

DAB i båt

Overgang fra FM til DAB i Norge

I løpet av 2017 vil riksdekkende radio på FM i Norge opphøre og erstattes med digital radio. DAB digital kringkasting innebære flere fordeler for båtfolket, først og fremst et betydelig større utvalg av radiokanaler. Værtjenesten NRK Vær er ett av mange eksempler på større kanalmangfold som for tiden utgjøres av om lag 30 riksdekkende kanaler.

De riksdekkende DAB-nettene er bygget ut med dekning som gir både sjø og land et stort kanaltilbud over hele landet.

Portabel radio

Det finnes et stort utvalg av portable DAB-radioer, både med batteridrift og oppladbare med 12V-tilkobling. Du finner informasjon om en del av dem på www.radio.no.

Fast montert radio

Å bytte ut FM-radioen til DAB behøver verken bli dyrt eller komplisert. Velg en radio du liker og plasser antennen så høyt og fritt du kan. Flere av forhandlerne av utstyr til båt har DAB-produkter, både mottakere og antenner i sine sortiment.

Dersom du vil gå litt grundigere til verks før du begynner har vi samlet noen enkle råd og tips her.

Hvor er det DAB-dekning til sjøs?

De landsdekkende DAB-nettene er bygget med tanke på god dekning også til sjøs. Langs det meste av Norges kystlinje kan man høre DAB-radio minst 50km fra land. Se www.radio.no/dekning for dekningskart. De kommersielle kanalene som f.eks. P4-gruppens sender på en og samme frekvens i hele landet. NRK's kanaler sender derimot på ulike frekvenser i syv ulike regioner. Ikke alle radioer bytter frekvens automatisk, derfor kan det være nødvendig å oppdatere kanallisten (tune, scanne, el.l.) i radioen når du anløper en ny havn. Mer info om kanalene på www.radio.no.

Antennen - et avgjørende ledd i kjeden

Alle radioer krever antenne for å fungere, også en DAB-radio. Antennen er svært viktig. En god og riktig montert antenne (høyt og fritt) kan gi mottak utenfor dekningsområdet vist på kartene. En feilmontert eller dårlig antenne kan gjøre at en ellers god radio ikke fungerer. Konkrete forslag til antenner er omtalt senere i dokumentet. Her er noen generelle tips:

- Antennen skal plasseres så høyt og fritt som mulig.
- DAB-antenner skal stå tilnærmet loddrett for best mulig mottak.
- En dedikert DAB-antenne er best. Mange FM-antenner er uegnet, men en passiv FM-antenne kan i noen tilfeller benyttes (se eget avsnitt).
- Antennen skal ikke plasseres for nært metall og eller andre ting sideveis som skjermer for signalene.
- I toppen av en mast er vanligvis veldig bra, gjerne ved siden av f.eks. VHF-antennen.

- Oppe på tak, targabøyle eller pushpit kan være gode alternativ.
- Plassering invendig i skrog eller overbygg av glassfiber eller tre kan være bra dersom det ikke er andre forstyrrende eller skjermende apparater i nærheten. Men, lavere plassering over havflaten betyr dårligere mottak, spesielt nær land.
- På langtur til annet land eller annen region med andre kanaler og frekvenser må du oppdatere kanallisten (tune, scanne, el..) på nytt.

Antennetyper

DAB sendes på frekvensene 174-240MHz (kanal 5-13), og antennen du velger bør være tilpasset hele dette området. Har du en enkel, passiv piskantenne for FM som er plassert høyt og fritt, kan den sannsynligvis benyttes med noe tilpassinger. Mer om det under.

Her noen eksempler på antenner til bruk i båt

Scan Antenna DABAMFM53
(Hvit, glassfiber rør, 105 cm)



Glomex RA300DAB
(Hvit, glassfiber rør 95 cm)



Gussi DAB/DAB+/FM
(sort, fleksibel, 18 cm)



Triax UFO 150 LTE. Tallerkenutførelse som kan monteres i mast. Utgans for DAB og TV.



Metallpisk antenne

En passiv metallpiskantenne skal være ca 32cm lang om den er montert på metall (jordplan), og 64 cm om den er montert på glassfiber.



Eksempel på enkel piskantenne montert på et enkelt plastrør for å få den høyt og fritt. Festet til pushpit uten å være i konflikt med jobbing på dekk. For styling og utseende dekket med sort tape.

Bruk av eksisterende FM-antenne

Mange FM antenner er spesielt tilpasset FM-frekvensene (87,5-108 MHz) og er ikke egnet som DAB-antenne. En enkel, FM-piskantenne uten tilpassing i form av filter eller forsterker, montert høyt og fritt, kan på den annen side vise seg å bli en god DAB-antenne. Slike FM-antenner er lengre enn DAB-antenner fordi DAB sendes på et annet frekvensbånd (175-240MHz). Ved å redusere lengden på pisken til ca 32 cm om den er montert på metall/jordplan, eller ca 64 cm om den er montert på f.eks. glassfiber, blir den bedre tilpasset DAB, men dermed dårligere til FM.



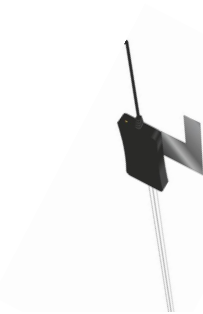
Eksempel på metallpiskantenne modifisert fra FM til DAB.

Fordi de fleste radioene har separate antenneinnganger for FM og DAB trenger du en splitter dersom du ønsker å beholde FM-mottak. De finnes i ulike kvaliteter. Vi har god erfaring med både passive splittere som f.eks. «Antennesysteme 4724.01.» og flere aktive splittere.

Folieantenne Funke ADSC700

Mange DAB-radioer for bil leveres med en folieantenne som også kan benyttes i båt. Den er enkel å montere siden den kan limes på innsiden av glasset i en vindskjerm eller på innsiden av glassfiberskrog. Pga plassering i lav høyde over havet, mao ikke høyt og fritt, vil imidlertid dette ikke gi best mulig mottak i alle situasjoner, f.eks. fortøyd inn mot land. Montering nede i og inne i båten øker også faren for skjerming og forstyrrelser fra annet utstyr. Men, på en mindre båt der vindskjermen er det høyeste punkt kan den være et brukbart alternativ. Folieantenner finnes i mange utførelser med ulik kvalitet. Dette er en modell vi har god erfaring med.

Eksempel på folieantenne (Funke ADSC700)



Selvlaget DAB-antenne, såkalt halvbølge dipol-antenne.

En enkel, rimelig og god variant av DAB-antenne, en såkalt dipol, kan man også lage selv. Denne kan f.eks monteres innvendig på en yttervegg/skrog, gjerne bak et panel. Jo høyere opp jo bedre, plassering i lav høyde over havet vil ikke gi best mulig mottak i alle situasjoner, f.eks. fortøyd inn mot land. Montering nede i og inne i båten øker også faren for skjerming og forstyrrende støy fra annet utstyr.

Slik lager du en antenne selv:

- Kjøp en vanlig 75 Ohm skjøteledning for antenne i elektrohandelen (såkalt coax-ledning), med kontakter som tilsvarer de som radioen har (ofte SMB). En coax-ledning har en innerleder og en skjerm / "ytterkappe", samt ytre plastisolasjon.
- Klipp av kontakten som ikke passer i radioen og fjern plastisolasjonen 32cm inn på ledningen.
- Flett av skjermen (den flettede "ytterkappen" i metall) helt ned til der plastisolasjonen nå starter. Denne blir da en 32cm lang "metalltråd".
- Innerlederen legges nå en vei, ytterkappen motsatt vei, slik at man får en 64cm lang antenne, med en ledning ut fra midten.
- Antennen kan man for eksempel feste på innsiden av skrog eller overbygg. Kabelen skal gå 40-50cm vinkelrett ut fra fotpunktet.



Eksempel på hjemmelaget dipol, montert på innsiden av skrog. Antennen blir bedre enn på bildet dersom kabelen går vannrett ut fra midten av dipolen. Men, montering så lavt over havet er ikke optimalt, jo høyere opp jo bedre.

Oppgradering av FM-radioen eller bytte radio

I mange båter sitter det bilradioer, evt i mer eller mindre vannsikker utgave. Disse er ofte enkle å bytte ut, og en ny radio med DAB+ behøver ikke bli dyrt (priser fra under 1000kr, se produktguide på www.radio.no). Radioene vi har erfaring med har alle god følsomhet, dvs at det er antennen og plasseringen av den som avgir om mottaket blir bra. Velg den radioen som har de funksjonene og mulighetene du ønsker.

Et alternativ til bytte av radio, kan være å montere en DAB-adapter. Disse sender lyden via en innebygget FM-sender eller en aux kabel til eksisterende FM-radio. Dette kan være en god løsning dersom det er krevende å fjerne den gamle FM-radioen, eller du av andre grunner vil beholde den originale radioen båten er utrustet med.

Mange bruker også reiseradio i båten, oftest med batteridrift eller med 12V-tilkobling. Også slike DAB-radioer finner du informasjon om på www.radio.no .

Forstyrrelser av mottak

Elektromagnetisk støy/stråling kan forstyrre mottak. Det finnes en del dårlig konstruerte LED -pærer, strømforsyning til LED-bars, 12V-USB adaptere o.l. som stråler slik støy. Økt avstand mellom støykilde og antenne kan i noen tilfeller redusere/fjerne problemet.