

2016-01-28, Stockholm

En rymdstrategi för nytta och tillväxt – SOFF:s remissvar på SOU 2015:75

SOFF:s budskap i sammanfattning:

- Undervärdera inte rymdens säkerhetspolitiska betydelse
- Förbättra samordningen och öka den civila/militära dialogen

Rymdutveckling med säkerhetspolitiska utmaningar

Även om samhället är starkt sammanflätat tack vare funktioner från rymden är nyttan för de flesta osynlig. Näringsliv, handel och det civila samhället är starkt beroende av rymdsystem för kommunikation, navigering, väderprognoser och många andra funktioner. Tittar vi även på rymden som en väsentlig del av informationsflöden har rymden allt att göra med transporter, ekonomiska transaktioner och medierapportering. Hur vi gör saker och hur vi blir bättre på saker i vardagen möjliggörs ofta med hjälp av rymdteknik. Rymden förändrar och effektiviserar således vårt samhälle och utgör idag en ryggrad för vårt sätt att leva och vara.

Samtidigt är¹ 30 procent av satelliterna militära, även om betydligt fler av funktionerna såsom ovan medför implikationer på säkerhets- och försvarsområdet. SOFF vill understryka betänkandets slutsats² att ett ökat beroende av rymdsystemen i vardagen, både civilt och militärt, ökar kraven på att tjänsterna fungerar utan störningar. Dock är rymdförmågan mycket större än tillgången till information. Den är kritiskt för samhällets säkerhet och försörjningstrygghet.

Även ett tillfälligt avbrott av civil rymdinfrastruktur kan få negativa militära konsekvenser. Ett exempel på ett tillfälligt avbrott som har en oproportionerligt negativ effekt skulle vara en avsiktlig störning av GPS-signaler, vilket skulle kunna leda till kritiska navigationsfel eller en oförmåga att använda precisionsvapen som är beroende av GPS-signalen. Försvaret av Sverige kan inte ske utan tillförlitlig information, vilket aktualiserar rymdens betydelse militärt.

Konkret kan samtidigt konstateras att asymmetrisk krigföring redan idag kan föras även i rymden. Att spåra satelliter och sätta en satellit i rätt omloppsbana är idag tillgängligt för betydligt fler aktörer, varför steget till att även förstöra en satellit inte är långt. Utredningens resonemang³ om förmågan att fysiskt åverka skada på satelliter i rymden är ett inte orealistiskt scenario (även om endast Kina demonstrerat en anti-satellit-förmåga). Miniaturiseringen visar att hoten mot rymden inte behöver vara ballistiska, sofistikerade vapen.

Vi vet att varje domän - luft, land, hav och cyber - har sett konflikter. Även om vi naturligtvis ska motverka detta⁴, är det inte osannolikt att även rymden blir en domän för konflikt. Även om satelliter är strategiska, dyra och mer sårbara än vi kanske tror – kan alltså tröskeln komma att överträdas, något en svensk strategi bör förhålla sig tydligt till. Genom en god kunskap om tekniken ökar

¹ s. 39

² s. 41

³ s. 44

⁴ s. 112f

förmågan att motverka och förhindra att tekniska genombrott på rymdområdet tar samhället med överraskning.

Det ska understrykas att alla länder har en suverän rätt att utnyttja rymden för sin egen socioekonomiska utveckling och intressen. Rymden har samtidigt framförallt en positiv potential för att öka säkerheten i samhället och skapa hållbarhet och robusthet.

Hur utvecklas militären som kund på rymdområdet?

Försvarsnyttan av rymden rör främst: (1) övervakning; (2) kommunikation; (3) position, navigation och tidsbestämning; och (4) underrättelseinformation och spaningsuppdrag.

En slutsats är att rymden finns i varje militär funktion från logistik till telemedicin, även om den sällan blir outbyttbar. Robust markbunden kommunikation och ISR-nätverk kan få redundans från rymdfunktioner samtidigt som exempelvis obemannade farkoster kan erbjuda kompletterande lösningar till rymdsystem.

Likväl kommer beroendet av kommunikationssatelliter – kommersiella såväl som militära – att öka; exempelvis för ledning av förband; högupplösta satelliter för bildbehandling (kommersiella eller statsägda); för informationsinsamling, kartläggning, övervakning och utvärderingar samt analys; och betydelsen av meteorologiska och andra fjärranalyssystem för planeringen av den militära verksamheten. Några fler exempel: förmåga att placera nyttolaster i omloppsbana; tjänster kopplade till bärare/uppskjutning, telemetri och satellitstyrning; Space Situational Awareness (SSA); positionering, spårning, navigation; högupplösta bilder; test och utvärdering; och kanske passiv förmåga mot angrepp. Internationellt efterfrågas även mer nischade underrättelsesatelliter, med fokus på extrem högupplösning av bilder och SIGINT-satelliter som tjänar underrättelsebehov.

Utredaren tar⁵ särskilt upp rymdlägesbild för att övervaka och kartlägga de hot och risker i rymden som föreligger mot rymdsystemen. Det är naturligtvis ett viktigt område, men som ovan antyder finns det betydligt fler. För Sverige blir det viktigt att öka forskningen för att se hur ny rymdteknik kan påverka hoten, riskerna och sårbarheten mot samhället och dess medborgare.

Tekniska utvecklingen går fort

Men rymden är kostsam. Det är därför förståeligt att söka alternativ till rymdtjänster för att minska sårbarheter, eller åtminstone att skapa redundans genom att bygga ytterligare eller kompletterande system för kommunikation och underrättelse, övervakning och spaning. Bland de vanligare alternativen till rymdsystem är obemannade farkoster, fiberoptiska kablar, och markbundna radio- och mikrovågslösningar för kommunikationsenheter. En annan trend är användning av produkter med dubbla användningsområden för satellitsystem.

Företagen har visat sin förmåga att tillverka små men kapabla satelliter. Ytterligare tekniska framsteg i forskning att utveckla, tillverka, operera och underhålla små satelliter är centralt för många europeiska länder. För många uppgifter är små satelliter mest attraktiva för kommunikation och bilder, men även för att erbjuda ökad redundans.

⁵ s. 42

Vi ser ett snabbt förändrat teknologiskt landskap som innebär att tillgången till nya rymdinnovationer och förmågor sprids snabbt. Under de senaste 20 åren har i snabb takt rymdkunskap spridits över hela världen; från en handfull nationella rymdprogrammen i början av 1990-talet till nästan 60 rymdprogram globalt under år 2012. Till del drivet av minskade kostnader genom miniatyrisering av satellitteknik, mer konkurrenskraftiga uppskjutningsalternativ och en växande insikt bland många länder att rymden erbjuder ekonomiska, vetenskapliga och strategiska fördelar. Utredningen belyser⁶ föredömligt denna utveckling.

SOFF delar synen att trenden med ökade rymdsatsningar kommer att fortsätta, men saknar i detta en viktig slutsats i utredningen: det är idag mer teknik än politik som styr utvecklingen.

Kunskapen om rymdens påverkan är fragmenterad

Ur detta perspektiv välkomnar SOFF förslaget⁷ att Rymdstyrelsen bör samråda med relevanta myndigheter (bl.a. försvarsmyndigheterna) för att öka förståelsen för och beaktandet av de utrikes-, säkerhets- och försvarspolitiska aspekterna. Dock är det viktigt att sprida kunskaperna till och från Rymdstyrelsen och inte begränsa samrådet till internationella samarbeten. Kunskapen om hur rymden kan komma att förändra säkerheten behöver integreras i den samlade strategin och prioriteringen av politiken.

Försvarsmakten bör vara den som äger initiativet till att rymdens tillämpningar på området studeras. Inte minst eftersom det finns känsligheter avseende forskningens innehåll och resultat är det viktigt att försvaret tar på sig rollen att vara den drivande kraften. För närvarande är de statliga anslagen till forskning och utveckling på försvars- och säkerhetsområdet nere på en så låg nivå att förmågan att analysera och bevaka rymdområdet är ytterst begränsade. Fragmenteringen mellan aktörer medför dessutom en långsammare innovationstakt eftersom det saknas överblick över vilken forskning som bedrivs och hur näringslivet och myndigheter kan dra nytta av resultat.

Det råder även en organisatorisk och kulturell tveksamhet mellan civil och militär, som bl.a. tar sig uttryck i att innovationsområden exkluderas eller regelverk för sekretess eller immaterialrätt diskvalificerar säkerhets- och försvarsföretag från rymdverksamhet. För att internationellt komma in i relevanta militära samarbetsprojekt krävs även nationella och industriella resurser, inte minst när det gäller FoU. I detta avseende saknas, ur ett industriellt perspektiv, en dialog om den statliga rymdverksamhetens prioriteringar. Detta speglar därför även möjliga samordningsvinster mellan den försvarsrelaterade forskningen och den civila på rymdområdet. En god koordinering avseende prioriteringar skulle ge större kraft i de satsningar som sker och de behov som behöver lösas.

För Säkerhets- och försvarsföretagen



Robert Limmergård

⁶ s. 52ff

⁷ s. 117



Generalsekreterare
Säkerhets- och försvarsföretagen