

F. t. I. vedr. radarovervågning af Danmarks farvandsområder

Hvis en placering ændres, kan det således få indflydelse på placeringen af de nærmest placerede, idet der til stadighed skal være en komplet dækning af de ønskede områder. Dette kan betyde, at flere placeringer skal revurderes, hvis blot én placering ændres (domino-effekten). Dette forhold understreger nødvendigheden af en helhedsløsning, fordi radarovervågningerne således er indbyrdes afhængige. Dette gælder dog i mindre grad for dækningen af de områder på den jyske vestkyst, hvor der alene er tale om spotdækning (dækning af isoleret område) af nedområder²⁾.

1.2. Tekniske forhold ved valg af en radarplacering

I forbindelse med valget af en placering for en radar skal følgende tages i betragtning, hvilket gælder såvel den valgte placering samt eventuelle alternative nærplaceringer (som antages at være indenfor en radius af ca. 1-2 kilometer fra den primære placering) i samme område:

- Den for radardækningen nødvendige højde over havets overflade (normalt angivet i m over havet – den såkaldte »antennekote«) skal kunne opnås også ved de alternative placeringer.
- Der skal kunne etableres strømforsyning til den valgte placering, der som minimum kvalitetsmæssigt lever op til de gældende normer for elektricitet (»bystrøm«). Det skal bemærkes, at der ikke etableres nødstrømsanlæg på nye sites. Nødstrømsanlæg bibeholdes på de eksisterende radarplaceringer, hvor de allerede er etableret.
- Der skal kunne etableres den nødvendige mast/bygning, således at radarantennen har den nødvendige antennekote med henblik på at opnå den ønskede radardækning.
- Der skal kunne etableres adgang for service.
- Der skal kunne etableres tele-forbindelser for såvel telefon- som datatrafik til brug for radarudstyr samt sikrings- og alarmanlæg (brand, indbrud, osv.)

1.3. Offshore radarplacering

Placering af radarer offshore er generelt fravalgt i kystradarprojektet af de nedenfor nævnte grunde.

Placering af en radar offshore stiller ikke andre krav til antennekote og radarmateriellet end en placering umiddelbart ved kysten, men der skal forefindes elektricitet i den nødvendige kvalitet og mængde. Endvidere skal der for placering offshore tillige forefindes et el-generatoranlæg, der i tilfælde af fejl i den primære elforsyning kan sikre kontinuerlig drift, indtil den primære elforsyning kan genoprettes. Dette etableres via et nedgravet søkabel. Endvidere bør tele- og dataforbindelser fremføres dubleret.

En alternativ dataforbindelse (mikrobølge-link) kræver en mast med tilhørende antenneinstallation og nødvendigt elforsyningsudstyr i land, hvilket skal medtages i projektet.

Det fremgår af de grundlæggende kravspecifikationer til kystradarudstyret, at en kystradar højst må være ude af drift i en uge per år, hvilket svarer til en tilgængelighed på mindst 98 % af tiden. Dette betyder, at der ikke kan tillades længere tids stilstand, og at reparation følgelig må kunne påbegyndes inden for højst 24 timer. For en offshore placering vil dette ikke altid kunne opfyldes, idet erfaringer viser, at der ikke med sikkerhed kan bruges både/skibe til anløb af f.eks. fyr, når der er vindhastigheder over 14 m/sek., svarende til hård vind/stiv kuling.

Etablering af en helikopterlandingsplatform i forbindelse med et offshore radartårn vil være forbundet med overordentlig store udgifter, og beflyvning vil ikke være mulig under alle vejrforhold.

En offshore placering vil ikke i sig selv løse problemerne omkring eventuelle radarskygger. Hvis radaren skal se hen over en ø eller halvø, vil der også ved offshore placeringer kunne opstå radarskygger.

Teknisk set er offshore placering således et ringere alternativ end landbaseret placering, idet kravet om tilgængelighed langt fra er til stede. Hertil kommer kravet om dubleret kommunikationsforbindelse. Af ovennævnte grunde - herunder at offshoreløsningen alligevel vil medføre, at der skal opstilles en kommunikationsmast på fastlandet til overførsel af data - er offshoreløsningen fravalgt.

*2. Fastlæggelse af radarplacering**2.1. Områder for radarplacering*

Grundlaget for kystradarprojektet er et behov for, at alle væsentlige danske farvandsafsnit og gennemsejlinger fra Jammer Bugt til farvandet øst for Bornholm er radardækket med undtagelse af de indre dele af Lillebælt samt visse dele af Det Fynske Øhav og Smålandsfarvandet. Årsagen til disse undtagelser er, at der især er lagt vægt på overvågning af de større, trafikerede sejlruiter, og disse berører ikke de omtalte farvandsafsnit. Endvidere er der et behov for, at nedområderne langs den jyske vestkyst er radardækket. For at kunne opfylde disse behov for radardækning er det nødvendigt dels at udskifte eksisterende nedslidt kystradarmateriel, dels at opstille et antal supplerende radarer.

Antallet af radarplaceringer i kystradarprojektet er delvist styret af et behov for overlappning af radarernes dækning. Behovet for dækningsoverlap opstår, dels fordi en radars dækningsområde ikke er den samme