

# NORTHCOM NEWS

WHEN COMMUNICATION MATTERS

INNOVATIVA NYHETER FRÅN NORTHCOM #2 DECEMBER 2021



**NYHET!**  
**LIFELINE**  
KOMMUNIKATIONS-  
PLATTFORM

**IWCS**  
NY LEVERANTÖR AV VATTENTÄTA  
INTERCOM-LÖSNINGAR

**MASSOR AV KUNDER**  
STORSTOCKHOLMS BRANDFÖRSVAR  
PERSTORP  
BOREAL  
SCANDINAVIAN MOUNTAIN AIRPORT  
+ MÅNGA FLER

**MÖT VÅR NYA PERSONAL**  
VI VÄLKOMNAR FLERA NYA  
MEDARBETARE I SVERIGE, NORGE  
OCH DANMARK

**NORTHCOM**  
WHEN COMMUNICATION MATTERS





## Bästa kund,

Vi kan snart lägga 2021 till handlingarna. Även om pandemin nyligen återigen verkar ha vaknat till liv så har vi under året haft möjlighet att träffa många av er kunder i möten, mässor och andra sammanhang – det är något som vi verkligen sett fram emot. Vi har deltagit på drygt tiotalet mässor under hösten, allt från lokala mässor i Skandinavien till METS i Amsterdam, PMR Expo i Köln och CCW i Madrid. Mer information om dessa finns senare i detta nummer.

Under hösten har vi också etablerat oss med en filial i södra Sverige. Lars Olsson, mångårig expert inom bl.a. utalarmering tillsammans en grupp kompetenta medarbetare kommer att

jobba från vårt nya kontor i Sjöbo med utalarmering, inomhustäckning och installationer som specialitet. Genom satsningen hoppas vi kunna erbjuda en större närhet och snabbare responstid till våra kunder i södra Sverige.

Ett område som varit uppe till diskussion många gånger under året och som vi har arbetat mycket med är nästa generations blåljussteknik. Inom kort lanserar vi därför två intressanta produkter som både skyddar den investering som ni gjort i dagens TETRA-produkter och dessutom underlättar migrering till nästa generations blåljusnät.

Lifeline är en robust plattform för kritisk kommunikation, helt utvecklad i Europa, som använder

4G/5G-system. Den är framtagen med dagens Sepura-användare i fokus och har funktioner från TETRA-världen.

På hårdvarusidan kommer inom kort Sepura SCU3; en fordonsenhet som ger bredbandsfunktionalitet och expansionsmöjligheter i kombination med att många av existerande tillbehör kan användas.

Du kan läsa mer om både Lifeline och SCU3 senare i detta nummer. Under årets sista veckor har vi fått en utmärkelse som vi är extra stolta över. Det är vår norska verksamhet som har blivit utsedd till Gasellföretag – något som delas ut till de mest framgångsrika företagen som uppvisat en lönsam tillväxt och minst dubblad omsättning på fyra år.

Sammanfattningsvis så vill jag tacka för förtroendet att få vara leverantör till er. Vår målsättning är att under 2022 fortsätta vara den ledande leverantören av säkra, robusta och innovativa kommunikationslösningar.

Med önskan om en säker och trevlig jul och gott nytt år.

Kenneth Hübner  
Chairman of the Board  
Northcom





# NORTHCOM NEWS

DETTA ÄR VÅRT ANDRA NUMMER AV **NORTHCOM NEWS**.  
**TREVLIG LÄSNING!**



## NYA LIFELINE

sid 4-5



## NORTHCOM SYD

VI ETABLERAR OSS I SÖDRA SVERIGE  
sid 6-7

## BOREAL

VI LEVERER UBRYTBAR NETTILGANG  
sid 8-9



## ICOM M85E HYBRID

JAKT- OCH MARINRADIO I SAMMA  
sid 18-19

## ICOM M510E

NY MARINRADIO  
sid 20-21



## PERSTORP

HAR FÅTT NYTT KOMMUNIKATIONSSYSTEM  
sid 32-33



FLERA RÄDDNINGSTJÄNSTER OCH BRANDFÖRSVAR ANVÄNDER  
INTERSPIRO RÖKDYKS-  
UTRUSTNING  
sid 42-44, 50-54

## NYA TILLBEHÖR FRÅN PROEQUIP

sid 56-57

PROEQUIP



## PMR EXPO KÖLN

sid 62



## NØDNETTDAGENE

sid 78

2021  
STÖDJER  
VI UNICEF



unicef  
för alla barn



VI ÖNSKAR GOD JUL GENOM ATT  
SKÄNKA EN GÅVA TILL UNICEF



KOMMUNIKATIONSPLATTFORM FÖR DIREKT, SÄKER  
OCH SNABB GRUPPKOMMUNIKATION

*Nyhet*

# LIFELINE







## PUSH TO TALK FÖR 4G/5G UTAN KOMPROMISSER

Användare och team kommunicerar sömlöst, i realtid och stöds av många igenkännbara funktioner hos (Tetra) walkie-talkies och mobilradio. Överlägsen ljudkvalitet, extremt snabb uppkopplingstid, unika funktioner och användning av befintliga tillbehör, Lifeline erbjuder flexibiliteten från en enkel kommunikationsapp till en skalbar plattform för stora team. En enda samtalsgrupp, flertalsgrupper, konferenssamtal på en plattform och med en knapptryckning.

## ANPASSAD EFTER ANVÄNDAREN

Enkelhet och intuitivitet är viktiga egenskaper för en PTT-Applikation. Allt för att få en användarupplevelse som passar de mest kritiska användarna.

LifeLine applikationen har som utgångspunkt i en tydlig och enkel användning med nödvändiga funktioner inom räckhåll och överblick.

Med några få klick konfigureras den primära samtalsgruppen och ytterligare två valfria samtalsgrupper. Enskild samtalsgrupp, multigrupp eller konferenssamtalsgrupper kan aktiveras och ställas på ett ögonblick.

Talgrupperna i applikationen kan också ha olika prioritet och volym vilket gör det enkelt att kommunicera och ha koll på dina kollegor i talgrupperna. Användaren väljer själv ordning och placering för talgrupperna.

## UPPLEV ENKELHETEN OCH KRAFTEN I LIFELINE DISPATCHER

LifeLine dispatchern är utvecklad för optimal samordning med användarens önskemål och deras arbetsprocess i åtanke. Med ett ögonkast är alla användare, grupper och användarnas aktuella status synliga. Den välordnade dispatchern är den centrala länken mellan alla användare.

Viktiga funktioner i dispatchern är:

- Interaktion i talgrupper
- Övervakning av användare
- Larmhantering
- Hantera samtalsförfrågningar
- Prioriterade talgrupper
- Prioriterade samtal
- Dra och släpp användare in i talgrupper
- Tilldela engångslänk (OTL)

Detta är bara några användbara funktioner hos den webbläsardrivna samordnaren.



## ÖVERGÅNG TILL UPPDRAGSKRITISK POC FÖR SEPURAANVÄNDARE

Lifeline är skapad för typiska Sepuraanvändare som söker en uppdragskritisk applikation som verkar i 4G/5G mobiltelefonsystem med funktioner från Tetravärlden.

Med Lifeline får man en gränsöverskridande plattform som inte är bunden till något nationellt system som begränsar internationellt samarbete. Användare kan röra sig fritt över landsgränser och ha kommunikation med andra blåljusorganisationer.

Ett hot idag för polisiär verksamhet som bekämpar kriminalitet och terrorism är så kallade "Tetrascanners" som tex Blue Eye. Dessa kan uppfatta trafik från exempelvis Tetraapparater och röja insats eller spaningsenheter vilket kan vara mycket kritiskt för dessa enheter. Med en applikation som Lifeline så undgår man dessa orosmoment.

En helt skalbar kommunikationsplattform med överlägsen ljudkvalitet.



**LIFELINE**



*Vi utökar*

# NORTHCOM SYD

**Vi etablerar oss i södra Sverige och startar upp en ny filial i Sjöbo motsvarande vårt Solnakontor.**

**Södra Sverige är ett viktigt område för Northcom där vi har många av våra stora kunder inom t.ex. blåljus, myndigheter, kommuner, energibolag och industrier.**

Med Northcom nya etablering med en egen sydfilial kommer vi att säkra upp vår egen leveranskapacitet och kompetens i Sverige. Sydfilialen kommer naturligt att verka i södra Sverige men kommer givetvis vara en del av Northcom alla tjänster och kommer ge oss direkt möjlighet att leverera mer service och support i hela Sverige.

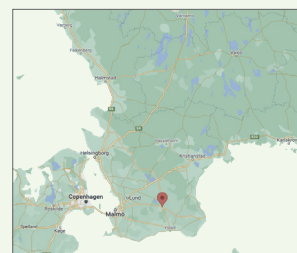
Från sydfilialen kommer vi bl.a. kunna leverera följande tjänster:

- Service
- Support
- Utveckling
- Projektering
- Installation
- Mastarbete
- Försäljning

I vårt nya kontor i Sjöbo har vi servicekontor, installationsmöjligheter och konferensrum.

Under uppstartsfasen har vi förstärkt direkt med nestorn och experten Lars Olsson från Sjöbo. Lars kommer jobba som affärsutvecklare och säljare, primärt inom

området utalarmering, som är en del av vårt erbjudanden inom Command & Control. Lars har jobbat med denna typ av lösningar under lång tid och kan både kundernas krav, vilken teknik och vilka tjänster som krävs för att vi ska leverera riktigt bra lösningar till våra viktiga kunder.



Från 1 januari 2022 så har vi tre rutinerade tekniker på plats och som alla har en lång och gedigen kunskap kring våra produkter, tjänster och kunder.

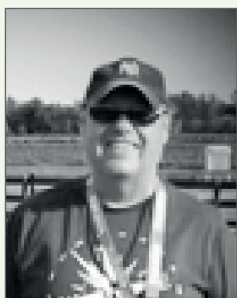






**Lars Olsson** är anställd hos Northcom som affärsutvecklare. Lars har mer än 40 års erfarenhet inom området och har tidigare framgångsrikt drivit Sjöbo teleservice. Lars är från Sjöbo och har rötterna djupt i den Skånska myllan.

*"Jag ser fram emot att fortsätta mitt yrkesliv på Northcom med nya roliga utmaningar. Jag kommer att få arbeta med teknikområden och tekniska lösningar som jag verkligen trivs med inom Command and Control. Jag hoppas kunna bidra med mina kunskaper och erfarenheter från många års arbete med säkerhetsteknik och övergripande tekniska lösningar för larmhantering och kommunikation."*



**Anders Nordahl** Ett ankare inom Northcoms affärsområde, jobbat med kommunikationslösningar sedan 1983! Kommer med sin långa erfarenhet att bli en stark tekniker i Northcom teamet. Kommer att arbeta med utveckling, projektering, planering, dokumentation och support. Anders är en stabil kille från Sjöbo och när han reser så är det till varmt land där det finns kall Singha. En entusiast som gärna flyger RC-flyg när vädret är bra.



**Andreas Heide** Med mer än 20 års erfarenhet inom kommunikationsteknik har Andreas en bred grund att stå på. Andreas är ett känt namn i Södra Sverige idag och kommer att bli en stark resurs inom, kundsupport, installation, utalarmeringssystem, inomhustäckning, Sepura, Rakel mm. Andreas utför även mastarbete tillsammans med Andreas Pfeiffer. När Andreas är ledig är det mest motocross med familjen, A-traktorer och ta hand om villan i Sjöbo.  
*"Taggad för att börja hos Northcom och de nya kollegorna i hela Sverige."*



**Andreas Pfeiffer** Tekniker inom kommunikation med mer än 10 års erfarenhet. Andreas är alltid glad, positiv och gillar utmaningar. Det händer alltid nya saker med Andreas, både i arbetet och privat. På fritiden tar hand om familjen och renoverar villan, Andreas har tävlat i roadracing, spelar fotboll i Blentarps BK och lite golf när vädret är bra. Andreas kommer bli en energikälla hos Northcom och han kommer att arbeta med service, installation, utalarmeringssystem, inomhustäckning, Sepura, Rakel m.m. Andreas utför även mastarbete tillsammans med Andreas Heide.  
*"Ser fram emot att kunna göra skillnad igen hos kunder tillsammans med Northcom".*

#### KONTAKTUPPGIFTER

**Swedish Northcom Syd**  
Getinggränd 2  
275 39 Sjöbo

Northcom Syd 0416-497990  
Customer Support 054-670510

**Lars Olsson**  
Affärsutveckling  
Lars.olsson@northcom.se  
Mobil 072-6603181

**Uno Zell**  
KAM  
Uno.zell@northcom.se  
Mobil 0730-246500

# BOREAL VELGER NORTHCOM FOR NETTILGANG

**Trygt internett er en nøkkel for å drive transport langs norskekysten. Boreal har valgt Northcom som sin leverandør av tilnærmet ubrytbar nettilgang.**

Med drift av 52 fartøyer langs norskekysten, som ferdes i krevende farvann med tanke på datadekning, har Boreal et utfordrende utgangspunkt når målet er å levere nettilgang både til passasjerer og mannskap og driftssystemer. Derfor er de avhengige av solide løsninger som sikrer både oppetid og integriteten til nettverkene de opererer til enhver tid.

- Cybersikkerhet er et eget punkt i de kravene som stilles fra myndighetene, og vi er nødt til å sikre datatrafikken vår på best mulig måte, forteller Morten Nenseth, leder for IKT i Boreal. Vi tror det-

te blir et veldig bra samarbeid og det er kult at Boreal tør å satse på det beste som finnes av denne typen løsninger i markedet, sier Ida Fjellstad, ansvarlig for avtalen hos Northcom.

Systemet med Peplink bruker nett fra flere kilder overlappende, og sikrer at man alltid har dekning der en av de tre norske operatørene opererer. Et viktig element er bruk av riktige antenner, noe Northcom har bistått Boreal med. I tillegg lar systemet deg sett opp separate nett for passasjerer, mannskap og driftskritiske oppgaver.

- Vi tror at våre passasjerer kommer til å merke forskjell når dette er rullet ut 100 prosent. I tillegg kommer vi til å tilfredsstille kravene i kommende anbud på en god måte, sier Nenseth.



**Ida Fjellstad**  
KAM Shipping & Offshore,  
Northcom



## MAX HD4 Quad 4G LTE mobil router

MAX HD4 leverer enestående ytelse fra alle tilkoblingene dine med SpeedFusion-båndbreddebinding og intelligent lastbalansering.





## SD-WAN fra Peplink

Northcom er en stolt distributør av Peplinks unike SD-WAN-løsninger. Vi er overbevist om at SD-WAN er fremtidens kommunikasjonsteknologi som kan bidra til å bane vei for en fremtid med 5G og samtidig løse eksisterende nettverksutfordringer ved å levere en høyere brukeropplevelse.

### SD-WAN fungerer som trafikkoperatør for data

SD-WAN er forkortelse for Software-Defined Wide Area Network, på norsk betyr det programvaredefinert langdistansenettverk - et Wide Area Network.

SD-WAN skiller styring, innstillinger og overvåking (kontrollplan) fra utstyret som kobler sammen kommunikasjonen (dataplan). Kontrollplanet konfigureres og styres sentralt. Rutene kan være av enklere design (mindre prosessorkapasitet)

fordi de ikke trenger å "tenke selv". Du kan si at du skiller hjernen fra kroppen. Endringer, oppdateringer og andre instruksjoner kan sendes til alle noder i nettverket i en enkelt operasjon.

Nettverket kan bruke flere typer tilkoblinger og nettverksteknikker mellom nodene, avhengig av omstendighetene og policyen. Hvis en forbindelse er nede eller i problemer, kan kommunikasjonen viderekobles til en annen. Et SD-WAN kan også håndtere flere skytjenester og

mobilbrukere lettere, da slike tilkoblinger ikke trenger å kobles gjennom hovedkontornoden. Det kan sies at SD-WAN fungerer som en «trafikkleder» som på en svært intelligent måte dirigerer data i sanntid når den går over ulike forbindelser. Denne fleksible rutingen lar organisasjoner få mest mulig ut av nettverks-, databehandlings- og lagringsressurser og bidrar til å forbedre ytelse, tilgjengelighet, sikkerhet, stabilitet og redundans.

# SCU3

Nyhet!

## SEPURA LANSERAR NU EN LTE MOBILSTATION SOM SKALL VARA EN DEL AV FRAMTIDEN FÖR KRITISK KOMMUNIKATION

**SCU3 bredbands mobilradio har designats för att vara en flexibel lösning för dagens och morgondagens uppdragskritiska behov.**

SCU3 lanseras med ett LTE-modem, Bluetooth®, Wi-Fi och Ethernet. Längre fram lanseras också möjlighet att använda en extra LTE-modemsmodul samt en TETRA-modemsmodul som tillval där röst- och datatjänster via TETRA är möjliga.

Dessa kommunikationsmöjligheter skapar en affärskritisk kommunikationshubb som är användbar idag och långt in i framtiden.



### NYCKELFUNKTIONER

#### **LTE-avancerat modem (3GPP R12)**

Snabb datagenomströmning upp till 300 Mbps med stöd för uppdragskritiska funktioner

#### **Mobiltelefon**

2G/3G/4G mobiltelefonfunktioner i samma enhet

#### **Sekundärt LTE- och TETRA-modem**

Tillåter tre fysiska modem som kan erbjuda samtidiga anslutningar till LTE och TETRA

#### **Regler för val av bärare**

Möjlighet att välja kommunikationsvägar baserat på olika applikationer

#### **Dubbla SIM-platser**

Ger möjlighet till redundans genom att olika operatörer kan användas samtidigt

#### **Android OS**

Operativsystem med öppen källkod som erbjuder det största antalet applikationer

#### **Designad för kritisk kommunikation**

Sepura är industriellt utformad för tuffa miljöer och har 19 år erfarenhet av att utveckla produkter för kritisk kommunikation på globala marknader



## DEN KOMPLETTA KOMMUNIKATIONSHUBEN

SCU3 är designad för att vara ett komplett kommunikationsnav för fordon och har stöd för uppdragskritiska lösningar som Voice over IP (VoIP) via Mission Critical Push-To-Talk (MCPTT) och Push-to-Talk över Cellular (PoC). Enheten är utrustad med en mobilanslutning som erbjuder stöd för 3GPP-kompatibel 2G/3G och 4G röst-samtal, inklusive Voice over LTE (VoLTE). Dessutom stöds tilläggs-tjänster som SMS och röstbrevlåda som standard.



Med en ansluten TETRA-enhet säkerställer du att SCU3 stöder både nuvarande och framtida kommunikationsstandarder. Detta ger en komplett migrationsväg mellan dagens och morgondagens affärskritiska nätverk. Två möjliga alternativ finns, se nedan.

### Tetramodul installerad



### Ansluten Tetraenhet



## FULL KONTROLL PÅ DATA

Enheten är utrustad med LTE-datafunktioner som möjliggör att dataintensiva applikationer kan köras ute i fält. Tjänster som real-tidsvideo stöds och SCU3 gör det lätt att arbeta med dataintensiva applikationer installerade på enheten eller externa enheter kopplade via Ethernet eller Wi-Fi.

## OPERATIVSYSTEM

SCU3 är byggd på marknadsledande Android OS för att ge kompatibilitet med det bredaste möjliga användningsområde på marknaden idag. Applikationer som har designats för att köras på befintliga Android-smarttelefoner och surfplattor kan köras på SCU3.



## DEDIKERAD PLATTFORM FÖR FÖRVALTNING

SCU3-enheten hanteras via en dedikerad plattform som kallas Sepura Mobile Device Management (SDM). Tack vare LTE kan mjukvaru-uppgraderingar konfigureras och levereras med ett enkelt användargränssnitt via en vanlig webbläsare. Detta ökar effektiviteten vid användning och förändringar.

## TILLBEHÖRS HUB

Sepura Accessory Hub (SAH3) ger installationsflexibilitet för att passa alla typer av fordon. Den robusta tillbehörshubben stöder anslutning av Sepura och tredjepartstillbehör för användning med SCU3. I det typiska installationsscenario för SCU3 så installeras radioenheten i den bakre delen av fordonet medan SAH3 är placerad fram. SAH3 ger en enkel installation och anslutning till pekskärmar, högtalare och mikrofoner. Denna kan också ge åtkomst till USB och ethernet-anslutning.



## FORDONS KONTROLLENHET

Vehicle Control Unit (VCU) ger föraren möjlighet att enkelt styra radion vilket gör det till ett säkrare alternativ i fordonet. Alla nödvändiga funktioner och information som behövs kan nås enkelt och snabbt på VCU med hjälp av ett fysiskt gränssnitt.



## AUDIOTILLBEHÖR

Kan använda många av Sepuras standardtillbehör som är designade för uppdragskritisk användning. Detta säkerställer att personalen i frontlinjen alltid har den mest pålitliga kommunikationsplattformen.



# NORTHCOM HAR LEVERERAT SEPURAUTRUSTNING TILL SJÖFARTSVERKET RÄDDNINGSHELIKOPTRAR

På uppdrag av Sveriges regering ansvarar Sjöfartsverket för tillgänglighet, framkomlighet och säkerhet till sjöss. Sjöfartsverket tillhandahåller farleder och sjögeografisk information, lotsar fartyg till och från hamn, säkerställer system för att navigera rätt och undvika olyckor, håller hamnarna vinteröppna i hela landet, erbjuder sjömän en meningsfull fritid samt bistår dem som hamnar i nöd, både till sjöss och i luften.

Sjöfartsverket tillhandahåller lotsning och biträde av lots till fartyg inom svenskt sjöterritorium. Sjöfartsverket har cirka 230 lotsar anställda och i genomsnitt utförs cirka 33 000 lotsningar per år. Alla Sjöfartsverkets lotsstationer och lotsplanerings- och kanalcentraler har tillgång till Rakel för utlarmning och samverkan i samband med sjö- och flygräddning

eller deltagande i annan räddningstjänst/samhällsviktig verksamhet.

Sjöfartsverket har även ansvar för att det finns räddningshelikoptrar för statlig sjö- och flygräddning. Helikoptrar och dess besättningar utgår från baserna i Umeå, Norrtälje, Kristianstad, Visby och Göteborg. Sjöfartsverkets helikopterbesättningar består av fyra personer; två piloter, vinschoperatör och ytbärgare. I samband med ett normaluppdrag ska besättningen senast 15 minuter efter larm vara ombytt och klar för tjänstgöring och helikoptern ska vara utdragen ur hangaren och klar att lyfta. Tiden från att larmet kommer in till att helikoptern kan lyfta påverkas av vilket planeringsbehov som finns kopplat till insatsen. Väder, avstånd och typ av räddningsinsats är exempel på faktorer som påverkar planeringen.

Helikopterbesättningarna i beredskap har personliga Rakelterminaler för snabb och effektiv utlarmning. I luften har helikoptern en fast terminal för effektiv kommunikation med Sjöfartsverkets Sjö- och Flygräddningscentral och med samverkande aktörer på en olycksplats.

Northcom har levererat Sepura Rakelutrustning till räddningshelikoptrarna. Vi har levererat flyggodkänt Rakelsystem från Carls med Sepura användarinterface. På helikopterbaserna används Sepura STP9000 och SRG3900. Alla Sepuraenheter administreras från Northcom via vår SDP-tjänst (Sepura Distance Programming) som kostnadseffektivt underlättar hanteringen av terminalflottan.



# RERAT TILL



”Sjöfartsverket har en bred och viktig verksamhet och vi är extra stolta över att få leverera säker Rakel-kommunikation till deras räddningshelikoptrar.”

**Uno Zell**  
Key Account Manager, Northcom



**sepura**

## OM KUNDEN

Sjöfartsverket är det statliga organet i Sverige som tillhandahåller tjänster till transportsektorn inom sjöfart. Sjöfartsverkets huvudtjänster inkluderar: pilotering, underhåll av marina farleder, isbrytning, sjösökning och räddning samt sjömanstjänst. Sjöfartsverket underhåller också fyrarna och andra navigationshjälpmedel i Sverige.



# IWCS

## EN LEDANDE LEVERANTÖR AV VATTENTÄTA INTERCOMLÖSNINGAR FÖR MARIN OCH VERKSAMHETSKRITISK ANVÄNDNING

Tydlig och oavbruten kommunikation är i många fall ett obligatoriskt krav för att få jobbet gjort. Särskilt i uppdragskritiska situationer gör det en värld av skillnad att kunna kommunicera utan ansträngning och med båda händerna fria.

### IWCS unika lösningar

Genom att under många år ha betjänat kunder som sök- och räddningsteam, brandmän, marinen/marinan och helikopter-räddningstjänster över hela världen, har IWCS blivit väl medvetna om den speciella karaktären hos dessa människors dagliga utmaningar. De har lyssnat på dem och designat sina produkter för att möta deras specifika behov.

IWCS har sina egna elektronik- och mekanikdesigners och lösningarna är specialdesignade och konstruerade hela vägen från första ritningar till val av lådor som produkterna levereras i. IWCSs välutrustade anläggningar inkluderar CNC-styrda maskiner för prototyper och produktion av små volymer och kundspecifika enheter.

Förutom standardprodukter i iriSound- och iriComm-familjerna kan de även tillhandahålla kundspecifika lösningar och nyckelfärdiga projekt. De har in-house testanläggningar som gör att de kan simulera djup ner till 50m, och kan erbjuda produktutveckling för att möta mycket unika offshore- och underjordiska krav - t.ex. skräddarsydda dykare-till-dykare och dykare-till-yta kommunikationssystem.



**IWCS**  
COMMUNICATION CAN SAVE LIVES



### **IWCS iriComm 3.0 Headset - Wireless Plus med hjässsbygel**

IWCS iriComm 3.0 är med sin unika och patenterande design konstruerad för att ge bästa ljudkvalitet under extrema förhållanden. Då konstruktionen är helt tät så är det ett perfekt val för dem som jobbar i bullriga, våta och salta miljöer.



### **IWCS iriSelect - Multifunktions PTT**

iriSelect fungerar som en systemkontroll för ditt iriSound intercom-system. Härifrån kan du dirigera ljud, styra brusreducerande profiler och styra radioåtkomst med mera. iriSelect ger även statusinformation över upp till 4 anslutna radioapparater.



### **IWCS iri-Insert - Stereoheadset för Gecko MKII - Sepura**

iri-Insert är ett robust och vattentätt headset för Gecko MKII säkerhets-hjälm. Headsetet har två stycken hörkapslar som med enkelhet kan installeras i Gecko II hjälmen. Den högra hörkapseln håller PTT, mikrofon och anslutningskabel till radion.



### **IWCS External Radio Interface - Sepura SRG3900 (via AAI/Hirose)**

Detta radiointerface möjliggör att du enkelt kan integrera ljud från extrema radioapparater eller andra ljudkällor med iriSound intercom-system.

# NORTHCOM LEVERERAR ÄNNU EN KOMMUNIKATIONS- LÖSNING TILL SKISTAR - DENNA GÅNG TILL SÄLEN

**Behovet för SkiStar Sälen var det samma som för skidanläggningen i Åre, man ville ha ett tryggt och säkert kommunikationssystem för sin verksamhet. Miljön på fjället är extremt tuff, radio-kommunikationen kan vara livsavgörande och tekniken måste bara fungera.**

Northcom har levererat ett digitalt Tetrasystem till Sälen. Tack vare den digitala tekniken får man mycket hög funktionalitet, exempelvis kan man skicka textmeddelande, ange status på användare och att hantera olika typer av larm är standardfunktioner i systemet. Talkkvaliteten är också mycket hög i ett Tetrasystem och systemet tar bort omgivningsljud på ett effektivt sätt som gör användandet mycket behagligt.

Tetralösningen är skalbar i alla dess former och det finns i princip obegränsade möjligheter till utökning av systemet om behov uppstår, exempelvis kan man bygga på med så många talgrupper man behöver.

Systemet består av fyra DAMM basstationer som är utplacerade i skidområdena runt Lindvalen, Högfjället, Tandådalen och Hundfjället. Man har därmed en

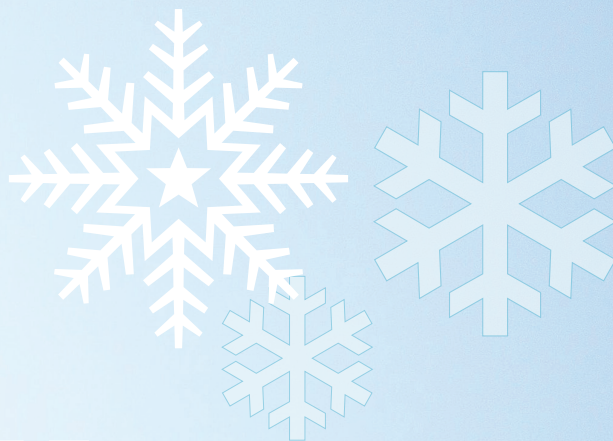
bra täckning över det stora och kuperade området. Totalt finns 102 liftar och 88 pister inom området. Sälenfjällen har besökare året runt men beläggningen och personalstyrkan är betydligt lägre under sommarsäsongen än under de mest intensiva veckorna under jul, påsk och sportlov.

Inom SkiStar Sälen arbetar allt från skidpatruller, snöläggare och pistörer till tekniker som ser till att liftar och annan teknisk utrustning fungerar men även chefer och ledare inom organisationen. Under högsäsong använder man ca 150 handapparater. Handapparaterna är Sepura SC20 med inbyggd Bluetooth® och 3 watts uteffekt. Förutom många fina funktioner i radion upplevs den smidig och lätt att hantera även med vantarna på. Man har även ett antal Sepura monofoner, främst sRSM som är en avancerad monofon med funktionsknappar och larmknapp.

Vi tackar SkiStar Sälen för förtroendet att leverera kommunikationsutrustning till skidanläggningen.





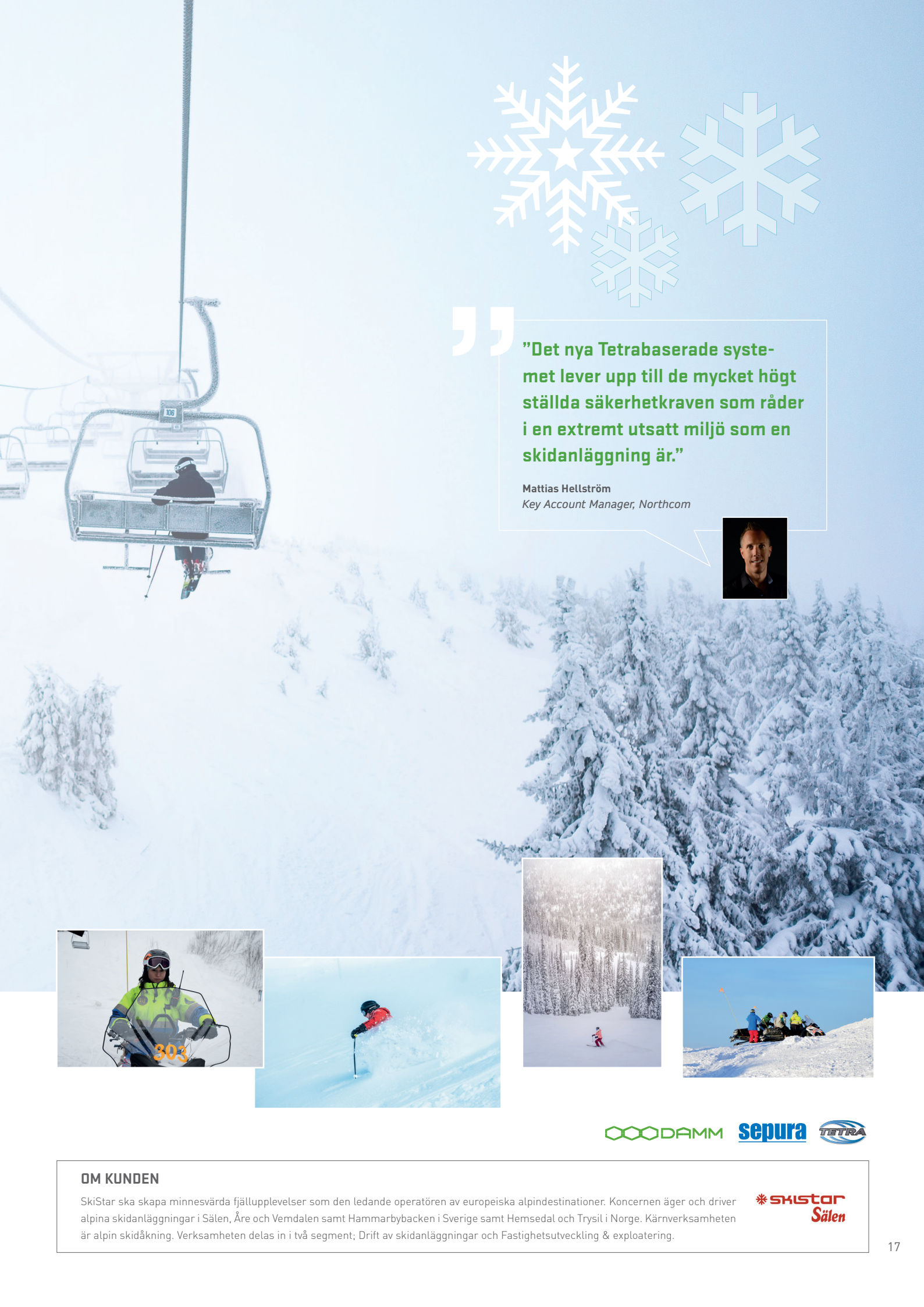


”

**”Det nya Tetrabaserade systemet lever upp till de mycket högt ställda säkerhetskraven som råder i en extremt utsatt miljö som en skidanläggning är.”**

**Mattias Hellström**

*Key Account Manager, Northcom*



**OODAMM** **sepura** **TETRA**

## OM KUNDEN

SkiStar ska skapa minnesvärda fjällupplevelser som den ledande operatören av europeiska alpindestinationer. Koncernen äger och driver alpina skidanläggningar i Sälen, Åre och Vermdalen samt Hammarbybacken i Sverige samt Hemsedal och Trysil i Norge. Kärnverksamheten är alpin skidåkning. Verksamheten delas in i två segment; Drift av skidanläggningar och Fastighetsutveckling & exploatering.

**\*skistar**  
**Sälen**



# M85E HY

Nyhet

**Marin/Jakt-hybrid för användning både till sjöss och i skogen. Radion har kraftfullt ljud, robust tillbehörskontakt och ett slagttåligt chassi för att tåla de skiftande hårda miljöer både på land och till sjöss.**

## Kompakt och lätt

IC-M85E är den mest kompakta och lättaste kommersiella marin- och landmobila hybridradion i världen.

## Levereras med både marin och jakt-kanaler

Förutom VHF-marinkanaler har IC-M85E alla skandinaviska jaktkanaler.

## 700 mW kraftfullt ljud

Trots sitt kompakta utförande levererar IC-M85E 700 mW högt ljud. Tydlig kommunikation är avgörande i bullriga miljöer.

## Snabb växling mellan marin och jakt med multifunktionsknapp

Det är enkelt att växla läge mellan marinkanaler och jaktkanaler genom multifunktionsknappen.

## Privata samtal

Radion har en inbyggd röstscrambler och möjliggör privat kommunikation mellan IC-M85E-stationer.

## Automatiserade nödlarm

IC-M85E har tre nödrelaterade funktioner: MOB-alarm (Man Over Board), Man Down och Lone Worker-funktion. Om en av dessa funktioner är aktiverade skickar radion automatiskt ett nödlarm.

## IP67 och MIL-STD-810

IC-M85E är byggd för att tåla 1 meters vattendjup i 30 minuter samt dammtätad enligt IP67-specifikationerna. Radion klarar också MIL-STD-810-specifikationerna.

## Fördelar

- AquaQuake™ dräneringsfunktion
- Intern VOX-funktion för handsfriadrift
- MOB-alarm (Man Over Board)
- Man Down
- Lone Worker
- 5W uteffekt
- Självkontrollfunktion som kontrollerar intern temperatur och ansluten batterispänning (överspanningsdetektering)
- Övervakningsfunktion
- Prioriterad skanningsfunktion
- Dual-/Triwatch-funktion för övervakning av Kanal 16 och/eller samtalskanal
- Favoritkanalfunktion för snabb åtkomst till ofta använda kanaler
- Växla enkelt mellan marinkanaler och jaktkanaler

**Art.nr** 83485 Svensk  
Radio för 83486 Norsk  
jakt och 83487 Dansk  
marin

**Art.nr** SET822 Svensk  
Jaktpaket 83486 Norsk  
för jakt och 83487 Dansk  
marin

ICOM





# HYBRID





# IC-M510E *Nyhet*

IC-M510E är den första av Icoms VHF-modeller som har inbyggd WLAN vilket gör det möjligt att ansluta upp till 3 smartphones för att hantera VHF-trafiken i radion.



## Radiokontroll och interkom via smartphone

Använd RS-M500-appen (för iOS™/Android™) för att fjärrstyra IC-M510E via WLAN. Upp till tre enheter kan vara används som trådlös mikrofon eller fjärrkontroll i stället för en enkel mikrofon. Intercomfunktion mellan den smarta enheten och radion finns också.

## Integrerad AIS-mottagare

Med den integrerade AIS-mottagaren kan IC-M510E i realtid visa information om AIS-fartygstrafik på displayen. Kombinations-skärmen gör att du kan övervaka AIS-plottern under grundläggande radiodrift och ger dig direkt möjlighet att ringa ett valt AIS-mål från AIS-skärmen med ett individuellt DSC-samtal.

## Interface box för NMEA 2000™-anslutning och Hailer

CT-M500 kan trådlöst anslutas (WLAN) och ger NMEA 2000™-anslutning och tvåvägs Hailer/

PA-funktion. Trådlösa kopplingen möjliggör flexibilitet när det gäller att placera enheten närmare NMEA-anslutningspunkten.

## Aktiv brusreducering

Den inbyggda aktiva brusreduceringen minskar bakgrundsljud upp till 90% och förbättrar både utgående och inkommande samtal.

## Inbyggd GPS

Inbyggd GPS-mottagare visar aktuell position och tid på displayen. Vill man ansluta extern GPS-antenn (UX-241) för bättre mottagning så funkar detta bra.

## Vidvinkel TFT-display i färg

Den högupplösta färgskärmen ger en nästan 180 graders vidvinkelvisning och visar tydligt tecken och funktionsikoner. Naturläget ger hög läsbarhet även i mörker.

## COMMANDMIC™ som tillval

Med COMMANDMIC™, HM-195GB kan man enkelt styra samtliga

funktioner hos IC-M510E från en annan plats i båten. Avståndet mellan enheterna kan vara upp till 12 meter.

## Intuitivt användargränssnitt

Med ett enkelt användargränssnitt och snabbknappar i underkant på displayen kan man enkelt och snabbt styra olika funktioner. Att se GPS-position, AIS, DSC och menyer är enklare än någonsin.

## AIS-sändare med MA-510TR som tillval

När MA-510TR klass B AIS-transponder ansluts kan AIS-funktionen göra ett enskilt DSC-anrop utan att ett MMSI-nummer behöver knappas in manuellt.

## Tvåväghailer och mistlur

Radion har också 25W tvåväghailer. När man är ansluten till en extern hailerhögtalare kan man kommunicera mot däck eller exempelvis stranden från radions mikrofon och kan höra svar via hailerhögtalaren. Mistlur kan också användas.

## Medföljer som standard

Monofon (HM-205B), monteringsbygel, DC-kabel och samtliga marinkanaler.

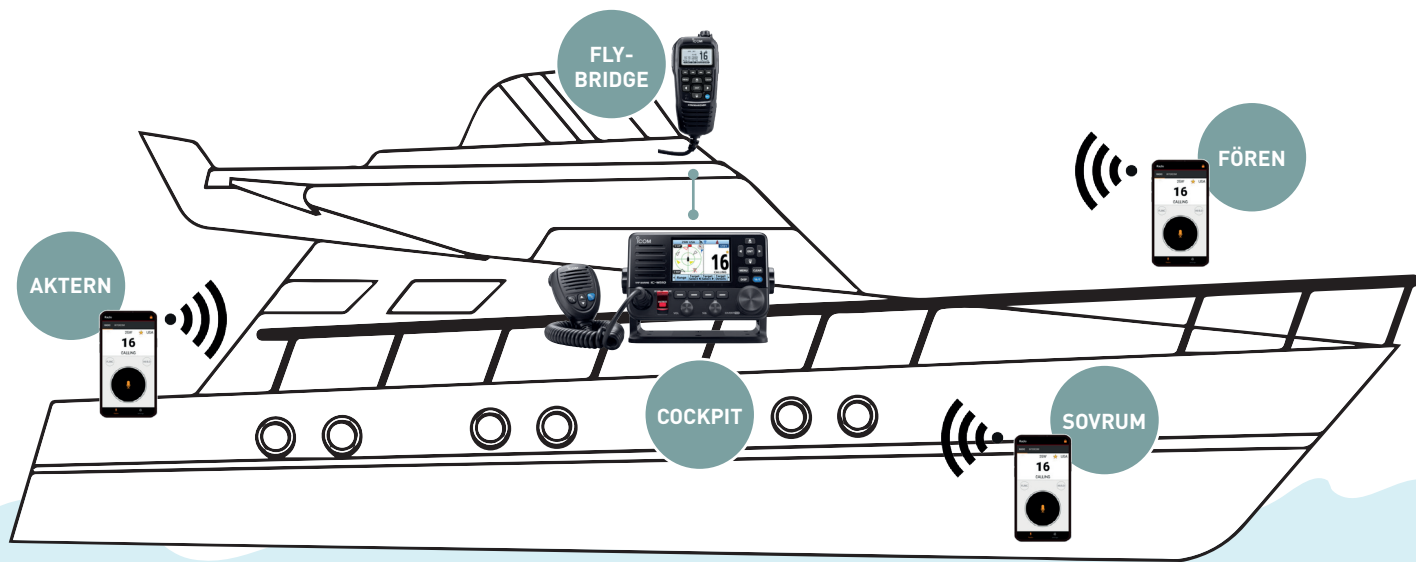
## Fördelar

- Dual-/Triwatch för bevakning av kanal 16 och/eller anropskanal
- AquaQuake™ dräneringsfunktion
- Högklassig aktiv brusreducering
- IP68 vattentät
- Intuitivt användargränssnitt
- Inbyggd DSC klass D
- 25W tvåväghailer och mistlur
- Integrerad GPS och GLONASS, AIS-mottagare

Art.nr 81501







## RADIOSTYRNING OCH INTERCOM VIA DIN SMARTPHONE

Använd RS-M500-appen (för iOS™/Android™) för att fjärrstyra IC-M510 via WLAN. Upp till tre smarta enheter kan användas som en trådlös mikrofon eller fjärrkontroll i stället för COMMANDMIC™. Intercomfunktion mellan din smarta enhet och radion finns också.



*Smart funktion!*



# PROHUNT F3400DS *Nyhet*

Radion bygger på en ny plattform med ett modernt formspråk och nya funktioner i ett smidigt format. Den IP68-kladdade VHF-radion har inbyggd GPS, Bluetooth®, talkryptering, rörelsesensor och aktiv brusreducering.

*Inbyggd Bluetooth®!*



## Liten, slimmad och smart

Det kompakta utseendet möjliggörs av ny innovativ teknik som bygger på SoC-plattform (System-on-a-Chip) och en slimmad knappsats. Radion väger endast 170 g (utan batteri och antenn.)

## Inbyggd ljudequalizer

Med den inbyggda ljudequalizern anpassas ljud-spektrat i radion för att passa olika röster och språk.

## Inbyggd Bluetooth®

Radion har enkel parning till de flesta på marknaden förekommande headset som har stöd för Bluetooth® PTT-protokoll, exempelvis Peltor och ProEquip.

## MicroSD-kort

Terminalerna kan anslutas till en dator via en USB-port för programmering eller för att komma åt data på det installerade microSD-kortet.

## Fördelar

- Frekvensområde 136-174MHz
- Dammtät och vattentät enligt IP68
- 1024 minneskanaler med 128 zoner
- 14-polig ACC-kontakt med BTL förstärkarutgång
- Analoga och digitala kanaler
- Röstinspelning
- Samtliga subtoner
- Kanalangivelse

Art.nr 83459



 ICOM











**Erik Sigurdsson** började som **CFO** på Northcom i november där han ansvarar för ekonomifunktionen och är en del i ledningsgruppen för Sverige.

Erik kommer närmast från en roll som Vice VD/ekonomichef inom entreprenadbranschen men har även tidigare erfarenheter från arbete med flera företagskonstellationer, i faser liknande den resa Northcom nu är inne i.

*"Jag ser verkligen fram emot att bli en "Northcomer" och få vara en del i det team som tillsammans kommer att få möjligheten att fortsätta utveckla bolaget och koncernen mot nya mål. Med den breda kunskapen och framåtandan som finns hos våra kollegor runt om i Norden ser jag stora möjligheter att vi tillsammans kan fortsätta förädla gemensamma processer och maximera nyttan av att vara del av en större nordisk koncern."*

# NYA MEDA



**René Thrane** startade hos Northcom som **Business Development Manager** i starten af november. Han skal være med til at udvikle Northcom i Danmark, og det har vi store forventninger til. René har tidligere arbejdet en del med rugged tablets og laptops, så dem vil der komme en del mere fokus på i den kommende tid. René bor i Jylland og har derfor base på vores kontor i Vejle, men han kommer rundt i hele Danmark efter behov.



**Carl Bäckström** jobbar på vår teknikavdelning med **produktion och teknisk support**. Carl började hos oss redan i februari 2020 då vi behövde extra förstärkning i ett kundprojekt och kom sedan tillbaka och har varit fast anställd sedan juni 2021. Carl jobbar med support och kundanpassade radiolösningar för våra varumärken Icom, Hytera och Sepura. Carl är 28 år och bor i Karlstad, han kommer tidigare från en tjänst som maskinoperatör på SEM i Åmål.





**Mikael Ax** började som **System Engineer** hos oss i maj 2021. Mikael är 43 år. Han kommer från en bred bakgrund inom kriminalvården där han provat på det mesta, övervägande del av tiden har han varit anställd som Säkerhetstekniker på en klass 1 anstalt. De senaste åren har han arbetat på Kriminalvårdens Huvudkontor på säkerhetsavdelningen, som Nationellt sambandsansvarig och teknikansvarig för RAKEL.

*"Jag ser fram emot att fortsätta mitt yrkesliv på Northcom med nya roliga utmaningar. Jag kommer att få arbeta med teknikområden och tekniska lösningar som jag verkligen trivs med inom Command and Control. Jag hoppas kunna bidra med mina kunskaper och erfarenheter från många års arbete med säkerhetsteknik och övergripande tekniska lösningar för larmhantering och kommunikation."*

# ARBETARE



**Jørn Hauge**  
**Head of Business Development and Product Strategy** Jørn jobbet i Telia Company - Division X før han ble headhunted til oss i Northcom. Han har en bred erfaring innenfor Telecom og Connectivity løsninger, samt innen operativ ledelse On- & Offshore. Jørn begynte hos oss i august og skal lede vår forretningsutvikling

innenfor nye produkt- og tjenestområder. Han inngår også som en del av ledergruppen.

*«Utrolig kjekt å jobbe for et så fremoverlent og innovativt selskap som Northcom. Med et Nordisk footprint, ser jeg frem til at vi sammen skal sikre gode synergier på tvers av de Nordiske land, samt fortsette å levere innovative og forutsigbare løsninger for et bedre og sikrere samfunn»*



**Eline Blix**  
**Marketing Coordinator**

Eline startet hos oss i Northcom i august etter å ha hatt en tilsvarende stilling hos FCA Norway. Hun er vant til å jobbe i et høyt tempo og trives med mange baller i lufta, da hun alene hadde ansvar for all markedsføring for bilmerkene i bedriftens portefølje. Eline har en solid utdannelse innen marketing and brand management, og gleder seg til å få

brukt kunnskapen og erfaringen i B2B-markedet.

*«Northcom er en solid bedrift med ansatte som er svært ambisiøse, og det er utrolig morsomt å kunne bli en del av et så godt team. Det som fenger meg mest med stillingen er å kunne være med å bygge og styrke merkevaren Northcom gjennom nye metoder og strategier, for å nå de mål og visjoner som er satt.»*

# NYA MEDARBEETARE

## **Espen Helgheim Hagen** **Strategic Account Director** **Defense**

I august begynte Espen som Strategic Account Director Defense i Northcom. Han har bakgrunn fra Forsvaret, og har gjennom 18 år opparbeidet seg bred og variert erfaring fra operativt til strategisk nivå, både i inn- og utlandet. Espen er sambandsoffiser fra

Hærens Samband og har med dette mye erfaring og forståelse for taktisk bruk av sambandssystemer, samt det å lede ulike sambandsavdelinger og mennesker i et krevende og oppdragsfokusert miljø.

«Når Northcom tok kontakt skjønte jeg tidlig at dette var en mulighet jeg ikke kunne la gå fra meg. En spennende bedrift i solid vekst,

interessante kunder og muligheten til å fortsette å jobbe mot Forsvaret, gjorde at det føltes nesten for godt til å være sant. Jeg har virkelig latt meg motivere av bedriftens sus og driv, man er godt fremme i skoene og har en klar og tydelig målsetting. Jeg ser virkelig frem til å kunne bruke min erfaring og mitt kontaktnettverk på veien videre med det jeg brenner for, sikre sambandsløsninger og beredskap.»



## **Carl-Fredrik Øvre**

### **Leder kvalitet og best practice**

Carl-Fredrik ble headhuntet av Northcom fra ice hvor han jobbet som Lean Manager, og startet hos oss i oktober. Carl-Fredrik har lang erfaring når det kommer til prosessforbedring og prosjektstyring. I Northcom vil han jobbe med å sikre at prosesser og systemer er i tråd med selskapets og prosjekters mål og strategi. Han vil i tillegg være ansvarlig for ISO-sertifiseringer og etterleve den.

«Jeg gleder meg til å bli en del av teamet og sammen utvikle selskapet videre. Det å jobbe i et selskap med en så spennende kundegruppe gir motivasjon og ikke minst at du får følelsen av at du har en meningsfull jobb med å levere kritisk kommunikasjon.»

## **Stig Gaute Severson Egge** **Tekniker**

Stig startet som tekniker i Northcom i mai. Han har jobbet som elektriker i 15 år, og har fagbrev i GR L og Telekommunikasjon. De siste 8 årene har han jobbet mye med Smarthus teknologi, både montering og programmering av dette, samt arbeid med blant annet solceller og større elbil ladeanlegg. I disse prosjektene har han hatt ansvar for befaring, planlegging, salg og utførelse av jobbene.

«Jeg startet i Northcom fordi jeg hadde lyst på nye utfordringer og prøve noe nytt. Her jobber jeg som tekniker, og har siden start hatt en bratt læringskurve. Jeg har fått vært med på store prosjekter som Salmar i Senja, ambulanser med installasjon av EPJ og DMR-anlegg på posten. I tillegg har det blitt noe programmering av radioer for diverse kunder og jeg har hatt to turer offshore for Aker BP og ABB.»





## Sondre Sønnerland

### Tekniker

Sondre er opprinnelig elektriker, og har jobbet som det i 7 år hos Storm elektro. Etter å ha hatt et oppdrag på Oslokontoet for å utvide og rette opp i feil i det elektriske anlegget, ble han tilbudt jobb som tekniker her, og startet i august. Til nå har han jobbet mye med service og programmering av INVISIO.

*«Jeg fikk et utrolig godt inntrykk av de ansatte i Northcom, og synes at arbeidet de gjorde virket veldig interessant, noe som gjorde at jeg takket ja da jeg ble tilbudt stilling som tekniker. Jeg søkte nye utfordringer og forventningene til å lære mye nytt har innfridd. Det er mye mer jeg skal igjennom, og jeg gleder meg til å lære enda mer.»*



## Mikael Haakonsen

### Partner Sales Manager

Mikael ble ansatt som Partner Sales Manager i april 2021. Han jobber med Strategiske Kunder, både partnere og direktekunder med fokus på Connectivity. Mikael har over 9 års salgserfaring innenfor datacom og IT. De siste årene jobbet han som partner manager i GlobalConnect der han jobbet mot ATEA og større strategiske kunder. Han har lang erfaring med WAN, kommunikasjonsløsninger særlig IPVPN, Internett og SD-WAN.

*«Det som gjorde at jeg ønsket å starte hos Northcom var først og fremst mulighetsbildet med tanke*

*på produktene og løsningene innenfor kritisk kommunikasjon. Vi innehar høy kompetanse og high-end produkter som jeg mener mange partnere og kunder trenger i tiden fremover, da særlig med tanke på Connectivity. Det å få muligheten til å løse utfordringer på kritisk kommunikasjon og gjøre en forskjell er virkelig motiverende.*

*Hos Northcom har man et sterkt teknisk team i ryggen, så det gøy å ta fatt på komplekse løsninger og ikke minst veldig lærerikt. Northcom har også store vekstambisjoner, og det er motiverende å være en del av denne reisen. Det skal også nevnes at hos Northcom er det et veldig godt arbeidsmiljø og hyggelige kolleger.»*



## Linda Sele

### Account Manager

Linda startet som Account Manager i Northcom i september, hvor Forhandlere og SMB kunder er hennes hovedområder. Dette er ikke første gang Linda jobber i selskapet, da hun i 2014-2015 jobbet som Key Account Manager i 123 Communication AS. Hun kommer fra A2G Kompetanse, hvor hun jobbet som Jobbveileder, hvor hennes rolle var å hjelpe mennesker ut i arbeid. Jobbformidling, samt arbeid innen rus- og psykisk helse har derfor vært

hennes arbeidsområder de siste årene.

*«Det var veldig inspirerende å bli kontaktet av Northcom tidligere i vår. Det som trigget meg til å starte igjen var nye læringsområder og personlig vekst i et veldig spennende selskap med svært dyktige medarbeidere som oppnår rå resultater. Delingskultur, lagspill og hårete mål engasjerer. Gode relasjoner har vært nøkkelen for å oppnå gode resultater, noe jeg ser frem til å bygge videre på i Northcom»*

# NORTHCOM HAR LEVERERAT ETT TETRA- SYSTEM TILL STENA LINES FÄRJA M/S SAGA

**M/S Stena Saga** ägs av Stena Line och trafikerade sträckan Oslo-Frederikshavn fram till 2020. Fartyget byggdes 1981 och levererades som M/S Silvia Regina till Silja Line för att trafikera sträckan Stockholm-Helsingfors. År 1986 såldes fartyget till Johnsson Line AB och 1988 till Stena Line och döptes om till M/S Stena Britannica för att sättas in på sträckan Hoek van Holland-Harwich. Hon behöll den svenska flaggan. År 1994 döptes hon om till M/S Stena Saga och flyttades till linjen Oslo-Fredrikshamn.

Passagerarfärjan M/S Saga hade ett mycket föråldrat analogt kom-radiosystem där reservdelar sedan länge hade slutat tillverkas. Kunden upplevde också kraftiga

störningar mellan de förstärkta kanalerna samt att användarna upplevde räckviddsproblem på färjans nedre däck.

Efter att ha gjort en behovsanalys och tagit del av kundens nya krav, funktionsönskemål och önskad räckvidd var den självklara lösningen att erbjuda kunden ett Tetrasystem. Northcom föreslog ett Tetrasystem från DAMM i kombination med radioterminaler från Sepura, och detta blev den lösning som Stena Line valde.

Via bra och tydliga funktions-och programmeringsmöten kunde vi ta fram den lösning som kunden exakt efterfrågade och via de efterföljande praktiska funktion-och räckviddstester fick vi bekräftat att både funktion och räckvidd stämde överens med kundens önskemål och krav. I detta fall fick vi även önskad räckvidd på hela båten genom att ansluta Tetrasystemets basstation i det befintliga antenn-

systemet, detta förenklade allting avsevärt och gjorde dessutom kunden väldigt nöjd och glad.

Vid nattlig navigation är ett absolut krav att inte någon display är för ljusstark, och med hjälp av nattläget som finns i Sepuras SRG3900 blev radion ett mycket välkommet tillskott på kommandobryggan.

I radiosystemet används fem olika talgrupper beroende på vilken typ av kommunikation det handlar om. Som en del av det fundamentala säkerhetstänk som präglar Stena Line så beställde de även en prioriterad talgrupp som skannas i alla radio, för möjligheten att kunna ropa till samtlig personal på en gång, t.ex. vid evakuering.

Utrustning består av en DAMM Tetra Base Station Outdoor Node samt Sepura handterminaler

STP9200 och mobilstationen SRG3900.

Stena Line har även köpt 3M Pel-tor flexheadset till samtliga av sina båtar.

-Det är roligt att kunna erbjuda båtpersonalen ett sådant här fint system och samtidigt se dem så nöjda. säger Thomas Viklund som är ansvarig för regionen.





**”Med en basstationslösning från DAMM samt hand-och mobilterminaler från Sepura kunde vi på ett smidigt, säkert och funktionssmart sätt leverera ett nytt radiosystem där Tetrateknologin skapade nödvändiga nya funktioner, räckvidd samt ljud av mycket god kvalitet.”**

Thomas Viklund, Key Account Manager, Northcom



**3M**  
PELTOR



**sepura**

**DAMM**

#### OM KUNDEN

Stena Line är ett av Europas ledande färje- rederier med 37 fartyg och 18 linjer i norra Europa som årligen gör 28 000 seglingar. Stena Line är en viktig del av det europeiska logistiknätverket och utvecklar nya intermodala fraktlösningar genom att kombinera transporter på järnväg, väg och hav. Stena Line spelar också en viktig roll för turismen i Europa med sin omfattande passagerarverksamhet. Företaget är familjeägt, grundades 1962 och huvudkontoret ligger i Göteborg. Stena Line har 4,300 anställda och omsätter 14 miljarder.

**Stena Line**



# FOR Å TA MER HENSYN TIL MANNSKAPETS HØRSEL, INVESTERER BRANNVESENET BETYDELIG I NYTT SAMBAND

– Vi tar hørselen på alvor, og ser betydelige gevinster med denne løsningen sammenlignet med det vi har i dag, sier brannmester Milan Røgeberg i Asker og Bærum brann og redning (ABBR).

Han har ledet arbeidsgruppen som konkluderte med at brannvesenet her bør ta i bruk samme system som stadig flere kolleger i hele landet gjør. Oppsummert er det en

«kinderegg-løsning» – med bedre lyd, sparte kostnader og større fleksibilitet i kommunikasjonen.

– Med hørselvern, integrert samband og demping av omgivelseslyder i ett og samme produkt får vi mye bedre kommunikasjon i støyende omgivelser, og arbeidsmiljøet vil særlig bedres for røykdykkerne, sier Røgeberg.





Alle ansatte i beredskapsstyrken skal gjennom opplæring. Her er det brigade D fra Gjettem og Fornebu brannstasjoner som stifter et første bekjentskap med den nye løsningen.

Det nye utstyret kontrollerer lydstyrken fra omgivelsene – og kan blant annet dempe smell, høye lyder og susing, mens stemmer oppleves som normalt. Det betyr en ny arbeidshverdag for Espen Ødegaard (til venstre) og Erik Zeiner Oppegaard.



– Det vi nå kjøper inn, er det beste som er på markedet, sier brannmester Milan Røgeberg. Han har ledet arbeidsgruppa som hadde i oppgave å finne ny sambandsløsning. På brystet bærer han vesten det nye utstyret er samlet i.

## Samme i Oslo

For de personlige vestene hvor utstyret er samlet, kommer innkjøp til et sted mellom 120 og 130 mannskaper på rundt 3,5 millioner kroner. I tillegg skal vikarer få, og man må ha noen reservesamband liggende.

Fordi andre brannvesen har gjort jobben med blant annet uttesting, slipper ABBR å bruke penger på dette.

Øyvind Haugerud-Eckhardt var prosjektansvarlig da Oslo brann- og redningsetat (OBRE) skulle kjøpe inn nytt samband. Det arbeidet startet han på for snart seks år siden.

– Vi har brukt tilsvarende løsning som kommer i Asker og Bærum i snart to år, og en enkel oppsummering er at det fungerer som tiltenkt. Noen barnesykdommer har det vært, men det er i stor grad fordi vi var først i verden med denne versjonen av produktet, sier Haugerud-Eckhardt.

Også for brannvesenet i Oslo var det aktive hørselvernet det viktigste kriteriet i anskaffelsen.

– Det er integrasjonen med samband og aktivt hørselvern som gir den store gevinsten med HMS og det operative, kontra en løsning der brukerne må velge mellom hørselvern eller samband, forklarer Haugerud-Eckhardt.

## Opplæring

Etter planen skal brannvesenet ta i bruk det nye utstyret i løpet av november. I disse dager gis det derfor opplæring til brukerne, i tillegg til at det testes ut gjennom øvelser.

– Det er veldig bra med nytt utstyr, særlig hørselvernbiten. Og på en

hendelse blir det lettere å få med seg alt som skjer og blir sagt på sambandet, mener brannkonstabel Erik Zeiner Oppegaard fra Gjettem brannstasjon.

**Bruker millionsum på bedre ører:  
– Det beste som er på markedet!**

# PERSTORP HAR FÅTT ETT TRYGGT OCH SÄKERT KOMMUNIKATIONSSYSTEM FRÅN NORTHCOM

**För Perstorp Oxo i Stenungsund är naturgasen en nödvändig råvara – det är kolatomen i gasen man vill åt. Den används för att tillverka kemiska mellanprodukter till plast-, färg- och lackindustrin.**

Naturgasen levereras i gasledning direkt in i fabriken. Före 2004, då gasledningen fram till Stenungsund blev klar, var man beroende av oljeleveranser med båt. Det handlade om 60 000 ton olja per år som fraktades med tankfartyg genom den bohuslänska skärgården till hamnen i Stenungsund. Med naturgasen slipper man belasta miljön med tankbåtstrafik eller riskera utsläpp om något skulle hända på vägen.

När Perstorp OXO skulle byta ut sitt gamla analoga radiosystem till en modern och robust kommunikationsplattform jämförde man flera alternativa lösningar. Andra företag i samma region, som Perstorp OXO regelbundet kommunicerar med, använder sedan tidigare radiosystem från Northcom. Även för Perstorp OXO föll valet på Northcom som därmed fick förtroendet att tillgodo- se de behov som identifierats.

På anläggningen finns ett kontrollrum där innetekniker numera kan kommunicera via Mimer SoftRadio med sina medarbetare som är ute i anläggningen.

För att lösa kommunikationsbehovet med ett av samarbetsföretagen har Northcom bryggat tre talgrupper mellan de båda systemen, så att specifik kommunikation kan föras mellan berörda parter precis så som önskats.

Northcom har möjlighet att fjärrkonfigurera det nya radiosystemet för att snabbt kunna vara behjälpliga t.ex. vid förändringsbehov.

I det nya systemet ingår en DAMM Outdoor-nod med två radiosändare för hög feltolerans, sex operatörsplatser med Mimer SoftRadio med robusta bordsmikrofoner,

ett system för signalförstärkning till ett bergtrum för att garantera radiokommunikationen även där, Tetra DMO-repeater och cirka 60 Sepura STP8X handterminaler med stöd för Bluetooth®.

Vi tackar Perstorp Oxo i Stenungsund för förtroendet att få leverera ett kommunikationssystem till deras kritiska verksamhet.



**”Det har varit ett intressant och spännande projekt att få leverera en ny modern kommunikationsplattform till Perstorp som är väl anpassad för att uppfylla Perstorps nuvarande och kommande behov.”**

**Håkan Åberg**  
*Business Area Manager - Connectivity,  
Northcom*



**Sepura STP8X** kan användas i miljöer där det kan finnas explosiva gaser och damm, vilket gör att personalen kan kommunicera med varandra utan att äventyra säkerheten. Radion uppfyller inte bara de senaste ATEX/IECEx-standarderna, utan ger även användare inom vitt skilda marknader som brandväsendet, olje- och gasindustrin, den tunga tillverkningsindustrin, flygplatser och militär tillgång till extra egenskaper, funktioner och fördelar som de efterfrågar.



Högst AT-EX-klassade radion på marknaden



#### OM KUNDEN

Perstorp AB är idag en koncern med inriktning mot specialkemi med produkter som polyoler, kaprolaktoner, med mera. Koncernen har cirka 1 500 medarbetare och omsätter 10 miljarder kronor. Tillverkning sker i åtta länder i Europa, Nord- och Sydamerika samt Asien.







# PEPLINK ROUTERE TIL TV2 ØST

**TV2 ØST er en af de 8 regionale TV-stationer. TV2 ØST er en public service TV station, der dækker Vest- og Sydsjælland samt Lolland og Falster. TV2 ØST beskæftiger knap 100 medarbejdere.**

TV2 ØST har CNG biler, som kører rundt på Sjælland og transmitterer TV med hjælp fra routere. De oplevede meget dårlig performance på deres eksisterende bonding unit med 4 x SIM-kort fra forskellige carriers. Derudover oplevede de meget lang tid for upload af video filer fra marken til HQ. Det tog ofte mere end 20 min. for upload af en enkelt video.

## **Northcoms løsning – Peplink routere til TV2 ØST**

Efter overbevisende test og demo af Northcoms løsning valgte TV2 ØST at udskifte deres eksisterende router, kabler og antenneløsning med Peplinks MAX Transit Duo. MAX Transit Duo har Load Balancing og 2 samtidige SIM-kort pladser.

### **Fordele for TV2 ØST**

Med Peplinks Pepwave MAX Transit Duo i deres

CNG biler har TV2 ØST opnået flere fordele. Først og fremmest har de opnået high speed data med 2 hoved-SIM-kort aktive samtidig men også med 2 redundante SIM som back-up/hot standby. Derudover kan de uploade videofiler 4-5 gange hurtigere end tidligere. Alene på disse 2 punkter har de fået dækket deres behov godt ind.

Udover ovenstående fordele har det givet dem muligheden for at arbejde mere effektivt og tættere på deadlines. De har fået 2,4 og 5 GHz Wi-Fi, inklusiv udendørs antenne.



Det er nu nogle år siden, TV2 ØST begyndte at bruge Peplink routere i deres dagligdag til TV-produktion, og de er fortsat glade og tilfredse. De styrer selv deres routere via InControl, og de har endnu ikke haft behov for hverken service, reparation eller udskiftning af routere. Kasper Thor Larsen, Teknisk Chef for TV2 ØST, udtaler, at de er meget tilfredse med Northcoms løsning, som fungerer upåklageligt.





Nyhet!

# PEPLINK LANSERAR EN HELT NY SERIE MED 5G-LÖSNINGAR

Med Peplinks 5G-lösningar får man en obruten anslutning vart man än befinner sig vilket skapar helt nya förutsättning för kontakt och uppkoppling mellan människor världen över.

## Peplink 5G

### Täckning var du än befinner dig

Peplinks 5G-lösningar inkluderar även LTE-funktion som säkerställer att du förblir ansluten även när en 5G-signal inte är tillgänglig.

### SpeedFusion Technology

Maximera potentialen för din 5G-anslutning med integrerad SpeedFusion-teknik.

### Obruten anslutning med 5G

SpeedFusion tillåter användare att kombinera flera anslutningar för att bilda en punkt-till-punkt-länk vilket ger en mycket robust och trygg anslutning.

### Maximera prestanda och tillförlitlighet

5G kan leverera snabbare nedladdnings-/uppladdningshastigheter, svar i realtid och förbättrad anslutning, vilket ger företag och konsumenter möjligheten att uppleva ny, innovativ teknik.

### Autonom körning / teleoperation

5G autonom anslutning gör att fordon kan hålla kontakten vilket ökar säkerheten, effektiviteten på vägen och upplevelsen i bilen.

### Kontorsanslutningar

Genom multi-WAN 5G-enheter kan Peplink tillhandahålla en effektiv fiber failover-länk till kontor, vilket eliminerar stillestånd.

### Hälsa- och sjukvård

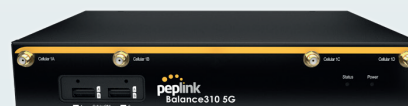
5G-klara lösningar säkerställer en robust anslutning som hanteras centralt för kritiska branscher.



**Transit 5G** är en mobil router konstruerad med dubbla Wi-Fi-band som låter två oberoende nätverk arbeta samtidigt vilket minskar trängsel och störningar.



**MBX 5G** är en mobil router med redundanta SIM-kortsplatser och multiradiofunktioner som ger hastighet och tillförlitlighet genom att kombinera det bästa av 5G och LTE.



**B310 5G** balanserar ett fast nätverk med 5G trådlöst WAN med trafikstyrning genom SpeedFusion Cloud. En teknik där anslutningar styrs baserat på applikationen, vilket minskar dataspill och trafik.

LTE/PMR HYBRIDRADIO

# IP730D/IP740D

ICOM

## Icom LTE mixar det bästa av två världar!

Från radiosystemmarknaden kommer egenskaper som samtalsprioritet (bryta pågående samtal), individ eller gruppanrop (även i fullduplex) samt snabb och enkel kommunikation i olika talgrupper. Radion använder sig av Telias slutna nätverk vilket ger en säker kommunikation eftersom inga samtal går via internet. Icoms LTE-produkter är dedikerade för kommunikation och anpassad för ruggad användning i hårda miljöer.

Från mobilsystemmarknaden kommer andra egenskaper som utomordentlig bra täckning och räckvidd, hög stabilitetsnivå, konstant växande infrastruktur, ej avlyssningsbart och möjlighet att kommunicera fritt över landsgränserna. Dessutom behövs ingen investering i infrastruktur.

## IP730/IP740 Hybridradio för både lokal och rikstäckande kommunikation. Radion hanterar både analog kommunikation och LTE-kommunikation samtidigt.

IP730D-serien kan ta emot både samtal från en LTE-radiogrupp och analogt samtal samtidigt. IP730D-serien har två PTT-knappar; huvud PTT-knappen och den undre sekundära PTT-knappen. Du kan använda en för LTE-kommunikation och den andra för en analog kanal. Ljudet blandas i radion om 2 samtal kommer samtidigt. Du kan trycka på antingen huvud-PTT för ett LTE-samtal eller sekundära PTT-knappen för att sända på analog kanal. Om det behövs kan du trycka på huvud- och sekundära PTT-knapparna för att samtala med två grupper samtidigt.

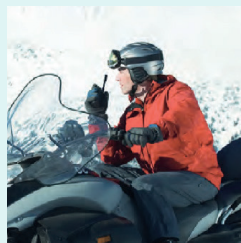
## Nyckelfunktioner

- Samma egenskaper och användargränssnitt som IP501H
- Hybridradio VHF + LTE eller hybridradio UHF + LTE
- Vattentät enligt IP67
- Inbyggd Bluetooth® V4.2 och GPS
- 1500 mWatt högtalare
- Brett utbud av robusta tillbehör
- Inspelningsfunktion (4min)



## IP730D/IP740D

En hybridradio som hanterar både analog kommunikation på UHF alternativt VHF-bandet och LTE-kommunikation samtidigt.



Icoms LTE-radio passar många olika typer av branscher. Läs mer om LTE-radio och övriga produkter i sortimentet på [våra webbplatser](#)

**NORTHCOM**  
WHEN COMMUNICATION MATTERS



# RMS-IP LTE DISPATCHER

**RMS-IP LTE Dispatcher** är en kraftfull IP-baserad mjukvara som inte bara låter dig hantera ditt Icom LTE-radionätverk utan också fungerar som en extra virtuell radio i ditt system. RMS-IP gör det möjligt för en operatör att kommunicera med sitt team, övervaka all radioaktivitet i realtid och i slutändan hantera sina dagliga problem mer effektivt.

## **RMS-IP Radiodispatcher**

RMS-IP fungerar som en "virtuell radio" i ditt Icom LTE system. Operatören kan vara med i olika grupper och även ringa individuella samtal till en specifik enhet samt skicka textmeddelanden till de fysiska radioapparaterna.

## **RMS-IP röstinspelning**

RMS-IP har stöd för att aktivera inspelning av samtal i systemet. Inspelning kan göras på individuell

radiobasis eller på ett antal radioapparater i kundens system. Operatören kan filtrera inspelningar efter datum och tid, samtalstyp etc och spara inspelningen på klientdatorn för senare användning

## **RMS-IP-Larm**

RMS-IP stöder en rad larmfunktioner som ingår i Icoms LTE-system, inklusive Mandown, Loneworker och larmknappsfunktion. Dessa viktiga funktioner markeras och spelas in på skärmen när de är aktiverade så att avsändaren kan vidta åtgärder för att hantera alla nödsituationer.

## **RMS-IP-kartstöd**

RMS-IP visar alla LTE-radioenheter som används på en karta. Det kan också visa historik för varje radio som använts i systemet under en period som fastställts av operatören. Kartverket är inte begränsat till att bara visa ett system i taget. Flera system kan visas och detta ger operatören ett fantastiskt verktyg till sitt förfogande, särskilt om man organiserar större evenemang.



## **RMS-IP Geofencing**

Med RMS-IP Geofencing kan du ange ett förutbestämt område på en karta. Den här funktionen kommer att upptäcka om en användare/användare har flyttat in i eller ut ur det valda avgränsade området

## **RMS-IP-systemkrav**

RMS-IP är extremt flexibel och kan installeras på en rad enheter, inklusive stationära datorer, bärbara datorer och Android/iOS-enheter. Online-portalen kan användas för att spåra, hantera och se Icoms utbud av LTE-radio.



# NORTHCOMS LEVERANSER TIL KRAFTSELSKAPENE UTGJØR MER ENN 2500 RADIOER TIL BRUK I NØDNETT

Som ansvarlige for samfunnskritisk infrastruktur er kraftselskapene en naturlig brukergruppe i Nødnett. Nødnett gir god dekning, og ypperlig talekvalitet. Dette gir bedre samhandling både internt i nettselskapene og med andre elverk, samt nødetatene ved spesielle hendelser.

## Northcom har hatt gleden av å levere Sepura nødnettradioer til daglig bruk og beredskap hos:

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Alta Kraftlag</li><li>• Aurland Energiverk AS</li><li>• BKK Nett</li><li>• BKK Produksjon</li><li>• BKK Varme</li><li>• Dalane Energi</li><li>• Dalane Nett</li><li>• Elvia AS (tidl. Hafslund Nett)</li><li>• Fortum Oslo Varme</li><li>• Gudbrandsdal Energi</li><li>• Hafslund Produksjon</li><li>• HammerFest Energi Nett</li><li>• Helgeland Kraft</li><li>• Istad Nett</li><li>• Jæren Everk</li><li>• Kvikne-Rennebu Kraftlag</li><li>• Lede AS (tidl. Skagerak Nett)</li><li>• Linja AS</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Lyse Elnett</li><li>• Løvenskiold Kraft</li><li>• Mørenett</li><li>• Nettselskapet (tidl. Orkdal Energi)</li><li>• Nordkyn Kraftlag</li><li>• Nordlandsnett AS</li><li>• Norges Vassdrags- og Energidirektorat</li><li>• NTE Energi Nett</li><li>• NTE Nett AS</li><li>• Repvåg Kraftlag</li><li>• Selbu Energiverk</li><li>• Midt-Telemark</li><li>• Sogn og Fjordane Energi</li><li>• Sogn og Fjordane Energi- Produksjon</li><li>• Sognekraft</li><li>• Statkraft</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Statkraft Varme</li><li>• Statkraft via Elektro Bodø</li><li>• Statnett</li><li>• Stranda Energi</li><li>• Sunnfjord Energi</li><li>• Sykkylven Energi</li><li>• TENSIO (Trønder Energi Nett) AS</li><li>• Troms Kraft</li><li>• TrønderEnergi Kraft AS</li><li>• Varanger KraftNett AS</li><li>• Ymber</li><li>• Årdal Energi - KF</li></ul> |
|---|--|---|

**sepura**





# ALITIS COMMAND CONTROL

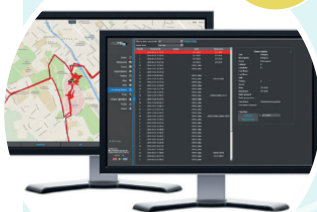
Alitis Command Control ledningssystem är en heltäckande plattform som uppfyller alla krav från uppgiften till utryckningen.

**Command Control-lösningen** stärker samarbetet och samordningen mellan tjänstemän inom olika myndigheter och kopplingen mellan enheter så att räddningsinsatser kan göras på ett ordnat, snabbt och effektivt sätt. Lösningen integrerar den mest avancerade trådbundna eller trådlösa teknik för att upprätta landsomfattande ledningssystem.



## ALITIS DISPATCHER

Är en modul i vår stora Command Control-plattform som erbjuder många funktioner för ett säkert samband i en ledningscentral som hanterar kritisk kommunikation, oavsett storlek.



## ALITIS WEBB

Alitis webbapplikation ger flexibilitet och användarvänlighet då åtkomst av kritisk information måste vara tillgänglig exempelvis via surfplatta.



## ALITIS 112APP

I Alitis 112APP för mobiltelefon visas mottagning av larmtext, position på karta med händelser samt andra larmade resurser.



## ALITIS NAVI

Marknadens vassaste mobila IT-ledningsstöd för utryckningsenheter med larmmottagning, radio- och navigationsfunktioner.

**NORTHCOM**  
WHEN COMMUNICATION MATTERS

# SCANDINAVIAN MOUNTAIN AIRPORT SÄLEN HAR STARTAT UPP MED ETT TETRA- SYSTEM FRÅN NORTHCOM



På slutet av 1960-talet uppfördes en enkel flygplats på de gamla odlingarna ovanför fjällbyn Rörbäcksnäs som ligger alldeles intill den norska riksgården. Flera av ortsborna var både flygintresserade och hade tillgång till maskiner som kunde plana ut området. Intresset gick upp och ner under några år men flygplatsen rustades upp ordentligt igen under 1970-talet då en flygklubb startades upp och övertog driften av flygplatsen. Intresset ökade och 2005 förlängdes landningsbanan till 1199 meter.

Idag står en Internationell flygplats klar och landningsbanan är både ombyggd, förlängd och breddad. Flygledartornet är fjärrstyrt och sköts från Sundsvall. En 5000 kvm stor terminal med

4 gater, tull/gränskontroll, café, Taxfree-butik, biluthyrning, buss-transfer finns också på plats. Allt för att kunna ta emot de största flygplanen med svenska och internationella gäster som vill besöka vår fantastiska fjällbygd.

Northcom fick i uppdrag att utrusta den nybyggda flygplatsen med ett modernt och ändamålsenligt kommunikationssystem och valet föll på ett Tetrasystem från DAMM.

DAMM som lösning är skalbar i alla dess former och det finns i princip obegränsade möjligheter till utökning av systemet om behov uppstår, exempelvis kan man bygga på med så många talgrupper man behöver. Systemet ger bra hörbarhet i buller och bra säkerhet i den utsatta miljön. En

viktig funktion för flygplatsens del var haverilarm där man vid en olycka eller ett avbrott snabbt får ett meddelande i radion.

Systemet består av två siter. Då flygplatsen även används av flygklubben som behöver kommunicera över flygradio kompletteras systemet med crossband till Jotron flyg-VHF. Detta gör att personalen kan kommunicera i båda systemen i en och samma handterminal.

Som handterminaler använder man Sepura SC21. Grundbehovet var markradio där kommunikationen sker på flygplatsområdet, flygledartornet är fjärrstyrt och sköts från Sundsvall så kravet på säker och pålitlig hantering av exempelvis klarering för att få körtillstånd ut på start- och land-

ningsbanan var extra viktigt. All flygplatspersonal bär radio, allt ifrån incheckningspersonal till bagagehantering och servicepersonal.

Man använder även en rad tillbehör från Northcoms egna tillbehörsserie ProEquip så som talgarnityr och monofoner men även en del headset från 3M Peltor.

Med Tetrasystemet har man fått en bra flexibilitet och säkerhet i kommunikationen jämfört med om man valt ett analogt system. Scandinavian Mountains Airport är den första mindre flygplatsen som har ett Tetrasystem och vi tackar för förtroendet att få leverera detta.





”Det har varit roligt att få vara med och leverera ett kommunikationssystem för markpersonal till en helt nybyggd flygplats.”

**Håkan Åberg**  
*Business Area Manager - Connectivity,  
Northcom*



**sepura**

#### Om kunden

Scandinavian Mountain Airport är en nybyggd, toppmodern flygplats med bl.a. fjärrstyrt flygledartorn. Terminalbyggnaden har kapacitet att hantera fyra flugter samtidigt. Den innehåller även café, butik och shop. Utanför terminalen hittar man transferbussar, taxi och hyrbilar. Scandinavian Mountains Airport har initierats och ägs av det lokala näringslivet.



# SÖDERTÖRNS BRANDFÖRSVAR EN TROGEN KUND SEDAN 2017

**Räddningscentralen i Stockholms län drivs av Södertörns brandförsvarsförbund. De larmar ut resurser och leder räddningsinsatser i 10 kommuner. Vid en insats har räddningscentralen den övergripande lägesbilden av händelsen och eventuella samtida händelser i området och kan fördela resurser därefter. Räddningscentralen är bemannad dygnet runt.**

Södertörns brandförsvarsförbund har 21 brandstationer fördelat på 9 heltid, 3 deltid och 9 brandvårn. Därtill har de ett funktionsvårn inom skogsbrand. De har cirka 500 medarbetare och täcker ett område med cirka 630 000 kommuninvånare.

Northcom fick 2017 uppdraget att utrusta brandstationerna runt om i förbundet med en ny kommunikationsutrustning. Northcom kunde genom terminaler från Sepura erbjuda en helhetslösning för trygg och säker kommunikation som uppfyllde alla högt ställda krav. Man fick en lösning med mycket hög säkerhet och de bästa produkterna för ändamålet med unik funktionalitet och användarvänlighet.

Räddningstjänsten Södertörn använder alla sin utrustning i Rakel som är ett så kallat "Public Safety"-nät. Detta nät ägs och drivs av Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (MSB). Rakel har byggts ut i hela Sverige för att stärka samhällets krishanteringsförmåga och för att underlätta den dagliga kommunikationen hos organisationer som arbetar med allmän ordning, säkerhet eller hälsa.

Som handterminaler använder de Sepura SC20 och SC21, för närvarande ca 300 handterminaler. I fordonen sitter mobilstationen Sepura SRG3900, för närvarande har de drygt ett sextiotal terminaler. Insatsledare och annan personal kan under en uttryckning använda fler handterminaler för olika ändamål och apparaterna kan märkas upp med färgkodade skal.

När det gäller andra tillbehör använder man framförallt monofoner från Sepura och tillbehör kopplade med Hirosekontakter. Man använder även rökdykarutrustning från Interspiro med Bluetooth®koppling mot radio.

Alla Sepuraenheterna administreras från Northcom via vår SDP-tjänst (Sepura Distance Programming) som kostnadseffektiv underlättar hanteringen av terminalflottan. Eftersom terminalen inte behöver skickas för att programmeras om minimerar det behovet av backup- eller utbytes-terminaler.

Vi tackar Södertörns Brandförsvår för förtroendet att få leverera kommunikationsutrustning till deras kritiska verksamhet.



**sepura**

## Om kunden

Södertörns brandförsvarsförbund ansvarar för räddningstjänsten i Botkyrka, Ekerö, Haninge, Huddinge, Nacka, Nykvarn, Nynäshamn, Salem, Södertälje och Tyresö kommun. Uppdraget är att bidra till att kommuninvånare känner sig trygga och säkra i sin kommun. Man arbetar med tillsyn av fastigheter och verksamheter, besiktningar och byggnadslov av olika slag och håller brandkunskapsutbildningar för elever i förskolan och grundskolan och medverkar vid olika evenemang i våra medlemskommuner.





**"Vi har försett brandförsvaret med funktionalitet i radiokommunikationen som de inte kunnat få tidigare."**

Mattias Hellström

Key Account Manager/Area Manager, Northcom





# RADIOKOMMUNIKATIONEN VAR AVGÖRANDE FÖR HANNA ARONSSON-ELFMAN NÄR HON BRAGDARTAT TOG EN FEMTONDE PLATS VID SLALOMTÄVLINGARNA I KILLINGTON I USA

Text: Kalle Olsson Bexell, Marknads- och kommunikationsansvarig Ski Team Sweden Alpine  
Foto:Erik Segerström

**Killington den 28:e november, säsongens tredje slalomtävling i Världscupen. På start står en artonårig tjej från Karlstad, Hanna Aronsson-Elfman. Det är hennes andra år och sjunde start i slalom Världscupen. Alla tusentals timmar av träning ska utvärderas under cirka två minuters åkning. En hundra del kan skilja succé från nederlag. Trots att hon är ensam på start, finns ett stort team kring henne, som in till de sista sekunderna innan start kan ge henne information som kan vara skillnaden mellan succé och bedrövelse.**

Hanna är ung, trots att hon vunnit ett junior VM guld har hon inte hunnit med att ranka in sig bland de bästa i världen när det kommer till Världscupen. De flesta i toppen är fem, tio rent av femton år äldre än henne. Hon har det startnummer hon förtjänar, ju bättre placeringar hon åstadkommer, desto lägre startnummer får hon. Att få starta topp trettio ger helt andra förutsättningar till ett bra

resultat, då är underlaget fortfarande jämnt och fint. Efter varje åkare blir banan svårare och svårare att bemästra, de flesta som startar med de högsta startnumren lyckas aldrig ta sig upp till topp trettio placeringarna och får fortsätta kämpa med dåliga förutsättningar.

Hanna står själv på start, nu är det upp till henne. Alla tusentals timmar av träning ska utvärderas under knappt två minuter idag. Feedbacken är direkt, succé eller ett fortsatt liv med sämre förutsättningar att lyckas!

Trots att alpinskidåkning tillsynes är en individuell sport, har Hanna ett helt team med sig som ger henne förutsättningarna att lyckas. Före henne har Anna Swenn Larsson gjort ett misslyckat första åk, men skickat upp information till henne om svårigheter i banan, vad hon ska tänka på och var hon kan gasa. Straxt efter Anna startar Sara Hector och sedan Magdalena Fjällström och Charlotta Säfvenberg, även de skickar upp en banrapport till

Hanna för att hon ska kunna förbereda sig på bästa sätt.

Trots att underlaget i det närmaste är hämtat från en nyspolad hockeyrink, förändras karaktären på underlaget efter varje åkare som svängt runt käpparna. Spåren blir djupare och djupare. Slag från skidorna kan skapa hårda kanter i banan som kan kasta ut en ouppmärksam åkare och i svåra fall orsaka allvarliga skador och i värsta fall avsluta karriärer. Banrapporterna från åkare och tränare, som är utplacerade i backen, är A och O för att få de bästa möjligheterna att lyckas ta sig ner.

Radioapparaterna är det viktigaste kommunikationsverktyget det svenska alpina landslaget har. Utan dem kommer Hanna som har startnummer sextio att åka i blindo.

Hon får de sista rapporterna från tränare och Servicetekniker som står på fyra ställen i backen för att kunna se hur de åkare som åker före Hanna hanterar underlag och käppplaceringarna. För att

få åka ett andra åk krävs att Hanna tar sig in topp trettio, annars är tävlingen slut redan efter drygt femtio sekunders åkning. Ingen av de tjugo åkarna innan Hanna har varit i närheten av att ta sig in topp trettio.

Radion sprakar till och Hanna får de sista råden från tränarna som sett den senaste åkaren. Nu gäller det!

Hanna kastar sig ut från start, tränarna längs banan avger en snabb kommentar till resten av organisationen när hon passerar dem på väg ner mot mål.

Efter femtiotre sekunder och tvåhundra delar skär hon mållinjen. Hon tittar upp mot den stora skärmen och får se att hon lyckades med det ingen av de tjugo tidigare åkarna gjorde. Med sjutton hundradelars marginal och plats tjugoåtta, lyckas hon ta sig in till det andra åket!

Hennes tjugioåttonde plats ger henne startnummer tre i andra åket och de bästa möjliga förutsättningarna för att åka fort. Hanna tar chansen och sätter ner





andra åkets nästsnabbaste tid, endast tjugosju hundraelär efter vinnande Mikaela Shiffrin, kanske världens bästa skidåkerska genom tiderna.

Hanna slutar på femtonde plats, vilket är en bragd och ger henne nya förutsättningar för de kommande tävlingarna. Med ytterligare ett topp femton resultat innan februari är hon dessutom kvalificerad till OS i Peking.

**Hannas framgång i Killington är så klart hennes prestation, men utan radiokommunikationen hade de svenska åkarna aldrig haft chansen att hävda sig i den internationella alpicirkusen.**

Radiotrafiken går tätt bland åkare, tränare och Servicetekniker inom de olika landslagen. Hur mycket information man ger till respektive åkare är individuellt. Några vill veta allt, andra blir lite oroliga om de får för mycket information säger Per Jonsson, tekniktränare för landslaget.

Med ny teknik utvecklas sporten. Radiotrafiken var avgörande för Hanna för att lyckas i Killington, men andra gånger är den livsviktig som vid allvarligare krascher, då många människor måste få samma information samtidigt. Genom det svenska alpina landslagets långvariga samarbete med Northcom har kommunikationen alltid fungerat bra, men i år har samarbetet utvecklats ytterligare. Genom att använda LTE radioapparater kan nu inte bara tränare och personal på plats ta del av radiotrafiken, utan även läkare, fysioterapeuter och andra ledare runt om i Världen. För den svenska landslagsorganisationen gör detta att analyser och information kan delas snabbare mellan många och därmed bli av högre kvalitet.

Men det som är mest spännande med LTE-radioapparaterna är att Northcom, tillsammans med sändningsbolaget NENT- Nordic Entertainment Group (Via Play) och Ski Team Sweden Alpine nu arbetar för att även ge TV-tittarna

tillgång till radiotrafiken i backen. Plötsligt kommer alla hemma i soffan få ta del av hur banan ser ut, vilka utmaningar åkarna kommer att ställas inför innan de åker.

*"Att i realtid kunna få höra kommunikationen mellan åkare och övriga teamet kommer närmare sporten, åkarna och alla i landslagsorganisationen. Plötsligt kan man själva vara informerad om banans svårigheter och kan själv analysera varje åkares prestation på ett nytt sätt. Aldrig tidigare har tekniken gjort detta möjligt,*

*förens nu. Jag tror att radiotrafiken kommer att addera en helt ny dimension till de alpina sändningarna",* säger Kalle Olsson Bexell Marknads- och kommunikationsansvarig på Ski Team Sweden Alpine.



**Icom IP730D**







**”Återigen visar Tetrateknologin hur bra det tillgodoser kundens specifika behov i form av ljudkvalité och specialfunktioner.”**

*Thomas Viklund, Key Account Manager, Northcom*





# NORTHCOM HAR LEVERERERAT ETT TETRASYSTEM TILL SCANIA I SÖDERTÄLJE

En stor del av Scantias produktion sker i Södertälje och i nära samarbete med Scantias fabriker i övriga Sverige och världen. Arbetet grundar sig i kärnvärden med ett starkt fokus på ständiga förbättringar, vilket gör att man kan leverera hög kvalitet på alla områden. Inom produktion använder man sig av arbetsmetoden Scania Production System (SPS) som i korthet går ut på att eliminera slöseri, förbättra resurseffektiviteten och optimera flödena inom produktion.

På Scantias gjuteri i Södertälje gjuts cylinderhuvuden för Scantias samtliga motortyper samt cylinderblock till Scantias 6-cylindriga

motorer. Efter gjutning bearbetas motorkomponenterna för att sedan gå vidare till montormonteringen, där monteras motorer till samtliga Scaniafordon som produceras i Europa. Dessa inkluderar raka 5- och 6-cylindriga motorer, V8 motorer samt industri- och marinmotorer. I Södertälje tillverkas fram- och bakaxlar samt växellådor till Scantias lastbilar och bussar. Både växellådor och axlar är modulbaserade och kan kombineras på olika sätt beroende på vilket fordon de tillverkas för. I Södertälje slutmonterar man även lastbilschassier, busschassier och påbyggnationer, delar som inte ingår i grundspecifikationen.

Avdelningen Transmission hade ett väldigt föråldrat analogt kom-radiosystem där reservdelar sedan länge hade slutat tillverkas. Kunden upplevde också försämrad funktion samt brister i ljudkvalité och räckvidd.

Efter att ha gjort en behovsanalys och tagit del av kundens nya funktionsönskemål och önskad räckvidd var den självklara lösningen att erbjuda kunden ett Tetrasystem.

Via bra och tydliga funktions- och programmeringsmöten kunde vi ta fram den lösning som kunden exakt efterfrågade och via de efterföljande praktiska funktion- och räckviddstester

fick vi bekräftat att både funktion och räckvidd stämde överens med kundens önskemål och krav.

Med en lösning från DAMM som anslöts i kundens befintliga antennsystem samt hand- och mobilterminaler från Sepura kunde vi på ett smidigt, säkert och funktionssmart sätt leverera ett nytt radiosystem där Tetrateknologin skapade nödvändiga nya funktioner samt ljudkvalité i världsklass.



**sepura**

**DAMM**

## Om kunden

Med målet att vara ledande inom hållbara transporter, utvecklar Scania affären samtidigt som de skapar värde för sina kunder, medarbetare och samhället. Scania levererar skräddarsydda tunga lastbilar, bussar, motorer och tjänster med fokus på effektiva lösningar med låga koldioxidutsläpp i syfte att stärka kundens lönsamhet. Scantias huvudkontor är beläget i Södertälje där också majoriteten av Scantias arbetsområden finns representerade.



# JÖNKÖPINGS LÄNSTRAFIK HAR FÅTT WI-FI OMBORD MED HJÄLP AV EN PEPLINKLÖSNING



**Jönköpings Länstrafik, JLT har förnyat sin bussflotta, och har i samband med detta upphandlat utrustning och abonnemang för att kunna erbjuda sina passagerare Wi-Fi via 4G ombord på bussarna.** De första nya bussarna driftsattes den 15 juni 2020. Fokus för de nya regionbussarna är högre komfort, trygghet, tillgänglighet, miljö och design. Bland annat har bussarna USB-laddare vid varje plats, klimatkontroll och drivs av biogas, biodiesel samt grön el.

Northcom har levererat en Peplinklösning med mobilt bredband till resenärer via Wi-Fi. Jönköpings Länstrafik har 300 bussar inom regionen och i dagsläget är 180 bussar utrustade med en Pepwave MAX Transit för detta ändamål. MAX Transit är byggd för kollektivtrafik och publicerar en inlogg-

ningsportal där resenärerna väljer att ansluta sig. MAX Transit stödjer både 2,4 GHz och 5 GHz. Alla MAX Transit-enheter administreras och övervakas centralt från Peplinks tjänst InControl.

Vid en fordonsinstallation ställs det höga krav på utrustning i form av tålighet för extrema temperaturer, vibrationer, spänningsvariationer mm. Genom att installera Pepwave MAX Transit i bussarna kan allt detta uppfyllas.

- Med de nya regionbussarna tar vi på allvar upp kampen mot bilen. Med hög komfort och Wi-Fi

ombord kan bussarna fungera som resenärens arbetsplats under resan. De här fördelarna tror vi att många kommer upptäcka när bussarna är i trafik. Lägg också till att de nya bussarna drivs med 100 procents fossil- och palmoljefria drivmedel, säger Charles Tholin, affärsutvecklare, Jönköpings Länstrafik.

Northcom har levererat kommunikationsutrustning till JLT sedan 2012, då de införde Sepura SRG3900 för säker kommunikation mellan bussar och ledningscentral. För att kunna erbjuda resenärerna trådlös uppkoppling till Internet valde Jönköpings Länstrafik att utvidga det sedan tidigare etablerade samarbetet med Northcom.





**"Peplinks produkter är utvecklade för mobila installationer för att klara av extrema temperaturer, spänningsvariationer, vibrationer och fukt, där det krävs 100% funktion i alla lägen."**

Uno Zell, Key Account Manager, Northcom



**seapura**  
**peplink**

## Om kunden

JLTs uppdrag är att inom Jönköpings län och angränsande områden bedriva och utveckla kollektivtrafiken. Verksamheten omfattar den allmänna kollektivtrafiken med buss och tåg samt serviceresor, vilket innefattar närtrafik, färdtjänst och sjukresor. All trafik som bedrivs i Länstrafikens regi utförs på entreprenad av cirka 25 trafikföretag. Totalt rör det sig om ungefär 260 bussar. Under ett år görs över 22 miljoner resor med Länstrafikens biljetter.

**Länstrafiken**

# STORSTOCKHOLMS BRANDFÖRSVAR HAR FÅTT TRÅDLÖS RÖKDYKARUTRUSTNING FRÅN INTERSPIRO

**”Med Interspiros trådlösa rökdykarlösning får personalen en helt ny rörelsefrihet vilket underlättar det tuffa arbetet”**

**Mattias Hellström**  
Key Account Manager/Area Manager, Northcom



Storstockholms brandförsvars (SSBF) verksamhet omfattar 16 brandstationer och tio räddningsvårn. Man har personal i beredskap dygnet runt. Beredskap finns även i form av olika specialfunktioner, såsom räddningsdykning och internationell insatsstyrka.

Det olycksförebyggande arbetet är en stor och viktig del av Storstockholms brandförsvars arbete. Man arbetar kontinuerligt med information och rådgivning till allmänheten, organisationer och företag. Varje dag utför man tillsyn, det vill säga kontrollerar och ger råd om brandskydd i sjukhus, skolor, servicehus, hotell, restauranger, varuhus med mera. Tillsynen innebär främst att man kontrollerar att det finns en fungerande egenkontroll av brandskyddet i byggnader och på anläggningar som omfattas av kravet att bedriva systematiskt brandskyddsarbete.

Northcom fick 2018 uppdraget att utrusta SSBF med en ny kommunikationsutrustning. Northcom kunde genom terminaler från Sepura erbjuda en helhetslösning för trygg och säker kommunika-

tion som uppfyllde alla högt ställda krav. Man fick en lösning med mycket hög säkerhet och de bästa produkterna för ändamålet med unik funktionalitet och användarvänlighet.

Storstockholms brandförsvär använder alla sin utrustning i Rakel.

Som handterminaler använder de Sepura SC20, SC21 och STP8X, för närvarande ca 400 handterminaler. Ca 120 st mobilstationer Sepura SRG3900 har levererats till SSBFs fordon. Insatsledare och annan personal kan under en utryckning använda fler handterminaler för olika ändamål och apparaterna kan märkas upp med färgkodade skal.

När det gäller andra tillbehör använder man framförallt monofoner från Sepura och tillbehör kopplade med Hirosekontakter. Man använder även rökdykarutrustning från Interspiro.

Interspiros Spirocom BT kommunicerar trådlöst med Sepura via Bluetooth®. Med Bluetooth®-tek-

niken säkerställs en robust och säker anslutning utan att några sladdar eller radioadapterar behövs. Efter mycket utveckling och många tester så är den trådlösa anslutningen nu säker, har bra ljud och upprättas snabbt utan kablage. Den trådlösa anslutningen gör det nu också enklare att bära utrustningen ihop med kemdräkter vid krävande insatser, radion kan bäras säkert under kemdräkten. PTT och volym styrs direkt från Spirocom med tydliga knappar. Läs mer om Spirocom på nästa sida.

Vi tackar Storstockholms brandförsvär för förtroendet att få leverera kommunikationsutrustning till deras kritiska verksamhet.



**sepura**





## INTERSPIRO SPIROCOM

Spirocom Wireless har Team Talk-funktion och PTT-kommunikation med trådlös överföring av ljudet till radion. Spirocom-systemet är byggt för att hantera de svåra förhållandena vid en brandplats och ändå leverera högkvalitativt ljud.

Team Talk-funktionen är en röstaktiverad, utan att behöva trycka på några knappar skickas röstkommunikation mellan brandmän, för att minimera risker och öka chanserna för ett snabbt, framgångsrikt uppdrag. Team Talk-kommunikationen fungerar för en liten grupp brandmän som rör sig tillsammans som ett team. Varje grupp tilldelas ett "Gruppnummer" som ställs in på Spirocom-enheten och syns på displayen. Gruppkonfiguration görs i förväg på väg till olycksplatsen och registreras av Spirocom-enheter.

För radioöverföring (PTT) kan enheten konfigureras med två anslutningstyper:

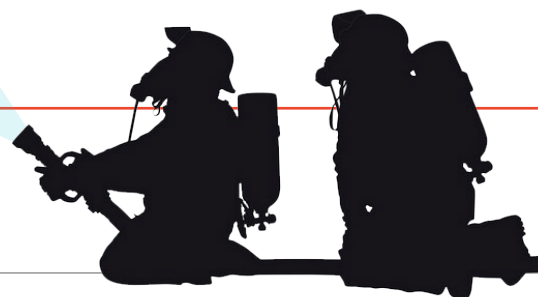
1. Spirocom Wireless ansluts direkt till en Bluetooth-aktiverad radio. Med bluetooth-tekniken säkerställs en robust och säker anslutning utan behov av kablar och radioadapterar.
2. Spirocom Wireless ansluts till en radioadapter ansluten till radion. Minst en Spirocom-radioadapter måste anslutas till långdistansradio som bärs av brandbekämpningsteamet som kommer in på brandplatsen. Radioadaptern är inställd på samma gruppnummer som gruppen använder på maskenheterna.

PTT-knappen har en glidtypsdesign för betydligt enklare aktivering och bättre ergonomi. En distinkt "lyft och håll"-funktion ger tillgång till radion och gör det möjligt att använda vilken del av handen som helst eller till och med axeln när båda händerna är upptagna. En flexibel högtalararm gör det möjligt att enkelt ställa in önskad högtalarposition mot örat.

En snabbfäste är monterad på ansiktsmaskens visirram. Med detta tillbehör monterat går det snabbt och enkelt att montera Spirocom på masken. Mikrofonkabeln monteras i talkonen utan att störa förseglingen av masken. Batterierna kan bytas ut med enheten fortfarande monterad på ansiktsmasken.

En valfri Voice Projection Unit-funktion (VPU) förstärker rösten och projicerar den via en extern högtalare till offer eller räddningspersonal som inte är utrustad med en Spirocom.

- Push-to-talk radioaktivering med lång räckvidd
- Röstaktiverad radio för Team Talk
- Högtalare för röstförstärkning
- Drivs med tre AAA-batterier
- Indikering av batterinivå och låg batterinivå
- Möjligt att tillfälligt stänga av Team Talk-funktionen



### Om kunden

Storstockholms brandförsvär är ett kommunalförbund med tio samarbetande kommuner. Dessa är: Danderyd, Lidingö, Solna, Stockholm, Sundbyberg, Täby, Vallentuna, Vaxholm, Värmdö samt Österåker. De svarar för 1,2 miljoner människors trygghet. Genom samarbetsavtal svarar de för larm och ledning av räddningsinsatser i totalt 25 kommuner i Uppland, delar av Södermanland, Västmanland och på Gotland.



# BRANDKÅREN ATTUNDA OCH RÄDDNINGSTJÄNSTEN NORRTÄLJE HAR FÅTT RÖKDYKARUTRUSTNING FRÅN INTERSPIRO

## BRANDKÅREN ATTUNDA

Varje brandstation/distrikt består av en distriktschef, brandinspektörer, brandingenjörer samt brandgrupper. Brandkåren Attundas förbundsledning och administration är placerade på Sollentuna brandstation. Sollentuna brandstation är en heltidsstation med en styrkeledare och fem brandmän. Det är fyra skiftgrupper som turas om att bemanna stationen dygnet runt.

Brandstationen Upplands Väsby ligger i Johanneslund invigdes 1992 och är en heltidsstation där det i operativ tjänst arbetar totalt 33 heltidsbrandmän och styrkeledare. Järfälla brandstation är belägen i östra delen av Jakobsberg och är en heltidsstation som

med fyra skiftgrupper bemannar stationen dygnet runt med en styrkeledare och fem brandmän. På brandstationen i Upplands-Bro arbetar 10 heltidsbrandmän och 24 deltidbrandmän.

Northcom fick 2019 uppdraget att utrusta Brandkåren Attunda med en ny kommunikationsutrustning. Northcom kunde genom en Tetralösning och terminaler från Sepura erbjuda en helhetslösning för trygghet och säker kommunikation. De fick en lösning med mycket hög säkerhet och de bästa produkterna för ändamålet med unik funktionalitet och användarvänlighet.

Brandkåren Attunda använder alla sin utrustning i Rakel. Som hand-

terminaler använder Brandkåren Attunda Sepura SC20 och SC21, för närvarande ca 110 handterminaler. I de fyrtyotal fordon de har sitter mobilstationen Sepura SRG3900. Insatsledare och annan personal kan under en utryckning använda fler handterminaler för olika ändamål och apparaterna kan märkas upp med färgkodade skal.

När det gäller andra tillbehör använder man framförallt monofoner från Sepura och tillbehör kopplade med Hirosekontakter. Man använder även rökdykarutrustning från Interspiro.

Vi tackar Brandkåren Attunda för förtroendet att få leverera kommunikationsutrustning till deras kritiska verksamhet.

### Om kunden

Brandkåren Attunda är ett kommunalförbund med sex medlemskommuner, Järfälla, Knivsta, Sigtuna, Sollentuna, Upplands-Bro och Upplands Väsby. Brandkåren Attunda har tillsammans med kommunerna upprättat en nollvision avseende bränder och olyckor. I Brandkåren Attunda ingår sju brandstationer. Fyra heltidsstationer i Järfälla, Märsta, Sollentuna och Upplands-Väsby samt tre deltidstationer i Knivsta, Sigtuna och Upplands-Bro.





## ”Med Interspiros trådlösa kommunikationsutrustning får personalen maximal rörelsefrihet under krävande arbetsinsatser”

Mattias Hellström  
Key Account Manager/Area Manager, Northcom



**Interspiros Spirocom BT kommunicerar trådlöst med Sepura via Bluetooth®.** Med Bluetooth®-tekniken säkerställs en robust och säker anslutning utan att några sladdar eller radioadapterar behövs. Spirocom BT har funktioner för Team talk (gruppkommunikation) och PTT-kommunikation med trådlös överföring av ljudet till radion. Spirocom-systemet är konstruerat för att fungera i de svåra förhållandena vid en brand och ändå leverera ljud med hög kvalitet.

Den trådlösa anslutningen gör det nu också enklare att bära utrustningen ihop med kemdräkter vid krävande insatser, radion kan bäras säkert under kemdräkten. PTT och volym styrs direkt från Spirocom med tydliga knappar.



## RÄDDNINGSTJÄNSTEN NORRTÄLJE

**Norrtälje kommun har brandstationer i Norrtälje, Älmsta, Blidö, Rimbo och Hallstavik. Den i Norrtälje en heltidsstation, och de andra fyra så kallade beredskapsstationer. Brandmännen som arbetar vid en beredskapsstation har andra jobb, men befinner sig alltid i beredskap med personsökare.**

Räddningstjänsten Norrtäljes brandmän har två olika typer av anställning. På stationen i Norrtälje arbetar man heltid. Stationen är bemannad dygnet runt, året runt. Här arbetar man skift men det finns också de som har dagtids-tjänstgöring. Förutom det operativa arbetet med räddningsinsatser finns en mängd oli-

ka arbetsuppgifter som har som mål att upprätthålla och utveckla vår verksamhet för att den skall kunna möta den föränderliga värld vi lever i.

Northcom fick 2019 uppdraget att utrusta Räddningstjänsten Norrtälje med en ny kommunikationsutrustning. Northcom kunde genom en Tetralösning och terminaler från Sepura erbjuda en trygg och säker helhetslösning för kommunikation med mycket hög säkerhet och de bästa produkterna för ändamålet.

Räddningstjänsten Norrtälje använder liksom de flesta sin utrustning i Rakel. Som handterminaler använder de Sepura SC20

och SC21, för närvarande ca 70 handterminaler. I fordonen sitter mobilstationen Sepura SRG3900, för närvarande har de ett tjugotal terminaler. Insatsledare och annan personal kan under en utryckning använda fler handterminaler för olika ändamål.

När det gäller andra tillbehör använder man framförallt monofoner från Sepura och tillbehör kopplade med Hirosekontakter. Man använ-

der även rökdykarutrustning från Interspiro.

Vi tackar Räddningstjänsten Norrtälje för förtroendet att få leverera kommunikationsutrustning till deras kritiska verksamhet.



**sepura**

### Om kunden

Räddningstjänsten Norrtälje har en heltidsstyrka, fyra deltidstyrkor och ett räddningsvårn. Larm och ledning sköts av Region Mitts räddningscentral. Räddningstjänsten Norrtälje ingår i Stockholms läns brandförsvär.



# GREEN CARGO ANVÄNDER EN DIGITAL RADIOLÖSNING PÅ SVERIGES GODSBANGÅRDAR

Tågrangering har länge varit en verksamhet som kräver mycket radiotrafik och kravet på ett säkert och pålitligt kommunikationssystem är mycket stort. Green Cargo har sedan lång tid tillbaka använt ett analogt Icomsystem men har succesivt ersatt detta med ett digitalt radiosystem från Hytera.

Vi har under flera år arbetat med implementeringen av det nya radiosystemet för Green Cargo och arbetet har skett i flera steg. Till en början var det mest aktuellt att byta ut manöverpanelen så det gjordes först. Därefter startades ett separat projekt med att skifta över till DMR och att få med alla specialfunktioner, samt lite nyheter som t ex positionering.

Det nya manöversystemet skulle kunna hantera det gamla analoga systemet, men också kunna uppdateras för det nya digitala. I dagsläget har varje bangård 4-5 radiokanaler för olika uppgifter som ska kunna monitoreras samtidigt från manöverpanelen och sändas på en och en, eller i grupp. Förutom det finns specialfunktioner för signal vid backning av tåg, nödlarm och inloggning på vissa

kanaler. Mimer SoftRadio har den flexibilitet som krävs.

Tillsammans med LS Elektronik tog vi fram en version som hanterar de specialfunktioner som Green Cargo behöver för att underlätta handhavandet. Trots att den nya manöverpanelen består av en pekskärmsdator med mjukvara istället för den gamla med knappar och lampor, så är de så lika i handhavande att operatörerna lär sig användningen på några minuter. Manöverpanelen har förutom svanhalsmikrofonen också fått en lur som kan användas både för radiosamtal och för telefonsamtal över SIP.

Den SIP-telefon som stått bredvid radiomanövern kan därmed också plockas bort. Tidigare gick ett antal mångtrådiga kablage mellan radiorack och manöverpanel. I den nya lösningen går endast en standard TP-kabel för data däremellan, eftersom även allt ljud är digitaliserat. Det är också möjligt att ansluta flera manöverpaneler parallellt, både lokalt och fjärrstyrt.

Som handterminal valde Green Cargo Hyteras digitala PD985 med anpassad mjukvara för att fungera i järnvägsmiljö, backsignalering mm.

Förutom radion använder man 3M Peltor ProTac XPI hörselkåpor med inbyggd Bluetooth®. Headsetet är utrustat med nivåberoende mikrofoner för att fånga upp omgivningsljud. Detta ger möjlighet att kommunicera med kollegor på nära håll i bullriga miljöer, utan att riskera att skada hörseln.

Green Cargo bedriver för närvarande sin verksamhet på ett fyrtiotal orter i Sverige, vid varje ort kan fler stationer finnas. Antal orter och stationer kan skifta beroende på upphandlingar och många gånger är man beroende av större kunder på orten för att kunna bedriva lönsam verksamhet. Några av Green Cargos större kunder är SSAB, Volvo och IKEA. Man bedriver i huvudsak verksamheten inom Sverige men transporterar även gods över landsgränsen till Norge och Danmark.

Nästa ort på tur med övergången till det nya systemet är Norrköping där man drar igång arbetet den 12 januari. Därefter följer Ånge i Västernorrland och här kommer man starta arbetet under första delen av 2022. Man räknar med att samtliga orter i Sverige skall vara driftsatta och helt klara under 2024.







**Johnny Johansson** har varit en stor tillgång under övergången till det nya systemet.

Johnny har jobbat på Green Cargo sedan 1985 och är stationerad i Avesta-Krylbo. Han jobbar som radioloksoperatör, skyddsombud och handledare inom organisationen.

Johnny har haft en viktig roll i utvecklingen av de skräddarsydda funktionerna och kontinuerligt testat och kommit med förbättringsförslag.

”Det är spännande att få vara delaktig och vara med och kunna påverka i den här typen av projekt. Vi har fått ett mycket bra bangårdsradiosystem vilket ger en tryggare och säkrare arbetsmiljö”.

#### Om kunden

Green Cargo kör 400 godståg varje dygn i Sverige och ersätter därmed 8 500 lastbilstransporter på vägnätet. I nätverket trafikerar Green Cargo 300 platser i Sverige och Norge och med partners når man hela Europa. Det skapades den 1 januari 2001 ur SJ Gods och blev ett statligt aktiebolag. Koncernen har 1 800 anställda och en årsomsättning på ca 4,2 miljarder SEK.

**green  
cargo**





# PRO EQUIP

by Northcom



**ProEquip** är en tillbehörsserie designad för att tåla marknadens högt ställda kvalitetskrav och är **Northcoms eget tillbehörsmärke**. Det står för hög kvalitet och är en samling innovativa tillbehörsprodukter. Tillbehören i ProEquip-serien är speciellt framtagna för att möta de höga kraven från marknaden när det gäller kvalitet och prestanda.

Samtliga tillbehör är ruggade och har en vattentät konstruktion. Kontakter och anslutningar är förstärkta för att klara hårt slitage. Passar både analog och digital radio. ProEquip passar till ett flertal olika märken som t ex Icom och Sepura med flera.

## PRODUKTER FRÅN PROEQUIP

### Nya lösningar med stöd för trådlös Bluetooth® PTT

Trådlös PTT är något som varit populärt i olika ProEquip lösningar genom åren och har underlättat användandet av radiokommunikation för många olika användare. Mycket praktiskt för användare som diskret vill sända på sin radio eller att man har begränsade möjlighet att komma åt en traditionell PTT-box.



#### PRO-P195 Sepura diskret headsetlösning inkl trådlös PTT

art.nr 30195

Smart lösning för väktare, livvakter eller andra användare som söker en lösning som är mycket diskret och bekväm att bära ett längre arbetspass. Den ultralätta, diskreta öronmusslan är nästan omöjlig att upptäcka och med den trådlösa PTT enheten blir lösningen perfekt för användare som inte vill sticka ut.

##### Funktioner:

- Slim PTT – endast 1 cm tjock
- Trådlös PTT inkluderad
- Diskret öronmussla
- Vattentät Mik/PTT box



#### PRO-P190 Sepura mini-PTT med trådlös PTT som option inkl luftslang

art.nr 30190

PRO-P190 är en efterföljare till den mycket populära PRO-P180. En efterföljare som är mycket slimmad och dessutom vattentät för att tåla att användas i besvärliga miljöer. PTT enheten är endast 1 cm tjock och har en tydlig och lättåtkomlig PTT knapp. Lösningen har också stöd för trådlös PTT vilket kan vara användbart i flertalet arbetssituationer.

##### Funktioner:

- Mini-PTT – endast 1 cm tjock
- Stöd för trådlös PTT
- Luftslang med bajonettfäste
- Vattentät Mik/PTT box



#### Trådlös Bluetooth®-PTT för PRO-P190 och PRO-PTT40

art.nr 30191

Trådlös Bluetooth® PTT-knapp som kan anslutas till några av våra ProEquip tillbehör. Passar primärt till våra lösningar PRO-P19x serien samt PRO-PTT40. Enheten har en vattentät konstruktion enligt IP67 som gör att den till och med kan sitta på ett styre på en motorcykel.



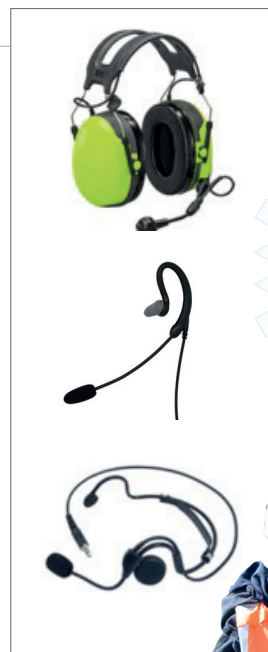


## PRO-PTT40 Sepura, robust PTT för Peltor eller Savox med stöd för trådlös PTT art.nr 30240

Helt ny och användarvänlig robust PTT box som har automatisk detektering om det är en Peltor kopplad eller Savox kopplat headset som ansluts. Med en stor och lättåtkomlig tryckknapp blir det enkelt för användare att sända på sin radio. PTT enheten är vattentät enligt IP67 och har också stöd för trådlös PTT.

### Funktioner:

- Stor och tydlig PTT-knapp
- Fungerar till både Peltor eller Savox
- Trådlös PTT inkluderad
- Larmknapp
- Vattentät enligt IP67



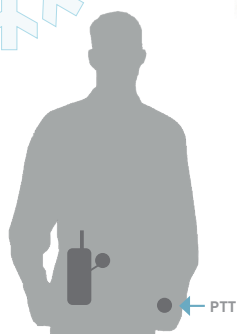
## Andra lösningar med trådlös PTT

Vi har under många år erbjudit lösningar med trådlös PTT som inte är baserad på Bluetooth®-teknik. Dessa har varit mycket populära och har underlättat användandet av radiokommunikation för många olika användare. Lösningen nedan bygger en ProEquip-standard med headset som har en 2.5mm kontakt.

### PRO-1-Wire 2G adapter 2 x trådlös PTT

art.nr 29575

Smart sense-funktion, vilket betyder att du kan använda din radio som en vanlig radio om inget tillbehör är anslutet. 1-wire för anslutning av headset inkl 2 st trådlösa PTT.



### PRO-LWB 25L

art.nr 64328

Lättvikt, bommikrofon, 2,5 mm kontakt



### PRO-P440 25L

art.nr 29640

Headset med bommikrofon, 2,5 mm kontakt



### PRO-Surveillance

art.nr 29226

C-shell, headset inline mik, 2,5 mm kontakt



# RAKELDAGEN 5/5



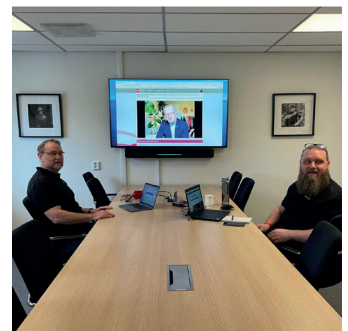
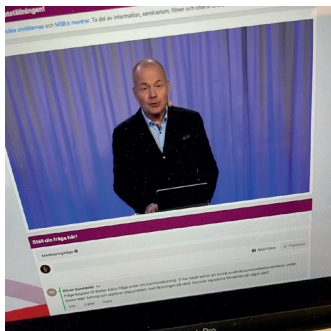
Rakeldagen 2021

MSB bjöd detta år in till en digital Rakeldag, ett evenemang som handlar om säker kommunikation, metodik och sambandsfrågor inom samhällsviktig verksamhet.

Rakeldagen riktar sig till den som är sambandsansvarig, beredskapsansvarig eller säkerhetsansvarig i en organisation med ansvar inom allmän ordning, säkerhet, hälsa och försvar. Rakeldagen välkomnar även den som arbetar med inköp eller förvaltning av kommunikationsutrustning och kommunikationstjänster eller arbetar med utbildning och övning inom området samhällsskydd och beredskap.

Northcom deltog med ett gediget program med en rad spännande webinar. Bl a berättade vi om Sepura OTAP och Sepura AppSpace, Peplink och Command Control och vi visade även en rad nyheter på tillbehörssidan.

Samtliga webinar finns tillgängliga på vår YouTube-kanal.



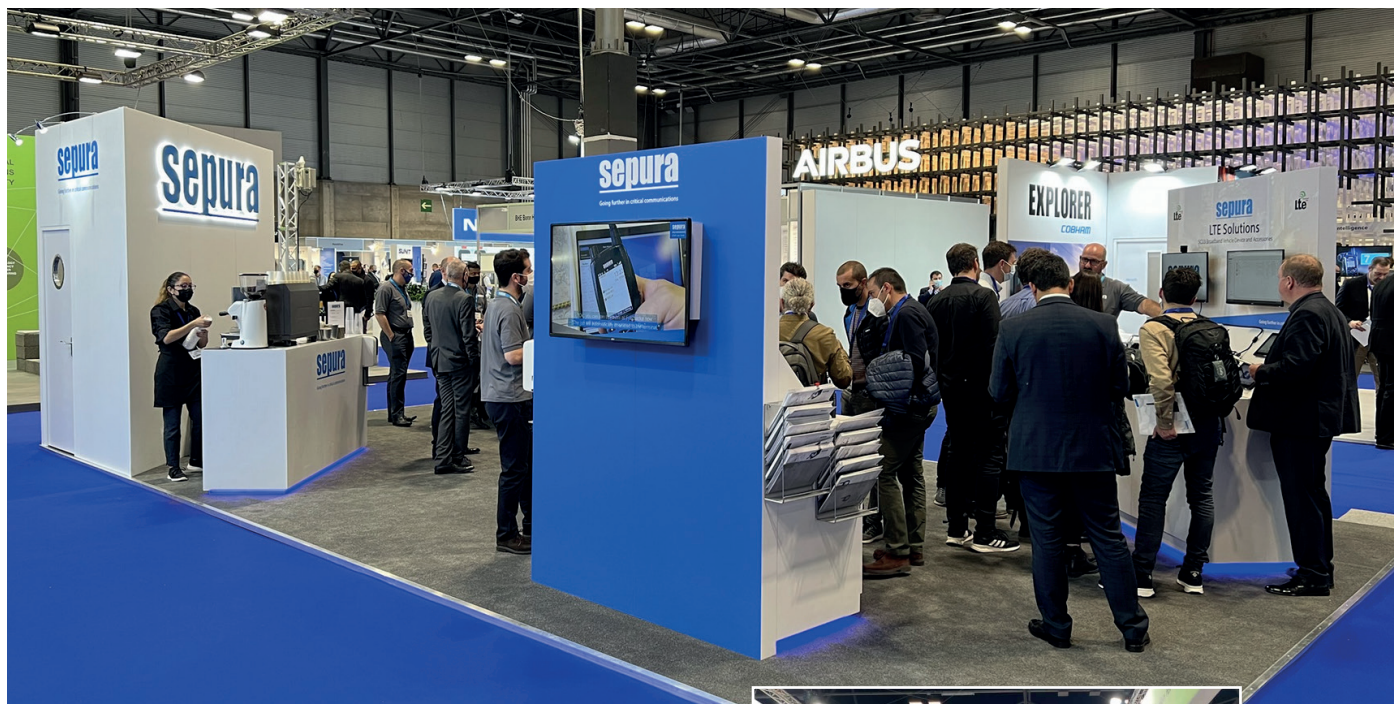
# FLISAKONGRESSSEN 5-6/10

Flisa  
KONGRESSEN 5-6 OKTOBER

På många begäran var det en leverantörsutställning på plats på Kistamässan under kongressen. Precis som tidigare kunde man välja att bara besöka den och inte delta på kongressen i övrigt. Northcom deltog enbart som utställare på den digitala kongressen och Håkan, Harald, Magnus, Fredrik och Uno fanns på plats på Northcom i Karlstad och höll massor av spännande digitala webinar under dessa två dagar. Mattias besökte Kistamässan. (Flisa står för Föreningen för Ledningsansvariga inom Svensk Ambulanssjukvård).







## Critical Communications World 2021 - världens ledande konferens och utställning för kritisk kommunikation.

I år hölls evenemanget som ett hybridevenemang, fysiskt i Madrid och digitalt via evenemangets onlineplattform. Evenemanget har pågått i över tjugo år över hela världen och har gett de senaste tekniska tjänsterna till användare från både privat och offentlig sektor, offentlig säkerhet och statliga organisationer och många fler. Alla ledande aktörer inom kritisk kommunikation fanns på plats.

Vi besökte mässan i Madrid under dessa dagar och några av de saker som vi med stort intresse och nyfikenhet tog med oss hem från mässan var:

- Steve Barber VD på Sepura blir ny styrelseledamot på TCCA, den globala organisationen som utvecklar och driver på standardiseringsarbetet för kritiskt kommunikation
- Sepura lanserade sin mobila bredbandsenhet SCU3 för Rakel G2
- Välbesökt kundkonferens med Sepura, djupdykning i hur man löser bredbandsproblem (Rakel G2) som DMO och att exempelvis



Qualcomm-chipset i Sepura nya bredbandsenheter kommer att ha mycket lång support och brett stöd

- Intressanta Masterclassdiskussioner och keynotetal där slutanvändare och experter diskuterade erfarenheter och lärdomar kopplat till nya tekniker som Rakel G2
- Lärdomar från Storbritannien och hur användarna och organisationer enklast kan komma igång med att registrera sig och faktiskt komma igång som nya användare i nya bredbandstjänster
- Finska Virve 2.0 med fokus på Service Design för att förstå slutanvändares faktiska krav från verksamhetsprocesser kopplat till nya LTE-baserade tekniker
- ETSI standardisering gällande



Steve Barber VD på Sepura

3GPP-standarder, inklusive specifika scenarier/användningsfall och olika troliga startdatum för olika standarder och när dessa i praktiken kan användas i olika länder

- Lärdomar från tester av hybridnätverk där både Tetra och LTE samkördes för att optimera funktioner över lång tid framöver



# METS AMSTERDAM 16-18/11



**METS (METSTRADE Show) i Amsterdam är världens största mässa för marin utrustning och den enda internationella B2B-mässan för den marina fritidsindustrin. Northcom fanns på plats som besökare och tog del av nya innovationer, nya produkter och marin marknadsutveckling. METS har funnits sedan 1988.**

Ett normalt år är det Ca 1 600 utställare och ca 25 000 besökare från 116 länder på plats. Detta pandeminår var det tyvärr inte lika fullt med besökare men dock lite över 1 000 utställare fanns på plats.

Det är en branschmässan och besökarna kommer från hela världen men det märktes att det var betydligt färre besökare från olika länder i Europa. Det var dock ganska många skandinaver bland besökarna och ett flertal av Northcoms största kunder deltog.

Icom hade samma plats och storlek på monter som förra året och det var en ren och snygg monter. I monter fanns ett flertal av Icoms produkter men givetvis var marinprodukterna i fokus. Icom har ett stort produktutbud för den marina marknaden och mycket modern och innovativ design på sina radioapparater. De visade också SAT-, IP- och LTE-radio i monter vilket det fanns intresse för från folk i branschen.

Nyheter i monter var bland annat den nya IC-M510E som har inbyggd WLAN samt AIS. Detta visade sig vara intressant för ett flertalet besökare.

En annan radio som fortfarande har ett stort intresse är Icoms handburna DSC-radio, IC-



M94DE. **IC-M94DE** är den första av Icoms bärbara VHF-modeller med inbyggd AIS-mottagare. Med AIS får man information om sjötrafik direkt på displayen. Radion har också inbyggd GPS, aktiv brusreducering samt DSC-funktionalitet med en egen mottagare för att övervaka kanal 70. IC-M94DE fick också på mässan en hedersnämning som en innovativ produkt.





# IC-M510E

ICOM

NY MARINRADIO MED INBYGGD WLAN, GPS OCH AIS-MOTTAGARE

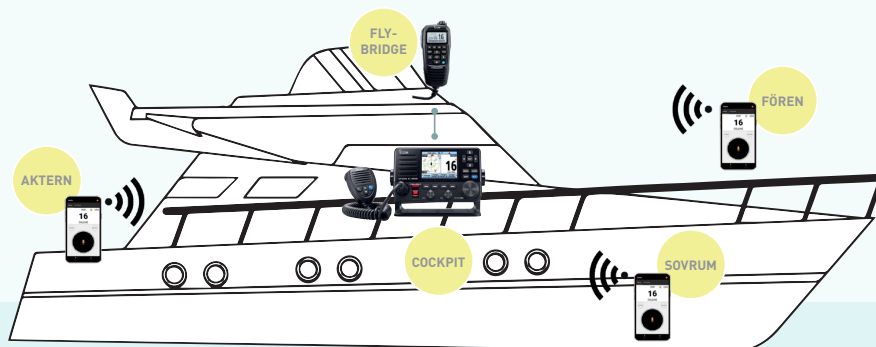
*Nyhet!*



## RADIOSTYRNING OCH INTERCOM VIA DIN SMARTPHONE

IC-M510E är den första av Icoms VHF-modeller som har **inbyggd WLAN** vilket gör det möjligt att **ansluta upp till 3 smartphones** för att hantera VHF-trafiken i din radio.

Använd RS-M500-appen (för iOS™/Android™) för att fjärrstyra IC-M510E via WLAN. Upp till tre smartphones kan användas som en virtuell radioenhet. Man kan också använda smartphones som intercomfunktion mellan smartphones och radion.



Läs mer om IC-M510E och övriga produkter i Icoms marinsortiment på [northcom.se](http://northcom.se)

**NORTHCOM**  
WHEN COMMUNICATION MATTERS

# PMREXPO KÖLN 23-25/11



**PMREXPO är Europas ledande mäs**sa för säker kommunikation och erbjuder en attraktiv plattform för företag inom områdena telekommunikation, infrastruktur och säkerhetsteknik, såväl för leverantörer av applikationslösningar, tillbehör och relevanta tjänster för alla aspekter av säkerhetskritisk kommunikation. Mässan har funnits sedan 2009 och håller på i tre dagar i november.

PMREXPO är en mäs

sa vi har besökt under flera år och det är en tillställning där eliten av leverantörer inom radiokommunikation finns representerade. Storleken på mässområdet var i år lite minskat mot tidigare år på grund av pandemin och att en hel del leverantörer framförallt från Asien, valt att inte komma i år. Det var också betydligt mindre med besökare mot tidigare år.

Det var mycket applikationer på mässan och intresset var stort kring lösningar till Tetra och DMR. De ledande aktörerna hade som vanligt stora och fina monter med många besökare.

Icoms stora och öppna monter liknande den de haft tidigare år. Icom fortsätter sin satsning på IP-radiolösningar och det var en del intresse för dessa lösningar. Bland annat visades en ny Wi-Fi-radio, IP110H samt en ny PoC-App till sin LTE-lösning.

Icom visade sitt SAT100-system och det som var nytt var bland annat en repeater till systemet. De visade också en ny PMR mobilstation med ett IP-baserat kontrollhuvud som gör det smart och enkelt att montera i t ex höga byggnader. Mer information om dessa nya produkter kommer att komma under 2022.

Sepura hade bland de större monterna på mässan med en trevlig design. Sepura visade många applikationer i sin monter som var intressanta. Den stora nyheten var den nya SCU3 som är en LTE-baserad mobilstation med många nya möjligheter. Det var också intresse för Sepuras APP-Space-portfölj. AppSPACE är en mjukvarumiljö där utveckling av funktionsrika appar ger möjlighet för anslutning av tredjepartsenheter och nya funktioner eller handhavande i radion, och det utan att påverka grundprogramvaran. Spännande framtid med denna möjlighet att bygga på funktionaliteten i radion.

Hytera hade en stor monter på mässan och de hade stort fokus på olika mjukvarulösningar till sina olika system samt sina nya apparater som kommer lanseras under 2022. Många fina apparater som bygger på teknik från Tetra, LTE och DMR.





# RP-SAT1 *Nyhet*

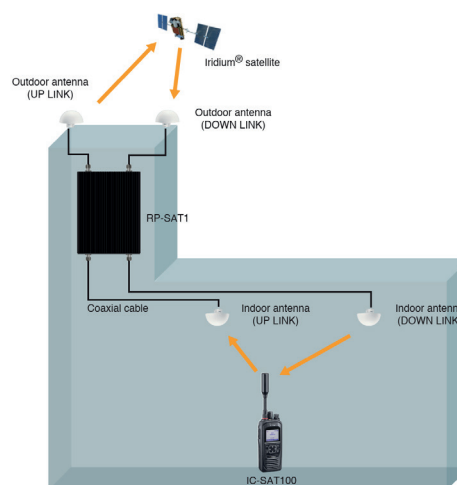
ICOM

## REPEATER FÖR IRIDIUM® SATELLITKOMMUNIKATION



### Tillhandahåller en lösning för satellitkommunikation inomhus

- Täckning inomhus på ca 5 meter
- RF-förstärkningsnivån kan justeras på frontpanel (40 till 50 dB)
- Kompakt design ger flexibel installation: 170 × 51,3 × 224 mm
- Inte bara satellit-PTT (IC-SAT100), utan också Iridium® satellittelefoner kan användas



### IC-SAT100 BÄRBAR SATELLITRADIO

- Överlägsen IP67 vattentäthet och dammtätt robust chassi som gör att den kan användas i tuff utomhusmiljö
- 1500mW högtalaren ger hög och tydlig kommunikation även i bullriga miljöer
- Det medföljande batteriet ger en drifttid på ca 14,5 timmar
- Inbyggd Bluetooth®-funktion
- Tillbehörskontakt på sidan med stort urval av tillbehör
- Integrerad GPS-mottagare visar information om mottagen position på displayen



### IC-SAT100M FAST SATELLITRADIO

- Strömförsörjningskapacitet via Ethernet från huvudenhet till antenn (med RF-enhet)
- Radioenheten kopplas via en LAN-kabel (upp till 100m) till den medföljande satellitantennen vilket ger en smidig installation
- Inbyggd Bluetooth®-funktion
- Integrerad GPS-mottagare visar information om mottagen position på displayen
- SAT100M är tänkt att kunna användas i fordon eller inne i en byggnad





# OVER 1400 BRANNKONSTABLER HAR FÅTT SVÆRT GOD BESKYTTELSE MOT HØRSELSKADER MED UTRUSTNING FRA NORTHCOM



Hørselen sies å være vår viktigste sosiale sans, og svekket hørsel vil redusere livskvaliteten i varierende grad. Hørselen kan skades ved for høy belastning over tid, eller plutselig ved for eksempel høye smell.

Arbeidsgiver har et ansvar for å sikre arbeidstaker utstyr som kan forhindre dette gjennom hele arbeidsdagen, i alle situasjoner der hørselen belastes.

#### **INVISIO kommunikasjonssystem**

beskytter hørselen og gir svært god lyd i sambandet selv i de mest støyende omgivelser.

#### **INVISIO kommunikasjonssystem**

består av in-ear hørselvern med kjevebensmikrofon, kontrollenhet for styring av 1-4 kommunikasjonsenheter, kabler til aktuelle radioer, ekstern stor PTT. Opsjoner er over-ear hodesett, trådløs PTT, Intercom m.v.

Til nå har følgende brannvesen kjøpt INVISIO til sine brannkonstabler (i kronologisk rekkefølge):

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| • Oslo           | • Trøndelag      |
| • Nedre Romerike | • Moss (MOVAR)   |
| • Øvre Romerike  | • Asker og Bærum |
| • Fredrikstad    | • Askøy          |
| • Lillehammer    | • Ålesund        |
| • Namsos         | • Drammen        |
| • Rogaland       | • Skien          |
| • Nordmøre       |                  |



**INVISIO®**  
NO NOISE. ONLY YOUR VOICE.



# DRAMMENS- REGIONENS BRANNVESEN IKS INVESTERER I INVISIO KOMMUNI- KASJONSSYSTEM

«Vi i Drammensregionens brannvesen IKS ser med stor glede frem til å ta i bruk Invisio kommunikasjonssystem for våre innsatsmannskaper. Over tid har vi dokumentert utfordringer både på støy og samband, så dette blir et betydelig løft for vår HMS. Nå

får mannskapene en god løsning som er tilpasset våre utfordringer. Vi ønsker samtidig å takke Rogaland brann og redning som inviterte oss i sin anbudsprosess.», sier Martin Paulsen, Seksjonsleder beredskap heltid.

BÄSTA SKYDDET FÖR DIN HÖRSEL

## ÖRONMIKROFON- SYSTEM FRÅN INVISIO

INVISIO är en global marknadsledare inom avancerade kommunikations- och hörselskyddssystem. Företaget utvecklar och säljer avancerade system som gör det möjligt för proffs i bullriga och affärskritiska miljöer att kommunicera och arbeta effektivt, samtidigt som de skyddar hörseln. Kommunikationsystem som Northcom levererar bidrar till en säkrare och enklare vardag för exempelvis brandkår.

INVISIO kommunikationssystem kan användas hela dagen, skyddar hörseln och ger bra ljud i anslutningen under de mest extrema förhållandena.

INVISIO®

1100 system  
sålda av  
Northcom



**NORTHCOM**  
WHEN COMMUNICATION MATTERS



# RÄDDNINGSTJÄNSTEN ÖSTRA GÖTALAND HAR FÅTT RADIOUTRUSTNING FRÅN NORTHCOM

**“Det är såklart jätteroligt att kunna leverera produkter som ger ett extra mervärde för kunden”**

Thomas Viklund, Key Account Manager, Northcom



Inom förbundet finns fem kommuner med totalt 16 räddningsstationer och fyra brandvärn. Av räddningsstationerna är fyra heltidsbemannade, två i Linköping och två i Norrköping.

I Linköpings finns heltidsstationen Kallerstad och räddningsstation Lambohov. Där finns även fyra deltidstationer: Ljungsbro, Vikingstad, Ulrika och Bestorp. I Norrköpings kommun har man också två heltidsstationer, räddningsstation Centrum och räddningsstation Kvillinge. Deltidsstationerna finns i Krokek,

Skärblacka samt Östra Husby, förutom två brandvärn, ett i Arkösund och ett i Kvarsebo.

I Söderköpings kommun finns tre deltidstationer, en i Söderköping, en i Bottna och en i Östra Ryd. Man har också en deltidstation i Valdemarsvik och en deltidstation i Åtvidaberg och ett brandvärn i Fallerum.

Idag arbetar cirka 450 medarbetare på förbundet.



Räddningstjänsten Östra Götaland använder all sin utrustning i Rakel.

Medarbetarna på förbundet har sedan Rakel infördes upplevt att radiotäckning saknats på vissa platser. När sedan Sepura SC2020 lanserades med sin unika uteffekt på 2,7 watt och mottagare som är 4 dB känsligare än vad ETSI kräver, fick man nu radiotäckning där man tidigare saknat och nu dröjde det inte länge

innan Räddningstjänsten Östra Götaland visade stort intresse.

Vi tackar ödmjukast för förtroendet att få leverera utrustning till Räddningstjänsten Östra Götaland.

**sepura**

## Om kunden

Räddningstjänsten Östra Götaland är ett förbund som bildades 2010 och har idag fem medlemskommuner: Linköping, Norrköping, Söderköping, Valdemarsvik och Åtvidaberg. Invånarantalet hos kommunerna tillsammans är drygt 310 000. Förbundet har även ett nära samarbete med Motala och Vadstenas räddningstjänst vid räddningsinsatser via sin räddningscentral.



**Räddningstjänsten  
Östra Götaland**



# JAKTRADIO

ICOM

Icoms jaktradiofamilj har fått tillökning! Läs mer om nyheterna på webben eller i vår jaktradiobroschyr.



*Nyhet*

## ProHunt®M85E Hybrid (IC-M85E Hybrid)

Marin/jakt-hybrid med kraftfullt ljud, larm för Man over Board och Man Down. IC-M85 är IP67-klassad och har ett slagtåligt chassi för att tåla de skiftande hårda miljöer både på land och till sjöss.



*Nyhet*

## ProHunt®F3400DS

Radion bygger på en ny plattform med ett modernt formspråk och nya funktioner i ett smidigt format. Radion är IP68-klassad, har inbyggd Bluetooth®, möjlighet för talkryptering, aktiv brusreducering och samtliga pilottoner. Radion har en upplevd ökad räckvidd i digitalläge jämfört mot analogläge.

PROHUNTDIGITAL



## ProHunt®Basic 2/ Compact

ProHunt®Basic 2/Compact är med sitt smidiga vattentäta format mycket attraktivt för jägaren som letar efter en liten, smidig radio med stort hjärta. Radion har alla kanaler och funktioner som man söker i en modern jaktradio samt även nya funktioner som ljudförstärkning och talförvrängning.



## ProHunt®D52

ProHunt®D52 är en liten 141/155 MHz analog- och digital jaktradio. ProHunt®Digital ger en upplevd längre räckvidd än analog radio och möjliggör säker kommunikation inom jaktlaget samt störningsfri kommunikation från angränsande jaktlag och exempelvis hundpejl. Inbyggd Bluetooth®.

PROHUNTDIGITAL



## ProHunt®Basic Digital

ProHunt®Basic Digital klarar både analog och digital kommunikation på 141/155 MHz. Radion har en upplevd ökad räckvidd i digitalläge jämfört mot analogläge. Radion är mycket smidig och enkel att handha.

PROHUNTDIGITAL

# V-COM TRANSPORTRADIO

## V-COM M80

Prisvärd **mobilstation** som är robust, slagtålig och enkel att använda.

### Frontmonterad högtalare

Den frontmonterade högtalaren på 4 W (typiskt) ger ett klart och högt ljud. Den inbyggda kommandern förbättrar signalbrusförhållandet.

### Damm- och stänkskydd

Det robusta gjutna chassit och frontpanelen i polykarbonat är slag- och skaktåliga.

### Multipel tvåton- eller femtonsignaler

Den inbyggda två- eller femtonsfunktionen låter dig sända en tonkod tillsammans med ditt anrop och avkoda multipla koder i en kanal.

### 250 minneskanaler

Det finns möjlighet att ha upp till 250 kanaler i radion och varje kanal kan identifieras med kanalnamn.

Radion har alla nödvändiga funktioner som standard.

### NYCKELFUNKTIONER

- Idealisk som åkeriradio
- 250 programmerbara kanaler
- Programmerbara knappar
- 5-ton/2-ton/DTMF-signaler
- Röstkommander
- Larmfunktioner



### HANDSFREE-PAKET

**SET310** V-COM M80 + Handsfree kit

**SET312** V-COM M80 +  
Handsfree kit +  
trådlös PTT

## V-COM V45

V-com V45 **handportabel** radio för 80 MHz-bandet som används av åkerier, lastbilscentraler och taxi. Den robusta konstruktionen med det gjutna chassit säkerställer god funktionalitet även i de hårdaste miljöer.

### Slitstark, enkel och prisvärd radio

V-com V45 är för dig som vill ha en slitstark, enkel och prisvärd radio.

### Logisk utformning

Manövrering och inställning av funktioner är logiskt utformade. Så som röststyrning, scanning samt ställbar uteffekt.

### Hela 80MHz-bandet

V-com V45 täcker hela 80 MHz-bandet från 66-88 MHz.

Som standard levereras radion i ett komplett paket med radioenhet, antenn, snabbbladdare och bältesklips.

### NYCKELFUNKTIONER

- Fukttålig
- 1700mAh Li-Polymer som standard
- Användarvänlig
- 99 kanaler





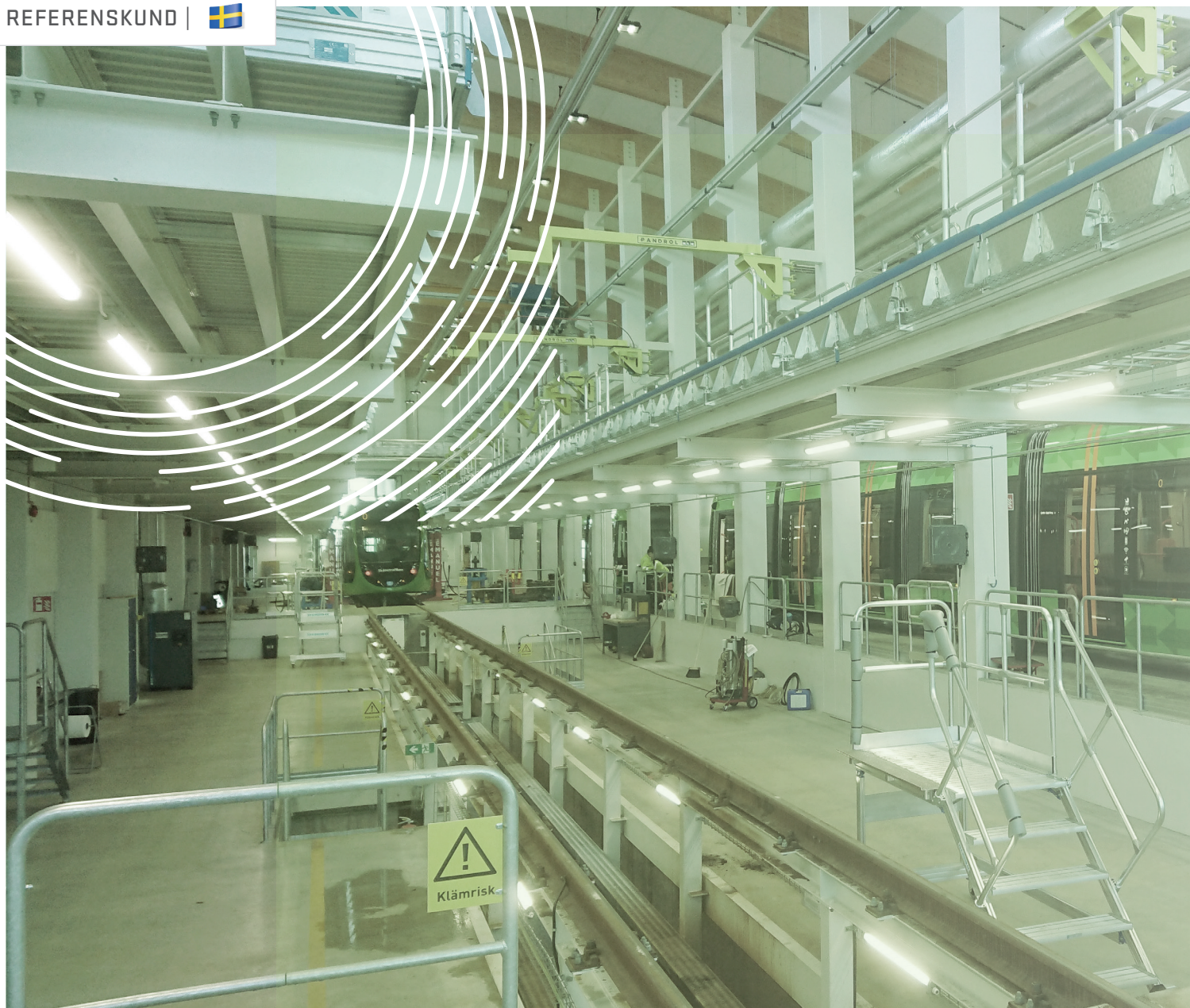
V-COM



Mer information finns  
i vår **katalog** och på  
**northcom.se**







Lunds kommun och Region Skåne tecknade ett genomförandeavtal för att bygga en spårväg mellan Lund C och ESS. Detta blev Skånes första spårväg i modern tid. Projektet är ett samarbete mellan Lunds kommun och Skånetrafiken och byggstart av infrastrukturen skedde i årsskiftet 2016-2017.

Spårvägen möjliggör en omfattande stadsutveckling i området mellan Lunds centralstation och den framtida stadsdelen, Brunnshög. Det ska förtätas, förnyas och byggas ut längs med spårvägen. På sikt räknar Lunds kommun med ytterligare 50 000 människor som bor eller arbetar längst med stråket. Linjen är 5,5 km lång, med 9 hållplatser, där Lund C och Skånes universitetssjukhus är några av Skånes största kollektivtrafiknoder.





# SKÅNETRAFIKEN HAR FÅTT FÖRSTÄRKT INOMHUSTÄCKNING I SPÅRVAGNSHALLEN I LUND

Den 29 juli 2020 var den första spårvagnen, Åsa-Hanna på plats. Den 13 december 2020 började spårvagnslinjen mellan Lund C och ESS köras. Idag finns sju spårvagnar i trafik.

I spårvagnsdepån i Lund har man förstärkt inomhustäckningen för GPS-signaler genom att installera fem stycken Roger repeatar. På taket sitter en GPS-antenn från Procom. Skånetrafiken har därmed fått säker och pålitlig GPS-täckning även inne i vagnhallen.

Förstudie till projektet och projektkoordinering är gjorda av Magnus Jensen på Atkins Sverige AB och installationen utfördes av EL-Kompaniet tillsammans med Northcom.

Skånetrafiken använder Rakel för sin kommunikation och föraren har Sepura SC21 i spårvagnarna. I trafikledning och i servicefordon har man fast monterade Sepura mobilstationer. Sepuras fasta mobilstationer skall inom kort bytas ut till SCG22.



**"Vi är stolta över att få leverera Sepura till Skånetrafikens spårvagnar och även hjälpa kunden med att lösa GPS-inomhustäckning i hela vagnhallen."**

Uno Zell  
Key Account Manager, Northcom



**sepura**

## Om kunden

Skånetrafiken är en förvaltning inom Region Skåne med uppdrag att erbjuda hållbara kollektiva resor i Skåne. Man omsätter cirka 6,2 miljarder kronor och varje år görs fler än 170 miljoner resor med stadsbussar, regionbussar, Pågatågen®, Öresundståg, Krösatågen och serviceresefordon. All trafik körs av olika trafikföretag på entreprenad.

**Skånetrafiken**



# LIVRÄDDARNA TYLÖSAND

## Bevakning

Bevakningssäsongen 2021 har fungerat bra. Livräddarna Tylösand har sju livräddningsområden som samtidigt bevakas av nio livräddare och en livräddningschef (CH). I våra livräddartorn finns sjukvårdsutrustning, kikare, livräddningstorped, flytväst, spade samt vattendunk. Livräddartornen är utrustade med en gulvit och en röd bevakningsflagga. Den gulvita flaggan är hissad när stranden är bevakad. Den röda flaggan hissas om förhållandena bedöms som farliga av livräddaren på platsen, till exempel för att varna för starka utströmmar. Den röda flaggan lämnas kvar vid bevakningens stängning om förhållandena inte förbättrats

**Ungefär 70 livräddare** från många olika delar av Sverige har varit en del av vårt bevakargäng och gjort stranden på Tylösand trygg och säker – från efter midsommar till mitten av augusti. **Sofia Karlborg** som bevakningschef (BC) samt Livräddarna Tylösands styrelse har även funnits till hands på stationen under bevakningssäsongen.

I år var det den sjätte säsongen för vår **drönarverksamhet** och det blev en mycket lyckad säsong. Vårt mål har varit att alla livräddare som har kommit till vår station ska ha fått en utbildning som har gjort dem till pilot på våra drönare. Det har övats flitigt med drönaren och den har även varit med vid

larm som ett effektivt hjälpmedel vid eftersök. Under säsongen har det funnits två drönare redo på stranden under bevakning, en vid torn fyra samt en vid huvudtornet i Tylösand. Dessa har testkörts varje morgon.

Vi har även under denna säsong haft en **drönarmodell från Karolinska Institutet (KI)**, denna har fungerat bra för vår verksamhet. Modellen har visat sig passa oss mycket bra då den är billigare, smidigare, stabilare, har bättre bildöverföring och är mer användarvänlig. Detta tror vi påverkat intresset för att öva med drönaren och har också lett till en större pålitlighet för drönaren vid skarpa olyckor. Karolinska Institutet driver också ett projekt som går ut på att lära upp en AI-programvara att hjälpa till vid eftersök. Livräddarna Tylösand deltar i projektet genom att förse KI med bilder av simulerade drunknade personer. Drönaren har uppmärksamats i media vid olika tillfällen.

Livräddarna har även, som tidigare år, en god kommunikation och samarbete med **Hotell Tylösand**. Vi hjälpt till vid hotellets konserter med första hjälpen insatser samt när de upplever att de behöver annan hjälp med första hjälpen-insatser. Vi har även haft andra uppdrag så som säkerhetsutbildning för ungdomar vid konfirmationsläger i Halmstad.

Under säsongen har allmänheten haft möjlighet att testa sin simkunnighet, dvs **simma 200m** längs stranden och därefter kunnat köpa simborgarmärket. Säsongen har inneburit att ett flertal insatser utförts av våra bevakande livräddare – både på stranden och i havet.

Att **arbeta förebyggande** är en stor del av livräddarnas arbete. Uppskattningsvis handlar det om mer än 3500 olika insatser som till exempel muntliga tips, råd och uppmaningar till badgästerna, att hämta in flytleksaker på drift, att ta bort skaderisker på stranden, kontrollera livräddningsutrustning. Det kan även handla om att hissa röd flagg när det finns starka utströmmar eller upplysa genom våra informationstavlor. Det förebyggande arbetet är mycket viktigt i vår verksamhet.

## Covid -19

Då det pågår en pandemi i världen har vi försökt att ställa om delar av vår verksamhet istället för att ställa in. Innan säsongen gjordes riskanalyser på all vår verksamhet, vilket lett till en del förändrade rutiner som t.ex. tydligare städrutiner i boendet, spritning av all utrustning flera gånger per dag, alla ytor tvättas med ytdesinfektionsmedel, inga personer som varit förkylda eller haft något symptom har varit delaktiga i vår verksamhet, vid bemötande av personer som behöver hjälp har livräddare utrustats med visir, mask och handskar. Alla som har varit boende i livräddarhuset

och varit en del av vår verksamhet har testats för Covid innan de har fått komma in i livräddarhuset.

## Livräddarskolan

Under 2021 har livräddarskolan i Tylösand bedrivit olika kursverksamheter.

Under sommaren har vi arrangerat tre **havslivräddarutbildningar**. Dessa gav oss totalt 40 nya stolta havslivräddare!

Utöver ovanstående har det bedrivits ett antal kortare kurser som till exempel **Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)**, **Blå stjärna**, **Livtjänst** som haft delar av sin utbildning hos oss. Vi har även i år åkt till andra orter och hjälpt våra grannregioner för att bemanna upp utbildningar, såsom poollivräddar- samt simlärarutbildningar. Det har också arrangerats ett antal **HLR-kurser**, upptaktsträff och CH/tomte-träff.

Utbildare har gjort en förtjänstfull insats med deras kunskap och engagemang och har tillsammans med assisterande livräddare visat på att en god standard har uppnåtts. **Skolchef Louise Bräde** har ansvarat för utbildningsverksamheten under säsongen.

Livräddarna Tylösand vill tacka funktionärer, livräddare, medhjälpare, ledare, publik och tävlande för bra samarbete och arrangemang. Tack!

**Peter Karlborg – ordförande**



# ÖSAND

LIVRÄDDARE

seapura

ICOM



# IP110H *Nyhet*



Icom IP110H är en den andra generationens Wi-Fi-radio som ersätter den banbrytande IP100H. IP110H är en handhållen radio som använder Wi-Fi-nätverk som kommunikationsplattform. Man kan enkelt skapa en infrastruktur med hjälp av en eller flera accesspunkter eller ansluta lösningen i ett lokalt befintligt nätverk som redan finns installerat i en byggnad.

Radion hanterar både simplex och fullduplexsamtal som en vanlig telefon och utöver detta även konferenssamtal i stora grupper vilket är enastående för en yrkesradio. Endast 95 mm hög och med en vikt på 142 gram är IP110H en av marknadens minsta. Radion är dessutom vattentät enligt IPX7 (klarar 1 m i 30 min).

Utöver de grundfunktionerna som finns i IP100H finns det ett antal förbättringar i den nya IP110H.

#### Funktioner:

- Enkel installation
- Mycket bra ljudkvalitet
- Kommunikation en till en eller i stora grupper
- Simplex eller fullduplexsamtal
- Bluetooth stöd för externa tillbehör
- Inspelningsfunktion
- WPA2 stöd gör att systemet ej är avlyssningsbart
- AP-analysatorfunktion
- Man-down/ensamarbetare/nöd-funktioner



**ICOM**



**SJUKHUS**



**SÅGVERK**



**HOTELL  
RESTAURANG**



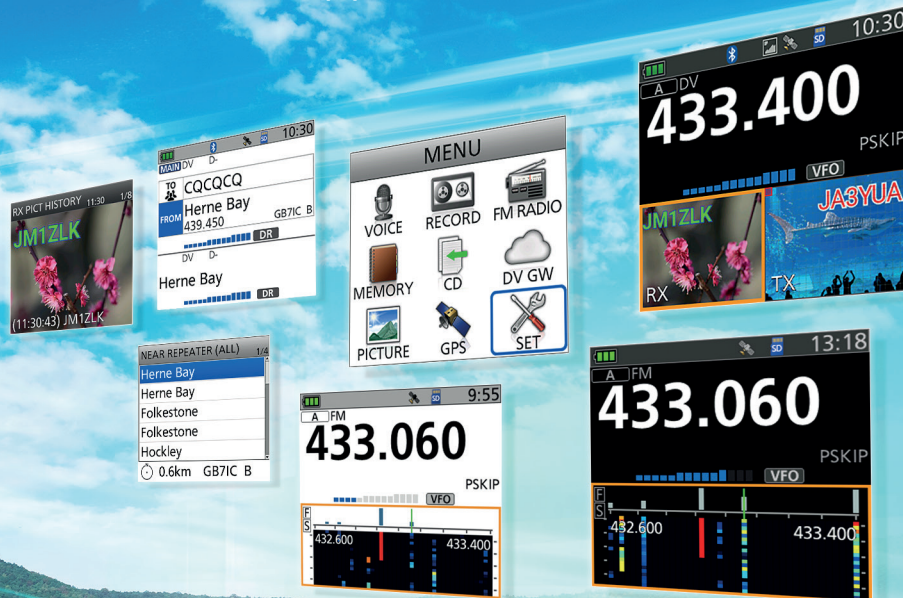
**FISKEINDUSTI**



# ID-52E

*Nyhet*

ID-52E VHF/UHF dual-band digital transceiver är den senaste i en lång rad D-STAR handapparater från Icom och efterträder den populära ID-51EPLUS2.



Radion har en stor transflektiv färgskärm som gör det enkelt att se utomhus, även i starkt solljus. Storleken på skärmen har också utökats till 2,3 tum från 1,7 tum som användes på ID-51E.

ID-52E stöder Bluetooth®-kommunikation som standard. Man kan ansluta trådlöst till Android-enheter med ST-4001A/ST-4001I när RS-MS1A fjärrkontrollprogramvaran är installerad. Tillvalet VS-3 Bluetooth®-headset är också tillgängligt för handsfree-drift.

## Funktioner

- Samtidig mottagning i V/V, U/U, V/U samt DV/DV.
- Luftbandsmottagning utökas från VHF till UHF (225 till 374,995 MHz).
- Kan laddas via en micro USB-kontakt.
- Ljudeffekten har höjts från 400 mW till 750 mW.
- De senaste D-STAR-funktionerna låter dig skicka, ta emot och visa sparade bilder på ett installerat microSD-kort enbart med radion.
- Tillbehör till ID-51E, inklusive batteripaket och mikrofoner, kan användas.

Utöver ovanstående har ID-52E en mängd andra funktioner inklusive DR-funktion med enkel installation, inbyggd GPS-mottagare, micro SD-kortplats, IPX7 vattentät konstruktion (1 meters vattendjup i 30 minuter) och Terminal/Access Point-lägen.

**ICOM**



# NORGES BRANNBEFALS LANDSFORBUND, TROMSØ 16-17/9

Norsk brannbefals landsforbund (NBLF) er en landsomfattende interesseorganisasjon for brannbefal fra yrkes- og deltidsbrannkorps. Forbundet har 15 kretslag.

16. og 17. september inviterte de til en innholdsrik fagkonferanse i Tromsø.

Northcom deltok som utstiller, og viste frem INVISIO kommunikasjons-system, Peltor aktive hørselvern og PTT løsninger for 2 samband.

I ettertid har to av deltagerne, Skien Brann og Feievesen og Bergen Brann også valgt INVISIO til sine mannskaper.



**seapura** **INVISIO®** **3M PELTOR®**

# BRANN & REDNING 2021, GARDERMOEN 28-29/9

Stadig flere brannvesen i Norge prioriterer å investere i nye kommunikasjonsløsninger. INVISIO løser utfordringer man tidligere har måttet leve med. Vi hadde mange gode diskusjoner om dette med eksisterende og potensielle nye kunder.

I skredkatastrofen på Gjerdrum brukte alle involverte brannvesen INVISIO, og en innsatsleder kom til vår stand og sa rett ut at han følte seg sikker på at nettopp det reddet liv på brannmenn i disse dagene. Støyen fra tre helikoptre, droner, kjøretøy var enorm, men med INVISIO følte han seg sikkert på at alt som ble sagt, ble hørt av alle, alltid. Utrolig fint å høre!

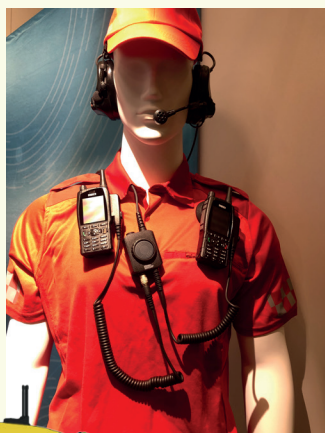


**seapura** **INVISIO®**



# AMBULANSEFORUM, GARDERMOEN 27-28/10

27. og 28.oktober møtes endelig Ambulanse-Norge til ny fysisk konferanse på Thon Hotel Oslo Airport. Northcom hadde en utstilling der vi viste INVISIO, Peltor og ProEquip løsninger for beskyttelse av hørsel og styring av flere samband. Mange har behov for slike løsninger, og det var stor interesse for løsningene vi viste.



sepura

INVISIO®

3M  
PELTOR®

# KOTE LANDSMØTE 2021, HAMAR 10-11/11

KOTE (Kontaktutvalg for telesaker innen elforsyningen) avholdt fysisk landsmøte på Hamar 10.-11. november.

KOTE ble opprettet i 1994, og skal blant annet være et koordinerende organ for alle aktører innen ikke-kommersiell televirksomhet i elforsyningen i Norge, og legge til rette for samarbeid mellom aktører innen ikke-kommersiell televirksomhet i elforsyningen i Norge. Videre skal KOTE skal samordne medlemmenes interesser overfor leverandører av utstyr og tjenester.

I den forbindelse deltok Northcom og viste Peltor hørselvern til bruk for montører og Conet kontrollromsløsning for telefoni og integrasjon mot Nødnett for radio.



sepura 3M  
PELTOR®



# NØDNETTDAGENE 1-2/12

Nødnettdagene  
201010101100010101001021001010101

## Etter 4 års oppholds var Nødnettdagene endelig tilbake!

Nødnettdagene i regi av DSB (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap) representerer årets sentrale møtested for utveksling av erfaringer, ideer og informasjon om nødkommunikasjon i Norge, og det ble meget vellykkede dager med et fullspekket faglig program, og en stor utstilling.

Northcom hadde en stor og innholdsrik stand som vi fikk mye skryt for! Vi deltok sammen med to relevante leverandører for denne mesen - Sepura og Conet som begge bidro meget godt!

Conet viste kontrollromsløsning for telefon og radiosamband. Sepura viste terminaler og OTAP pluss applikasjoner som RadioAudit og Radio remote controller. Northcom viste våre connectivity løsninger fra Peplink og bruk av drone til utvidet dekning.

Videre viste vi Lifeline (POC), samt INVISIO og Peltor systemer.

Av bookede grupper som fikk lengre gjennomganger var Statnett, Politiet, Helse og DSB. Ellers var det masse øvrige besøk i pausene.



**sepura**

**INVISIO®**

**LIFELINE**

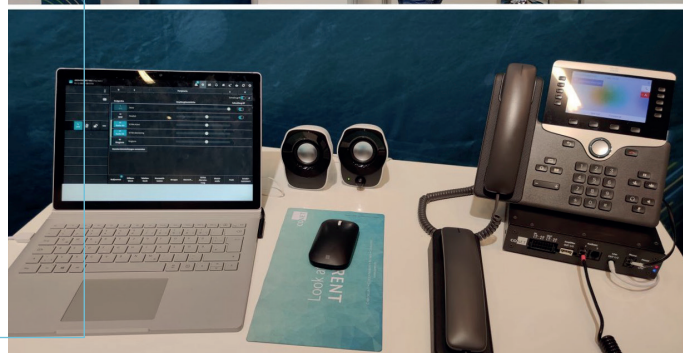
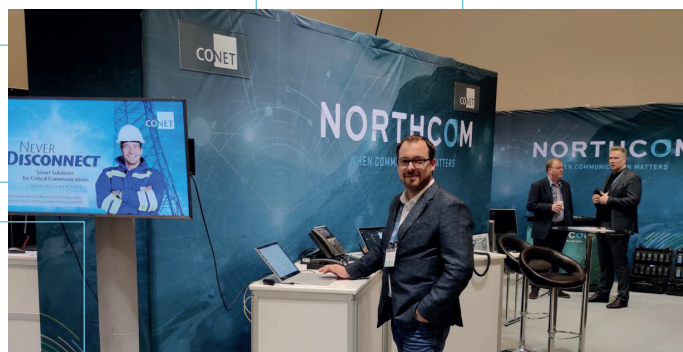
**3M  
PELTOR**

**Conet er Northcoms partner på kontrollrom i Norge.** Kritiske kommunikasjonsspesialister Elmar Disque og Markus Kilian presenterte CONET sine løsninger for moderne kontrollsenterskommunikasjon i dag og i morgen på Nødnettdagene.

CONET har jobbet tett med norske kunder som Statens vegvesen flere år. Der bygger CONET et sentralt kontrollsentersystem for veitrafikkstyring og trafikkovervåking i de fem

norske trafikktrollsentrene. Dette muliggjør tilkobling av radionett til det norske TETRA digitale radionettverket "Nødnett" og telefonnettet, samt integrering av kundeinformasjonssystemer, tunnelanrop og offentlige adressesystemer.

Conet har også flere kunder i den norske kraftbransjen, og sammen arbeider vi med spennende nye prosjekter.





## Behöver du förstärkt inomhustäckning?

Northcom erbjuder ett omfattande tjänste- och produktsortiment för att skapa och förbättra radiotäckning på platser där radiokommunikation ej når exempelvis underjordiska garage och bergtrum mm. Vi har ett brett utbud av produkter från ledande leverantörer på marknaden.

De huvudproduktkategorier vi levererar är:

- INOMHUSREPEATER
- ANTENNER FÖR ANVÄNDNING UTOMHUS OCH INOMHUS
- ANTENNKABLAR OCH KONTAKTER
- PASSIVA ENHETER SOM COUPLERS, TAPPER OCH SPLITTERS
- TJÄNSTER - PROJEKTERING, DESIGN, INSTALLATION, DRIFTTAGNING OCH DOKUMENTATION

Läs mer på webben eller i vår katalog **DAS-system för inomhustäckning**



## Premier Partner



Vi kan nu kalde os for Panasonic TOUGHBOOK Premier Partner!  
At være Premier Partner for Panasonic TOUGHBOOK betyder, at vi nu kan installere, konfigurere samt sælge hele serien af Panasonic tablets, laptops og PDA'er til meget krævende miljøer. Det kan vi gøre med fuld support og service.



# ROADSHOW

2022

NORTHCOM

**ROADSHOW** I vår kommer vi besöka en rad städer i Sverige och prata radio och ny teknik. Följ oss på sociala medier och häng med!

# LITE & SMÅTT & GOTT



## Utgångna produkter

Nedanstående produkter har utgått under senaste året, kontakta oss för mer information om ersättningsprodukter.

### Sepura:

STP9000

SRG3900

HBC2, SCC1 & SCC2



### Icom:

IC-M506

IC-M93D

IP100H

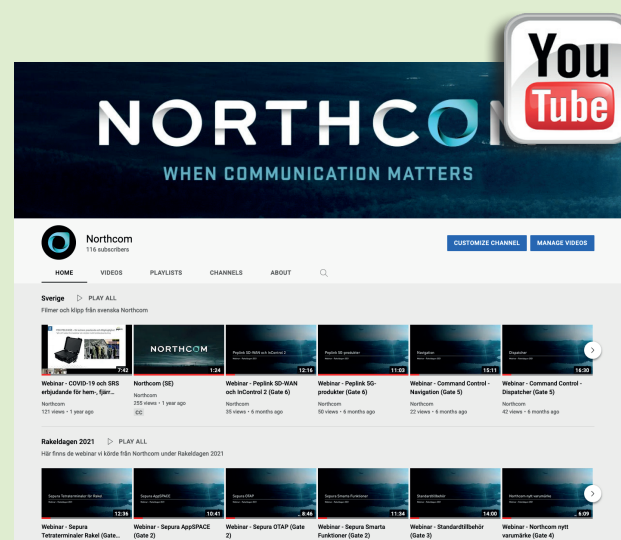
IC-R30

IC-7851

IC-9100



På vår **YouTube-kanal** hittar du massor av lärorika och inspirerande videoklipp. [www.youtube.com/c/northcom](https://www.youtube.com/c/northcom)





## I 2021 har vi i Northcom Norge mottatt utmerkelsen Gassele-bedrift

Dette er en utmerkelse som gis til de bedriftene som vokster mest i Norge, og er en kåring i regi av Dagens Næringsliv (DN). Basert på alle gassellebedriftene i Norge, kårer DN årets Gassele 2021 i Januar 2022. For å motta en slik utmerkelse må bedrifter ha:

- Levert godkjente regnskaper
- Minst doblet omsetningen over fire år
- Omsetning på over en million kroner første år
- Positivt samlet driftsresultat
- Unngått fallende omsetning

Kritisk kommunikasjon er viktig, og denne utmerkelsen er en bekreftelse på at det vi gjør, og måten vi gjør dette på, er riktig. Vi er kontinuerlig i utvikling og ser på inn-

ovative løsninger tilpasset til alle våre kunder. Northcom AS består av en rekke dyktige medarbeidere som jobber tett, både sammen og med våre kunder. Vi er stolte av arbeidet vi gjør og gleder oss til fortsettelsen!

*«Denne utmerkelsen er våre ansattes fortjeneste, som jobber hardt hver dag for at våre løsninger skal virke når alt annet ikke virker. Vi vokser innenfor tradisjonell radiokommunikasjon, samtidig som vi vokser ved hjelp av nye forretningsområder. Dette viser at vi kombinerer eksisterende kompetanse med nye innovative løsninger - alt innenfor rammen av kritisk kommunikasjon. For oss betyr kjerneverdiene våre mye, og dette viser at kundene våre setter pris på det samme»*

- Ronny Ledang, CEO Northcom AS



## Våra aktuella produktkataloger finns att läsa digitalt på [www.issuu.com/vhfgroup](http://www.issuu.com/vhfgroup)

Eller kontakta Customer Support om du vill beställa.



Boka gärna ett möte med Northcom för **genomgång av våra produkter och lösningar.** Kontakta din säljare eller vår kundtjänst.

UTB 6 - Radio Manager, 16-17/3  
UTB 13 - Parametersättning, 26-27/4

Anmäl dig till våra **utbildningar** som ger fördjupade kunskaper inom radiotekniken. Våra utbildningar sker primärt i Karlstad, Sverige och undervisningen sker genom våra instruktörer som har lång erfarenhet inom området. Förutom kunskapen så skapar utbildningen även ett nätverk av nya kontakter med erfarenheter inom radio. Mer information och anmälan på [www.northcom.se](http://www.northcom.se).

# UPPDATERING AV PROGRAMVAROR

## AKTUELLA PROGRAMVERSIONER FÖR SEPURAPRODUKTER HÖSTEN 2021

Produkt	Programversion	Artikelnummer	Validerad hos MSB (Sverige)	Anmärkning
SC20	SC31. -003	1791 016 08522	2021-01-15 (2021-00568)	
SC21	SC31. -003	1791 016 08522	2021-01-15 (2021-00568)	
STP9000	SC31. -003	1791 016 10137	2021-01-15 (2021-00568)	
STP8000	V10.26-003	1791 016 02937	2021-01-15 (2021-00568)	
SRB8000	V10.26-003	1791 016 02937	2021-01-15 (2021-00568)	
SRB9000	V10.21-004	1746 028 02937	2017-09-19 (2017-8922)	
ST8X000	V10.21-004	1746 028 02937	2017-09-19 (2017-8922)	
ST8X100	V10.26-003	1791 016 02937	2021-01-15 (2021-00568)	
SRH3800	V10.26-003	1791 016 02937	2021-01-15 (2021-00568)	
SRH3900	V10.0-008	1667 023 02935	2012-10-24 (2012-5305)	
SRC3300(PSR)	V10.21-004	1746 028 01350	2017-09-19 (2017-8922)	
SRG3900	V10.21-004	1746 028 01350	2017-09-19 (2017-8922)	
SRG3500	V10.25-001	1788 003 03577	2020-09-01 (2020-11396)	Observera att detta SRG3500 utan mobilapplikation ansluten. Gäller alla modeller av SRG3500.

Produkt	Programversion	Anmärkning
Radio Manager2	R2.33.7.0	

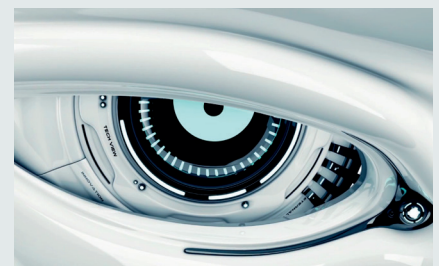


Om ni inte har fått tillgång till aktuella programversioner eller vill ha hjälp med att uppdatera eran radioterminalflotta kontakta då vår kundtjänst.

## ETT URVAL AV SMARTA LICENSER

Sepuras terminaler har många unika grundfunktioner som standard men det innebär inte att inte finns behov för ytterligare smarta funktionerna i radion.

Sepura är en av de ledande leverantörerna i Tetrabranschen och kommer alltid med nya innovativa funktioner som ger användaren en säker kommunikation i alla situationer. Utöver alla smarta grund- funktioner i terminalen så kan man dessutom utöka med mer funktioner för de användare som har extra behov, vi kallar detta för **Sepura Smarta Licenser**.



Art.nr	Licensbenämning	Art.nr	Licensbenämning
600-00249	SC2X Class 3 RF – Hög sändareffekt	600-00876	Audio Profile for accessory – Ljudprofil för tillbehör
600-00253	SC2X Bluetooth – Aktivera Bluetooth	600-00347	Status profile by talkgroup - Status profil beroende av vald talgrupp
600-00255	SC2X Wi-Fi - Aktivera Wi-Fi	600-00348	Network selection by talkgroup - Automatiskt nätverksbyte beroende av vald talgrupp
600-00261	SC2X DMO Repeater – Aktivera repeaterfunktion med och möjlighet att delta i samtalet	600-00349	DMO/TMO selection by talkgroup - Automatiskt byte mellan DMO/TMO beroende av vald talgrupp
600-00372	SC2X OTAP – Möjliggör programmering via W-Fi på SC2x serien	600-00350	Reset to default setting – Återställer radion till grundinställningar
600-00377	SC2X Engineering pack – Aktivera service meny	600-00351	Preferred & Fixed LA – Ger möjlighet att programmera radion för fasta eller fördragsgagna basstationer
600-00267	SC2X User safety Pack – Aktiverar Man-Down (automatiskt rörelsenödlarm) och ensamarbetsfunktion	600-00352	Shortcut bar +Dynamic home screen – Möjlighet att få genvägsmeny liknande SC2X
600-00271	SC2X Data Pack – Aktiverar data tjänster som bildvisning, Multislotdata och WAP	600-00037	AT Softkey – Aktiverar möjlighet att nyttja softkey funktioner via AT kommandon
600-00275	SC2X Application Deployment Pack - Utökade funktioner som: SDA, Softkey via AT, Statustriggade, fjärrstyrning via SPP osv	600-00103	Premium application pack (SDA) – Aktiverar utökade funktionsmöjligheter i SDA applikationen



# KONTAKTA DITT NORTHCOM- FÖRETAG



## Öppettider

Vardagar 08.00-17.00

Lunchstängt 12.00-13.00

Telefon **+46 54 67 05 10**

e-post **customer.support@northcom.se**

Webb **www.northcom.se**

Webb **www.sd-wan.se**

Facebook **facebook.com/northcom.se**

Instagram **instagram.com/northcom .se**

LinkedIn **linkedin.com/company/northcom-se**

YouTube **youtube.com/c/northcom/**

## Webbshop

Northcoms webbshop finns tillgänglig för alla våra kunder. I webbshoppen kan du enkelt skapa ordrar och se orderhistorik. Kontakta Northcoms kundtjänst för att aktivera ditt kundnummer.



## Kontortider

Hverdage 08:00-16:00

Fredag 08:00-14:30

Telefon **+45 43 74 44 60**

e-mail **salg@northcom.dk**

Web **www.northcom.dk**

Web **sd-wan.northcom.dk**

Facebook **facebook.com/northcom.dk**

Instagram **instagram.com/northcom.dk**

LinkedIn **linkedin.com/company/northcomdk**

Twitter **twitter.com/northcomdk**

YouTube **youtube.com/c/northcom/**

## Webshop

Northcoms webshop er tilgængelig via login for alle vores B2B kunder. I webbshoppen kan du enkelt se priser på produkterne og oprette ordrer. Ansøg om B2B login under fanen "Ansøgning" på shop-radiocom.dk



## Åpningstider

Hverdager 08:00-16:00

Telefon **+47 21 55 56 00**

e-post **post@northcom.no**

Web **www.northcom.no**

Web **sd-wan.northcom.no/**

Facebook **facebook.com/northcomnorge**

Instagram **instagram.com/northcom.no/**

LinkedIn **linkedin.com/company/northcom-no**

YouTube **youtube.com/c/northcom/**

## Nettbutikk

Northcoms nettbutikk er tilgjengelig for alle våre kunder. I nettbutikken kan du enkelt se priser, samt opprette nye bestillinger.



## Öppettider

Vardagar 08.00-16.00

Fredagar 08.00-14.30 (juni och juli)

Telefon **+358 9 685 09 20**

e-mail **northcom@northcom.fi**

Webb **www.northcom.fi**



**NORTHCOM**  
WHEN COMMUNICATION MATTERS



## NORTHCOM

I en värld där tekniken inom kommunikation ständigt utvecklas bidrar Northcom med att skapa lösningar som alltid fungerar. Från starten med analog kommunikationsradio har vi utvecklats till att bygga komplexa digitala lösningar för kritisk kommunikation inom Tetra, DMR, IP/LTE och integrerade lösningar.

Vi har arbetat med radiokommunikation i över 50 år inom vår företagsgrupp och har en stark betoning på kommunikation. Vi vet vad som krävs för att skapa lösningar som fungerar för våra kunder. Tillsammans med vår erfarenhet och nyfikenhet på ny teknik är vi en självklar länk mellan olika aktörer på marknaden.

Northcom har idag en betydande roll inom trådlös kommunikation via 4G/5G och mobila routrar. Lösningar som marknaden idag kräver. Med en stark produkt- och tjänsteportfölj laddad med mångårig kompetens kan vi skapa trygghet i våra kunders vardag. De nordiska länderna har en spektakulär natur och miljöer krävande att arbeta i för att få optimal täckning eller räckvidd. Genom dessa utmaningar har vi byggt upp en kunskap för att lösa kunders kommunikationsbehov.

Genom att gå ihop som en stor och enad företagsgrupp som spänner över de nordiska länderna delar vi varandras erfarenheter och nyttjar resurser över landets gränser ännu effektivare. Vårt namnbyte är ett symboliskt bevis på den strategiska inriktningen vi gör tillsammans inom Northcom och med våra kunder.

**NORTHCOM**  
WHEN COMMUNICATION MATTERS

