

Vestlandsforskning notat nr. 3/2011

KUNNSKAP KRYSSAR GRENSER I KOMMUNESEKTOREN: FJALER

Sluttrapport

Guttorm Flatabø og Ingjerd Skogseid



Vestlandsforskning notat

Tittel Kunnskap kryssar grenser i kommunesektoren: Fjaler Sluttrapport	Notatnummer 3/2011 Dato 10.3.2011 Gradering Open
Prosjektittel Kunnskap kryssar grenser i kommunesektoren: Fjaler	Tal sider 22 Prosjektnr 6203
Forskar(ar) Ingjerd Skogseid, Guttorm Flatabø	Prosjektansvarleg Ingjerd Skogseid
Oppdragsgivar Fjaler Kommune	Emneord: eForvaltning, Innovasjon, Offentlege nettenester

Samandrag

Dette notatet summerer opp prosjektet "Kunnskap kryssar grenser i kommunesektoren: Fjaler". Prosjektet har sett på korleis kommunen kan ta i bruk video som ein breibandskrevjande teknologi i si drift. Fokus har vore på bruk av videostreaming av kommunestyremøte og bruk av videokonferansar og deltaking i møte og om overføring av konferansar ved hjelp av video kan vere nyttig for kommunen og dei tilsette.

Basert på dei data som er samla inn og erfaringa frå prosjektet vil vi anbefale Fjaler kommune...

- å vidareutvikle og halde fram med overføring av kommunestyremøte på internett. Å halde fram med overføring av kommunestyremøte kan bidra til å styrke demokratiet i kommunen ved å gi betre innsikt i kommunale prosessar for den enkelte innbyggjar
- å lisensiere videoane med CC-BY. På det viset vil kommunen klargjere på kva vilkår folk kan bruke, distribuere og byggje vidare på videoane når dei er lagt ut
- å arbeide for auka bruk av videokonferanse og overføring av regionale og nasjonale møter og konferansar på internett. På det viser vil den enkelte kunne velje mest hensiktsmessige måte å delta på

Andre publikasjonar frå prosjektet

--	--

Forord

Dette prosjektet har vore gjennomført i perioden september 2010 – januar 2011 av Ingjerd Skogseid (prosjektleiar) og Guttorm Flatabø for Fjaler Kommune og i nært samarbeid med representantar for oppdragsgivar.

Utgangspunktet vårt var dei erfaringane som var gjort gjennom det regionale prosjektet "Kunnskap kryssar grenser". "Kunnskap kryssar grenser" er ei felles satsing mellom Innovasjon Norge og IT-forum i Sogn og Fjordane som skal utgreie og teste løysingar for å auka tilgangen til arrangement, informasjonsmøte og utdannings- og opplæringstilbod over nettet. Fjaler kommune sitt prosjekt bygger vidare på dei erfaringane som er gjort i det regionale prosjektet og tar med seg bruken inn i kommunesektoren.

Til trass for at me har glimrande breibandsdekning i Sogn og Fjordane, er det å vera tilhøyrar på kommunestyremøte og ulike informasjonsmøte primært basert på fysisk oppmøte. Dette kan gjere det vanskeleg for innbyggjarar og bedrifter å gjere seg kjent med vedtak og politiske prosessar, lange reiseavstandar kan og gjere det vanskeleg for innbyggjarane å ta del i kommunale informasjonsmøte. Teknologirevolusjonen opnar opp for nettbasert kringkasting og dialog, noe som skaper nye moglegheiter for offentleg sektor å nå ut til sine innbyggjarar.

Bakgrunnen for prosjektet er kommunen sitt ønske om å prøve ut bruk av video-overføring. I dette prosjektet ønskjer Fjaler kommune å bygge vidare på dei erfaringane dei har gjort i det regionale prosjektet og sjå nærare på korleis kommunesektoren kan nytte teknologien

Sogndal 11. mars 2011

Innhold

SAMANDRAG	5
1. BAKGRUNN FOR PROSJEKTET	6
MÅLET FOR PROSJEKTET	6
2. TEKNOLOGIOVERSIKT	6
PODKASTING	7
SANNTIDSVIDEO.....	7
KRINGKASTING	7
3. OVERFØRING AV KOMMUNESTYREMØTE	9
KOMMUNESTYREMØTE I FJALER 8.11.2010	9
KOMMUNESTYREMØTE I FJALER 20.12.2010.....	12
4 SPØRJEUNDERSØKING BLANT KOMMUNESTYREDELTAKARANE	14
5. INTERVJU MED UTVAL TILSETTE I ADMINISTRASJONEN OM BRUK AV VIDEOKONFERANSE	15
6. ANBEFALINGAR	16
OVERFØRING KOMMUNESTYREMØTE	16
TEKNOLOGI	16
TENESTELEVERANDØR	17
PROGRAMVARE	17
LISENSIERING	17
BRUK AV VIDEOKONFERANSE	17
VEDLEGG 1: SPØRRESKJEMA TIL KOMMUNESTYRET	18
VEDLEGG 2: SVAR PÅ SPØRRESKJEMA TIL KOMMUNESTYRET	19

Samandrag

Dette notatet summerer opp prosjektet "Kunnskap kryssar grenser i kommunesektoren: Fjaler". Prosjektet har sett på korleis kommunen kan ta i bruk video som ein breibandskrevjande teknologi i si drift. Fokus har vore på bruk av videostreaming av kommunestyremøte og bruk av videokonferansar og deltaking i møte og om overføring av konferansar ved hjelp av video kan vere nyttig for kommunen og dei tilsette.

Basert på dei data som er samla inn og erfaringa med overføring av kommunestyremøte på internett vil vi oppsummere prosjektet som følgjer:

Overføring kommunestyremøte

Tilbakemelding frå kommunestyret, og frå tilskodarane tilseier at dette er eit tiltak kommunen bør halde fram med. Kommunestyredeltakarane er positive og har ikkje opplevd at det påverkar prosessen i kommunestyret. Det har vore eit relativt stort tal unike sjåarar og dei har sett større deler av sendinga direkte 204 har var innom sendinga 8.11.2010 og 93 var innom møte 20.12.2010 og gjennomsnittleg såg dei om lag 1 time kvar. Det har også vore mange inne for å sjå opptak av kommunestyremøte. Pr 15.2.2011 har 253 sett del 1 av kommunestyremøtet den 8.11.2010, og 140 sett del 1 av kommunestyremøtet 20.12.2010. Dette er eit langt større tal enn det som ville kome på eit kommunestyremøte. Å halde fram med overføring av kommunestyremøte vil derfor kunne bidra til å styrke demokratiet.

Lisensiering

Vi anbefaler Fjaler kommune om å lisensiere videoane med CC-BY. På det viset vil kommunen klargjere på kva vilkår folk kan bruke, distribuere og bygge vidare på videoane når dei er lagt ut. Det kan stimulere til distribusjon, fleire sjåarar og kritisk diskurs. Fordi kommunestyremøte er opne og fordi det er ønskelig med samandrag eller sitat i medieøyemed vil dette lisensnivået være tilstrekkelig. Dersom ønskelig gir CC-regimet mulighet for strengare lisensiering sjå: <http://creativecommons.org/licenses/>

Bruk av videokonferanse

Kommunen og dei tilsette må arbeide med sine samarbeidspartar og finne ut kva møte som er tenelege å gjennomføre som telefon- og videomøte. Fordi Fjaler er ein liten kommune må det gjerast ei avveging mellom å kutte reiser og det å bygge fagmiljø på tvers av kommunar. Det sosiale som skjer rundt fysiske møter må også takast vare på.

Kommunen bør arbeide saman med andre kommunar mot nasjonale miljø for å påverke dei til å legge til rette for deltaking i regionale og nasjonale møte og konferansar ved hjelp av video. Det vil gjere det mulig for den enkelte tilsette og kommunen å gjere val for når det er strategisk riktig å delta fysisk på nasjonale møte og når det er tilstrekkeleg å følgje møtet via video.

1. Bakgrunn for prosjektet

Innovasjon Norge og IT-forum i Sogn og Fjordane har gått saman om ei felles satsing som skal utgreie og teste løysingar for å auka tilgangen til arrangement, informasjonsmøte og utdannings- og opplæringstilbod over nettet i eit prosjekt kalla Kunnskap kryssar grenser (kXg). Dette er ei satsing som har blitt populært særlig innan nasjonal og regional offentleg sektor og har bidrege til å gjere presentasjonar og konferansar tilgjengeleg til eit vidare publikum, ofte med høve til å delta per video, Twitter eller gjennom ein pratekanal. Kommunane har drege nytte av dette som deltakar/publikum, men har ikkje sjølve byrja å satse på kringkasting og deltaking over Internett.

I dette prosjektet ønskjer Fjaler kommune å bygge vidare på dei erfaringane dei har gjort i det regionale prosjektet og sjå nærare på korleis kommunesektoren kan nytte teknologien.

Kunnskap har stor verdi, men å få tilgang til han kan vera dyrt og tidkrevjande. Til trass for at me har glimrande breibandsdekning, er konferansar, seminar, kurs og i kommunal sektor kommunestyremøte og kommunale informasjonsmøte primært basert på fysisk oppmøte. Det blir ikkje lagt til rette for "virtuell" deltaking. Teknologirevolusjonen opnar opp for nettbasert kringkasting og dialog, noe som skaper nye moglegheiter for offentleg sektor å nå ut til sine innbyggjarar og for innbyggjarane og næringslivet til å ta del i kunnskapsproduksjonen på ein ny måte.

Målet for prosjektet

Hovedmål: Korleis kan Fjaler kommune dra nytte av den investeringa som er gjort i breiband over ei rekkje år ved å legge til rette for overføring av breibandskrevjande innhald som t.d. overføring av video. Korleis kan dei ta teknologien i bruk i eige virke for å redusere reisetid og kostnader i samband med møte og auka deltaking på arrangement utan at det går ut over kvalitet? Kan det opne opp for betre kommunikasjon med innbyggjarane og legge til rette for utvikling av næringslivet i kommunen? Fjaler kommune arbeider nært med andre kommunar i HAFS og Sunnfjord om ulike felles tiltak, kan teknologien bidra til å gjere samarbeidet meir effektivt til dømes gjennom bruk av videokonferanse?

Delmål:

- Legge til rete for eksperiment med ulike tilgjengelege teknologiar
- Tilsette: Fokus på terskel for bruk, kunnskap om teknologien og få erfaring
- Tilsette, innbyggjarar og næringsliv: Teste ut nettoverføring av ulike kommunale arrangement og møte for å støtte opp om medverknad i demokratiet
- Drøfte ev. samarbeid andre kommunar i HAFS-regionen

Da prosjektet vart planlagt starta det med ei behovs- og erfaringskartlegging som inkluderte spørjeundersøking / intervju med tilsette i kommunen. Etter oppfordring frå programstyret vart aktivitetar knytt til denne aktiviteten tatt ut. Det betyr at det ikkje eksisterer noe grunnlagsdata å måle endring i forhold til.

Det har vore ei arbeidsdeling mellom Fjaler kommune som oppdragsgjevar og Vestlandsforskning, der Vestlandsforskning har hatt ansvar for tilrettelegging og eksperimentering med teknologi for overføring av kommunestyremøte, oppsummering av erfaringar og har gjort kartlegging blant administrativt tilsette i forhold til bruk av videokonferanse og overføring av kommunestyremøte.

2. Teknologioversikt

På vevsidene til Kunnskapsbasert Sogn og Fjordane (<http://kxg.no/teknologiar>) gjer Guttorm Flatabø greie for kva teknologiar som er tilgjengelege for å enkelt og rimeleg bruke ny teknologi, særleg teknologi for sanntidsoverføring av levande bilete, til kunnskapsformidling og kommunikasjon. Vi har valt å ta eit utval av dette dokumentet med inn i denne rapporten, utvalet er gjort med tanke på bruken i Fjaler kommune.

Teknologi har lenge lova å gjera avstand irrelevant. Nye internettbaserte og mobile teknologiar ber med seg lovnader om enklare og billigare måtar til rik kommunikasjon over lange avstandar. Auka datakraft, bandbreidde og utbreiing av lyd- og video-teknologi gjer det endå lettare. Dette er ei kort oversikt over ulike tilgjengelege

teknologiar og tenester som tek i bruk desse teknologiane, som kan brukast til kommunikasjon og kunnskapsformidling, og då særleg i samband med behova i Fjaler kommune slik vi ser det gjennom prosjektet. Difor er det mest fokus på teknologiar som gjer det mogleg å spreie video, lyd og presentasjonar på verdsveven. Dette er teknologiar som kan nyttast til å spreie kommunestyremøte og ulike informasjonsmøte, førelingar og presentasjonar slik at fleire får høve til å ta til seg informasjonen frå desse uavhengig av tid og rom. Tidlegare var slike teknologiar heller dyre, men nye løysingar og komponentar gjer at teknologiane no er tilgjengelege for mange fleire.

Podkasting

Podkasting har i fleire år blitt brukt det til å leggje ut opptak på internett. Det er ein måte å formidle seriar av lydfilet eller videoar i etterkant av arrangementet slik at interesserte kan følgje med utan å vera tilstades. Namnet oppsto som ei samanskriving av "pod" frå musikkspelaren "iPod" (frå Apple) og "cast" frå "broadcast", men podkasting er ikkje berre tilgjengeleg for iPod. Podkasting går ut på å gjere lydfilet som kan brukast på vanlege hmusikkavspelarar (typisk mp3 eller AAC format) tilgjengeleg på internett. Ulike abonnementstenester som til dømes Apple iTunes og liknande program har gjort det veldig enkelt å lasta podkastingar inn på musikkavspelarar og å halda dei oppdaterte med siste episode.

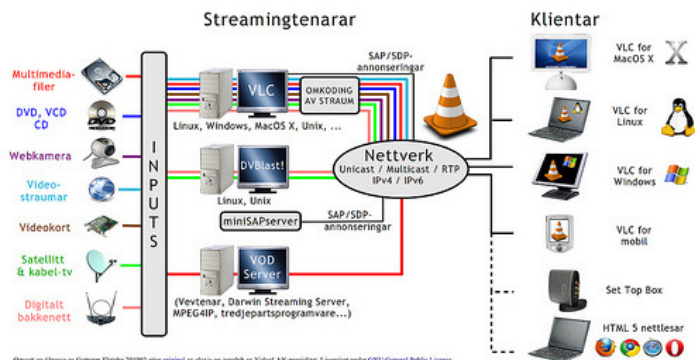
Utstyr: Podkasting krev at ein har utstyr til å ta opp lyd eller video, programvare for å redigere det ein tek opp, og programvare for å publisere resultatet. Utstyret kan vere så enkelt som ein mobiltelefon med eller utan kamera, programvaren kan vera fri eller inkludert i eit omfattande publiseringssystem. Publiseringa kan gjerast med programvare på eigen vevtenar eller på ei podkastingsteneste.

Sanntidsvideo

Billegare og betre kamerateknologi, kraftigare datamaskiner og betre videokompresjonsteknologi har gjort såkalla webcasting/streaming meir og meir vanleg. Webcasting er ei samanskriving av "web" og "casting" frå "broadcasting" og mogleggjer direkteavspeling av lyd og levande bilete gjennom Internett. Dette kan også gjerast i nær sanntid, slik at ein ser det som blir teke opp berre millisekund eller sekund etter at det faktisk blir teke opp.

Utstyr: Fordi videokamera har blitt så utbreidd på mobiltelefonar, berbare datamaskiner og som eigne einingar eller som funksjonalitet i billege fotokamera, kan webcasting i dag gjerast av kven som helst, men for å få høg kvalitet både på lyd og bilete må det framleis investerast ein del i utstyr og kunnskap. For å gjennomføre webcasting treng ein video- og lydutstyr som tek opp lyd og levande bilete, eventuelt mikseutstyr slik at ein kan ta inn lyd og bilete frå fleire kjelder, datamaskin som er kraftig nok til å omforme rådata til koda videostraumar, og ein vevtenar/teneste som deler videostraumen på verdsveven. Ein må også ha stor nok bandbreidde tilgjengeleg for å sende ut video og for å sjå kringkastinga.

Streaming med VideoLAN



Figur 1 Illustrasjon frå VideoLAN-prosjektet som viser ulike alternative oppsett for sanntidsvideo. Icccast (<http://www.videolan.org/vlc/streaming.html>)

Kringkasting

Ulike internetttenarar kan ligge i grunnen for sanntidspublisering av video. Dette kan vere tenarar som du har sjølv, eller du kjøper det som ei teneste frå ein tredjepart. Du kan leige alle delane som trengs for opptak og publisering eller du kan gjere alt sjølv, men som regel er det ein mellomveg som er aktuell. I det følgjande blir eit utval tenester og programvare for kringkasting presentert, frå komplett pakke til gjer-det-sjølv tenester.

Fullstendig teneste: Dette er tilbydarar av webcasting frå a til å, dei stiller altså med både utstyr, oppsett av utstyr og redigering og publisering. Prisane byrjar på ~10 000 pluss reise og opphald, men ein er sikra eit profesjonelt resultat som kan vera eigna til store arrangement, sjå <http://kxg.no/teknologiar> for meir informasjon

Integrert system: Tilbyr ulike pakker. Ei pakke har funksjonalitet ein stad mellom ei fullstendig teneste og tilbod om programvare.

- MediaSite tilbyr nesten alt utanom folk til å gjere arbeidet. Sonicfoundry Mediasite blir brukt av fleire fylkeskommunar inkludert Sogn og Fjordane Fylkeskommune og av utdanningsinstitusjonar som NTNU. Pakken består av eigenprodusert programvare installert på skreddarsydd, profesjonell og tungt maskinvare og utstyr. Systemet er forholdsvis enkelt å bruka. Systemet byggjer på Microsoft-teknologi (Silverlight) som gjer det mogleg, men ikkje heilt rett fram, å spele av på både Linux og Mac OS X i tillegg til Windows. Mobile plattformer er dårlegare støtta. MediaSite er ei alt-i-eitt-løysing som leverer både programvare for opptak, omkodning, redigering og tenar for internett, saman med maskinvare. Støtte for å ta opp og vise lysbildepresentasjonen synkronisert med videoen er innebygd og du kan ta inn fleire lyd- og videokjelder. Pris for ei fullstendig løysing ligg på rundt 100 000 kr.
- TriCaster tilbyr både maskinvare (også pakkar med kamera) og programvare, men ikkje videostraumtenarar. TriCaster frå NewTek.com er eit bærbart komplett system for opptak, redigering og streaming. Du kan kjøpe pakke som inkluderar kamera. TriCaster inkluderar ikkje sjølve streamingtenaren, dette må vera ein Windows Media-tenar, men oppsettet elles ser ut til å vere meir fleksibelt med fleire funksjonar. Pris frå ~30 000 kr i USA, ta kontakt med dei norske forhandlarane FAMO eller Video4 for meir informasjon.

Vevbaserte tenester: Med vevbaserte tenester treng du ofte berre eit kamera kopla til datamaskina og ein nettlesar med Flash og ei god internett-tilkopling. Opptak og alle innstillingar blir så gjort gjennom nettsida, videoen kan sjåast på same teneste, og blir lagra for seinare bruk. Dei mest aktuelle tenestene blir lista under i alfabetisk rekkefølge.

- Adobe Flash Video Streaming Service: Dette er Adobe si teneste tenarteneste for video. Den inkluderar altså ikkje opptak, redigering og omkodning, men berre sjølve serverfunksjonen og bandbreidda. Dette er ei teneste som er mest bruk for når ein skal nå ut til svært mange, og ynskjer å forsikre seg om at kvaliteten blir god og tenesta stabil. Adobe listar også partnerar som tilbyr det same.
- Bambuser.com: Som med dei fleste web 2.0-tenester er dette ei gratis teneste basert på web-teknologi og tilgjengeleg på alle plattformer (ved hjelp av Flash). Som med Qik kan du sende sanntidsvideo frå mobiltelefonen, men du kan også bruke webkamera eller sende frå kompatibel programvare som Webcamstudio, og dermed få både bra lyd og bilete. Vart mellom anna brukt til ein pressekonferanse av Peter Sunde frå The Pirate Bay.
- Justin.tv: Ei av dei mest populære tenestene for brukargenerert sanntidsvideo. Støttar streaming med QuickTime Broadcaster og Flash Media Encoder. Dersom du tek deg av opptak og redigering sjølv kan du bruke Justin.tv til å publisere videoen.
- Livestream.com: Gratis med reklame eller betalversjon. Frå amatør til proff, inkludert program for Windows eller Mac, ikkje Linux-support. Avspeling på nettsida med Flash.
- Qik.com: Med Qik kan du sende video frå mobilen i sanntid. Videoen blir lagra for nedlasting i ettertid. Enklare kan det nesten ikkje bli, men kvaliteten er heilt avhengig av kvalitet på kamera og mikrofon på mobiltelefon.
- Stickam.com: Mykje det same som Qik, men muligens med betre støtte for iPhone og Android-mobiltelefonar.
- USTREAM.tv: Mykje det same som Bambuser, støttar sanntidspublisering med både webkamera gjennom Flash, mobiltelefon og lokal programvare. Tilbyr også eiga programvare som gjer det mogleg å publisere med betre kvalitet.

I samband med overføring av kommunestyremøte i Fjaler kommune har vi brukt Ustream.tv. Denne løysinga vart valt fordi dei tilbyr god, brukarvennleg programvare integrert med tenesta, er ein av dei største og mest pålitelege aktørane og fordi reklamen ikkje var så dominerande. I tillegg har Ustream.tv funksjonar for å skilje mellom offentleg og privat lagra video, og ein kan betale for at det ikkje vert vist reklame på video og videaside.

Openheit gjennom lisensiering

Ein del av kunnskapsdeling som ofte blir oversett er kor vesentleg det er å gjera det klart for publikum på kva vilkår du deler informasjon. Som hovudregel er alt nytt innhald beskytta av opphavsrettslovgjeving, og dersom du ikkje eksplisitt spesifiserar korleis publikum kan bruke innhaldet, vil dette vera ei effektiv hindring for spreiding av kunnskapen.

Måten å eksplisitt spesifisere vilkåra for å bruk av innhaldet på er som regel å «lisensiere» det bort. Det vil seie at ein let brukarane/publikum vite kva vilkår dei kan bruke innhaldet på ved hjelp av ein standard lisens. Lisensen vil

da fortelje kva brukar har lov å gjere med innhaldet. Bruk av standard lisens gjer dette enklare, da treng ikkje brukaren sette seg inn i endå eit vilkårsdokument og nettstader og programvare kan kategorisere og automatisk ta i bruk innhaldet på grunn av godt kjende vilkår. Sjå informasjon om [Lisenser og kontrakter](#)¹

Creative Commons: Creative Commons er eit lisensieringsregime/-system, standard lisens, som gjer det mogleg å vise brukarane av innhald kva du gjev dei løyve til å gjera med innhaldet. Du kan velje at så lenge du blir godskriven kan ein gjere kva ein vil, eller du kan legge på avgrensingar slik at innhaldet berre skal brukast ikkje-kommersielt, ikkje skal endrast, eller skal delast på like vilkår. Det mest kjende eksempelet på CC-lisensiert innhald er Wikipedia, medan ei anna teneste som har svært mykje CC-lisensiert innhald er Flickr. Dette har gjort at innhaldet frå begge tenester blir brukt aktivt av både papir- og nettversjonar av magasin og aviser, og i mange andre samanhengar.

3. Overføring av kommunestyremøte

To kommunestyremøte vart overført på internett i løpet av prosjektperioden. Under har vi sett inn erfaringsnotata som vart laga etter overføringa. Deretter følgjer oppsummering av spørjeundersøkinga som vart gjennomført blant kommunestyremedlemmene.

Kommunestyremøte i Fjaler 8.11.2010

UTPRØVING

INTERNETT OG LYD/VIDEO KVALITET:

Det er pr i dag ikkje tilrådelig å overføre videobilda til internett over publikumsnettet i kommunehuset (det trådlause nettverket), dette gav usamanhengande/ hoppande bilde og lyd. Etter å ha prøvd ulike kvalitetar på bilde og lyd valte vi i dialog med rådmann Ola Hovland å bruke fastnettet som var i rommet, det gav mye betre resultat. Bilete og lyd fekk tilstrekkelig kvalitet, men framleis erfarer brukarane (dei som føl overføringa) noe hakking, dette kan og skuldast kapasiteten på nettet til deira maskin.

Også for å sjå/følgje sendinga eller sjå på opptaket var publikumsnettverket i kommunehuset for dårleg, det gav hakkete bilde, med lange stopp i avspilling og brot i talen. Kan vere påverka av mye trafikk andre stader i nettverket, mellom anna det at fleire på kommunenettverket såg opptaket. Signal på dette var at dei som har kome med mest tydeleg tilbakemelding om problem med lyd og avspilling er personar på det interne nettet. Dersom det i periodar av sendinga var mye aktivitet på fastnettet kan det og hende at hakkinga kom av at datamaskinen ikkje fekk tilgang til nok ut-bandbreidde til å sende tilstrekkeleg med bilete per sekund. Det skal seiast at for å få høg kvalitet på bilete og lyd brukte videoen 600 kbps bandbreidde som uansett kan vere for mykje for brukarar med «smalt band».

Frå kommunehuset kopla VF seg til internett ved hjelp av mobilt-internett (3G) det gav det beste resultatet for avspilling. Pålogga med mobilt-internett opplevde vi fin flyt i både lyd og bilde, og både for å sjå på opptaka og liveavspeling.

LYD:

I prinsippet er opptak av lyd optimalt i salen. Lyd skal berre takast opp frå tre ulike stader: Talarstolen, ordstyrarbordet og under presentasjonar (i motsett ende av lokalet).

På første prøvesending i Fjaler var det meininga å bruke det lydanlegget som var på plass i rommet, vi fant at det ikkje var lett å kople saman med datamaskinen og oppnå den kvaliteten vi ønskte. Difor vart ein heller enkel og rimeleg retningsstyrt mikrofon montert på videokameraet. Fordelen med ein retningsstyrt mikrofon er at dei som blir filma ikkje treng tenkje på mikrofonen. Ulempen er at alle lydar i rommet kjem med, særleg dei som er nære

¹ Wikibooks: Fornyings-, administrasjons- og kirkedepartementet. (2011, arbeidsversjon datert 2.Feb.2011) "Viderebruksveileder/Hvordan går man frem?"

kameraet, kviskring mellom deligatane og blaing i papir kan forstyrre lydiletet, i tillegg er vil talarar som snakkar lågt ikkje bli like godt fanga opp.

Med tanke på at det vanlegvis berre er tre stader det skal takast opp lyd under eit kommunestyremøte vil det vera best med eit oppsett med eigne mikrofonar. Enten eit trådlaust sett eller bordmikrofonar kopla til miksebord. Dette kan så koplant til dykkar eige høgtalaropplegg (gjennom miksar eller eventuelt direkte til forsterkaren de har). Det er godt mogleg at utstyret de har no kan løyse det meste, ettersom de har både trådlause mikrofonar og bordmikrofon, men de treng nok miksebord for å kunne justere lyden forskjellig til høgtalar og videoopptak. To bordmikrofonar (2000 NOK), to XLR-kablar frå mikrofonane til miksebordet (est. 400 NOK), og ein jack-kabel med omformar frå miksebordet til PC (100 NOK) ville vere ei enkel og rimeleg løysing, og så ville de trengt ein kabel til kanskje 200 frå miksebord til forsterkar.

LYSFORHOLD:

Eit forhold som påverkar opptaket er lysforholda i salen. Stort sett er dette greitt men både i presentasjonsmodus og i kommunestyremodus er der utfordringar.

I presentasjonsoppsettet er det bruk av lerret som påverkar, graden av lys på biletet og særleg lyset på den som presenterer. Det kvite og opplyste lerretet gjer at kameraet justerer ned opptaket av lys med det resultat at den som presenterer vert ståande i «skygge», og i ein mørk del av biletet. Dette kan rettast på med ekstra lys som spesifikt lyser opp den som presenterer.

I kommunestyremodus med bruk av talarstolen, så er det ei rekke med vindauga bak ordstyrarane og talarstolen. Sjølv om vindauga peiker mot nord vil det på lyse dagar vere ei utfordring med omsyn til lysforholda i overføringa.

Denne gangen hadde vi ikkje gardinene trekt for på grunn av kunsten som var overrekt og hang der. Sjølv om gardinene er tynne ville det ha påverka lysforholda noe.

Tiltak kan vere å montere meir lystette gardiner som stenger ute lyset, eller å snu rommet slik at ordstyrarane sit på same sida som der presentasjonar vert halde.

PRESENTASJONAR:

I eit enkelt oppsett som vi hadde no med berre eitt kamera har også den som presenterer ei viktig oppgåve og det er å leggje tilrette lysarka slik at også den som er sjåar på internett kan få med innhaldet. Heller enn mye innhald på kvart ark er det betre med stor skrift og fleire lysark. I eit permanent oppsett kan kommunen eventuelt bruke maskina som sender videoen ut på nettet til presentasjon, da kan dette handterast annleis. Da kan presentasjonen og video miksast saman i slik at videoen ligg oppå presentasjonen i ein felles videostraum medan kameraet fokuserer på den som presenterer, eller ein kan veksle mellom berre presentasjon med lyd frå talar og video med lyd frå talar. Med ekstra utstyr (ca. 6000 NOK) kan dette gjerast utan at same maskin må brukast til presentasjon og video.

LAGRE VIDEO ELLER IKKJE

Kommunen må drøfte denne utfordringa, fleire i kommunestyret spurte om dette, og om videoen kan kopierast og leggst ut på Youtube eller liknande tenester. I prosjektgruppa har vi drøfta dette ved ujamne mellomrom, VF sin anbefaling er at kommunen ikkje slettar videoane sine/fjerna dei frå ålmenta, så framt det ikkje er utfordringar knytt til lagringskapasitet eller ikkje inneheld ting som gjer dei ulovlege (ærekrenking, oppfordring til vold, osv.).

Ulike lover (til dømes offentleglova), og det politiske klimaet generelt fremjar transparens i det offentlege. Dette er det svært gode grunnar til, av dei viktigaste er sjølv sagt å fremja demokratisk diskurs, dokumentasjon, at borgarane skal kunna sjå forvaltninga i korta, osv. Sendinga kan og bør dermed ikkje «lukkast» med tekniske hjelpemiddel og slik ikkje kunne kopierast av teknisk kompetente sjåarar, tvert imot så burde det leggjast opp til å kunne kopiere, klippe ut og spre vidare. Slik kan Origo, skule, aviser, Wikipedia, ja kven det skulle vere bruke filmane i politisk diskusjon og dokumentasjon. Å lukke sendingane ville uansett, slik teknologien er i dag, gjere det endå vanskelegare å følgje [referanseskatologen for IT-standardar i offentleg sektor](#).

Det vil altså vere mogleg å kopiere videoane (og det er det på ustream i dag), og vil difor til ei viss grad vere meiningslaust å slette dei etter eit stund, sidan ein då overlet andre til å vere kjelde for videoane. Å slette videoane vil også kunne framstå som unødvendig sensur og sletting av historiske dokument. Likevel vil det jo vere ei tilvenningssak, så ein bør kanskje gå litt forsiktig fram i byrjinga slik at dei som blir filma, merkar at det «ikkje er så farleg».

I etterkant av møtet hørde vi og at ACOS har demonstrert ei løysing der videoen vert integrert i sak og arkiv systemet. Denne løysinga kjenner vi ikkje, men slik vi forstår det vert filmklippet da lagra etter saksnummer Vi er heller ikkje kjent med kva grad det da er tilgjengeleg for publikum i etterkant.

SJÅARAR

Statistikk frå Ustream kontoen er diverre avgrensa. Men gir informasjon om tal visningar; unike brukarar og totale avspelingstimar:

Avspeling live	
Unique viewers:	204
Viewer hours:	218 hours 15 mins
Average viewer hours:	64 minutt
Avspeling opptak fram til 11.11.2010	
Kommunestyremøte 08.11.2010 del 1:	184
Kommunestyremøte 08.11.2010 del 2	158

Vi brukte to ulike lenker for å få sjåarar til kommunestyremøte, ei distribuert av kommunen og Ordførar Arve Helle, og ei brukt for å varsle i Vestlandsforsking sitt nettverk, berre 21 sjåarar kom via den lenka Vestlandsforsking distribuerte.

På twitter vart meldinga som vart sendt ut vidare-twittra av ei rekke privatpersonar og av @origo_no, @bergenmediearena.

TILBAKEMELDINGAR

Øyeblikkelig tilbakemelding frå kommunestyredeltakarane:

- Mange syntes dette er spennande
- Enkelte gav uttrykk for at dei ikkje ville at opptaket skal ligge ut over lenger tid men OK å overføre
- Noen gav uttrykk for at dei var bekymra for å sitere sakspapir og tal feil, og vart meir avhengig av papir i sin presentasjon. På det viser hemma overføringa dei.

Ordførar Arve Helle skreiv følgjande på FB som oppsummering av erfaringa:

"er i grunn ganske fornøgd med dagens kommunestyremøte. Ingen endring av skulestrukturen og eit budsjett for 2011 som ser bra ut. Elles mykje positiv respons på liveoverføringa, så dette må vi få til som ei permanent ordning. Spennande orientering om tettstadprosjekt i Dale og overrekking av kunstverket "Age of the world pyramids", gitt til Fjaler av årets designer i Frankrike, Mathieu Lehanneur."

Frå sjåarane på internett er det kome noen kommentarar.

- Dei fleste kommentarane har nok kome til kommunen sine folk v/rådmann og ordførar. Under er noen av tilbakemeldingane gjengjeve, desse er henta frå epostar, munnlege kommentarar, og frå nettet har vi henta kommentarar frå twitter, facebook og origo.no. Har valt å gjere kommentarane anonyme.
- Negativt med reklamen som poppa opp avogtil... Det var ikkje av den mest plagsame reklamen, men det er jo plagsomt at den er der. Og lyden kunne vert litt betre, elles bra... (FB)
- Negativt med reklamen (Personleg komm)
- Kjekt å følgje med på dåke! Ventar spent på kva tiltak dåke set i gang etter FUTT-forslaget til Erling Hjelle... ;)(FB)
- Dette er bra fokeopplysning - stå på !!! (FB)

- Ja, eg må sei eg følte meg mykje som ein politkar eg sat heime i stova i dag og fulgte kommunestyret - kjempebra!!! (FB)
- Tøft! (FB)
- Gratulerer! (FB)
- Veldig bra tiltak! (FB)
- Veldig bra, Arve. Fjaler er føregangskommune på dette området. (FB)
- Bra initiative/ aktuelt/ kreativt/ meaningfull/ 10 points ..!(FB)
- Imponerende! Kor flinke de er! (FB)
- Endeleg kan du sjå kva liten kommune jobbar med - budsjett i Fjaler - godt forklart av rådmann - 45 følgjarar! (twitter)
- God teknisk kvalitet, lyden er OK (SMS)
- Artig å sjå - brukbart bilde, men klarar de å få til betre lyd? Bruke mik.? Utfordring til presentasjon: større tekst og heller fleire ark på presentasjonane. Har denne streamingen same funksjonen som den vi har sett Acos demonstrere, at opptaket frå handsaming av kvar sak vert lagra i Websak på arkivsaka? (Søkbart og lett å finne tilbake til, kan sjåast i ettertid osvsv) (email)

Kommentar frå Vestlandsforsking: Ad reklame: Dersom dette blir fast ei ordning så er det mulig å betale slik at reklamen blitt slått av, men det er ganske dyrt i forhold til kva ein får. Ustream sin reklame er ganske nøytral og usjenerande samanlikna med til dømes justin.tv.

Kommunestyremøte i Fjaler 20.12.2010

UTPRØVING

Til dette møtet vart det gjort to endringar:

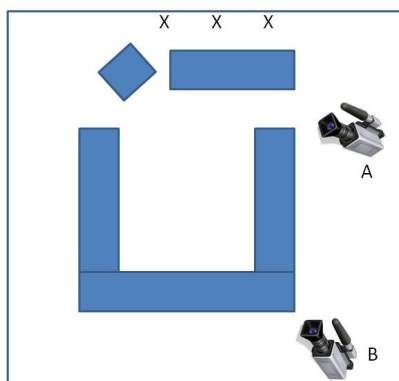
- Møtesalen vart snudd slik at det var mindre lys bak ordførarbordet og talarstolen
- Nytt opplegg for lyd.

LYSFORHOLD:

I møtet 8.11 påpekte vi to forhold, det at lys påverkar sendinga i både i presentasjonsmodus og i kommunestyremodus. I presentasjonsmodus er det, det lyse lerretet som påverkar forholda. Dette er vanskeleg å gjere noe med utan ei eige lyskjelde som lyser opp den som presenterer.

I kommunestyremodus var det 8.11.2010 lys frå glasrekka bak ordførarbordet som påverka. Det at salen no er snudd fjerna lys frå vindauga bak ordførarbordet. Den 20.12 prøvde vi ut to ulike kameraposisjonar A og B i figuren under.

Undervegs i sendinga flytta vi kamera frå kameraposisjon A til kameraposisjon B. I kameraposisjon B observerer vi at det relativt skape lyset på veggen bak ordførarbordet gir ein liknande effekt som vindaugsrekka gav (lyspunkt merka med X i teikninga). Vi vil derfor anbefale at desse lysa ikkje står på under sending dersom kommunen vel kameraposisjon B framfor A.



Vurdering av kameraposisjon A vs B.

Kameraposisjon A: gir ein spiss vinkel, bildet er fylt av dei som sit ved ordførarbordet og talarstolen. Posisjon A gir betre lysforhold enn posisjon B

Kameraposisjon B: Vi ser dei som er ved ordførarbordet og taklarstolen meir direkte framifrå. Større del av bildet er tomt. Større utfordring med sterkt opplyst bakvegg. Kan ikkje zoome like mye inn på dei som er ved ordførarbordet og talarstol.

LYD: Skildring av lydsystem 20.12.2010 samanlikna med 08.11.2010

På første kringkasting av kommunestyremøte (08.11.2010) var lydsystemet svært enkelt. Det vart brukt ein rimeleg, enkel retningsstyrt videomikrofon plassert på kameraet. Fordelen med dette var at me fekk med oss alle lydar og deltakarar, og trengte ikkje justere lyd nivå undervegs. Samtidig kom også lyden gjennom same kabel som videoen og oppsettet var dermed også enklare. Ulempen var at me også fekk med oss "ulydar" som rasling med papir frå dei som var nær mikrofonen. Talarstolen var ganske langt borte frå mikrofonen og enkelte av talarane var dermed vanskeleg å høyre.

Kommunestyremøtet 20.12.2010 hadde me betre oversikt over tilhøva og behova og prøvde difor eit meir profesjonelt oppsett betre tilpassa eit typisk kommunestyremøte. Talarstolen og ordføraren vart utstyrt med kvar sin dynamiske svanehals-bordmikrofon. Desse vart kopla til eit miksebord med XLR-kablar. Miksebordet vart brukt til å forsterke og justere lyden frå mikrofonane. Frå miksebordet vart lyden overført til datamaskina som kringkasta videoen gjennom ein balansert 6,35 mm TRS-kontakt med ein 6,35 mm til 3,5 mm adapter og ein kabel med 3,5 mm TRS-pluggar i begge endar. Det var naudsynt med forsterking på datamaskina også.

Det viste seg at mikrofonen som vart plassert på talarstolen mangla ein gummifot og difor vippra (og lagde lyd), dette vart løyst ved å byte han med ein annan mikrofon.

Lydoppsettet for sendinga 20.12.2010 er klart å føretrekke framfor det vi hadde den 8.11.2010.

NETTVERK OG UTSTYR:

Vestlandsforsking følgde sendinga via to ulike nettverk. Tidvis følgde vi sendinga via det kabla nettet i kommunestyresalen, dette hadde ok kvalitet, noe hakkete lyd. Vi følgde også sendinga ved hjelp av mobilnett (3G) som og gav gode sjårforhold.

Vi gjorde ein test av nettkapasitet ved hjelp av speedtest.net før møtet og fekk da eit resultat som viste ein download kapasitet på om lag 20 Mb/s. Ein ny test under sending viste ein download kapasitet på om lag 4 Mb/s. I tillegg til sending av signal veit vi at fleire på kommunehuset såg eller forsøkte å sjå sendinga. Nedgangen i tilgjengeleg kapasitet kan forklarast med at det var mange som lasta ned videostreamen. Noen av dei som såg på sendinga hadde problem med å følgje den. Vi sjekka maskinene deira, og truleg har dei for gamle og dårlege maskiner med lite internminne.

Vi vil derfor påpeike to moment. Dersom det er ein forventning at tilsette føl sendinga så må kommunen sikre at dei har tilstrekkelege maskiner som handterer denne type sending. Og i tillegg må det passast på at det er tilstrekkeleg å nettverk tilgjengeleg.

SJÅARAR

Statistikk frå Ustream kontoen er diverre avgrensa.

Avspeling live	8.11.2010	20.12.2010
Unike sjåarar:	204	93
Sjåartimar:	218 timar 15 minutt	88 timar 34 minutt
Totalt tal besøk		180
Gjennomsnitt tal sjåarar		26
Gjennomsnitt sjåartid (Sjåarminutt/ unike sjåarar)	64 minutt	57 minutt

Avspeling opptak	Avlest	11.11.2010	28.12.2010	15.2.2011
Kommunestyremøte 08.11.2010 del 1:		184	250	253
Kommunestyremøte 08.11.2010 del 2		158	205	210

Avspeling opptak	Avlest	21.12.2010	28.12.2010	15.2.2011
Fjalerprisen 20.12.2010:		61	76	85
Kommunestyremøte 20.12.2010 del 1:		73	128	140
Kommunestyremøte 20.12.2010 del 2:		47	82	99
Kommunestyremøte 20.12.2010 del 3:		30	57	77

Det er interessant at mange har nytta tida mellom 21 og 28 desember til å sjå på opptaka, tal sjåarar har nesten dobla seg i den knappe veka.

Vi ser at interessen for materialet daler med tid. Mange ser sendinga i dei 2 vekene etter kommunestyremøte, men pr i dag er det få som er inne etter 2 veker. Avhengig av korleis kommunen handterer kopling mellom saknummer og videoopptak kan dette endre seg med tida.

4 Spørjeundersøking blant kommunestyredeltakarane

Dei 23 medlemmene i kommunestyret fekk tilsendt eit spørjeskjema med åtte spørsmål. Undersøkinga var anonym og skjema vart sendt Vestlandsforskning med svarpost direkte frå den som fylte ut skjema. 12 av 23 (52%) returnerte skjemaet.

11 av 12 meiner det er rett å overføre kommunestyremøte på internett. Dei ser at det kan ha ein effekt for å rekruttere nye politikarar, og for å nå fram med saker til innbyggjarar som av ulike grunnar finn det vanskelig å møte fram i kommunestyresalen personleg. To peker på at dette er eit viktig tiltak fordi lokalavisa ikkje lenger dekker kommunestyremøte, skal politikarane nå fram til innbyggjarane med meiningar og saker må nye grep takast.

Halvparten av dei som svara hadde sett på opptaket av kommunestyremøtet. Fleire hadde hatt teknologiske problem, enten for dårleg internett eller ikkje fått opptaket til å spela av, men utover det hadde kommunestyredeltakarane positiv oppleving av opptaket.

8 av 12 kommunestyremedlemmer følte ikkje at overføringa påverka møtet, eller førte til endra praksis. Kommentrarar frå dei andre peiker i retning av at deltakarane var meir reservert enn vanleg, at det påverka spontaniteten, og peiker på at debatt kan utebli i enkelte saker. Fleire av dei trur likevel dette er ei tilvenningssak, og at deltakarane truleg vil møte meir førebudde til møtet for å framstå best muleg.

Tilbakemeldingane som medlemmene i kommunestyret rapporterer er i stor grad positive (8 av 12). Noen har tilbakemelding om at folk ikkje har funne fram til sendinga og noen har ikkje fått tilbakemeldingar. Andre har fått konkrete tilbakemeldingar som: "Bra innlegg", "Greitt å følgje med".

På spørsmål om dei trur overføringa av møtet påverkar lokaldemokratiet så seier 10 av 12 at dei trur det verkar positivt inn på lokaldemokratiet. Ting som vert trekt fram er: *auke engasjementet mellom innbyggjarane; får betre fram det som vert sagt; fleire vil følgje med på kva kommunestyret held på med; verkar styrkande på lokaldemokratiet; får meir fram positive saker som er oppe i kommunestyret; endra haldning til lokalpolitikarar; meir innsyn er positivt.*

4 av 12 meiner at videoen skal slettast etter ein periode. 5 av 12 meiner at videoen kan forbli på internett. 3 av 12 meiner at dersom videoopptak og kommunesak blir kopla saman kan det forsvarast at videoen forbli på internett eller i arkivet til kommunen slik at kommunen og andre interesserte har tilgang til det i arkivet.

4 av 12 la att andre kommentarar. Tre var positive til eksperimentet og ønskte det skal halde fram, den siste kommentaren var til gjennomføring av møtet og det at det skapte ein viss uro i salen når to personar var der for å ta opp møtet.

5. Intervju med utval tilsette i administrasjonen om bruk av videokonferanse

Parallelt med kommunestyremøte den 20.12.2010 vart det gjennomført dialog med fleire leiarar og rådgjevarar tilknytt kommuneadministrasjonen. Dialogen var strukturert rundt temaet erfaring med bruk av video for å gjennomføre møter. Vi var innom både informasjonsmøte (einvegs informasjon frå ein sentral aktør) og drøftingsmøte (kommunikasjon mellom to eller fleire partar). Under har eg summert opp på tvers av samtalane i forhold til eit par ulike tema som kom opp.

Informasjonsmøte:

Informasjonsmøte, der deltakarane skal ta imot informasjon frå ein sentral aktør, høyre ein presentasjon utan å delta sjølv så bør ein heller nytte vanleg telefonkonferanse enn video. Det er lite ekstra verdi i bildeoverføringa. Ev presentasjonar kan distribuerast på e-post før møte.

Drøftingsmøte:

Her er det delte erfaringar: ting som spelar inn er

- Tal deltakarar: Dersom det er for mange deltakarar er det vanskelig å gjennomføre videomøte.
- Møte kombinert besøk / læring Moment å ta med i vurderinga er reisetid kontra om møtet kombinerer besøk/"studietur" til kontor i andre kommunar og at det gjennom dette besøket vert lagt opp til læring. Det er viktig å ta vare på desse mulighetane dei er med på å bygge opp tenestene på tvers av kommunane.

Konferansar:

Dei vi snakka med deltok på ulike typar konferansar, og i ulik grad vil det vere nyttig at desse vert overført på video. I små kommunar har tilsette ofte stillingar med ansvar for fleire ulike område, det betyr at det ofte er eit dobbelt sett med møter å delta på.

- Regionale konferansar er viktige å delta på, dei har ein sosial funksjon i tillegg til den faglige. Overføring av video frå desse må berre vere eit tilbod for dei som ikkje har høve til å delta, heller enn at konferansane vert erstatta av videooverførte presentasjonar.
- Nasjonale konferansar og informasjonsmøte, desse kan også vere viktige sosiale møteplassar mellom fagfolk, men her er det viktigare med eit tilbod om at møta vert overført på video. Nasjonalemøter inneber ein større reisekostnad, både i tid og pengar. For kommunetilsette med ansvar for fleire funksjonar kan det derfor bli mange møte å delta på. Nasjonale styresmakter bør i større grad legge til rette for overføring av møte. Det må likevel vere opp til den enkelte deltakar om dei til ei kvar tid finn det mest hensiktsmessig å delta fysisk på møte eller via video.

Opplæring:

Eit utnytta område for bruk av videomøte er i forhold til opplæring.

- Opplæring av heile kontoret samtidig, dersom deltaking på kurs ikkje inneber reising er det enklare å få alle med på kurset.
- Også i forhold til vidareutdanning kan video vere nyttig. Eit eksempel vart omtalt. 25 lærarar frå Fjaler deltar på vidareutdanningskurs i regi av HSF. Dersom alle 25 skulle reise vekk ville det være umulig å gjennomføre innafor budsjettet. Ei samling for desse 25 er lagt til Førde, berre for denne eine samlinga er det kr 25.000 i kostnader. I dette tilfelle har dei fått HSF kjem til å legge kurset i Fjaler, men eit alternativ kan vere om slike kurs vert gjort tilgjengeleg via videoteknologi saman med IT's learning.

6. anbefalingar

Overføring kommunestyremøte

Tilbakemelding frå kommunestyret, og frå tilskodarane tilseier at dette er eit tiltak kommunen bør halde fram med. Kommunestyredeltakarane er positive og har ikkje opplevd at det påverkar prosessen i kommunestyret. Det har vore eit relativt stort tal unike sjåarar og dei har sett større deler av sendinga direkte 204 har var innom sendinga 8.11.2010 og 93 var innom møte 20.12.2010 og gjennomsnittleg såg dei om lag 1 time kvar. Det har også vore mange inne for å sjå opptak av kommunestyremøte. Pr 15.2.2011 har 253 sett del 1 av kommunestyremøtet den 8.11.2010, og 140 sett del 1 av kommunestyremøtet 20.12.2010. Dette er eit langt større tal enn det som ville kome på eit kommunestyremøte. Å halde fram med overføring av kommunestyremøte vil derfor kunne bidra til å styrke demokratiet.

Teknologi

- Ei nyare bærbar datamaskin med:
 - Godt med minne: minimum 1 GB
 - Snøgg prosessor: Intel Core eller nyare
 - IEEE1394-/Firewire-port (kan leggjast til med eit PC-/Expresscard-kort)
 - Minijack-inngang for lyd og/eller USB-port
 - USB-porten kan brukast til eit eksternt lydkort med XLR-inngang.
 - Ethernet-tilkobling (for stabil nettverkstilgang)
- Ein eller fleire mikrofonar. Som regel treng ein trådlause mikrofonar eller bordmikrofonar. Eit rimeleg sett trådlause mikrofonar er JJ-Labs Quatro, svanehals-mikrofonar blir ofte brukt til bord, medan for å få med seg all lyd er ein rimeleg retningsstyrt mikrofon eigna til dømes Canon DM-50 eller Røde VideoMic Shotgun. Dersom ein berre treng ei lyd kjelde kan det vere lurt å kjøpe ein USB-mikrofon, som til dømes Samson C01U. Ellers kan ein bruke ein vanleg XLR-mikrofon med USB-omformar eller eit enkelt eksternt lyd kort.
- Med fleire lyd kjelder vil du ha bruk for eit eksternt lyd kort med passande inngangar (XLR) eller eit enkelt miksebord. Fordelen med eit eksternt lyd kort er at det er enklare å koble til PC, medan fordelene med eit enkelt miksebord er at det kan ta inn fleire lyd kjelder til ein akseptabel pris, og kan lettare integrerast med andre lydanlegg. Døme på eksternt lyd kort er M-Audio Fast Track Pro, medan døme på eit rimeleg enkelt miksebord er Wharfedale R-200.
- Eit videokamera som kan sende video i sanntid til datamaskina, og kan plasserast på stativ, det vil som regel seie at det må ha Firewire-utgang. Rimelege versjonar blir det færre og færre av med tida, men eit godt eit er Canon Legria HV40. Legria HV40 har både firewire-utgang, mikrofon-inngang, og god nok zoom.
- Kamerastativ med tre-vegshovud. Stativet bør vere høgt nok til å kunne plassere kameraet over hovuda på eventuell tilskodarar som sit i vegen for filminga.
- Kablar. Til mikrofonane vil du trenge lyd kablar med XLR- eller jack-pluggar avhengig av kva du har av miksebord. Til videokameraet vil du trenge ein lang firewire-kabel, truleg med 4-pin-plugg i begge endar, sidan det er dette både kamera og bærbar datamaskiner plar bruke.

Døme på pakke (for Fjaler kommune)

- Bærbar PC: HP EliteBook 6930p til ca. 8500 NOK.
- Videokamera: Canon Legria HV40 til ca. 6200 NOK.
- Videostativ med trevegs-hovud: Benro Aluminiumstativ A550FHD2 KIT til ca. 1600 NOK.
- Mikrofonar: 2 stk. JTS ST-850 svanehalsmikrofonar (kan gjerast trådlause) til ca. 1100 NOK per stykk, tilsaman 2200 NOK.
- Eksternt lyd kort: M-Audio Fast Track Pro til ca. 1600 NOK.
- Kablar:
 - Firewire: 10 m til ca. 500 NOK
 - 2 stykk XLR-kablar a 5 meter til ca. 300 NOK, tilsaman 600 NOK.
 - USB-kabel til eksternt lyd kort følgjer truleg med.

Total kostnad med PC ca. 21 200 NOK, utan PC ca. 12 700 NOK.

Tenesteleverandør

For ei slik enkel og rimeleg vevkastingsløyising som denne brukar me ei Adobe Flash Media Server-basert løyising slik som Ustream (<http://www.ustream.tv/>), Justin.tv (<http://no.justin.tv/>), Livestream (<http://www.livestream.com/>) og Bambuser (<http://bambuser.com/>), les meir på kxg.no. Etter vår vurdering har Ustream det beste tilbodet fordi ein kan byrje gratis, reklamen er ikkje for forstyrrende, du har mykje tilpassingsmoglegheiter, dei har eit enkelt og gratis kringkastingsprogram og du kan kjøpe bort reklame for ein rimeleg pris. Livestream blir elles ofte brukt av større aktørar, og prisinga deira byrjar også ganske høgt prissmessig.

Programvare

Dei fleste løyisingane har eiga programvare. Ustream tilbyr til dømes Ustream Producer (<http://www.ustream.tv/producer>). Som oftast kan du også nytte uavhengige alternativ som Flash Media Encoder eller WebcamStudio, les meir på kxg.no.

Lisensiering

Vi anbefaler Fjaler kommune om å lisensiere videoane med CC-BY. På det viset vil kommunen klargjere på kva vilkår folk kan bruke, distribuere og byggje vidare på videoane når dei er lagt ut. Det kan stimulere til distribusjon, fleire sjåarar og kritisk diskurs. Fordi kommunestyremøte er opne og fordi det er ønskelig med samandrag eller sitat i medieøyemed vil dette lisensnivået være tilstrekkelig. Dersom ønskelig gir CC-regimet muligheit for strengare lisensiering sjå: <http://creativecommons.org/licenses/>

Bruk av videokonferanse

Kommunen og dei tilsette må arbeide med sine samarbeidspartar og finne ut kva møte som er tenelege å gjennomføre som telefon- og videomøte. Fordi Fjaler er ein liten kommune må det gjerast ei avveging mellom å kutte reiser og det å bygge fagmiljø på tvers av kommunar. Det sosiale som skjer rundt fysiske møter må også takast vare på.

Kommunen bør arbeide saman med andre kommunar mot nasjonale miljø for å påverke dei til å legge til rette for deltaking i regionale og nasjonale møte og konferansar ved hjelp av video. Det vil gjere det mulig for den enkelte tilsette og kommunen å gjere val for når det er strategisk riktig å delta fysisk på nasjonale møte og når det er tilstrekkeleg å følgje møtet via video.

VEDLEGG 1: Spørreskjema til kommunestyret

Spørreskjema vedrørende overføring av kommunestyremøte 8.11.2010 i Fjaler

Returnerast til i vedlagt svarkonvolutt (Stiftinga Vestlandsforsking, Svarsending 8518, 0097 Oslo)

BRUK GJERNE BAKSIDA ELLER EIT EKSTRA ARK OM DU HAR BEHOV FOR MEIR PLESS.

1. Meiner du det er rett å overføre kommunestyremøte på internett?

_____ JA
_____ NEI

Kvifor:

2. Har du sett på opptaket etter kommunestyremøte?

_____ JA
_____ NEI

Har du noen kommentarar til det du såg? (Lyd, bilete, lys, anna?)

3. Føler du at det at kommunestyremøte vart overført live påverka møtet på noe vis? Førte det til endra praksis i møtet? Påverka det din vilje/evne til å delta i debatten?

4. Har du fått tilbakemeldingar frå lokalsamfunnet som du vil formidle? Både positive og negative tilbakemeldingar.

5. Meiner du at overføring av møtet påverkar lokaldemokratiet? Korleis? Positivt/negativt?

6. Video som ligg på internett over kort eller lang tid vil kunne kopierast av personar som er litt datakyndige. Meiner du at opptaka skal for bli tilgjengeleg eller skal dei slettast etter ein periode?

_____ Slettast
_____ Bli verande tilgjengeleg

7. Dersom du meiner det skal slettast vil du endre meining om videoen går inn som del av dokumentasjonen av ei kommunestyresak?

_____ JA
_____ NEI

8. ANDRE KOMMENTARER? _____

VEDLEGG 2: Svar på spørreskjema til kommunestyret

1. Meiner du det er rett å overføre kommunestyremøte på internett?

JA	11
NEI	
Ikkje svart	1

Kommentarar:

- Er litt betenkt over kva verknad dette vil ha? Trur ikkje det gagnar så mykje
- Kan vere med å rekruttere yngre politikarar
- Fleire kan følge med på møtet/sakene
- Viktig å fornye seg, prøve å nå fleire. Folk som bur vekke pga. studie ol. Kan følge med
- Avisene er ikkje tilstades. Dei som ynskjer å fylgje kan gjere det på internett. Problem med å møte fram personleg
- Åpner debatt for innbyggjarane i kommunen
- Det gjer at alle kan lett få tilgang til debatten. Styrker demokratiet
- Flott måte å nå ut til publikum på, spesielt no når lokalavisa sviktar. Fått mange positive reaksjonar

2. Har du sett på opptaket etter kommunestyremøte?

JA	6
NEI	6
Ikkje svart	

Har du noen kommentarar til det du såg? (Lyd, bilete, lys, anna?)

- Eg prøvde same kvelden, men vart ikkje levande
- Dårleg internett – forårsaket at heile møtet blei vanskeleg å få fram
- Det var ikkje alt eg fekk til å virke. Bilde OK.
- Var veldig bra
- Ja litt. Det eg såg var OK
- Litt hakkete bilde/lyd. Salen bør snuast på grunn av glasa

3. Føler du at det at kommunestyremøte vart overført live påverka møtet på noe vis? Førte det til endra praksis i møtet? Påverka det din vilje/evne til å delta i debatten?

- Svært likt
- Representantane "vil nok" framstå som best dei kan
- Fekk ikkje føling av at det påverka
- NEI
- Påvirket ikkje. Ikkje vesentlig endring av praksis. Påvirket ikkje viljen til å delta i debatt
- Nei eg merka ikkje noko skilnad
- Ja, fleire verkar noko reserverte enn vanleg, men det er vel kanskje ein tilvenning

- Ja eg trur det påverkar spontaniteten, debatten kan utebli i enkelte saker
 - Eg trur at kanskje fleire vil el. Bør vere betre forbreddede. Eg er lite glad i å stå fram slik, men bør berre skjerpe meg
 - Påverka ikkje meg. Godt med åpen debatt
 - Eg trur det påverkar i starten, men når dette har vært praksis ei stund så tenkjer ein ikkje meir over det.
 - Møtet gjennomført som før. Merka ikkje store forskjellen
4. Har du fått tilbakemeldingar frå lokalsamfunnet som du vil formidle? Både positive og negative tilbakemeldingar.
- Nei
 - Ikkje anna enn at det var greitt å følgje med
 - Mange som ikkje fann det
 - NEI
 - Positiv tilbakemelding
 - Eg fekk tekstmelding frå ein person som sa "Bra innlegg"
 - Nei ingen reaksjonar hittil
 - Lite tilbakemeldingar
 - Eg har høyrte fleire som har vore innom. Har ikkje høyrte negative kommentarar
 - Mange positive tilbakemeldingar
 - Dei eg har vært i kontakt med var positive
 - Har fått mange tilbakemeldingar, alle utelukkande positive
5. Meiner du at overføring av møtet påverkar lokaldemokratiet? Korleis? Positivt/negativt?
- Media når publikum på tv og aviser så vi lever i eit opplysningssamfunn – kan være litt positivt
 - Ikkje anna enn å auke engasjementet mellom folk
 - Nei
 - Nei
 - Positivt
 - Ja, får fram betre det som blir sagt. Dei som fylgjer med får gjerne opp sansen for ulike sider dei ikkje hadde tenkt på
 - Trur ikkje det påverkar lokaldemokratiet negativt, kanskje litt positivt
 - Eg trur fleire vil følgje med på kva kommunestyre held på med
 - Kanskje det verkar styrkande. Det er ofte positive saker oppe i kommunestyret. Kanskje fleire vert positivt til politikarane pga det.
 - Positivt
 - Meir innsyn er positivt
 - Påverkar positivt. Fleire får innsyn i kva som føregår

6. Video som ligg på internett over kort eller lang tid vil kunne kopierast av personar som er litt datakyndige. Meiner du at opptaka skal for bli tilgjengeleg eller skal dei slettast etter ein periode?

Slettast	7
Bli verande tilgjengeleg	5

Frå noen av dei som ønskjer at opptaka skal slettast så kom det følgande kommentarer

- Etter ein periode
- Ting blir forelda kommunen sjølv kan ha det, det er nok

7. Dersom du meiner det skal slettast vil du endre mening om videoen går inn som del av dokumentasjonen av ei kommunestyresak?

JA	3
Nei	4

Kommentarer frå 2 som endra mening:

- Kommunen kan has det på deira arkivlager. Eg har ikkje noko imot at dei tek det fram og brukar det, og samleis kan ein person få sjå/høyre i arkivet dersom det til dømes har gått 2 år
- Dersom det kan nyttast som dokumentasjon i ei K-sak

8. ANDRE KOMMENTARER?

- På første møtet skapte opptaket litt uro i møtelokale, men elles var framgangsmåten OK!
- Positivt tiltak som bør gjerast til ei permanent ordning
- Berre positivt dette liker eg. Kommunestyremøte må kunne tåle dagslys
- Fortsett!