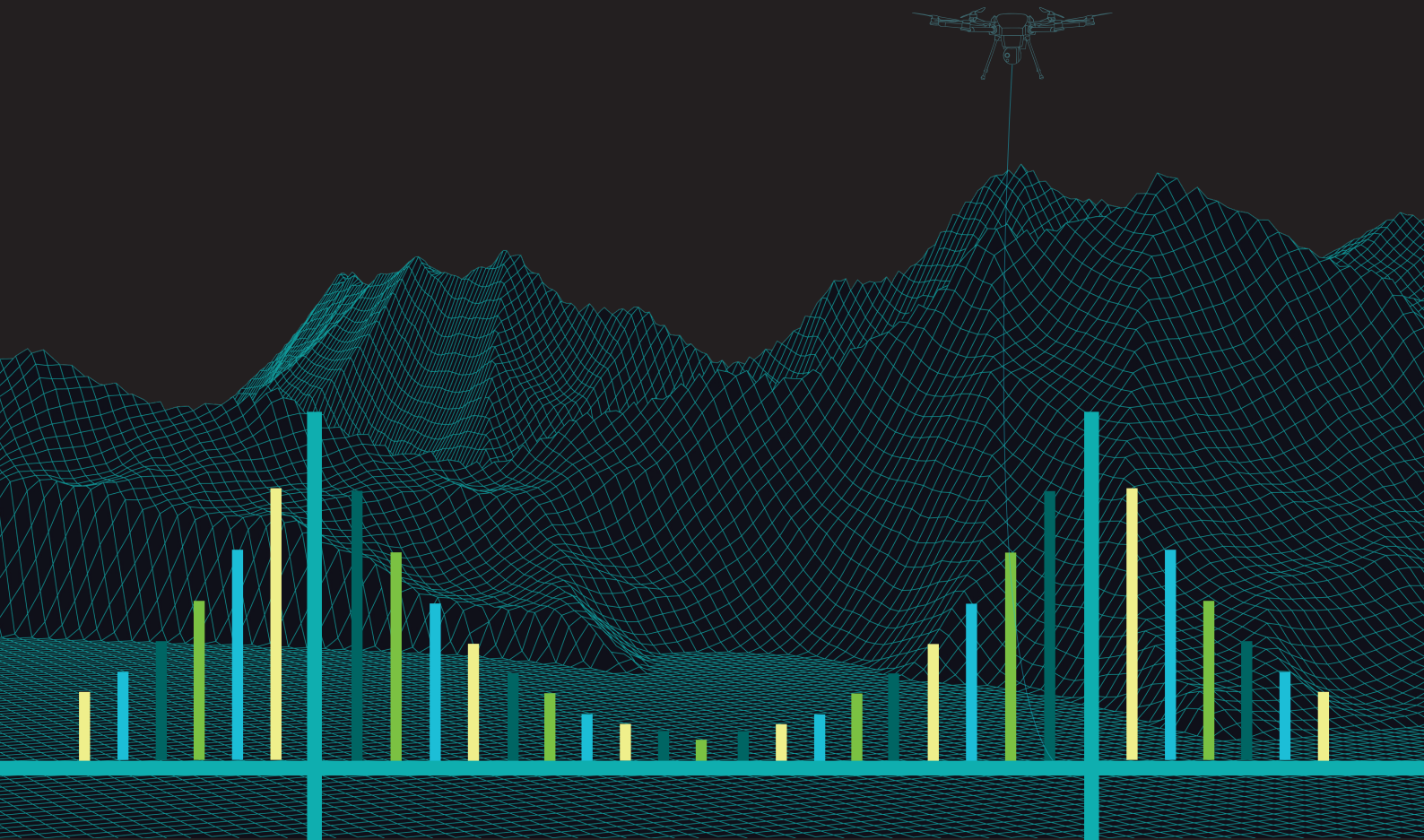


# NORTHCOM

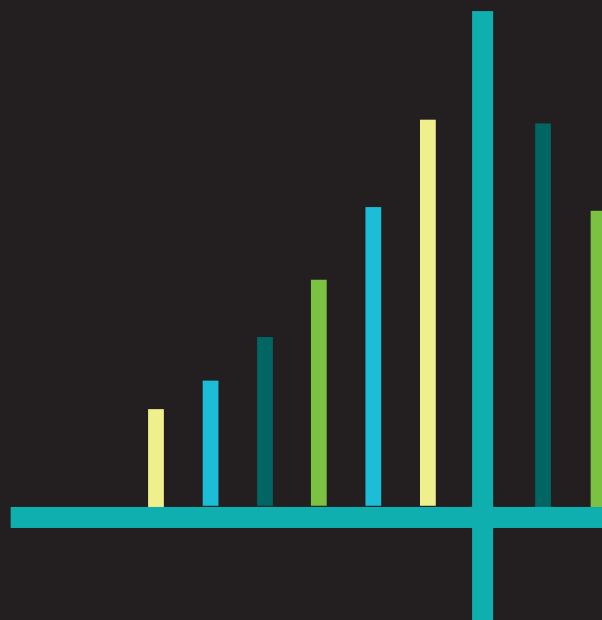
DIN BRO FRÅN TETRA TILL LTE



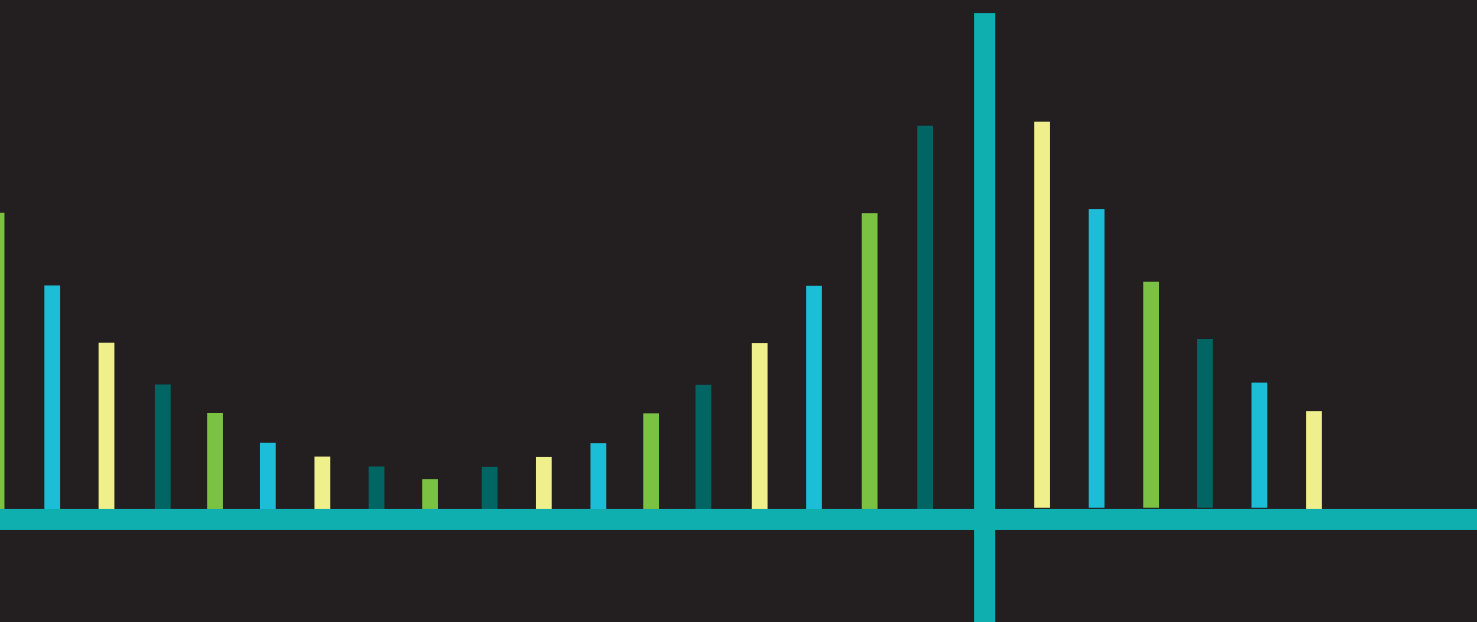
**NORTHCOM**  
WHEN COMMUNICATION MATTERS

**NORTHCOM**  
WHEN COMMUNICATION MATTERS

DIN PÅLITLIGA PARTNER FRÅN **TETRA** TILL **LTE**







## INNEHÅLL

|   |    |
|---|----|
| NORTHCOM - LEDANDE NORDISK LEVERANTÖR ..... | 4  |
| NORTHCOM ERBJUDANDEPORTFÖLJ .....           | 6  |
| UPPDRAGSKRITISK KOMMUNIKATION .....         | 8  |
| AFFÄRSKRITISK KOMMUNIKATION .....           | 10 |
| MCX/POC .....                               | 12 |
| PRIVATE 5G LTE .....                        | 14 |
| SD-WAN .....                                | 16 |
| NORTHCOM OPERATION CENTER (NOC) .....       | 18 |
| PORTALIFY .....                             | 20 |
| MIMER .....                                 | 22 |
| LIFELINE .....                              | 23 |
| COMMAND CONTROL .....                       | 24 |
| VALKYRJE BY NORTHCOM .....                  | 26 |

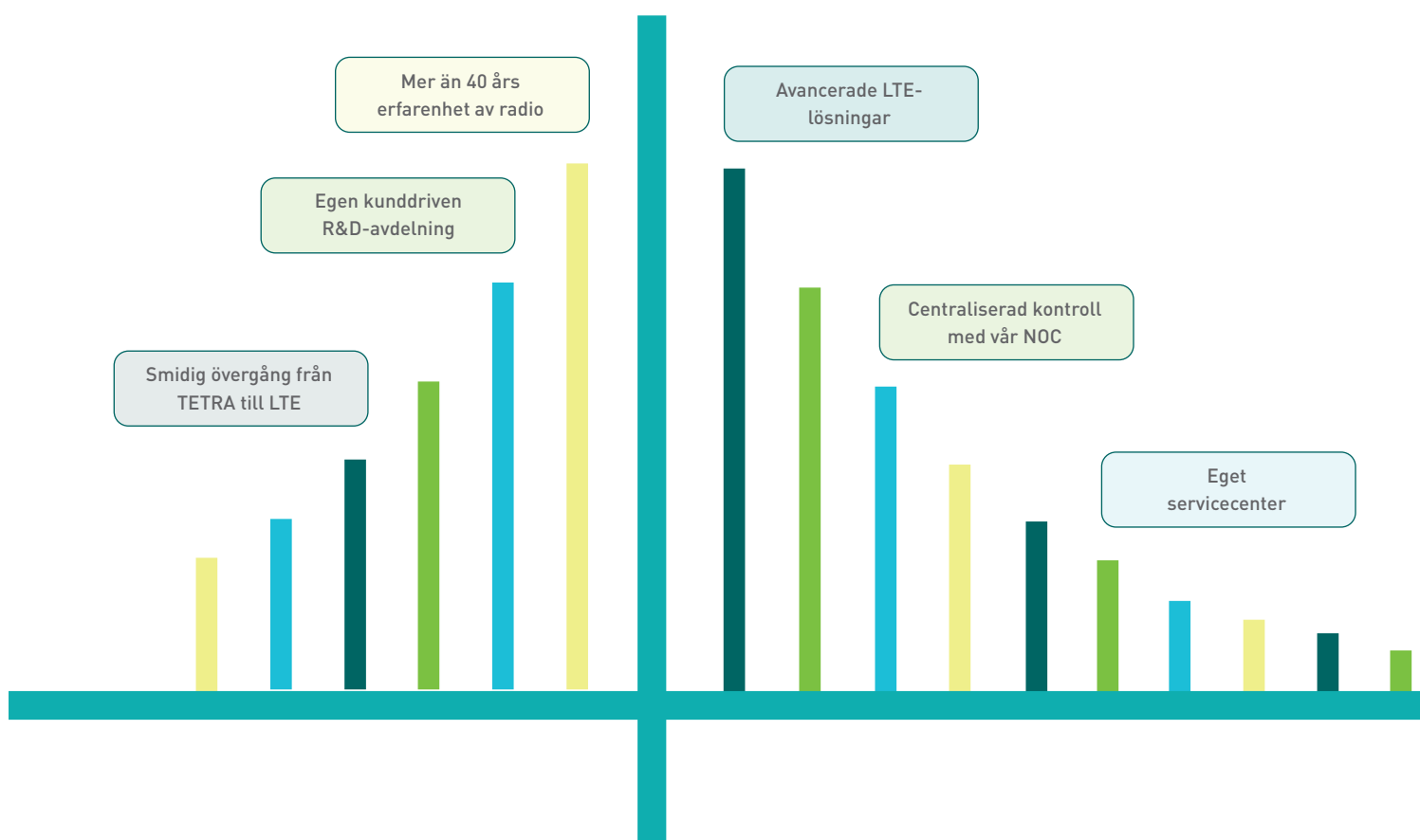
# NORTHCOM

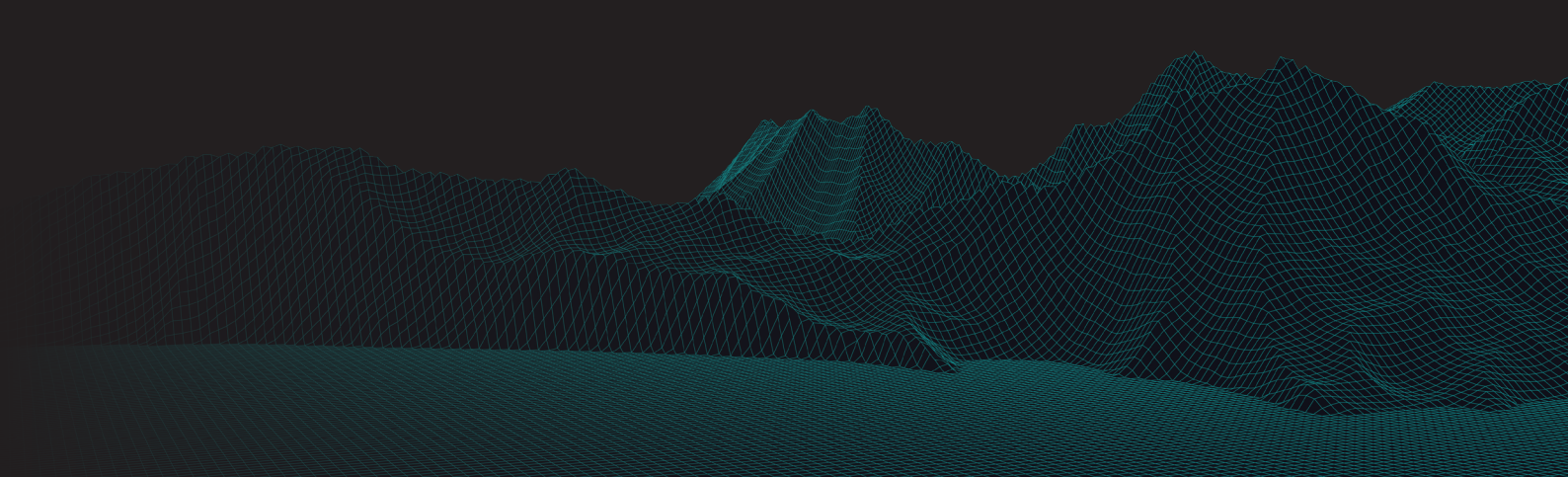
## - LEDANDE NORDISK LEVERANTÖR

**Northcom är din pålitliga partner för en smidig övergång från TETRA- till LTE-kommunikation.** Med över 40 års erfarenhet av radiokommunikation har vi den expertis som krävs för att vägleda och stödja dig genom denna kritiska övergång.

Vårt engagemang för den senaste tekniken är tydligt genom vår egna Research and Development (R&D)-avdelning. Detta säkerställer att vi ligger i framkant när det gäller innovation, vilket gör det möjligt för oss att leverera skräddarsydda lösningar som integreras sömlöst med LTE- och 5G-teknik. Genom ett nära samarbete med våra kunder utforskar vi nya möjligheter och skapar kommunikationssystem som uppfyller dina specifika krav.

För att säkerställa en smidig övergång tillhandahåller vårt dedikerade Northcom Operation Center (NOC) centraliserad kontroll och övervakning av er kommunikationsinfrastruktur. Den effektiva hanteringen garanterar en smidig övergångsprocess, så att du tryggt kan fokusera på din kärnverksamhet. Med hjälp av vår kraftfulla Portalify-plattform för app-kontroll erbjuder vi skräddarsydda och optimerade kommunikationslösningar. Med denna plattform kan vi skräddarsy era kommunikationssystem exakt efter era behov och underlätta en sömlös övergång från TETRA till LTE.



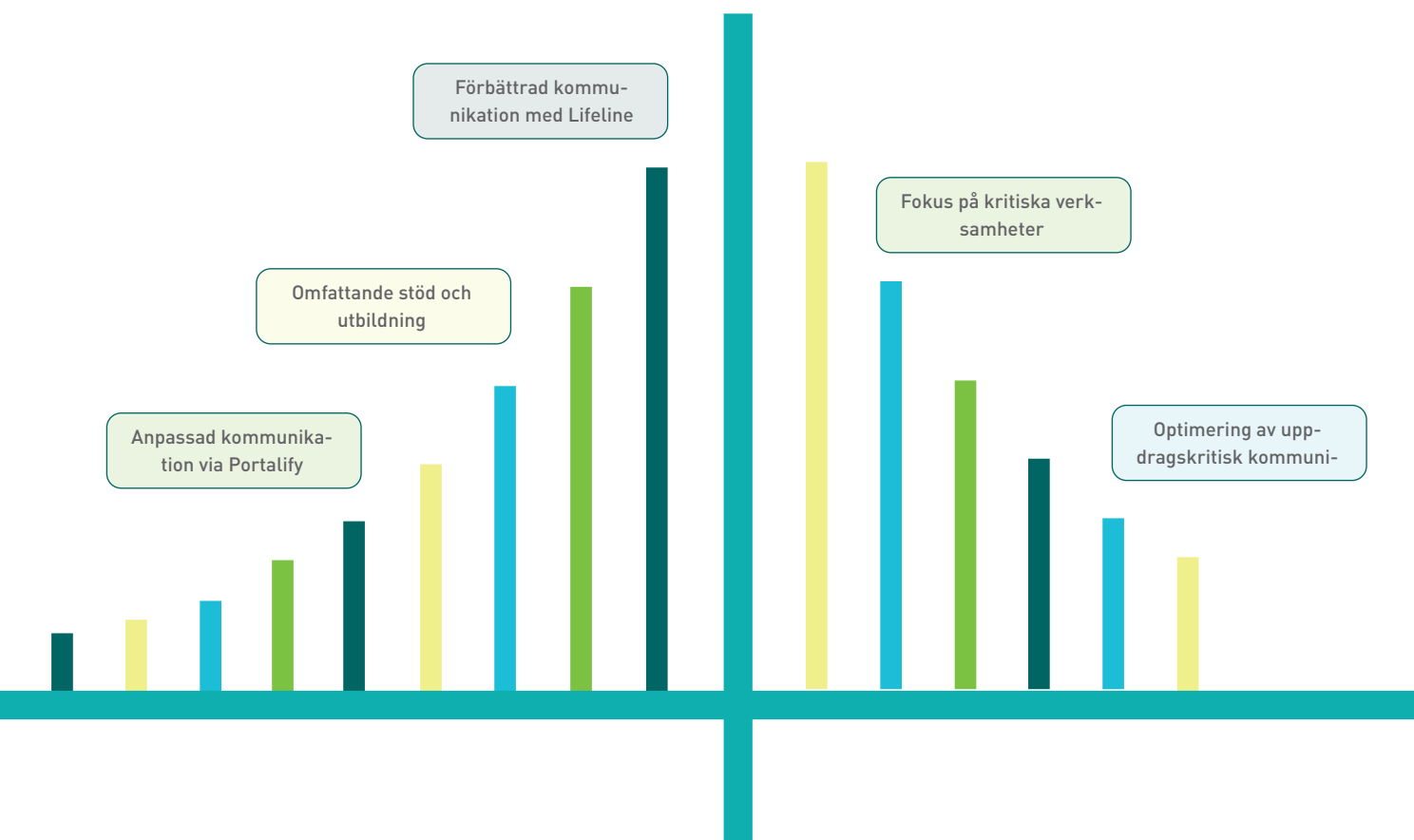


Vi förstår vikten av omfattande utbildning och stöd. Det är därför vi erbjuder utbildningsprogram som ger ditt team den kunskap och förståelse som krävs för att fullt ut utnyttja potentialen inom LTE- och 5G. Vårt mål är att göra det möjligt för din organisation att ta sig an det nya kommunikationslandskapet med tillförsikt och effektivitet.

Med Northcom kan du lita på vårt egna servicecenter för dina garantireparationer och behov av regelbundet underhåll. Våra skickliga tekniker ser till att din kommunikationsutrustning alltid är i optimalt skick, vilket minimerar nertid och maximerar effektiviteten.

Genom vårt samarbete med Lifeline Solutions, en ledande leverantör av kommunikationslösningar för kritiska verksamheter, förbättrar vi Lifeline Communication Platform. Detta partnerskap kombinerar våra styrkor, inklusive NOC-tjänster, R&D-samarbete och kund Anpassning genom Portalify, för att leverera exceptionella kommunikationslösningar som är skräddarsydda för kritisk verksamhet.

Välj Northcom som din expertpartner för en sömlös övergång från TETRA- till LTE-kommunikation. Med vår omfattande erfarenhet, banbrytande teknik och kundfokuserade inställning är vi har vi möjlighet att optimera ert verksamhetskritiska system och säkerställa effektiv och tillförlitlig kommunikation i kritiska verksamheter. Säg hejdå till begränsningar och ta del av de oändliga möjligheterna som övergången från TETRA till LTE ger.



# NORTHCOM ERBJUDANDEPORTFÖLJ

VI TILLHANDAHÅLLER TJÄNSTER FÖR ATT  
LÖSA KUNDERNAS KRITISKA KOMMUNIKATIONSBEHOV

## RADIO

UPPDRAGS-  
KRITISK  
KOMMUNI-  
KATION



AFFÄRS-  
KRITISK  
KOMMUNI-  
KATION



MCX/POC

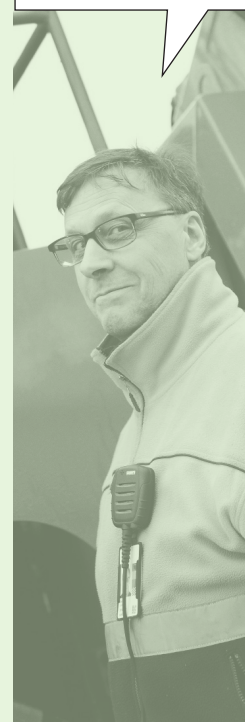


## CONNECTIVITY

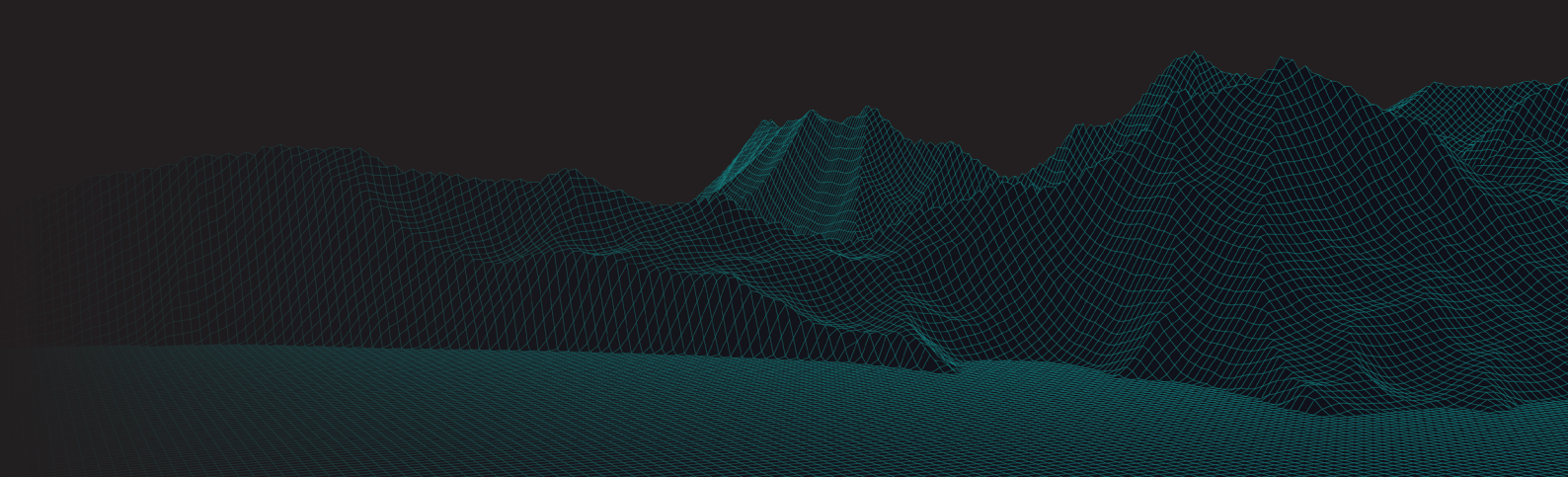
PRIVATE 5G



SD-WAN







LÖSNINGAR/PLATTFORMAR

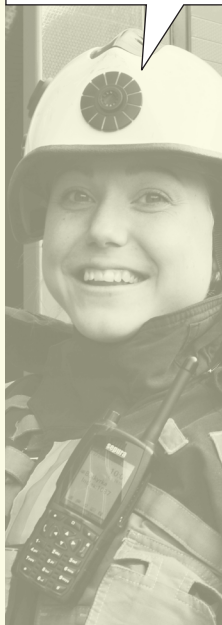
NOC



PORTALIFY



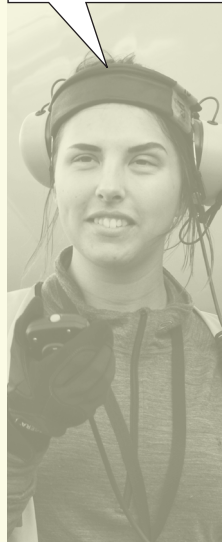
LIFELINE



COMMAND CONTROL



MIMER



VALKYRJE BY NORTHCOM





# UPPDRAGSKRITISK KOMMUNIKATION

Northcom erbjuder uppdragskritisk kommunikation som är utformad för att säkerställa att kunder kan hantera de mest krävande och riskfyllda situationerna med tillförsikt och effektivitet. Våra tillförlitliga och säkra kommunikationslösningar är avgörande för att upprätthålla din organisations kärnuppdrag.

Med våra specialiserade kommunikationssystem och partners kan du lita på omedelbar och sömlös kommunikation i nödsituationer, vid kritiska uppdrag eller snabbt föränderliga miljöer.

Våra lösningar har testats framgångsrikt i verkliga scenarier och ger dig den trygghet du behöver för att fatta snabba och välgrundade beslut när kommunikationen är som viktigast.



## EXEMPEL PÅ LEVERANTÖRER

### SEPURA

Sepura har lång erfarenhet av att leverera kommunikationslösningar till uppdragskritiska användare över hela världen, inklusive offentlig säkerhet, transport och samhällsservice. Detta har gjort det möjligt för dem att utveckla en djup förståelse för de utmaningar som uppdragskritiska organisationer står inför och att utveckla lösningar som uppfyller deras unika behov. Med över 2,5 miljoner enheter levererade till kritiska kommunikationsanvändare är Sepuras produkter beprövade och utformade för att vara tillförlitliga, robusta och säkra, vilket garanterar enastående prestanda hela tiden.

Sepuras utbud av enheter, tillbehör, applikationer och programmeringsverktyg har utformats i samarbete med verkliga användare och är beprövade på fältet och pålitliga för att säkerställa att alla användare på fältet håller sig uppkopplade.



**sepura**

### INVISIO

INVISIO är en global marknadsledare inom avancerade taktiska kommunikations- och hörselskyddssystem. INVISIOs produkter gör det möjligt för yrkesverksamma i bullriga och uppdragskritiska miljöer att kommunicera och arbeta effektivt samtidigt som de skyddar sin hörsel. INVISIOs produkter är särskilt lämpliga för public safety, försvar och räddningstjänster.



**INVISIO®**

### PROEQUIP

ProEquip-serien är skapad av Northcom för att möta de höga kraven från den europeiska radiokommunikationsmarknaden. Northcom har idag ett stadigt grepp om marknaden och över 30 års erfarenhet av ett nära samarbete med den skandinaviska polisen för att ta fram skräddarsydda och anpassade tillbehör som tillgodoser marknadens mest krävande användargrupp.

Northcom levererar över 200.000 tillbehör till användare tack vare att vi varit lyhörda för vad användarna vill ha och under flera år arbetat tillsammans med speciellt utvalda leverantörer.



**PROEQUIP**



## REGION STOCKHOLMS AMBULANS- HELIKOPTRAR

Region Stockholms helikopterpersonal i Norrtälje använder bland annat Sepura SC20 under sina arbetspass. I helikoptrarna sitter SC20 monterade som besättningen använder under hela arbetspasset för att ta emot larm från SOS och för att kommunicera med SOS från olycksplatsen.

I Norrtäljehangaren finns även förstärkt Rakeltäckning inomhus samt GPS installerad.

Ambulanshelikoptrarna kommer från Airbus och har modellen H145 och i dessa finns också två Sepura SRG3900 fordonsterminaler monterade. Den ena terminalen är monterad i en Carls produkt som heter HSE767 och den andra terminalen är ansluten till HSE767. I panelen från Carls finns en virtuell konsol och i Sepura-terminalen finns en licens för detta.

All utrustning är godkänd för användning i helikoptrar och all montering av Carls produkter samt externa Sepura SRG3900 sker på Airbus fabrik i Tyskland och är testad och godkänd för denna helikoptermodell. Carls display är godkänd för användning med NVG-kikare som står för Night Vision Googles (kikare/glasögon) och förstärker ljuset i displayen.

Med denna lösning är det alltid möjligt att kommunicera via den handhållna terminalen vid patientens sida, oavsett om helikoptern måste landa inom ett visst avstånd, vilket avsevärt ökar säkerheten för både personal och patienter.



## DEN SVENSKA POLISEN ANVÄNDER SEPURA INOM ALLA DIVISIONER

Polisen är den största radioanvändaren i Norden och har varit Northcoms enskilt största kund sedan 2006. Idag finns det ca 35 000 aktiva Sepura-terminaler i drift, varav ungefär 6 300 är fordonsterminaler, resten är handterminaler.

Sedan introduktionen av Sepura till Polisen har det varit ett mycket stort fokus på tillbehör och speciellt tillbehör som ska passa de olika typer av uppdrag som en enskild polis utför. Det handlar om allt från arbete i kravallutrustning till civilt arbete med dold utrustning. Oavsett arbetsuppgift ställs samma höga krav på att kunna kommunicera tryggt och säkert med både kollegor och driftcentral.

Detta ställer höga krav på Northcom som leverantör av utrustning, så för att möta kundernas krav började vi utveckla egna, specialdesignade tillbehör i samarbete med slutanvändarna. Hela denna tillbehörsflotta fick namnet ProEquip och utgör idag den överlägset största volymen när det gäller tillbehör för Polisen.

Förutom tillbehör till handterminalerna har vi även ett nära samarbete med kunden gällande Sepurautrustning i polisbilar, både målade och civila bilar. Volvo Personvagnar i Göteborg kommer under de närmaste åren att bygga flera tusen polisbilar, alla med Sepuras kablage och utrustning monterade direkt i fabriken.

Även om Sepuras terminaler höll en hög nivå i förhållande till konkurrenterna under 2006, har Polisen alltid haft många önskemål om förbättringar och nya funktioner. Under alla år har vi haft en nära dialog med Sepura och många av de förbättringar och nya funktioner som Sepura har lanserat under de senaste 15 åren har varit önskemål från den Svenska Polisen.



## SÖDERTÖRN RÄDDNINGSTJÄNST HAR ANVÄNT SEPURA SEDAN 2017

Södertörns Räddningstjänst använder all sin utrustning i Rakel. Detta nätverk ägs och drivs av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). Rakel har byggts ut i hela Sverige för att stärka samhällets krishanteringsförmåga och underlätta den dagliga kommunikationen med organisationer som arbetar med allmän ordning, säkerhet eller hälsa.

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

Som handhållna terminaler använder de Sepura SC20 och SC21, för närvarande cirka 300 handhållna terminaler. Fordonen har Sepura SRG3900 mobilstation, för närvarande har de cirka sextio fordonsterminaler. Insatsledare och annan personal kan använda flera handhållna terminaler för olika ändamål under en nödsituation, och enheterna kan märkas med olika färger för enkel identifiering.

När det gäller andra tillbehör används huvudsakligen högtalarmikrofoner från Sepura och tillbehör som ansluts med Hirose-kontakter.

Rökdykarutrustning från Interspiro med Bluetooth®-anslutning till radio används också.

# AFFÄRSKRITISK KOMMUNIKATION

Northcom erbjuder skräddarsydda kommunikationslösningar för att stödja affärskritiska behov och säkerställa en smidig och effektiv drift för alla organisationer. Våra lösningar hjälper kunderna att optimera sina dagliga affärsprocesser och underlätta samarbete.

Med Northcoms kommunikationsverktyg kan kunderna effektivt utbyta information, förbättra samarbetet mellan olika avdelningar och maximera teamens produktivitet. Våra anpassade kommunikationslösningar tillhandahåller högkvalitativa produkter och tjänster för alla kunders behov.



## EXEMPEL PÅ LEVERANTÖRER

### SEPURA

Kommunikation är nyckeln till att hålla företag och organisationer säkrare, tryggare och effektivare.

Sepuras produktportfölj erbjuder kraftfulla tal- och datalösningar som kan automatisera och effektivisera viktiga affärsprocesser, förbättra säkerheten och öka slutanvändarnas effektivitet.

Sepuras affärskritiska lösning är flexibla och ytterligare funktioner kan adderas via applikationsmiljön AppSPACE, vilket gör att produkterna kan skräddarsys efter individuella behov.



**sepura**

### DAMM

DAMM är en världsledande leverantör av skalbara, flexibla och användarvänliga digitala radioinfrastruktursystem till industriella, kommersiella och offentliga kunder. DAMM har 40 års erfarenhet av lösningar för kritisk kommunikation och två huvudsakliga värderingar har format deras produkter: enkelhet och flexibilitet. Dessa värden kanaliseras till avancerade lösningar som har ett starkt rykte om att vara lätta att implementera och bygga ut.

Samma filosofi gäller för DAMMs för många att som företag utveckla produkter som ständigt flyttar fram gränserna för kommunikation och är en viktig länk i praktiskt taget alla affärsprocesser.



**DAMM**

### ICOM

Att tillhandahålla lösningar som stöder ett säkert samhälle genom trådlös kommunikationsteknik är Icoms motto. Detta beskriver Icoms styrka på ett bra sätt och de har tillhandahållit kommunikationslösningar i över 60 år.

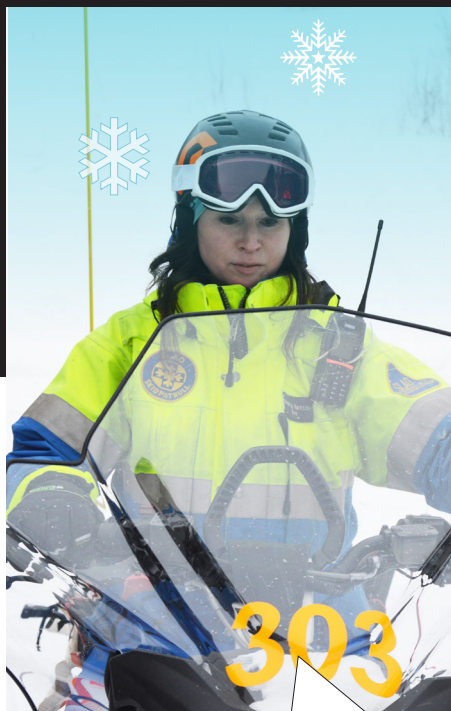
I den stora jordbävningen i östra Japan 2011 slutade allt att fungera. Kommunikationsinfrastruktur, inklusive mobiltelefonnät, var inget undantag. I de områden där det inte fanns någon täckning så långt ögat kunde nå var det tvåvägsradioapparater som möjliggjorde kommunikation utan behov av relästationer eller kraftledningar.

Den sista utvägen måste alltid vara radio. Icom tillverkar produkter som stödjer kommunikation i sådana situationer.



**ICOM**





## NORTHCOM HAR LEVERERAT KOMMUNIKATIONS LÖSNINGAR TILL DE FLESTA AV SKISTARS ANLÄGGNINGAR

Miljön på berget är extremt tuff, där radiokommunikation kan vara livsavgörande och tekniken bara måste fungera.

Northcom har levererat digitala TETRA-system till flera av Skistars skidåläggningsanläggningar. Tack vare den digitala tekniken får man mycket hög funktionalitet, t.ex. går det att skicka textmeddelanden, ange status för användare och hantera olika typer av larm som är standardfunktioner i systemet. Talkkvaliteten är också mycket hög i ett TETRA-system och systemet tar bort omgivande brus på ett effektivt sätt som gör användningen effektivare.

TETRA-lösningen är skalbar i alla dess former och det finns i princip obegränsade möjligheter att bygga ut systemet om behovet uppstår, t.ex. kan du lägga till så många talgrupper som du behöver.

Systemet består av ett antal DAMM-basstationer som är utplacerade i skidområdena. Därmed har du en bra täckning över det stora och kuperade området. Skistars anläggningar har besökare året runt, men beläggning och bemanning är betydligt lägre under sommarsäsongen än under de mest intensiva veckorna som jul, påsk och sportlov.



## SSRS HAR UPPGRADERAT SIN TERMINALFLOTTA MED SEPURA OTAP

Sedan 2011 har SSRS (Svenska Sjöredningssällskapet) använt Rakel och Sepura i sin verksamhet för att effektivt kunna kommunicera med sina egna enheter och för att kunna samverka med andra enheter från t.ex. sjukvård, kustbevakning, räddningstjänst m.fl. på ett säkert sätt.

SSRS förbättrar nu sin befintliga Sepura-lösning för kritisk kommunikation genom att uppgradera och komplettera den med OTAP (Over the Air programming) från Sepura. OTAP sparar tid, minskar kostnaderna och ökar programmeringskapaciteten.

Uppgraderingen innebär att SSRS terminalflotta med Sepura SC-serien kan omprogrammeras eller uppdateras så snart de är anslutna till godkända Wi-Fi nätverk istället för att varje enskild radio fysiskt måste anslutas till en programmeringsenhet.

Med terminaler baserade på olika platser eller t. ex. för jourtjänstgöring görs terminalen tillgänglig för uppdatering och omprogrammering oavsett var den är placerad, vilket minimerar risken för att enheter i terminalparken har felaktiga eller olika programvaruversioner.

Omprogrammering och uppdatering blir mycket enklare, effektivare och mer flexibelt. Med programmeringsverktyget Sepura Radio Manager kan administratörer uppgradera alla terminaler i flottan, oavsett om de finns i fordon, i kontrollrum, är handhållna eller ute på fältet.



## NASJONALMUSEET ANVÄNDER SEPURA INDOOR LOCATION SMARTVIEW

Det är viktigt att administrationen på museet omedelbart kan se var deras personal befinner sig på museet och vad de kan är sysselsatta med.

Detta gör det möjligt att fatta smartare beslut om resurshandling och eventuella insatser. Med tanke på byggnadens storlek och komplexitet är GPS-data inte tillgängliga och kan inte skilja mellan våningsplan.

Sepuras Indoor Location-lösning består av en mjukvaruapplikation som i realtid rapporterar var TETRA-terminaler och smartphones befinner sig i förhållande till ett nätverk av Bluetooth®-fyrrar som är placerade över museets 54.600 m<sup>2</sup> stora område. Terminalerna ansluter automatiskt till Bluetooth®-fyrrar som är placerade runt om i byggnaden och skickar automatiserade positionsdata tillbaka till kontrollrummet.

Applikationen ger en omedelbar översikt över platsen och teamets status. Eftersom de redan använde SC21 TETRA-terminaler krävde applikationen inga hårdvaruändringar.

Personalen kan nu styra resurser för att reagera på nödsituationer, säkerhetsrisker, ensamarbetare i nöd eller om ytterligare resurser behövs.

Museet är en dynamisk miljö som förändras för att återspegla de utställningar som visas. Den lösning som Northcom och Sepura erbjuder är flexibel för att passa de föränderliga lokalerna, men samtidigt kraftfull för att förbättra den operativa effektiviteten och ge snabbare återkoppling vid nödsituationer.

# MCX/POC

Northcom erbjuder det nya sättet att kommunicera med LTE-radio eller PoC (Push-to-Talk) app för smartphones. App- eller LTE-radio ger omedelbar kommunikation över stora områden med hjälp av ett LTE- (4G/5G) och 3G-nätverk. LTE-radio kräver inga egna repetrar eller IP-nätverk, vilket minskar kostnaderna för att bygga upp och underhålla ett omfattande radionkommunikationsnätverk.

Northcoms lösningar har utvecklats i samarbete med användare av kritisk kommunikation. Utgångspunkt: tydlig, lätt att använda, väsentliga funktioner lättillgängliga och lätta att hitta. Funktioner för kritisk användning som flera samtalsgrupper eller konferenssamtalsgrupper kan aktiveras. Fullt skalbar kommunikationsplattform med överlägsen ljudkvalitet.



## EXEMPEL PÅ LEVERANTÖRER

### ICOM

Icom har varit involverat i trådlösa LAN-relaterade produkter sedan 1990-talet, då begreppet IoT fortfarande inte var vanligt förekommande. Icoms kunskap om nätverks- och IP-teknik har samlats in sedan dess. Med RF-teknik (radiofrekvens), som är Icoms kärnteknik, har de tagit till sig ny teknik för att skapa produkter som saknar motstycke. Icom har t.ex. utvecklat LTE-radio som använder mobila kommunikationsnät och radio för satellitkommunikation som använder satellitlinjer för att prata med varandra, vilket löser problemen med störningar och dålig räckvidd.



Den snabba utvecklingen mot digital transformation och IoT förändrar också affärsmiljön.

### SEPURA

Sepura är en global ledare inom kritisk kommunikation, med världsledande produktutveckling och innovation som är baserat på kundfeedback. Sepura är involverat i standardiseringen av 3GPP Mission Critical Push-to-Talk (MCPTT)-teknologier och utvecklar lösningar för att passa uppdrags- och affärskritiska användares behov.

Sepuras hybridlösningar ger en framtidssäker plattform för migration till verksamhetskritiskt bredband som möjliggör användning av TETRA för röst, vilket säkerställer att viktig kommunikation når användarna när det behövs, och ytterligare anslutning via LTE för applikationer som kräver en bredbandsanslutning, till exempel videostreaming,



### LIFELINE MCS

Mission Critical Solutions Group (MCS) har mer än 25 års erfarenhet av professionell radio- och datakommunikation och en enastående meritlista.

MCS team består av mer än 100 radio- och teknikspecialister som dagligen arbetar passionerat och engagerat mot ett enda mål: att leverera högkvalitativa lösningar till användare inom kritisk bransch.

Läs mer om Lifeline på sidan 23.







## SKI TEAM SWEDEN ALPINE ANVÄNDER LTE FÖR UTÖKAD KOMMUNI- KATION

I nästan ett decennium har det svenska alpina landslaget använt radio från Northcom för att snabbt kunna kommunicera under träning och tävling.

Även om alpin skidåkning handlar om att åkarna står på startlinjen helt på egen hand, bygger alla resultat på ett samarbete mellan åkarna, tränarna och serviceteknikerna.

Vid träning och tävling är tränarna stationerade i backen och ger information till åkarna och serviceteknikerna om hastighet, är det isigt, bra eller svårt grepp, är det som inspekterat eller är det några förändringar? Informationen är oerhört viktig, eftersom skidtävling handlar mycket om att vara taktisk och "pusha" på rätt ställen och åka "smart" på andra ställen.

Under en tävling ändras ofta underlaget när förarna kör på banan - förare med startnummer 1 till 70 har vanligtvis helt olika förutsättningar att köra den inställda banan. Det är här teamet kommer in i bilden, förare, tränare och servicetekniker ger ständigt ny information från banan till förarna vid starten.

Kommunikation är det svåraste och viktigaste för de flesta företag och det är samma sak för Ski Team Sweden Alpine, att kunna ge "sista minuten"-information till skidåkarna vid starten är ovärderligt och ett absolut måste.



Foto: TV2 ÖSTVILLAND

## CYKELBUDSFÖRETAGET VELOPAK ANVÄNDER LTE-RADIO

Velopak är ett danskt kurirföretag som levererar paket och catering på sina lastcyklar till alla typer av företag. De delar också ut brev och rekommenderad post.

Varje cykelbud har upp till 20 stopp per timme, vilket kräver en stabil och tillförlitlig kommunikation mellan cykelbudet och trafikledningscentralen.

Tidigare använde Velopak en app för sina mobiltelefoner för att kommunicera. Lösningen var gratis men telefonerna blev blöta eller kalla beroende på vädret. De provade olika alternativa produkter och lösningar men ingen av dem passade deras önskemål och behov av tillförlitlig kommunikation.

Velopak rekommenderades att kontakta Northcom och tillsammans gick vi igenom deras önskemål och behov. Tillsammans bestämde vi oss för Icom LTE-radio. Icom IP503H är en PoC-radio (Push to Talk over Cellular) med inbyggt simkort som är anslutet till ett slutet och krypterat datanätverk. På så sätt fungerar radion på samma sätt som en mobiltelefon med samma fördelar. Icom LTE-radion har en kompakt storlek och bra ljudkvalitet och ger bra täckning och räckvidd. Dispatchermjukvaran är webb-baserat och visar cykelbudets rutt via en mobiltelefon.

All muntlig kommunikation sker via radio, så att cykelbudet kan koncentrera sig på en snabb och säker leverans.

"När vi blev rekommenderade Northcom fick vi höra att det fungerar - och det gör det. Vi är mycket nöjda med radiolösningen från Northcom", säger Pernille Lundholm, delägare i Velopak.



## STENA RECYCLING OMVANDLAR SITT RADIOSYSTEM

Idag gör Stena Recycling ett viktigt arbete med att samla in allt tänkbart restmaterial från både drift och produktion. Materialen förädlas och kan leva vidare som råmaterial för nya produkter eller ge ny energi. Med 1 700 anställda och närmare 90 anläggningar är de ett av Sveriges ledande återvinningsföretag.

Radiokommunikation har under lång tid varit ett viktigt arbetsverktyg för att klara av vardagens utmaningar och nu tar de ett steg in i framtiden genom att gå över till att använda Icom LTE-radiosystem. När de nu byter till ett modernt LTE-baserat system kan de kommunicera fritt mellan utvalda kontor på ett sätt som inte har varit möjligt tidigare, vilket skapar en flexibel och säkrare arbetsplats.

Med hjälp av det nya systemet har Stena Recycling också kunnat införa distansvägning av restmaterial som anländer till varje återvinningsstation. Detta var en viktig del av varför införandet av ett nytt system var viktigt.

En annan viktig del av radiosystemet är möjligheten att kommunicera mellan andra radioanvändare eller chaufförer som anländer till återvinningscentralerna. Med det nya systemet kan de även införa nödlarm för användarna med positionering och även dispatcherfunktion som ökar säkerheten på varje arbetsplats.

Northcom har varit med och utvecklat en stabil och pålitlig kommunikationsplattform för en komplex arbetssituation för att göra de anställdas arbetsdag lite enklare och säkrare.

# PRIVATE 5G

I samarbete med Nokia är vi stolta över att kunna presentera förstklassiga Private 5G/LTE trådlösa lösningar och banbrytande nätverksteknik som möjliggör verksamhetskritisk kommunikation för ett säkrare och mer uppkopplat samhälle i hela Norden. Genom att utnyttja skalbara och framtidssäkrade Industri 4.0-framsteg, som 4,9G LTE och 5G RAN-teknik, är vi fast beslutna att överträffa våra kunders förväntningar och leda utvecklingen inom digital transformation. Våra gemensamma lösningar underlättar inte bara sömlös uppkoppling och effektiv drift utan ger också våra kunder en konkurrensfördel inom sina respektive branscher. Genom att prioritera innovation och anpassningsförmåga ser vi till att våra lösningar fortsätter att ligga i framkant i det ständigt föränderliga tekniska landskapet och ger företagen möjlighet att utvecklas i en alltmer digital värld.



## EXEMPEL PÅ LEVERANTÖRER

### NOKIA

Tillsammans med Nokia är vi fast beslutna att driva på den digitala omvandlingen genom att skapa teknik som gör det möjligt för världen att agera tillsammans. I samarbete med vår strategiska partner Nokia, en pålitlig ledare inom nätverk för kritisk kommunikation, fokuserar vi på innovation och teknisk spetskompetens inom mobila, fasta och molnbaserade nätverk. Våra gemensamma kompetenser skapar värde genom långsiktig forskning som leds av det prisbelönte Nokia Bell Labs.

Tillsammans med Nokia levererar vi heltäckande end-to-end-lösningar inom private 5G, utplacerbara taktiska 5G-bubblor, IP/MPLS och mer för att betjäna våra uppdrags- och affärskritiska kunder. Detta partnerskap gör det möjligt för oss att tillhandahålla avancerad teknik och oöverträffad support för sömlösa anslutningar och effektiv drift inom olika branscher.



**NOKIA**

### SEPURA

Sapura förstår att olika användare har olika behov. Dagens TETRA-nät ger en hög grad av tillgänglighet, tillförlitlighet och säkerhet för röst- och datatjänster med låg fördröjning. Det finns dock ett ökande behov av att använda höghastighetsdatatjänster för tillämpningar som video och situationsmedvetenhet, som levereras av 4G/5G-cellulära anslutningar.

Sepuras kraftfulla och framtidssäkra hybrida enheter för kritisk kommunikation kombinerar både smalbands- och bredbandsaccess samt off network-kommunikation, vilket säkerställer att användarna alltid är uppkopplade.



**sepura**

### PORTALIFY

Portalify grundades år 2000 och har sitt säte i Helsingfors, Finland. Företagets lösningar ökar den operativa effektiviteten och säkerheten för försvar, blåljusmyndigheter och kommersiella kunder.

Portalifys lösningar för ledning och styrning, lokalisering och dataintegration för mobila bredbands- och TETRA-nät levererar rätt information till rätt personer vid rätt tidpunkt, effektiviserar viktiga processer, hjälper till att hålla personalen trygg, ökar den operativa effektiviteten och säkerheten för allmän säkerhet, nätoperatörer för public safety, militär, industri och kommersiella kunder.

Läs mer om Portalify på sidan 20.



**PORTALIFY**  
Part of Northcom





# SD-WAN

## SD-WAN

SD-WAN är en förkortning av Software-Defined Wide Area Network. Nätverket kan använda flera olika typer av anslutningar mellan noderna, beroende på omständigheter och policy. Om en anslutning är nere eller har problem kan kommunikationen omdirigeras till en annan anslutning.

SD-WAN kan också lättare hantera flera molntjänster och mobila användare, eftersom sådana anslutningar inte behöver dirigeras via huvudkontorets nod. Man kan säga att SD-WAN fungerar som en "trafikhanterare" som på ett mycket intelligent sätt dirigerar data i realtid när de färdas över olika anslutningar. Den flexibla routningen gör det möjligt för organisationer att utnyttja sina nätverks-, beräknings- och lagringsresurser på bästa sätt och bidrar till att förbättra prestanda, tillgänglighet, säkerhet, stabilitet och redundans.

Vi är övertygade om att SD-WAN är framtidens kommunikationsteknik som kan bana väg för en 5G-framtid och samtidigt lösa befintliga nätverksutmaningar genom att leverera en mer tillförlitlig anslutning.

## SPEEDFUSION

Peplink SpeedFusion är en patenterad VPN-teknik för stabil och pålitlig uppkoppling. När det gäller VPN-tunnlar krävs två eller fler SpeedFusion-kompatibla enheter.

En av SpeedFusions mest kraftfulla funktioner är att den kan använda flera WAN-länkar för att skapa en VPN-tunnel mellan enheter. Alla anslutna WAN-länkar till en enhet med SpeedFusion kan arbeta samtidigt tillsammans som en enda VPN-anslutning. Om en länk bryts kan SpeedFusion upptäcka detta fel och sömlöst omdirigera trafiken på paketnivå över andra tillgängliga länkar. Denna felavkänning på paketnivå gör att SpeedFusion kan tillhandahålla mycket tillförlitliga VPN-anslutningar.

## EXEMPEL PÅ LEVERANTÖRER

### PEPLINK

Peplink är ledande inom SD-WAN-lösningar. Peplink SpeedFusion SD-WAN-routrar har installerats runt om i världen och hjälpt tusentals kunder från olika branscher att öka bandbredden, förbättra tillförlitligheten och minska kostnaderna.

Peplinks kompletta produktsortiment innehåller modeller för företag i alla storlekar och de är specialiserade på att göra komplicerad teknik lätt att använda.

Deras egenutvecklade VPN-teknik gör det möjligt för kunder att konfigurera komplexa Multi-Connection, Multi-Site Wide Area Network med bara några klick. InControl2, Peplinks molnbaserade övervaknings- och hanteringsplattform, gör det möjligt för företagskunder att hantera tusentals enheter genom ett enda gränssnitt.



### ZEBRA

I mer än 50 år har Zebra varit en global marknadsledare för robusta, mobila enheter. Årtionde efter årtionde har de arbetat långsiktigt för att förse kunder med det tekniskt bästa för företaget.

Det är därför organisationer litar på Zebra för mobila företagsdatorer.

Ge medarbetarna de rätta verktygen för att utföra arbetet snabbare, smartare och bättre med Zebbras portfölj av hårdvara och programvaruverktyg för mobila datorer.



### STARLINK

Starlink är världens första och största satellitkonstellation som från en låg bana runt jorden levererar bredbandsinternet med stöd för streaming, onlinespel, videospel samtaler med mera.

Genom att utnyttja avancerade satelliter och användarhårdvara i kombination med sin djupa erfarenhet av både rymdfarkoster och drift i omloppsbana, levererar Starlink höghastighetsinternet med låg latens till användare över hela världen. Starlink är en konstellation av tusentals satelliter som kretsar kring planeten mycket närmare jorden, på ca 550 km, och täcker hela jordklotet. Eftersom Starlink-satelliterna befinner sig i en låg omloppsbana är latensen betydligt lägre.







## BOREAL VÄLJER NORTHCOM FÖR NÄT- VERKSACCESS

Säkert nätverk är nyckeln till fungerande transporter längs den norska kusten. Boreal valde Northcom som leverantör av praktiskt taget obrytbar nätverksaccess. Boreal driver 52 fartyg längs kusten som färdas i krävande farvatten när det gäller datatäckning.

- Vi är beroende av solida lösningar som säkerställer både drifttid och integriteten i nätverken de opererar i, säger Morten Nenseth, CIO på Boreal. Han säger att de måste säkra datatrafiken på bästa möjliga sätt på grund av de krav som myndigheterna ställer.

Boreal valde SD-WAN-routrar från Peplink och övervakning från Northcoms InControl2-system. I kontrollcentret övervakar du nätverkstrafiken och kan agera om det finns några tekniska utmaningar, säkerhetshot etc. Allt kan styras från molnet. Northcom erbjuder support på plats och övervakar systemet dygnet runt.

Northcom levererar end-to-end-kryptering, vilket säkerställer att datatrafiken är krypterad hela vägen med AES-256-krypterad VPN. Systemet använder nät från flera överlappande källor och säkerställer att du alltid har täckning där 1 av de 3 norska operatörerna bedriver verksamhet. Dessutom kan du skapa separata nätverk för passagerare, besättning och verksamhetskritiska uppgifter.

- Vi är övertygade om att våra passagerare kommer att märka skillnad. Dessutom uppfyller vi kraven i kommande upphandlingar på ett bra sätt, säger Nenseth.



## JÖNKÖPINGS LÄNSTRAFIK ERBJUDER WI-FI OMBORD MED HJÄLP AV EN PEPLINK- LÖSNING

Jönköpings Länstrafik, JLT har förnyat sin bussflotta och i samband med detta upphandlat utrustning och abonnemang för att kunna erbjuda sina passagerare Wi-Fi via 4G ombord på bussarna.

Northcom har levererat en Peplink-lösning med mobilt bredband till resenärer via Wi-Fi. Jönköpings Länstrafik har 300 bussar inom regionen och för närvarande är 180 bussar utrustade med en Pepwave MAX Transit för detta ändamål. MAX Transit är byggt för kollektivtrafik och skapar en inloggningsportal där resenärer kan välja att ansluta sig.

MAX Transit har stöd för både 2,4 GHz och 5 GHz. Alla MAX Transit-enheter administreras och övervakas centralt från Peplinks InControl2-tjänst.

I en fordonsinstallation ställs höga krav på utrustningen i form av tålighet mot extrema temperaturer, vibrationer, spänningsvariationer etc. 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 resenärernas arbetsplats under resan. Vi tror att många kommer att upptäcka dessa fördelar när bussarna är i trafik. Notera också att de nya bussarna drivs med 100 procent fossil- och palmoljafritt bränsle, säger Charles Tholin, affärsutvecklare, Jönköpings Länstrafik.

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



## VI HAR LEVERERAT PEPLINK TILL CLINTON MARIN SURVEY

Clinton Marine Survey arbetar med skanning av havsbotten och är baserat i Göteborg. Företaget fokuserar på geofysiska tjänster och kostnadseffektiva lösningar för offshore-prospekteringsindustrin.

När Clinton Marine Survey kontakade Northcom var det för att de behövde smartare utrustning för dataöverföring. Behovet av att överföra stora mängder data från hav till land innebär att de använde flera tillgängliga anslutningar. Å andra sidan saknade de ett system som tog hand om trafikstyrningen på det sätt som verksamheten behövde.

Det fanns en önskan om att optimera användningen av alla tillgängliga anslutningar och få dem att arbeta tillsammans på ett sätt som de tidigare inte hade gjort. Problem med paketförluster uppstod när systemet växlade mellan 4G och VSAT, och den automatiska växlingen inte fungerade tillfredsställande.

Lösningen var ett system bestående av:

- Peplink Balance 310X ombord på båt. Enheten har ett inbyggt 4G modem, samt möjlighet att ansluta två externa WAN anslutningar. Enheten är också modulär, vilket i detta fall innebär att 4G-modemet kan uppgraderas till ett 5G-modem.
- Peplink AP One AX Lite. Trådlösa accesspunkter som används för vissa "mobila" kunder ombord på båten.
- Peplink Balans 305. En Balance-router placerades i kontoret, som tar emot alla data som skickas från båten.

Med det nya systemet skickas data över alla tillgängliga anslutningar för att maximera effektiviteten, och trafiken om-dirigeras automatiskt när anslutningar bryts och återställs. Ombord används en 4G-uppkoppling när man är inom räckhåll för mobilnätet, en Starlink-uppkoppling till havs där den är utbyggd och en VSAT-länk när inget annat fungerar eller finns tillgängligt.





# NORTHCOM OPERATION CENTER (NOC)

På Northcom är vi stolta över vårt dedikerade Northcom Operation Center (NOC), som är i drift 24/7/365. Vår NOC fungerar som ett centralt nav för hantering och övervakning av de tjänster, system och lösningar som används hos våra kunder. Med fokus på proaktiv hantering säkerställer vi smidig drift och snabb problemlösning.

## Geografisk visualisering för snabba insikter

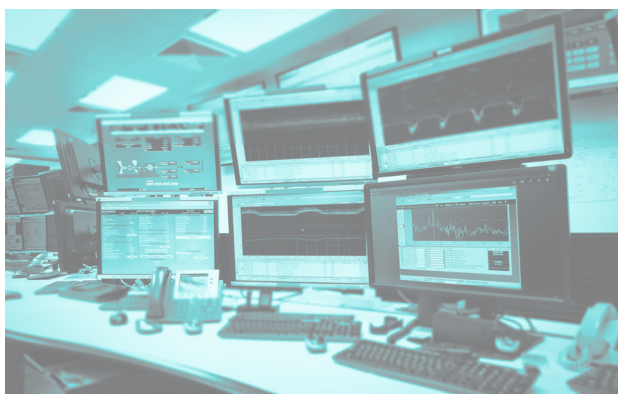
En av de viktigaste funktionerna i vår NOC är skapandet av ett geografiskt visualiseringsverktyg. Detta verktyg ger en tydlig översikt över typen av avvikelser och deras respektive geografiska placering. Det gör att vi snabbt kan bedöma incidenter, identifiera potentiella tredjepartsorsaker som strömavbrott eller nätverksstörningar och vidta omedelbara åtgärder för att minimera påverkan.

## Proaktiv upptäckt och lösning av problem

På NOC väntar vi inte bara på att kunderna ska rapportera problem - vi övervakar proaktivt kundernas anläggningar för att identifiera och åtgärda avvikelser innan de påverkar driften. Vårt team av skickliga medarbetare använder avancerade övervakningsverktyg och tekniker för att upptäcka avvikelser och se till att potentiella problem löses snabbt, ofta innan kunden ens är medveten om dem.

## Kundorienterad incidenthantering

Vi förstår vikten av effektiv incidenthantering. Vår NOC hanterar inkommande supportärenden snabbt och effektivt. Oavsett om det sker via telefonsamtal, e-post eller vårt användarvänliga incidenthanteringssystem erbjuder vi en smidig upplevelse för kunderna att rapportera och spåra sina incidenter. Våra kundspecifika vyer gör det enkelt att skapa och hantera incidenter, vilket säkerställer tydlig kommunikation och effektiv problemlösning.



## Omfattande rapportering för full transparens och insikter

Alla incidenter och incidentlösningar registreras noggrant och rapporteras i ärendeformulär. Det gör att vi kan behålla fullständig kontroll över incidentens livscykel och ge kunderna de historiska data de behöver. Genom detaljerad rapportering erbjuder vi värdefulla insikter i incidentmönster, lösningar och prestanda, vilket främjar kontinuerlig förbättring och ger våra kunder handlingsbar information.

## Lita på Northcoms servicecenter

Förutom våra NOC-tjänster är vi stolta över vårt interna servicecenter. Våra tekniker är utrustade för att hantera garantireparationer och utföra regelbundet underhåll för att hålla din kommunikationsutrustning i optimalt skick. Med vårt servicecenter kan du lita på att din utrustning får expertvård, vilket minimerar stilleståndstiden och säkerställer oavbruten kommunikation.

## Välj Northcom för proaktiv övervakning och tillförlitlig support

Vår NOC kombinerar spjutspetsteknik, proaktiv övervakning och effektiv incidenthantering för att ge våra kunder exceptionell support. Med vår geografiska visualisering, proaktiva problemupptäckt och kundcentrerade strategi strävar vi efter att säkerställa oavbruten kommunikation och ge våra kunder den tillförlitliga support de förtjänar. Lita på Northcom som din partner för att upprätthålla en sömlös verksamhet och uppnå dina kommunikationsmål.

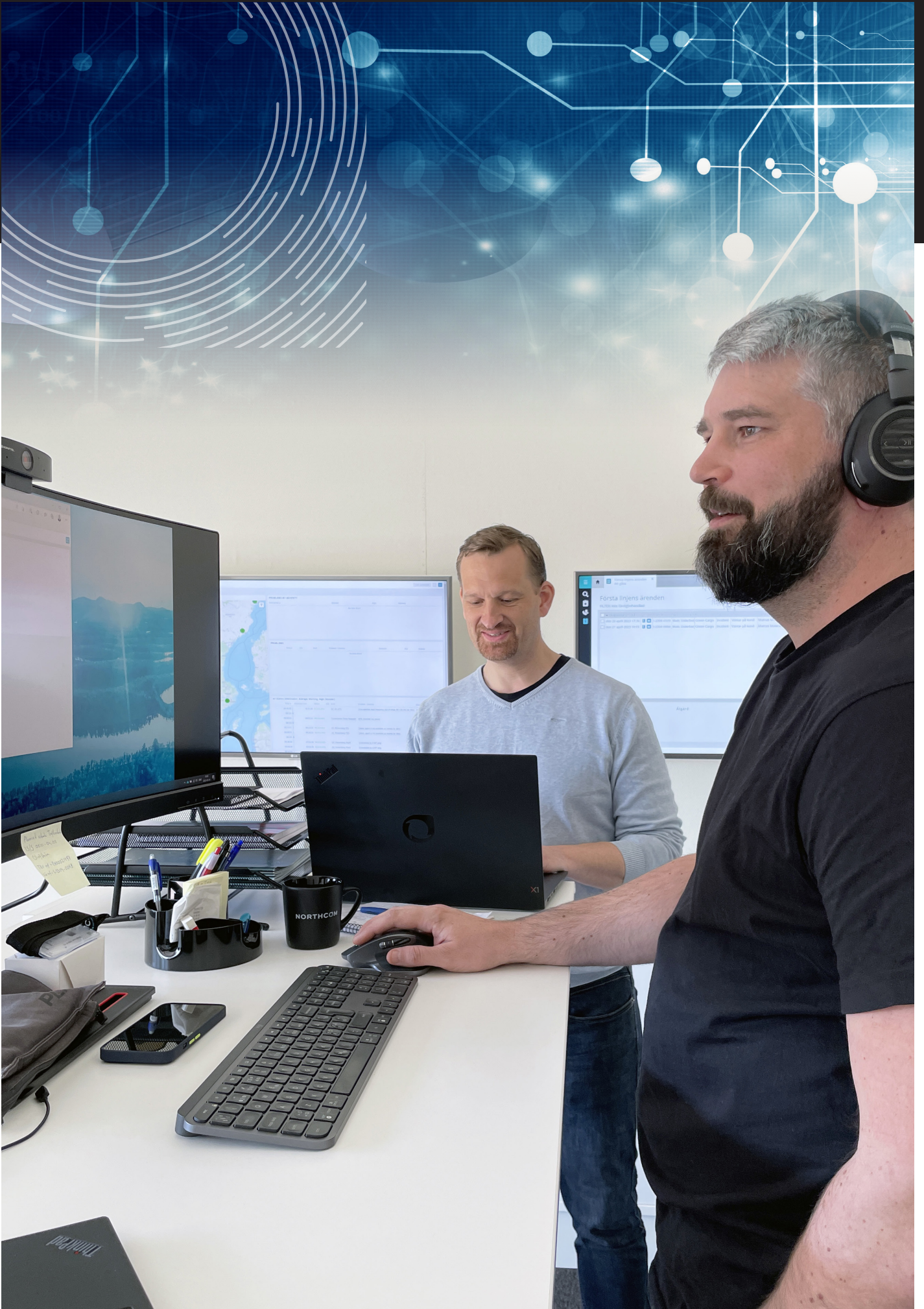
## Efterlevnad av GDPR-förordningar

Vi är fast beslutna att följa den allmänna dataskyddsförordningen (GDPR). Som en kundcentrerad organisation prioriterar vi skyddet av personuppgifter och följer de strikta riktlinjer som anges i GDPR. Du kan vara säker på att dina uppgifter hanteras i enlighet med de högsta branschstandarderna.

## Säker datalagring

Alla kunddata lagras i säkra och övervakade miljöer. Våra datacenter och vår infrastruktur är utformade för att ge optimalt skydd mot fysiska och virtuella hot. Vi övervakar och uppdaterar kontinuerligt våra säkerhetsåtgärder för att ligga steget före nya risker och säkerställa den högsta nivån av dataskydd.





# PORTALIFY

## EN HELTÄCKANDE PLATTFORM FÖR DATAINTEGRATION FÖR ORGANISATIONER SOM ARBETAR MED PUBLIC SAFETY OCH UPPDRAGSKRITISKA UPPDRAG

Portalify levererar applikationer och lösningar för dataintegration för att förbättra säkerhet och drift för professionella användare i bredbands- och TETRA-nät. Med över 20 års erfarenhet är Portalify specialiserat på att integrera ekosystemen för Public Safety, uppdragskritiska verksamheter och tillhandahålla fullservicelösningar till kunderna. Genom sina datatjänster erbjuder Portalify insikter för beslutsfattare och utveckling.

### Portalify hjälper kunder att:

- Minska kostnaderna
- Automatisera processer
- Förbättra säkerheten
- Minimera fel

## DISTRIBUERA PORTALIFY-LÖSNINGAR VIA...

### ...CLOUD

Det enklaste sättet att distribuera färdiga applikationer. Allt du behöver göra är att lägga till användare och konfigurera funktionaliteten.

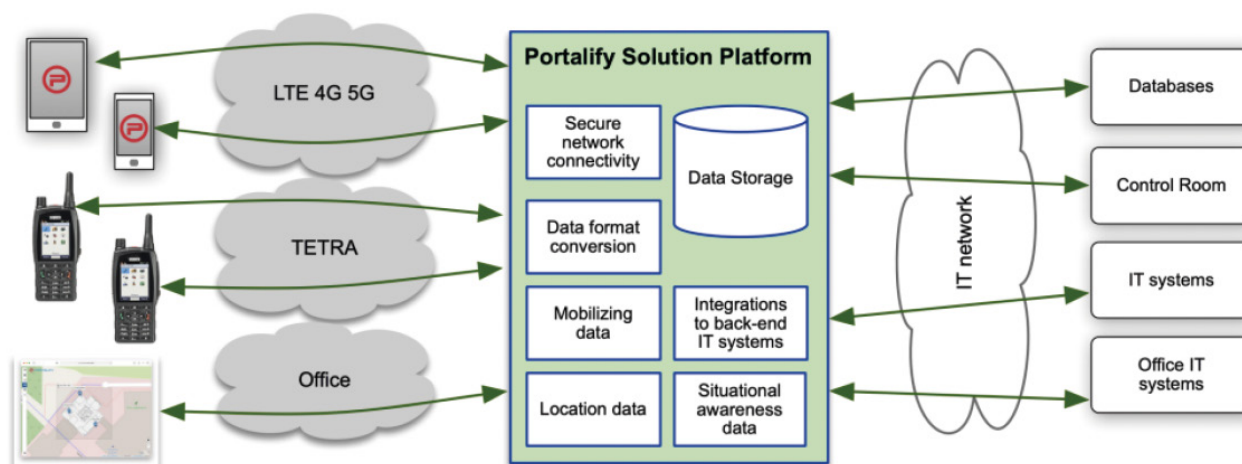
### ...MANAGED SERVICE

Få din privata molnserver hostad av oss, vår partner eller din betrodda tjänsteleverantör. Den är tillägnad endast dig.

### ...ON-PREMISE

Installera Portalify-lösningar på plats, där du kan köra och kontrollera servern. Med all data under din kontroll är detta det säkraste alternativet för att integrera med dina andra IT-system.

## PORTALIFY PLATTFORM FÖR KOMMUNIKATION AV UPPDRAGSKRITISKA DATA



Portalify tillhandahåller heltäckande nätverksanslutningar för både bredbands- och TETRA-radionät. Deras plattform innehåller ett brett utbud av beprövade tjänster, inklusive appar för smartphones och TETRA-radioapparater, så att du bara kan använda det du behöver. Snabb driftsättning är möjlig genom att använda befintliga tjänster, och plattformen kan konfigureras för att hantera konverteringar av kunddataformat och anpassningar mellan olika system.



## ÖKA DEN OPERATIVA EFFEKTIVITETEN

### MULTI-DATABAS ACCESS FROM FIELD

Få den information du behöver, när och var du behöver den.

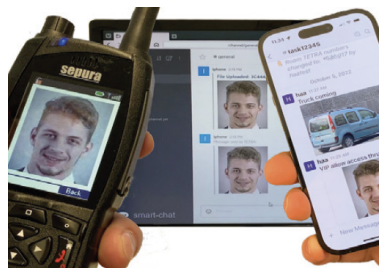
- Sök enkelt efter information genom att skicka en persons ID eller ett fordonets registreringskylt.
- Sökningar i Portalifys back-end från flera databaser, inklusive person, fordon, efterlyst, våld, skatt, fordonskontroll, etc.
- Den information som hämtas kombineras till ett svar genom att prioritera den mest viktig och användbara informationen.
- Användaren får ett svar inom 2 sekunder som innehåller handlingsbar information.



### OPERATIONAL CHAT MESSAGING

Kommunicera effektivt mellan kontor, fordon och fältpersonal med uppgiftsfokuserad informationsdelning.

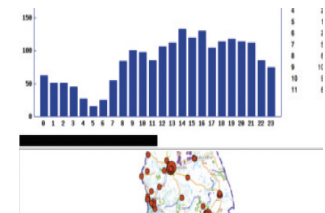
- Poliser tillhör flera olika relevanta chattrum för incidenter, sitt team, och information om helheten.
- Alla poliser kan dela information från vilken enhet som helst.
- Information tas emot på alla enheter, inklusive TETRA-radioapparater, fordonatorer och kontorsanvändare
- Efter incidenten ger chattloggar ett tidsstämplat aktivitetsregister.



### ANALYS AV STORA DATAMÄNGDER

Få en operativ bild från aktuella och historiska data, som uppdateras automatiskt.

- Portalify-systemet tar emot data från flera andra system och lagrar den för historisk användning.
- När nya uppgifter inkommer, ska Portalifylösningen ge uppdateringar till användarna, visa nya uppgifter om aktuella incidenter och uppdaterad brottsinformation, bland annat.
- Användare kan köra anpassade rapporter av incidenter och brott, och kombinerar nyaste och äldsta informationen i informativa rapporter, inklusive statistik och kartvyer.
- Analys av maskininläring (ML) ger insikter.



## ÖKA SÄKERHETEN OCH DEN OPERATIVA EFFEKTIVITETEN

### ANVÄNDARSÄKERHET FÖR HAVSBASERADE VINDKRAFTVERK

Havsbaserade vindkraftsparker är hög-riskarbetsplatser, och av säkerhetsskäl är det viktigt att veta var varje arbetare befinner sig.

- Användare loggar in på TETRA-radion med deras anställdas ID.
- Portalify-lösningen spårar radioapparaterna inomhus på kontoret, vid fartygen och vindkraftverk med Bluetooth® beacon-baserad inomhuslokalisering och utomhus med GPS-position som visar användarens position.
- Vid slutet av arbetspasset returnerar användarna radion till radiatorummet, och radion loggar automatiskt ut användaren.



### INOM- OCH UTOMHUS POSITIONERING

För drifeffektivitet och arbetarsäkerhet måste elnätsoperatörer veta var sin personal befinner sig i händelse av eventuella incidenter. Det gör att de kan svara snabbare.

Portalify positionsspåringslösningar tillhandahåller positionsspårning både utomhus (satellit) och inomhus (Bluetooth® beacon), som täcker alla viktiga platser där människor arbetar. TETRA-radioapparater kan programmeras att skicka positionsdata endast när en nödsituation initieras, t.ex. ett nödanrop eller ett man-down-larm. Denna funktion ger både säkerhetsinformation och integritet.

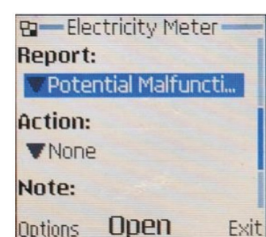


### RAPPORTERINGSFRÅGOR FRÅN FÄLTET

Människor behöver ofta rapportera problem från fältet. Med lokalkännedom kan rapportering göras snabbt och enkelt, vilket ger bättre information för åtgärder.

Portalify-lösningen ger ett enkelt sätt att rapportera från fältet med hjälp av TETRA-radio och smartphones, med platsinformation som automatiskt läggs till baserat på användarens position.

Med mer information snabbt tillgänglig i kontrollrummet kan driften planeras mer effektivt.



# MIMER

Mimer SoftRadio hjälper dig att bygga en liten eller medelstor ledningscentral utan dyra hyrda förbindelser och utan att operatörerna behöver lära sig mer än att använda en mobilradio.

Mimer SoftRadio använder fasta mobila TETRA-radioapparater som fjärrstyrs från en PC-dispatcher eller delas mellan flera PC-dispatchers. På dispatcherns PC finns ett enkelt grafiskt användargränssnitt (GUI) med enkla sändnings- och lyssningsknappar, och vid behov dyker ett virtuellt kontrollhuvud upp som liknar radion. Om du är van vid att hantera själva mobilradion är det lika enkelt att göra det på datorn.

Förutom radioapparater i Public Safety-radiosystemet kan även andra typer av radioapparater, telefoner med mera anslutas. Detta gör det möjligt för trafikledarna att hantera all sin kommunikation från samma dator och samma headset.

Mimer SoftRadio byggs i princip upp genom att varje fast radio förses med ett nätverksgränssnitt som ansluts till en IP-infrastruktur. Gränssnittet kommunicerar med radion och omvandlar både styrningen av radion och ljudet till IP-datatrafik. PC-dispatchprogramvaran fungerar tvärtom och presenterar informationen för användaren.

Det enda som behövs mellan radion och dispatchern är vanlig IP-infrastruktur. Mimer Soft-Radio fungerar både i ett lokalt LAN, ett stort WAN och/eller över Internet.

Eftersom intelligensen är distribuerad till nätverksgränssnittet och dispatchprogramvaran behöver systemet ingen central processor, vilket gör det mycket robust och mycket mindre sårbart än andra system.

Mimer SoftRadio kan även utrustas med analoga radiokanaler, röstinspelning, loggning, kartsystem etc. Det finns också speciella tillägg för DSC-signalering på marinbandet, anslutning av telefonlinjer och mycket mer.



Mimer  SoftRadio



## PERSTORP HAR EN TILLFÖRLITLIG KOMMUNIKATIONS LÖSNING

För Perstorp OXO i Stenungsund är naturgas en nödvändig råvara. Det används för att tillverka kemiska mellanprodukter för plast-, färg- och lackindustrin. Naturgasen levereras i en gasledning direkt in i fabriken.

När Perstorp OXO skulle ersätta sitt gamla analoga radiosystem med en modern och robust kommunikationsplattform jämfördes flera alternativa lösningar. Andra företag i samma region, som Perstorp OXO regelbundet kommunicerar med, använder redan radiosystem från Northcom.

Även för Perstorp OXO föll valet på Northcom, som därmed fick förtroendet att möta de behov som identifierats. Anläggningen har ett kontrollrum där interna tekniker nu kan kommunicera via Mimer SoftRadio med sina medarbetare som är ute i anläggningen. För att lösa behovet av kommunikation med ett av partnerföretagen har Northcom överbyggt tre talgrupper mellan de två systemen, så att specifik kommunikation kan genomföras mellan berörda parter precis som önskat.

Northcom har möjlighet att fjärrkonfigurera det nya radiosystemet för att snabbt kunna hjälpa till, t.ex. vid en förändring.

Det nya systemet innehåller en DAMM Out-door nod med två radiosändare för hög feltolerans, sex operatörsplatser med Mimer SoftRadio med robusta bordsmikrofoner, ett system för signalförstärkning till ett bergsrum för att garantera radiokommunikation även där,

TETRA DMO repeaters och cirka sextio Sepura STP8X ATEX handhållna terminaler med stöd för Bluetooth®.



# LIFELINE

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

Lifeline är inte bara en vanlig app. Efter flera års utveckling har den skapats som en plattform som skiljer sig från många andra PoC-appar på marknaden.

Lifeline har en modern codec som komprimerar ljudet på ett överlägset sätt och genererar ett ljud av högsta kvalitet. Applikationen kan hantera tre olika talgrupper samtidigt, vilka också kan användas i full duplex som en telefonkonferens.

När de utvecklade Lifeline-applikationen tittade de också på hur TETRA-användare idag använder sina radioapparater och kopierade hanteringen för att förenkla övergången till modern teknik. Du kommer också att kunna använda viktiga tillbehör som till exempel används för spaningsändamål, vilket underlättar det dagliga arbetet för blåljusanvändare.

## ÖVERGÅNG TILL VERKSAMHETSKRITISK POC FÖR SEPURA-ANVÄNDARE

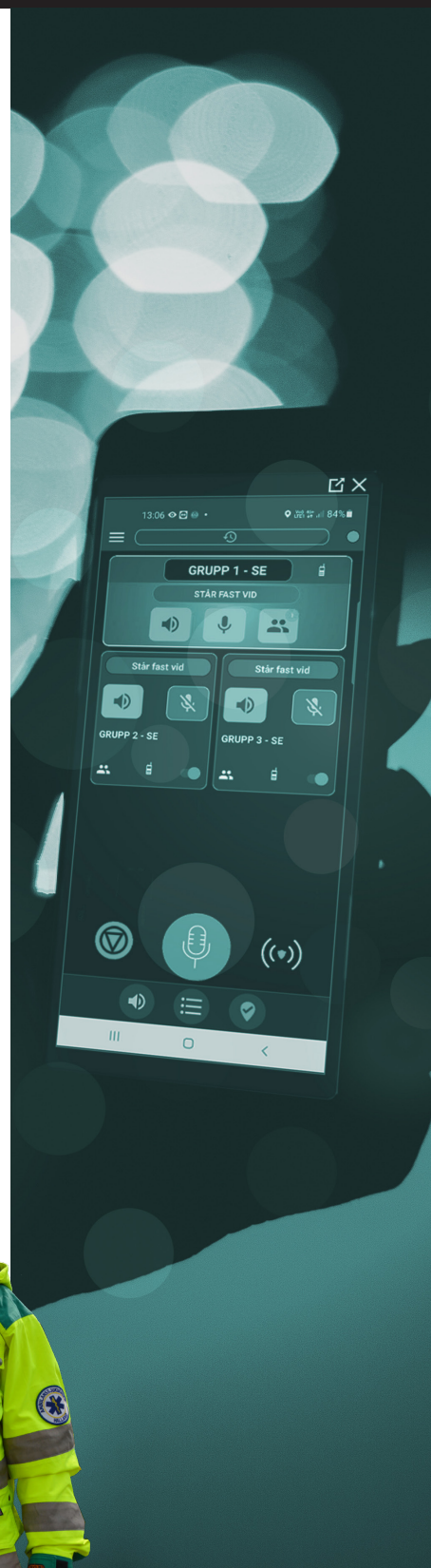
Lifeline är skapad för typiska Sepura-användare som letar efter en uppdagskritisk applikation som fungerar i 4G/5G-mobiltelefonsystem med funktioner från TETRA-världen.

Lifeline bygger en bro mellan den nuvarande beprövade standarden och framtiden med 5G-teknik. Lifeline PTT-appen erbjuder ett brett utbud av unika funktioner och överlägsen ljudkvalitet.

Med Lifeline får du en gränsöverskridande plattform som inte är knuten till något nationellt system och begränsar det internationella samarbetet. Användarna kan röra sig fritt över nationsgränserna och kommunicera med andra blåljusorganisationer.



LifeLine är 100% utvecklad inom EU och skapad som en modulär och anpassningsbar applikation, vilket gör att du kan växa steg för steg med plattformen.



# COMMAND CONTROL

Ledningssystemet Command Control är en heltäckande plattform som uppfyller alla myndighetskrav och hanterar hela kedjan från inkommande larm till avslutade händelser. Plattformen är en modulär plattform som utvecklats tillsammans med, och för, alla som är aktiva inom samhällsskydd och beredskap.

Lösningen stärker samarbetet och samordningen inom den egna organisationen och olika myndigheter samt kopplingen mellan enheter och resurser så att räddningsinsatser kan genomföras på ett ordnat, snabbt och effektivt sätt. Plattformen integrerar dagens mest avancerade teknik inom kritisk kommunikation för att upprätta regionala eller landsomfattande ledningssystem. Våra kunder ställer höga krav på information och tillgänglighet oavsett var de befinner sig.



## DISPATCHER

**Dispatcher** är en modul i vår stora Command Control-plattform som erbjuder många funktioner för en säker anslutning i en ledningscentral som hanterar kritisk kommunikation, oavsett storlek.

Dispatcher kan användas i organisationer som har en centraliserad eller decentraliserad struktur för larm och hantering. Dispatchern har ett modernt, enkelt, användarvänligt och flexibelt gränssnitt för en snabb och effektiv översikt över alla radioresurser.

För att ytterligare underlätta och effektivisera det dagliga arbetet kan varje organisation och operatör skapa sin egen vy som de vill arbeta i.



## UTALARMERING OCH STATIONSSTYRNING

**Utalarmning och stationsstyrning** är en modul i vår stora Command Control-plattform som erbjuder många funktioner för att ta emot och presentera larm på stationen samt vidarebefordra dessa genom att larma resurser via flera olika kommunikationsvägar.

Modulen låter även funktioner på stationen styras utifrån status, såsom grindar, trafikljus, bastu och att slå på och av larm mm.

På stationen installeras larmutrustning bestående av en larmdator med reläkort för att styra funktioner på stationen. Utrustningen installeras lokalt för varje station av säkerhetsskäl för att kunna fungera.



## LÄGESBILD

**Lägesbild** är en modul från vår plattform i Command Control. Flexibilitet och användarvänlighet med tillgång till viktig information som ärendedata, resursöversikt, position, status och allokering av resurser är några av funktionerna.

Automatisk visning av larmets position på kartan samt larmade resurser och enheter som är anslutna till samma händelse och visning av resurser. Möjlighet att öppna flera kartfönster eftersom samarbetet kan kräva övervakning av flera områden.

I kombination med en larmhändelse kan t.ex. skadeplats, objektkort och start av videokameran på resursen visas från gränssnittet.





## VASALOPPET ANVÄNDER EN COMMAND CONTROL-LÖSNING

Northcom har installerat en Command Control-lösning för positionering i räddningscentralen inför Vasaloppsveckorna tillsammans med Region Dalarna och Vasaloppet.

Under alla lopp kommer man att ha möjlighet att använda positioneringslösningen i realtid för att lokalisera alla resurser på en karta. Detta kommer att förenkla så att räddningstjänsten snabbt kan ingripa vid en eventuell incident.

Operatörerna vid Vasaloppets radiocentral har nu möjlighet att placera ut ännu fler Rakelterminaler, eftersom antalet funktioner har utökats. Detta innebär att räddningsskotrar i spåret och medicinsk personal på kontrollerna är positionerade. Vid en räddningsinsats längs banan samarbetar Region Dalarnas ambulanssjukvård med Vasaloppets räddningsskotrar i tilldelade talgrupper.

– Det är en stor förbättring att se var närmaste sjukvårdsresurs finns vid larm och den största vinnaren är den drabbade i loppet som kan få hjälp snabbare, säger Thomas Lindberg, verksamhetschef akut på Mora sjukhus.



## KAROLINSKA UNIVERSITETSSJUK- HUSET HAR EN NY DISPATCHER FÖR SIN SÄKERHETSCENTRAL

Region Stockholm behövde en ny dispatcherlösning för den säkerhetscentral som hanterar kommunikationen med Karolinska Universitetssjukhusets vaktbolag. Dispatcheroperatörerna på säkerhetscentralen övervakar bevakningsföretagens dagliga verksamhet.

Rakel används som plattform för radiokommunikation med handhållna Sepuraterminaler för ordningsvakterna. Rakel är ett egenutvecklat kommunikationssystem och är byggt för att fungera även när andra system, som mobiltelefonnät och internet, drabbas av störningar. Den har hög tillgänglighet och fungerar i ett robust och säkert nätverk. Rakel ägs och drivs av MSB.

Operatörerna följer de aktiva samtalen via vår dispatcherlösning och har möjlighet att följa flera samtalsgrupper och händelser samtidigt. Det är en intensiv verksamhet för operatörerna, där de kan hjälpa vakterna att länka talgrupper, skicka textmeddelanden och hantera larm så att vakterna kan koncentrera sig på att utföra sina uppgifter.

Operatörerna och ordningsvakterna är också aktiva när helikoptrarna anländer till sjukhusen. Dispatcherlösningen har en enkel och effektiv hantering där allt loggas och registreras för att kunna följa upp händelser.

Dispatcherlösningen kan skalas upp med efterfrågade funktioner som inomhuspositionering med kartstöd.



## RÄDDNINGSCENTRALEN LULEÅ ANVÄNDER COMMAND CONTROL

Räddningssamverkan Nord är en operativ ledningsorganisation med en gemensam räddningscentral i Luleå (RC Nord). Från räddningscentralen sker den övergripande ledningen av alla insatser av räddningstjänstens vakthavande befäl i nära samarbete med svenska SOS Alarm, som sitter i samma lokaler.

RC Nord har utrustats med en Command Control-lösning med en dispatcher för radiokommunikation i Rakel och möjlighet att se alla resurser på en karta. Interna chefer kan kommunicera i Rakel och följa flera samtalsgrupper samtidigt och även genomföra enskilda samtal.

Under en pågående insats kan den interna ledningen också hjälpa gruppen att kombinera talgrupper inom sina organisationer för att underlätta för dem som deltar i samma händelse. För att kunna samverka med Räddningssamverkan Nord bemannas den dygnet runt av personal från de ingående räddningstjänsterna.

Räddningssamverkan Nord omfattar totalt 19 kommuner i Norrbotten och Västerbotten. I Luleå färdigställdes den nya räddningsstationen 2021 för att bättre möta dagens verksamhet och krav.

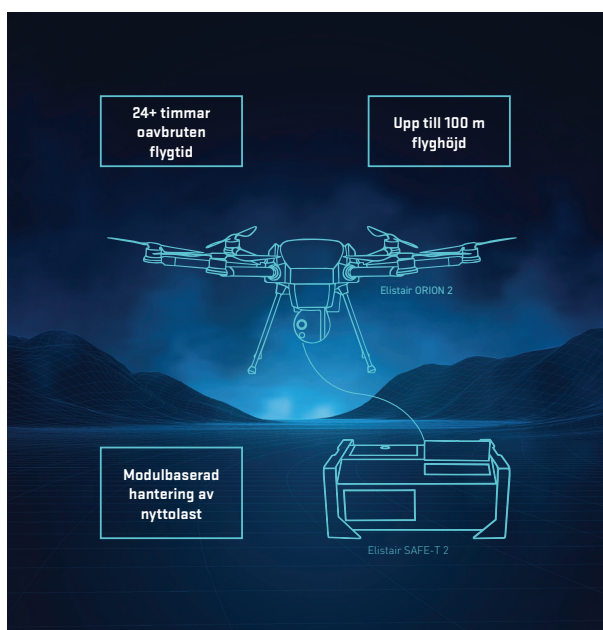


# VALKYRJE BY NORTHCOM

Valkyrje by Northcom är en förankrad drönare med en flexibel och skräddarsydd design med utbytbara moduler. Den kan enkelt anpassas till dina system och behov, t.ex. kamera-, radio- och nätverkslösningar. Systemet är enkelt att leverera och installera, med ett användarvänligt plug and fly-system.

- Upp till 24 timmars kontinuerlig flygtid
- Kontinuerlig strömförsörjning via kabel
- Kamera i hög kvalitet
- Upp till 30x optisk zoom
- Säker överföring av data i realtid
- Snabb tillgång till den information du behöver

På fältet är en snabb överblick och säker tillgång till information avgörande. Kraven på tillförlitlig utrustning och säkra system är väsentliga för att upprätthålla kritisk kommunikation och förmågan att ha överblick i krävande situationer och områden.



## VALKYRJE BY NORTHCOM STÖDER

- Olika kameratlösningar, inkl. full HD, 30x optisk zoom och värmesökande teknik
- Säkra radio- och nätverkslösningar för taktisk kommunikation
- Nätlösningar som förbättrar nättillgång och nätkvalitet
- Säker överföring av data mellan inspelning och lagring
- Problemfri integration mellan dina system

## Den ger också översikt och säkerhet för

- Sök och räddning
- Tuff och otillgänglig terräng
- Oklara situationer och områden
- Trafik- och gränsövervakning
- Sport och evenemang med stor publik



**VALKYRJE**  
BY NORTHCOM

## TRÅDBUNDEN DRÖNARE - FLEXIBEL LÖSNING

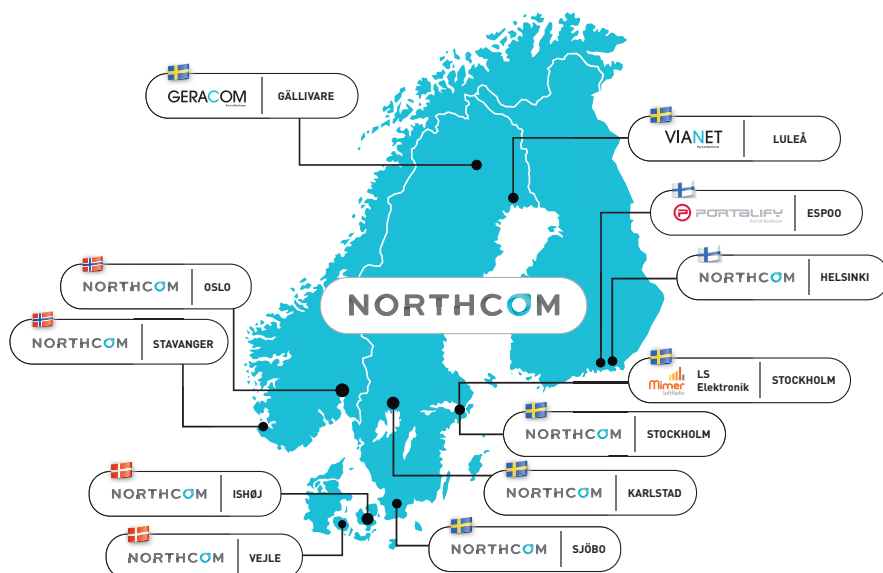
- **Upp till 24 timmars oavbruten flygtid**  
Kontinuerlig strömförsörjning via kabel
- **Kamera av hög kvalitet**  
Upp till 30x optisk zoom
- **Utökad radio- och nätverkstäckning**  
Smart anslutning när du behöver den
- **Säker överföring av data i realtid**  
Snabb tillgång till den information du behöver



Valkyrje by Northcom bygger på robust teknik i Elistair ORION 2 och Elistair SAFE-T 2 och har varit anpassat och vidareutvecklat till den nordiska miljön.



# NORTHCOM SOLUTIONS



- Huvudkontor i Oslo, Norge
- Leverantör av kritisk kommunikation i hela Norden
- Stabil intäktsstillväxt sedan 2013
- ProEquip - vårt eget tillbehörssortiment
- Exklusiv distributör av marknadsledande teknik
- Samarbetar med viktiga lösningpartners
- Certifierade enligt ISO-standarden 27001 för informationssäkerhet samt ISO-standarden 45001 för arbetsmiljö



[northcomsolutions.com](http://northcomsolutions.com)



## NÅGRA AV VÅRA PARTNERS

**sepura**

OODAMM

ICOM

LIFELINE

NOKIA

**Panasonic**

INVISIO®

peplink

ZEBRA

PRO  
EQUIP  
by Northcom



VALKYRJE  
BY NORTHCOM

Mimer  
SoftRadio

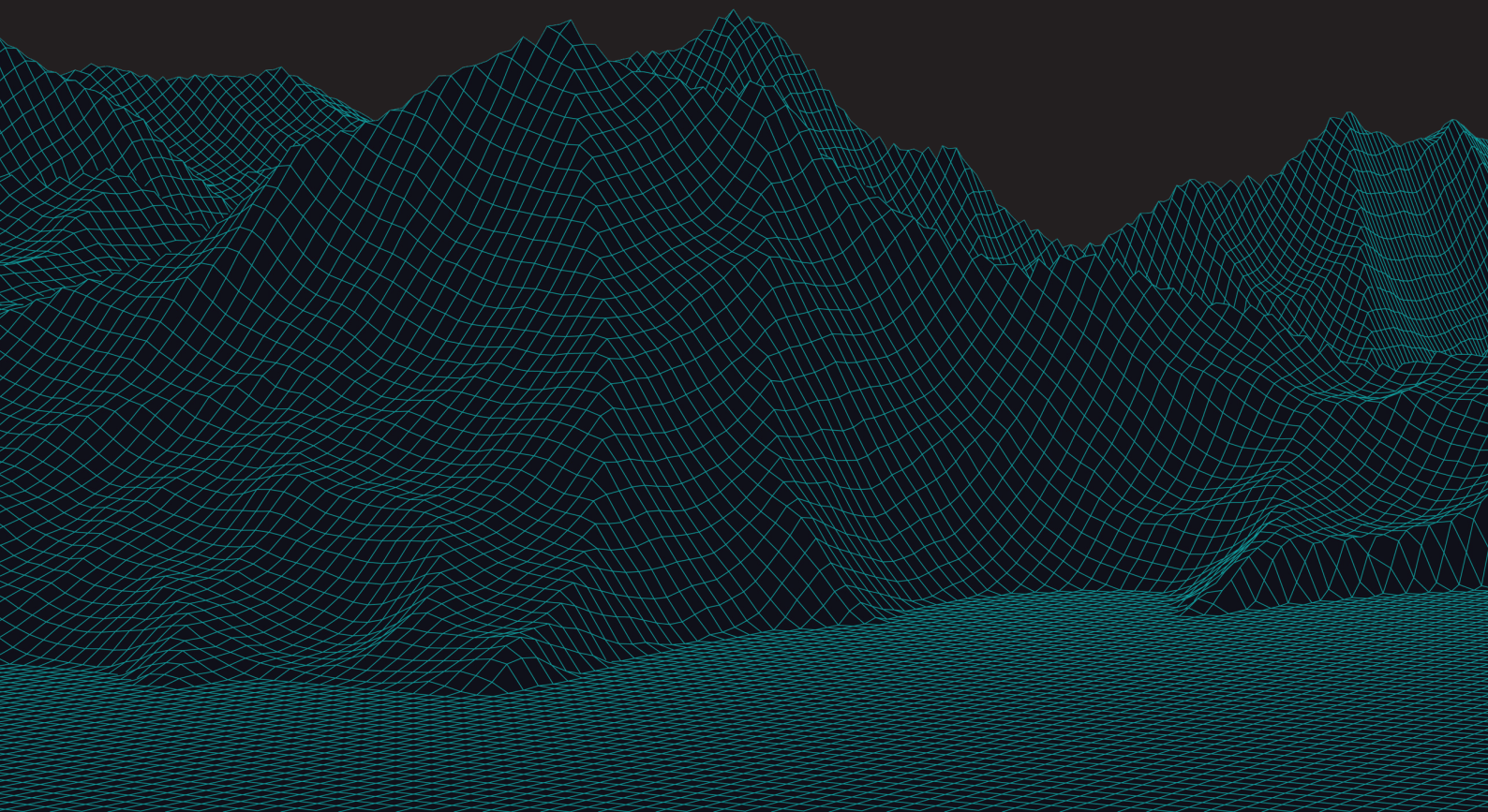
STARLINK

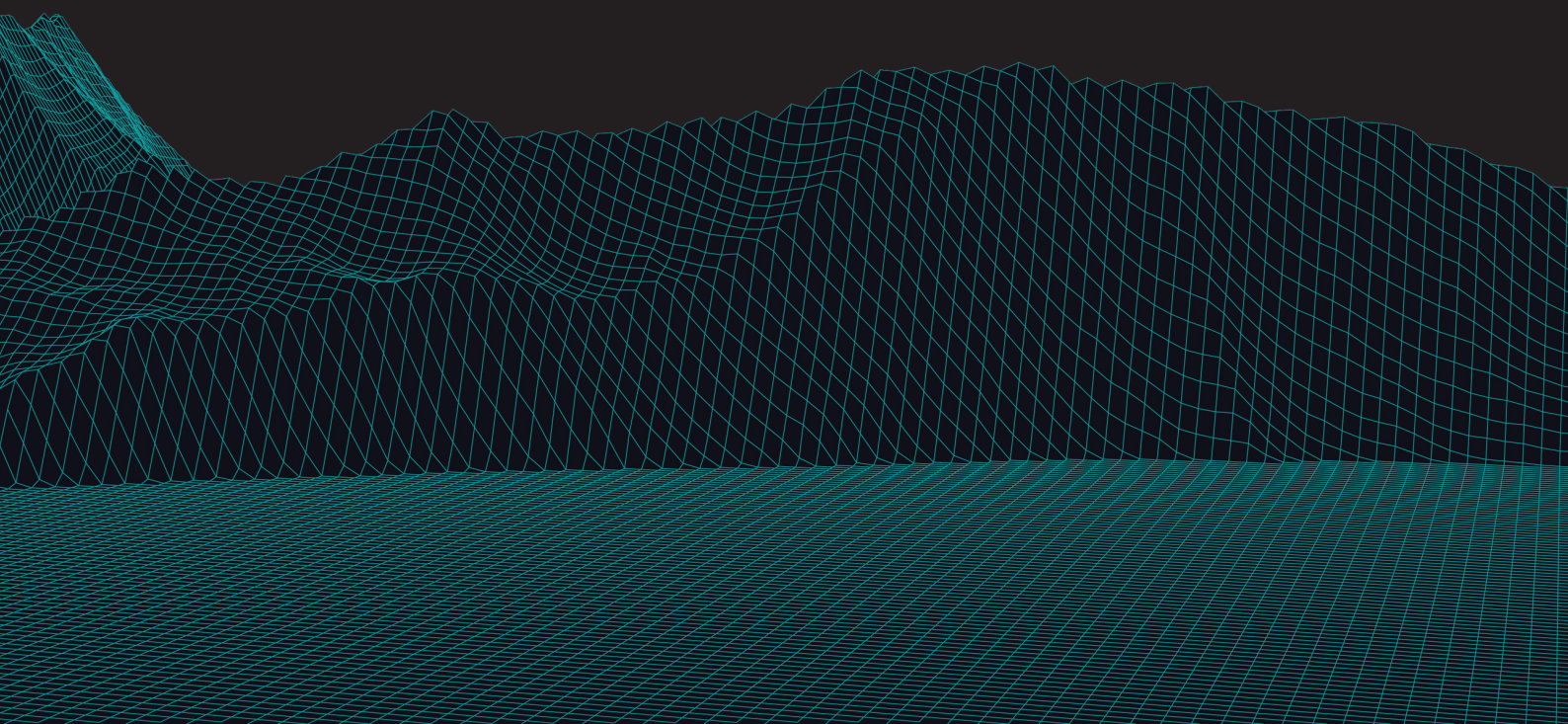
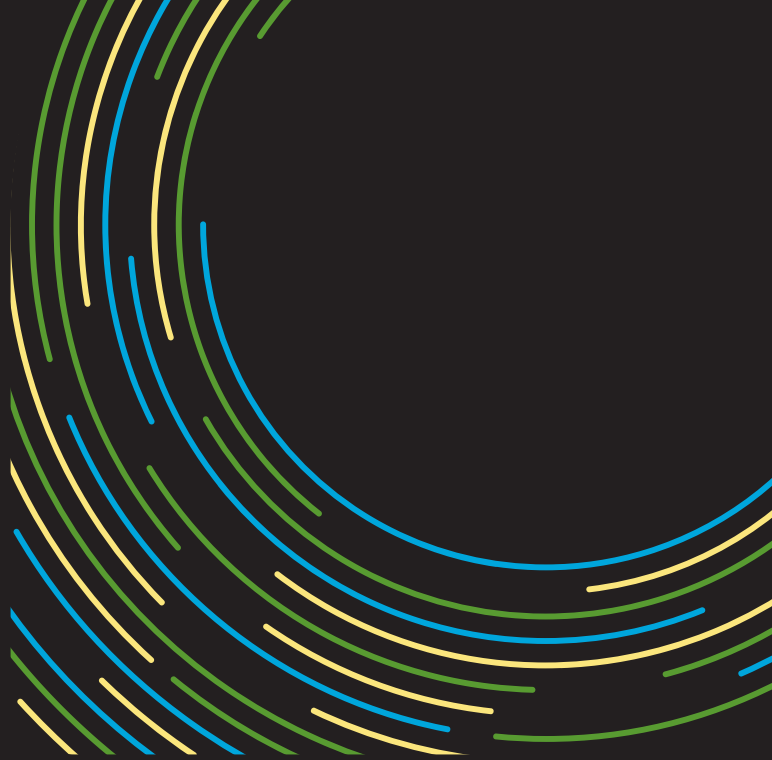
IWCS  
COMMUNICATION CAN SAVE LIVES

3M  
PELTOR™

AMPHENOL  
PROCOM  
connect with confidence

PHONAK







**Northcom** är en av norra Europas ledande leverantörer inom kritisk kommunikation med huvudkontor i Oslo. Gruppen har ett omfattande nätverk av partners i Sverige, Norge, Danmark och Finland samt exklusiva partners på Island och Baltikum – något som ger stor flexibilitet och enkelhet för den som rör sig över nationsgränserna. I en värld där kommunikationstekniken ständigt utvecklas bidrar vi alltid genom att skapa lösningar som fungerar. Från början med analog kommunikationsradio har vi utvecklats till att bygga komplexa digitala kommunikationslösningar inom TETRA, DMR, IP/LTE och integrerade lösningar.

Utöver detta är vi idag en betydande leverantör inom trådlös kommunikation via 4G/5G och mobila routrar. Vi vet att detta är lösningar som marknaden behöver idag. Vi har en stark produktportfölj, men det viktigaste vi erbjuder dig som kund är vår expertis. Vi är innovativa, teknikdrivna och vill skapa trygghet i våra kunders vardag.

Northcom har ett nära samarbete med ledande leverantörer som Sepura, Peplink, 3M Peltor, DAMM, Amphenol Procom, Phonak och japanska Icom, för vilka vi även innehar generalagenturen för Norden.

Vi har ett nära samarbete med alla dessa leverantörer och som ett resultat har vi tillgång till bra produktsupport samt feedback från marknaden. Det innebär också att vi ansvarar för och utför garantiservice på bland annat Icom och Sepura. Detta ger oss spetskompetens inom våra olika produktområden, vilket innebär att vi kan upprätthålla en hög supportnivå till våra kunder eftersom vi alltid har djup kunskap om tekniken. Vårt mål är att leverera lösningar som fungerar sömlöst. Kommunikation ska inte vara något du behöver tänka på. Det ska bara fungera. Alltid.

För mer information om Northcom besök:

[www.northcom.se](http://www.northcom.se) eller [www.northcomsolutions.com](http://www.northcomsolutions.com)

**NORTHCOM**  
WHEN COMMUNICATION MATTERS