

# Platsen där det verkligen handlar om "rocket science"

"Det är ju inte direkt rocket science" är ju ett uttryck som används när man vill få någon att inse att något inte är så svårt som det först kan verka. Hur svåra saker och ting är på provplats Vidse i Norrland är osäkert men att man där ägnar sig åt att utveckla och testa robotsystem är det ingen tvekan om.

Text: Martin Neander Foto: Mats Jönsson, Exaktamedia

Provplats Vidse, inklusive Vidsebasen, ligger drygt fem mil väster om Älvsbyn. Vidse provområde ligger ytterligare fyra mil nordväst om basen. Provplatsen är Europas största provområde över land. Provplats Vidse, tidigare Robotförsöksplats Norrland (RFN), har tillgång till ett markområde som är stort som hela Blekinge. Området är obebyggt och får inte beträdas av allmänheten.

Provplatsen har en lång historia och den invigdes redan 1958. De första årtiondena användes provplatsen framför allt av det svenska försvaret, även om man redan då i viss mån sålde tjänster till utländska aktörer.

TIFF var senast på besök 1976 och sedan dess har det naturligtvis skett förändringar.

Bland annat samarbetar sedan 2000 provplats Vidse och FMV med Svenska Rymdbolaget SCC i ett samarbete som heter NEAT (North European Aerospace Testrange).

Under de senaste åren har försvarsmakter och företag från närmare tjugo länder köpt test- och övningstjänster från Provplats Vidse. Av den årliga omsättningen kommer en stor del från externa kunder. Försvarsmaktens verksamhet har dock fortfarande högsta prioritet. Sedan säljs ledig kapacitet till utländska försvarsmakter och till industrin i Sverige och utlandet.

## Bygga broar

Provplatsen används för att öva skjutning och för att testa nya vapen. Instrument som till exempel används under testerna är radarstationer, mättradarssystem, telemetriskationer, optiska system, ledningscentraler, höghastighetskameror, och fjärrstyrda mål.

Under skjutövningar och tester så utgår flygplanen från flygplatsen i Vidse och skjuter mot mål inne på området. Olika typer av markmål, en del väldigt avancerade, till exempel fjärrstyrda rörliga mål, byggs enligt kundens önskemål. Man testar också mot flygande mål. Då används obemannade flygplan med målet i en lång lina plus ett släpplmål efter sig.

Upp till 70 procent av provplatsytan ligger ovanför odlingsgränsen. Polcirkeln skär igenom översta delen och det är därför populärt bland de utländska kunderna att ta emot det certifikat som de får för att ha flugit norr om den.

Vilka är då de största förändringarna under de senaste 37 åren som har skett på provplatsen? Leif Stubbält, projektledare infrastruktur på provplats Vidse svarar:

– Det har gjorts stora byggnadsinvesteringar såväl på basen som på provområdet. Vi har till exempel investerat i 35 mil fiber och elledningar, samt byggt upp ett kraftigt radionätverk med länkar. Rent allmänt har det skett en stor infrastruktuursatsning. Vi har de senaste 5-6 åren satsat mycket på till exempel kommunikationssystem och vägnät.

– Förbandsprovningen har också sjunkit markant. Då utgjorde den kanske 85 procent medan det i dag är runt 90 procent annan verksamhet. Det har naturligtvis blivit mobiltäckning. Vattenfall har även byggt nya kraftledningar. Dessutom har det blivit mycket mer komplext när flygvapnet övar än det var 1976.

## Flexibel proffsighet

På provplatsen finns drygt 150 anställda fördelade på fyra myndig-



Leif Stubbält.

heter och fyra företag. Det är ibland en utmaning att jobba där eftersom verksamheten i sig inte är så särskilt förutsägbar. För kunderna kostar varje dag mycket pengar och det gör att de anställda ska vara flexibla och uppträda professionellt. Det gäller att ha goda sociala egenskaper.

– Det är väldigt omväxlande att arbeta här eftersom ingen vet hur nästa morgon ser ut, säger Leif Stubbält. Det händer hela tiden mycket. Det är spännande med all teknik som ligger i framkant och som vi investerar mycket i.

Majoriteten av personalen bor i Älvsbyn och Vidse, samt även Luleå, Piteå och Arvidsjaur. En del pendlar tjugo mil varje dag.

– Inom provplatsområdet finns det 30 mil med vägnät som ska skötas med regelbundet underhåll på drygt 20 mil, säger Leif Stubbält. Bara snöröjningen kostar väldigt mycket. Det är ingen barnlek att ploga bergen på 700 meters höjd med snövalar som är två meter höga. Det är inte alltid snöröjaren hinner komma hem för natten.

En del försvarsmakter har behov av



**Översiktbild av RFN från 1976.** I förgrunden håller man på med byggnadsarbeten till den blivande flygverkstaden. Längst upp till vänster ser man delar av startbanan. Svensk robotutveckling leder till en provplats i Norrland, som sedan blev RFN.

vinterövningar och tränar bland annat "whiteout"-situationer med helikoptrar då snö virvlar upp när de ska landa och det inte går att se marken. Det görs också träning på elektronisk krigföring med hot från marken.

– Hur mycket man än simulerar situationer på datorer så måste man ändå ha fysikalisk provning för att vara säker på att det fungerar, säger Leif Stubbält.

### Sex gånger ljudet

FOI (Totalförsvarets forskningsinstitut) gör också skjutningar för forskningsändamål.

– Man har provat skjuta en robot med hastigheten Mach 6 (sex gånger snabbare än ljudhastigheten), säger Leif Stubbält. Då mäts till exempel rotationer, temperaturer, fenutfällning, vibrationer, hastigheter, gyro-

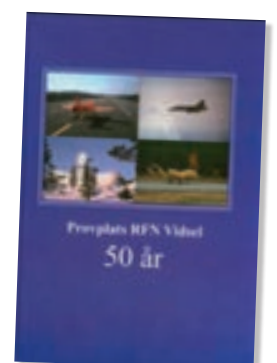
metrar. Alltså många olika sensorer som mäter olika parametrar och skickar data via telemetri. Våra mätstationsstationer följer objekten med väldigt hög noggrannhet. När vi utvärderar robotars banor görs det med tre meters noggrannhet. Med optiska system eller GPS får vi en meters noggrannhet även om de har en hastighet i Mach 3.

Inom området finns mark där man kan bygga upp exempelvis ett terroristläger. Det kan se riktigt verkligt ut från luften, berättar Leif Stubbält. Fjärrstyrda fallskärmar som kan släppa ner mat från transportflygplan testas också här. Det kan vara ganska tunga laster och dessa är därför bra att testa i området.

Provplatsens räddningsorganisation är snabbt på plats om det brinner. Det görs krisövningar regelbun- >>>



Slutreslutatet – flygverkstaden.



Boken "Provplats RFN Vidsel 50 år" gavs ut i samband med 50 årsjubileumet 2008.



det med olika scenarion, exempelvis hur ett kraschande flygplan hanteras.

– Bränslespill på flygplatsen måste tas om hand av räddningsstyrkan, säger Leif Stubbfält. Vi har också haft brandincidenter sommartid i terrängen. Ibland avstår vi från att skjuta vissa objekt när det är extrem torka.

### Ingen trädfällning

Leif Stubbfält påpekar att området är renare i dag än tidigare.

– Vi vet vad som förorenar, var det hamnar, och vi plockar upp det. Inte ett träd har fällts inom området på 60 år. Det finns en fantastisk, och i vissa fall unik, fauna. Forskare inom till exempel ornitologi, biologi och geologi, kommer gärna hit och tittar.

En stor fördel med provplats Vidsel är att det är ett av de ytterst få ställen i Europa där det går att ha buller även nattetid eftersom området är obefolkat. Avsaknaden av utsläpp från tunga industrier ger också extremt bra siktförhållanden

och det är något som uppskattas av kunderna.

Vädertjänsten på provplats Vidsel har naturligtvis också många extra uppgifter jämfört med vanlig civil vädertjänst.

– Det finns utrustning i området som till exempel mäter hur vindarna ändrar sig på olika höjder minut för minut, eller mäter tjäldjup. Inför varje prov släpps dessutom en väderballong upp, säger Leif Stubbfält.

### Snabb i svängarna

En spännande sak som har fått genomgå ett elddop på provplats Vidsel är provplatsens nya målrobot-system.

En målrobot startar från en ramp och använder en utanpå monterad boosterraket, som komplement till jetmotorn, för att snabbt nå flygbar fart. Skjutning sker normalt mot släpsmål som bogseras i en lång lina.

Målroboten kan därmed användas

många gånger. Ibland finns krav på att målet ska uppträda på ett mer avancerat sätt vilket sker genom att man tillåter skjutning direkt mot själva målroboten. Efter genomförd flygning landas målroboten med fallskärm.

– Det är ett fjärrstyrt luftmål, en form av UAV (unmanned aerial vehicle), säger Leif Stubbfält. Det gamla började bli ålderdomligt och har inte den prestanda som krävs i dag och inte heller reservdelar. Det nya systemet har också bättre svängförmåga än det gamla, det klarar 9g jämfört med 5g.

Det nya målrobotssystemet ger möjlighet till högre maxfart, bättre maximal svängförmåga och högre maxhöjd. Det gamla och nya systemet kommer att drivas parallellt med en successiv avveckling av det gamla till 2016.

– Det nya systemet är helt mobilt, det kan alltså förflyttas till andra provplatser, säger Leif Stubbfält.



Samtliga länder som är eller har varit kunder på provplatsen, representeras med sitt lands flagga i taket på museet.



Gunnar Thorngren, till vänster, och Hans-Åke Carlsson, veteranerna som var med från starten på RFN, 1958.



**RFN Museum är inrymt i en av basens äldsta hangarer och speglar utvecklingen under dess 55-åriga historia.**

Flera målrobotar kan också verka i luften samtidigt. Det gör att vi bättre kan matcha dagens materiel tekniskt och taktiskt.

### Hittar allt

Om någon robot skulle råka komma bort i terrängen är insatsförmågan för att hitta den mycket bra, enligt Leif Stubbfält.

– Man åker ut direkt och letar med helikopter, markpatruller, fyrhjulingar, scooter, med mera. Det är mycket sällsynt att man inte hittar

en robot. Hittar man den inte på grund av snö så fortsätter man när våren kommer. Målsättningen är att få hem 100 procent av robotarna.

Leif Stubbfält tvekar inte när han får frågan om provplats Vidsele är unikt.

– Visst finns det motsvarigheter i USA och Kanada men annars är det unikt i Europa. Inte minst genom att hela provytan är över land. På flera andra provplatser är det också mest öken så vi har dessutom den vackraste naturen att erbjuda. ■



Idén till museet väcktes vid RFN:s 40-års jubileum 1998 av en grupp RFN-veterander.