



Pressmeddelande den 16 augusti 2007

Ny digital teknik för trådlös undervattenskommunikation

En helt ny teknik för att kommunicera under vatten har tagits fram vid FOI, Totalförsvarets forskningsinstitut. Den nya tekniken innebär att information kan sändas digitalt via trådlösa nätverk. Med FOI:s teknik får vi billigare, snabbare och säkrare lösningar för till exempel övervakning av klimatförändringar, oljeutsläpp och kommunikation med dykare.

Forskning om undervattenskommunikation hade från början militära syften. Idag finns flera drivkrafter. Nu gäller trådlösa förbindelser i vattnet även i civila tillämpningar.

– Inom forskningsprojekt som sponsras av EU byggs en infrastruktur av sensorer upp på havets botten, förklarar Erland Sangfelt, undervattensexpert på FOI. Man vill övervaka miljöförändringar i havet, få förvarning om jordskalv, följa undervattensvädret och inte minst leta efter olja och gas. För sådana forskningsstationer har trådlös undervattenskommunikation en viktig roll.

Fram till nu har så kallad efterklang skapat problem i undervattenskommunikationen. Man kan jämföra det med ekot i en stor kyrka. Det innebär att den överförda data takten begränsas. Nu har FOI:s forskare vidareutvecklat tekniken och hittat ett sätt att minska efterklangens inverkan. Forskningsresultaten är inte hemliga och tekniken skulle kunna användas redan idag.

– Här finns en bra möjlighet för svensk industri att använda tekniken i olika produkter, säger Tommy Öberg, forskningschef på FOI. Med trådlös teknik öppnas nya möjligheter för kommunikation under vatten. Till exempel skulle övervakning av klimatförändringar och föroreningar i havet kunna göras på helt andra sätt än idag. Obemannade undervattensfarkoster skulle kunna mäta dag och natt och över betydligt större områden när informationsöverföringen blir billigare, snabbare och säkrare. Dessutom innebär den nya tekniken att även bilder, ljud och videofilmer kan kommuniceras.

Tekniken behövs för både civila och militära behov. Troliga användare i framtiden finns inom det nätverksbaserade försvaret, på miljöområdet, inom hamnsäkerhet och räddningsoperationer.

Kontakt

Tommy Öberg, forskningschef, FOI, 08-55 50 36 12, 070-548 43 02, tommy.oberg@foi.se
Erland Sangfelt, överingenjör, FOI, 08-55 50 36 08, 070-927 71 22, erland.sangfeldt@foi.se
Johan Axell, kommunikationsdirektör, FOI, 08-55 50 30 18, 070-277 03 62, johan.axell@foi.se

FOI är en uppdragsfinansierad myndighet under Försvarsdepartementet. Kärnverksamheten är forskning, metod- och teknikutveckling till nytta för försvar och säkerhet. Organisationen har cirka 1250 anställda varav ungefär 900 är forskare. Detta gör organisationen till Sveriges största forskningsinstitut.

Mer information om verksamheten finns på www.foi.se.