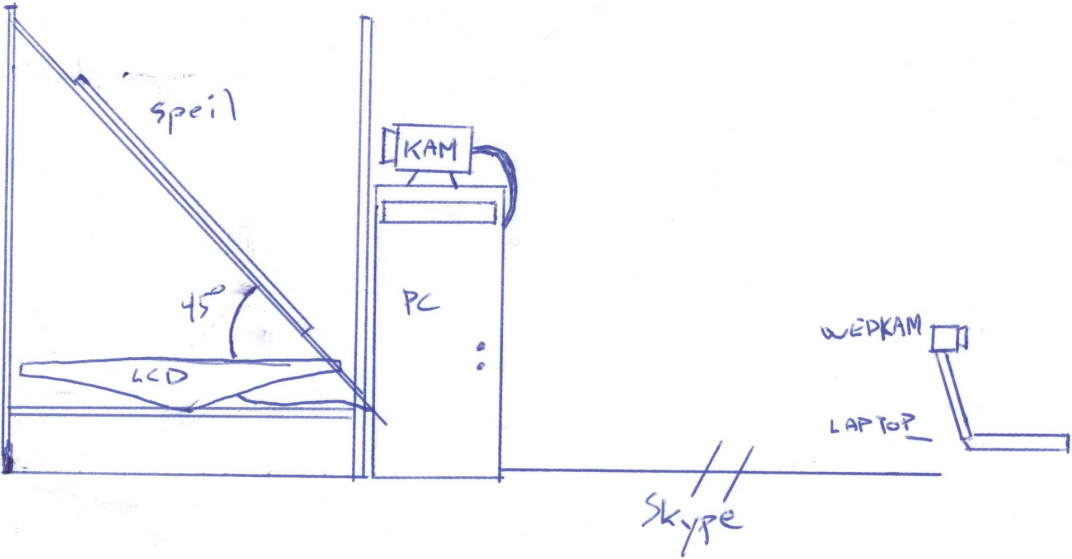








## Vedlegg M: Konstruksjonsskisse mediator









## Vedlegg N: Forprosjektrapport

# FORPROSJEKTRAPPORT

## **Pilotproduksjon**

Hovedprosjekt ved Høgskolen i Gjøvik  
Våren 2009

Sindre Kristoffersen

Nils Thorpe

Kent Andersen

## INNHALDSFORTEGNELSE

- 1. Bakgrunn 3
- 2. Oppgavebeskrivelse 3
- 3. Problemstilling 3
  - 4.1 Mål 3
  - 4.2 Effektmål 3
  - 4.3 Resultatmål 4
- 5. Forutsetninger, rammer og metode 4
- 6. Prosjektorganisering 4
- 7. Fremdriftsplan 4
- 8. Risikoanalyse 5
- 9. Kvalitetssikring 5
  - 9.1 Prosessorganisering 5
  - 9.2 Teknikk 6
- 10. Finansieringsplan 7
- 11. Budsjett 7
- 12. Ressurspersoner 8
- 13. Utstyr 8
- 14. Vedlegg 8

## 1. Bakgrunn

Gjennom studiet Medieproduksjon har vi fått en innføring i hvordan planlegge og gjennomføre forskjellige produksjoner innenfor studiet. Vi ønsker å benytte erfaringene fra disse produksjonene inn i en større produksjon. Her ønsker vi å sette fokus på alle aspekter ved en totalproduksjon, og planlegge disse i en helhet. Vi har hatt fag som bygger opp mot videoproduksjon og webproduksjon og ønsker å berike kunnskapene våre ytterligere innenfor disse to feltene.

Tanken er å utvikle en video-serie med Top Gear og Typisk Norsk som referansepunkter med hoveddistribusjon på nettet. I tillegg til selve videoproduksjonen skal vi også lage en nettportal for serien, med korte videoartikler og tekstartikler som er relaterte til episoden. Målet er å knytte nettsiden og episoden tett sammen.

Produksjonen skal ha hovedtema teknologi med hovedfokus på informasjonsteknologi og teknologisamfunnet. Vi ønsker å legge oss på et teknologinivå litt over allmenne forbrukere, heller bevege oss mot gruppen som daglig arbeider med informasjonsteknologi. Ved å heve inngangsterskelen vil vi prøve å imøtekomme interesser til personer med høyere teknologikompetanse, samtidig tror vi dette vil bidra til at vanlige forbrukere kan bli nysgjerrige på temaet og følge programmet av nysgjerrighet.

I faget Webpublisering har vi lært å bruke HTML og CSS, men vi har lyst til å dra inn PHP fra faget www-teknologi som noen av oss tar som valgfag dette semesteret. Vi kommer da til å bruke kunnskapene våre fra Webpublisering sammen med PHP og lære ytterligere om dette programmeringsspråket. Gjennom faget Multimedieproduksjon og Digitale produksjonssystemer 1 og 2 har vi tilegnet oss kunnskap innenfor forskjellige medieproduksjoner og vi ønsker å bruke referansepersonene vi har på Høgskolen i Lillehammer til å skaffe oss ytterligere kunnskap innenfor videoproduksjon. Vi vil i tillegg dra frem fagene Digital bildereproduksjon og fargestyring, Grunnleggende prosjektledelse og Kvalitetssikker innholdsproduksjon som relevant kunnskap i forhold til prosjektet vårt.

## 2. Oppgavebeskrivelse

Vi har inngått et samarbeid med NRK Beta om å utvikle et videoserie-konsept, med tilhørende nettportal for videovisning, artikkelpublisering og videoartikler. Denne skal ha samme tema som

NRK Beta og appellere til deres lesere. Samarbeidet innebærer at prosjektgruppen vil planlegge og produsere en 5 min prototyp episode, og målet er at NRK Beta vil bruke vår idé til å utvikle flere episoder. Denne skal gi et inntrykk om hvordan sendingen vil bli lagt opp. Samtidig kommer vi til å skrive artikler som bygger opp under konseptet.

Dette skal være en totalproduksjon hvor vi skal ha kontroll over alle medieelementene i produksjonen. Til forskjell fra rene videoproduksjoner, som spesialiserer på kun for eksempel video, skal vi knytte sammen flere medier og produsere de i henhold til hverandre.

Et aspekt ved produksjonen er å gjennomføre arbeidet på en mindre skala sammenlignet tradisjonelle videoproduksjoner. Dette innebærer å skyte med semi-profesjonelle kameraer som ellers ikke blir brukt til produksjoner med kringkastingskvalitet, og i tillegg vil vi redigere på bærbare maskiner. Etterarbeid vil foregå på en større maskinplattform med kalibrert video og lyd.

## **2.1 Avgrensning**

I dette prosjektet kommer vi til å benytte en ferdig CMS-løsning, men skreddersy interaksjonslaget. Vi kommer ikke til å produsere en hel episode, men en prototype-konseptepisode.

All videoredigering vil bli gjort i Final Cut Studio, mens lyd vil bli mikset i ProTools. For videre tekniske spesifikasjoner se punkt 10.2 teknikk. Prosjektet vil bli gjort innenfor de tidsaspektene vi har til rådighet, og leveres 20 Mai. Bacheloroppgaven er 20 studiepoeng, det vil si at vi jobber minimum 30 timer med prosjektet i uken.

## **3. Problemstilling**

Hvordan effektivt gjennomføre en pilotproduksjon av en webvideoserie med medieelementer i kringkastingskvalitet for NRK Beta

## **4. Mål**

### **4.1 Læringsmål**

- Øke kompetanse innenfor video- og webproduksjon.
- Planlegge og gjennomføre et større prosjekt med ekstern oppdragsgiver.
- Bruke vår kunnskap og erfaringer i senere sammenhenger.

## 4.2 Effektmål

- NRKbeta blir interessert i å utvikle serien videre.
- Vår produksjonsmetode blir innlemmet i kommende småskala produksjoner.
- Bruke produktet til jobbsøknader.

## 4.3 Resultatmål

Produsere en totalproduksjon av en videoserie med kringkastingskvalitet med minimalt utstyr. Denne skal distribueres i flere kanaler, for eksempel hovednettsted og kringkasting, DVD, YouTube og thepiratebay.org

## 4.4 Delmål

Planlegge en videoserie.  
Gjøre avtaler og opptak til pilotepisode.  
Produsere video med HD Panasonic HVX200 i DVCproHD.  
Gjøre redigering billig med maskinvare.  
Beholde videokvaliteten gjennom hele produksjonen.  
Produsere nettsted for produksjonen.  
Konvertere til videoformater for nettet.  
Produsere DVD for prosjektet  
Opprette dedikert YouTube-bruker og lage en *channel* for produksjonen.  
Opprette dedikert thepiratebay-bruker og laget torrent for produksjonen.

## 5. Forutsetninger, rammer og metode

For å gjennomføre videoproduksjonen trenger vi nødvendig teknisk utstyr. Dette vil i all hovedsak låne fra Høgskolen i Gjøvik. Spesielt utstyr kan være nødvendig å leie inn på enkelte deler av innspillingen. For spesifikke utstyrskrav se punkt 14, utstyr.

Vi har inngått avtale med to studenter ved Fjernsynsteknikk på Høgskolen i Lillehammer. Disse vil i hovedsak bistå oss under innspilling. Disse vil fungere som fagpersoner på videoteknikk, mens vi vil ha avgjørende ord og redaksjonelt ansvar. Ide, forarbeidet og etterarbeid vil vi stå for i samarbeid med veileder og oppdragsgiver. Vi ønsker å leie inn en eller flere programledere, for å få personell med kameraerfaringsom gir produksjonen en mer profesjonell atmosfære.

## 6. Oppdragsgiver

NRKbeta er NRKs sandkasse for utprøving av ny teknologi og nye distribusjonsmetoder. Nettstedet er bygget opp rundt en blogg for de som er over middels interessert i media,

programmering, foto, video, mediesentre og andre teknologiske områder. Redaksjonen består av tre personer som alle er ansatte i NRK systemet. Eirik Solheim og Marius Arnesen er begge medieutviklere i NRKs utviklingsavdeling.

Vår kontaktperson er Øyvind Solstad som er redaktør i NRK Beta og teknologirådgiver i NRK.

## 7. Prosjektorganisering

### 7.1 Prosjektgruppen

#### **Kent Are Andersen**

Nøkkeltunnskap: Webprogrammering, interaksjonsdesign

Alder: 23

Avgangsstudent i Bachelorstudiet Medieproduksjon ved Høgskolen i Gjøvik

Tidligere utdanning: Medier og kommunikasjon ved Gausdal vgs, avgang 2004

#### **Nils Thorpe**

Nøkkeltunnskap: Grafisk utforming, 3d

Alder: 23

Avgangsstudent i Bachelorstudiet Medieproduksjon ved Høgskolen i Gjøvik

Tidligere utdanning: Medier og kommunikasjon ved Gausdal vgs, avgang 2004

#### **Sindre Kristoffersen**

Nøkkeltunnskap: Innspilling, redigering

Alder: 23

Avgangsstudent i Bachelorstudiet Medieproduksjon ved Høgskolen i Gjøvik

Tidligere utdanning: Allmennfag Ringerike vgs, avgang 2004. Fana Folkehøgskole medielinje, avgang 2005

### 7.2 Ansvarsforhold

Veileder: Odd Christian Hagen – faglærer Høgskolen i Gjøvik

Referansegruppe: Espen Dale og Kenneth Dammyr – Videoteknikk, Høgskolen i Lillehammer

Kent Are Andersen: Prosjektleder

Ansvarsområde:

- Planlegging og oppfølging

- Kontaktperson mot oppdragsgiver

Nils Thorpe: Design og økonomiansvarlig

Ansvarsområde:

- Webside
- Økonomisk planlegging og forbruk

Sindre Kristoffersen: Produksjonsansvarlig

Ansvarsområde:

- Videoproduksjon
- Formelle dokumenter og arkivering

Kent er prosjektleder, men vi har valgt å bruke en flat organisering. Det vil si at alle blir hørt og flertallet bestemmer, men i spesielle tilfeller hvor vi ikke blir enige vil prosjektleder ha siste ord. Vi har fordelt ansvarsområdene som skrevet ovenfor, men alle vil ta del i de forskjellige prosessene. Møter med veileder vil bli holdt ukentlig tirsdager kl. 15.00, om ikke annet avtales.

### **7.3 Informasjonsflyt**

Som et ledd i produksjonen ønsker vi å fokusere på enkel arbeidsflyt. Vi ønsker å effektivisere arbeidsflyten ved å strukturere arbeidet rundt et sentralt system som tar seg av lagring og organisering av informasjonen. Ved å organisere arbeidet på denne måten forenkler vi informasjonsflyten mellom gruppemedlemmene, samt gjør all informasjon tilgjengelig uansett opphav og plassering.

Vi har valgt å benytte Googles arbeidsverktøy for tekstbehandling Google Docs. I tillegg vil alle grupperelaterte avtaler lagres i en felles kalender på Google Calendar. Grunnen til at vi velger å benytte Googles verktøy er at denne ikke krever lisensiert programvare og har støtte for en rekke filformater, blant annet OpenOffice.

Under produksjonen kommer vi til å benytte filbasert opptaksutstyr. Denne lagringsmetoden forenkler arbeidsflyten ved å fjerne tiden det tar å importere fra tape før redigering. Videoinformasjonen lagres på en felles server hvor hvert gruppemedlem har tilgang til råmaterialet. Grovredigeringen vil foregå på bærbare maskiner, mens ferdigstilling av produktet vil utføres på en større maskin med kalibrert lyd og bilde.

## **8. Fremdriftsplan**

For å illustrere fremdriftsplanen på en oversiktlig måte har vi laget et Ganttdiagram der prosjektet er delt inn i 7 faser: Forprosjekt, utvikling, preproduksjon, produksjon, postproduksjon, testkjøring og ferdigstilling.

I forprosjektet vil tiden gå med til å arbeide med rapporten, gjøre avtaler og få økonomien i orden. Søke om støtte fra NHO Grafisk, Frifond, fond for lyd og bilde og fra Gjøvik kommune. Dette skal være ferdig innen 23 Januar.



Arbeidet med forprosjektrapporten vil gå igjennom hele denne perioden, og bli kontinuerlig forbedret fram til de respektive innleveringene.

Etter forprosjektet starter vi utviklingsperioden. I denne fasen vil vi planlegge konseptet og sette rammene for prosjektet. Neste fase er preproduksjon. Der vil vi fokusere på episoden med dramaturgien, tema, programleder og lignende. Denne fasen vil påvirke de videre fasene og feil her vil få konsekvenser for resten av prosjektet. Det er derfor viktig at denne perioden blir prioritert, slik at feil kan unngås. Preproduksjonen vil være ferdig innen 13. Mars.

Etter preproduksjonen går vi i gang med produksjonen. Her vil vi gjøre opptak til prototyp-episoden og artikkelvideoer. Denne perioden vil være kort men hektisk. Vi har satt av 14 dager til innspilling, men kommer ikke til å gjøre opptak alle dagene. Resterende tid er beregnet til organisering, utstyrskontroll og tid med hensyn til kamerapersonell og programledere.

Etter produksjonen vil vi bearbeide materiale og sette dette sammen til en prototyp-episode. Skulle det innspilte materiale ikke være godt nok vil vi her ha mulighet til å gjøre ekstraopptak. Samtidig vil vi også jobbe med utvikling av nettportalen fra 23 februar og til prosjektet skal være ferdig. Disse vil gå parallelt og vi kommer til å dele gruppen etter hva som er hensiktsfullt fra dag til dag. Alle vil ta del i begge prosessene.

Mens vi redigerer vil det være nødvendig å gjøre lydopptak, for eksempel voice over. Disse vil bli innspilt i ProTools-lydbearbeidingsstudioet etterhvert som videomaterialet er ferdigstilt. Nettportalen vil planlegges i felleskap med fokus på interaksjon og brukskvalitet. Med brukskvalitet mener vi at systemet blir oversiktlig slik brukeren lett finner fram til det han vil ha, kombinert med et godt design som appellerer til målgruppen.

Interaksjonsskissene må godkjennes av gruppa før utvikling av grafisk uttrykk kan starte. Utvikling og testing vil skje på internserveren vi har lånt av IT-tjenesten. Vi velger å jobbe med planlegging av nettportalen parallelt med andre poster. Vi vil starte planleggingen allerede i slutten av februar, og regner å være ferdig med planlegging, design og koding 1. Mai. Vi har også lagt inn uke 19 som buffer. Hvis det skulle komme opp noen uforutsette hendelser som forsinker produksjonen har vi da ei uke der vi kan ta oss inn igjen.

Siste fase i prosjektet er ferdigstillingen. Den har vi satt fra 11. Mai til innleveringen som er den 20. Mai. I denne perioden jobber vi med å ferdigstille hele prosjektet: rapport, produkt og webside og publisering av video-piloten.

På bakgrunn av tidligere erfaringer har vi tatt en avgjørelse på å jobbe med rapporten gjennom hele prosjektet, da slipper vi krafttak senere, og får et mer gjennomført produkt. For mer skjematisk visning, se vedlegg Ganttdiagram.

Parallelt med disse punktene må vi ta hensyn til papirflyt. Denne inneholder i all hovedsak rapporten, men også mindre dokumenter som logg, avtaler ol. Meningen er å fylle inn informasjon i rapporten etterhvert som avgjørelser blir tatt. Dermed vil rapporten vokse underveis, fremfor de siste dagene. Dette vil sikre rapportens kvalitet og detaljer. Vi vil følge denne planen så godt det lar seg gjøre, men ved eventuelle uforutsette hendelser kan enkelte faser bli forlenget.

## 9. Risikoanalyse

Beskrivelse	Risiko	Effekt	Strategi
Frafall av personell grunnet sykdom eller annet.	Lav	Kritisk	Sørge for at all informasjon dokumenteres tilstrekkelig. Omorganisere fordeling av oppgaver på eksisterende resurser.
Umulig å få tak i personell med riktig kompetanse.	Moderat	Kritisk	Varsle oppdragsgiver og veileder om problemet. Omskolering av eksisterende personell. Vurdere alternative løsninger
Prosjektet tar lengre tid enn forventet.	Moderat	Tålelig	Varsle veileder, legge inn buffertid under planlegging. Jobbe overtid. Omorganisere ressurser.
Produksjonen lar seg ikke gjennomføre innenfor tidsrammene.	Moderat	Kritisk	Utvid faser på bekostning av senere faser. Jobb overtid for komme tilbake til skjema.
Endring av kravspesifikasjon underveis i prosjektet.	Lav	Tålelig	Vurdere endringene opp mot hele prosjektet. Endre prosjektgangen slik at det passer med den nye kravspesifikasjonen.
Programmeringsoppgaven blir for omfattende / komplisert.	Moderat	Tålelig	Finne ferdigmoduler som løser deler av oppgaven. Planlegge grundig hva som skal programmeres på forhånd. Budsjeter tid med overskudd
Delmålene er for høye og / eller optimistiske	Moderat	Kritisk	Vurdere viktigheten av delmålene, dropp om mulig. Beskriv frafallet i rapporten.
Planlagte løsninger oppfyller ikke kvalitetskrav.	Moderat	Kritisk	Vurdere kvalitet opp mot relevans. Eventuelt gjøre ny innspilling / utvikling.
Hele eller deler forsvinner / blir slettet.	Lav	Katastrofal	Ta ofte backup / sette opp automatisk system.

## 10. Kvalitetssikring

Kvalitet er alltid forskjellig fra produksjon til produksjon. Enkelte kvaliteter er lett å definere gjennom tekniske spesifikasjoner, mens visuell form og subjektive uttrykk er mer problematisk å definere. De som jobber med medieprosjekter har ofte ulik bakgrunn, og dermed forskjellig syn på kvalitetsaspektet.

I vårt tilfelle er det prosjektgruppen som bestemmer kvaliteten, i samarbeid med veileder eller oppdragsgiver. Vi vil alltid fastsette om et produkt er *bra nok* i forhold til våre standarder etterhvert som vi beveger oss mot de forskjellige milepælene.

Målet med kvalitetssikring er at hvert enkelt ledd i produksjonen leverer produkter innenfor forhåndsbestemte kvalitetsmål. I et prosjekt er det viktig å levere i tide, men også levere til fastsatt kvalitet. Vårt prosjekt vil ha mange faser og perioder som gjør det kostbart å gå tilbake og rette opp enheter i ettertid.

### 10.1 Arbeidsorgansiering

Vi ønsker å organisere arbeidet rundt hver prosess arbeidet omfavner. Under prosjektet vil vi dele opp oppgavene i faser, eller sprinter, som skal gjennomføres. Etter hver sprint vil gruppen evaluere resultatet og disse vil være milepæler hvor det faktiske resultatet er viktigere en aktiviteten som leder frem til dem. Vi vil i fellesskap gi klarsignal for å fortsette videre hvis disse milepælene er oppfylte.

Hvert enkelt gruppelem har ansvar for å levere produkter innenfor gitte kvalitetsparametere. Medlemet er selv ansvarlig for at jobben utføres er riktig. Skulle feil oppstå er det medlemmens

ansvar å rette feilen. Denne arbeidsmetoden krever ingen egen kvalitetgodkjenning, og vil spare gruppen for unødig tid og kostnad.

Denne arbeidsmetoden gir:

1. Mindre variasjon i kvaliteten
2. Færre resurser
3. Større fokus på produkt og kvalitet
4. Klarere ansvarsforhold

## 10.2 Teknikk

Kvaliteten avhenger av hvilket utstyr og kompetanse vi har tilgjengelig. Under videoproduksjonen ønsker vi høyest mulig teknisk kvalitet under opptak. Dette gir oss et bedre utgangspunkt når vi skal gjøre etterarbeid og publisering. Vi velger derfor å gjøre opptak med Panasonic HVX200 på p2 brikke i DVCproHD på 720p (eller 1080i). Dette gir oss mulighet til å levere video i HD-oppløsning, samt et bedre utgangspunkt ved nedskalering til standard oppløsning. Lyd vil bli spilt inn gjennom kamera og lagret sammen med videoen på p2 brikken.

Ved publisering er det viktig for oss at videofilene har et format som kan spilles av på de fleste maskiner- og plattformer. Vi har derfor bestemt å legge ut filer i hovedsaklig h264. Dette formatet kan spilles av på alle plattformer og leverer best kvalitet i forhold til størrelse. Formatet kan også enkelt implementeres i en flashspiller. Dette formatet gjør det mulig å sette opp en videopodcast, en tjeneste som laster ned den nyeste episoden i en serie automatisk. Dette gjør det enklere for brukeren å få med seg når en episode slippes.

Som størrelsesparametere har vi tatt utgangspunkt i defacto standarder som er utbredt på nettet. Materiale vil bli publisert i 3 forskjellige størrelser; medium, høy og HD. Vi har valgt å ikke levere kvalitet for modem og ISDN pga lav båndbredde som resulterer i ekstremt dårlig kvalitet og lav utbredelse.

Medium: 480 x 270 800kbs, 44100kHz Stereo

Høy: 640 x 360, 1300kbs, 44100kHz Stereo

HD: 1280 x 720 6500kbs, 44100khz Surround 5.1

Nettsiden vil følge standarden XHTML 1.0 Strict. Denne standarden fastsetter hvordan html kode skal skrives og hvilke tagger som er lovlig. Koden skal så langt som mulig valideres med xhtml validatoren fra w3c. Denne validatoren er ikke fullgod på dynamisk html som kan gjøre at rett kode allikevel ikke blir validert. Vi vil validere så mye av koden som mulig, og manuelt kontrollere de delene som ikke validerer.

## 11. Finansieringsplan

Vi arbeider med å realisere følgende inntektskilder:

- Støtte fra NHO Grafisk
- Støtte fra Gjøvik Kommune

- Egenandel for den enkelte student

## 12. Budsjett

<b>Inntekter</b>	Antall	Enhetspris	Sum
NHO Grafisk			8000
Gjøvik Kommune			4000
Egenandel			0
<b>Total inntekter</b>			<b>12000</b>
<b>Utgifter</b>			
Honorar programledere	1	3000	3000
Utstyr	1	2000	2000
Reise Oslo-Gjøvik	2	1000	2000
Reise Location	3	1000	3000
<b>Totale utgifter</b>			<b>12000</b>
<b>Balanse</b>			<b>0</b>

Vi planlegger å bruke to programledere til video-piloten. Vi prøver å begrense arbeidstiden for disse, men har satt av totalt 5000kr øremerket til honorar av programledere. Siden vi fortsatt jobber med casting når forprosjektrapporten leveres er det vanskelig å sette et nøyaktig beløp, men vi tar utgangspunkt i satser fra et av managementene vi har vært i kontakt med.

Vi har også satt av 2000kr til eventuelt leie av utstyr og til innkjøp av rekvisita.

I løpet av prosjektperioden vil vi ha minimum 2 statusmøter med Øyvind Solstad i NRK Beta. Utgifter til disse møtene har vi satt opp under «Reise Oslo-Gjøvik». Vi har også satt opp reiseutgifter til location under selve produksjonen. Location er ikke fastsatt enda, men vi har under planleggingen tatt utgangspunkt i 3 locations. Vi regner ikke med å sitte igjen med noe

stort overskudd etter prosjektet, men skal prøve å gå i balanse. Vi tar forbehold om eventuelle endringer i budsjettet underveis da inntektskildene ikke er helt sikre enda, men vi er åpne for egenandeler innad i gruppen.

## 13. Ressurser

### Litteratur:

Converse, Tim. 2004. *PHP5 & MySQL bible*.

Crane, Dave. 2005. *Ajax in Action*.

Westhagen, Harald. 2008. *Prosjektarbeid*.

Christensen, Marie og Louise Harder Fischer. 2004. *Utvikling av multimedier*.

Hansen, Tore Berg og Greta Hjertø. 2003. *Kvalitet og programvareutvikling*.

England, Elaine og Andy Finney. 2002. *Managing Multimedia: Project management for web and convergent media*.

Strauss, Roy. 1997. *Managing Multimedia Projects*.

Eriksen, Geir. 2000. *Fortellerteknikk og dramaturgi for film og fjernsyn*.

Hartwig, Robert L. 2005. *Basic tv technology*.

## 14. Utstyr

2stk Panasonic HVX201

2stk Panasonic p2 - 16gb

2stk Manfrotto 501 Kamerastativ

1stk Photon Beard Microbeam soft kit 3x200w

2 stk Orange 800w

1stk MacBook Pro

1stk ekstern harddisk

1stk videomonitor

Diverse mikrofoner

## 15. Vedlegg

- 1. Ganttdiagram
- 2. Prosjektavtale med oppdragsgiver

## Vedlegg O: DVD

DVD er festet til bakerste side av rapporten.

Den inneholder:

HD versjon av pilotepisoden

High versjon av pilotepisoden

Norsk underetekst

Engelsk undertekst

Kildekode for nettside

Databasedump