



Kulturministeriet  
Nybrogade 2  
1203 København K

Att.: Nina Munck Richter Hansen, [nrh@kum.dk](mailto:nrh@kum.dk)

Hillerød 01-08-2017

**Borch Teknik A/S høringssvar angående udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder.**

Borch Teknik A/S takker for invitationen til at afgive høringssvar på udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder.

Med udgangspunkt i baggrundsnotatet til høringsbrevet m.m., samt den viden og erfaring som Borch Teknik A/S har på dette område, er det vores vurdering af den bedste model for udsendelse af DTT (antenne-tv) i Danmark efter 2020, bør være efter den i baggrundsnotatets anførte Model A.

Begrundelsen for vores konklusion er skitseret nedenfor:

Historisk har kommercielt DTT i Danmark været en udfordret forretningsmodel. Ved et udbud af de jordbaserede digitale tv-sendemuligheder jf. den anførte Model B i baggrundsnotatet, er det Borch Teknik A/S vurdering, at Model B ikke vil tiltrække bydende kommercielle aktører da Model B er en uattraktiv og kannibaliseret forretningsmodel for en kommerciel gatekeeper/distributør.

Da udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder i Model A overvejende skal drives på kommerciel basis er det Borch Teknik A/S holdning at dette bør udbydes på så markedsmæssige vilkår som overhovedet muligt.

Derfor glæder det os at høringsudkastet og baggrundsnotatet overvejende nævner en skønhedskonkurrence model for udbuddet af de jordbaserede digitale tv-sendemuligheder i Model A, da en sådan skønhedskonkurrence model er i tråd med markedsmæssige vilkår.

Borch Teknik A/S ser det som vigtigt at en del af skønhedskriterierne indeholder en vurdering af ansøgernes økonomiske soliditet.

Borch Teknik A/S anbefaler at der anvendes en skønhedskonkurrence model som gør at kun det reelle registrerede drift selskab bag en kommende kommerciel gatekeeper/distributør kan deltage i skønhedskonkurrencen.

Vi mener tillige det er yderst vigtigt at ansøgere også bedømmes på om ansøgeres forretningsmodel er realistisk og bæredygtig.

Herudover er det afgørende at ansøgerne har den fornødne erfaring og ekspertise indenfor området dvs. erfaring som distributør af tv og med etablering og teknisk drift af tv-sendenet, for at kunne overtage opgaven med forventet succes.



Det er desuden vores vurdering at DIGI-TV I/S, som i dag ejes af DR og TV2 DANMARK A/S, vil kunne se en økonomisk fordel i ikke selv at skulle drive en DTT transmissions platform, men at dette varetages af en kommerciel gatekeeper/distributør.

Den kommercielle gatekeeper/distributør vil med Model A desuden få rådighed over alle sendemulighederne i DTT nettet hvilket øger sandsynligheden for at kunne realisere en kommerciel bæredygtig forretningsmodel.

Herudover bør Model A udbydes uden koncessions og frekvens afgift, alternativt med en yderst symbolsk frekvensafgift.

Den økonomiske bæredygtighed i Model A kan desuden styrkes ved at gatekeeper/distributør får mulighed for at overtage DIGI-TV I/S aktiviteter såfremt det er formålstjenligt, og muligt at nå til enighed herom.

Borch Teknik A/S anbefaler også at der risiko afdækkes såfremt den kommende kommerciel gatekeeper/distributør af økonomisk årsager ikke er i stand til at drive, eller vælger at indstille distributionsvirksomheden i tilladelsesperioden.

Her kunne en risiko afdækningsmodel være at DIGI-TV I/S eller et lignende selskab overtager aktiviteterne med henblik på at videreføre distributionsvirksomheden.

Herved sikres at antenne modtagelse af programmer fra DR og TV2 regioner, fremadrettet også vil være en mulighed.

Opmærksomheden skal også henledes på at ved et for tidligt gatekeeper/distributør ophør kan selskabet som driver infrastrukturen hvorfra DTT udsendes muligvis få eroderet deres forretningsmodel til at drive infrastrukturen videre.

### **Teknik:**

Som det er beskrevet i høringsbrevet og baggrundsnotatet, så afhænger antallet af kanaler som kan udsendes via en DTT platform af pladsen i de enkelte MUX samt kompressions formatet som anvendes til at komprimere programindholdet (de enkelte kanaler) med.

Herudover lægger høringsbrevet og baggrundsnotatet op til at der stilles specifikke krav til den teknik der skal anvendes til hhv. komprimering af kanalerne (HEVC) og transmissions standarden som skal anvendes (DVB-T2)

Det er Borch Teknik A/S generelle holdning at alle krav og restriktioner til en forretningsmodel gør denne mere skrøbelig.

Både set i det historiske lys for DTT i Danmark samt for den skitserede Model A og B, mener vi at alle krav og restriktioner øger usikkerheden for en bæredygtig DTT forretningsmodel og platform.

Den nuværende penetration af TV modtagere i markedet som understøtter DVB-T2 og især HEVC dekodning, anser Borch Teknik A/S for værende meget lille og vi mener at det alene bør være op til den kommende gatekeeper/distributør i samråd med indholdsleverandørerne, hvilke tekniske standarder der anvendes og hvornår tekniske skift skal foretages.

Model A vil også bidrage til at omkostningerne til etablering af MUX'ene som skitseret jf. baggrundsnotatets Tabel 1 nedbringes betragteligt, da det kun er MUX L1 som skal regionaliseres i Model A.



Til gengæld undrer det os at Bornholm jf. Tabel 1 i baggrundsnotatet mister MUX L6 i forhold til resten af landet.

Dette synes ikke i umiddelbar tråd med hverken de politiske ønsker om styrkelsen af tyndt befolkede områder i Danmark eller kommerciel maksimering.

En kompensations mulighed kunne være at tillade et transkodet DTT MUX på/i VHF BIII på Bornholm.

Ressourcen i VHF BIII, lige netop på Bornholm, er rigelig da gatekeeperen for DAB MUX1 har valgt ikke at sende på Bornholm.

Med venlig hilsen

Jens Ole Borch  
**BORCH TEKNIK A/S**

Kulturministeriet  
Nybrogade 2  
1203 København K  
[kum@kum.dk](mailto:kum@kum.dk)

København, 4. juli 2017

Høring – bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder

Boxer TV A/S takker for muligheden for at komme med input til ovennævnte.

Som det er ministeriet bekendt, har Boxers nuværende ejer Teracom Group AB indgået aftale med SE om at sælge selskabet. Overdragelsen er imidlertid betinget af myndighedsgodkendelser, som først forventes opnået efter høringsfristens udløb. Det betyder, at Boxer p.t. befinder sig i et "limbo", der vanskeliggør en håndfast stillingtagen til det kommende DTT-udbud. I det følgende vil vi derfor begrænse os til nogle mere overordnede observationer, som er baseret på Boxers hidtidige erfaringer som kommerciel gatekeeper på DTT.

Helt overordnet er det Boxers erfaring, at det trods en ihærdig indsats har været umuligt at drive gatekeeper-virksomheden lønsomt. I den hidtidige licensperiode har Boxer således genereret et samlet driftsunderskud på tæt ved 900 mio. kr., og det seneste regnskabsår 2016 endte også med et driftsunderskud på 27 mio. kr.

Hovedårsagen er, at det ikke er lykkedes at tiltrække nær så mange kunder, som det var forudsat i den forretningsplan, der lå til grund for licensansøgningen i 2008. Efter en meget langsom start fik Boxer et stort kunde-boost i forbindelse med TV 2s overgang til betalingskanal i 2012, men lige siden er kundetallet faldet. Alene i 2016 mistede Boxer netto [REDACTED] kunder. Det må alt andet lige forventes, at kundeafgangen tager til i de kommende år, herunder fordi særligt DRs og TV 2s egne streaming-tjenester i stigende grad bliver et attraktivt alternativ, hvortil kommer at DRs brede kanaludbud i sig selv gør det mindre nødvendigt at tilkøbe ekstra betalingskanaler på DTT.

DTT-plattformen lider under nogle grundlæggende svagheder, som svækker konkurrencekraften mere og mere med tiden. Den primære svaghed er behovet for en fysisk antenne, som afskrækker mange potentielle kunder, samt manglen på interaktivitet, der reelt reducerer DTT til en platform for ”gammeldags” flow-tv, og det oven i købet med langt færre udbudte kanaler end konkurrerende platforme som kabel/fiber og DTH. Samtidig har det relativt lille antal kunder skabt en svag forhandlingsposition i forhold til kanal-udbydere (særligt de tre store TV 2, MTG og Discovery), og dette har yderligere presset lønsomheden.

De beskrevne vanskeligheder er en væsentlig del af forklaringen på Teracom Group ABs beslutning om at sælge Boxer til SE. Teracom Group AB agter ikke at byde på en ny licensperiode, hvis man fortsat måtte eje Boxer til den tid. Omvendt har Teracom Group AB en begrundet forhåbning om, at et SE-ejet Boxer vil have bedre forudsætninger for at videreføre DTT-forretningen på sigt, herunder som følge af de synergier, der vil følge af SEs samtidige ejerskab af Stofa. Vi anser det i denne forbindelse for udelukket at tiltrække potentielle bydere, som ikke i forvejen er aktive på det danske tv-marked, simpelthen fordi forretningsplanen ikke kan hænge sammen, hvis teknisk udvikling, kanal-indkøb mv. sker på stand alone vilkår.

Det er oplagt, at enhver potentiel byder vil være meget varsom med at binde sig til vilkår, der begrænser den kommercielle handlefrihed. Samtidig er det så svært at forudsige markedsudviklingen, at det må anses for udelukket, at nogen vil binde sig for en tidsmæssig periode, der er længere end f.eks. tre-fem år. Vi mener, at dette taler for at gøre alle krav til kanaludbud, prissætning, teknologi, varighed osv. valgfri, forstået på den måde, at alle sådanne vilkår formuleres som beauty contest kriterier, således at fx en byder, der er villig til at binde sig i fem år, tildeles flere point end en byder, der kun vil binde sig i tre år. Kun sådan kan man sikre sig imod den situation, enten at ingen ender med at byde på licensen, eller at gatekeeper efterfølgende må dreje nøglen om.

Derudover vil det være afgørende, at man ikke direkte eller indirekte tvinger et stort antal kunder til at skifte modtagerudstyr. Dette gælder en komplet overgang til T2-standarden, som i 2020 vil kræve nyt udstyr hos anslået 60.000-80.000 eksisterende DTT-husstande (med en overrepræsentation blandt husstande, der kun modtager DRs kanaler og evt. TV 2s hovedkanal), men endnu mere udtalt en overgang til HEVC, som vil kræve nyt udstyr hos stort set samtlige kunder.

Det er Boxers erfaring fra tidligere teknologi-skift (det analoge sluk i 2009 og overgangen til MPEG4 i 2012), at mange DTT-kunder vælger helt at skifte platform, når de alligevel er tvunget til at købe nyt udstyr. Det er en vigtig pointe i denne forbindelse, at en ændring af udsendelsesformatet for DRs kanaler de facto vil påvirke den kommercielle gatekeeper på linje med, at gatekeeper selv havde valgt at skifte teknologi, og derfor vil det formentlig være afgørende, at gatekeeper har en ubetinget vetoret imod sådanne ændringer.

Det er også afgørende for gatekeepers forretningsplan, at DR forpligtes fuldt ud til at fortsætte på DTT mange år frem. Samtidig er det ud fra et samfundsmæssigt perspektiv afgørende, at DRs DTT-distribution ikke står og falder med gatekeepers forretning. Det kan således sagtens tænkes, at det kommercielle grundlag for gatekeepers virksomhed falder bort længe før det samfundsmæssige behov for at stille DRs kanaler til rådighed for alle danskere via DTT-nettet. Dette hensyn taler for, at udbuddet sker på baggrund af ”model B”. ”Model A” ville således kun have været attraktiv for en potentiel gatekeeper i en situation, hvor den kommercielle DTT-forretning var i vækst, og der derfor var behov for kapacitet til flere kanaler eller fx udsendelse af flere kanaler i høj opløsning.

Selv med maksimalt fleksible licensvilkår, både materielt og tidsmæssigt, og betydelige synergier i sammenhæng med en kommende gatekeepers eksisterende forretning, vil det formentlig være langt fra sikkert, at der kan skabes en rentabel forretningsplan. Dette gælder så meget desto mere, hvis der stilles krav om direkte investeringer up front, fx i relation til rydningen af 700 Mhz båndet. Hvis man skal gøre sig håb om at fastholde et kommercielt udbud på DTT-platformen, er disse omkostninger således nødt til at blive finansieret på anden vis.

Det var ordene. Vi står naturligvis til rådighed for en uddybning.

Venlig hilsen

Ulf Lund

Adm. direktør



Kulturministeriet  
kum@kum.dk  
Chefkonsulent Lene Gelting

Den 1. august 2017

### Høring - bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder

Tak for muligheden for at kommentere på udkastet til bekendtgørelse om udbud af det jordbaserede digitale tv-sendenet (DTT-nettet). Høringssvaret vil fokusere på to emner: Sikring af mindst 5 nabolandskanaler i DTT-nettet og ønske om, at DR fortsat har ansvar for egen infrastruktur.

#### Sikring af mindst 5 nabolandskanaler i DTT-nettet

Kunstnere og producenter i regi af Copydan Verdens TV ønsker, at der i det kommende udbud af det digitale sendenet (DTT-udbuddet) stilles krav om distribution af mindst 5 nabolandskanaler (defineret som minimum 1-2 kanaler med nyheder og bredt sammensat indhold fra henholdsvis Sverige, Norge og Tyskland) til samtlige abonnenter. Hvis distributionen sker i program-tv-pakker, skal alle abonnenter have mindst 5 nabolandskanaler.

Nabolandskanaler er fx: SVT1, SVT2 og Svensk TV4, NRK1, NRK2 og TV2 Norge, ARD, ZDF, RTL og NDR.

Et krav om mindst 5 nabolandskanaler til samtlige abonnenter kombineret med enklere udbudsbetingelser vil betyde:

- At tv-seere på det digitale sendenet ikke stilles ringere end andre tv-seere, hvad angår adgang til nabolandskanaler
- Styrkelse af båndene mellem Danmark og vores nabolande gennem øget forståelse af samfund, erhvervsliv, politik, kultur og sprog
- Opfyldelse af et politisk ønske om regelforenklning ved DTT-udbuddet ved alene at stille dette ene krav om mindst 5 nabolandskanaler og ikke yderligere krav i forhold til indhold mv.
- At der politisk naturligt stilles krav til tv-distributørens indhold, da det er staten, der stiller den landsdækkende, digitale infrastruktur (frekvenserne) til rådighed
- At der herved sendes et politisk klart signal om betydningen af nabolands-tv

I dag har de øvrige tv-distributører, der distribuerer tv via almindelige kabel-tv-pakker, IPTV-pakker, satellit-tv-pakker mv., gennemsnitligt væsentligt flere nabolandskanaler fra Sverige, Norge og Tyskland i deres tv-pakker, end tilfældet er for DTT-nettet. Hvor der i DTT-nettet i dag er 3 nabolandskanaler til rådighed, har de fleste øvrige tv-distributører mindst 8 nabolandskanaler i deres grundpakker.

Danskerne oplever en stadig større indflydelse af engelsksproget kulturindhold. Samtidig er der færre og færre unge danskere, der kan forstå sproget i vores nabolande. Nabolandskanalerne er vigtige, fordi de styrker vores relationer til vores nabolande og giver unik indgang til information om politik, erhverv, nyheder, sprog og kultur fra vores naboer. Dertil kommer, at Tyskland og Sverige er Danmarks største samhandelspartnere, og at fx politik og samfundsændringer i nabolandene hurtigt kan få betydning for det danske samfund. Tv-kanaler fra Sverige, Norge og Tyskland bør derfor tages ind i udbuddet af det digitale sendenet.

Vilkårene for det digitale sendenet (DTT-nettet) i 2007 indeholdt mange særkrav, og set i lyset af regeringens og Folketingets ønsker om afbureaukratisering og regelforenklning vil det være oplagt at forenkle udbudsbetingelserne og primært fokusere på kravet om nabolandskanaler, der har en stor kulturpolitisk betydning.

Endelig er det naturligt, at der politisk stilles krav til DTT-tv-distributørens indhold, når det er staten, der stiller infrastrukturen (frekvenserne) til rådighed. DTT-nettet bruges i høj grad til at sikre yderområderne i Danmark adgang til flow-tv. Det er væsentligt at sikre, at danskere, som ser tv via DTT-nettet, får samme muligheder som andre for at se flere forskellige nabolandskanaler.

Som baggrundsmateriale om Nabolandskanalerne vedlægges bilag herom.

#### DR skal have ansvaret for egen infrastruktur i DTT-nettet

I udkastet til udbudsbekendtgørelse beskrives to modeller for DRs tv-kanaler. Enten - som hidtil - at DR skal have egen infrastruktur i DTT-nettet, eller - som noget nyt - at DR skal bruge en del af DTT-tv-distributørens infrastruktur.

Det har over tid været tillagt politisk betydning, at DR havde ansvaret for egen infrastruktur i jordsende-nettet. Sådan var det i mere end 40 år, mens jordsende-nettet var analogt, og sådan har det også været siden jordsende-nettet blev digitalt (overgangen til DTT-nettet for ca. 10 år siden).

At statens tv-formidling - i regi af DR - sker via DRs egen infrastruktur gør ansvaret og risikoen entydig - den ligger hos DR - og indebærer, at staten har sikkerhed for, at alle danskere har en mulig adgang til DRs tv-kanaler.

Når staten tillægger det betydning, at DR har sin egen tilgængeliggørelse i DTT-nettet, så virker det mest sikkert og hensigtsmæssigt, at DR selv er ansvarlig for DRs DTT-infrastruktur, og derved for, at DRs tv-kanaler kan komme ud til alle danskere, uanset om disse benytter en tv-distributør eller ej.

Uagtet årsagen til TV-nedbruddet hos YouSee nytårsaften, så illustrerer nedbruddet, at involvering af en kommerciel tv-distributør alt andet lige vil indebære, at risikoen og ansvaret for eventuel manglende adgang til DRs tv-kanaler bliver mere uklar. Dertil kommer, at der ved indførelse af ny teknik i aftaleperioden - fx overgang til Ultra HD - kan opstå udfordringer med at sikre, at DRs tv-kanaler kommer ud til alle danskere. Udover det rent tekniske, så er der også spørgsmålet om sikkerheden for det driftsmæssige fx i tilfælde af, at DTT-tv-distributøren kommer i økonomisk ufare eller endda går konkurs.

Ud over det tekniske og driftsmæssige, så rummer modellen, hvor DR ikke selv har ansvar for egen infrastruktur, den udfordring, at såfremt DR skal betale DTT-tv-distributøren for at kunne bruge dennes infrastruktur, så vil andre tv-distributører kunne opleve dette som en konkurrenceforbuds. For eksempel vil Viasat og Canal Digital, som sender via satellit fra udlandet og når ud til samme antal husstande som den nuværende DTT-tv-distributør (Boxer), kunne gøre gældende, at de ligeledes skal have betaling fra staten - DR - for at give DRs tv-kanaler plads i deres infrastruktur. Dette dilemma taler ligeledes for at fastholde DR med ansvar for egen infrastruktur i DTT-nettet.



Skulle DR bruge en del af DTT-tv-distributørens infrastruktur, så måtte dette forudsætte, at DR skulle sikres den fulde kontrol med signalerne, kvaliteten, kapaciteten m.v., uagtet at det er en anden aktør, som ejer sendenet, og en anden aktør, som modtager signalet med værkerne fra DR (som selv samtidig webcaster værkerne til almenheden), og en anden aktør, som forestår tilgængeliggørelsen. Den ophavsretlige behandling af dette er uafklaret.

Øvrige tv-distributører vil kunne opleve et setup med DR via DTT-tv-distributøren som en forskelsbehandling i relation til rettighedsbetaling, såfremt de skal betale for at drive forretning på DRs indhold, mens DTT-tv-distributøren (p.t. Boxer) ikke skal betale. Dvs. såfremt staten beslutter, at DRs tv-kanaler i DTT-nettet skal distribueres via DTT-tv-distributørens infrastruktur, og det, der sker hos DTT-tv-distributøren, ikke er en retransmission, som DTT-tv-distributøren skal betale for, så vil det for øvrige tv-distributører kunne blive oplevet som urimeligt.

Såfremt DR ikke skal have ansvaret for egen infrastruktur i DTT-nettet - fordi dette modsat tidligere ikke vurderes at være væsentligt - så må distributionen af DRs tv-kanaler overlades til DTT-tv-distributøren (p.t. Boxer) på helt samme vilkår, som gælder for øvrige tv-distributører - Viasat, Stofa, Wao, Telia, TDC, Canal Digital m.fl. Herved vil alle tv-distributører være ligestillede. DRs egen tilgængeliggørelse vil så blot ske via DRs webcast (DRs website), som alle danskere kan tilgå og modtage.

Det anbefales på denne baggrund at opretholde, at DR skal have egen infrastruktur i sendenet, således som det har været tilfældet i samlet set mere end 50 år.

Såfremt vi kan bidrage med information eller bistå på anden vis, så står vi til ministeriets rådighed.

Venlig hilsen  
Copydan Verdens TV

Jacob Graff Hedebrink  
Adm. direktør

Akademikerne (UBVA)  
Animationssammenslutningen  
(ANIS)  
Billedkunstnernes Forbund  
Dansk Artist Forbund  
Dansk Filmfotograf Forbund  
Dansk Forfatterforening  
Dansk Journalistforbund  
Dansk Kapelmesterforening  
Dansk Metal

Dansk Musiker Forbund  
Dansk Skuespillerforbund  
Danske Billedkunstneres Fagfor-  
ening  
Danske Dramatikere  
Danske Filminstruktører  
Danske Forlag  
Danske Scenografer  
Danske Skønlitterære Forfattere  
Filmret

FAF (Film- og tv-arbejderforenin-  
gen)  
Foreningen af Danske Sceneinstruk-  
tører  
Fællesrådet for Udvøende Kunst-  
nere  
IFPI Danmark  
Musikforlæggerne i Danmark  
Producentforeningen  
Teknisk Landsforbund



Obzor d. 31.07.2017

Kulturministeriet  
Nybrogade 2  
1203 København K  
Mail: kum@kum.dk

**Kulturministeriet har bedt bl.a. DILEM om kommentarer til:  
”Høring – bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale  
tvsendemuligheder”.**

Høringen over to alternative udbudsmodeller skyldes et ønske fra kulturministeren og de mediepolitiske ordførere om at høre interesserede parter synspunkter på fordele og ulemper ved de to modeller, inden der træffes endelig beslutning om valg af model. Dilem har haft bekendtgørelsen til drøftelse og har følgende længere høringssvar sluttende med en konklusion og anbefaling.

**1. Historisk overblik.**

DILEM har med bekymring set udviklingen på lokal tv fronten gennem de senere år. Historisk begyndte lokal tv og lokal radio tilbage i slutningen af halvfjerdserne hvor ”glade amatørere” kunne boltre sig med hjælp fra DR. I firserne kom lokalradio og lokaltv loven og idealisterne benyttede sig med glæde af tilbudet hvorved nogle fik op til 200.000 seere i Københavnsområdet. I 90`erne ændredes loven og man fik tilskud for at lave lokal tv og nu blev der kamp om æteren. Resultatet var at idealisterne blev skubbet ud så der er et fåtal tilbage der sikkert forsvinder når radio digitaliseres. Det anser DILEM for fraligt for vort land og demokrati. Et af vore medlemmer arbejder med TV i Tyrkiet og udtalte i juli 2017, det er farligere at lave idebaseret TV i Danmark end i Tyrkiet.

Hvorfor er denne udvikling farlig for vort land?

1. Lokal radio og lokal TV er til gavn for lokalbefolkningens demokratiske forståelse, idet alle kan komme til orde i de lokale elektroniske medier (Public Service) hvorved de lokale mennesker engagerede sig – hvilket ikke er muligt i hverken DR eller TV2.
2. Lokale elektroniske medier give bedre oplysninger om lokal områdets aktiviteter (Public Service) hvilket ikke er muligt for DR eller TV2. Ved denne lokal oplysning engagerer de lokale medier lokal befolkningen bedre.

**Formand:** Alex Heick. Tonemestervej 9, 2400 Kbh. NV - alexheick@dadlnet.dk

**Sekretariatschef:** Mogens Videbæk – mv@kulturcenter.dk

**Sekretariat:**

Drejervej 17.1. 2400 København NV, tlf. 2291 2574



3. Lokale elektroniske medier kan højne videns niveauet ved lokalbefolkningen, idet man kan målrette oplysning (Public Service) og undervisning bedre mod det segment man vil nå.
4. Endelig, men ikke sidst, kan lokale elektroniske medier højne viden om det europæiske samarbejde (Public Service). Kort sagt højne oplysningsniveauet og derved modvirke isolering, ghettoisering og stigmatisering .

## 2. Teknisk forståelse

Uanset hvilken model, der vælges, vil det være en teknisk og økonomisk fordel, hvis de regionale tv-kanaler (T2 regionerne og lokal tv) og TV2 Danmark med regional indhold bliver udsendt på samme mux. Hvorfor?

1. For at jordbaserede digitale tv (DTT) skal kunne fremmer effektiv konkurrence på det danske tv-marked, så skal dette DTT sendenet kunne tilbyde noget andet end hvad kabel TV kan tilbyde. Og det er, med de "rigtige" DVB-T2 parameter, at du kan modtage signalerne hvor som helst og på alle device; fra fjernsynet til portable modtager og på bil-entertainment-systemer.
2. For at jordbaserede digitale tv (DTT) skal kunne fremmer effektiv konkurrence på det danske tv-marked, så skal dette DTT sendenet kunne tilbyde noget andet end hvad kabel TV kan tilbyde. Og det er, med de "rigtige" DVB-T2 parameter, at du kan modtage signalerne hvor som helst og på alle device; fra fjernsynet til portable modtager og på bil-entertainment-systemer.
3. Bemærk, at med de nuværende DVB-T2 parameter FFT 32K, 256QAM, CR 2/3 = 36,5 Mbps har Energistyrelsen (ifm. inddragelse af 700 MHz båndet til mobil bredbånd) "kun" haft fokus på, at DTT sendenet skal have mest mulige kapacitet. Denne forudsætning medfører, at signalet kun er beregnet for modtagelse af en tagantenne i 10 meters højde, og det er efter DILEMs opfattelse en konkurrencemæssigt fejl.
4. DR og den kommende kommercielle Gatekeeper kan med fordel udnytte, at 2. generation af digital terrestrisk tv standard (DVB-T2), modsat første generation (DVB-T), er yderst velegnet til at modtage såvel TV som radio på portable og Mobil TV. Derfor bør Danmark vælge andre og mere velegnet DVB-T2 parameter, men det vil medføre, at der vil være mindre kapacitet til rådighed på hver enkelt mux. Til gengæld vil dette kunne opvejes af den nye video codec HEVC, som er mere effektiv end den nuværende H.264 video standard. Det vil derfor fortsat være en fordel, at Danmark fortsat råder over 6 nationale UHF mux.

**Formand:** Alex Heick. Tonemestervej 9, 2400 Kbh. NV - alexheick@dadlnet.dk

**Sekretariatschef:** Mogens Videbæk – mv@kulturcenter.dk

**Sekretariat:**

Drejervej 17.1. 2400 København NV, tlf. 2291 2574



5. DILEM vil derfor anbefale, at Kulturministeriet tager et kik på de tyske DVB-T2 parameter, som landet har valgt til hhv public service (5-6 Full HD TV-kanaller) og til de kommercielle mux (7 Full HD TV-kanaller, FFT 32K, 64QAM, CR 1/16 = 27,6 Mbps).
6. DILEM vil også gøre Kulturministeriet opmærksom på, at DVB-T2 standard er yderst velegnet til at broadcast digital radio med. I dag er der allerede 57 lande som bruger DTT nettet til at broadcast digital radio herunder DAB lande som UK og Norge.

**På baggrund af hovedpunkt 1 og 2 vil DILEM derfor anbefale model B i Kulturministeriets høringsforslag, derved vil flest mulige kanaler for færrest mulige penge og i højeste kvalitet kunne få sendemulighed.**

Endelig vil vi anbefale følgende:

DigiTV mux optimeres for mobile modtagelse, fx følgende DVB-T2 parameter:

o FFT 16K, 64QAM, CR 2/3, PP2 = 24,8 Mbps

- at DigiTV får ret (ikke pligt) til at udsende sine FM og DAB radio samt Radio 24/7 på deres DTT mux i en selvstændig PLP, som er optimeret for digital radio lytning.
- at tegnsprog på lokal-tv-kanalen flyttes over på en virtuel HbbTV kanal med eget kanalnummer (LCN).
- at lokal tv udsendes med den ny broadcast SD standard qHD (540p50)

For at holde traditionen i hævd anbefaler DILEM også at den nuværende lokal TV forsøgsmux på UHF kanal 35 bliver gjort permanent.

Tak for jeres tålmodighed.

Med venlig hilsen

Mogens Videbæk  
Daglig leder.

**Formand:** Alex Heick. Tonemestervej 9, 2400 Kbh. NV - alexheick@dadlnet.dk

**Sekretariatschef:** Mogens Videbæk – mv@kulturcenter.dk

**Sekretariat:**

Drejervej 17.1. 2400 København NV, tlf. 2291 2574

## Kulturministeriet har bedt om kommentarer til

**”Høring – bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder”.**

### Her kommer svar fra DKPK

Høringen om to alternative udbudsmodeller skyldes et ønske fra kulturministeren og de mediepolitiske ordførere om at høre interesserede parter synspunkter på fordele og ulemper ved de to modeller, inden der træffes endelig beslutning om valg af model.

Lige en kommentar, da vi varetager de lokale tv- og radiostationer  
Lokal radio og lokal TV er til gavn for lokalbefolkningens demokratiske forståelse, idet alle kan komme til orde i de lokale elektroniske medier (Public Service) hvorved de lokale mennesker engagerede sig – hvilket ikke er muligt i hverken DR eller TV2.

**DKPK anbefaler model B i Kulturministeriets høringsforslag, derved vil flest mulige kanaler for færrest mulige penge og i højeste kvalitet kunne få sendemulighed.**

Vi vil anbefale følgende:

DigiTV mux optimeres for mobile modtagelse, fx følgende DVB-T2 parameter:

- o FFT 16K, 64QAM, CR 2/3, PP2 = 24,8 Mbps
  - at DigiTV får ret (ikke pligt) til at udsende sine FM og DAB radio samt Radio 24/7 på deres DTT mux i en selvstændig PLP, som er optimeret for digital radio lytning.
  - at tegnsprog på lokal-tv-kanalen flyttes over på en virtuel HbbTV kanal med eget kanalnummer (LCN).
  - at lokal tv udsendes med den ny broadcast SD standard qHD (540p50)

### Teknisk forståelse

Uanset hvilken model, der vælges, vil det være en teknisk og økonomisk fordel, hvis de regionale tv-kanaler (TV2 regionerne og lokal tv) og TV2 Danmark med regional indhold bliver udsendt på samme mux.

Fordi

1. For at jordbaserede digitale tv (DTT) skal kunne fremme effektiv konkurrence på det danske tv-marked, så skal dette DTT sendenet kunne tilbyde noget andet end hvad kabel TV kan tilbyde. Og det er, med de ”rigtige” DVB-T2 parameter, at du kan modtage signalerne hvor som helst og på alle device; fra fjernsynet til portable modtager og på bil-entertainment-systemer.

2. Bemærk, at med de nuværende DVB-T2 parameter FFT 32K, 256QAM, CR 2/3 = 36,5 Mbps har Energistyrelsen (ifm. inddragelse af 700 MHz båndet til mobil bredbånd) ”kun” haft fokus på, at DTT sendenet skal have mest mulige kapacitet. Denne forudsætning medfører, at signalet kun er beregnet for modtagelse af en tagantenne i 10 meters højde, og det er efter DKPK's opfattelse en konkurrencemæssigt fejl.

4. DR og den kommende kommercielle Gatekeeper kan med fordel udnytte, at 2. generation af digital terrestrisk tv standard (DVB-T2), modsat første generation (DVB-T), er yderst velegnet til at modtage såvel TV som radio på portable og Mobil TV. Derfor bør Danmark vælge andre og mere velegnet DVB-T2 parameter, men det vil medføre, at der vil være mindre kapacitet til rådighed på hver enkelt mux. Til gengæld vil dette kunne opvejes af den nye video codec HEVC, som er mere effektiv end den nuværende H.264 video standard. Det vil derfor fortsat være en fordel, at Danmark fortsat råder over 6 nationale UHF mux.



Derudover

vil DKPK anbefale, at Kulturministeriet tager et kikk på de tyske DVB-T2 parameter, som landet har valgt til hhv public service (5-6 Full HD TV-kanaller) og til de kommercielle mux (7 Full HD TV-kanaller, FFT 32K, 64QAM, CR 1/16 = 27,6 Mbps).

Og vil også gøre Kulturministeriet opmærksom på, at DVB-T2 standard er yderst velegnet til at broadcast digital radio med. I dag er der allerede 57 lande som bruger DTT nettet til at broadcast digital radio herunder DAB lande som UK og Norge.

For at holde traditionen i hævd anbefaler DKPK også at den nuværende lokal TV forsøgsmux på UHF kanal 35 bliver gjort permanent.

Venlig hilsen  
Bjarne Larsen  
Daglig leder af DKPK

Kulturministeriet  
kum@kum.dk

5. juli 2017

## **DRs bemærkninger vedr. høring om udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder**

DR har modtaget Kulturministeriets høringsmateriale vedr. udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder og takker for muligheden for at afgive bemærkninger.

Nedenfor fremgår DRs generelle bemærkninger til høringsmaterialet. DR vedlægger desuden et separat bilag med mere detaljerede og tekniske bemærkninger til de enkelte paragraffer i udkastet til bekendtgørelse.

### **Generelle bemærkninger vedr. free to air-udsendelse via DTT-plattformen**

Udsendelse af indhold free to air er et fundamentalt princip for public service. Free to air-udsendelse indebærer, at alle borgere kan modtage public service-indholdet overalt, ukrypteret og uden anden omkostning end licensen og prisen for en modtager, dvs. uden abonnement hos en kommerciel aktør eller mellemmand.

Free to air-udsendelse af public service-indhold sker i dag via det jordbaserede digitale tv-sendenet (DTT-nettet), der således udfylder en vigtig funktion i samfundet. DR støtter derfor op om en stærk DTT-plattform, der både indeholder public serviceindhold og kommercielt indhold.

Selvom der i disse år sker væsentlige forskydninger i befolkningens brug af hhv. traditionel broadcast og streaming, og DR har fokus på transitionen fra broadcast til internet, er broadcast via DTT stadig den vigtigste og mest anvendte af DRs egne platforme til distribution af tv. Plattformen understøtter derudover omstillingen til streaming som primær platform for de seere, der ønsker dette.

Begge platforme er således nødvendige for at sikre, at befolkningen kan tilgå DRs tilbud, og det er vurderingen, at DR vil skulle udsende indhold via såvel traditionel broadcast, herunder på DTT, som via streaming i mange år fremover.

Herudover bemærkes det generelt, at DR er omfattet af EU's udbudsregler. Det er uklart for DR, om det i forbindelse med de to skitserede modeller i høringsmaterialet indebærer forpligtelser med hensyn til konkurrenceudsættelse. DR forudsætter, at dette forhold afklares inden gennemførsel af udbuddet.

### Bemærkninger vedr. model B (den nuværende model)

Udsendelse af public service-indhold free to air kan i princippet ske i begge modeller. For DR fremstår Model B, hvor I/S Digi-TV råder over én sendemulighed/MUX, dog som den mest hensigtsmæssige model. Det skal ses i sammenhæng med følgende:

- I høringsmaterialet nævnes muligheden for, at den kommercielle distributør indstiller distributionsvirksomheden i tilladelsesperioden. Med mindre der politisk træffes en anden beslutning, vil public service-kanalerne i dette tilfælde imidlertid stadig skulle udsendes via DTT-plattformen.

Denne fortsatte udsendelse af public service-kanalerne vil være væsentlig nemmere at sikre i model B end i model A. Model A vil de facto indebære, at I/S DIGI-TV nedlægges efter 2020, dvs. at selskabet ikke længere vil være engageret i eller råde over sendeudstyr i DTT-nettet, som ville kunne anvendes, i fald en kommerciel distributør inden tilladelsesperiodens ophør indstiller sin virksomhed som følge af konkurs eller andre forhold.

At omstille DTT-plattformen til kun at distribuere free to air-kanalerne vil være forbundet med væsentlige omkostninger for public service-udbyderne (særligt i model A, hvor I/S DIGI-TV er nedlagt), dvs. licensbetalerne, og DR forudsætter, at der i givet fald politisk findes en løsning herpå.

- Model B sikrer I/S DIGI-TV/DR en direkte kontakt til seerne/licensbetalerne, så alle spørgsmål relateret til indhold og modtagelse af DRs programmer mv. kan besvares direkte af DR til gavn for forbrugerne.
- Med model B vil I/S DIGI-TV på egen hånd kunne fastlægge sendenetts opbygning og diverse tekniske forhold vedr. udsendelsen og herved sikre den dækning, billedkvalitet og forsyningssikkerhed (opetid) mv., der kendetegner public service. Det indebærer samtidig, at en kommerciel distributør vil kunne fokusere på at levere et attraktivt kommercielt indhold, uden at skulle tage højde for de særlige dækningskrav, der gælder for public service.
- Endelig er det afgørende for DR, at der også efter 2020 ophavsretligt er klarhed omkring DRs udsendelse i DTT-nettet, hvilket vil være tilfældet med model B. DRs udsendelser i DTT-nettet har altid været "primære" udsendelser foranstaltet af DR (i regi af I/S DIGI-TV). Udsendelsen af DRs kanaler i DTT-nettet har således ikke noget med den nuværende gatekeeper Boxers

kanaludbud at gøre, og Boxer videreudsender ikke DRs kanaler. Denne juridiske situation bør bevares under dette udbud, hvilket efter DRs opfattelse bedst sker ved Model B, hvor I/S DIGI-TV fortsat råder over en MUX.

Hertil kommer, at model A efter DRs opfattelse *ikke* i praksis vil indebære en mere fleksibel anvendelse af de til rådighed værende sendemuligheder og/eller give en kommerciel distributør nævneværdig mere kapacitet end model B, sådan som der argumenteres for i høringsmaterialet.

- *For det første* viser DRs seneste kapacitetsberegninger, at alle de eksisterende public servicekanaler med deres nuværende sendekvalitet vil kunne rummes i I/S DIGI-TV's MUX1 ved brug af MPEG-4 og DVB-T2. Såfremt tv-kanalerne distribueres i 1080p50, som det blev lagt til grund i Rambølls 700 MHz-undersøgelse,<sup>1</sup> vil det også være muligt at udsende de nuværende public servicekanaler i én MUX, såfremt der anvendes HEVC.

Dette står i modsætning til Rambølls undersøgelse, hvor vurderingen var, at public service-kanalerne ikke kunne være i én MUX, og at det derfor ville være hensigtsmæssigt at samle alle sendemuligheder hos én distributør frem for at reservere to MUX til en public service-distributør.

Hvis en eller flere public service-kanaler indenfor de kommende år ikke længere skal udsendes via DTT vil den frigivne kapacitet oplagt kunne benyttes til at forbedre billedkvaliteten på de resterende kanaler. Det vil flugte med de løbende forbedringer af billedkvaliteten, der kendetegner markedet, samt brugernes efterspørgsel.

- *For det andet* anser DR det for højst tvivlsomt, at en kommerciel distributør i model A vil ønske at fordele de ukrypterede kanaler på flere MUX. Det skyldes de forskellige dækningskrav, der stilles til de ukrypterede programmer, herunder DRs, og de øvrige kommercielle programmer.

Udkastet til bekendtgørelse fastlægger således et dækningskrav for de kommercielle sendemuligheder på 97 pct. af befolkningen, mens der for de ukrypterede programmer er fastlagt et dækningskrav, der som minimum svarer til den nuværende dækning i I/S DIGI-TV's sendenet. Denne er i praksis 100 pct. af befolkningen, jf. I/S DIGI-TV's sendetilladelse af 10. januar 2006.

Opfyldelse af det øgede dækningskrav for public servicekanalerne vil skulle gælde for samtlige MUX, som indeholder de pågældende kanaler. Fordeler en distributør f.eks. public service-kanalerne på alle fem MUX, vil distributøren skulle sikre, at alle fem MUX dækker nærværd 100 pct. af befolkningen.

<sup>1</sup> Rambøll, 2014: *DTT-plattformens udvikling og konsekvenser ved brug af 700 MHz-båndet til mobilt bredbånd.*

Det vil have to konsekvenser: For det første vil det sænke kapaciteten i de pågældende MUX. DR vurderer umiddelbart, at det skærpede dækningskrav ved at flytte public service-kanaler ud på flere MUX medfører et kapacitetsfald på ca. 3,2 Mbit/s per MUX<sup>2</sup> sammenlignet med en MUX, der alene indeholder kommercielle kanaler.

For det andet vil det øge omkostningerne for distributøren at sikre den øgede dækning sammenholdt med det scenarie, hvor distributøren samler public service-kanalerne i én sendemulighed (med en dækning på 100 pct.), mens de øvrige MUX indrettes mhp. en dækning på 97 pct.

Fremfor at øge en distributørs fleksibilitet eller frigøre kapacitet, kan model A således bidrage til øgede omkostninger og flere forpligtigelser, som kan besværliggøre løftet af en kommerciel platform.

Der vil efter DRs vurdering heller ikke være nævneværdige stordriftsfordele ved en samling af al kapacitet hos én gatekeeper. I/S DIGI-TV og Boxer anvender allerede i dag den samme sendenetsoperatør (Teracom), og der er indgået aftale om fælles udnyttelse af de dele af sendenet, hvor der er mulighed for sambenyttelse (fx reservesendere, antenner mv.).

Endelig bemærker DR, at den samlede kapacitet til kommercielle kanaler uanset hvad stiger væsentligt efter 2020 sammenlignet med i dag, idet alle MUX fra 2020 antages at anvende DVB-T2. Hvis f.eks. alle nuværende free to air-kanaler fra 2020 samles i I/S DIGI-TV's nuværende MUX1 (i regi af enten model A eller B), mens de kommercielle kanaler fordeles på de øvrige MUX, vil der skønsmæssigt være 138,2 Mbit/s til rådighed for de kommercielle kanaler mod 110,4 Mbit/s i dag, *jf. tabel 1*.

**Tabel 1. Forventet kapacitet per MUX baseret på kommende frekvensplan**

Sendemulighed	Nuværende kapacitet	Kapacitet efter 2020	Indhold
	Mbit/s	Mbit/s	
MUX1	19,9	33,4	Public service
MUX2	19,9	36,6	I dag public service, kommercielt efter 2020
MUX3	22,4	36,6	Kommercielt
MUX4	22,4	32,5 <sup>3</sup>	Kommercielt
MUX5	32,8	32,5	Kommercielt
MUX6	32,8	Udgår	Kommercielt
Samlet kapacitet	150,2	171,6	
<b>Samlet kapacitet til kommercielle kanaler (hhv. MUX 3-6 og MUX2-5)</b>	<b>110,4</b>	<b>138,2</b>	

Anm.: Ved brug af DVB-T2 fra 2020.

<sup>2</sup> Svarende til en kommerciel HD-kanal eller to kommercielle SD-kanaler ved brug af HEVC.

<sup>3</sup> Grundet frekvensrettighederne til MUX4-5 er kapaciteten lavere for disse end MUX1-3. Dækningen er den samme for MUX2-5, men højere i MUX1 grundet øget dækningskrav til public service kanalerne, hvilket giver sig udslag i en lavere kapacitet end i MUX2 og 3.



## Bemærkninger vedr. model A (ændret model)

Hvis der politisk træffes beslutning om, at udbuddet skal baseres på model A, rejser det for DR en række opmærksomhedspunkter, der er opsummeret nedenfor.

*Forhold vedr. dækning og kvalitet mv. ifm. udsendelsen af public serviceindhold:*

- For DR er det afgørende, at public servicekanalerne ikke oplever sort skærm efter 4. april 2020. Det forudsætter efter DRs vurdering, at en distributør er valgt senest primo april 2018, således at distributøren har tilstrækkelig tid til at sikre en smidig transition af det nuværende sendenet.
- Det vil via præcist formulerede betingelser i udbuddet skulle sikres, at public service-indholdet, herunder DRs kanaler, er tilgængeligt *free to air i samme omfang som i dag*. Det indebærer efter DRs opfattelse, at der stilles mere omfattende krav til de tekniske forhold ifm. udsendelse af public serviceindhold, end tilfældet er i det nuværende udkast til bekendtgørelse:
  - I det nuværende bekendtgørelsesudkast stilles kun krav om, at den *procentuelle dækning* for public servicekanalerne er på niveau med den nuværende dækning i regi af I/S DIGI-TV. Det åbner mulighed for, at distributøren reducerer dækningen i tyndtbefolkede områder og øger dækningen i byerne, eller i øvrigt indretter sendenettet anderledes end det eksisterende (f.eks. ændrer sendepositioner mv.).

Hertil kommer, at der i udkastet til bekendtgørelse vedr. model A ikke stilles et specifikt krav til den kapacitet (antal Mbit/s), der skal afsættes til distribution af public service-indholdet.

Dermed er der risiko for, at seere, der i dag har dækning, mister den. Der vil derfor efter DRs opfattelse være hensigtsmæssigt, at der stilles krav om, at sendenettet skal basere sig på de nuværende sende- og antennepositioner, at der skal anvendes en opsætning af DVB-T2, der giver samme dækning, som I/S DIGI-TV i dag har på DVB-T, og at der til public service afsættes tilstrækkelig kapacitet til, at public service-kanalerne har samme gennemsnitlige billedkvalitet som de kommercielle kanaler og som minimum en samlet kapacitet på 33,4 Mbit/s.<sup>4</sup>

- Med udkastet kan DR ikke gøre indsigelse og stille krav til dækning, billedkodning og forsyningssikkerhed mv. for DRs kanaler. I lyset af borgernes forventning om – når de har betalt licens – at kunne modtage DRs kanaler overalt uden meromkostninger, og DRs beredskabsforpligtelse, bør dette efter DRs opfattelse være tilfældet.

<sup>4</sup> Forventet kapacitet hvis I/S DIGI-TV skulle drive et DVB-T2 net med 100 pct.'s dækning.

- DR har med de nuværende formuleringer i udkastet til bekendtgørelse ikke vished for placeringen af sine kanaler og hvilke oplysninger, der vil fremgå herom, i den fælles EPG. For at bibeholde en stærk public serviceplatform for antenne-tv er det vigtigt, at kanalplaceringerne er som i dag, og at det er DR, der fastlægger informationerne om DRs kanaler i EPG'en. Derudover bør der også være vished for fremførelse af digitale tjenester som Hbb-tv og DVB-subtitles.
- Det bør sikres, at der oprettes et samarbejde mellem DR og distributøren, således at DR kan henvise seere med spørgsmål til modtagelse af programmer mv. direkte til distributørens hotline uden gene for seeren.
- I/S DIGI-TV står i dag ikke kun for distribution af tv for DR, TV2-Regionerne, Lokal-tv og FolketingsTV, men stiller også en platform til rådighed for Lokal-tv og FolketingsTV, så disse nemt kan oprette en fælles EPG med metadata for deres programmer. I model A bør det sikres, at denne fælles platform til oprettelse af EPG føres videre udenfor I/S DIGI-TV.

#### *Økonomiske forhold:*

- DR kan i et scenarie, hvor alle sendemuligheder er samlet hos én distributør, kun betale for de udgifter, der vedrører udsendelsen af DRs kanaler, dvs. at DR kun dækker de omkostninger, der relaterer sig til den andel af kapaciteten, som DRs kanaler belægger i hver enkelt sendemulighed. Dette gælder også, hvis distributøren vælger at fordele DRs kanaler i flere sendemuligheder, med deraf øgede omkostninger for distributøren til opfyldelse af dækningskravet for public service-kanalerne.

Hvis f.eks. en af DRs kanaler sendes i samme MUX som ni kommercielle kanaler, vil hele denne MUX skulle leve op til dækningskravet for public service-kanalerne. DR vil imidlertid kun kunne oppebære 10 pct. af omkostningerne til driften af denne sendemulighed (svarende til DRs kapacitetsbelægning), mens distributøren selv vil skulle afholde 90 pct. af meromkostningerne forbundet med det øgede dækningskrav til udsendelse af DRs kanaler.

- Sikring heraf forudsætter givetvis en form for kontrol med eller gennemsigtighed omkring en distributørs prismodel. Det kan eksempelvis ske med udgangspunkt i reglerne for regulering af aktører med stærk markedsposition, hvilket f.eks. er tilfældet i Sverige, hvor den pris, SVT betaler til den svenske gatekeeper (Teracom), er reguleret i henhold hertil.
- En nedlæggelse af I/S DIGI-TV efter 2020 indebærer, at DR og TV2 om muligt skal afhænde og herigennem søge at realisere værdien af selskabets aktiver (dvs. sendeudstyr). Høringsmaterialet bemærker i denne sammenhæng, at en kommende distributør vil kunne overtage I/S DIGI-TV's aktiver, såfremt der kan opnås enighed om en pris herfor.

DR og I/S DIGI-TV går gerne i dialog herom, men bemærker, at en distributør pba. alderen af I/S DIGI-TV's udstyr, formentlig vil være mere interesseret i at overtage den nuværende kommercielle distributørs udstyr. I givet fald indebærer model A, at DR og TV2 risikerer at miste værdien af I/S DIGI-TV's aktiver.

- Den kommende gatekeeper vil frem mod tilladelsesperiodens start skulle foretage investeringer i nyt sendeudstyr, primært som følge af afgivelsen af 700 MHz-båndet, der indebærer, at der for alle MUX skal foretages investeringer i DVB-T2-kompatibelt udstyr og ske tilpasninger i antennesystemer mv., så de matcher det nye frekvensbånd.

Disse omkostninger vil i sagens natur blive pålagt kunderne i DTT-nettet. For at afdække en evt. risiko for, at distributionsvirksomheden af forretningsmæssige årsager må indstilles inden tilladelsesperiodens udløb, vil distributøren givetvis ønske at afskrive sin investering over en forholdsvis kort periode. Det vil i givet fald betyde, at DRs omkostninger til distribution af tv via DTT vil blive fordyret sammenlignet med den situation, hvor I/S DIGI-TV fortsat råder over en sendemulighed.

## Øvrige bemærkninger

### *Befolkningens anvendelse af DTT-plattformen*

DR er ikke bekendt med tal eller undersøgelser indenfor de seneste to år, der understøtter, at antallet af tv, der anvender antenne-tv platformen, er faldet. Den seneste opgørelse fra Danmarks Statistik (DIS133) er fra 2015, og viser, at antallet af husstande, som er afhængige af antenne-tv som distributionsform har været konstant på 11-13 pct. siden 2013. Dertil kommer de godt 42 pct. af alle husstande,<sup>5</sup> der har to eller flere tv-apparater (børneværelse, soveværelse, køkken, sommerhus, campingvogn etc.). Det formodes, at en betydelig del af disse modtager public service-tilbuddet via DTT.

### *Brug af HEVC*

Det er i dag de færreste seere, der har en HEVC-kompatibel tv-modtager, og det er efter DRs vurdering særdeles uvist, hvor stor udbredelse HEVC-modtagere vil have i 2020. Et skifte til HEVC vil derfor formentlig indebære, at en stor del af seerne vil skulle investere i nyt modtageudstyr. Det vil efter DRs opfattelse være hensigtsmæssigt, hvis en eventuel overgang til HEVC koordineres, således at alle aktører foretager den på samme tid, hvilket bedst sikres via politiske retningslinjer/lovgivning. Herudover bør et skifte til HEVC følges op af en informationskampagne i stil med den kampagne, der ledte op til det analoge sluk i 2009.

Ovenstående overvejelser er uddybet i vedlagte bilag med DRs tekstnære bemærkninger til bekendtgørelsesudkastet.

<sup>5</sup> Slots- og Kulturstyrelsen/Mediernes udvikling i Danmark 2016/TV

Med venlig hilsen

Caroline Reiler  
Direktør, DR Rådgivning, Strategi og Kommunikation

## Bilag: DRs bemærkninger til bekendtgørelsesudkastet

Nedenfor følger bemærkninger til de enkelte paragraffer til udkastet til bekendtgørelse, herunder bemærkninger af mere teknisk karakter.

### Regionaliserede sendemuligheder (§ 1 stk. 3 for både model A og B)

Der stilles i § 1 stk. 3 kun krav om én regionaliseret sendemulighed. I dag er der to, hvoraf I/S DIGI-TV og Boxer hver ejer en. DRs regionaliserede sendemulighed anvendes til at sende lokal-tv, samt TV2-regionernes 24-timers kanal. Boxers regionale sendemulighed anvendes til at sende TV2, hvor regionalisering er nødvendig for at sende regionsvinduerne med regionale nyheder. Det fremgår ikke af høringsmateriale, om TV2 Danmark fortsat skal sende regionsvinduer.

Argumentet for at samle alt regionalt indhold i én MUX skulle være, at det kan nedbringe omkostningerne, da et regionaliseret sendenet stiller større krav til infrastrukturen.<sup>6</sup> Dette skal imidlertid holdes op imod det forhold, at det – såfremt TV2 fortsat skal udsendes med regionsvinduer – vil være nødvendigt at sende TV2, TV2-regionerne og lokal-tv i én og samme MUX i stedet for to som i dag. Da der efter 4. april 2020 kun netop lige er plads til de kanaler, der pt. distribueres af I/S DIGI-TV i én MUX, vil det være nødvendigt at sprede public servicekanalerne over flere MUX.<sup>7</sup>

Det vil indebære, at distributøren vil skulle opfylde det øgede dækningskrav for public servicekanalerne i minimum 2/5 af sendemulighederne i modsætning til 1/5 af sendemulighederne med deraf følgende tab af kapacitet og øgede omkostninger. I tilblivelsen af frekvensplanen uden 700 MHz-båndet blev der herudover lagt vægt på at bibeholde to regionaliserede MUX.

### Kapacitet til de kanaler, der pt. distribueres af I/S DIGI-TV (§ 4 stk. 1 for model A)

Af udkastet til bekendtgørelse fremgår det af § 4 stk. 1, at gatekeeper skal afsætte kapaciteten af mindst én sendemulighed til distribution af de kanaler, I/S DIGI-TV distribuerer på udbudstidspunktet. DR bemærker, at kapaciteten for hver sendemulighed er variabel, således at kapaciteten for MUX5 kan være flere Mbit/s lavere end den for MUX1, *jf. tabel 1 ovenfor under DRs generelle bemærkninger*.

Med formuleringen i § 4 stk. 1 er der potentielt ikke nogen grænse for, hvor lidt kapacitet distributøren skal afsætte til public service-programmerne, da distributøren selv kan fastsætte, under hvilke parametre distributionen skal foregå, og dermed hvilken kapacitet, hver sendemulighed skal have. DR vil derfor opfordre til, at der i bekendtgørelsen stilles krav om, at der til public service afsættes tilstrækkelig kapacitet til, at public service-kanalerne har samme gennemsnitlige billedkvalitet som de kommercielle kanaler og som minimum en samlet kapacitet på 33,4

<sup>6</sup> En head-end for hver region i modsætning til en head-end for hele landet.

<sup>7</sup> Under forudsætning at MPEG-4 bibeholdes eller et eventuelt skifte til HEVC begrundes med et løft af billedkvalitet.



Mbit/s. Det er den kapacitet, der vil være til rådighed i én DVB-T2-sendemulighed med samme dækning, som MUX1 i dag, *jf. tabel 2.*

**Tabel 2. Bitfordeling i én MUX indeholdende alle nuværende free to air-kanaler**

	Nuværende free to air-kanaler	
	Nuværende sendekvalitet	Mb/s ved MPEG-4 og DVB-T2
<i>Kapacitet i én MUX</i>		<i>33,4</i>
<i>Kapacitetsbrug</i>		<i>33,4</i>
Fælles		2
DR-kanal	HD	4,3
DR-kanal	HD	4,3
DR-kanal	HD	4,3
DR-kanal	HD	4,3
DR-kanal	SD	2,1
DR-kanal	SD	2,1
Lokal-TV	SD	2,1
Folketingskanalen	HD	3,5
TV2-regionerne	HD	4,4

Anm.: Der anvendes statistisk multipleksering,<sup>8</sup> hvorfor de opgivne tal er at betragte som et gennemsnit.

Tabellen viser med de nuværende sendekvaliteter kapacitetsbruget for free-to-air-kanalerne (der i dag er fordelt på to MUX) i én MUX. Som det fremgår, er vurderingen, at alle public service-kanalerne lige netop kan være i én MUX med deres nuværende sendekvaliteter. Afsættes der mindre plads, vil kapaciteten og dermed den nuværende billedkvalitet og/eller dækningen skulle nedjusteres.

Det forhold, at public service-indholdet kan være i én MUX, står i modsætning til Rambølls 700 MHz-undersøgelse, hvor det var vurderingen, at public service-kanalerne ikke kunne være i én MUX, og at det derfor ville være en fordel at samle alle sendemuligheder hos én distributør frem for at reservere to MUX til en public service-distributør. Som det fremgår af tabel 1, ses der imidlertid ikke af denne grund at være behov for, at samle alle sendemuligheder hos én distributør.

Udviklingen siden Rambølls 700 MHz-undersøgelse skal ses i sammenhæng med, at MPEG-4-encodere til stadighed forbedres og kan levere bedre og bedre billedkvalitet ved lavere kapacitetsbrug. Kapaciteten per kanal vil dog med scenariet i tabel 1 ligge under det niveau, som anvendes til distribution af DRs kanaler på kabel- og satellit-tv. Skulle der således blive frigjort kapacitet ved lukning af kanaler eller flytning til en anden platform, vil denne kapacitet oplagt kunne benyttes til at tilbyde seerne en forbedret billedkvalitet på de resterende kanaler.

<sup>8</sup> Statistisk multipleksering udnytter det forhold, at den nødvendige båndbredde for at transmittere video varierer afhængigt af, hvor meget bevægelse, der er i billedet etc. Når flere tv-kanaler deler den samme samlede kapacitet, vil den nødvendige båndbredde for at transmittere hver enkelt tv-kanal variere uafhængigt af hinanden. Således bliver den maksimale samlede nødvendige kapacitet for et antal tv-kanaler lavere end summen af den maksimale nødvendige kapacitet for hver enkelt tv-kanal.

Hvis tv-kanalerne i 2020 skal distribueres i minimum 1080p50, som det blev lagt til grund i Rambølls 700 MHz-undersøgelse, er det for at få plads til dette i DTT-nettet nødvendigt at ændre billedkodningen til HEVC. Denne afhængighed gælder også omvendt – hvis der skal være belæg for at skifte til HEVC, vil seerne skulle opleve at få noget ekstra for de omkostninger, de har til nyt modtageudstyr, dvs. bedre billedkvalitet. Netop dette forhold driver pt. omstillingen til HEVC i Tyskland.

European Broadcasting Union (EBU) har estimeret, at en kanal distribueret i 1080p50 med HEVC vil fylde mellem 3,6–3,8 Mbit/s ved anvendelse af statistisk multiplexering. Det betyder, at det også i dette scenarie er muligt at udsende de nuværende public servicekanaler i én sendemulighed. Det skyldes bl.a. at HEVC's kodningseffektivitet ifølge de seneste studier har udviklet sig hurtigere end Rambølls estimerer.

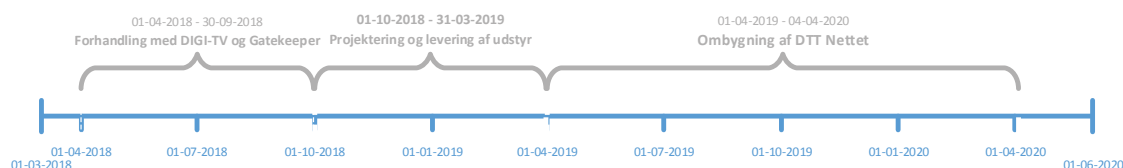
Såfremt der måtte blive lukket public service-kanaler, vil den tiloversblevne kapacitet i MUX'en kunne anvendes til yderligere forbedringer af billedkvaliteten, herunder UHD (der sikrer en højere opløsning/skarpere billede) eller HDR (der giver mere naturtro farver, lysere lys, mørkere mørk og flere tydelige detaljer), der allerede i dag tilbydes på flere streamingtjenester, og som DR på sigt forventer at kunne tilbyde sine seere.

### Overgang til Model A og 700 MHz-transition (§ 3 for både model A og B)

Af § 3 fremgår det, at Radio- og tv-nævnet kan dispensere fra, at tilladelseshaver starter distributionen senest den 4. april 2020. DR bemærker hertil, at det er yderst vigtigt, at distributionen af public servicekanalerne sker uden gene og uden ophør i sendingen for den enkelte seer (dvs. uden sort skærm).

For at nå en rettidig omstilling af det eksisterende sendenet som følge af den ændrede kanalplan uden 700 MHz-båndet, vurderes en distributør at skulle være valgt allersenest primo april 2018. Dermed vil distributøren snarest herefter kunne indgå aftaler med de nuværende tilladelseshavere (Boxer og I/S DIGI-TV) omkring overgangen, herunder overtagelse af eksisterende udstyr eller udskiftning heraf. Ombygning af eksisterende udstyr, projektering og levering af nyt udstyr mv. bør efter DRs vurdering påbegyndes senest oktober 2018 (jf. nedenstående tidslinje) mhp. at sikre en rettidig transition, *jf. figur 1*.

**Figur 1. Overordnet tidslinje for transition til DTT-sendenet uden 700 MHz-båndet**



I § 3 stk. 5 i udkastet til bekendtgørelse vedr. model A stilles kun som krav, at den *procentuelle dækning* for public servicekanalerne bibeholdes på det nuværende niveau. Dette åbner potentielt op for, at distributøren kan reducere dækningen i tyndtbefolkede områder, og øge dækningen i byerne. Det er også muligt, at distributøren vælger andre antennepositioner, hvilket vil være til gene for den enkelte seer, som vil skulle foretage ændringer i sin antenneinstallation eller i værste fald vil miste sin dækning.

Efter DRs opfattelse bør der derfor i bekendtgørelsen stilles krav om, at en distributør skal anvende de samme antennepositioner som i dag, og at der skal vælges en opsætning af DVB-T2, som giver den samme dækningsgrad som I/S DIGI-TV i dag har på DVB-T.

### Information om overgang (§ 6 stk. 3 for model A)

Af § 6 stk. 3 fremgår det, at tilladelseshaver skal informere om ændringer i distributionen frem mod 4. april 2020. Indholdet af denne informationsindsats er dog ikke specificeret nærmere. Efter DRs opfattelse bør der stilles visse indholdsmæssige krav til informationskampagnen ifm. overgangen til 700 MHz-undersøgelsen for at sikre en så smertefri overgang som mulig.

Det kunne fx være en mærkningsordning for tv og set top-bokse, så forbrugerne vejledes med hensyn til, om udstyret er kompatibelt med det anvendte udsendelsesformat – det gælder specielt ved et politisk/kommercielt ønske om at skifte til HEVC. Det bør også gøres meget tydeligt, at der er et free to air tilbud, og at det for at modtage dette, ikke er et krav, at tv- og set top-bokse skal have CI+ moduler, hvis der skal skiftes til DVB-T2/HEVC-kompatibelt udstyr. Det vil desuden være hensigtsmæssigt, hvis der stilles krav til, at det udstyr, som markedsføres som værende DVB-T2/HEVC-kompatibelt, følger Nordig-standarden for modtageudstyr. Nordig-specifikationerne for HEVC-modtageudstyr påregnes at være klar ultimo 2017/primo 2018.

### Indsigelsesmuligheder (§ 3 stk. 6, § 13 og § 19 stk. 2 for både model A og B)

I bekendtgørelsesudkastets § 3 stk. 6 er det kun Radio- og tv-nævnet, der kan gøre indsigelse til bl.a. ændringer af dækningskrav. I lyset af befolkningens forventning om at kunne modtage DRs kanaler i hele landet uden meromkostninger, når de har betalt licens, og DRs beredskabsforpligtelse vil det efter DRs opfattelse være hensigtsmæssigt, hvis også DR har mulighed for at gøre indsigelse og stille krav til dækning.

I bekendtgørelsen om Radio- og tv-nævnets udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder fra 2007 kunne Radio- og tv-nævnet med afsæt i § 5 gøre indsigelse med hensyn til ændring af billedkodning, som var fastsat til MPEG-4. Der er med det nye bekendtgørelsesudkast ikke længere krav til en specifik billedkodning, og derudover er Radio- og tv-nævnets mulighed for at gøre indsigelse mht. ændring af billedkodning fjernet. Ved model A vil det ligeledes være hensigtsmæssigt, hvis

DR har mulighed for at gøre indsigelse til kvaliteten og valg af billedkodning, så udsendelseskvaliteten af DRs kanaler løbende svarer til forbrugernes efterspørgsel.

DR får jævnligt henvendelser og spørgsmål vedr. modtagelse af tv via antenne, herunder hvis der er problemer med modtagelsen. Der stilles i 2007-bekendtgørelsens § 7 krav om etablering af et fælles kundecenter mellem I/S DIGI-TV og den kommercielle distributør til at løse disse problemer. Ved model A bør disse henvendelser fremadrettet varetages af den kommercielle distributør, da DR med modellen ikke længere selv spiller en rolle som distributør (via I/S DIGI-TV) og derfor ikke vil kunne besvare tekniske spørgsmål relateret til modtagelse af signalet. Dette gør sig særligt gældende, hvis DRs kanaler er fordelt på flere MUX. Der bør derfor oprettes et samarbejde mellem DR og den kommercielle distributør, som sikrer, at DR kan henvise direkte til distributørs hotline uden gene for seeren.

Der var tidligere krav om samarbejde og konfliktløsningsmekanisme ved uoverensstemmelser mellem gatekeeper og I/S DIGI-TV, jf. § 7 og § 11 i bekendtgørelsen fra 2007. Disse krav er nu fjernet, og i tilfældet § 6 for model A slækket i en sådan grad, at DR ikke har vished for placeringen af sine kanaler og ej heller hvilke oplysninger, der vil kunne fremgå af distributørens EPG.

For at kunne bibeholde en stærk public serviceplatform for antenne-tv, er det vigtigt, at kanalplaceringerne er som i dag, og at distributøren ikke har bestemmende indflydelse over informationerne i public servicekanalernes EPG, da dette ville kunne bruges til f.eks. reklame. Mulighederne for indsigelse og samarbejde bør derfor efter DRs opfattelse videreføres i den nye bekendtgørelse.

Der skal jf. § 13 i udkastet til bekendtgørelse betales bod, hvis distributøren ikke overholder vilkår i tilladelsen. Det vil være hensigtsmæssigt, hvis denne bod også udvides til at tilfalde DR, hvis ikke opetider etc. overholdes. Dette er således tilfældet i den aftale I/S DIGI-TV har med Teracom i dag.

#### **Ikke-kommercielt lokal-tv (§ 4 for begge modeller)**

Af den mediepolitiske aftale for 2015-2018 fremgår det, at det på baggrund af en forsøgsordning med produktion til og distribution af ikke-kommerciel lokalradio og -tv på internettet, blandt aftalepartierne skulle drøftes, om der skal træffes beslutning om overgang til internetbaseret distribution af de ikke-kommercielle lokale medier.

Af § 4 i udkastet til bekendtgørelse fremgår det, at en kommende distributør også skal varetage distributionen af ikke-kommercielt lokal-tv. DR vil gerne have afklaret, om det som følge heraf er endeligt besluttet, at ikke-kommercielt lokal-tv skal fortsætte deres distribution over DTT-plattformen. DR bemærker endvidere, at en sådan forpligtigelse ikke er pålagt andre tv-distributører på fx satellit- eller kabelområdet.

### Opbygning af sendenet (§ 10 for begge modeller)

Af § 10 fremgår det, at ansøgere skal fremlægge en plan for opbygningen af sendenet. Denne formulering åbner op for, at distributøren kan etablere et sendenet, der er anderledes indrettet end det eksisterende, f.eks. med nye sendepositioner. Dette medfører i givet fald en risiko for, at husstande, der i dag har dækning, vil miste denne efter 2020. Formuleringen bør derfor efter DRs opfattelse ændres til, at ansøgeren skal fremlægge en plan for transitionen af det eksisterende sendenet, således at dette fra 4. april 2020 kan benyttes til minimum fem landsdækkende sendemuligheder uden brug af 700 MHz-frekvenserne.

### Public service forpligtigelse (§ 19 stk. 3 for model A)

Der er en særlig forpligtigelse i at give alle danskere mulighed for at modtage public serviceindhold free to air, og modtagelse af antenne-tv kan ikke nødvendigvis begrænses eller lukkes helt ned, blot fordi DTT-plattformen ikke er stærk nok til at understøtte et kommercielt tilbud. Det vil efter DRs opfattelse i denne sammenhæng være hensigtsmæssigt, hvis ændringer i kravene til distribution af ukrypterede programmer ikke kun skal godkendes af Radio- og tv-nævnet, men også DR, jf. bemærkningerne ovenfor vedr. indsigelsesmuligheder.

### Bilag 1 i Model A (bilag 2 i Bekendtgørelse af 2007)

Dette bilag kræver efter DRs vurdering en opdatering, dels fordi det afspejler krav til en kommerciel distributør med krav om en lavere dækning end public servicekanalerne, dels fordi der er en lang række parametre i DVB-T2, der har indflydelse på kapacitet og dækning. Det er f.eks. muligt at vælge en lavere code rate for at opnå højere kapacitet på bekostning af dækning. Boxer har eksempelvis tidligere sendt DVB-T2 med code rate 2/3 for at få mere kapacitet. Dette er nu ændret til 3/5 for at opnå en bedre dækning, f.eks. i storbyer.

For at opretholde kravet til dækning for public service-kanalerne skal beskrivelsen nedenfor (med kursiv) efter DRs opfattelse gælde for de sendemuligheder, som indeholder public servicekanaler. Det er desuden en forudsætning, at der anvendes de samme sendepositioner, timingparametre og effekter som i dag. Det indebærer, at tilladelseshaver gerne må tage nye positioner i brug, men ikke kan lukke eksisterende positioner.

*Beregningen af den i henhold til § 3, stk. 5. krævede dækning på praktisk taget 100 pct. af befolkningen som følge af I/S DIGI-TV's tilladelse af 10. januar 2006 baseres på følgende forudsætninger:*

- *Fast modtagelse (udendørs retningsantenne i 10 m. højde) med anvendelse af DVB-T2 systemvariant 256QAM, code rate 2/3, guard interval 1/8, pilot pattern PP2.*
- *Planlægningsgrundlag i henhold til GE06 Final Acts, ANNEX2, Chapter 3*



- *Stedsandsynlighed på 95 pct. og interferensfrihed i 99 pct. af tiden (herunder også selvinterferens).*
- *Udbredelsesmodel: CRC-predict eller anden tilsvarende, egnet model for tv-sendenet og under hensyntagen til terræn og evt. clutter. Pixelstørrelse 100x100 meter eller mindre.*
- *De til enhver tid seneste befolkningsdata fra Danmarks Statistik*

## Jarle Christensen

---

**Fra:** Lene Gelting  
**Sendt:** 23. maj 2017 10:34  
**Til:** Emilie Hellerup Danielsen  
**Emne:** VS: Høring over udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder (KEMIN Id nr.: 599566)

---

**Fra:** Nina Munck Richter Hansen  
**Sendt:** 22. maj 2017 12:58  
**Til:** Lene Gelting  
**Emne:** VS: Høring over udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder (KEMIN Id nr.: 599566)

T.O

**Med venlig hilsen**



**Nina Munck Richter Hansen**  
Chefsekretær og Enhedskoordinator | Medier, folkeoplysning og idræt  
Tlf.: 41 39 38 59 | Mail: [nrh@kum.dk](mailto:nrh@kum.dk)

Kulturministeriet | Nybrogade 2 | 1203 København K  
[www.kum.dk](http://www.kum.dk)

---

**Fra:** Kristian Will Jørgensen [<mailto:krwjr@efkm.dk>]  
**Sendt:** 22. maj 2017 12:19  
**Til:** Nina Munck Richter Hansen  
**Emne:** Sv: Høring over udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder (KEMIN Id nr.: 599566)

Kære Nina

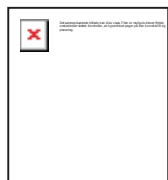
Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet takker for muligheden for at afgive bemærkninger til udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder.

Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet har ingen bemærkninger.

*Med venlig hilsen*

**Kristian Will Jørgensen**  
Fuldmægtig – HR & Jura

+ 45 4172 3841  
[krwjr@efkm.dk](mailto:krwjr@efkm.dk)



**Energi-, Forsynings-  
og Klimaministeriet**

Stormgade 2-6  
DK-1470 København K  
[www.efkm.dk](http://www.efkm.dk)

---

**Til:**  
**Cc:** Lene Gelting ([lgp@kum.dk](mailto:lgp@kum.dk))  
**Fra:** Nina Munck Richter Hansen ([nrh@kum.dk](mailto:nrh@kum.dk))  
**Titel:** Høring over udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder  
**Sendt:** 19-05-2017 10:45:11

Se venligst vedhæftede

**Med venlig hilsen**



**Nina Munck Richter Hansen**  
Chefsekretær og Enhedskoordinator | Medier, folkeoplysning og idræt  
Tlf.: 41 39 38 59 | Mail: [nrh@kum.dk](mailto:nrh@kum.dk)

Kulturministeriet | Nybrogade 2 | 1203 København K  
[www.kum.dk](http://www.kum.dk)

## Jarle Christensen

---

**Fra:** 1-DEP Høringer  
**Sendt:** 1. august 2017 13:10  
**Til:** Kulturministeriet  
**Emne:** EMs høringssvar: Høring over udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder  
**Vedhæftede filer:** Baggrundsnotat til høringsbrev (2).pdf; Høringsbrev.pdf; Høringsliste - udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digita....pdf; Parallelopstilling (2).pdf

Til Kulturministeriet

Erhvervsministeriet har ingen bemærkninger til den fremsendte høring.

*'Fra oktober 2015 skal al regulering med direkte konsekvenser for erhvervslivet jf. Vejledning om erhvervsøkonomiske konsekvensvurderinger træde i kraft på en af to fælles ikrafttrædelsesdatoer hhv. 1. januar og 1. juli.'*

Med venlig hilsen  
Emilie Friberg

---

**Fra:** Nina Munck Richter Hansen  
**Sendt:** 19. maj 2017 10:45  
**Cc:** Lene Gelting  
**Emne:** Høring over udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder

Se venligst vedhæftede

Med venlig hilsen



**Nina Munck Richter Hansen**  
Chefsekretær og Enhedskoordinator | Medier, folkeoplysning og idræt  
Tlf.: 41 39 38 59 | Mail: [nrh@kum.dk](mailto:nrh@kum.dk)

Kulturministeriet | Nybrogade 2 | 1203 København K  
[www.kum.dk](http://www.kum.dk)

## Jarle Christensen

---

**Fra:** Carsten Strøjer  
**Sendt:** 29. juni 2017 16:47  
**Til:** Kulturministeriet  
**Emne:** SV: Høring over udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder, FO j.nr. 17/06595

Forbrugerombudsmanden takker for den modtagne høring vedr. valg af model ved udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder.

Vi bemærker generelt, at uanset hvilken model, der vælges, bør forbrugerne sikres mindst mulig ulempe og færrest mulige omkostninger, herunder til udskiftning eller opgradering af udstyr, samtidig med den størst mulige sendesikkerhed.

Med venlig hilsen  
På Forbrugerombudsmandens vegne

**Carsten Strøjer**

Specialkonsulent, cand.jur.  
Direkte tlf.: 4171 5054  
E-mail: [cst@kfst.dk](mailto:cst@kfst.dk)



Carl Jacobsens Vej 35  
2500 Valby  
Tlf. +45 4171 5151  
[www.Forbrugerombudsmanden.dk](http://www.Forbrugerombudsmanden.dk)

---

**Fra:** Nina Munck Richter Hansen  
**Sendt:** 19. maj 2017 10:45  
**Cc:** Lene Gelting  
**Emne:** Høring over udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder

Se venligst vedhæftede

**Med venlig hilsen**



**Nina Munck Richter Hansen**  
Chefsekretær og Enhedskoordinator | Medier, folkeoplysning og idræt  
Tlf.: 41 39 38 59 | Mail: [nrh@kum.dk](mailto:nrh@kum.dk)

Kulturministeriet | Nybrogade 2 | 1203 København K  
[www.kum.dk](http://www.kum.dk)

**Fra:** Peter Jon Larsen <peterjon@foreningen-norden.dk>  
**Sendt:** 3. juli 2017 09:43  
**Til:** Kulturministeriet  
**Emne:** Høringssvar vedr. udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder

**Høringssvar vedr. udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder.**

Foreningen NORDEN skal hermed tillade sig at komme med vores synspunkt i forbindelse med Høringssvar vedr. udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder.

Foreningen NORDEN glæder sig over, at danskerne i fremtiden får forbedret muligheden for at se tv fra vores nordiske naboer. Det er vigtigt at bevare de stærke bånd mellem de nordiske lande og tv-udsendelser fra Sverige og Norge er en fremragende måde at øge kendskabet til svensk og norsk sprog og kultur.

Foreningen NORDEN vil derfor opfordre til, at der i det kommende DTT-udbud stilles krav om flere nordiske tv-kanaler. Vores principielle holdning er, at alle nordboer bør have tilgang til alle nordiske public servicekanaler.

Som det er i dag, er der kun krav om, at der udbydes én tv-kanal fra et af vores nabolande via det digitale sendenet. Foreningen NORDEN vil derfor arbejde for, at antallet af nordiske tv-kanaler i DTT-udbuddet øges til minimum to svenske og to norske kanaler.

Når det kommer til selve udvælgelsen af kanaler, er det vigtigt at vi kigger på de nabolandskanaler, der udbyder mest muligt public service indhold. Det er kanaler som fx SVT1, SVT2, NRK1, NRK2, NRK3, TV2 Norge og TV4 Sverige, der alle leverer alsidigt indhold i høj kvalitet, både hvad angår drama, underholdning, nyheder og dokumentar.

Foreningen NORDEN vil derfor appellere til, at man nu udnytter muligheden for at sikre plads på det digitale sendenet til mindst fire nordiske kanaler – to fra Norge og to fra Sverige – til glæde for de danske tv-seere.

Vi står gerne til rådighed, hvis I har spørgsmål.

Venlig hilsen

*Peter Jon Larsen*

Generalsekretær



**Foreningen NORDENs Landskontor**

Vandkunsten 12  
DK-1467 København K

Telefon: +45 3542 6325

[www.foreningen-norden.dk](http://www.foreningen-norden.dk)  
[landskontoret@foreningen-norden.dk](mailto:landskontoret@foreningen-norden.dk)





[Tilmeld nyhedsbrev](#)

Kulturministeriet  
kum@kum.dk

5. juli 2017

## **I/S DIGI-TV's bemærkninger vedr. høring om udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder**

I/S DIGI-TV har modtaget Kulturministeriets høringsmateriale vedr. udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder og takker for muligheden for at afgive bemærkninger.

I/S DIGI-TV henviser til høringssvarene fra TV2 Danmark og DR.

Med venlig hilsen

Niels Sennicksen  
Specialkonsulent, DR

## Jarle Christensen

---

**Fra:** Lene Gelting  
**Sendt:** 23. maj 2017 10:34  
**Til:** Emilie Hellerup Danielsen  
**Emne:** VS: Høring over udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder

---

**Fra:** Nina Munck Richter Hansen  
**Sendt:** 22. maj 2017 14:13  
**Til:** Lene Gelting  
**Emne:** VS: Høring over udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder

T.O

Med venlig hilsen



**Nina Munck Richter Hansen**  
Chefsekretær og Enhedskoordinator | Medier, folkeoplysning og idræt  
Tlf.: 41 39 38 59 | Mail: [nrh@kum.dk](mailto:nrh@kum.dk)

Kulturministeriet | Nybrogade 2 | 1203 København K  
[www.kum.dk](http://www.kum.dk)

---

**Fra:** Justitsministeriet [<mailto:jm@jm.dk>]  
**Sendt:** 22. maj 2017 14:03  
**Til:** Nina Munck Richter Hansen  
**Emne:** SV: Høring over udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder

Justitsministeriet har den 19. maj 2017 modtaget Kulturministeriets høring over udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder.

Justitsministeriet kan ikke umiddelbart konstatere, at udkastet giver anledning til spørgsmål vedrørende Justitsministeriets område. Hvis der imidlertid er bestemte spørgsmål i relation til udkastet, som Kulturministeriet ønsker, at Justitsministeriet forholder sig til, bedes dette snarest muligt præciseret over for Justitsministeriet.

Justitsministeriet foretager sig på det foreliggende grundlag ikke yderligere i anledning af høringen.

Med venlig hilsen

  
JUSTITSMINISTERIET  
IT og Service  
Slotsholmsgade 10  
1216 København K  
Tlf.: 7226 8400  
[www.justitsministeriet.dk](http://www.justitsministeriet.dk)  
[jm@jm.dk](mailto:jm@jm.dk)

---

**Fra:** Nina Munck Richter Hansen [<mailto:nrh@kum.dk>]

**Sendt:** 19. maj 2017 10:45

**Cc:** Lene Gelting

**Emne:** Høring over udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder

Se venligst vedhæftede

**Med venlig hilsen**



**Nina Munck Richter Hansen**

Chefsekretær og Enhedskoordinator | Medier, folkeoplysning og idræt

Tlf.: 41 39 38 59 | Mail: [nrh@kum.dk](mailto:nrh@kum.dk)

Kulturministeriet | Nybrogade 2 | 1203 København K

[www.kum.dk](http://www.kum.dk)

## Jarle Christensen

---

**Fra:** Kaspar Lindhardt <kli@koda.dk>  
**Sendt:** 1. august 2017 14:23  
**Til:** Kulturministeriet  
**Cc:** Kaare Struve; Jakob Vestergård Hüttel  
**Emne:** Høring – bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder

Koda og NCB har haft lejlighed til at se Copydan Verdens TVs høringssvar, som vi i alt væsentligt kan tilslutte os.

Venlig hilsen

På vegne af såvel Koda som NCB

**Kaspar Lindhardt**

Juridisk Seniorkonsulent  
Senior Legal Advisor



M: +45 61 89 31 82  
[kli@koda.dk](mailto:kli@koda.dk)

Lautrupsgade 9  
2100 København Ø  
T: +45 33 30 63 00  
[www.koda.dk](http://www.koda.dk)

## Jarle Christensen

---

**Fra:** Peter Christoffer Krag Semmling  
**Sendt:** 19. juli 2017 09:19  
**Til:** Kulturministeriet  
**Cc:** Søren Bo Rasmussen; Jacob Borum; Nanna Vejen Snitkjær  
**Emne:** Høring - bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder

Til Kulturministeriet

Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen har modtaget Kulturministeriets høring over udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder.

Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen udgør sammen med Konkurrencerådet en uafhængig konkurrencemyndighed. De følgende høringsbemærkninger afgives udelukkende som konkurrencemyndighed.

Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen har ingen bemærkninger til høringen.

Mvh

**Peter Christoffer Krag Semmling**

Student  
Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen/  
Danish Competition and Consumer Authority  
Direkte +45 4171 5213  
E-mail [pcks@kfst.dk](mailto:pcks@kfst.dk)



*Vi arbejder for velfungerende markeder.*



**Kulturministeriet**

Nybrogade 2  
1203 København K

Sendt pr. e-mail

København · 20. juli 2017

**Mark Gall**

Specialistadvokat

T +45 72 27 36 20  
mag@bechbruun.com

Sagsnr. 011094-0421 seh/mag/nmp  
Dok.nr. 17356839.1

**Høring - bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder**

Modern Times Group MTG A/S ("MTG") har modtaget udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede, digitale tv-sendemuligheder.

MTG afgiver nedenfor sine bemærkninger til udkastet.

**1. Generelle bemærkninger**

Den gældende tilladelse til at distribuere jordbaseret, digitalt tv (DTT) udløber den 3. april 2020, og gatekeepertilladelsen skal derfor genudbydes.

DTT-licensen blev i sin tid udbudt med henblik på at skabe et alternativ til de etablerede aktører i markedet. Der blev i udbuddet af licensen lagt vægt på gatekeepers rolle med henblik på at fremme effektiv konkurrence på det danske tv-marked.

Etableringen af DTT som et alternativ til de etablerede tv-distributører har været en succes. DTT er i dag den næststørste platform for direkte distribution af tv-kanaler til individuelle husstande. DTT udgør et billigt alternativ for individuelle kunder uden væsentlige bindinger.

Tilstedeværelsen af en kommerciel gatekeeper på DTT-plattformen har dermed betydning for konkurrencen på det danske tv-marked.

Erfaringerne fra distributionen via DTT under den gældende tilladelse viser imidlertid, at de eksisterende licensvilkår har besværliggjort driften af en rentabel, kommerciel tv-forretning. Således har driften for den nuværende gatekeeper været hæmmet af høje, faste omkostninger forbundet med fast betaling for MUX-kapacitet.

Muligheden for at få kommercielle aktører til at byde på DTT-licensen afhænger derfor i høj grad af rammerne for den fortsatte distribution.

Tv-markedet oplever i disse år væsentlige ændringer. Nye, internationale aktører er indtrådt på markedet med tilbud til kunderne, der er løsrevet fra de traditionelle distributions-

former. Denne udvikling kombineret med en hastig udvikling i teknologiske løsninger skaber et behov for fleksible rammer.

For at kunne gøre sig gældende i konkurrencen og for at kunne levere et konkurrencedygtigt produkt i markedet er det væsentligt for en kommerciel aktør løbende at kunne tilpasse sig ændrede forbrugsmønstre og skiftende efterspørgsel.

Dette gælder også for distribution via DTT.

For at sikre at der også efter 2020 tilbydes kommerciel distribution af tv via DTT, er det vigtigt, at rammerne for distributionen sætter den kommende gatekeeper i stand til at tilpasse distributionen via DTT til forbrugernes adfærd.

På denne baggrund opfordrer MTG til, at udbudsbetingelserne for det fremtidige udbud af DTT-licensen gøres så fleksible som muligt.

Med henblik på at møde efterspørgslen fra kunderne bør den fremtidige gatekeeper have ret - men ikke pligt - til at forestå distributionen af kommercielle kanaler via samtlige udbudte MUX'er. Hvis det over tid måtte vise sig hensigtsmæssigt, vil gatekeeper dermed have mulighed for at tilpasse distributionen, således at denne gøres så omkostningseffektiv som muligt. Dette vil være gavnligt for konkurrencen i markedet og i sidste ende for forbrugerne.

I dag bliver den for gatekeeper tilgængelige MUX-kapacitet anvendt til distribution af 29 kommercielle tv-kanaler ud over DR's kanaler og TV 2's regionale kanaler. Under halvdelen af de kommercielle kanaler står for hovedparten af den kommercielle tv-sening. Samtidig har næsten hele den danske befolkning adgang til en internetforbindelse på minimum 10 mbit/s download. Adgangen til lynhurtigt internet muliggør distribution af tv-kanaler gennem streaming i høj kvalitet via set-top boks og andre enheder (fx mobile enheder eller pc).

Teknologien er i hastig udvikling. De fremtidige rammer for distribution via DTT bør være tilstrækkeligt fleksible til, at den kommende gatekeeper løbende kan tilpasse sin distribution til den teknologiske udvikling og kundernes efterspørgsel.

Dette kan bl.a. realiseres ved at tillade, at gatekeeper gives adgang til løbende at tilpasse brugen af de tilgængelige MUX'er på den måde, der sikrer den økonomisk mest rentable distribution. Dette kunne fx ske ved at indrømme gatekeeper adgang til at supplere distributionen af kanaler via DTT med distribution af kommercielle kanaler via streaming. Muligheden for at kombinere DTT-distributionen med streaming vil også gøre platformen mere konkurrencedygtig, idet det via streaming vil være muligt at tilbyde DTT-kunderne de tilfælgelser, der i dag kendes fra fx distribution via IPTV og kabel ("on demand"-tv, pause, start forfra mv.).

Det økonomiske grundlag for distribution via DTT bør også gøres fleksibelt med henblik på at sikre, at den kommende gatekeeper ikke tynses unødigt af faste omkostninger. For at sikre at den kommende gatekeeper løbende kan tilpasse sin distribution til den hastige udvikling på tv-markedet, bør gatekeepers faste omkostninger gøres afhængige af antallet af kunder på DTT-nettet.

Hvis udbudsbetingelserne udformes med den nødvendige økonomiske og driftsmæssige fleksibilitet, er det MTG's vurdering, at det kommende udbud af tilladelsen til at distribuere via DTT vil tiltrække det nødvendige antal bydere til at sikre, at der også i fremtiden udbydes konkurrencedygtig, kommerciel tv-distribution via DTT til gavn for konkurrencen og i sidste ende for forbrugerne.

## **2. Valget mellem hhv. MODEL A eller MODEL B**

MTG vurderer ikke, at valget mellem MODEL A eller MODEL B er afgørende faktor for den kommende gatekeeper på DTT. Det er derimod afgørende, hvorvidt de kommende rammer for distribution via DTT bliver så fleksible som muligt. Tilsvarende vil det være afgørende for en kommende gatekeeper, at det løbende er muligt for gatekeeper at tilpasse de faste omkostninger i forhold til antallet af kunder på DTT-nettet.

Med henblik på at gøre det kommende DTT-udbud så attraktivt som muligt og dermed tiltrække det størst mulige antal bydere opfordrer MTG til, at det i udbudsbetingelserne gøres muligt at byde på enten MODEL A eller MODEL B.

For at det skal være attraktivt for den kommende gatekeeper at distribuere via MODEL A, er det en afgørende forudsætning, at gatekeeper ikke pålægges ekstra omkostninger i forbindelse med overtagelse af DigiTV's nuværende distribution af DR's kanaler og de regionale TV 2-kanaler. Dette hænger nøje sammen med vigtigheden i at holde de faste omkostninger nede med henblik på at sikre en rentabel drift af DTT-plattformen.

Hvis det sikres, at den kommende gatekeeper får dækket samtlige omkostninger forbundet med overtagelsen af DigiTV's nuværende distribution, vil det være attraktivt for den kommende gatekeeper at vælge MODEL A, idet denne model giver gatekeeper fuld rådighed over samtlige MUX'er reserveret til tv-distribution via DTT. Dette vil betyde, at MODEL A sikrer størst mulig fleksibilitet for gatekeeper, hvilket vil give de bedste muligheder for, at gatekeeper kan etablere en økonomisk bæredygtig DTT-distribution.

### **3. Kommentarer til udkast til bekendtgørelse**

§ 5, stk. 2, 1. punktum i udkast til bekendtgørelse om Radio- og tv-nævnets udbud af jordbaserede, digitale tv-sendemuligheder er formuleret som følger:

*"Stk. 2. Såfremt tilladelseshavers distributionsvirksomhed omfatter interaktive applikationer, skal tilladelseshaver benytte en programmeringsgrænseflade for applikationer (API), der er udarbejdet og administreres af en anerkendt europæisk standardiseringsorganisation 2)."*

MTG bemærker, at dette er en videreførelse af § 6, stk. 2, i bekendtgørelse nr. 1287 af 8. november 2007 om Radio- og tv-nævnets udbud af jordbaserede, digitale tv-sendemuligheder. Det er imidlertid uklart for MTG, hvad baggrunden er for dette krav.

MTG opfordrer derfor til, at dette forklares i forbindelse med udarbejdelsen af det endelige udbud.

\*\*\*

Med venlig hilsen  
Simon Evers Kalsmose-Hjelmborg

Mark Gall  
(fremsendt elektronisk uden signatur)



Kulturministeriet  
Nybrogade 2  
1203 København K  
Sendt på email til kum@kum.dk

Isla Cristina, 31. juli 2017

Høringsvar "Høring – bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder"

*"Høringen over to alternative udbudsmodeller skyldes et ønske fra kulturministeren og de mediepolitiske ordførere om at høre interesserede parter synspunkter på fordele og ulemper ved de to modeller, inden der træffes endelig beslutning om valg af model".*

Uanset hvilken model, der vælges, vil det være en teknisk og økonomisk fordel, hvis de regionale tv-kanaler (T2 regionerne og lokal tv) og TV2 Danmark med regionalt indhold bliver udsendt på samme mux.

For at jordbaseret digital-tv (DTT) skal kunne fremme effektiv konkurrence på det danske tv-marked, skal DTT-sendenettet kunne tilbyde noget andet end det, kabel-TV kan tilbyde. Og det er mobilitet.

DR og den kommende kommercielle gatekeeper kan derfor med fordel udnytte, at 2. generation af digital terrestrisk tv standard (DVB-T2), modsat første generation (DVB-T), er yderst velegnet for portable og mobil TV i såvel SD, HD og fuld HD kvalitet.

Open Channel skal endvidere gøre Kulturministeriet opmærksom på, at også DVB-T2 standard er yderst velegnet til at broadcaste digital radio med, specielt hvis digitalradioerne får deres egen PLP med optimeret parameter for radio modtagelse.

Derfor bør Danmark overveje andre og mere velegnede DVB-T2 parameter end de nuværende FFT **32K** ext, GI 1/16, PP4 & **256QAM**, CR 2/3, som giver en høj kapacitet på 36,5 Mbps, men hvor tv/radio kanaler kun er beregnet for *fast* modtagelse via en tagantenne i 10 meters højde. Det er efter Open Channels opfattelse en konkurrencemæssigt fejl. I stedet for bør Danmark vælge en FFT size på **16K** ext (p.gr.a. Doppler effekter) og en konstellation på **64QAM**.

Kulturministeriet burde tage et kig på de tyske DVB-T2 parameter for hhv public service og for den kommercielle Gatekeeper:

- FFT 16k ext, GI 19/128, PP2 & 64QAM, CR 3/5 = 22,0 Mbps (6x 1080p50 TV-kanaler)
- FFT 16k ext, GI 19/128, PP2 & 64QAM, CR 1/2 = 18,2 Mbps (5x 1080p50 TV-kanaler)
- FFT 32K ext, GI 1/16, PP4 & 64QAM, CR 2/3 = 27,6 Mbps (7x 1080p50 TV-kanaler)

Open Channel anbefaler derfor

- *Model B*, hvor DiGiTV fortsat råder over en egen mux.
- at TV2 regionerne og lokal TV flyttes til den kommercielle regionale mux.

og



- at DigiTV mux optimeres for portable modtagelse med fx følgende DVB-T2 parameter:
  - FFT 16K ext, GI 1/8, PP2 &
  - PLP0: 64QAM, CR 2/3 = 24,8 Mbps

Modulator		Frequency	MHz	L1 Constellation	BPSK
Bandwidth	8 MHz	PAPR TR	<input type="checkbox"/>	PAPR ACE	<input type="checkbox"/>
TX Mode	16K-ext	T2 Frames	2	Data Symbols	122
Guard Interval	1/8	T2 Frame Length	248.2 ms	Inband Type B Sig.	<input checked="" type="checkbox"/>
Pilot Pattern	PP2				
SISO/MISO	SISO				
L1 Post Scrambling	<input checked="" type="checkbox"/>				

ID	Frame	Constellation	CR	Target Rate	Target TI	Usage %	Actual Rate	Actual TI
0	Normal	QAM64	2/3	40 Mbps	500.0 ms	99.46 %	24 884 070 bps	82.7 ms

PLP Type	Type 1	Const. Rotation	<input checked="" type="checkbox"/>
FEC Blocks per IF	143	Time Interleaving	Within T2 Frame
TI Blocks per IF	3	T2 Frames per IF	1
Group ID	0		

**Status** Total Cells Usage 99.46 % Subslices 1

- at DigiTV får ret (ikke pligt) til at udsende sine FM / DAB radio og Radio 24Syv på deres DTT mux i en selvstændig PLP (PLP1), som er optimeret for digital radio lytning.
  - FFT 16K ext, GI 1/8, PP2 &
  - PLP0: 64QAM, CR 2/3 = 22,7 Mbps
    - **6x 1080p50** (à 3,4 Mbps HEVC video + audio + PSI/SI + HbbTV)
  - PLP1: 16QAM, CR 2/3, PLP Type 2 = 1,4 Mbps
    - **18x digital radio** (à 64 kbps HE AACv2 audio + 10 kbps PES header)

ID	Frame	Constellation	CR	Target Rate	Target TI	Usage %	Actual Rate	Actual TI
0	Normal	QAM64	2/3	22.90 Mbps	500.0 ms	91.13 %	22 795 407 bps	82.7 ms

PLP Type	Type 1	Const. Rotation	<input checked="" type="checkbox"/>
FEC Blocks per IF	131	Time Interleaving	Within T2 Frame
TI Blocks per IF	3	T2 Frames per IF	1
Group ID	0		

1	Short	QAM16	2/3	1.4 Mbps	500. ms	8.61 %	1 410 302 bps	496.4 ms
---	-------	-------	-----	----------	---------	--------	---------------	----------

PLP Type	Type 2	Const. Rotation	<input checked="" type="checkbox"/>
FEC Blocks per IF	66	Time Interleaving	Over Multiple T2 I
TI Blocks per IF	1	T2 Frames per IF	2
Group ID	0		

**Status** Total Cells Usage 99.74 % Subslices 405





Open Channel foreslår endvidere, at

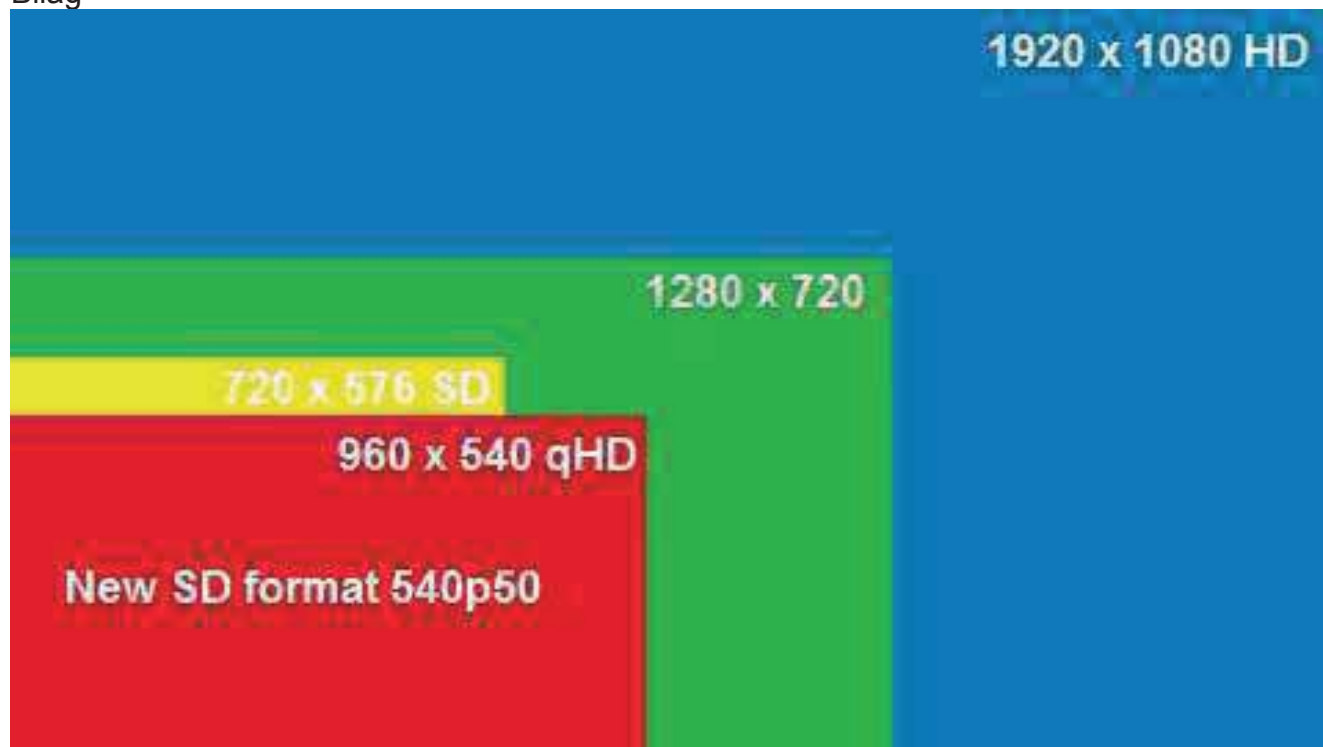
- at tegnsprog på lokal-tv-kanalen flyttes over som en virtuel HbbTV tv-kanal med eget kanalnummer (LCN)
- at alle TV2 regionerne og lokal-TV-kanalerne får deres eget kanalnumre (LCN)
- at alle TV2 regionerne og lokal-TV-kanalerne samtidigt udsendes som en 24/7 HbbTV virtuel tv-kanal, således at disse tv-kanaler også kan ses i andre regioner (via Internettet)
- at man i 2020 fastholder de nuværende lokal-tv-kanaler på DTT (og uden tegnsprog)
- at lokal tv udsendes med den nye broadcast SD format 540p50 aka qHD eller højere

Herudover vil Open Channel anbefale, at der afsættes en lokal mux i Storkøbenhavn til lokal og etnisk tv m.v. eller at den nuværende lokal TV forsøgsmux på UHF kanal 35 bliver gjort permanent.

Med venlig hilsen

Kenneth Wenzel  
Cand.polyt., projektleder

## Bilag



Type	Output format	Electra X2 H.264   AVC	Electra X2 <b>H.265 HEVC</b> <small>High Efficiency Video Coding</small>
VBR	FHD (1080p50) (HD 1080i25 source)		2.7 -> 4 Mbps
	HD (1080i25)	3 -> 4 Mbps	2.5 -> 3.5 Mbps
	HD (720p50)	3 -> 4 Mbps	2.3 -> 3 Mbps
	qHD (540p50) (SD 576i25 source)		1 -> 1.5 Mbps
	SD 576i25	0.9 -> 1.1 Mbps	0.8 -> 1.0 Mbps
CBR	FHD (1080p50) (HD 1080i25 source)	6.5 -> X Mbps (OTT only)	4 -> 5.0 Mbps
	HD (1080i25)	4 -> 5 Mbps	3.5 -> 4.5 Mbps
	HD (720p50)	4 -> 5Mbps	3 -> 4 Mbps
	qHD (540p50) (SD 576i25 source)	2 -> 2.5 Mbps (OTT only)	1.4 -> 2 Mbps
	SD (576i25)	1.4 -> 2 Mbps	1.3 -> 1.9 Mbps

27. juni 2017



Slots- og Kulturstyrelsen

Sendt til:kum@kum.dk

Radio- og tv-nævnet

Søren F. Jensen  
Specialkonsulent, cand.jur.

sfj@slks.dk  
www.slks.dk

## **Høring over udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder**

Radio- og tv-nævnet har modtaget Kulturministeriets høringsbrev af 19. maj 2017 om udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder.

Nævnet har drøftet bekendtgørelsesudkastet på sit møde den 20. juni 2017.

Nævnet har bemærket, at der er opstillet to alternative udbudsmodeller, hvor den ene model svarer til modellen i dag om, at DigiTV fortsat skal stå for distribution af ukrypteret tv ved tildeling af én af sendemulighederne hertil mens de resterende sendemuligheder udbydes til den kommercielle gatekeeper med henblik på distribution af betalings-tv. Den anden model udbydes samtlige fremtidige DTT-sendemuligheder til en kommerciel gatekeeper med nærmere angivne pligt til at distribuere ukrypteret tv. Radio- og tv-nævnet har ingen umiddelbare bemærkninger til valg af model.

Nævnet skal ligeledes bemærke, at der er sket en ændring af evalueringskriterierne, idet kriterierne tidligere var: 1) ansøgers redegørelse for, hvordan ansøger fremmer effektiv konkurrence (50 %), 2) ansøgers redegørelse for planer for programudbuddet (25 %) samt 3) ansøgers forudsætninger for og kompetence til at gennemføre sine planer, herunder planernes forretningsmæssige realisme (25 %). Med det nye udkast skal nævnet herefter lægge vægt på følgende: 1) ansøgers erfaring som distributør af tv og med etablering og teknisk drift af tv-sendenet (25 %), 2) ansøgers forretningsmæssige kompetencer og økonomiske forhold (20 %), 3) ansøgers redegørelse for, hvordan ansøger fremmer effektiv konkurrence på det danske tv-

marked ved sin udførelse af opgaven som tilladeleseshaver (45 %) samt 4) ansøgers redegørelse for i hvilket omgang og på hvilke overordnede vilkår, ansøger vil tilbyde programmer i enkeltsalg (10 %). Radio- og tv-nævnet finder, at de nye evalueringskriterier imødekommer de erfaringer, som er gjort med den gældende tilladelse og det hensigtsmæssige grundlag, som nævnet bør vurderer en ansøgning ud fra.

Nævnet skal endvidere bemærke, at der med det nye udkast er sket en præcisering af de forhold, som lægges til grund ved vurderingen af, hvorvidt den af tilladeleseshaver eventuelle foretaget ændring skal betragtes som en væsentlige ændring i udnyttelsen af sendemuligheder i forhold til det i tilladelsen fastsatte. Dette finder Radio- og tv-nævnet positivt.

Radio- og tv-nævnet har ikke yderligere bemærkninger.

Med venlig hilsen

A handwritten signature in blue ink, reading 'Heide-Jørgensen', with a stylized flourish at the end.

Caroline Heide-Jørgensen  
Formand

**PER E-MAIL (KUM@KUM.DK)**

Kulturministeriet

Att.: Chefkonsulent Lene Gelting

28/7 2017

## **HØRINGSSVAR – BEKENDTGØRELSE OM UDBUD AF JORDBASEREDE DIGITALE TV-SENDEMULIGHEDER**

Kulturministeriet har den 19. maj 2017 udsendt høring over udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder.

SE a.m.b.a. ("**SE**"), herunder SE's datterselskab Stofa A/S, har modtaget kopi af høringsmaterialet og takker for muligheden for at komme med bemærkninger til udkast til udbudsbekendtgørelsen.

SE har med stor interesse læst Kulturministeriets udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder, og i det følgende vil SE fremkomme med en række generelle og specifikke bemærkninger her-til.

### **1. Generelle bemærkninger**

Indledningsvist bemærkes, at DTT-nettet ud fra et mediepolitisk synspunkt tjener en række gode offentlige og kulturelle formål, idet de danske tv-seere med DTT-nettet har en lettilgængelig adgang til at modtage de danske public service-kanaler uden at skulle erlægge særskilt betaling herfor (udover licens). DTT-nettet er således med til at sikre, at de statsejede DR-kanaler når ud til hele den danske befolkning på en nem måde, da modtagelse af tv-kanalerne alene kræver, at brugeren af DR's kanaler har det nødvendige modtagerudstyr. Endvidere sikre DTT-nettet at de danske forbrugere kan modtage TV2 kanalen for en konkurrencedygtig pris.

Det må antages, at en stor del af den danske befolkning gør brug af en af disse muligheder for at modtage DR's kanaler og TV2, herunder særligt beboere i sommerhuse, campingvogne og lystbåde, folk på landet, ældre borgere, husstande med færre midler samt almindelige familier, hvor løsningen anvendes på tv nummer 2, 3 osv.

Endelig er DTT-nettet at betragte som en kritisk infrastruktur, der kræver en høj grad af forsyningsikkerhed, da det blandt andet bliver brugt til at udsende beredskabsoplysninger.

DTT-nettet dækker således en lang række samfundsmæssige behov, herunder såvel kulturelle som sikkerhedsmæssige behov.

I tillæg til ovenstående var det intentionen med det udbud, der blev gennemført i 2008, at DTT-nettet skulle give adgang for en kommerciel aktør til at konkurrere med de øvrige kommercielle aktører på det danske tv-marked. Boxer erhvervede således, som led i udbuddet, de kommercielle rettigheder til at distribuere tv-kanaler via DTT-nettet, og det var på denne baggrund, at Boxer etablerede sig som tv-distributør på det danske tv-marked i perioden fra 2008 og frem.

Tiden efter 2008 og udviklingen på tv-markedet de senere år med ny teknologi og streamingtjenesternes indtræden på tv-markedet har dog vist, at det ud fra et kommercielt perspektiv ikke er særligt attraktivt at basere sin kommercielle tv-forretning på distribution af traditionelle tv-kanaler via DTT-nettet.

Dette skyldes en række faktorer, herunder særligt at DTT-nettet i sig selv indeholder en række begrænsninger i relation til det produkt, som en kommerciel aktør kan udbyde på markedet. Det er således sådan, at den båndbredde, der er tilgængelig til distribution af tv på DTT-nettet, indebærer en begrænsning i forhold til antallet af tv-kanaler, der kan udbydes af en kommerciel aktør.

Hertil kommer, at udviklingen i tv-markedet har betydet, at tv-kanalerne kan leveres – og derfor også efterspørges af forbrugerne – i en højere og højere kvalitet. Generelt gælder det således, at jo højere kvalitet en tv-kanal leveres i, jo større båndbredde er nødvendig for at levere tv-kanalen. Kravet om at levere tv-kanaler i højere kvalitet indebærer derfor, at antallet af tv-kanaler, der kan leveres af den kommercielle aktør på DTT-nettet, i udgangspunktet vil være faldende.

Sammenholdes dette med det forhold, at det samlede antal af MUX til både public service-kanaler og de kommercielle tv-kanaler reduceres fra 6 til 5 som følge af inddragelsen af 700 MHz-frekvensen i 2020 til mobilt bredbånd, vil den ledige kapacitet til kommercielt tv-indhold i relevant fremtidssikret kvalitet (4K, Virtual Reality og 8K) blive reduceret for den kommercielle gatekeeper på DTT-nettet efter 2020.

Herudover er der det særlige ved DTT-nettet, at det ikke er muligt at tilbyde on demand-tv til kunderne, da det er en envejs-distributionsplatform. Til sammenligning har alle de kabelbaserede tv-distributører og de "nye" streamingtjenester (eksempelvis Netflix, HBO Nordic, ViaPlay mv.) mulighed for at tilbyde on demand-tv og on demand-funktioner/interaktive tjenester til deres kunder. Det er SE's vurdering, at on demand-funktioner udgør et væsentligt element i et samlet tv-produkt til kunderne i dag.

Alt dette vil gøre det vanskeligere for den kommercielle gatekeeper at opretholde en fornuftig kundebase og dermed en fornuftig indtjening efter 2020, da det må betragtes som en forudsætning for at kunne drive en kommerciel forretning på tv-markedet, at tv-indhold kan leveres til kunderne i en given mængde, i den efterspurgte kvalitet og med de efterspurgte funktioner.

Det er derfor SE's forventning, at det alene vil være muligt at finde en kommerciel gatekeeper på DTT-nettet efter 2020, såfremt omkostningerne forbundet med opgaven som kommerciel gatekeeper vil være på et lavere niveau end i dag.



Imidlertid kan SE konstatere, at det fremgår af det foreliggende udkast til udbudsbekendtgørelse, at den nye kommercielle gatekeeper på DTT-nettet efter 2020 vil skulle afholde en række væsentlige investeringer til opgradering af DTT-nettet, herunder ved at omlægge DTT-nettet, at opgradere distributionsstandarden til DVB-T2 og ved at opgradere standarden for komprimering af programmerne til HEVC, hvilket på nuværende tidspunkt medfører behov for udskiftning af modtagerudstyr hos forbrugerne. Af det udsendte høringsmateriale fremgår det således, at det forudsættes, at disse opgraderinger finansieres af den kommende kommercielle gatekeeper.

På baggrund af ovenstående, er det SE's vurdering, at der skal skabes bedre rammer for en kommerciel gatekeeper, såfremt der fra politisk side ønskes en ny på DTT-nettet efter 2020. SE har således svært ved at forestille sig, at der kan udarbejdes en positiv business case for en kommerciel gatekeeper med de foreslåede rammevilkår, som fremgår af høringsmaterialet.

SE vil nedenfor fremsætte en række specifikke bemærkninger til vilkår, der bør ændres, for at gøre det mere interessant for en kommerciel aktør at byde i det kommende udbud vedrørende sendemulighederne på DTT-nettet efter 2020.

## 2. Specifikke bemærkninger

På grundlag af det foreliggende udkast til udbudsbekendtgørelse fra Kulturministeriet og på grundlag af SE's generelle bemærkninger i forrige afsnit, er det efter SE's opfattelse vanskeligt at opstille en lønsom business case for den fortsatte kommercielle drift af DTT-nettet efter 2020, da de forventede omkostninger for den kommercielle gatekeeper efter 2020 væsentligt vil overstige de forventede indtægter. Såfremt det politisk ønskes, at der også bliver distribueret kommercielt tv via DTT-nettet efter 2020, er det således efter SE's opfattelse afgørende, at der bliver skabt bedre vilkår for en kommerciel gatekeeper, end der er lagt op til i den nuværende udformning af udbudsbekendtgørelsen.

Det er SE's vurdering, at Kulturministeriet vil kunne gøre det mere attraktivt for en potentiel kommerciel gatekeeper at byde på licensen til at distribuere tv via DTT-nettet efter 2020, ved at undersøge muligheder for at skabe større sikkerhed for og reducere følgende omkostninger og investeringer forbundet med at være kommerciel gatekeeper på DTT-nettet efter 2020:

- Netlejen til ejer af masterne
- Den statslige MUX-licensafgift
- Omlægning af frekvenserne i DTT-nettet
- Opgradering til DVB-T2
- Opgradering til HEVC-komprimering, herunder udskiftning af modtagerudstyr hos husstandene

### *Netleje til ejer af masterne*

I forhold til netlejen til ejeren af masterne er der tale om en betydelig omkostningspost for den kommercielle gatekeeper, der dog er uvis på nuværende tidspunkt. SE vurderer, at netlejen for den kommercielle gatekeeper skal nedsættes væsentligt fremadrettet. Dette skyldes for det første, at en del af sendefrekvensen grundet en politisk beslutning fra 2020 skal anvendes til mobilt bredbånd, og dermed reduceres kapaciteten i sendenet. Dertil

kommer, at de samfundsmæssige interesser i at bibeholde DTT-nettet som platform fremadrettet, klart vil overstige den kommercielle gatekeepers interesse heri, jf. vores indledende bemærkninger.

SE foreslår derfor, at Kulturministeriet i det kommende udbud skaber større sikkerhed omkring størrelsen af disse løbende omkostninger til netleje, samt at den kommercielle gatekeepers andel af disse omkostninger mindskes væsentligt set i forhold til i dag og at Digi-TV derfor kommer til at tage en større andel af omkostningerne til netlejen.

#### *Den statslige MUX-afgift*

SE er bekendt med, at den kommercielle gatekeeper vil skulle betale en årlig licensafgift per MUX på ca. DKK 3,15 mio., og SE foreslår, at det undersøges nærmere, om den statslige licensafgift kan afskaffes ud fra det hensyn, at en afskaffelse af afgiften vil kunne bidrage til, at der også er en kommerciel gatekeeper på DTT-nettet efter 2020.

#### *Omlægning af frekvenserne i DTT-nettet*

Som følge af en politisk beslutning skal 700 MHz-frekvensen, der i dag anvendes til tv, fra 2020 anvendes til mobilt bredbånd. Dette nødvendiggør, at der foretages en omlægning af DTT-nettet, hvilket medfører en ubekendt omkostning for SE. SE foreslår, at en sådan omkostning ikke pålægges den kommende kommercielle gatekeeper, som der er lagt op til i udkastet til udbudsbekendtgørelsen, da denne omkostning er den kommercielle gatekeeper uvedkommende og endda forringer den kommercielle gatekeepers kapacitet til at udsende tv, hvilken kapacitet selv inden omlægningen er presset.

#### *Opgradering til DVB-T2*

Det fremgår af udkastet til udbudsbekendtgørelsen, at der skal ske en opgradering af MUX'erne til DVB-T2, og at investeringerne hertil skal afholdes af den kommende kommercielle gatekeeper. Denne opgradering er en direkte afledt konsekvens af den politiske beslutning om, at 700 MHz-frekvensen fra 2020 skal anvendes til mobilt bredbånd, hvorfor opgraderingen er den kommende kommercielle gatekeeper uvedkommende. Dertil kommer, at den kommercielle gatekeepers interesse i at bibeholde DTT-nettet som platform for tv er langt mindre end de samfundsmæssige interesser i at bevare denne platform som nævnt indledningsvist.

#### *Opgradering til HEVC-komprimering, herunder udskiftning af modtagerudstyr hos husstandene*

Ligeledes som en afledt konsekvens af den politiske beslutning om at frigive 700 MHz-frekvensen til mobilt bredbånd skal der foretages en opgradering til HEVC-komprimering. En sådan investering er heller ikke gatekeeperens interesse, men er en afledt konsekvens af den politiske beslutning om at mobilt bredbånd skal have øget kapacitet og dermed reduceres kapaciteten for DTT nettet. Mobilt bredbånd vedrører ikke gatekeeperens aktiviteter hvorfor omkostningerne til HEVC opgraderingen bør afholdes af Digi-tv eller andre end den kommercielle gatekeeper.

I den forbindelse bør det endvidere nævnes, at opgraderingen til HEVC-komprimering medfører, at det vil være nødvendigt at tilbyde husstandene, der ønsker at modtage tv via DTT-nettet, nyt modtagerudstyr, da tv i dag ikke understøtter HEVC-komprimering. Det er SE's forventning, at antallet af tv-seere på DTT-nettet vil falde markant,

hvis alle brugere skal betale for en ny modtagerboks i omegnen af DKK 600-1.000. Af hensyn til at bevare tv-seerne på nettet, bør denne omkostning dækkes af andre end tv-seerne. SE foreslår, at denne omkostning også afholdes af Digi-tv, da en væsentlig andel af de tv-seere, der gør brug af at kunne modtage tv via DTT-nettet alene gør brug af Digi-tvs gratis-kanaler eller "TV2 only" produktet, hvorfor den kommercielle gatekeeper ikke bør afholde omkostningerne til modtagerudstyr til disse tv-seere.

SE foreslår endvidere, at det gøres muligt at udskyde opgraderingen til HEVC. SE er bekendt med, at det er Energistyrelsens opfattelse, at det ikke er nødvendigt at foretage opgraderingen af DTT-nettet til HEVC-standard før tidligst i 2024-2025. En sådan udskydelse af opgraderingen vil i praksis betyde, at flere husstande er i besiddelse af tv, der som standard kan dekode et HEVC signal, hvilket vil minimere omkostningerne til modtagerudstyr hos husstandene, da der ikke vil være behov for nær så mange modtagerbokse.

#### *Øvrige forhold*

I tillæg til ovenstående er det SE's vurdering, at Kulturministeriet ligeledes kan gøre det mere attraktivt for en potentiel kommende gatekeeper at byde i det kommende udbud, såfremt rammevilkårene giver den kommercielle gatekeeper størst mulig valgfrihed i forhold til udbuddet af tv-indhold via DTT-nettet, hvilket hensyn ikke imødekommes i udkastet til udbudsbekendtgørelsen.

Det fremgår af udkastet til udbudsbekendtgørelsen, at de foreslåede modeller indebærer, at omfanget af distributionspligtige tv-kanaler (nabolandskanalerne, DR's kanaler mv.) er fastholdt i samme omfang som i dag. SE foreslår, at kravet om distribution af nabolandskanalerne skal bortfalde for dermed at maksimere kapaciteten i sendenet til kommercielle kanaler med relevant indhold. Dertil kommer, at det bør være op til gatekeeperen selv at vurdere, hvilke kanaler, der skal tilbydes, hvordan de enkelte kanaler tilbydes (i hvilken sammensætning om i nogen), og ligeledes hvordan prissætningen heraf skal være, uden at dette skal godkendes af Radio- og tv-nævnet, da det ellers bliver vanskeligt for en kommerciel gatekeeper at agere i et marked i konstant udvikling, hvad angår konkurrence fra andre kommercielle aktører samt nye teknologier og distributionsplatforme.

Endelig foreslår SE, at den 10-årige licensperiode gøres kortere med eventuel mulighed for forlængelse. På nuværende tidspunkt er det meget svært at spå om, hvordan tv-markedet ser ud i 2030, og det kan derfor være vanskeligt for en kommerciel gatekeeper at forpligte sig til at afholde omkostningerne til at holde DTT-nettet i drift frem til 2030. Konkret foreslår SE, at licensperioden fastsættes til 5 år med mulighed for forlængelse, såfremt den kommercielle gatekeeper og Kulturministeriet måtte have et ønske herom.

---oo0oo---

Såfremt Kulturministeriet har spørgsmål eller kommentarer til SE's bemærkninger ovenfor, står vi naturligvis til rådighed for en uddybning heraf.

Med venlig hilsen

Til Kulturministeriet

Sendt pr. e-mail: [kum@kum.dk](mailto:kum@kum.dk)

12. juli 2017

## **Høring - bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder**

Kulturministeriet har den 19. maj 2017 sendt udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder i høring.

TDC Group skal nedenfor fremkomme med TDC Group's bemærkninger til Kulturministeriets høring om udkast til ny bekendtgørelse. Bemærkninger omfatter TDC Groups samlede holdning til høringen og repræsenterer hermed også de enkelte brands under TDC Group.

### **1. TDC Group's bemærkninger til høringen**

TDC Group har gennemgået høringsmaterialet og det er på den baggrund vanskeligt for TDC Group's at vurdere, om de to modeller (A og B) fremstår som andet end praktiske modeller for distribution af DTT-nettet.

Med denne betragtning menes, at det er svært for TDC Group at forholde sig til, hvordan de to modeller i praksis vil påvirke den fremtidige konkurrence på tv-markedet, hvilket derfor afspejler sig i TDC Group's bemærkninger i nærværende høringssvar.

TDC Group efterspørger på det grundlag i højere grad, at der i Kulturministeriets fremadrettede forberedelse af udbuddet af DTT-nettet - herunder i forhold til hvilken model Kulturministeriet lægger sig fast på - på et mere strategisk niveau tages stilling til, hvilket type af udbud, der skal være tilgængelig på DTT-nettet i forhold til det fremtidige tv-marked.

TDC Group's bekymringer vedrørende model A og B, og disse modellens imødekommelse af de fremtidige udfordringer på tv-markedet, går bl.a. på følgende forhold:

- Det er TDC Group's opfattelse, at der sker en forskelsbehandling i forhold til betaling for retransmission på baggrund af, hvilken infrastruktur, der leveres via:
  - Fx er det den nuværende praksis, at DR og TV 2 (regionale kanaler) har en præferenceposition på DTT-nettet ved, at de kan modtages uden om det kommercielle tv-marked. Denne praksis virker ifølge TDC Group stærkt konkurrencemæssigt skævvridende. I særdeleshed når der på kabel-tv-nettet betales ekstra (via retransmission m.m.) for netop videresendelse af disse kanaler.
  - Der bør i det fremtidig udbud og i forhold til anvendelse af DTT-teknologien sikres en ligebehandling af kanaler samt lige vilkår i forhold til rettighedsklarering sammenlignet med øvrige danske distributører uagtet typen af infrastruktur.
- Det er TDC Group's vurdering, at der i model A bør fastlægges nogle objektive kriterier for, hvordan den kommercielle gatekeeper skal have adgang til MUX'erne, herunder hvordan disse krav imødekommer de almindelige markedsmæssige konkurrencevilkår på tv-markedet, når der henses til, at denne gatekeeper via distribueringen af free-to-air kanalerne til samtlige potentielle husstande omfattet af DTT-nettet, vil have en direkte mulig kommerciel adgang til disse kunder.
  - Denne bemærkning angår i højere grad, hvilke krav der stilles til gatekeeperen i model A, end det omhandler, hvilken model, der anses for mest hensigtsmæssig at arbejde videre med i udbuddet.

--o0o--

Såfremt ovenstående bemærkninger giver anledning til yderligere spørgsmål, er Kulturministeriet velkommen til at vende tilbage til TDC Group.

Venlig hilsen

Anders Flygge Juul,  
Advokat

Kulturministeriet  
[kum@kum.dk](mailto:kum@kum.dk)  
Att: Lene Gelting

Taastrup, 13. juli 2017

### **"Høring – Udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder"**

I det Teracom takker for invitationen til at deltage i høringen, fremsendes hermed virksomhedens bemærkninger til høringsmaterialet.

Høringsmaterialet giver anledning til følgende kommentarer:

**1) En kommerciel gatekeeper på DTT er samfundsvigtig, da det bidrager til mangfoldighed i udbuddet og for visse egne en væsentlig mulighed for adgang til danske kommercielle tv-kanaler – herunder TV2**

De offentliggjorte økonomiske rapporteringer fra den nuværende licenshaver (Boxer TV A/S) for kommercielt tv udsendt via DTT-plattformen viser, at det ikke har været en lønsom forretning siden opstarten i 2008. Det akkumulerede underskud for licensperioden for den nuværende gatekeeper nærmer sig DKK 900 millioner. Man kan desuden konstatere, at tv-markedet ændrer karakter på en måde, som er til ugunst for DTT-plattformen. Dette udspringer af forbrugeradfærden, som er under hurtig forandring med tendenser der går mod mere streaming, samt krav om on-demand og højere billedkvalitet. Dette betyder samlet set, at sandsynligheden for at opnå en lønsom forretning fremadrettet for en ny gatekeeper på DTT er stærkt udfordret.

Det skal desuden bemærkes, at flow-tv er DTT-plattformens primære kerneydelse (envejskommunikation i form af broadcast), og at platformen har begrænsede tekniske muligheder for at understøtte tilpasning af produktudbud til førnævnte ændringer drevet af forandret forbrugeradfærd.

Kombinationen af tilstedeværelsen af både public service kanaler (free-to-air) og kommercielle betalingskanaler på DTT er i samfundets interesse, dels fordi det kan give øget konkurrence på markedet for tv-distribution, dels fordi DTT platformen på nuværende tidspunkt anslået leverer tv til omkring 13% af alle husstande i Danmark, og dels fordi DTT gør det muligt at servicere forbrugere i visse geografiske områder af Danmark hvor der er begrænsede muligheder for alternative måder at modtage tv-signaler på. DTT repræsenterer derfor en vigtig tv-distributionskanal for det danske samfund.

Teracom ser med bekymring på, om der med det nuværende udgangspunkt er basis for at tiltrække mulige bydere til den kommende gatekeeper-licens, og opfordrer derfor til, at man som licensudbyder strækker sig langt for at sikre de absolut bedst mulige rammer for en kommende gatekeeper.

Med det nuværende udkast til udbudsbekendtgørelse er det Teracoms vurdering, at der er en reel risiko for, at ingen ønsker at byde.

## **2) Lempelige krav er vigtige for bæredygtigheden for en ny kommerciel gatekeeper**

For at tiltrække potentielle bydere til den kommende gatekeeper-licens har det efter Teracoms vurdering afgørende betydning, at byrder og krav til gatekeeperen er begrænsede, således at gatekeeper gives de bedste muligheder for tilpasning og for at udvikle det udbud af produkter og tjenester, som giver det bedste udgangspunkt for at skabe en levedygtig forretning økonomisk set.

Kravet fremsat i § 4, stk. 2, i udkastet til bekendtgørelse, er et eksempel på et krav, som frarøver gatekeeper friheden til fx at anvende kanalpladsen til en anden mere attraktiv tv-kanal, som måske ville medføre øget betalingsvillighed fra kundernes side. Ligeledes er § 4, stk. 3, i udkastet til bekendtgørelse (som foreskriver krav om bredt produktudvalg) et krav, som indskrænker gatekeepers frihed til at tilpasse sit produktudbud bedst muligt til markedssituationen.

Teracom anerkender, at en bdsaftale (omtalt i henholdsvis § 13/§ 15 (model A/B) i udkastet til bekendtgørelse) er et vigtigt instrument i administrationen af en licens. Det er dog i denne sammenhæng vigtigt at påpege, at tv-markedet er i kraftig forandring og at ingen præcist kender fremtidens præmisser, hvorfor udarbejdelsen af indholdet i en bdsaftale efter Teracoms vurdering bør muliggøre en lempelig administration af licensen og tillade en hensyntagen til en foranderlig markedssituation, således at en bdsaftale vil repræsentere en mindre risiko set fra bydernes synsvinkel.

Se i øvrigt i denne sammenhæng kommentarerne under punkt 13) vedrørende muligheden for at indarbejde minimumskrav og bdsaftale som kriterier i en skønhedskonkurrence.

## **3) Licensperioden bør være fleksibel og give gatekeeper mulighed for at stoppe som gatekeeper før licensens udløb**

Såfremt en kommende gatekeeper pålægges en forpligtelse til at drive et sendenet og have et bestemt produktudbud i hele licensperioden på 10 år, vil der efter Teracoms vurdering være stor sandsynlighed for, at der ikke vil være nogen bydere ved DTT-udbuddet. Den økonomiske risiko for en gatekeeper vil i det tilfælde være for stor henset til den foranderlige markedssituation. Teracom opfordrer derfor til, at der kraftigt overvejes en mulighed for, at gatekeeper med passende varsel kan stoppe som gatekeeper, såfremt det viser sig, at forretningen ikke er rentabel.

Man kunne argumentere for, at Teracom som ejer af en del af sendenettet burde have en interesse i at kende længden af licensperioden og i, at licensperioden er så lang som muligt, da det vil give Teracom de bedste muligheder for at optimere investeringerne i sendenettet og derved sikre de laveste omkostninger over tid for en gatekeeper. Denne interesse er åbenlys, men er ikke desto mindre sekundær for Teracom, da det samlet set er vigtigere, at den økonomiske risiko for gatekeeperen er så lav som muligt ved at tillade en mulighed for exit og at sandsynligheden for at

tiltrække bydere derved bliver højere, således at der rent faktisk vil være en DTT-gatekeeper efter 2020.

Det vigtigste for de fleste parter og for forbrugerne er, at der faktisk kommer en kommerciel gatekeeper på DTT efter 2020, frem for på forhånd at kende tidshorisonten for gatekeeperens virke.

#### **4) Indbygget fleksibilitet i licensvilkår fordrer øget bæredygtighed for DTT platformen**

Perioden efter 2020 må forsat forventes at være præget af en stor grad af forandring på markedet for tv-distribution. Dels vil forbrugernes ønsker til tilgængelighed på forskellige platforme ændre sig i takt med, at den teknologiske udvikling tilbyder en øget grad af funktionalitet, og dels vil den traditionelle tv-distributørs rolle ændre sig i takt med, at tv-indhold bliver distribueret direkte fra producenterne eller via nye aggregatorer - fx i form af OTT-tjenester.

Begge forhold vil udfordre de traditionelle tv-distributørers rolle, særligt en kommerciel distributør på DTT, da de teknologiske muligheder på DTT-platformen er begrænsede, hvilket i sidste ende vil kunne føre til, at det ikke er muligt at drive en økonomisk levedygtig DTT-forretning på den lange bane.

Det er Teracoms vurdering, at det – for at imødekomme denne situation – har afgørende betydning, at man udover at begrænse byrderne for gatekeeperen fra start af, også tillader en stor grad af fleksibilitet i relation til udnyttelsen af licensen over tid.

Fx kunne man gøre det muligt for gatekeeperen at tilpasse sit udbud af kanaler eller pakker radikalt eller indgå partnerskaber i form af co-branding (og co-selling), alt sammen for at gøre det muligt for gatekeeper at optimere sin forretning økonomisk og derved forlænge perioden for den specifikke gatekeepers tilstedeværelse på DTT platformen.

Det er derfor Teracoms anbefaling, at man i udbudsbekendtgørelsen indarbejder en stor grad af fleksibilitet og mulighed for kreativitet i relation til afsætningsformer, produktudbud, mv., som kan udnyttes af gatekeeper med begrænsede muligheder for vetoet for licensudbyderen.

#### **5) Muligheder for white-labelling (sublicensering) bør tillades til støtte for frihed til gatekeeper i relation til forretningsudvikling**

I en tid, hvor de enkelte broadcastere (producenter af flow-tv kanaler) i stigende grad forfølger en strategi om også at sælge deres tv-indhold direkte til forbrugerne i form af en OTT-tjeneste, vil fremtidens struktur for afsætning blive påvirket og sandsynligvis ændre sig. Eksempler på sådanne OTT-tjenester på det danske marked i dag er TV2 Play, DPlay og ViaPlay.

Det er ikke utænkeligt, at forbrugernes aftagning og køb af flow-tv og indhold fremover i større grad vil udgøre leverancer på forskellige distributionsplatforme leveret i samarbejde mellem forskellige distributører/aktører.

Teracom vurderer derfor, at det er formålstjenstligt at give gatekeeper muligheden for at benytte white-labelling (sublicensering), hvorved samarbejdspartnere gives mulighed for at sælge DTT produkter under deres eget brand. Produkterne kan f.eks. være specielle tv-pakker eller være afgrænset til nogle bestemte tv-kanaler. Dette vil være med til at give gatekeeper de bedste



muligheder for at opnå en levedygtig forretning ved at afsøge alle former for samarbejde og afsætningsmuligheder.

White-labelling er et stærkt værktøj til at opnå øget afsætning og udnyttelse af sin platform til at servicere forskellige kundegrupper ved at tilbyde forskellige kombinationsprodukter fra forskellige platforme. White-labelling er i dag anvendt med stor succes i meget stor udstrækning fx inden for mobilbranchen og internetbranchen (fx internet leveret på TDC's kobbernet).

Teracom vurderer derfor, at udbudsbekendtgørelsen bør indeholde vidtrækkende muligheder for white-labelling (sublicensering) for at give gatekeeperen de bedste muligheder for at tilpasse sig markedssituationen over tid.

## 6) Model B er at foretrække som grundstamme

Alt efter udviklingen af forbrugernes adfærd i relation til medieforbrug og aftageform i de kommende år, er det Teracoms vurdering, at det ikke er usandsynligt, at distributionen af public service kanaler på DTT vil have samfundsmæssig værdi i en længere periode end levedygtigheden af en kommerciel gatekeeper, som skal operere på de kommercielle markedsvilkår, der umiddelbart lægges op til i udkastet til udbudsbekendtgørelsen.

Det har derfor efter Teracoms vurdering afgørende betydning, at man vælger Model B som grundstammen for udbudsbekendtgørelsen med baggrund i følgende 3 forhold:

- Dels fordrer model B, at en kommerciel gatekeeper særskilt vil kunne ophøre med sine aktiviteter før public service distribution evt. måtte overvejes indstillet;
- Dels undgår man at gatekeeper skal forholde sig til ejerforholdet af de aktiver som DR og DIGI-TV pt ejer som en del af sendenet (fx i forbindelse med overdragelse og værdiansættelse) i samspil med de services, som en gatekeeper må forventes at skulle indgå aftale om med Teracom qua ejerskabet af en væsentlig del af bl.a. masteinfrastrukturen til DTT: og
- Dels vil man kunne undgå en problematisk udredning og håndtering, såfremt gatekeeper måtte gå konkurs (fx pga. vigende kundeantal) i løbet af licensperioden.

Det er Teracoms vurdering, at forslaget til Model A udspringer af tanker om optimering af allokering af båndbredde til de enkelte kanaler på tværs af det antal MUX, der er til rådighed, frem for at tildele en MUX til et bestemt behov og antal kanaler. Tanken om optimering er i en vis udstrækning korrekt, men der er allerede i dag en meget stor grad af fællesudnyttelse, hvorfor der er begrænsede muligheder for yderligere optimering.

Det vil dog være formålstjenstligt hvis man tillader de 2 licenshavere (DIGI-TV og en ny kommerciel gatekeeper) at købe kapacitet hos hinanden, hvis begge parter ønsker det.

Det skal i øvrigt bemærkes, at det under alle omstændigheder vil være i de 2 licenshavers interesse at samarbejde omkring fælles tekniske løsninger, da det medfører de laveste omkostninger for alle parter. Det er således efter Teracoms vurdering ikke nødvendigt at fremtvinge denne situation ved at vælge model A, da de negative elementer ved model A, jf. ovenstående 3 forhold, i øvrigt er for problematiske i en kommende licensperiode.

## **7) Gatekeeper bør tillades frihed til at vælge komprimeringsformat (HEVC)**

Teracom mener, det er bekymrende, at det fremgår af baggrundsnotatet til høringsbrevet at det som udgangspunkt er lagt til grund, at HEVC vil blive benyttet som komprimeringsformat. Den altoverskyggende problemstilling ved anvendelsen af HEVC er, at det kræver, at forbrugerne skal have udskiftet deres nuværende modtagerudstyr (settop bokse) og at de forbrugere, som blot anvender deres tv-apparat med indstiksmodul til dekoderkort, i stor udstrækning vil være nødsaget til fremover at anvende modtagerudstyr som understøtter HEVC. Dette hænger sammen med, at størstedelen af alle tv-apparater i dag ikke har indbygget HEVC modtager, hvorfor forbrugerne er tvunget til at anvende en ekstern modtagerboks.

Udskiftningen af modtagerudstyr hos nuværende tv-kunder repræsenterer en udgift på flere hundrede millioner kroner, hvoraf en stor del vil skulle betales af gatekeeper for at fastholde så mange kunder som muligt. Al erfaring viser, at når tv-kunder udsættes for et teknologiskift, så overvejer de samtidig, om der findes alternativer til modtagelse af tv-programmer. Disse overvejelser er i sig selv sunde for konkurrencen, men hvis teknologiskift er et krav eller pålæg, fratager man gatekeeperen muligheden for at opveje ulemper ved teknologiskiftet med fordele.

HEVC-anvendelsen vil også have betydning for forbrugere som kun modtager public service kanaler (free-to-air), da de også vil være nødsaget til fremover at anvende modtagerudstyr, såfremt deres tv-apparat ikke allerede understøtter HEVC, hvilket for de flestes vedkommende ikke er tilfældet.

Teracom vurderer derfor, at man bør lade det være op til gatekeeper at vælge om man vil påbegynde anvendelsen af HEVC eller ej. Anvendelsen skal være frivillig og udbudsbekendtgørelsen bør efter Teracoms vurdering ikke stille krav om dette, da der er en meget stor sandsynlighed for, at det vil afskrække mulige gatekeepere fra at byde på licensen.

## **8) Gatekeeper bør tillades frihed til at vælge distributionsteknologi (DVB-T2)**

I lighed med problemstillingen omkring HEVC, er det Teracoms vurdering, at man bør lade det være op til den kommende gatekeeper at afgøre, om man ønsker at anvende DVB-T2 som distributionsteknologi for alle MUX, eller om man, som i dag, vil fastholde anvendelsen af en kombination af DVB-T og DVB-T2.

Det er derfor Teracoms klare anbefaling, at der i udbudsbekendtgørelsen ikke stilles krav om anvendelsen af DVB-T2, da det pålægger gatekeeper en udgift, som ikke nødvendigvis står mål med den øgede kapacitet, som anvendelsen af DVB-T2 medfører. Opgraderingen til DVB-T2 fra DVB-T i sendenettet repræsenterer nemlig en ikke ubetydelig udgift, som gatekeeper i så fald skal bære.

Det kan ikke udelukkes, at gatekeeper vælger at foretage opgraderingen til DVB-T2 på et senere tidspunkt, når kravene fra markedet nødvendiggør dette ud fra en økonomisk cost-benefit betragtning. Teracom vurderer, at en opgradering til DVB-T2 bør være drevet af markedskræfterne og ikke følge af et krav i udbudsbekendtgørelsen.

## **9) Gatekeeper bør tillades fleksibel udnyttelse af frekvenssendemuligheder inkl. teknologivalg**

Omkostningerne til implementering af en given kanalplan afhænger af graden af genbrug af udstyr i det eksisterende sendenet. Øget genbrug vil umiddelbart medføre en lavere samlet kapacitet (Mb/s),

mens mindre genbrug vil medføre en øget samlet kapacitet. Dette betyder kort sagt, at ønsket om øget kapacitet vil medføre en større udgift for gatekeeper, da større dele af sendenettedet dermed skal udskiftes eller opgraderes.

Desuden vil spørgsmålet om, hvorvidt der skal anvendes DVB-T2 teknologi eller ej have indflydelse på den optimale kanalplan. Dette betyder, at gatekeepers ønsker til kapacitet skal holdes op imod de tilhørende udgifter, hvorefter en optimal kanalplan for den ønskede kapacitet vil kunne fastlægges.

Man kunne fx forestille sig, at en gatekeeper vælger at fastholde den nuværende løsning med 2 MUX som anvender DVB-T teknologi (genbrug af senderudstyr) og 2 MUX med DVB-T2 teknologi (genbrug af senderudstyr) og samtidig accepterer lavere kapacitet, og at man så på et senere tidspunkt vælger at foretage opgraderingen til DVB-T2, hvis markedsudviklingen kræver det.

På baggrund af ovenstående anbefaler Teracom, at gatekeeper gives fuldstændig fleksibilitet med hensyn til anvendelsen af de frekvensressourcer, der er til rådighed på tværs af de tilhørende rettighedslag (lag L2-L5) og at gatekeeper kan ændre herpå i licensperioden hvis det skønnes optimalt for udnyttelsen af sendemulighederne, fx i forbindelse med opgradering til DVB-T2 teknologi.

Teracom anbefaler således, at kravet i henholdsvis § 10/§ 12 (model A/B) i udkastet til bekendtgørelse om fremlæggelsen af en kanalplan udgår, da kanalplanen kan ændre sig over tid. Ydermere er det vigtigt, at der ikke indskrives krav i udbudsmaterialet som anført i § 10/§ 12. Gatekeeper bør således efter Teracom's vurdering gives de optimale muligheder for tilpasning af de tekniske løsninger over tid med et mål om at minimere omkostningerne i videst muligt omfang.

#### **10) DR og DIGI-TV kapacitet indskrænkes signifikant – udlejning af kapacitet bør tillades**

DR og DIGI-TV råder i dag over 2 MUX som tilsammen har en kapacitet på i alt 39,8 Mb/s (2x19.9 Mb/s). I perioden efter april 2020 tænkes DIGI-TV/DR tildelt én MUX (jf. baggrundsnotatet til høringsbrevet), som skal anvende DVB-T2 teknologi. Derved opnås en kapacitet på 31,5 Mb/s, hvilket er en reduktion på ca. 20% i forhold til i dag.

En del af problemstillingen med reduceret kapacitet kan løses ved at reducere antallet af public service kanaler, som distribueres på DTT-plattformen. Teracom vil dog gerne påpege, at denne løsning ikke nødvendigvis styrker attraktiviteten af DTT-plattformen set fra forbrugernes synsvinkel. Situationen er nemlig den, at public service kanalerne i dag generelt set er attraktive, og at det generelt vil trække forbrugerne mod andre distributionsplatforme, hvis disse kanaler fjernes fra DTT-plattformen, hvilket vil skade mulighederne for, at en kommerciel gatekeeper på DTT kan opretholde det nødvendige kundegrundlag.

Ved starten af den næste licensperiode, eller over tid, når ønsker til billedkvalitet fra forbrugernes side bliver større, vil en kapacitet på kun 31,5 Mb/s måske være for lidt til public service kanaler i forhold til den kapacitet, man har i dag. Det kunne tænkes, at en gatekeeper på det tidspunkt har overskudskapacitet (fx i forbindelse med reduceret kanaludbud i forhold til i dag), således at det kunne give forretningsmæssig mening for gatekeeper at udleje noget af sin kapacitet frem for selv at anvende den.

Udbudsbekendtgørelsen bør derfor efter Teracoms vurdering tillade en sådan mulighed for udlejning og derved øge gatekeepers mulighed for at optimere sin forretning økonomisk set.

#### **11) 700 MHz rømningen er en økonomisk barriere for en ny kommerciel gatekeeper**

Udkastet til udbudsbekendtgørelsen (jf. § 3, stk. 4) lægger op til, at man vil pålægge en kommende gatekeeper omkostningerne til de ændringer i sendenettet, som er påkrævet som følge af rømningen af frekvenserne over 694 MHz. Omkostningerne er estimeret til et signifikant 2-cifret millionbeløb, og det er Teracoms vurdering, at omkostningerne desværre er af en sådan størrelsesorden, at de repræsenterer en øget barriere for at tiltrække mulige bydere.

Det bør derfor efter Teracoms vurdering overvejes, om der kan findes alternative muligheder for finansiering af denne omkostning, *da* udgifterne dels repræsenterer en barriere for at tiltrække mulige bydere, og *da* udgifterne udløber af en tidligere politisk beslutning om at allokere frekvenserne over 694 MHz til mobilt bredbånd.

#### **12) Rammerne for distribution af public service kanalerne på DTT bør fastlægges og offentliggøres snarest muligt**

På nuværende tidspunkt er det uklart, hvad den tidsmæssige horisont for distribution af public service kanalerne, som er omtalt i § 4 i udkastet til bekendtgørelse, er tiltænkt at være og hvilke forpligtelser, som måtte pålægges DR/DIGI-TV desangående. Det må forventes, at dette emne vil blive inddraget i det kommende medieforlig, som folketinget forventer at skulle behandle i den kommende tid.

Distribution af public service kanaler er en forudsætning for, at der kan være en levedygtig kommerciel gatekeeper på DTT-plattformen, da omkostningerne til sendenettet i sin helhed ikke kan forventes at kunne bæres alene af den kommercielle gatekeeper.

På nuværende tidspunkt er der en fordeling af omkostningerne for en del af det nuværende sendenet, hvilket udspringer af en frivillig aftale mellem aktørerne (brugerne) på DTT-plattformen (DR, DIGI-TV og Teracom/Boxer), hvorfor det set fra en kommende gatekeepers synsvinkel er afgørende at have en forståelse af, om der fremadrettet er andre aktører på DTT-plattformen eller ej – og i hvilken tidsmæssig periode.

Uklarhed omkring rammerne for public service distribution repræsenterer en usikkerhed, som mulige bydere ikke kan se bort fra. Det er derfor Teracoms anbefaling, at man fra politisk side forholder sig til rammerne for public service distribution på DTT som en del af udbudsbekendtgørelsen, således at usikkerheden herom kan reduceres.

#### **13) Anvendelse af "skønhedskonkurrence" som basis for udbudsformen fremfor minimumskrav**

Det er positivt, at der lægges op til, at det nye udbud skal baseres på en skønhedskonkurrence. Efter Teracoms vurdering kan det med fordel overvejes at udvide antallet af kriterier til at omfatte flere end de fire, som er oplistet i udkastet til bekendtgørelse. Fx kunne den tidsmæssige minimumsperiode, som gatekeeper forpligter sig til at agere som gatekeeper i, være et

skønhedskriterium. Andre kriterier kunne være, i hvilken grad gatekeeper forpligter sig til udbud af i) nabolandskanaler, ii) salg af enkeltkanaler, iii) et bredt kanalsortiment, og iv) omfanget af bordsaftalen, m.fl.

Det er efter Teracoms opfattelse vigtigt, at eventuelle bydere gives fuld frihed til at vælge det produktudbud, som de mener har størst sandsynlighed for at føre til en levedygtig forretning på DTT-plattformen, hvorfor alle minimumskrav med fordel kan indarbejdes i størst muligt omfang som kriterier i skønhedskonkurrencen, således at sandsynligheden for at tiltrække bydere øges.

\*\*\*

Teracom stiller sig i øvrigt til rådighed for at uddybe ovenstående kommentarer.

Venlig hilsen

Martin Løbel  
Teracom A/S  
Adm. direktør

Kulturministeriet

Att.: Chefkonsulent Lene Gelting

Aakirkeby, 12. juli 2017

### **Vedr.: Høring – bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder**

Det er TV 2-Regionernes overordnede synspunkt, at det er nødvendigt at anvende det jordbaserede digitale sendenet fra 2020 og formentlig i en 10 årig periode. Det vil – uagtet den tekniske udvikling på andre fremføringsformer – være den eneste sikre måde at levere ukrypteret Public Service TV til alle danskere.

Her tænker vi ikke kun på de mange husstande, hvor det jordbaserede sendenet er den eneste mulighed for at modtage TV, men det handler også om sommerhuse, campingpladser osv.

Når den kommende kommercielle gatekeeper skal have en licens fra 2020 til 2030, så er det nødvendigt i udbuddet at tage højde for politiske forlig i perioden. I og med medieforlig traditionelt varer fire år og med det næste gældende allerede fra januar 2019, så er det ikke muligt i gatekeeper-perioden at give tilsagn om, at den nuværende kapacitet til TV 2-regionerne (6,5 Mb/s 24 timer i døgnet) vil være gældende altid. Dette behov kan blive ændret i medieforligene.

Det er ligeledes vores synspunkt, at der i 2020 skal skiftes til DVB-T2. Det giver ikke mening at fastholde en ældre teknologi, når der findes en nyere og mere effektiv. Det gælder for alle tekniske forhold og bestemt også i det jordbaserede sendenet.

TV 2-Regionerne betaler Digi-TV omkring 17 mio. kr. årligt for fremføring af den regionale kanal. Uanset hvilken løsning der vælges (med eller uden Digi-TV) er det Regionernes objektive bekymring, at denne omkostning vil stige væsentligt. Stigning i omkostningen til fremføring vil enten fragå indholdsproduktionen eller indebære en stigning i licensen.

Uagtet om der vælges Model A eller Model B skal det være muligt for TV 2-Regionerne at indbringe prissætningen for konkurrencemyndighederne. Der er tale om et monopol, hvor regionerne er tvunget ind som kunder. Det er ikke muligt at gå i udbud eller finde alternative muligheder. Vi anser det derfor for at være en væsentlig beskyttelse mod stigninger i betalingen, at der kan rejses en sag ved konkurrencemyndighederne.

## **Model A**

For så vidt angår Model A, så er det klart, at der teknologisk ligger en fordel ved at udbyde samtlige sendemuligheder til gatekeeper. Det vil alt andet lige være en fordel at kunne disponere over den samlede kapacitet i nettet – uagtet at der skal fremføres Public Service kanaler.

Det vil dog skulle forudsættes, at der garanteres en kapacitet og ikke mindst en dækning svarende til det, som er gældende i det nuværende net til den regionale kanal. Ligeledes forudsættes, at gatekeeper pålægges at drive en simpel EPG og at respektere gældende aftaler om kanalnummerering, samt at den gældende regionale opdeling af signalet er mulig.

I Model A anbefaler vi også en juridisk vurdering af PS-kanalernes muligheder for indsigt i både teknisk opsætning og prissætning ud over den gængse offentliggørelse af årsrapporter. TV 2-Regionerne har en tilsvarende indsigt i Digi-TV i dag. Dette sker til brug for budgetlægning med en orientering om budget for det efterfølgende år, som bliver sendt til Regionerne inden oktober.

## **Model B**

For så vidt angår Model B så anbefaler vi, at der før den endelige beslutning foretages en uvildig teknisk vurdering af, om public service kanalerne kan rummes på en MUX ved anvendelse af DVB-T2.

I begge modeller vil det være at udvise en rettidig omtanke ved at overveje, hvad der skal gøres, hvis der opstår den situation, at der ingen bud kommer på at være gatekeeper eller at gatekeeper går konkurs i perioden.

I dette tilfælde vil der i Model B kun være Digi-TV til at betale for hele driften af sendenet. I model A er det uklart, hvordan nettet så skal drives videre.

Vi kan derfor anbefale, at der tages stilling til, hvilken løsning der skal laves, hvis

1. Der kommer ikke nogen bud på at være gatekeeper.
2. Gatekeeper stopper i løbet af perioden af uforudsete årsager (f.eks. konkurs).

Med venlig hilsen

Jan Jørgensen  
Direktør,  
TV 2/Bornholm  
På vegne af TV 2-Regionerne.



kum@kum.dk  
Kulturministeriet  
Att.: Chefkonsulent Lene Gelting



Odense, den 3. juli 2017  
SAG-2017-00327

**VEDR.: REF. NR. 16/03200-53 : HØRING OVER UDKAST TIL BEKENDTGØRELSE  
OM UDBUD AF JORDBASEREDE DIGITALE TV-SENDEMULIGHEDER**

**TV 2 DANMARK A/S**

Rugaardsvej 25  
5100 Odense  
+45 65 91 91 91

Teglholt Allé 16  
2450 København SV  
+45 39 75 75 75

[www.tv2.dk](http://www.tv2.dk)

Hermed anerkendes modtagelsen af udkast til bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder, som TV 2 har følgende overordnede kommentarer til:

Distributionsmarkedet i Danmark er præget af en høj kabelpenetration, domineret af én stor distributør, TDC, og stigende penetration af tv distribueret over Internet-tet (OTT). Det er derfor vigtigt at sikre, at danske husstande tilbydes alternative måder at modtage tv. I den forbindelse indtager distribution via det jordbaserede sendenet en særlig vigtig rolle, da de husstande, der vælger at modtage tv-signalet via en antenne på taget, har vist sig at være husstande i landdistrikter og yderområder, der er svære at nå på anden måde. Det er derfor meget vigtigt for TV 2s udbredelse og økonomi, at der også efter 3. april 2020 sker distribution af kodede signaler over det jordbaserede sendenet. Uden en kommerciel gatekeeper på det jordbaserede sendenet vil DRs styrkeposition over for de kommercielt finansierede tv-stationer blive yderligere styrket.

Erfaringen fra de knap 8 år, Boxer har distribueret tv-kanaler over DTT nettet, viser imidlertid, at rentabiliteten forbundet med at distribuere tv over DTT nettet er udfordret, og beslutningen om at allokere 700 MHz-båndet til mobilt bredbånd har kun gjort udfordringen større. Teracom har både i Sverige og Danmark opgivet den kommercielle gatekeeper rolle og det er særdeles uvist om der eksisterer andre aktører som vil acceptere de hidtidige store driftsunderskud og investeringer.

Det er derfor afgørende, at udbuddet af de digitale jordbaserede sendemuligheder tilrettelægges på en måde, så det gøres attraktivt at drive sendemulighederne. Kun derved øges muligheden for, at der også efter 3. april 2020 distribueres kommercielt finansierede tv-kanaler over det jordbaserede sendenet. DTT koncessionen udgør ikke i sig selv et værdifuldt aktiv – det er snarere en samfundsmæssig vigtig distributionsplatform under langsom afvikling, som har brug for attraktive rammer for at fortsætte. Generelt set bør der derfor ikke stilles økonomisk bebyrdende krav til gatekeeperen.

Potentielle ansøgere skal redegøre for, hvordan de vil fremme effektiv konkurrence på det danske tv-marked. Ved vurderingen af dette krav lægges der efter forsla-





gets § 17 stk. 2 vægt på, om ansøgeren vil kunne fungere uafhængig af aktører, der gennem ejerskabskonstruktioner eller andre former for indflydelse har interesser på det danske tv-marked. Det bør være muligt for en tilladelsesindehaver at udnytte synergier og stordriftsfordele med virksomheder inden for tv-markedet, så længe programudbydernes adgang til sendenet sker på objektive og ikke diskriminerende vilkår. Ellers er der efter TV 2s vurdering stor risiko for, at ingen vil ansøge om koncessionen på at drive det jordbaserede sendenet, og det vil være langt mere skadeligt for konkurrencen, både blandt tv-distributørerne, men også blandt programudbydere.

I udkastet lægges der op til, at der skal ændres distributionsstandard og standard for komprimering af programmerne, og at den kommende gatekeeper skal afholde omkostningerne til disse tilpasninger af sendenet. Der er formentlig tale om betydelige investeringer i en forældet teknologiplatform med en begrænset levetid. Skal distributionsstandard og kompressionsteknikken ændres, kræver det tillige ændringer i modtagerapparaterne, hvilket sandsynligvis vil mindske kundebasen og mindske gatekeeperens indtjening. TV 2 mener ikke, det skal gøres til et vilkår, at distributionsstandard og komprimeringsstandard ændres. TV 2 vurderer, at den kommercielle gatekeeper sandsynligvis – om nødvendigt – hellere vil have plads til færre kanaler end at blive pålagt denne urentable investering og forretningsrisiko. Pålægges en kommende gatekeeper omkostningerne hertil, vil risikoen for, at ingen ansøger om koncessionen, øges. Det bør være op til de potentielle ansøgere at afgøre, om de mener, der er behov for at kunne distribuere programmer i et omfang svarende til i dag. Hvis det er nødvendigt at tilpasse sendenet, bør omkostningerne forbundet med tilpasningerne afholdes af staten, som har opnået de økonomiske fordele ved at omdisponere 700 Mhz-båndet.

Det er TV 2s opfattelse, at mastelejen spiller en afgørende rolle for rentabiliteten af distributionsforretningen på DTT nettet. TV 2 er bekendt med, at lejen reguleres i lovgivningen, men den nuværende leje kan være prohibitiv høj for at opnå en lønsom drift. Såfremt der ikke eksisterer en kommerciel gatekeeper efter 2020 vil masteejer miste betydelige indtægter og potentielt skulle nedskrive værdien af masterne betydeligt. Der kan således være en fælles interesse for alle parter i afklare størrelsen på den fremtidige masteleje, så denne udgift ikke er ubekendt, når potentielle ansøgere skal vurdere, om de ønsker at ansøge om koncessionen.

Det bør overlades til tilladelseshaveren at afgøre, hvilke kanaler der skal distribueres i sendenet. Kravet om distribution af én nabolandskanal og kravet om et bredt udvalg af programmer, jf. forslagets § 4 stk. 2 og 3 bør derfor udgå, og det bør ikke tillægges vægt, i hvilket omfang der vil ske salg af enkeltprogrammer, jf. § 12/14 og § 17 stk. 1 nr. 4) /§ 19 stk. 1 4 og § 17 stk. 2/§ 19 stk. 2).

TV 2 er ikke i stand til at vurdere, om en kommerciel gatekeeper finder udbud efter model A eller model B mest attraktivt. For at øge sandsynligheden for at der også efter april 2020 distribueres tv over det jordbaserede sendenet, opfordrer TV 2 imidlertid til, at de potentielle ansøgers ønsker til koncessionen, ved valget mellem model A og model B samt ved tilrettelæggelsen af udbuddet i øvrigt, tillægges stor vægt.



Derudover har TV 2 følgende bemærkninger til forslagets konkrete udformning:

- Forslagets § 6 model A bør formuleres, så det omhandler programmer med public service-forpligtelser, idet det ikke kan være afgørende, om public service-programvirksomheden udøves via en tilladelse, aftale eller på andet grundlag.
- Forslagets § 7 model B bør tillige indeholde en bestemmelse om, at programmer med public service-forpligtelser skal sikres en plads i EPG'en, der som minimum svarer til deres seertal.

Med venlig hilsen

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Lisbeth Qvist'.

Lisbeth Qvist  
Juridisk chef  
TV 2 Jura

A large, stylized handwritten mark or signature in black ink, consisting of a large loop and a trailing line.

**Emne:** VS: Høring - bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder

---

**Fra:** Thomas Barslund Lauritsen [<mailto:t-barslund@mail.dk>]

**Sendt:** 16. juni 2017 12:09

**Til:** Kulturministeriet

**Emne:** Høring - bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder

Kulturministeriet  
Att. Lene Gelting

**Høringssvar - bekendtgørelse om udbud af jordbaserede digitale tv-sendemuligheder**

Jeg har et ønske om, at kanalerne i de fremtidige 2020 mux 2 (L2) og mux 4 (L4) i SFN område Nibe-Tolne internt bytter plads i forhold til den allokering, der er angivet baggrundsnotatets tabel 2. Således at mux 2 i Tolne-Nibe kommer til at anvende kanal 29 og mux 4 kommer til at anvende kanal 37. Såvidt jeg kan se, skulle der ikke være noget til hinder for ovenstående, da der er tale om et internt kanalbytte i SFN området samt at regionaliseringen i mux 2 stadig er til stede.

Baggrunden er, at give tv-seer (vel fortrinsvis bosiddende i Midtjylland) mulighed for at kunne modtage de regionale "vinduer" fra hhv. TV2 Nord og TV2 Fyn. Noget der ikke kan lade sig gøre i den nuværende kanalfordeling, da SFN områderne Tolne-Nibe og Tommerup-Svendborg, står til at anvende den samme kanal (37) i det regionale mux 2, og de derved vil forstyrre hinanden. (N.B. selv ved en ombytning af kanaler vil samtidig modtagelse fra de to SFN område kræve anvendelse af kanalfilter i antenneinstallationen).

Med venlig hilsen

Thomas Lauritsen

Drewsensvej 90, 1. th  
8600 Silkeborg