

INNOVATION STÄRKER
TOTALFÖRSVARET

SYLOG

FÖRORD



Vår samhällsberedskap – vårt totalförsvaret – ställs inför nya utmaningar när krig och konflikter ändrar karaktär. Nya slags hot och kriser uppstår som vi ska försvara oss mot. Vilken slags teknologisk innovation kräver det och hur skapar vi bäst förutsättningar för att utveckla det i Sverige? Det är frågor vi ställer oss i denna skrift om innovation och det framtida totalförsvaret.

Författare till denna skrift är IT-konsultföretaget Sylog som är experter på teknologisk utveckling. Med ökad kunskap på området kan fler aktörer bidra och tillsammans kan vi stärka det svenska totalförsvaret. Inte minst erfarenheterna från Covid 19-pandemin har visat att detta är en allt viktigare samhällsuppgift.

Stockholm, mars 2021

Fredrik Landberg, vd Sylog Öst
Erik Westman, vd Sylog Systems

Inledning	03
Försvarsindustrins teknologiska historia	04
Lägesbild totalförsvaret	05
Innovation på 2020-talet	06
Hinder för utvecklingen	07
Förslag	09
Slutsatser	10
Slutord	11

Teknologisk innovation har genom historien alltid haft en stark koppling till utvecklingen av olika slags vapen. Alltifrån bågar och spjut, till kärnvapen och avancerad dataavlyssning. Samhällets försvar och säkerhet har varit ett av de främsta syftena med ny teknologi – i alla tider.

Den vapentechnologi som gav fördelar på slagfältet spreds och blev med tiden allmängods. Tekniken vidareutvecklades för civil användning och samhället tog på detta sätt ett nytt teknologiskt språng. Det främsta nutida exemplet är Internet, som från början var en militär kommunikationsteknologi.

IT-branschen är idag oerhört innovativ och det är en ständigt pågående utveckling av både nya produkter och teknologier. Branschen upplever samtidigt att försvarssektorn numera släpar efter.

Där finns hinder som bromsar innovationen, vilket påverkar utvecklingen negativt och i förlängningen hotar vår beredskap.

Tanken med denna skrift är att lyfta ett antal frågor och stimulera till diskussion. Den grundläggande frågeställningen är: Hur sker den teknologiska utvecklingen idag, på 2020-talet, och hur skapar vi de bästa förutsättningarna för en fortsatt utveckling framöver? En utveckling som är nödvändig för vårt totalförsvar och vår samhällsberedskap.

Nedan presenteras först försvarsteknologins historia samt en lägesbild för hur totalförsvaret ser ut idag och vilka utmaningar vi står inför. Därefter följer några konkreta förslag som kan öka möjligheterna till innovation för ett starkare totalförsvar i Sverige.

”Det finns en stor
oupptäckt potential
i näringslivet som
inte myndigheterna
känner till!”

Erik Westman, vd Sylog Systems

Försvaret och försvarsindustrin har länge varit ledande inom teknikutveckling och innovation. Så har det varit historiskt och så är det fortfarande på många områden. Det som en gång utvecklades för slagfältet i försvarsindustrin har lagt grunden för mycket av den teknik vi idag tar för given. Saker som vi idag uppfattar som främst civila och fredliga – flyget, rymdfarten, datorer, radar, mobiltelefoni, GPS-positionering – är alla från början innovationer utvecklade för försvarsändamål.

Den teknologiska utvecklingen har historiskt - och i synnerhet på 1900-talet under Kalla kriget - haft fokus på materiell styrka. Sverige var ett enormt framgångsrikt land inom vapenteknologi under denna period. Stora industriföretag blev viktiga partners för att utveckla avancerade vapen för Försvarsmakten.

Saab, Bofors och Hägglunds skapade vapensystem som utan överdrift kan sägas vara bäst i världen. Andra företag, som Ericsson, byggde tekniska stödsystem som gav oss ett övertag mot potentiella fiender. Vi visade genom detta att även ett litet land genom teknologisk utveckling och innovation kunde skapa en försvarsförmåga av högsta klass. Det kan mycket väl ha bidragit till att vi kunde få leva i fred och frihet i en för världen mycket orolig tid.

Efter Kalla kriget

När Kalla kriget upphörde genom Sovjetunionens kollaps i början på 1990-talet uppstod ett nytt läge för totalförsvaret. Plötsligt var den tydliga fienden som allt fokuserades kring borta. Vad skulle vi nu försvara oss mot? Svaret blev ett antal olika uppgifter: Utländska missioner, terrorhot, industrispiöner. Viktiga saker, men inget som krävde den samlade kraften hos ett svenskt totalförsvaret av efterkrigsmått. Följden blev stora neddragningar och en avveckling av det mesta inom försvarsområdet.

Ungefär samtidigt som Kalla kriget upphörde, förflyttades fokus mer och mer till datorteknologin i sig. Det som tidigare var en stödfunktion blev nu själva vapnet. Informationskriget gick från science fiction till verklighet.

Information och cybersäkerhet, hackerattacker och spionage via datorer blev det nya sättet att föra krig. De traditionella vapensystemen övergick snarare till att vara ett fysiskt skydd åt dessa nya informationssystem. Tillspetsat kan man säga att vapnet och teknologin bytte plats.

Den teknologiska utvecklingen har därefter fortsatt med informationstekniken i fokus. Hela den så kallade IT-boomen, digitaliseringen i samhället som förändrat tillvaron för oss alla, bygger på detta teknologiska språng.

Sverige har under denna period lyckats ligga i utvecklingens framkant, mycket tack vare vår industriella kompetens och historia. Från 1990-talet och framåt har ett stort antal avknoppningar gjorts från de stora svenska industriföretagen. Ofta bygger de på en idé eller en teknisk lösning som innovatörerna vill utveckla. Dessa avknoppningar har varit en enormt framgångsrik metod för att skapa nya och växande företag. Det avknoppade företaget har sedan kunnat använda kunskaperna från, och relationerna till, det gamla moderföretaget för att utvecklas och med tiden själva bli en stor och viktig aktör.

På det här sättet har den teknologiska utvecklingen kunnat fortsätta på ett framgångsrikt sätt. Idag är vi i Sverige världsledande inom telekom och 5G, vi bedriver framgångsrik forskning inom AI och autonoma fordon. Det har också utgjort en del av vår samlade försvarsförmåga, även om det inte primärt har varit syftet hos de nya företagen.

Det finns drygt 200 000 personer i IT-branschen i Sverige.

LÄGESBILD TOTALFÖRSVARET

Det svenska totalförsvaret består av militär och civil verksamhet. Tillsammans ansvarar de för den beredskap som behövs för att Sverige ska vara förberett för att klara av att hantera kriser eskalerande ända upp till ett eventuellt krig.

På senare år har vår beredskap och vår försvarsförmåga fått en allt större plats i debatten. Inte minst Covid 19-pandemin har satt ytterligare ljus på vår beredskap och vikten av att vara förberedd på det oväntade.

Den här diskussionen sker också mot bakgrund av nedskärningar av både försvarsförmåga och beredskap som skedde under 1990- och 2000-talet. Totalförsvarets omfattning och förmåga är betydligt mindre idag jämfört med tidigare. Det har varit en medveten nedprioritering som det i princip rått politisk enighet om.

Vi står nu i ett läge där frågan om totalförsvaret är högaktuell. Samtidigt räcker resurserna och planeringen bara till att hantera uppenbara brister. Hur det ska se ut och fungera framåt är det färre som diskuterar.

Minskat innovationsfokus

Totalförsvarets låga prioritering under 1990- och 2000-talet har sin tur lett till ett minskat fokus på innovation och utveckling. Det är med andra ord inte totalförsvarets behov som driver den teknologiska utvecklingen i samhället, eftersom det enkelt uttryckt inte längre finns något sådant behov.

Totalförsvaret har istället varit inriktat på att se vilka nya typer av uppgifter och andra slags hotbilder som föreligger mot vårt samhälle idag. Det traditionella kriget i form av en styrkemätning mellan stater blir allt mer avlägset. Även om väpnade konflikter fortfarande uppstår och pågår i många länder är det osannolikt att Sverige blir attackerat på det sättet. Istället har fokus riktats mot nya typer av kriser och katastrofer som drabbar både Sverige och världen. Covid 19-pandemin, omfattande skogsbränder och utslagna IT-system är kriser som på senare tid hotat vårt samhälle i större eller mindre grad.

Resultatet är att totalförsvaret genom denna omorientering har blivit mindre inriktat på teknologisk utveckling av nya vapensystem. Oavsett om man anser att detta har varit bra eller dåligt så innebär det att försvaret får mindre betydelse som den drivande teknologiska aktören på området.



Totalförsvaret är uppdelat i civilt och militärt försvar, främst företrädna av myndigheterna MSB och Försvarsmakten.

Svensk Försvarsindustri omsätter ca 33 miljarder per år och består av över 100 bolag.

INNOVATION PÅ 2020-TALET

Uppfattningen inom IT-sektorn, som idag är den viktigaste partnern för teknologisk utveckling, är att innovation har blivit ett honnörsord utan verkligt innehåll. De myndigheter som tidigare var samarbetspartners och pådrivande i utvecklingen har blivit allt trögare. Det pratas väldigt mycket om att främja utveckling och hur viktigt det är med innovation, men när det väl ska göras saker så uppstår hinder av olika slag.

Det kan vara så att myndigheter har svårt att hantera små och snabbfotade företag, arbetssätten är väsensskilda och det blir en kulturkrock. Ett sätt är då att gå via de stora kända företagen. Men även där saknas ibland den snabbhet och flexibilitet som krävs för att möjliggöra utveckling.

Stora organisationer, vare sig det är myndigheter eller företag, tenderar att fokusera mer på att undvika problem än att ta tillvara möjligheter. Ett enkelt sätt att undvika problem är att inte ta någon form av risk. Även om myndigheten har

till uppdrag att främja innovation och att vara en partner för utveckling, så är det alltid enklare och mindre riskfyllt att prata om viktiga saker, än att faktiskt göra dem.

Inte minst den aktuella pandemin har visat på brister i vår förmåga till omställning, resursallokering och informationsöverföring. Vi kan ha utvecklat de smartaste digitala betalsystemen i världen, men när det kommer till något så grundläggande som säkerhetsutrustning för vård- och omsorgspersonal så visar sig problemen vara omfattande.

Utvecklingen av civila produkter och tjänster sker idag i en rasande fart. Nya behov och användningsområden upptäcks och den digitala revolutionen fortsätter. Den teknologiska innovationen sker idag i de små enheterna. I startup-bolag, genom avknoppningar, projekt som uppstår mer eller mindre av en slump när kreativa hjärnor möts. Den här innovationsprocessen följer inte den tidigare modellen där teknologiskt behov ledde till uppdrag och därefter resultat.

Den här teknikutvecklingen sker framförallt inom IT-branschen. Motsvarande gäller även i andra närliggande industrier som i sina produkter kombinerar data och ny teknologi. Det kan vara allt från fordons-/transportbranschen och medicinteknik till spel- och underhållningsindustrin.

Den civila användningen av ny teknologi har sprungit om försvaret. Drönare, AI, olika former av scanning och igenkänning är alla exempel på civila produkter och tjänster där den försvarsmässiga nyttan upptäcks först i efterhand.

Utmaningen idag är istället att få de nya innovationerna att hamna rätt. Att kunna länka in dem där behoven och inte minst resurserna finns för att utveckla dem vidare. Allt som oftast innebär detta idag att det är de större företagen, företrädesvis internationella jättar, som suger upp de nya innovationerna. Det kanske gläder innovatörerna som får bra betalt, men det gynnar inte vårt totalförsvar.

Vad vi har sett är med andra ord ett skifte där den teknologiska utvecklingen går snabbare i det privata näringslivet och industrin än i Försvaret.

”Stora organisationer, vare sig det är myndigheter eller företag, tenderar att fokusera mer på att undvika problem än att ta tillvara möjligheter.”

I stället för att vara drivande har Försvaret hamnat på efterkälken. Om vi inte tar tillvara den teknologiska innovation som pågår, så leder det inte bara till besvikna innovatörer och färre företag. Vårt totalförsvar kommer att halka efter,

och i förlängningen kommer vi inte ha tillräcklig beredskap mot de framtida hot som vi ställs inför.

HINDER FÖR UTVECKLINGEN

Vi är idag i en situation där vi skulle behöva mer innovation, mer produktutveckling och att projekt med bäring på totalförsvaret får bättre möjligheter att komma i mål. Tyvärr är bilden att det istället finns olika slags hinder som sätter käppar i hjulen. Nedan beskrivs några av de vanligaste.

✖ **Fokus på hinder och problem.** Projektidéer och initiativ har en tendens att fastna i det administrativa skedet. Ett typexempel är att myndigheterna inte pratar om själva innovationen utan på hur man ska komma dit. Det blir fokus på den administrativa processen och inte på produktens användning eller funktion. Det kan vara allt ifrån lagar och regler till interna krav på information och dokumentation. När det administrativa kommer i första hand fastnar ofta projekten på någon punkt.

✖ **Oro för sekretess.** Både inom försvarsmyndigheterna och i större företag finns en oro och rädsla för att göra fel genom att dela sekretessbelagt material. Det enklaste sättet att inte bryta mot sekretessen blir då att inte ha kontakt med utomstående överhuvudtaget. Det här får effekter, exempelvis i form av färre upphandlingar eftersom försvarsmyndigheterna ser externa aktörer som orosmoment som måste hanteras och då kan en lösning vara att låta bli.

När det gäller större företag inom försvarsindustrin tenderar sekretessproblematiken leda till att de hellre köper upp ett mindre utvecklingsbolag än stöttar deras verksamhet genom ett samarbete. Det gör att den småskaliga innovativa kulturen riskerar att försvinna, vilket påverkar utvecklingsmöjligheterna negativt.

✖ **Bristande "matchmaking".** Det finns idag en okunskap om den teknologiska utvecklingen. Det beror i sin tur på att hastigheten har ökat och utvecklingen går allt snabbare, vilket de beställande myndigheterna helt enkelt inte hänger med i. Ett annat skäl är att innovatörerna i första hand ser till den civila användningen av produkten. Deras fokus är den kommersiella potentialen och inte potentialen utifrån ett totalförsvarsperspektiv. De bägge parterna ser inte varandra och kopplas därför inte ihop. Det som skulle ha kunnat bli en "perfect match" blir aldrig av.

"Möjligheten för mig att dagligen röra mig mellan allt från startups till myndigheter, ger mig insikter i både behov och utbud av tekniska lösningar."

Fredrik Landberg, vd Sylog Öst

Dessa ovanstående problem går att övervinna. Framförallt handlar det om en förståelse för vad som finns därute och en vilja att nå resultat.

Tendensen att utreda istället för att göra, är långt ifrån bara ett fenomen som drabbat försvarsmyndigheterna. Det gäller nog överlag i myndighetsverige. Dock är det ingen ursäkt och i grunden handlar det om ett ledarskap som bör fokusera mer på resultat och effekt och inte på tjusiga ord och snygga presentationer. När det gäller upphandlingar specifikt, handlar det om att skapa ramar och att ansvariga handläggare får i uppgift att lösa problemet, inte att analysera om en upphandling är möjlig eller inte. En upphandling är till för att på ett effektivt och resursbesparande sätt ta in hjälp utifrån, just det som innovativa entreprenörer och utvecklare kan bidra med.

Sekretessregler handlar om att information inte ska hamna i orätta händer och användas emot oss som land. Säkerhetsskyddslagen ger myndigheterna möjligheter till att ställa relevanta krav på de som behöver ta del av sekretessklassad information. Att ge entreprenörer möjligheten att berätta om sina idéer och sin verksamhet, ställer inga krav på sekretess. Vi får inte låta regelverket bli ett hinder, även här går det att hitta lösningar om bara viljan finns. En möjlighet som bör övervägas är att kunna teckna säkerhetsskyddsavtal med bolag, utan föregående upphandling enligt LOU, det vill säga det behöver alltså inte föreligga ett ekonomiskt avtal.



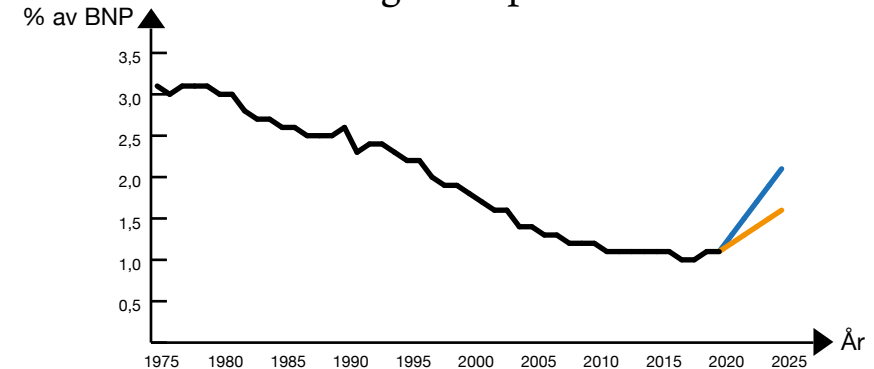
I fråga om "match-making" handlar det om att skapa nya vägar och modeller för informationsutbyte. En klassisk arena för informationsutbyte är olika mässor där företrädare för försvaret och företag av olika storlek kan mötas. Det är inte den mest moderna metoden för informationsutbyte och kan göras på ett betydligt bättre sätt. Likaså konferenser, dessa är utmärkta för att skapa relationer och kontakter, men dess ursprungliga funktion som kunskapsförmedlare måste vi inse är ganska passé.

För att vända på den här situationen krävs en ökad förståelse för hur innovation uppstår. Vi behöver skapa ramar och förutsättningar som främjar innovation och kontinuerlig utveckling. Nedan listar vi punkter som bidrar till bättre innovationsmöjligheter och ett starkare totalförsvaret i Sverige.

1. **Bjud in till innovationstävlingar.** Tävlingsformen är ett sätt att både konkretisera uppdraget och att begränsa det i omfattning. Om företag i branschen eller andra konstellationer får en beskriven uppgift kan de genom sin kreativitet och nätverkskompetens skapa lösningar som annars hade tagit betydligt längre tid i den ordinarie uppdragsprocessen.

2. **Se rekrytering som ett verktyg.** IT-branschens styrka är den flexibilitet och frihet som utvecklats. Människor hoppar mellan olika bolag och uppdrag i organisationer av olika slag. försvarsmyndigheterna bör se dessa personer som resurser och ge möjligheter till exempelvis korta tidsbegränsade uppdrag.
3. **Våga be om hjälp.** Det är en helt ny värld därute och det är omöjligt för myndigheterna, även om de har experter, att hänga med i spetsutvecklingen. IT-branschen vill bidra och det är absolut inget tecken på kunskapsbrist att ta in hjälp och perspektiv utifrån.
4. **Starta inkubatorer.** Poängen med inkubatorer är att de skapar nätverk. Där finns företag och verksamheter som lär av varandra, utnyttjar varandras kompetens och gemensamt utvecklar en teknologi eller bransch.

Försvarsutgifter i procent av BNP



Inget av ovanstående är särskilt resurskrävande. Istället gäller det att våga och vilja satsa på utveckling – att se de möjligheter som Sverige erbjuder och hur de kan utnyttjas bättre än idag. Vi kan också peka på ett par saker som inte ger effekt.

- ✘ **Innovationsstöd.** Dessa utbetalas i efterhand, när det som ska stödjas redan är utvecklat. De tar tid från projekten och inget som aktivt stödjer utveckling.
- ✘ **Samverkansråd.** Dessa blir i praktiken pratklubbar. Väldigt trevligt, men bidraget till framtida innovation är högst begränsat. Den formella konstruktionen gör att deltagarna agerar försiktigt.

Dessa kan med fördel upphöra och resurserna bör istället gå till förslagen ovan.

SLUTSATSER

Vårt totalförsvar och vår förmåga att som samhälle hantera olika kriser har blivit en allt viktigare fråga. Ny teknologi skapar nya arenor för framtida hot och risker. Vi kan idag inte förlita oss på att försvarsmyndigheterna själva ska ha kapacitet för att självständigt driva den teknologiska utvecklingen framåt och själva kunna utveckla beredskap och förmåga att möta dessa hot.

Hastigheten i den teknologiska utvecklingen är idag så hög att det är omöjligt för försvarsmyndigheterna att fullt ut hänga med. I näringslivet finns aktörer som dagligen rör sig i dessa kretsar, dessa kan nyttjas som känselspröt. De kan snabbt upptäcka var spetsutvecklingen sker, hur den nya teknologin kan användas och vilka nya slags hot som kan uppstå.

Mycket innovativ utvecklingen sker numera i IT-sektorn. Det är hos bolagen som utnyttjar kraften i modern mjukvara de nya användningsområdena



utvecklas och blir operativa. Många av de nya samhällshoten uppstår även i den digitala världen och behöver därför också mötas där.

IT-företag har en arbetsmodell som svarar mot de behov som finns i det moderna samhället. De flesta är inte anställda i traditionell mening, utan konsulter som hoppar mellan olika slags projekt, plockar delar och sätter ihop det till nya helheter och användningsområden. Hela branschen är i praktiken ett enda stort inkubationsnätverk där konsulter och specialister arbetar ihop och skapar ny teknologi.

IT-branschen vill bidra, men ett stort problem är att det idag finns alldeles för många hinder, både strukturella och kunskapsmässiga. Med mer öppna dörrar och en resultatinriktad inställning skulle branschen tillsammans med ansvariga myndigheter kunna skapa ett starkare totalförsvar. IT-branschens expertkunskap är nödvändig för att totalförsvaret ska ligga steget före och skydda oss när en kris av något slag inträffar. Förmågan finns, men den tas inte till vara på rätt sätt idag.

I denna skrift har vi listat ett antal förslag och åtgärder som skulle ge bättre förutsättningar för framtida innovation och hur vi kan stärka totalförsvaret. Det är självklart vårt perspektiv på ämnet, men inte desto mindre tror vi att vi har saker att bidra med.

Fredrik Landberg,
vd Sylog Öst



Sverige har alla möjligheter att åter bygga en stark samhällsberedskap. Vårt huvudbudskap är att IT-branschen behöver finnas med som en viktig komponent i detta framtida totalförsvaret. Får vi den chansen kan vi som land än en gång tala om att vår beredskap är god – och denna gång vara helt uppriktiga.

Erik Westman,
vd Sylog Systems





Sylog är ett specialiserat konsultbolag med kompetens inom digitalisering, teknik och produktutveckling. Vi hjälper ledande aktörer att utveckla högteknologiska produkter och tjänster inom en rad olika branscher, såsom fordon, telekom, transport, försvar, medicin, media och underhållning.

Vi har funnits i Sverige sedan 2002 och ingår i Data Respons och AKKA Technologies med över 22 000 medarbetare i 26 länder. Moderbolaget är noterat i Bryssel och Paris.

SYLOG

Copyright Sylog Sverige AB | 2021 | sylog.se