

indstilling til Speed of Light

Udvikling af bredbåndstjeneste

ITP-E2007 · Jens Christian Wibe

Gruppe ABB05 · skrevet i samarbejde med Claus Smedegaard Makholm

Kortfattet indstilling

- vedrørende udvikling af bredbåndstjeneste for DONG/SOL

Identificeret brugerbehov

Meget taler for, at dagens medie-bruger ikke længere gider lade sig begrænse og styre af praktiske omstændigheder som tid og sted. Vi kan skabe løsningen på brugernes behov for indhold, når de vil, direkte fra sofaen. Vi vil bringe indholdet – eksempelvis Youtube, TV2 Sputnik, dr.dk tv mf. – endnu tættere på brugerne.

Om produktet

Vi indstiller derfor at SOL udvikler en video on demand (VOD) bredbåndstjeneste med nemt tilgængelig grænseflade, der kan understøtte brugen af SOL/DONG's egne fiberforbindelser.

- Vi skal ikke selv producere indhold, men samarbejde
- Vi skal ikke selv udvikle den tekniske løsning
- Vi kombinerer eksisterende tekniske løsninger med en brugergrænseflade, der er så nem at bruge, at alle kan finde ud af det – og til en fordelagtig pris
- Vi leverer med andre ord set top boksen, der gør det nemt for brugeren at se film og danske tv-programmer på dit tv, lige når det passer brugeren

Økonomien

Baseret på et tidligt estimat, vurderes det at projektet vil kunne give overskud i 29. måned efter produkt-launch.

Udvalgte nøgletal, DKK	
Udviklingsomkostninger, i alt	14.615.385
Driftsomkostninger pr. år	3.250.000
Balance efter måned 28	-730.699
Balance efter måned 29	870.356

Næste fase

Vi indstiller til, at denne første desk-top research følges op af en fase 2, hvor der især fokuseres på:

- **Indhold:** Konkrete aftale-drøftelser med potentielle indholdsleverandører
- **Brugerbehov:** Sammensættes fokus-grupper for at afdække brugerbehov
- **Brugervenlighed:** Papir-prototype-tests af mulige bruger-interfaces for at have identificeret specifikke design-mæssige udfordringer
- **Tekniske løsninger:** Analyse af set top bokse på markedet – vægt på teknisk og designmæssig kvalitet og muligheder for integration med content-system.

Indholdsfortegnelse

Bredbåndstilbud: IP-baseret set top boks - indstilling til SOL 2

 Indledning..... 2

 Indhold 2

 Interessenter – målgruppen for dette dokument 2

Business case - Få nettet lige ind i dit TV 3

 Introduktion og baggrund 3

 Forbehold og antagelser 3

 Summary 3

 The missing link - hvad er vores mulighed? 4

 Hvordan kan det gøres?..... 4

 Indledende cost/benefit analyse 5

 Risici..... 7

 Konklusion og anbefalinger 8

Konkurrentanalyse 8

Scoping..... 9

Risikoanalyse11

Opgaver, der skal løses i fase 2.....11

Budget.....15

Bilag16

Bredbåndstilbud: IP-baseret set top boks - indstilling til SOL

Indledning

Herunder følger en samlet indstilling til Speed Of Light's (SOL) ledelse vedrørende anbefalinger og muligheder for videre arbejde med et koncept, der kan gøre det nemmere for brugere at se tv on demand via en IP-baseret set top boks. Et produkt, der pt. ses som markedsunik, og som derfor vil kunne udvide DONG Energy's (DONG) udnyttelse af eksisterende fibernet.

Indstillingen er baseret på 8 ugers desk-top research (herefter kaldet fase 1) og leder frem til en række anbefalinger og en konkret projektplan til en mere markedsrelateret undersøgelse, der er sat til at vare 13 uger (herefter kaldet fase 2). Det er efter fase 1 op til SOL's ledelse at godkende denne indstilling og igangsætte fase 2, hvis ledelsen vurderer det hensigtsmæssigt. Hvis fase 2 forløber hensigtsmæssigt og som skitseret i projektplanen, vil et udviklings-projekt kunne igangsættes, og imod afslutningen af det vil de tre første faser kunne munde ud i en driftsorganisation med en egentlig driftsledelse. Denne indstilling berører i afsnittet 'Indledende cost/benefit analyse' en tidlig model over forventet indtjening i løbet af de første tre års drift, men derudover er indstillingen blot et resultat af fase 1 og opstiller en række anbefalinger og en projektplan for fase 2.

Indhold

Indstillingen indeholder en samlende business case, en række første-versions desk-top analyser – interessentanalyse, SWOT-analyse, risikoanalyse mm. – samt en gennemgang af opgaver i fase 2 og en projektplan for gennemførelsen af disse.

Interessenter – målgruppen for dette dokument

Dette er et internt arbejdsdokument, udelukkende møntet på SOL's ledelse. Vi har på nuværende tidspunkt opstillet en række yderligere interessenter, men vurderet, at de ikke er relevante at forholde sig til nu.

Interessent-gennemgangen er fortrinsvis et personligt arbejds-redskab, men er vedlagt som bilag 1, da gennemgangen i en revideret og nærmere konkretiseret version kan danne grundlag for en egentlig kommunikations-plan, når fase 2 igangsættes. Men i denne version indeholder interessentanalysen altså ikke en udspecificeret kommunikationsplan eller en magt/interesse matriks, da det er for tidligt i processen til at være helt sikker på, hvem der bedst kommunikerer med (der er en lang række interessenter, som kun er identificeret på et helt overordnet niveau), og til at der er særlig meget projekt-orienteret information, der er vigtig at kommunikere bredt videre.

Business case - Få nettet lige ind i dit TV

Introduktion og baggrund

Denne business case er lavet med henblik på at undersøge muligheden for, at DONG's datterselskab SOL etablerer sig på markedet for video on demand i Danmark. Dette skal ses i lyset af, at DONG ønsker en bedre udnyttelse af det eksisterende fibernet.

Business casen skal danne beslutningsgrundlag for SOL's ledelse for en eventuel investering i video on demand. Hvis ledelsen vælger at igangsætte projektet, vil det være vigtigt, at business casen revurderes ved hver faseovergang i projektet. Dette skal give ledelsen/styregruppen et overblik over, om de estimerede gevinstmuligheder fortsat kan opfyldes. Hvis dette ikke er tilfældet, bør det overvejes, om projektet skal fortsætte.

DONG leverer kraftfuldt bredbånd, men har indtil nu ikke fokuseret på indhold. SOL vil med denne foranalyse komme med bud på triple- og quadplay tiltag, der kan fremme brugen af DONG's bredbåndsforbindelser, og som samtidig kan være et kerneprodukt med vækstpotentiale i sig selv.

Forbehold og antagelser

Vi nævner i denne business case og i resten af dokumentet primært on demand tilbudet. I henhold til det opstillede rammekoncept tænkes live-tv og on demand funktionaliteten på lige fod – de skal funktionalitets-mæssigt være til stede på lige fod. Men da on demand funktionaliteten er vores selling point, og det, der distancerer os fra resten af markedet, er hovedvægten altså lagt på denne.

Summary

Fokus i dette delprojekt er på at udvikle en video on demand (VOD) løsning med nemt tilgængelig grænseflade, der kan understøtte brugen af SOL/DONG's egne fiberforbindelser.

- Vi skal ikke selv producere indhold, men samarbejde
- Vi skal ikke selv udvikle den tekniske løsning
- Vi vil til gengæld være VOD-verdenens svar på en kombination af Telmore/Bibob og Apple. Vi kombinerer eksisterende tekniske løsninger med en brugergrænseflade, der er så nem at bruge, at alle kan finde ud af det – og til en fordelagtig pris
- Vi leverer med andre ord set top boksen, der gør det nemt for brugeren at se film og danske tv-programmer på dit tv, lige når det passer brugeren

Vi anbefaler desuden at udvikle en åben løsning, som selvfølgelig fremmer DONG's bredbåndsløsninger, og som aftale og abonnements-mæssigt samtænkes med den bredbåndsadgang-basisproduktet. Men produktet vurderes også at have en så bred

markeds-mæssigt appeal, at servicen bør åbnes op, så alle kan bruge den. På den måde sikres så bred markedsposition som muligt.

The missing link - hvad er vores mulighed?

Hjemme i stuerne i de danske hjem er der en spirende tendens i øjeblikket. Computeren bliver en spiller på den bane, der er kridtet op, når aftenens underholdning foran fjernsynet skal leveres. Måske bliver aftenens underholdnings-vinder Youtube. Især unge mennesker kan i dag finde på at tale om, at de har "Youtube'et," når de fortæller om en aften, hvor computeren leverede underholdningen i kraft af sjove små brugeruploadede videoer på youtube.com. Alternativet kan være, at brugeren vælger at se en af sine (måske pirat-downloadede) videofilm på computeren. Måske foregår det på den bærbare, der tages med på sofaen, eller hvis der er trukket de rette kabler, kan den oplevelse også opgraderes til en oplevelse foran tv'et. Og hvis man er rigtig teknisk måske med danske undertekster, der ikke er alt for usynkrone. Den lovlige version af film-setuppet er, at der ses en pay-per-view film, on demand fra en af de eksisterende net-film-udbydere. Her i Danmark, hvor vi er rigtig godt placeret i statistikkerne over bredbåndsudvikling, har de to nationale tv-stationer DR og TV2 hver især deres egen tv on demand løsning, som tilbyder tv-udsendelser on demand – via brugerens pc. Også netbaseret lovligt on demand indhold. Men forudsætningen er altså, at du skal sidde ved din pc eller have trukket kabler til dit tv-apparat for at se disse fleksible indholdstilbud, der hvor du er vandt til at se dem, nemlig på dit tv.

Skåret ind til benet: rigtig meget taler for, at dagens medie-bruger ikke længere gider lade sig begrænse og styre af praktiske omstændigheder som tid og sted. De vil se noget, der matcher deres medie-behov, når de har tid, og ikke når tv-kanalerne har bestemt sig for at sende filmen eller tv-programmet. For at ophæve tid begrænsning og for bringe brugeroplevelsen tilbage til det vanlige sted, mangler der altså en nemt tilgængelig løsning på markedet, som kan være bindeledet i dagens ændrede medievirkelighed – det er vores mulighed: vi kan lave "the missing link" og skabe et unikt tilbud til vores egne bredbåndskunder, samt opnå en unik markedsposition i Danmark bredt, hvis løsningen åbnes op. Vi kan skabe løsningen på brugernes behov for indhold, når de vil, direkte fra sofaen.

Og med den rette indpakning vil vores set top løsning også kunne løse en lang række indholdsleverandørers behov – vi kan bringe indholdet – Youtube, TV2 Sputnik, dr.dk tv mf. – endnu tættere på brugerne.

Vi kan mere - og vi er nemmere at bruge end alle de konkurrerende løsninger.

Hvordan kan det gøres?

Der er tre vigtige delområder, der skal afdækkes undervejs i det igangsatte projektforsøg (fase 1 og fase 2). Vi skal dels afdække 1) **Det reelle markeds-potentiale** – brugernes

reelle behov skal klarlægges for at kvalificere ramme-konceptet. 2) Viljen hos potentielle **indholdsleverandører** skal dokumenteres: vi kan ikke selv skabe selling point indhold, som vil kunne tiltrække brugere helt fra bunden. Vi er nødt til at bygge på samarbejde – et interessant sted at starte er derfor hos DR og TV2. Men det kræver velvilje, interesse og brugermæssige og økonomiske incitamenter for at sikre dem til holdet. Det bliver måske en af de største udfordringer i projektet. Vi har brug for deres kvalitets-indhold, og de har brug for os for at få endnu en nemt tilgængelig og fleksibel distributions-kanal.

3) Sidst men ikke mindst skal det afklares, hvordan det **tekniske setup** med content delivery og klient hardware og frontend kan udvikles. Skal vi selv udvikle det hele fra bunden, eller kan vi mere hensigtsmæssigt bygge på eksisterende teknologi?¹

Vores målsætning er bla. at gøre Danmark til et interessant first-mover område ved eksempelvis at sikre et unikt samarbejde med både DR og TV2.

Hvis vi kan tilbyde nationalt baseret indhold, vurderer vi at have et rigtig godt tilbud til det danske marked og et meget bedre og mere tilgængeligt produkt, end globale konkurrenter vil kunne spille ind med.²

Vi opstiller på nuværende tidspunkt ikke et definitivt koncept, men et rammekoncept som trækker stregerne op for konceptudviklingen i fase 2. Rammekonceptet findes i bilag 2.

Vores mulighed for at løse brugernes behov kan dog opstilles i følgende hovedoverskrifter:

- Der skal tilbydes en portal, hvor brugeren kan vælge mellem en række tjenester
- Der skal indledes et samarbejde med indholdsleverandører
- Der skal tilbydes et bredt udvalg af film og serier
- Der skal tilbydes indhold fra eksisterende internettjenester
- Den tekniske løsning skal udvikles af en elektronikproducent
- Der skal tilbydes såvel pakker, hvor kunden betaler en fast månedlig pris samt enkeltydelser i form af pay per view, hvor man betaler for den enkelte film
- Der skal være stor fokus på brugervenlighed
- Indholdet skal DRM-beskyttes
- Portalen skal evt. kunne anvendes af andre bredbåndsleverandører

Indledende cost/benefit analyse

Konceptet, som det er lagt ud indtil nu, er tænkt så slankt driftsmæssigt som muligt.

Omkostningerne holdes nede ved, at vi ikke selv skal producere indhold samt ved at finde en så optimal løsning på det tekniske setup som muligt. Et scenarie, hvor vi ikke skal udvikle særlig hardware til vores løsning, men kan indkøbe allerede eksisterende set top bokse i bruger-ledet og samtidig bygge på en fleksibel content-platform med kost-effektive udviklingsmuligheder, vil alt i alt minimere opstarts-udgifterne betragteligt..

¹ <http://www.avinity.net/> (besøgt 18/12-2007)

² Det siges bla. at Google arbejder på et IP-baseret set top boks projekt. Læs mere om rygterne på <http://www.networkworld.com/news/2007/032707-google-next-frontier.html> (besøgt 18/12-2007) eller <http://www.techcrunch.com/2007/11/20/the-google-set-top-box-think-android-for-tv/> (besøgt 18/12-2007)

Over tid vil der være løbende udgifter til teknisk drift og videreudvikling og administrative udgifter (abonnements administration, mm.). Disse skal afstemmes med markedspotentialet. Konceptet skal som minimum hvile i sig selv driftsmæssigt. Salg/udlejning af set top bokse kombineret med abonnements/pay per view indtægter skal således efter to år fuldstændigt dække de løbende drifts- og administrationsomkostninger.

For at få et overordnet overblik over projektets rentabilitet er her beskrevet nogle økonomiske betragtninger samt opstillet et løst estimat for SOL's indtægter og udgifter - og vi vurderer med udgangspunkt i dette estimat, at projektet vil kunne give overskud i 29. måned efter produkt-launch. En mere velunderbygget cost/benefit analyse skal dog udarbejdes i fase 2.

Vi har i vores beregninger taget udgangspunkt i følgende data for kundepotentiale:

Kundepotentiale	
Private el-kunder i Danmark	2.400.000
El-kunder, der tilbydes fibernet i DONG's dækningsområde ³	500.000
DONG el-kunder, der allerede har fibernet adgang (anslået)	200.000
Vores målsætning efter 3 år – antal kunder	40.000

For at have et beregningsgrundlag anvender vi de priser, FastTV tager for to af deres ydelser – en basis-pakke, der indeholder de mest almindelige tv-kanaler, samt en månedlig lejeudgift for selve set top boksen – med i vores videre beregning. Derudover indregner vi en række revenue splits; vi skal dele vores indtjening med DONG som bredbåndsleverandør, eventuelle indholdsleverandører, og vi skal forrente set top boksene.⁴

Kundepriser, DKK pr. måned	
Basis-pakke	69
Set top boks, leje	39

Vi forventer ikke en lineær brugerudvikling mod vores mål på de 40.000 brugere efter tre år, men opstiller i bilag 3 en kundeudviklings-model med inspiration i generelle product lifecycle modeller dog uden faldende udvikling sidst i livs-cyklus'en, da kundepotentialet også må forventes at stige i løbet af de tre år, vi kigger på. Modellen er valgt uden erfaringsmæssigt grundlag fra bredbåndstjenester, men blot for anskueliggøre et muligt udviklingsforløb i antallet af kunder – og dermed udvikling i indtjening og overskud.

³ <http://www.danskenergi.dk/Fibernet/Udrulning.aspx> (besøgt 18/12-2007)

⁴ Disse beregninger er baseret på følgende revenue splits; DONG, 25pct og indholdsleverandør, 25pct. Derudover kalkulerer vi med løbende forrentning/udgift på set top boksene på 5pct.

Udvalgte nøgletal, DKK ⁵	
Udviklingsomkostninger, i alt	14.615.385
Driftsomkostninger pr. år	3.250.000
Balance efter år 1 (4.891 kunder)	-16.790.602
Balance efter år 2 (35.887 kunder)	-6.929.967
Balance efter år 3 (39.930 kunder)	12.387.979
Balance efter måned 28	-730.699
Balance efter måned 29	870.356

Som nævnt tidligere i dette afsnit vil vi altså i måned 29 fra produkt-launch have tjent udviklings-udgifterne ind og udelukkende generere overskud. For visuel præsentation af indtægt/udgifts udviklingen se bilag 5. En skematisk måned for måned listning af de beregnede rådata kan ses i bilag 6.

I ovennævnte gennemregning har vi som sagt taget udgangspunkt i en basis-pakke. Men vi instiller til en grundigere gennemgang før endelig fastlæggelse af abonnements-pakker. Vi skal tilbyde pakker med udgangspunkt i brugerbehov og eksisterende priser. Eksempelvis bør det overvejes, om det ikke vil øge gennemsigtheden,⁶ hvis der tilbydes en gratis-pakke (kun betaling for boks-leje), som inkluderer de danske licens-finansierede kanaler, samt DRs on demand tilbud og eventuelle andre gratis kanaler (eksempelvis DR Update).

Ud over den rent talbaserede omkostning/udbytte gennemgang vil vi også understrege et par andre potentielle udbytter ved succesfuld projektgennemførelse.

- Som de første på markedet har vi en god udgangsposition for at skabe en klart identificerbart produkt med god mulighed for at blive et selvstændigt populært brand
- Deraf afledt vil produktet blive et meget interessant parameter for DONG's salg af fiberforbindelser. Et stærkt indholdsbrand med i bredbåndspakken, til tilbudspris, vil være et unikt konkurrenceparameter ift. øvrige bredbåndsudbydere.

Risici

Projektet rummer en række høj-risici områder, som skal monitoreres ganske særligt.

I forhold til denne business case og selve produktet efter fase 1 og 2 er der især fire vigtige punkter, når vi kigger på de identificerede risici.

⁵ For udspecificerede udviklings- og driftsomkostninger, se bilag 4.

⁶ Gennemsigtheds-begrebet bruges her med samme betydning som når der tales om gennemsigthed på mobilmarkedet: Det skal være klart hvad der betales for og der skal være en logisk grund til det. Hvis vi tager penge for en serviceydelse brugerne i forvejen har betalt licens for eller kan finde gratis på nettet, kan sende et forkert signal og skabe negativ stemning omkring produktet.

- En utilgængelig og kompliceret brugergrænseflade kan skræmme brugerne væk
- Dårlig systemperformance og for lange responstider kan skræmme brugerne væk
- Manglende indholdstilbud kan gøre, at vi ikke kan tiltrække brugere
- Konkurrence fra andre aktører kan medføre, at vi ikke får tilstrækkelig brugertilgang til rentabel drift af vores service

Fælles for de overordnede risici som knytter sig til slutproduktet er, at de ikke kan kategoriseres som koncept-stoppere endnu. Vi har identificeret dem, sandsynligheden for at de indtræffer er til stede, og indvirkningen vil være ikke uvæsentlig! Fælles for dem alle er derfor, at denne indstilling og det skitserede projektforløb for fase 2 i høj grad er baseret på at forebygge dem og minimere deres betydning proaktivt.

Konklusion og anbefalinger

Vi indstiller til, at der i fase 2 tages fat i grundigere analyse af bla. de ovennævnte risici – og især fokuseres på:

- Konkrete aftale-drøftelser med DR og TV2 som indholdsleverandører
- Sammensættes fokus-grupper for at afdække brugerbehov
- Papir-prototype-tests af mulige bruger-interfaces for at have identificeret specifikke design-mæssige udfordringer
- Analyse af set top bokse på markedet – vægt på teknisk og designmæssig kvalitet og muligheder for integration med content-system.

Flere detaljer vil fremgå af afsnittet 'Scoping'.

Konkurrentanalyse

Video on demand er endnu ikke så udbredt i Danmark, og der findes kun nogle få aktører på det danske marked. Der findes en lang række udenlandske aktører, men disse vurderes ikke at være nogen nævneværdig trussel på det danske marked af følgende årsager:

- Kunderne vil foretrække at afgive kreditkortoplysninger til en kendt dansk virksomhed
- Kunderne vil efterspørge danske film
- Kunderne vil efterspørge indhold med danske undertekster eller dansk tale
- Kunderne vil efterspørge danske tv-programmer

Følgende potentielle konkurrenter er identificeret:

- TV2 Sputnik
- dr.dk tv
- ViasatOnDemand
- SF Anytime
- Blockbuster
- FastTV

Se skematisk gennemgang af deres produkter i bilag 7.

Ingen af disse konkurrenter tilbyder lige præcis det produkt, vi vil kunne tilbyde, men hver især enkeltdele af vores samlede pakke. FastTV er dem, der er tættest på brugerne med en løsning, der ligger tæt på den, vi kan ende ud med, da de allerede har en set top boks løsning og leverer IP-baseret TV til deres slutbrugere. Umiddelbart giver det ikke anledning til den store revision af konceptet, men ift. FastTV underbygger deres tilstedeværelse især to af vores hovedpointer;

- Hvis vi kan se ud over "kun til DONG's egne kunder" tankegangen, vil vi åbne markedet op og bliver en væsentligt større konkurrent til FastTV
- Dansk tv on demand indhold kombineret med andre net-video tilbud er vigtigt for at sikre vores unikke produkt.

FastTVs løsninger sælges gennem en række EL-selskaber, og vores produkt skal distancere sig for at kunne retfærdiggøre, at DONG ikke bare fortsætter med at tilbyde FastTVs løsning i stedet for den egenudvikling, vi igennem DONG's ejerskab af SOL repræsenterer. En mulighed, der skal overvejes, er, om konkurrence-situationen kan vendes, og vi kan indgå strategisk samarbejde med FastTV og bygge på deres tekniske erfaringer og deres tekniske setup – og så blot berige deres løsning med den største forskel: on demand indhold. På samme måde er det - som tidligere antydte - vores hovedmålsætning, at de indholdsudbydere, vi opstiller som potentielle konkurrenter (specifikt dr.dk tv og TV2 Sputnik), ikke bliver vores konkurrenter, men at vi vender konkurrence-situationen til et samarbejde. De har det indhold, der kan betyde forskellen fra succes til fiasko for vores produkt. Med andre ord: samarbejde er en forudsætning.

Scoping

På nuværende tidspunkt er der ovevejende flest ubekendte ift. til det produkt, vi gerne vil arbejde imod. Målet er efter fase 1 og fase 2 at kunne igangsætte et udviklings-projekt, som munder ud i et produkt defineret i rammekonceptet i bilag 2. For at nå dertil skal en lang række ting yderligere afklares i fase 2.

I bussines case'ens afsnit "Hvad kan vi gøre?" er nævnt en række punkter, der tegner noget af omfanget af vores færdige produkt. Her følger en mere udførlig gennemgang, hvor vores umiddelbare styrker, svagheder, muligheder og trusler også summeres op. Den skematiske SWOT-analyse findes i bilag 8.

- **Andre produkter på markedet:** Lige nu findes der ikke et produkt af den tilgængelighed, vi skal opnå, på det danske marked. Lige nu findes der, hvad man kunne kalde version 1 produkter ift. vores – vi vil være 2. generation. Det er en klar styrke for os, at vi kan være de første til at rykke – og med organisatorisk opbakning fra SOL og DONG kan vi rykke hurtigt på markedet. Vi skal analysere, hvordan de eksisterende produkter anvendes og bygge videre på den viden. Dermed kan vi rykke markedet og levere en 2. generations løsning!
- **Brugernes behov:** Dette dokument og dermed også den opstillede business case bygger på konkrete observationer af VOD markedet og brugen af VOD lige nu, og i

hvilken retning markedet ser ud til at bevæge sig i den nære fremtid. Et af de vigtigste delprojekter i fase 2 bliver at verificere vores tanker om de fremtidige marked. Er der et reelt behov for vores set top løsning? Vi anbefaler pt. en kombination af 5-6 løst strukturerede research-interviews hjemme hos brugere og en enkelt fokusgruppe seance i løbet af fase 2 for at sikre optimal brugerorientering.

- **Tekniske løsninger:** I denne periode af foranalysen kan vi ikke nå at forholde os grundigt til de tekniske løsningsmuligheder. Vi opstiller i rammekonceptet (Bilag 2) en række muligheder, som der i løbet af fase 2 skal kigges nærmere på, så vi kan drage en velunderbygget konklusion og anbefale en endelig løsning. Som tidligere nævnt skal også eksisterende produkter og projektet analyseres. Det kan især være interessant at kigge på det engelske Project Kangaroo og FastTV. Fokus skal være på: Udviklingsomkostninger i opstartsfasen. Omkostninger ved løbende vedligeholdelse. Systemperformance og brugervenlighed – hvordan opleves løsningen hos brugeren? Flexibilitet ift. til videreudvikling – er det noget, der kan inhouses, eller er det en lukket udviklingsplatform, som kun leverandøren kan tilpasse? Teknik dækker i dette punkt både over set top boksen og backenden, der føder brugerens set top boks med indhold.

Derudover vil den endelige analyse kunne bringe klarhed omkring, hvorvidt det vil være muligt at tilbyde vores løsning til brugere, der i forvejen har en IP-baseret set top boks, eller om vores løsning bliver lavet til en specifik hardware-løsning.⁷

- **Markedsgrundlag:** Der er to modeller at arbejde videre ud fra. Hvor vi allerede på nuværende tidspunkt anbefaler den brede, åbne løsning, hvor vi tilbyder set top boksen til alle bredbåndsbrugere i Danmark uanset leverandør for at nå så stort et marked som muligt, vil det også være muligt at begrænse til kun DONG's kunder, hvis der anlægges en protektionistisk indgang. Styrken ved den første løsning vil være et større marked, dermed flere kunder og dermed flere penge til at drifte og videreudvikle for. Derudover er langt de fleste løsninger fra konkurrenterne side begrænsede produkter. Det vil stille os i en fordelagtig position. Styrken ved en løsning bundet til DONG's fibernet vil i højere grad være teknisk baseret – vi kan i højere grad garantere kvaliteten af bredbånds-forbindelsen og sikre, at den lever op til de kapacitets-mæssige krav. Men det skal selvfølgelig indgå i overvejelserne alligevel.
- **Indhold:** Vores udgangspunkt som bredbåndsleverandør igennem DONG gør, at vi i startpositionen ikke har en indholdsproducerende organisation bag os og derfor er svage på indholdsfronten. Det er en klar trussel mod projektet, hvis vi ikke kan tilbyde en fornuftig mængde kvalitets-indhold til vores brugere. Dermed vil hele vores eksistensberettigelse smuldre. Men ud fra tesen om at vi ikke uden voldsomme økonomiske udgifter vil kunne udvikle og drifte indhold, der er interessant for vores brugere, skal der ikke analyseres videre i fase 2 på selvstændig indholdsproduktion. Det vil være uden for scope. Derimod skal der

⁷ Selvom det er teknisk muligt, er det ikke sikkert det vil give mening, ift. til indtjeningspotentiale, at tilbyde løsningen til andre set top bokse end vores kanoniserede.

arbejdes hårdt på indholdsftaler med Youtube, SF Anytime, TV2 og DR og andre interessante aktører, hvis disse kan identificeres. Succes-kriteriet er, at der efter fase 2 skal foreligge dokumenterede hensigtserklæringer eller underskrevne forhånds-aftaler med minimum TV2 og DR, som sikrer os ret til os videredistribuere deres on demand tilbud. Under fuld hensyntagen til hvilke krav de måtte have af klare branding ønsker. Som udgangspunkt er eneste krav fra vores side, at de ikke kan forhandle eksklusiv-aftaler med os. Vi skal kunne tilbyde det brede produkt.

For yderligere oplysninger om det tænkte produkt, se rammekoncept i bilag 2.

Risikoanalyse

Et af vores værktøjer til at identificere de væsentligste opgaver i fase 2 er en gennemgang af hvilke risici, der relaterer sig til udarbejdelsen af det beslutningsgrundlag, fase 2 skal munde ud i. Denne risikoanalyse tager altså udgangspunkt i de specifikke risici, der kan identificeres i forhold til målet for fase 2: udarbejdelse af endeligt beslutningsgrundlag, der kan godkendes af SOL's ledelse.

Dette afsnit indeholder en opsummering af de indentificerede risici. En evaluering af sandsynlighed og virkning samt en beskrivelse af hvilken fornuftig handling, der kan iværksættes ift. risikoen, findes i bilag 9.⁸

- Konkurrent på markedet i løbet af fase 2
- Manglende arbejdskraft til at udføre de identificerede delopgaver
- Modvilje imod konceptet hos ledelsen
- Konceptet bliver ikke solgt godt nok
- De vigtige indholdsleverandører skyder projektet ned ved ikke at ville deltage
- Konzeptudviklingen tager ikke nok udgangspunkt i brugerbehov
- Konzeptudviklingen tager ikke nok udgangspunkt i fremtidig markedsudvikling
- De tillknyttede medarbejdere er ikke fagligt kompetente nok
- Fase 2 kan være underestimeret - 'politisk' påvirket - for at holde sig inden for budgetet

Opgaver, der skal løses i fase 2⁹

De forskellige delopgaver, der især fremgår af forrige afsnit, og som derudover beskrives omkring i dette arbejdsdokument, er i dette afsnit samlet og uddybet således, at dette afsnit kan betragtes som en kravspecifikation for fase 2s samlede undersøgelser. Bilag 10 udgør den specifikke projektplan, der ud fra en funktionel dekomponering af det samlede projekts arbejdsopgaver viser de konkrete konkrete delopgaver/work packages, der skal udføres. Projektplanen inkluderer også et første estimat på hvor lang tid, det vil tage at

⁸ En række af de identificerede risici vil også nemt kunne identificeres som risici ift. slutproduktet/en drifts fase. En analyse af disse er dog uden for dette dokument's scope. Vinklen er derfor lagt skarpt på risici der udelukkende er gældende for fase 2.

⁹ Dette afsnit sammenfatter kombineret med de relaterede bilag og afsnittet 'Budget', besvarelsen på opgavens spørgsmål 9, 10 og 11

gennemføre hver af de opstillede delopgaver. Estimaterne¹⁰ er baseret på analogier fra konkret tidsforbrug ved lignende foranalyse projekter samt nedbrydning til delprojekter, vi eksempelvis har kunnet foreligge potentielle leverandører.¹¹ Her følger en gennemgang og en uddybning af de overordnede milepæle, der hver især bygger fundamentet for den endelige gennemførelse af fase 2.

◆ **Projekt opstart:**

Hvad foreligger?

- Et projekthold, der i løbet fase 2 med supplement fra eksterne ressourcer kan udføre projektet.
- En styregruppe, der kan fungere som løbende kvalitets-sikring
- Formel klarhed over, hvordan fase 2 –projektet kan trække på interne SOL ressourcer – eksempelvis projektkontoret
- Projektetablerings dokument incl. tidplan

Godkendes af: SOL's ledelse

Ansvarlig: Projektleder

Kvalitetssikring: Projektkontoret og Jørgen Nielsen

◆ **Indholdsftaler:**

Det er essentielt for SOL/VOD konceptet i dets nuværende udformning, at DR, TV2 og en film on demand udbyder er villige til at indgå forhåndsftaler eller lignende med os. . Milepælen skal nåes så tidligt i fase 2 som muligt. Hvis en eller flere af de opstillede parter ikke er indstillet på samarbejde, skal hele konceptet og fase 2 gentænkes.

Hvad foreligger?

- Forhåndsftale med eller hensigtserklæring fra DR og TV2 om positiv indstilling til brug af deres respektives tv on demand indhold på SOL's set top boks.

Godkendes af: Projektleder

Ansvarlig: Projektmedarbejder

Kvalitetssikring: Projektleder

◆ **Brugersanalyser/markedsanalyser**

Når indholdsfundamentet er på plads, skal markedet og potentielle brugssituationer analyseres. Der skal foretages en række research-interviews hjemme hos brugerne samt i den foreslåede fokusgruppe.

¹⁰ Ud over de fremhævede estimeringsmetoder, kan det samlede estimat også til en vis grad baseret på politisk estimering – vi har haft et budget-ramme at estimere imod, derfor kan der være risiko for underestimering. Denne risiko blev behandlet i afsnittet 'Risikoanalyse'.

¹¹ Specifikt har vi ift. analysedelen indhentet 'tilbud' på en række analyse-scenarier og baseret vores estimat på dem – se bilag 11.

Hvad foreligger?

- Bearbejdede data fra x antal research-interviews
- Bearbejdede data fra fokusgruppe
- Sammenskrevne persona'er/modelbrugere
- Analyse af markedspotentialet/markedsanalyse
- En række dokumenterede persona'er, der kan være med til at gøre konceptudviklingen mest muligt brugerorienteret

Godkendes af: Styregruppen

Ansvarlig: Eksternt analysebureau

Kvalitetssikring: Projektleder og Jørn Lesner

◆ **Udbygning af value proposition – endeligt koncept**

Med brugeranalyserne og det tidligere opstillede ramme-koncept i hånden kan den endelige konceptudvikling planlægges og sættes igang. For at sikre bruger-centreringen følges NABC idéudviklings-strukturen med fast definerede koncept-præsentationer indlagt. Vi forestiller os eksempelvis to 'vandhuls'¹² reviews, hvor brugere indkaldes til en del-pitch, og et 'jungle guide' review, hvor personer med branche-kendskab inviteres til en del-pitch, for at bidrage med konstruktiv kritik.

Hvad foreligger?

- Et skrabet koncept, der sigter efter kun lige at være interessant for brugeren
- Et luksus koncept, der sammenfatter en realistisk mængde ekstra-features, der samlet set vil udgøre det idéelle produkt

Godkendes af: Styregruppen

Ansvarlig: Ekstern NABC/innovations specialist

Kvalitetssikring: Projektleder

◆ **Tekniske undersøgelser**

Tekniske undersøgelser omfatter test af eksisterende løsninger, opstilling af fordele og ulemper, og en udredning ift. om der findes eksisterende hardware både ift. set top boks og content backend.

Hvad foreligger?

- To gange teknisk indstilling – et for hvert koncept-foreslag – indeholdende tekniske løsningsforeslag og udviklings- og driftsbudget

¹² De to udtryk 'vandhuller' og 'jungle guides' er udtryk/metaforer der stammer fra Danmarks Radios praktiske anvendelse af NABC som innovations og konceptudviklings metode. Et vandhul er en pitch hvor man mødes med brugere omkring en præsentation. En jungle guide, er en person der kender junglen (markedet) og som derfor med andre forudsætninger en brugeren, kan guide og give feedback. Feedback gives i begge tilfælde efter en fast fremgangsmåde hvor der dels gives positiv feedback og dels opbyggende feedback – hvad kan gøre konceptet bedre.

- Teknisk kravspecifikation, der vil kunne bruges til forhandling med kommende leverandør fra starten af fase 3

Godkendes af: Styregruppen samt ekstern teknisk konsulent

Ansvarlig: Projektleder

Kvalitetssikring: Per Fredgaard

◆ **Administrations-forberedelse**

Baseret på inputs fra flere af delprojekterne skal der opstilles et validt administrations-projekt, der belyser CRM-behov.

Hvad foreligger?

- Kravspecifikation til CRM-system
- Analyse af om disse krav kan opfyldes med eksisterende DONG CRM, eller hvordan, og med hvilket budget, kravene ellers kan opfyldes

Godkendes af: Styregruppen

Ansvarlig: Projektleder

Kvalitetssikring: Jørn Lesner

◆ **Projektafslutning/ Indstillings udformning**

Alle delprojekterne sammenfattes, og den samlede indstilling til SOL's ledelse sammenskrives på basis af de tre hovedområder; henholdsvis det endelige koncept, de tekniske undersøgelser og markedsundersøgelserne.

Hvad foreligger?

- Kort opsamlende indstilling
- Samlet beslutningsgrundlag indeholdende revideret business case, detaljeret budget for udviklings-projektet, en projektplan for fase 3, mm,
- Evt. supplerende præsentationsmateriale

Godkendes af: Styregruppen samt SOL's ledelse

Ansvarlig: Projektleder

Kvalitetssikring: De øvrige projektansatte

Budget

Budgettet kan i sin simpleste form opstilles som de fem hovedudgiftsposter, vi har identificeret under opstilling af projektplanen. Vi har ingen indtægter i fase 2, men sigter efter at overholde budget-rammen på 1 million kroner. Vi rammer et estimeret beløb på 966.540, som giver en lille margin til uforudsete begivenheder og til generel fleksibilitet.

Budgetposter for fase 2, estimeret, DKK	
Interne lønudgifter	452.500
Øvrigt interne udgifter (PSO)	25.340
Eksterne basis udgifter	79.640
Eksterne specialist udgifter	336.660
Eksterne juridiske udgifter	72.400
Samlede udgifter	966.540

Bilag

Bilag 1 - Interessentanalyse:

Vi har identificeret en lang række interessenter ift. projektet her i fase 1, som alle kan ses i mindmap-opstilling herunder. Derefter følger en gennemgang og kort beskrivelse af dem, der er mest relevante for projektet. Interessentanalysen er baseret på den viden, vi har tilgængelig lige nu, og hvor, det har været relevant, er angivet en organisation eller kategori som interessant. En interessant, der skal konkretiseres så hurtigt som muligt, så det er en konkret person, der kan tilknyttes en fremtidig kommunikationsplanen og magt/interesse matriks.



Gennemgang - interne interessenter:

Bestyrelsen skal typisk godkende større beslutninger og har generelt fokus på indtjening. Har derfor stor magt og nogen interesse i projektet.

Direktionen skal formodentligt godkende projektet og står generelt til ansvar over for bestyrelsen. Har derfor stor magt og nogen interesse i projektet.

Adm. direktør: Skal godkende projektet og står generelt til ansvar overfor direktionen og bestyrelsen. Har derfor stor magt og nogen interesse i projektet.

Per Fredgaard, Teknologidirektør, er øverste ansvarlige for teknologidelen af SOL og har derfor en naturlig interesse i at være på forkant med udviklingen inden for telesektoren. Har derfor både stor magt og stor interesse i projektet.

Jørgen Nielsen, Produktudvikling, er leder af produktudviklingen og sidder dermed i en nøgleposition i forhold til DONG's/SOL's ambitioner på teleområdet. Har derfor både stor magt og stor interesse i projektet.

Jørn Lesner, Informationsdirektør, kan have væsentlig interesse i CRM overvejelser i forbindelse med projektet. Befinder sig på direktør-niveauet i organisationen og har derfor nedarvet magt – men ikke nær relation til projektet. Måske større interesse end magt.

Basisprodukt, Internet: Leverer forbindelsen/signalet til forbrugerne og må antages at kunne bidrage med vigtig information vedrørende tekniske muligheder og begrænsninger i forhold til projektet. Har derfor nogen magt og nogen interesse i projektet

Tvillingeforløb, IPTV: Som en af de andre nye tjenester må de antages primært at være interesseret i eget område, men kan dog have interesse i beslægtede områder som f.eks. video on demand. Har derfor kun begrænset indflydelse, men nogen interesse i projektet.

Tvillingeforløb, Voice over IP: Som en af de andre nye tjenester må de antages til primært at være interesseret i eget område. Har derfor kun begrænset indflydelse og begrænset interesse i projektet.

Projektkontor (PSO) kan levere ressourcer, men har typisk ikke nogen større tilknytning til projektet. Knaphed på ressourcer kan medføre forsinkelser i projektarbejdet. Har derfor begrænset magt, nogen interesse i de dele af projektarbejdet, hvor de indgår, men kun begrænset interesse i det samlede projekt.

Drift & Service (inkl. kundesupport), vil alt andet lige få pålagt ekstra arbejde til både den driftsmæssige side og i forbindelse med kundesupport. Kan derfor have ønsker og eventuelt krav til projektets funktionalitet. Antages derfor til at have begrænset magt og nogen interesse i projektet. Vi anbefaler at knytte stærkere relationer mellem Jørn Lesner (CRM) og kundesupport.

Økonomidirektøren vil have fokus på SOL's økonomi og projektets rentabilitet. Har derfor nogen magt, men kun begrænset interesse i projektet.

Gennemgang - eksterne interessenter:

DONG har i kraft af ejerskabet af SOL stor magt og stor interesse i, at projektet bliver realiseret, hvis det vurderes at være rentabelt.

Offentlige myndigheder. Ændringer i lovgivningen på området for video on demand og andre digitale ydelser kan medføre nye krav til projektet. Det vurderes dog, at der reelt kun vil være tale om begrænset magt og interesse i projektet.

Udbydere af indhold on demand, har som konkurrent interesse i at følge andre aktører på markedet. Nye tiltag fra konkurrenterne kan medføre nye krav til SOL's løsning. Har derfor indirekte en begrænset magt, men nogen interesse i projektet. Vil først få kendskab til projektet, hvis tjenesten bliver en realitet.

Hardware- og softwareproducenter, kan have værdifuld viden vedrørende tekniske løsningsmuligheder. Vil sandsynligvis have interesse i at få alle eller dele af de opgaver, som projektet omfatter vedrørende udvikling af såvel hardware som software. Vurderes til at have begrænset magt, men nogen interesse i projektet.

Udbydere af bredbåndsløsninger/Fibernetsselskaber, har som konkurrent interesse i at følge andre aktører på markedet. Nye tiltag fra konkurrenterne kan medføre nye krav til SOL's løsning. Har derfor indirekte en begrænset magt, men nogen interesse i projektet. Vil først få kendskab til projektet, hvis tjenesten bliver en realitet.

Filmselskaber og -distributører, vil som indholdsleverandører være en forudsætning for tjenestens eksistens. Vil sandsynligvis have interesse i en ny distributionskanal og dermed et nyt indtjeningsområde. Har derfor nogen magt og interesse i projektet.

Slutbrugeren, har en naturlig interesse i, at tjenesten fungerer tilfredsstillende. Har ingen magt (dog vil en lille gruppe af kunderne gennem brugerinddragelse på udvalgte tidspunkter i projektførelsen kunne bidrage med vigtig viden omkring funktionalitet og brugervenlighed), men nogen interesse i projektet. Vil først få kendskab til projektet, hvis tjenesten bliver en realitet.

Videobutikker, vil sandsynligvis over en årrække uddø, hvis video on demand bliver en succes. Har ingen magt, men nogen interesse i projektet.

Bilag 2 - Rammekoncept for SOL's VOD set top boks

For at tilbyde unikt live og on demand indhold til DONG's bredbåndskunder skal der i fase 2 detail-konceptudvikles et fuldt markedsdygtigt koncept ud fra følgende rammekoncept. Vi antager, at der løbende kan fremkomme nye informationer, som kan påvirke denne version af rammekonceptet. Og denne skal derfor ikke betragtes som en statisk og fastlagt ramme, men nogle groft skitserede streger/idéer, hvorunder der løbende skal justeres og konkretiseres på baggrund af de oplysninger, der fremkommer under det videre analysearbejde, frem til den endelige konceptudvikling sættes igang. Vi anbefaler på nuværende tidspunkt en grundig analyse af det annoncerede samarbejde mellem BBC, iTV og Channel 4 under arbejdstitlen: "Project Kangaroo"¹³ samt det skandinaviske baserede FastTV, der allerede tilbyder en IP-baseret TV og film on demand løsning til danske elskaber. Begge disse tiltag vil sandsynligvis kunne inspirere både indholdsmæssigt og teknisk til den endelige konceptbeskrivelse. Se mere om FastTV under konkurrent-analysen i bilag 7.

Indledende brugerovervejelser

Vi vurderer ikke, at den set top boks, vi skitserer nærmere i dette rammekoncept, vil være et bredt produkt til at starte med. Det vil fortrinsvis være unge mennesker, som er åbne og positivt indstillede overfor ny teknologi, der vil være first movers på konceptet. For at sikre bredden er brugervenlighed af højeste prioritet – ellers kan potentialet helt være væk. Det, vi vil slå streg over i dette afsnit, er dog, at den unge del af målgruppen ikke nødvendigvis vil føle sig tiltrukket af vores primære indhold – dansk on demand tv. Det skal derfor analyseres grundigt i fase 2, om der kan være en reel trussel, eller om den unge del af målgruppen i høj grad kan tiltrækkes af de alternative indholdstilbud.

Funktionalitet - 'Frontend'

Vi vil tilbyde vores brugere mulighed for at tilgå on demand tv og film indhold fra deres tv via en IP-baseret set top boks med en (evt. avanceret) fjernbetjening som interaktionsredskab. Der skal således designes et ultra simpelt grafisk interface, der lader brugeren navigere mellem alle de forskellige indholdstilbud – live som on demand. Frontenden skal struktureres åben og fleksibel, så der løbende kan tilføjes flere indholdstilbud. Frontenden skal understøtte en simpel form for betaling til pay per view (også en stor del af TV2s on demand tilbud).

Funktionalitet - 'Backend'

Til at føde set top boksen med on demand og live indholdet skal der opbygges et content system, der kan modtage inputs fra brugeren og omsætte det til den givne stream, der skal unicastes til brugeren. Vigtigste parametre er igen fleksibilitet, så der hele tiden kan videreudvikles, tilføjes nye indgange til indhold og nye indholdstyper, når det bliver aktuelt.

¹³ <http://www.guardian.co.uk/media/2007/jun/14/itv.bbc> (besøgt 18/12-2007)

En løsningsmulighed er, at backenden skal kunne transkode eksisterende video-streams i primært Windows Media Video formatet (wmv) – også med DRM styring! - og Flash Video (flv) filer til en MPEG-2 eller MPEG-4 stream, der kan dekodes af set top boksen. Ved at understøtte disse to formater (wmv og flv) vil vi have teknisk fundament på plads for en meget stor del af videoindholdet på nettet, incl DRs, TV2s og Youtube.

Hardware

Til at decode backend unicasten skal der hos kunden befinde sig et stykke hardware, som er det eneste fysiske bevis på tjenestens tilstedeværelse. På nuværende tidspunkt i research-processen ser den mest realistiske løsning ud til at bygge på indkøb af eksisterende (IP) set top bokse, der understøtter kommunikation med backenden via bredbåndsforbindelsen. Det betyder, at vi ikke kan have fuld kontrol over den fysiske fremtræden, og i høj grad må forlade os på allerede færdigudviklet hardware. Ift. til pris/kvalitet overvejelserne skal det derfor bemærkes, at der skal være stor opmærksom på enhedens fysiske fremtræden. Enheden er vores ansigt udadtil og må derfor gerne repræsentere det bedste af dansk design (B&O) og noget af det mest innovative nye design (Apple)

Hardware - betjening

Betjeningen af set top boksen skal ske med en fjernbetjening. Igen er den fysiske fremtoning altafgørende, og kvalitet og design er hovedkvalitets parametrene – igen selvfølgelig under hensyntagen til enhedens pris, og hvad der overhoved er tilgængeligt på markedet.

En betjeningsmæssig udfordring bliver at åbne op for indtastning af tekst, som kan være nødvendig for en så fleksibel tilgang til indhold som muligt. Eksempelvis en fritekst søgning af Youtube-videoer. Den mulighed kombineret med fjernbetjeningstanken er ikke pt. ensbetydende med, at der skal et fuldt (pc) tastatur på fjernebetjeningen. Vi tænker mere mobil-telefons konceptet med bogstaver tilknyttet tal-tasteren og så i interface-delen kombineret med intelligent ordbog, som det også kendes fra mobiltelefoner.

Dette issue kan vise sig at være for stor en udfordring at løse ift. brugervenlighed. Løsningen skal testes tidligt, og hvis det kompromiterer ønsket om så stor tilgængelig som muligt, kan det genovervejes, om det er en funktionalitet, der skal løses i første version.

Indhold

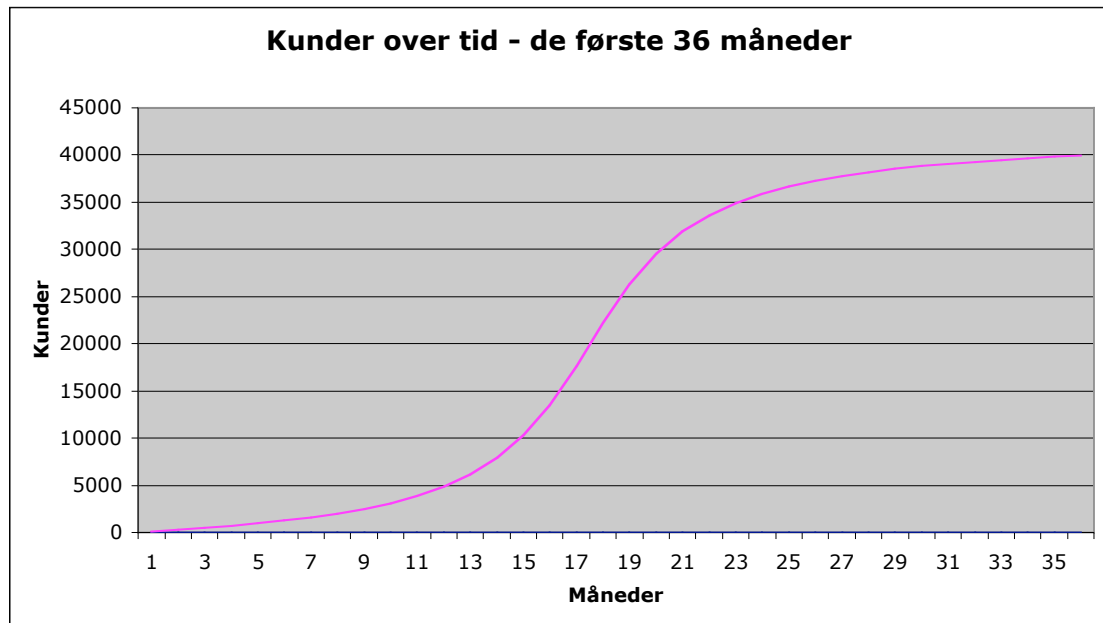
Set top boksen skal være den fleksible indgang til on demand indhold og live tv.

Succeskriteriet er som tidligere nævnt, at vi fra dag 1 kan levere indhold fra de to store nationale spillere: DR og TV2, video on demand samt videoindhold fra Youtube, Yeah! eller tilsvarende eksisterende portaler.

Ekstrafeatures

Overvej sammen med fokusgrupper og potentielle brugere om følgende kan være selling point features, der skal indtænkes fra starten:

- Brugernes eget indhold (musik, video og billeder) – upload til vores video-server fra deres pc, se det på deres tv via set top boksen
- Regionale nyheder via TV2s regioner (www.tv2regioner.dk)
- Sociale netværks elementer... "Så du det der program i går?". Muligheden for at definere sig selv ift. mediebrug og muligheden for at kunne tale med om noget, der lige er blevet vist i TV, minimeres væsentligt i en on demand verden. Men den enkeltes behov for stadig at få det behov opfyldt skal sandsynligvis ikke undervurderes. Derfor kan der udvikles små features, der fortæller, hvad ens familie, venner, kollegaer og naboen henne i nr. 16 lige har set on demand?

Bilag 3 – kundeudviklingsmodel:

En mulig model for udviklingen af antal kunder over tid baseret på en generisk product lifecycle model. En stille og rolig vækst i starten, øges gradvist til at peake midt i 36 ugers perioden, hvorefter udviklingen flader ud og nærmer sig en nul-vækst. I modsætning til en mere almindelig produkt livs-cyklus, aftager udviklingen ikke sidst i tidsforløbet - vores viden om potentialet efter tre år på markedet er meget begrænset, men vi antager, at antallet af potentielle kunder stiger til i nærheden af de 500.000, som DONG teoretisk kan levere fiberforbindelse til i deres dækningsområde i Storkøbenhavn og Nordsjælland. Det skal bemærkes, at modellen som sagt ikke er baseret på observeret bredbånds-tjeneste bruger udvikling, men mere skal ses som en mulig udviklingsmodel – valg ud fra ønsket om at kunne illustrere en dynamisk ikke-lineær bruger-udvikling.

Under alle omstændigheder skal alle disse indledende cost/benefit tanker, videreudvikles og underbygges i fase 2.

Bilag 4 – økonomiske detaljer

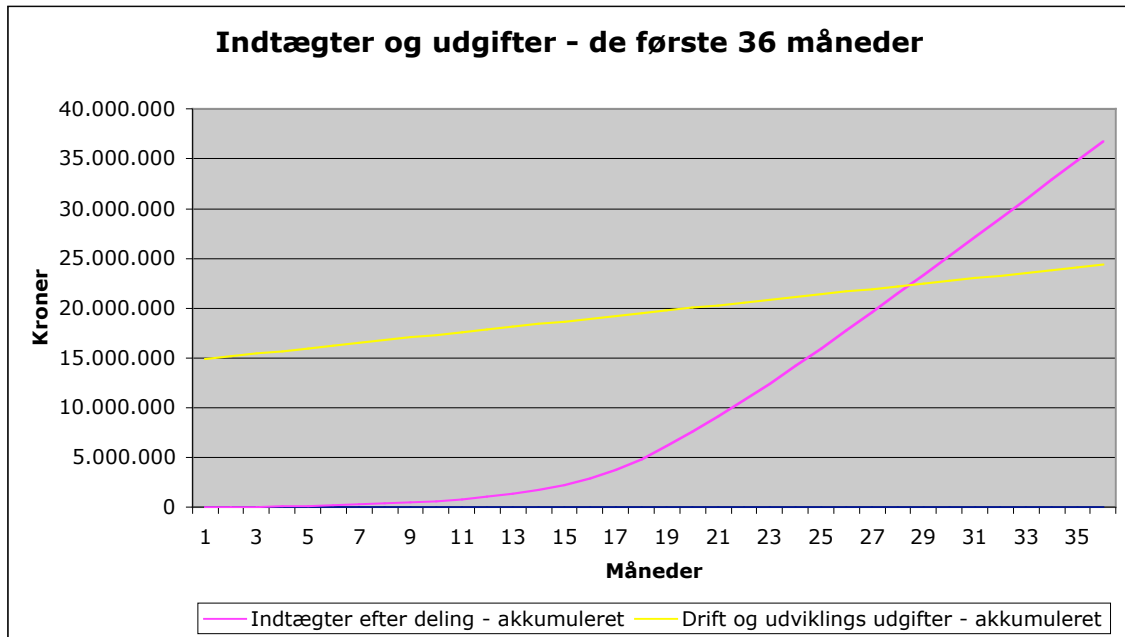
Disse udspecificerede udviklingsomkostninger er anvendt i cost/benefit udregningerne.

Udviklingsomkostninger, estimeret, DKK	
Content delivery system og tilhørende slutbruger grænseflade	10.000.000
Set top boks, eventuel hardware-udvikling	3.000.000
Markedsrelaterede undersøgelser (fase 2)	1.000.000
Desk-top research (anslået)	615.385
<i>Samlede udviklingsudgifter</i>	<i>14.615.385</i>

Disse udspecificerede driftsomkostninger er anvendt i cost/benefit udregningerne.

Årlige driftsomkostninger (excl revenue splits), DKK	
Teknisk drift, support og vedligeholdelse	2.000.000
Markedsføring	1.000.000
Øvrig administration (husleje, varme m.m.)	250.000
<i>Samlede årlige driftsudgifter</i>	<i>3.250.000</i>

Bilag 5 – break even



Ud fra bilag 1s skitserede kundeudvikling, vores estimater på udviklings-omkostninger samt årlige driftsomkostninger har vi opstillet ovenstående graf, som visuelt viser vores 'break even'. Linierne for de akkumulerede udgifter og de akkumulerede indtægter krydser hinanden et sted mellem måned 28 og måned 29. Derefter vil det altså ifølge disse tidlige cost/benefit analyser være ren indtjening for SOL og DONG.

Bilag 6 - datamateriale

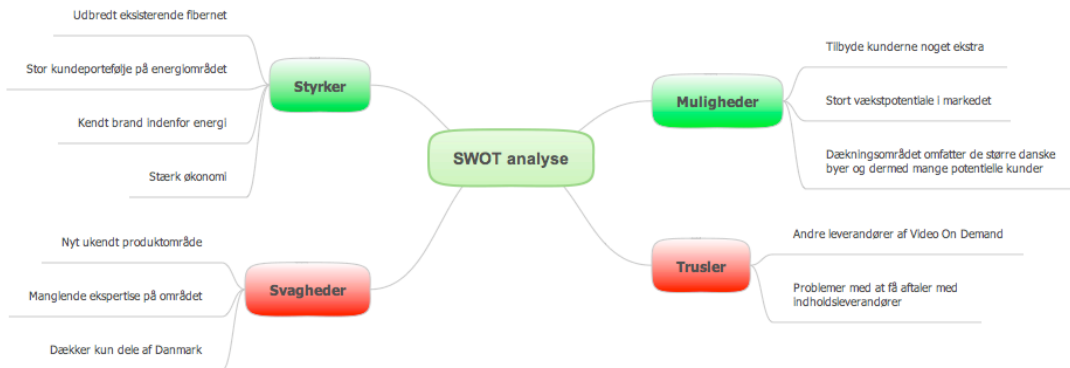
Udvalgte data-kolonner, der ligger til grund for bilag 3 og 5s visuelle fremstilling.

Måned	Kundetilvækst (model)	Kunder (akkumuleret)	Indtægter efter deling - akkumuleret	Balance
0	0	0	0	-14.615.385
1	151	151	7.347	-14.878.871
2	170	321	22.952	-15.134.099
3	192	513	47.905	-15.379.980
4	219	733	83.522	-15.615.196
5	253	985	131.411	-15.838.141
6	294	1.279	193.564	-16.046.821
7	345	1.624	272.486	-16.238.732
8	411	2.035	371.378	-16.410.673
9	497	2.532	494.410	-16.558.474
10	611	3.142	647.128	-16.676.590
11	766	3.908	837.078	-16.757.473
12	983	4.891	1.074.783	-16.790.602
13	1.291	6.182	1.375.251	-16.760.967
14	1.738	7.921	1.760.208	-16.646.843
15	2.379	10.300	2.260.783	-16.417.102
16	3.229	13.528	2.918.266	-16.030.452
17	4.109	17.638	3.775.450	-15.444.101
18	4.520	22.158	4.852.307	-14.638.078
19	4.109	26.267	6.128.866	-13.632.352
20	3.229	29.495	7.562.333	-12.469.719
21	2.379	31.874	9.111.417	-11.191.468
22	1.738	33.613	10.744.990	-9.828.728
23	1.291	34.904	12.441.326	-8.403.225
24	983	35.887	14.185.418	-6.929.967
25	766	36.653	15.966.742	-5.419.476
26	611	37.264	17.777.751	-3.879.300
27	497	37.760	19.612.900	-2.314.985
28	411	38.171	21.468.019	-730.699
29	345	38.516	23.339.907	870.356
30	294	38.810	25.226.060	2.485.675
31	253	39.062	27.124.485	4.113.267
32	219	39.282	29.033.573	5.751.522
33	192	39.474	30.952.009	7.399.125
34	170	39.644	32.878.704	9.054.986
35	151	39.795	34.812.745	10.718.194
36	135	39.930	36.753.364	12.387.979

Bilag 7 - Konkurrent-analyse, skematisk gennemgang

Udbyder	Produktudvalg	Abonnement	Pris
TV2 Sputnik	Mange premierefilm, enkelte endda i HD-kvalitet. Mange udsendelser fra TV2-kanalerne, herunder amerikanske serier.	Man betaler for et abonnement, der starter ved 29 kroner for en enkelt dags adgang til 699 kroner for et års abonnement på hele TV2's arkiv plus TV2 News.	Spillefilm koster fra 20 til 45 kr.
ViasatOnDemand	Mange premierefilm Ældre film Tv-programmerne er begrænset til svenske jagtudsendelser, nogle få fitnessprogrammer, nogle få børnefilm, fodboldkampe og nogle få programmer om ekstrem sport	Ingen abonnementsløsninger.	Spillefilm koster mellem 35 og 45 kr. for 24 timers adgang.
SF Anytime	Mange premierefilm Mange klassikere Planlagt større udvidelse af udbuddet i 3. kv 08	Man kan for 99 kroner om måneden se 20 udvalgte film så ofte man ønsker det.	Spillefilm koster fra 9 til 39 kr. plus 5 kroner i betalingsgebyr.
Blockbuster	Kun offline Rigtig mange film		Premierefilm: 1 døgn, 42 kroner Favorit (ældre film): 2 døgn, 25 kroner
FastTV	Live TV Film on demand via SF Anytime	Mindste pakke: 336 kroner pr. måned. Inkluderer 2/2Mbit/s bredbånd, 11 TV-kanaler, og telefoni-løsning.	
dr.dk tv	Live tv og tidligere sendte tv programmer on demand – oftest en måned tilbage		dr.dk tv er gratis

Bilag 8 - SWOT-analyse



Bilag 9 - Risikoanalyse

Vi har i hovedafsnittet 'Risikoanalyse' listet en række risici op, der kan have større eller mindre indvirkning på fase 2. Her er en gennemgang af hver af dem og en uddybning og en handlingsplan til, hvordan risikoen skal behandles.

id	Udfordring/risiko	Uddybning og handlingsplan
1	Konkurrent på markedet i løbet af fase 2	Vi bør i fase 2 – sideløbende med den dybdegående konkurrentanalyse, der udarbejdes som forberedelse til fase 3 - følge her og nu situationen ved en egentlig konkurrentovervågning, hvor aktuelle og potentielle konkurrenter overvåges bedst muligt. Vi har planlagt ekstern konsulentbistand på området og kombinerer med automatiserede nyhedsovervågningstjenester som f.eks. Infomedia. Vi kan monitorere og i sidste ende acceptere – vi har ikke direkte indflydelse på konkurrenterne – men hvis situationen opstår, skal SOL's koncept grundigt genovervejes.
2	Manglende arbejdskraft til at udføre de identificerede delopgaver	Vi lægger op til ansættelsen af to-tre tidsbegrænsede freelance projektmedarbejdere, som skal være med til at løfte fase 2s opgaver. Hvis der opstår problemer ifm. at finde og ansætte disse nøglepersoner, kan det sætte projektet tilbage, så den opstillede projektplan ikke kan nåes igennem inden for 13 ugers perioden. Vi vil proaktivt sende følere ud i vores netværk for hurtigst muligt at kunne lokalisere og ansætte relevante og kompetente projektmedarbejdere. En reduktion af risikoen kan bestå i at slække på kompetence-krav, men i det tilfælde kan risikoen falde tilbage på os som #8 i stedet.
3	Modvilje imod konceptet hos ledelsen	Vi tror på projektet og på den åbne variation af konceptet, hvor vores set top boks skal tilbydes bredt – også til andre bredbånds-kunder end DONG's. Især med det udgangspunkt, at det vil være mest givtigt for DONG på længere sigt. Ikke destomindre kan den indgangsvinkel risikere at møde modstand, hvis ledelsen er fokuseret på udelukkende at skabe et DONG-produkt, og hvis de frygter organisatorisk 'støj' ved at arbejde i den brede retning. Vi regner med hurtigt at kunne fornemme stemningen og handle ud fra vores observationer. Der er to mulige veje: bearbejdning af ledelsen, så de skifter indstilling eller justering af projektet, så det passer ind i ledelsens optik. Vigtigst er det nemlig at have ledelsen som positivt

		indstillet medspiller ift. DONG.
4	Konceptet bliver ikke solgt godt nok	Selv et godt koncept og en god sag kan falde til jorden, hvis det ikke præsenteres godt nok. Hvis beslutningslaget ikke får præsenteret idéen godt nok, er der fare for, at de ikke tager den seriøst. Vi skal løbende fokusere på at optimere præsentationer med udgangspunkt i brugerbehov og sørge for god professionel formidling. Det kan overvejes, om der skal hentes eksterne ressourcer ind til at designe præsentationsmateriale eller lignende.
5	De vigtige indholdsleverandører skyder projektet ned ved ikke at ville deltage	Målsætningen er klar: DR og TV2 skal være med i vores tilbud med deres on demand tv produkter. Reelt set kan vi ikke gøre andet end at lade stå til ift. dem, hvis de ikke vil være med. Vi må lobbye, spise frokost med dem og sælge os selv, og det, at de også har brug for os, så godt som muligt. Men de kan stadig vælge at sige nej, og så kan vi ikke gøre noget. Hvis de gør, skal vi justere konceptet og tankesettet. Boksen kan måske blive en succes alligevel, hvis der ligges et andet snit i konceptudviklingen.
6	Konceptudviklingen tager ikke nok udgangspunkt i brugerbehov	Vi planlægger brugerdreven konceptudvikling med ekstern innovations-konsulent tilknyttet udviklingsfasen samt analysebureau til at opsøge og dokumentere brugerbehov. Vi skal dog alligevel til stadighed bruge vores sunde fornuft og drøfte konceptet med så mange virkelige mennesker som muligt for ikke at misse noget gennem eksperternes filter.
7	Konceptudviklingen tager ikke nok udgangspunkt i fremtidig markedsudvikling	En reel risiko, som vi kun vagt kan reducere, selv om vi trækker på videns-ressourcer både internt og eksternt. Det er meget svært at forudsige, om vores boks bliver en succes, og hvad der i givet fald vil kunne ændre noget ved det. Det er svært at spå om andet end den allernærmeste fremtid, det kan vi blive nødt til at acceptere.
8	De tillknyttede medarbejdere er ikke fagligt kompetente nok	Vi forebygger og reducerer et eventuelt kompetenceunderskud ved ikke udelukkende at basere projektførelsen på interne ressourcer, men ved også at købe konsulentytelser fra specialiserede firmaer, der kender deres felt godt.
9	Fase 2 kan være underestimeret - 'politisk' påvirket - for at holde sig inden for budgetet	Vi har fået opstillet en budget-ramme, som vi ikke har haft medindflydelse på. På baggrund af det har vi opstillet et så realistisk budget som muligt, men vi kan ubevist være kommet til at underestimere den tid, der skal bruges på enkelte opgaver, fordi vi har villet holde os inden for den

		<p>økonomiske ramme, og fordi vi samtidig har haft uændrede ambitioner. Vi har forsøgt at forebygge og reducere ved at benytte os af erfaringsbaseret estimering med nedbrydning som hjælpemetode. Vi må være klar til løbende justering af projektplan og projektførelse, hvis der dukker tegn op på underestimering.</p>
--	--	--

Bilag 10 – projektplan og estimater**Projektplan / fase 2**

Aflevering No	Delopgave/work package	Effort Dage	SOL Dage	Kr	Ekstern		Total Kr
					Dage	Kr	
1	Projekt etablering	2	2	7240			7240
2	Ansættelse af projektmedarbejdere	2	2	7240			7240
3	Konkurrentovervågning	8		0	8	57920	57920
4	Fokusgruppe planlægning	3		0	3	32580	32580
5	Fokusgruppe afholdelse og bearbejdning	4		0	4	43440	43440
6	Research interviews - planlægning	4		0	4	43440	43440
7	Research interviews - afholdelse og bearbejdning	5		0	5	54300	54300
8	Indholdsleverandør forhåndsftaler	4	4	14480			14480
9	Analyse, eksisterende løsninger	15	10	36200	5	54300	90500
10	Analyse, abonnementsmuligheder	3	3	10860			10860
11	Brugervenligheds whitepaper	3	3	10860			10860
12	Løbende prototyping	3	3	10860			10860
13	Planlægning af konceptudvikling	4	3	10860	1	10860	21720
14	Konceptudvikling	13	10	36200	3	32580	68780
15	Analyse, tekniske muligheder overordnet	2	2	7240			7240
16	Analyse, Set top boks	15	12	43440	3	32580	76020
17	Analyse, Content management	15	12	43440	3	32580	76020
18	Tekniske kravspecifikationer	5	5	18100			18100
19	Analyse, CRM	3	3	10860			10860
20	CRM Kravspecifikation	2	2	7240			7240
21	Rentabilitet - budget for første 3 år	5	2	7240	3	21720	28960
22	Justering, konkurrentanalyse	2	2	7240			7240
23	Justering, SWOT analyse	1	1	3620			3620
24	Justering, business case	2	2	7240			7240
25	Justering, cost/benefit	2	2	7240			7240
26	Midtvejs status rapport	3	3	14480			14480
27	Revenue split forhåndsftale, DONG	2	2	7240			7240
28	Juridiske reviews	4		0	4	72400	72400
29	Konkurrencestrategi	2	2	7240			7240
30	Projektindstilling	5	5	18100			18100
31	Kvalitets overvågning	5	5	18100			18100
32	Projektledeelse	15	15	54300			54300
33	Teamlædeelse	7	7	25340			25340
34	PSO ressourcer	7	7	25340			25340
Samlet effort/omkostninger		148	102	477840		488700	966540

Farverne grøn, gul og rød angiver tre forskellige eksterne priser der er anvendt til projektplanen og budgettet. Udgangspunktet er:

SOL intern dagspris: 3620,-

Eksterne dagspriser

 Basis: 7240,-

 Specialist: 10860,-

 Juridisk: 18100,-

Bilag 11 – mail med udkast til analyse-priser

From: Tine Sørensen <tine@itu.dk>
Date: Dec 17, 2007 4:28 PM
Subject: Re: Fwd: Case 2
To: Claus Smedegaard Makholm <cmakholm@gmail.com>

Hej Claus

De priser jeg har skrevet nedenstående er eksterne priser:
Mht. til kval. kan du få 2 grupper, (12
rekrutterede pr gruppe men gruppen gennemføres ved min 6 fremmødte) til ca
DKK 90.000 inkl moms

Mht til den kvantitative del, så kan den samles og afrapporteres for et sted
mellem 40-50.000 (altså rent indsamling og datalevering i excel)

Hvis I også skal købe jer til rapportering (rapporter/tolkning) på den
samme opgave, altså indsamling, rapporter og evt. hjælpe til skema inden
felt vil ligge på ca 90.000-100.000

hilsen
Tine

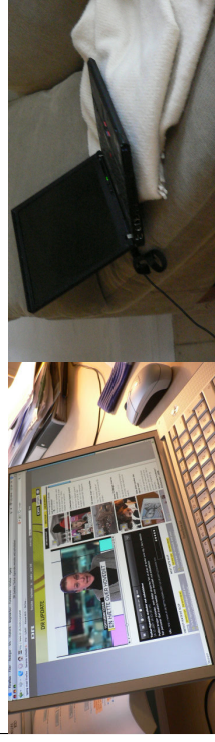
Bilag 12 – NABC Slides

Vi har valgt at vedlægge slides til den NABC baserede præsentation af on demand tjenesten, printet med et akkr + noter på hver side. Det er efter vores opfattelse lige så vigtigt hvad der bliver sagt til en præsentation, som hvad der konkret står på slide'sene.

Derfor følger nu 6 sider med slides og tilhørende noter.

Ser du tv på din pc?

- Måske er den koblet sammen med dit tv?
- Måske sidder du bare og ser tv direkte på den bærbare?



Kender du det selv? Måske har du set det hjemme hos venner? For at få maksimal fleksibilitet ift. til at se film downloadet på nettet, eller for at kunne se DRs Spam på dr.dk tv, er det nødvendigt at lave mere eller mindre hjemmestrikkede løsninger – hvis du ikke vil nyde din tv-oplevelse mens du sidder i skrivebordsstolen.

Måske får den bærbare en fast plads ved siden af tv'et...

Måske sidder du i sofaen med den bærbare rykket over på sofabordet og sidder i bløde omgivelser, men får en trist lydoplevelse da computerens indbyggede højttalere ikke er beregnet til at afspille andet end Windows start-lyde.

Det vil vi gerne lave om på...

Vi gør det nemmere

- En lille boks, forbundet til din bredbåndsforbindelse
- Se live tv og on demand.
 - Gense fx. DRs Forbrydelsen på dr.dk tv, eller se snigpremieren på 24 Timer på TV2 Sputnik – på dit tv i stedet for på din computer

Med SOLs on demand boks kan du flytte dine fleksible film og tv oplevelser foran computeren, direkte ind i tv'et.

Vores boks er lige til at slutte til det trådløse netværk og dit tv – og klarer derfra alt de besværlige for dig.

Nu kan du se

-alle programmerne fra dr.dk tv

-alle programmer og serier fra TV2 Sputnik hvis du har et abonnement

-videoer fra Youtube

-de seneste nyheder fra både TV 2 og DR, men en lynhurtig genvej

Fordelen for dig som bruger

- Du får den nemme løsning som alle kan finde ud af
- Du skal ikke trække kabler fra din computer til dit tv
- Du skal ikke tænke på om der er nok batteri på den bærbare for et se de sidste 10 minutter af Troldspejlet
- Du kan vælge at se film on demand uden at skulle i Blockbuster
- Du kan sidde i sofaen og surfe Youtube videoer

Du slipper altså for besværlig oplevelser hvis du selv skulle slutte din computer til dit tv. Og du slipper for altid at aflevere leje-filmene i Blockbuster i sidste øjeblik.

Alt sammen via din fjernbetjening solidt plantet i sofaen.

Fordelen for broadcastere

- Vi er en interessant alternativ distributions-kanal for de almindelige broadcastere
 - Vi tilbyder dem endnu en måde at komme nemt ud til deres brugere på!
 - Og vi tilbyder detaljeret statistik om brugernes brug af de enkelte broadcasteres indholds-elementer (ikke på husholds/brugerniveau)

Vi regner på nuværende tidspunkt med at have en god sag hos broadcasterne.

Vi er endnu en 'salgs' kanal; endnu en distributør; endnu en måde for dem at komme ud til en større målgruppe på. Uden meromkostninger.

Fordelen for DONG/SOL

- Vi får med et slag, en række højt profilerede indholdsprodukter med i porteføljen
- Vi har et driftsmæssigt billigt produkt – vi administrerer blot andres indhold
- Vi kan reelt co-brande os på DR, TV2, Youtube, osv.

Vi får selv et version 2 produkt vi kan integrere med vores bredbåndstilbud. Et produkt der virker så godt at andre vil give penge for det.

Derudover har vi en driftsmæssig slank organisation der kan fokusere på administrativ drift og teknisk udvikling.

Og fik vi sagt at vi i høj grad vil kunne lukrere på de eksisterende broadcasteres brands?

Vi kan mere og nemmere end de andre

- Brugeren slipper for besværlige 'hjemmelavede' løsninger med udgangspunkt i deres egen pc
- Vi tilbyder en åben platform, med on demand indhold uden begrænsninger – med samme nemme interface som det proprietære Apple TV
- Du vælger det hele fra din fjernbetjening, uden at skulle i Blockbuster

Ser du på markedet i dag, er der ingen konkurrenter på præcis den bane vi spiller på.

Hvis du er lidt fingernem kan du lave det samme som os med din egen computer. Der kan trækkes kabler, der kan tilkobles anlæg, der kan... men du kan også bare gøre det på den nemme måde.

Vi vil med vores åbenhed være unikke på det danske marked, og vi vil derfor være indholdsmæssigt overlegne ift. det noget lukkede Apple TV.

Vi vil være en ultra-nem løsning på lørdags-films-problemet... er der kun en gammel Korck-klassiker og en hyggelig familie/dyre film i tv, og regner det for meget til at gå i Blockbuster, så vælger du blot den film du vil se og betaler via dit abonnement – lige fra tæppet under sofaen.