

Ramprojekt Svaga signaler

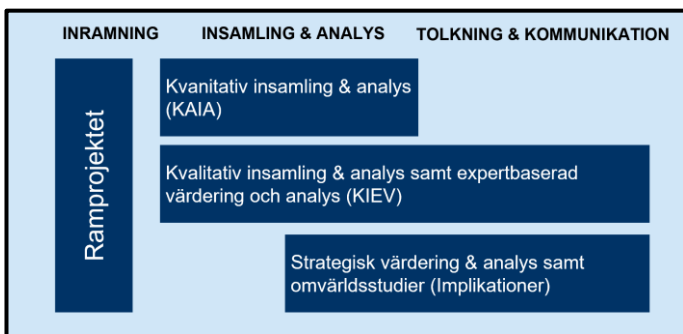
Verksamhet och resultat 2025

Programmet Svaga signaler identifierar och värderar tidiga tecken på teknikutveckling som kan få betydelse för framtida försvarsförmåga samt analyserar deras möjliga konsekvenser. Ramprojektet samordnar programmets delar och utvecklar gemensamma arbetssätt. Under 2025 har programstrukturen förtydligats och begreppsgrund, samverkan och internationellt arbete stärkts. Detta har vidareutvecklat FOI:s förmåga att bedöma hur framväxande och omvälvande teknik kan påverka totalförsvaret och samhälle.

Program Svaga signaler

Syftet med programmet är att identifiera och värdera tidiga tecken (svaga signaler) inom forskning och teknikutveckling som kan få stor betydelse för framtida totalförsvärförmåga. Vidare ska programmet bedriva en bred analys av teknikutvecklingens potentiella och faktiska konsekvenser samt strategisk framsyn till stöd för policyutveckling på nationell nivå. Målet är att öka förståelsen för teknikutvecklingen och dess implikationer för totalförsvaret, och bidra till proaktiv handlingsfrihet i det svenska totalförsvaret.

Programmet har under 2025 bestått av fyra delprojekt: Ramprojektet, Kvantitativ insamling och analys (KAIA), Kvalitativ insamling & analys samt expertbaserad värdering och analys (KIEV) och Implikationer för totalförsvaret. Parallellt med programmet har fyra fördjupningsstudier (se Fördjupningar nedan) genomförts av svaga signaler som identifierades under 2024.



Ramprojektet

Under 2025 har projektet haft ett dubbelt fokus: att praktiskt stödja genomförandet av de ingående projekten och att koordinera utvecklandet av den organisatoriska och analytiska förmåga som krävs för att programmet ska kunna bedrivas mer samlat och metodiskt över tid. Detta inkluderar gemensamma definitioner, strukturer, samverkansytter och internationella kontakter.

Resultat 2025

Begreppet svag signal, definitioner

Under 2025 har projektet publicerat en rapport (Eckersand & Hallberg, 2025) för att etablera en gemensam begreppsgrund för arbetet. Resultatet är en definition och avgränsning gentemot närliggande begrepp, vilket möjliggör ett enhetligt och spårbart arbetssätt i programmets fortsatta verksamhet.

”En svag signal är ett tidigt tecken på en teknologi som i framtiden kan stärka alternativt äventyra totalförsvärförmågan”

Temadag för extern samverkan

Temadagen genomfördes i januari. Deltagare inkluderade representanter från Försvarsmakten, Försvarshögskolan, FMV och Försvarets radioanstalt, utöver FOI. Temadagen bidrog till att tydliggöra programmets verksamhet och utveckla samverkan med centrala aktörer.

Forskningen inom Svaga signaler-programmet finansieras av anslag 1:9 Totalförsvärets forskningsinstitut, anslagspost 6 *Bevaka och hantera nya tekniker*. Verksamheten syftar till att tidigt identifiera och initiera framväxande tekniker och utgör ett komplement till Försvarsmaktens forskning och teknikutveckling (FoT).

Intressentanalys

Under 2025 genomfördes en intressentanalys för att identifiera relevanta aktörer och deras behov av information och samverkan i förhållande till programmets verksamhet. Arbetet gav en strukturerad översikt över programmets intressenter och ett underlag för fortsatt planering och kommunikation.

Nationell och internationell samverkan

Projektet har bidragit med presentationer vid ett antal besök och evenemang, och genomfört möten med bl.a. Forsvarsmakten och FMV. Projektet har även deltagit i evenemang, nätverk och på andra sätt samverkat med internationella partners. FOI leder tillsammans med TNO (Nederländerna) en forskningsaktivitet, *Weak Signals Playbook*, under Nato STO SAS. Syftet är att ta fram en gemensam vägledning för identifiering och analys av svaga signaler. Arbetet kommer att pågå fram till 2028.

Digital infrastruktur

Under året har programmet gjort en behovsanalys och tagit fram en kravspecifikation för ett långsiktigt ”minne”. Dessutom har programmet undersökt externt mjukvarustöd för teknisk omvärldsanalys och identifiering av framväxande fenomen. En plattform har valts ut och anskaffats för en provperiod under 2026. Anskaffning och utprovning sker i samverkan med andra projekt inom FOI.

Fördjupningar

En del av programmets uppgift är att identifiera signaler som bör studeras närmare inom FOI. 2024 identifierades fyra signaler. Under året har fördjupningsstudier för dessa fyra svaga signaler genomförts. Resultaten redovisas i följande rapporter:

Laitala, E., Nilsson, J., Ovrén, H. (2025). *Analoga datorer och sensorer*, FOI-D--1459--SE.

Karlsmo, M. (2025). *Lågeffektsenergiutvinnande tekniker – en teknisk översikt*, FOI-D--1461--SE.

Karlsson, S., Forsberg, M., Munktell, S. (2025). *Metallorganiska ramverksmaterial (MOF)*, FOI-D--1458--SE.

Jonsson, P., Sjökvist, L., Kullander, F. (2025). *Fotoniska integrerade kretsar (PICs)*, kommande D-rapport.

Publikationer 2025

Eckersand, U., Hallberg, N. (2025). *Exploring the Concept Weak Signal*, FOI-D--1426--SE.