

# Forslag om udbygning af antenneanlæg til DOCSIS 3.1 (Gigabit hastigheder på coax)

Forslagsstiller er bestyrelsen. Behandles under dagsordnens pkt. 6.

## Baggrund

Bestyrelsen har over det sidste år, i samarbejde flere rådgivere, gennemført en proces med afdækning af den teknologiske fremtid for antenneanlægget. Dette for at sikre at foreningen står stærkt rustet til fremtiden og konkurrencen med elselskabernes fibernet.

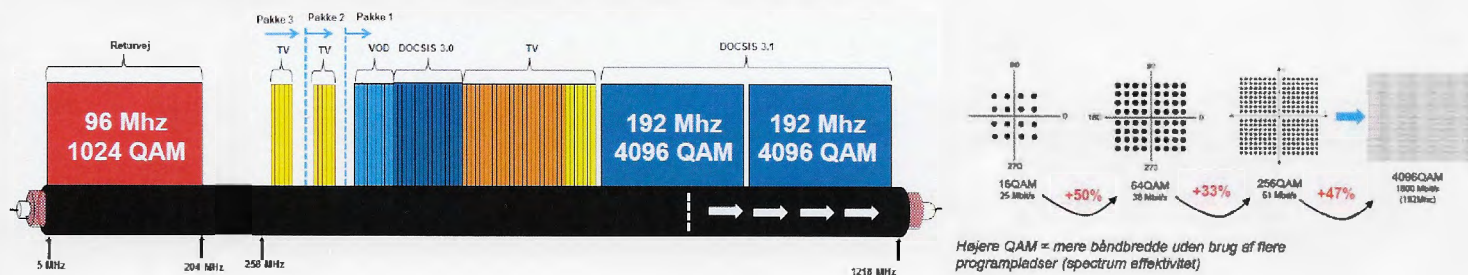
Antenneanlægget er etableret i flere etaper siden foreningens start i 1975, og er efterfølgende blevet opgraderet til 450 Mhz frekvensbredde, og senest med en gennemgribende reovering og opgradering i år 2008/9 blevet udvidet til 862 Mhz (UHF) og bred returvej (65 Mhz). Yderligere er anlægget blevet konverteret til HFC (Hybrid Fibre Coax), således at nettet i dag forsynes med fiber infrastruktur til 58 udvalgte punkter (fibernoder) hvorfra signalet overgår til coax-antennekablerne.

## Ombygning til 1218 Mhz og etablering af DOCSIS 3.1

Det er bestyrelsens vurdering at tiden nu er kommet til, at foretage næste teknologiske løft af antennenettet til DOCSIS 3.1.

Opgradering fra den eksisterende DOCSIS 3.0 netværksinfrastruktur til DOCSIS 3.1 vil medføre, at det eksisterende coax baserede netværk vil kunne udvides til at kunne tilfredsstille markedets krav til højere hastigheder. DOCSIS 3.1 er en teknologi, som alle kabel operatører på verdensplan vil indføre. DOCSIS 3.1 teknologien gør brug af en række ændringer i forhold til DOCSIS 3.0.

Der reserveres et større frekvensspektrum til trafik downstream, således ændres den øvre frekvens til 1218 MHz mod den eksisterende øvre frekvens på 862 MHz. Endvidere reserveres der et større frekvensspektrum til trafik upstream, således bliver dette frekvensspektrum udvidet til en øvre frekvens på 204 MHz. En del af disse udvidelser af frekvensspektrum medfører, at der slukkes for FM radio.



Samtidigt indføres der en forbedret teknologi til modulation, hvorved modulationen QAM 4096 blive taget i brug, hvilket medfører en øget bit rate. Pakkefiltre udskiftes til nye frekvenser, hvilket medfører forbedrede muligheder for at udnytte frekvensspektrum i et samlet hele.

Foreningen opnår opsummeret følgende fordele,

- Bedre udnyttelse af coax-nettets kapacitet
- Mulighed for symmetriske bredbåndshastigheder på 1000 Mbit/s og på sigt højere
- Øget stabilitet, idet DOCSIS 3.1 indeholder øget mulighed fejlkorrektion
- Krav om neddeling af fibernoder til 125 husstande bortfalder
- FM Radio erstattes af digital radio på DVB-C

## Investering

Rådgiverne anslår at investeringsbehovet for et anlæg af foreningens type beløber sig til 15 – 20 mio. kr., der forventes afviklet over en periode på 8-14 måneder. Rådgiverne anbefaler at foreningen indgår entreprisekontrakt med en totalentreprenør, der dermed tager ansvaret for det samlede projektførløb.

### Forslag 1:

Bestyrelsen anmoder om generalforsamlingens godkendelse af en investeringsramme på 20 mio kr. jævnfør vedtægtens §18 ("**Ændringer af antenneanlægget**") til **opgradering af fællesantenneanlægget til DOCSIS 3.1**, med en udvidelse af frekvensområdet til 1218/204 Mhz. Investeringen afholdes af foreningens formåls opsparede og hensatte midler, således at der ikke pålægges det enkelte medlem særskilt egenbetaling eller kontingentforhøjelse.

Bestyrelsen vil, såfremt forslaget tiltrædes, i samarbejde med relevante rådgivere indhente tilbud på entreprisen, med det formål at starte ombygningen i år 2018.