

Kulturudvalget (2. samling)  
KUU alm. del - Bilag 81  
Offentligt



Folketingets Kulturudvalg  
Christiansborg  
1240 København K.  
Att.: Udvalgsformand Karin Nødgaard

B r a n c h e n  
F o r b r u g e r E l e k t r o n i k  
C h r i s t i a n s b o r g g a d e 1  
1 5 5 8 K ø b e n h a v n V

Tlf.: 33 32 90 66  
Fax: 33 11 37 67  
e-mail: bfe@bfe.dk  
w w w . b f e . d k

CVR-nr.: 50 85 29 11  
Danske Bank: 4180  
Konto: 4400218145  
Giro nr.: 427 0126

København, den 18.01.08

Kære Karin,

Mange tak for dit og udvalgets besøg onsdag den 16. januar i BFE.

Vedhæftet har vi fremsendt oplæggene fra mødet til dig pr. mail.

Endvidere vedlægges med dette brev 20 eksemplarer af pjecen "Hvordan man undgår sort skærm fra november 2009", og BFE's brancheblad Magasinet Digitalt.

Det er mit indtryk, at mødedeltagerne fik et godt indblik i de problematikker, der følger med digitaliseringen set fra branchens side.

Med venlig hilsen

BFE

Niels Jørgen Langkilde



## Velkommen til Folketingets Kulturudvalg

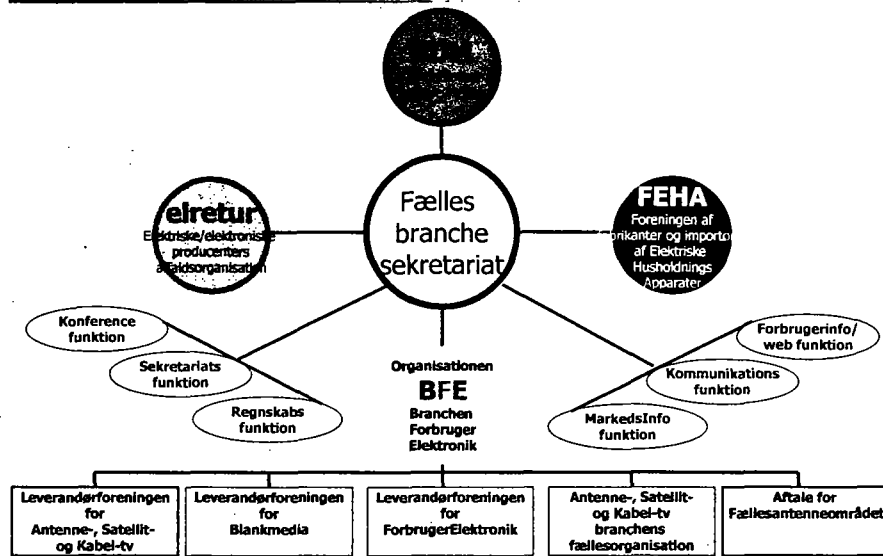
---

Niels Jørgen Langkilde  
Branchedirektør, BFE

### Program:



- **1 - Hvad er BFE? V/Branchedirektør Niels Jørgen Langkilde**
- **2 - Gennemgang af distributionsplatforme:**
  - a) Hvad er kabel-tv i dag, og hvordan vurderer denne platform fremtiden for forbrugerne? V/adm. direktør Niels Breining, YouSee A/S
  - b) Hvad er satellit-tv i dag, og hvordan vurderer denne platform fremtiden for forbrugere? V/adm. Direktør Kim Poder, Viasat A/S
  - c) Hvad kan det digitale jordnet, og hvordan vurderer denne platform fremtiden for forbrugerne? V/bestyrelsesformand Per Bendix, Danmarks Digital TV A/S
  - d) Hvad er IP-tv, og hvordan vurderer denne platform fremtiden for forbrugerne? V/adm. direktør Niels Breining, YouSee A/S
- **3 - Hvilket udstyr anskaffer forbrugerne nu - og hvad skal de fremover anskaffe?**
  - a) Bokse og antenner V/markedschef Niels Ancher Meyer, Triax A/S
  - b) Fladskærme, HD eller Full HD? Med eller uden tuner? Hvad er mulighederne? Hvilke fælder er der? V/BFEs formand Kurt Frausing, adm. direktør JVC A/S
- **4 - DAB v/BFEs formand Kurt Frausing, adm. direktør JVC A/S**
- **5 - Spørgsmål og debat**
- **6 - Mulighed for at se og prøve det udstyr som i dag er på markedet eller på vej til markedet.**



16. januar 2008

BFE Profil 2008

Domicil Christiansborggade 1 – 1558 København V



16. januar 2008

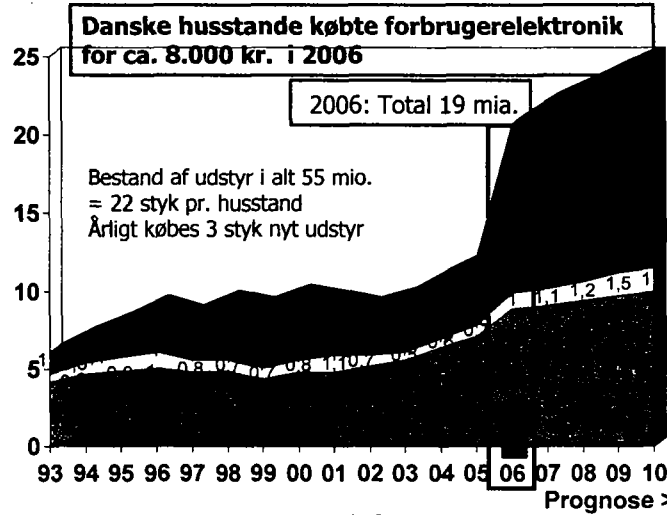
BFE Profil 2008

## Historien

- I 1949 stiftedes Radiobranchens Kreditorforening - RK
- I 1966 stiftedes Radiobranchens Leverandørforening - RL
- I 1986 skiftede RL navn til Audio/Video-Leverandørforeningen - AVL, som i 2005 ændrede navn til Leverandørforeningen for ForbrugerElektronik LFE.
- Desuden blev der i 1986 stiftet nye foreninger inden for forbrugerelektronik:
- Leverandørforeningen For Blankmedia - LFB
- Leverandørforeningen for Interaktiv Forbrugerelektronik - LIF der i 1997 skiftede navn til Leverandørforeningen For Netværkssystemer - LFN.
- Leverandørforeningen For Radiokommunikation - LRK, som fra 1998 blev nyetableret som Leverandørforeningen For Telecom - LFT
- og i 1987 Leverandørforeningen for Antenner, satellit- og kabel-tv - LFA
- I 1992 stiftedes Blankmediaimportørers AfgiftsOrganisation - BAO som i 2003 blev integreret i LFB
- I 1993 besluttede disse brancheforeninger sig for at formalisere et fælles samarbejde og stiftede fællesorganisationen BFE - Branchen ForbrugerElektronik og dermed et fælles branchesekretariat.

- Siden stiftelsen af BFE i 1993 er der sket en løbende udvikling og tilpasning af BFES funktioner som i dag rummer: BFE Markeds Information (MI), BFE DataService som i 2006 integreres i MI og register-funktionen med BFE Service system m.v., BFE Udstilling, Konferencer funktion, BFE Forbruger Information som i 2006 er blevet integreret i WEB funktionen - Pressefunktionen som står for udgivelse af BFE Bulletin og branchebladet Magasinet DIGITALT.
- I 1997 stiftedes Antenne, Satellit og Kabel-tv branchens fællesorganisation - ASK herunder aktiviteter og generelle informationsopgaver, samt i 1999 Aftalen for FællesantenneOmrådet - AFO.
- Desuden har nogle foreninger tilpasset sig den aktuelle konvergens på områderne, som LIT der har ændret status til Leverandørforeningen for IT- og Telekommunikation ved sammenlægning af LFN og LFT i 2002, for fire år senere i 2006 at blive en integreret del i LFE som repræsenterer forbrugerelektronikken .
- BFE tilbyder som fælles branchesekretariat også mulighed for kontorfællesskab for andre brancher og foreninger, som tæller: Hvidevarebranchen - FEHA, Elektronik Producenternes Affaldsorganisation - elretur og Brancheforum Digitale Medier - BDM.
- Det danske marked for Forbrugerelektronik, IT og Teleudstyr, til private lå på ca. 19 mia. kroner i 2006.
- BFE deltager på medlemmernes vegne aktivt i den politiske debat, i høringssager, presseinformation, samt i branchens relevante og sammenfaldende arbejdsopgaver med formålet at påvirke til rimelige og fair konkurrence- og brancheforhold.

Markedsudviklingen



Udvalgsprofilen

- Copyright-/AfgiftsUdvalget (CAU)
- Digital-/TeknologiUdvalget (DTU)
- MarkedsDataUdvalget (MDU)
- Miljø-/EnergIUdvalget (MEU)
- Kommunikation/InternetUdvalget (KIU)
- Teknik/ServiceUdvalget (TSU)

Der kan herudover nedsættes ad hoc ProjektUdvalg, medlems- og arbejdsgrupper.

Udvalgsarbejdets overordnede koordination sker i BFEs bestyrelse

---

### Medlemsprofilen

- Leverandørforeningen for ForbrugerElektronik (LFE)
- Leverandørforeningen For Antenner, satellit og kabel-tv (LFA)
- Leverandørforeningen For Blankmedia (LFB)
- Antenne, Satellit og Kabel-tv branchens fællesorganisation (ASK)
- Aftalen for FællesantenneOmrådet (AFO)
- AFO komponentregister,

BFE udgiver BFE Bulletin og Magasinet DIGITALT

BFE giver forbrugerinformation med internetportalen

[www.forbrugerelektronik.info](http://www.forbrugerelektronik.info), og med konference og seminar



## Kabelbaserede tv-distribution - Danskernes foretrukne adgang til tv

Præsentation – Folketingets Kulturudvalg

16. januar 2008

Niels Breining

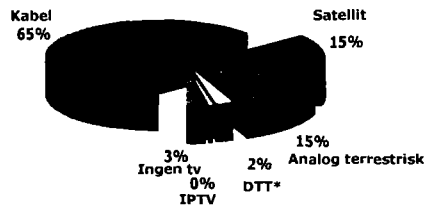
### Kabel-baserede distributionsformer

- Kabel-tv via coax (primært YouSee, Telia Stofa og Lokale net)
- TV over telefonnettet (udelukkende TDC TV)
- Elselskabernes fibernet (primært Dansk Bredbånd)
  
- Kabel-tv via coax udgør 98% af den samlede kabel-baserede tv-distribution

Det danske tv-landskab

- Af Danmarks ca. 2,5 mio. husstande, er mere end 1,6 mio. sluttet til kabel-tv
- Øvrige net udgør endnu under 2%, men stigende
- Resten er ligeligt fordelt mellem satellit og terrestrisk
- Højest 20% af de danske husstande er i dag digitale kunder
- Af de over 2,4 mio. tv-kunder i Danmark, leverer YouSee tv til 1,1 mio.

**Markedsandele af tv-distribution  
1H 2007 fordelt på platforme**



\*) Ekskl. sommerhuse

Fordele og ulemper ved de forskellige distributionsformer

**Kabel tv**

- **Styrker:** Stor båndbrede, analog og digital modtagelse, returveje (både/og), bredbånds internet
- **Svagheder:** 80% dækning, ikke homogent marked, ikke til mobile enheder

**Satellit tv**

- **Styrker:** Stor geografisk dækning, alverdens tv-kanaler mulige
- **Svagheder:** Begrænset antal samtidige kanaler (enten/eller), digitale settop-bokse til alle tv-apparater, installation af parabol, mangel på interaktivitet

**TV over telefonnettet**

- **Styrker:** Stor geografisk dækning, født interaktiv på bredbånd
- **Svagheder:** Begrænset antal samtidige kanaler (enten/eller), digital settop-bokse til alle tv-apparater, ikke til mobile enheder

**DTT**

- **Styrker:** Stor geografisk dækning, velegnet til distribution til mobile enheder
- **Svagheder:** Digital settop-bokse til alle tv-apparater, den meget begrænset kapacitet skal udnyttes med varsomhed

**Mobil tv**

- **Styrker:** Stor geografisk dækning, stor fleksibilitet grundet mobiliteten
- **Svagheder:** Kun til mobile enheder som følge af begrænset båndbredde fra start



Fordelene ved kabel-tv-net?

- Stor kapacitet og indbygget returvej
- Nettet findes allerede
- Convenience – nemt at komme i gang og ingen brug af bokse
- God billedkvalitet
- Meget stort dbud af tv- og radiokanaler
- Leverance af både analogt- og digitalt tv i samme kabel (+ bredbånd og telefoni)

men,

- Svagheden er, at vi ikke kan levere til alle
- 75-80% kan få kabel-tv – yderligere 10% kan nås via andre kabel-baserede distributionsformer. I alt 80-90% af Danmark vil således kunne dækkes af kabel-baserede net

Hvordan vil YouSee bruge kapaciteten på kabel-tv-nettene i 2010?

**Kapacitets anvendelse i et kabel-tv net med 2.000 hjem**

**2010**

Analog TV (inkl. beboer tv)	39	39 programmer
Analog radio	3	28 programmer
Digital TV, SD format	18	140 programmer
Digital radio	-	70 programmer
Digital TV, HD format	5	25 programmer
Cinema (VoD) Unicast	10	
Bredbånd (DOCSIS) Unicast	6	
Pilotsignaler, netovervågning	3	
Friholdt (indstråling, VCR mm)	8	
<b>Totalt</b>	<b>92</b>	<b>= MULTIPLEXERE</b>

Hvad er det forbrugere efterspørger?

**Mere TV**  
- flere (måltrettede)  
kanaler

**Valgfrilhed**  
- fravalg i de store  
pakker

**EPG og Nu&Næste**  
- overblik

**HDTV**  
- potentiel stærkeste  
argument for digital  
tv

**Sikkerhed**  
- for fortsat  
anvendelse af deres  
analoge tv-apparater



Sammenhæng ml. hjemmets  
digitale isenkram

**VoD**  
- vigtigt med mange  
filmtitler

**Time Shifted TV**  
- starte forfra

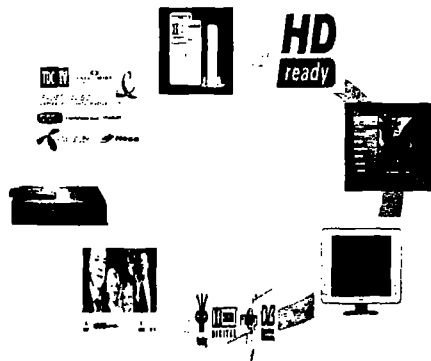
**PVR-bokse**  
- eget content-  
bibliotek

**Fladskærme**  
- fortsat lavere priser  
og større udbredelse

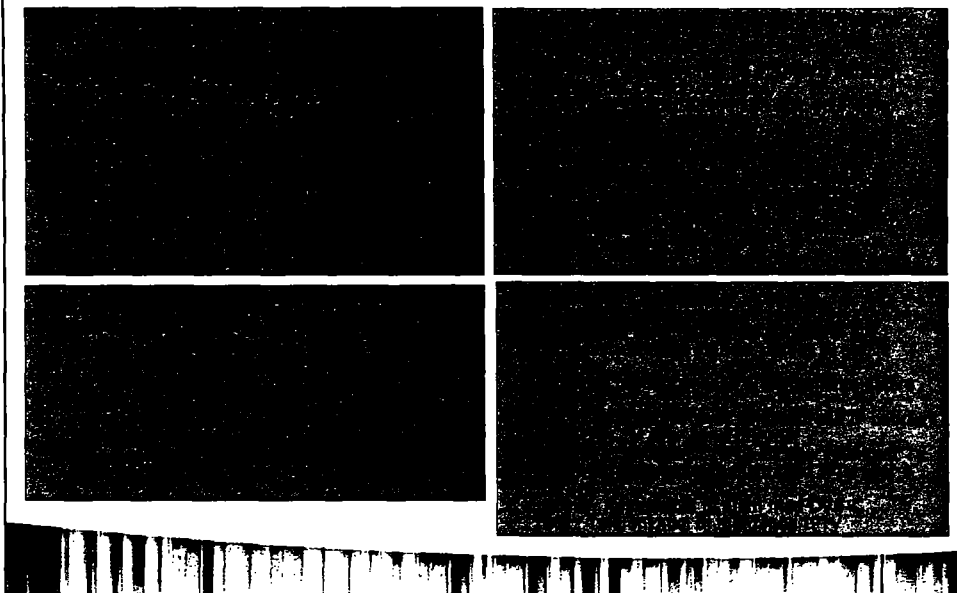
**TV**  
- til PC'er og  
mobiltelefoner

Hvilke udfordringer står forbrugere overfor?

- Det skal gerne virke på eksisterende tv-apparater
- Settop-bokse gør kun livet besværligt
- Hjemmet er ikke forberedt
- Sammenbinding af hjemmets forskellige tekniske enheder (hjemmenetværk)



De mange forkortelser og tekniske begreber forstår 99% ikke



## Hvad er satellit-TV i dag,



## Satellit-TV i dag

- Distributører: Viasat (ejet af MTG) og Canal Digital (ejet af Telenor)
- Tilsammen ca. 400.000 digitale husstande og ca. 1.2 mio. danskere. Viasat er den største digitale distributør i DK. Canal Digital er den næststørste.
- Typisk familier i egen bolig
- Satellit er kendetegnet ved:
  - Kanalerne nedtages fra satellit til egen parabolantenne. Et kabel trækkes til TV-boksen, som kobles til TV'et. Kanalerne krypteres og kodes via et smart-card, hvilket giver adgang til betalingskanaler
  - En kanal på satellitten vil automatisk dække et stort geografisk område. Fx kan Viasat History med én plads på satellitten dække både de nordiske lande og store dele af Østeuropa og nå direkte ned til de private husstandes parabolantenner uden hjælp fra lokale master
  - Satellitten har ubegrænset kapacitet, og denne kapacitet er i dag relativ billig
  - Primært udbredt uden for de større byer (kabel-TV), hvilket gør distributionsformen velegnet som supplement til kabel-TV
  - Satellit-TV kan nå alle de analoge danske husstande, der bliver påvirket i efteråret 2009. Mange af dem vil skifte til satellit-TV i løbet af de næste måneder blot for at være i god tid, inden det analoge signal slukkes



## Satellit TV i dag - produktet

- Både Viasat og Canal Digital tilbyder ca. 50 betalingskanaler. En del af disse kanaler findes eksklusivt hos den ene eller den anden udbyder (fx. TV3, TV3+, TV 2 SPORT, TV2News og TV1000 hos Viasat og Kanal4, Kanal5, Eurosport, Discovery og Canal+ hos Canal Digital)
- Når man har satellit-TV, kan man ud over betalingskanalerne automatisk få adgang til hundredvis af gratiskanaler fra hele verden
- Begge udbydere tilbyder en række digitale services som fx PVR (personal video recorder - optag et program direkte på din settop boks) og HD-kanaler (Viasat fra februar)
- Begge udbydere tilbyder gratis boks og installation, når forbrugeren tegner et 12 måneders abonnement



## Satellit TV i dag – eksempel på pakker

- Hos Viasat tilbydes 6 forskellige TV-pakker, der kan kombineres frit. Det giver 31 kombinationer



## Satellit TV i dag - fremtiden

- Satellit-TV er gearet til at håndtere den analoge slukning:
  - Både Viasat og Canal Digital har erfaring med at migrere mange tusinde kunder fra gammel til ny teknologi og kan derfor håndtere både de tekniske udfordringer og alle de mange henvendelser, man må forvente fra danskere, der har brug for hjælp
    - Fra 2001 påbegyndte Viasat en migrering af en kvart mio. kunder. Blev gennemført på et år. Canal Digital har tilsvarende migreret analoge kunder
    - I 2004 håndterede Viasat udskiftning af krypteringsteknologien hos over en halv mio. husstande i Norden med håndtering af mere end 1 mio. kundeforhold
  - Viasats kunder har adgang til både DR og TV2 i digital kvalitet og vil derfor ikke bemærke den analoge slukning
  - Canal Digital's kunder tilbyder DR digitalt via satellit, og TV2 via DTT (en såkaldt kombo-box der kombinerer MPEG2/DTT med satellit)
  - Både Viasat og Canal Digital kan løbende give plads til nye kanaler, modsat DTT hvor kanaludbudet er ret fastlåst

5



## Satellit TV i dag - fremtiden

- Antallet af kanaler – især gode danske kanaler – er nærmest eksploderet de sidste par år, og denne udvikling vil fortsætte
- Mere konkurrence og ny teknologi giver forbrugerne endnu flere muligheder fremover, og her har satellit-TV en styrke med sin ubegrænsede kapacitet
- Hvis HD-TV er et krav, vil Viasat og Canal Digital fortsat kunne tilbyde 50 kanaler (endda flere), mens DTT til sammenligning med 4 MUX vil være begrænset til under 10 kanaler
- Både Viasat og Canal Digital må forventes at give DTT (og alle de andre alternativer der allerede findes) en sund konkurrence og ikke uden videre give slip på de særlige 'esser', man gennem en årrække har investeret i at opbygge
- Alt i alt får danske TV-seere flere alternativer at vælge mellem. Satellit-TV er en langtidsholdbar løsning, dels fordi man allerede ved, hvilke kanaler man kan få, dels fordi man kan forvente, at der kommer endnu flere kanaler på satellit

6



# Digital Terrestrisk TV (DTT)

Per Bendix

Danmarks Digital TV

## Baggrund

- Jordbaseret tv-distribution er dét, vi altid har kendt (ATT – snart DTT)
- Distributionsformen er den 3. af de tre største
- Den er ældst – kabel og satellit har kun 20 år på bagen
- Folketingets beslutninger 2006-2007

Per Bendix

Danmarks Digital TV

## Medieforlig, juni 2006

- DTT skal realiseres
- Analogt sluk i oktober 2009
- Delforlig/udmøntning af DTT-beslutning i juni 2007
- DTT udbydes til én gatekeeper (EU)

Per Bendix

Danmarks Digital TV

## Udbud fra Radio- og Tv-nævnet

- Det konkurrencepolitiske aspekt
- Det indholdsmæssige aspekt
- Økonomi og teknologi

Per Bendix

Danmarks Digital TV



## Særlige high-lights

- Krav om valgfrihed
- Fra MPEG-2 til MPEG-4
- Set top bokse
- Mobil-tv/portabilitet
- Nye digitale tjenester udover indhold

Per Bendix

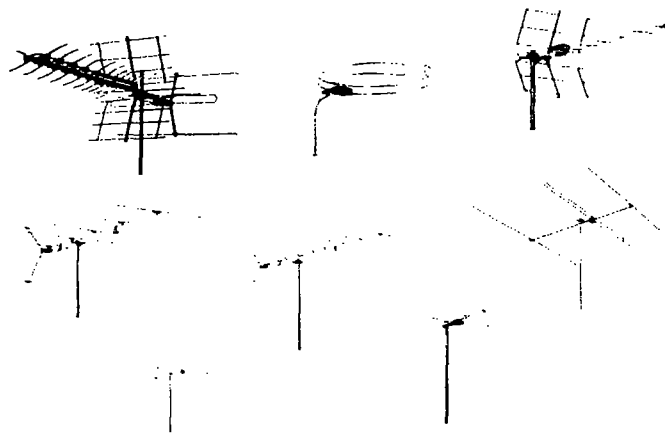
Danmarks Digital TV



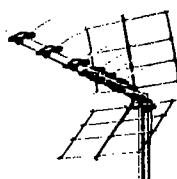
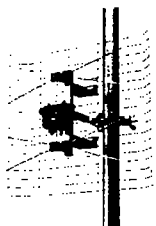
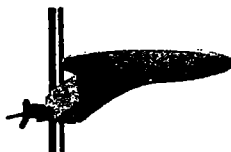
## Antenner og Set Top Bokse



## Antenner til analogt tv



## Antenner til digitalt tv



TRIAX – your ultimate connection

## Set Top Bokse – DVB-T



### Antallet af DVB-T bokse og tunere i Danmark

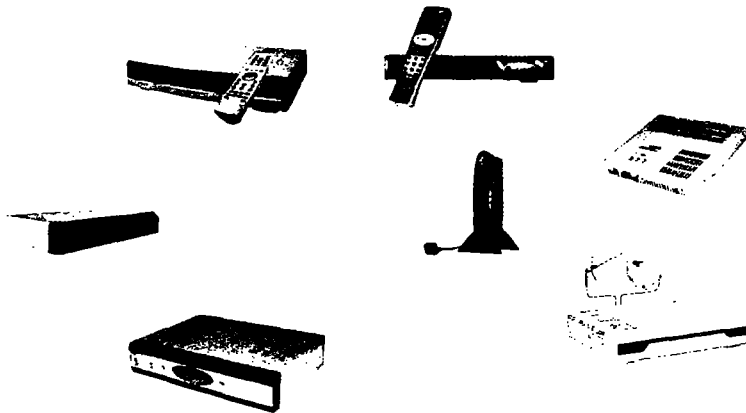
- 400.000 fladskærme med indbygget DVB-T tuner
- 400.000 Set Top Bokse (DVB-T)



TRIAX – your ultimate connection

## Set Top Bokse – DVB-T

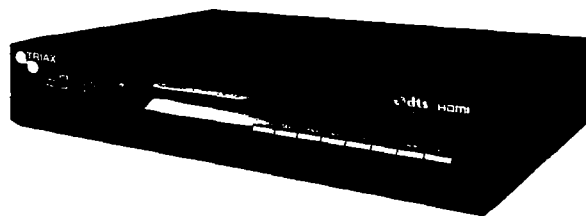
**TRIAX**



**TRIAX** – your ultimate connection

## Set Top Boks - DVB-T til Norge

**TRIAX**



**TRIAX** – your ultimate connection

## Digitalt TV



- Der er stadig behov for ca. 1.0 mio løse bokse.
- Denne opgave kan ikke løses på kort tid.
- Det haster med at komme i gang.



SLUT



## **Fladskærme**

Set med leverandør-øjne

### **HD ready skærme**

---

**HD**  
**ready**

720 linier

1080i (interlace)

Kilder:

satellit

kabel

internet TV

Full HD

1080

## **Full HD skærme**

---

- 1080P linier
- Kilder:
  - Blue ray afspillere
  - HD-DVD
  - Play station 3
- Full HD video kamera

## **Typer af tunere:**

---

- Analog tuner
- Digital tuner DVB-T
  - ( jordbaseret antenne)
- Digital tuner DVB-C
  - ( kabel TV)
- Digital tuner DVB-S
  - ( satellit modtagere)

## **Udfordringer:**

---

- M-PEG2 til M-PEG4:
- DR-TV2 senest 2012
- Standarder
- HD-TV udsendelser
- Full HD udsendelser

**DAB**

Digital audio broadcasting



## **Hvad er DAB?**

---

- Ikke en damp radio!
- Digitalt radio system
- Fylder mindre – mere plads
- 17 kanaler flere kommer til i 2008

## **DAB**

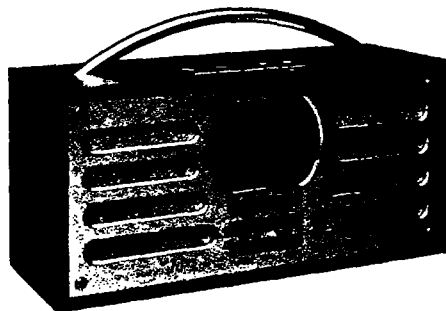
---

- 90% udendørs dækning
- 100% i løbet af 2008
- 37% har adgang til DAB hjemme eller på job
- 18% har mere end en DAB radio at lytte til

## **Muligheder med DAB**

---

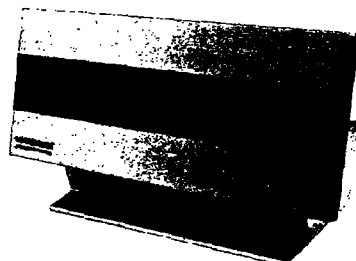
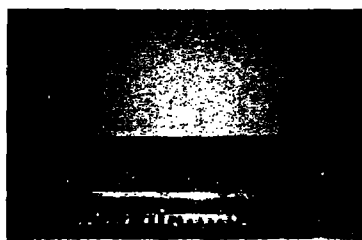
Små køkkenradioer



## **Muligheder med DAB**

---

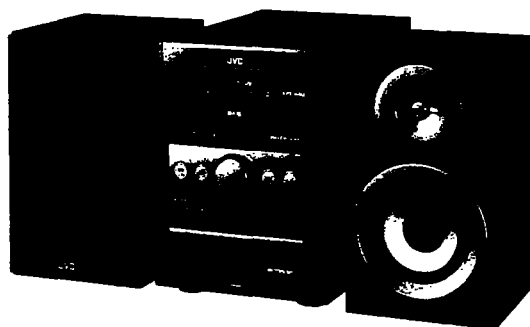
Forsats til bestående system



## **Muligheder med DAB**

---

• Rigtig stereo anlæg



## **Muligheder med DAB**

---

Auto radioer



