

Multimedia-TV - Smart-TV - Kabel-TV

Du er nå midt inne i en Smart-tv og Kabel-TV revolusjon. Hva du kan gjøre med fjernkontrollen og ikke minst hva du får tilgang til er i ferd med å endre seg radikalt. For bare et par år siden hadde

Multimedia INFO - FSF avd. Rygges medlemmer

Januar 2016.
Alf H Haugan.

Smart – TV, Kabel-TV

1. Fakta
2. Kjøpe ny tv ?
3. Smart-TV - Kabel-TV – restriksjoner
4. Begrepet Kabel-tv
5. Tjenestetilbudet – TV -multimedia
6. Tjenestetilbudet spørsmål og svar
7. Kan vi kutte ut kringkasting og kun strømme fra nett?
8. Streaming/strømming
9. Bredbånd og hvilken hastighet trenger du?
10. Wi-Fi
11. YouTube – GOOGLE –TV
12. Digitalveien videre etter 2016?

1. Fakta

De første smart-tv-funksjonene kom i 2009. Hva du kan gjøre med fjernkontrollen og ikke minst hva du får tilgang til endrer seg litt år for år. Er *det* nøye planlagt fra produsentenes side? I likhet med smarttelefoner er dagens smart tv-er utstyrt med en del apper som tilbyr et utvalg av innhold og nye funksjoner. Ikke overraskende er film og spill vinnerne. Du kan lese mer om apper på linken:

http://www.aftenposten.no/digital_old/Dette-er-arets-beste-apper-7840023.html

Med fjernkontrollen åpner du appen og velger det du vil se på. Dagens smart – tv oppdateres med ny programvare via nettet.

Kjøper du en tv med innebygd web-kamera får du videosamtaler via Skype med venner og familie rett fra sofaen. Du kan strømme bilder og video fra smarttelefonen til tv-en via trådløst nettet slik at hele familien kan se dem samtidig. Fordeler: - du slipper å koble til frittstående pc, web-kamera, digitalkamera og smart-telefon med en kabel eller overføre dem med en USB-pinne.

Du kan sende tv-signaler fra tv-en til nettbrettet og dermed slappe av i godstolen med fotballkampen, samtidig som resten av familien ser på favorittserien i stua.

2. Kjøpe ny tv?

Beste smart-tv koster fra kr 15.000 og oppover. Tenk deg om og prøv løsningene i butikk mange ganger før du bestemmer deg.

Start med billigste grunnpakke. Du finner fort kanalpakken som passer for deg. Det er ingen hensikt å betale for mer enn det du er i stand til å fordøye og en ting til, ikke kjøp noe med bindingstid. Ekstra utstyr man blir anbefalt å kjøpe, dersom man er spill-, musikk- eller filmsker, er lydplanke (innebygde høyttalere). Den krever kun to kabler fra høyttaleren og opp til tv-en. På linken under ligger tipsene du trenger for å operere en smart-tv.

<http://www.dinside.no/929125/halvparten-av-kundene-forstaar-ikke-tv-en>

I 2015 ble Philips 55pus7600 kåret til Europas beste og smarteste tv. Operativsystem, Google Android tv.

TV-produsentene bruker store ord når de skryter av smart-funksjonene.

Velg heller tv på bakgrunn av bildekvalitet, design og pris. Er det fancy nettfunksjoner du er interessert i, bør du heller kjøpe deg en Apple tv eller enda bedre: - koble din PC eller Mac direkte til tv`en du har.

3. Smart-TV - Kabel-TV – restriksjoner

Historikk

De som tok inn tv i Norge da Sverige startet i 1956 var amatører som kjøpte utstyr i Sverige. Enkelte på Vestlandet tok inn Tv-sendinger fra BBC. NRK startet med prøvesendinger i 1958, det skapte konflikter med antenner i borettslagene inntil Janco Elektronik med Robert Bosch som leverandør løste problemene.

De første kabelnettene var de såkalte fellesantenneanleggene som ble bygget på 1950-tallet for å overføre radiosignaler til leilighetene i blokkbebyggelsen i byene. Disse anleggene ble ombygget av Janco til også å kunne overføre fjernsyn. 20. august 1960 åpnet kong Olav de offisielle fjernsynssendingene. Fjernsyn og Kabel-tv ble nå en politisk sak og politisk styrt. Den største motstanderen av TV og umorals underholdning var Kjell Bondevik, KrF. Husk at før 1. oktober 1960 kunne du her til lands bare kjøpe biler fra Øst-Europa og Sovjetunionen – uten spesiell tillatelse. Bare noen få yrkesgrupper fikk dispensasjon og kunne kjøpe europeiske og amerikanske biler. Og det ble påstått at den statlige funksjonæren, og det var bare én, som hadde ansvaret for å behandle søknader om kjøpetillatelse for bil, aldri smilte – for det kunne misforstås. Kunne det legges restriksjoner på TV slik som det ble gjort med bil? Til en viss grad, ikke før i 1981 ble NRK monopolet opphevet av Høyres kulturminister Roar Langslet. På 1970-tallet ble de første bredbåndsforsterkere tatt i bruk og farge-TV kom i 1972, men oppstarten av Sky Channel via satellitt i mars 1983 var innledningen til en ny epoke for TV og kabel-tv.

TV3 startet sine satellittsendinger i 1984, og TVNorge i 1988. I 1992 kom TV2 som den første norske riksdekkende kommersielle allmennkringkaster.

Uten kabel-tv hadde disse tv-kanalene ikke hatt noe marked.

Betal-tv med bruk av dekodeur ble første gang lansert av Norkabel og Janco Kabel-TV i 1989. De første digitale tv-sendingene startet i 1992 over Telenors THOR-satellitt. Ti år senere, i 2002, kom de første digitale sendingene i kabel-tv-nettene. Dette ga en betydelig økning i overføringskapasiteten, noe som var nødvendig for å holde tritt med økningen i programtilbudet, og gi plass til nye tjenester.

Først ute med bredbånd og telefoni over kabel-tv-nettet, trippel play, var UPC (GET) som etablerte disse tjenestene i 1998, samtidig som det gamle telemonopolet ble opphevet, og Telenor fikk konkurranse på sine telefonitjenester.

Kabel-tv-bransjen i Norge har siden 1990 vært gjenstand for en betydelig konsolidering. På slutten av 1980-tallet hadde Kabel Norge ca. 120 medlemmer. Norkabel, som ble etablert i 1988, kjøpte opp en rekke kabelnett på Øst- og Sørlandet, og fusjonerte senere 1997 med Janco i Oslo, som allerede hadde tatt opp i seg Odd Ryghs anlegg. Dette selskapet ble senere til UPC Norge, som senere igjen er blitt til Get.

Omtrent samtidig med Norkabel etablerte Telenor sitt selskap TBK, som fikk en egen kabel-tv-divisjon, som kjøpte opp mange kabelnett i Sør-, Midt- og Nord-Norge. Dette selskapet er nå Canal Digital Kabel TV.

4. Begrepet Kabel-tv

Smart-tv`-er kan ikke «utnyttes» uten dagens kabel-tv som er et teknisk nettverk for leveranse av tv-signaler via radiofrekvenser på optiske fiberkabler og koaksialkabler til fjernsynsapparater hos abonnentene. Tv-signalene overføres i en koaksialkabel (kobber og/eller

aluminium) enten i bakken eller i luftspenn. I starten var denne tjenesten kun analog. Dagens kabel-tv-nett bruker fiberkabel i første ledd. Dette kalles for HFC-nett (Hybrid Fiber Coaxial), og åpner for toveis kommunikasjon som internett/bredbånd via Kabel-tv nettet. Med HFC-nett får du høyhastighets bredbånd uten at det har innvirkning på tv-signalene i samme kabel, samt muligheten for både analog og digital tv.

Begrepet kabel-tv er ikke lenger dekkende for det tilbud man får over kabelen, fordi det dekker både tv, radio, internett og telefoni og alle tjenester som kan knyttes til dette.

5. Tjenestetilbudet – TV -multimedia

I et moderne HFC-nett tilbys over hundre digitale tv-kanaler, samt noen analoge tv-kanaler. For det digitale tv-tilbudet må man ha ny smart-TV eller en dekoder (på fagspråket STB, Set Top Box) for hvert tv-apparat. Du kan også benytte et IDTV kort som settes inn i en liten kortleser på en eldre smart-TV og man kan se digital-tv uten ekstra boks og kabler. I digitaltilbudet er det typisk en grunnpakke, et utvalg av tilleggspakker (betal tv!), pakker med sport, filmkanaler, digitale dekodere som også har PVR (Personal Video Recorder) for opptak av programmer.

Denne boksen kan også sette programmet på pause, spole og ta opp programmer, hvis man vil gjøre et opphold i tv-tittingen i løpet av sendingen. Også tilgang på internett rett inn på tv'en. Kabel-tv-nett og HFC-nett benyttes også til overføring av FM radio analogt og digitale audio musikk kanaler samt FM radiosendinger til tv apparatet gjennom dekoderen, samt toveis tjenester som VOD (video on demand) høyhastighets bredbånd (Internett) og telefoni.

Analog og digital tv-overføring:

I et HFC-nett overføres analoge og digitale fjernsynskanaler. Kanaler som sendes i analogt format, kan tas inn på tv-apparatene uten bruk av dekodere.

Mens alle andre overføringsplattformer for fjernsyn (satellitt, fibernet og bakkenett) nå er blitt heldigitaliserte, har kabel-tv-abonnenten fremdeles valget mellom de to formatene, og kan derfor benytte flere tv-apparater i hjemmet uten at det er behov for en dekoder per tv apparat. Bredbånd over kabel-tv oppnås ved å bruke modemer som omdanner datastrømmer fra internett til et digitalt signal som kan overføres på kabelnettet. Den nye overføringsstandard kalles EuroDocusis og gir en dramatisk økning i overføringskapasiteten, slik at den enkelte abonnent kan få mer enn 100 Mbit/s nedlastingshastighet. Koaksialkabelen har en maksimal overføringskapasitet som tilsvarer ca. 6 Gbit/s. Det amerikanske Cable Labs utvikler nye teknologier som skal gjøre det mulig å mangedoble dagens bredbåndshastigheter. Ny teknologi tar fiberkablene til noder, som "omformer"/ konverterer optisk (lys) til elektrisk signal i koaksialnettet. Da kan fiberkabelen strekkes lenger ut, flere noder settes opp osv. osv. De eksisterende koaksialkablene kan benyttes og derved unngås store kostnader med graving og nye kabler og annet utstyr.

6. Tjenestetilbudet spørsmål og svar

SP: - Om man går over til digital tv med Boks – kan alle med analog tv signal fortsette?

SV: Ja, de analoge signalene kuttet ikke i uttaket. Hvem som helst kan fortsette nøyaktig som før om man ønsker dette.

SP: - Om man har flere tv'er må man ha flere bokser?

SV: Ikke nødvendigvis. Mange har f.eks. boks, altså digital-tv i stua, mens de kun benytter analog-tv (kabel rett fra veggen og inn i tv, uten boks) på soverom/kjøkken osv. Om man ønsker digital-TV på alle sine TV'er, må man naturligvis ha en boks per tv, fordi digital-tv betyr at man bruker en boks (dekoder) til tv'en, dersom man ikke har de nye smart-tvene.

SP: - Hva med dem som har for eksempel en HP PVR box, kan de ha samme boks eller må de ha 2 bokser?

SV: De som har HD PVR ønsker normalt sett å fortsette med denne, da dette fortsatt er beste boks. De har naturligvis et valg. Ønsker man en mikro i stedet, så bytter man. Kanskje ønsker

de å fortsette med HD PVR i stua, så kan de bestille seg en TV mikro eller to til sine tv-er på barnerom og soverom.. da ekstra mikro kun koster kr 100,-?

SP: - Om man ikke kjøper boks vil man da få inn tv eller ikke?

SV: - Ja, ingenting endres når det gjelder signal i veggen så om man ikke kjøper seg boks (dekoder) vil man bare ikke få utnyttet den nye og bedre kollektive avtalen. De som ønsker å fortsette med analog-tv kabel rett fra veggen og inn i tv, uten dekoder må gjerne gjøre det.

7. Kan vi kutte ut kringkasting og kun strømme fra nett?

Når det gjelder nettet, er kringkasting en utrolig begrenset affære på kapasitetssiden. Vi har to nett, radionettet og det digitale bakkenettet. Fordelen er at begge nettverkene er landsdekkende. FM nettet skal legges ned i 2017 og erstattes med digitalnett (DAB). Du vil nok oppdage at det blir dårligere enn FM-nettet når du kjører bil. Ønsker du inngående informasjon, les linkene:

<http://kunnskapssenteret.com/den-lineaere-kommunikasjonsmodellen>

<http://www.tu.no/it/2014/06/29/kan-vi-kutte-ut-kringkasting-og-kun-stromme-fra-nett>

<http://www.digi.no/tele-kommunikasjon/2015/04/16/fm-nettet-slukkes-i-2017>

8. Streaming eller strømming

Strømming av musikk og film er blant de digitale vanene våre som øker dramatisk. Både musikk og film er tilgjengelig for strømming. Du mottar lyd og bilder i sanntid. Alt skjer via internett og bredbåndslinjen din. *På den måten slipper du å laste ned filer, lete frem DVD-ene eller forholde deg til sendetider på tv.*

9. Bredbånd og hvilken hastighet trenger du?

Bredbånd ble kommersielt tilgjengelig i privatmarkedet rundt år 2000.

Digitalmoderniseringen fører til at mange får tilgang til VDSL, er en forbedring av ADSL teknologien som du bruker/har brukt til å levere bredbånd. *Husk å sjekke hastighet med jevne mellomrom, i tilfelle du har feil på utstyret ditt (f.eks datavirus) eller eksterne feil. Du skal ha hastigheten du betaler for. 60 % av all bredbåndskapasitet går med til strømming og 32 % av nordmenn oppgir at de bruker bredbåndet mer enn for et år siden viser en undersøkelse Norstat har gjort for Telenor.*

<http://www.online.no/forbruker/hvor-raskt-bredband-trenger-du.jsp>

Når du skal velge bredbåndabonnement, er det viktig å se på internettbruken og antall brukere. Det er viktig å huske at dere deler båndbredden mellom dere. Hvis fire skal strømme nett-tv samtidig, bør hastighet være 20 Mbit/s. Bruker du hovedsakelig internett til nettbank, netthandel, nettaviser og e-post uten store vedlegg, holder det etter min erfaring med den minste bredbåndspakken. Alle er ikke på nett samtidig? Skype (web-kamera) bruk trenger minst 1,5 Mbit/s. WiMP drar rundt 0,1 - 0,3 mbit/s. NRK Nett-TV krever 1 til 4 mbit/s. Film og tv-serier i HD krever 5 Mbit/s eller raskere internettlinje. Spilling via nett anbefaler Microsoft minst 3 Mbit/s-linje.

Mye gimmick, men leverandører/selgere utnytter vår datakyndighet til å berike seg, men ikke la deg lure. *Som nevnt før, start med minste pakke og ved behov bygger du ut.*

10. Wi-Fi

Wi-Fi er en trådløs kommunikasjonsteknologi ved hjelp av radiobølger. Kommunikasjon direkte fra en PC til en annen uten mellommann over korte eller lange avstander. Sikkerhet PC/Smart-TV: - en angriper som har fått tilgang til Wi-Fi-nettverkruteren kan initiere et angrep mot andre brukere av nettverket.

For mer informasjon les linken under.

<http://www.tu.no/it/2014/07/10/10-triks-for-bedre-wifi-hjemme>

11. YouTube – GOOGLE – TV

YouTube er verdens største nettsted for opplasting, visning og deling av videoklipp på multimedia. Her tilbringes timer hver dag med å lese dagens aviser, TV2.no, nrk.no, yr.no på tv, pc, osv? Nettstedet ble grunnlagt 14. feb. 2005 av tre tidligere medarbeidere i betalingstjenesten PayPal. En offentlig betaperiode (dataprogramutvikling) startet i mai 2005, og i nov. samme år ble nettstedet offisielt åpnet. I okt. 2006 ble nettstedet kjøpt opp av Google.

Google er et amerikansk dataselskap som driver mange tjenester på Internett, hvorav de fleste er *gratis*.

Den mest kjente er nok søketjenesten deres, Google Søk. Ref. *Multimedia INFO, Chromecast, FSF avd. Rygges medl.13 jan. 2016, pkt 7. apper.*

Google genererer mer enn halvparten av all søkemotortrafikk i verden. Navnet Google er et ordspill og kommer fra det matematiske begrepet googol. Googles slagord er, Don't be evil. Trafikktopp for YouTube er fra kl. 06:00 til kl. 08:00 om morgenen. Dette har sammenheng med at du er aktiv i sosiale medier og leser nettaviser da. Gjelder ikke helger og ferier.

I 2005 ble et kinesisk-språk grensesnitt utviklet for google.com nettsted. I januar 2006 lanserte Google sin Kina-baserte google.cn søkeside med resultatene underlagt sensur fra kinesiske myndigheter. I 2012 fant Google en måte å lure seg rundt brannmuren. Ifølge nettstedet technewsworld.com er dette kanskje det mest vågale skrittet selskapet har gjort under sensurkrigen. De kinesiske myndighetene ansatte mer enn 2 millioner mennesker i 2013 for å overvåke Internett-aktiviteten på blogger og det populære sosiale nettstedet Weibo, og blokkerer tilgang til emnene som anses for å være sensitive.

12. Digitalveien videre etter 2016?

Vi har kommet til et punkt der mange snakker om at vi snart kan «kutte kabelen» – altså avslutte tv- abonnementet og kun benytte strømmetjenester. Selv om vi ikke har kommet riktig dit ennå, ser vi at stadig mer innhold blir lettere tilgjengelig og at en kombinasjon av begge verdener oftest gir den beste tv-opplevelsen.

Internet Protocol Television - IPTV - er et system hvor man sender og mottar TV over Internett. Dette krever stor båndbredde og man trenger derfor IP-basert bredbånd for å få tjenesten. For å unngå forsinkelser og uklart bilde/lyd, bør båndbredden være minst 15-20 Mbit inn. Siden man sender over Internett er sendingene 100 % digitale, og IPTV er derfor digital-TV.

Veien videre bestemmes til syende og sist av folks interesser, kjøpekraft og om nasjoners økonomi og politikk. Kina satser av politiske grunner på datautbygging.

Imidlertid:

Har du flatskjerm-tv som virker til ditt bruk er det ingen grunn til å kjøpe en kostbar smart-tv selv om TV-produsentene skryter av avanserte app funksjoner, i tillegg er sjansen større enn mindre for at en nyinnkjøpt tv er «gammeldags» innen ett til to år. Slik er det bare.

Koble det du har av nettverksutstyr/multimedia som pc, digitalkamra, smart-telefon, cromecast osv. til tv-en du har og «spar» mange tusen kroner.

Endringer

FSF avd Rygge gjør oppmerksom på at det kan ha skjedd endringer i teksten siden den

ble publisert på vår hjemmeside. Om du velger å gå videre og benytte deg av de opplysningene vi har lagt ut kontroller derfor med utgiver om det er kommet noen endringer.