

Till
Näringsdepartementet
103 33 Stockholm

Datum
2019-05-29

Vår referens
N2019/00192/D

**SAABS REMISSVAR AV UTREDNINGEN OM RADIOSPEKTRUMANVÄNDNING I
FRAMTIDEN – FREKVENSER I SAMHÄLLETS TJÄNST (SOU 2018:92)**

Saab är verksamt i Sverige och förser den globala marknaden med världsledande produkter, tjänster och lösningar inom militärt försvar och civil säkerhet. Saab har en omfattande kompetens inom teknologier som har behov av och tillgång till spektrumutrymme. Under decennier har bolaget utvecklat och levererat produkter och tjänster inom ledning och samverkan, underrättelse, kommunikation, cybersäkerhet, radar (C4ISR) telekrigslösningar (EW) samt positionering, navigation och tidhållning (PNT) inom samhällssäkerhet, militärt försvar och transporter.

Saab bedömer, i likhet med utredningen, att radiospektrum är en begränsad resurs som får allt större betydelse i samhället. Att behovet av radiospektrum ökar gäller även för kollektiva nyttigheter och statlig användning, exempelvis för Försvarsmakten.

Saab välkomnar utredningens inriktning att skapa ett hållbar, och teknikneutralt perspektiv på frekvensfrågan. Saab ser det som nödvändigt och viktigt att bejaka den tekniska utvecklingen som den femte generationens teknik för mobil kommunikationssystem (5G) och dess efterföljare (6G, 7G) medför. Samtidigt behöver de särskilda behov och situationer som finns inom försvar och säkerhet tillgodoses såväl lokalt, nationellt som globalt, i fred, kris och krig. Nyttan som följer av industrins investeringar i utvecklingen av produkter och tjänster bygger på att det finns fortsatt tillgång till vissa dedikerade spektrumutrymmen under lång tid. Ett exempel är Saabs nya radarfamilj, anpassad för försvarets behov, som kräver tillgång till S, C och X-banden.

Saab ser ett framtida behov av att nyttja frekvenser för att fortsatt kunna utveckla och leverera världsledande system, produkter och tjänster för samhällets försvar och säkerhet.

Exempel på framtida behov är

- ökad bandbredd för dagens lösningar på högre frekvenser,
- ökat antal användare (IoT),
- multispektral automatiserad omvärldsanalys,
- autonomitet och styrning av cyberfysiska system med mycket hög tillförlitlighet, tex. självkörande bilar,

Saab AB (publ)

Postadress
Olof Palmes gata 17
SE-111 22 Stockholm
Sweden
www.saabgroup.com

Besöksadress
+46 8 463 00 00
Fax
+46 8 463 01 52

Telefon
Linköping

Styrelsens säte
556036-0793
VAT No
SE556036079301

- resilienta lösningarna för redundans och dynamisk prioritering kommer att utvecklas parallellt med att äldre system avvecklas,
- tillgänglighet och skydd av kritisk infrastruktur (ex. el, vatten och finanser), samt
- internationell harmonisering som bidrar till både industrins konkurrenskraft och samverkan med andra länder.

Saab ser ett behov av att, utifrån situation och behov, säkra tillgång till radiofrekvenser som används för samhällets försvar och säkerhet. Med en dynamisk och situationsanpassad användning kan samhällsnyttan prioriteras utifrån de för tillfället viktigaste prioriteringarna, tex. tillgänglighet, förvaltning och förändring.

Saab anser sammantaget att det finns ett behov av:

- fortsatt dedikerat spektrumutrymme för försvars- och säkerhetsaktörer.
- investeringar i infrastruktur som säkerställer spektrumutrymme för försvar och säkerhet
- tillgång till spektrumutrymme och prioriteringsfunktioner säkras, i syfte att upprätthålla allmän ordning, säkerhet, hälsa, och försvar, i såväl fred-, kris- och krigssituationer.
- att de kommersiella näten inför prioriteringsfunktioner för samhällsviktiga verksamheter.
- att staten iakttar försiktighet vid allokering av spektrumutrymme avsett för aktörer inom allmän ordning, säkerhet, hälsa och försvar.

Saab belyser i det följande vissa delar av utredningens förslag närmare.

1. Frekvenser för försvar och säkerhet

Utredningens bedömning: Det sker en utveckling mot att samma radionät kan inrymma flera olika typer av radiosändare, både på marken och i luften och rymden. Tekniska skäl för separata infrastrukturer som endast betjänar en tjänst försvinner med den tekniska utvecklingen. Sannolikt kommer emellertid militär kommunikation fortsätta att huvudsakligen vara separat, på grund av sina specifika behov av förmågor, sekretess och säkerhetsskydd.

Behovet av nya tjänster för kriskommunikation är stort och ökande. Inom krishantering finns en tydlig trend att använda IP-baserade datanätverk för överföring av information. Sådana nät tillämpas bland annat nätverksdelning och behovet av dedikerad fysisk infrastruktur minskar därmed. Samtidigt behöver sekretess, tillgänglighet och riktighet säkerställas och någon form av statlig kontroll kan på ett eller annat sätt därför vara nödvändig.

SAAB:s bedömning: Saab instämmer i utredningens bedömning om att samhällets behov av radiofrekvenser kommer att öka. Saab instämmer även i behovet av trygga, och säkra kommunikationsmöjligheter inom områdena försvar, säkerhet och krisberedskap. Där är separata infrastrukturer nödvändigt för att åstadkomma en hög skyddsnivå.

Vidare är tillgången till relevanta radiofrekvenser i en tillräcklig bandbredd en helt nödvändig och oundgänglig del för det militära försvarets användning av radar och telekrig, samt kommunikationslösningar. Saabs roll är att vara teknikleverantör till försvaret i dessa delar.

Behovet av mer spektrumutrymme i dessa verksamheter kan till del inte mötas med helt separata infrastrukturer. Tillträde till utrymme i kommersiella frekvensband kommer att behöva åstadkommas genom regler för prioritering och teknisk separation.

Den allra mest skyddsvärda informationen och funktionerna kommer att behöva säkras i såväl freds-, kris- som krigsscenarioer. Detta kräver såväl tillgängliga separata frekvensband som investeringar i ett säkert nät för samhällskommunikation. En möjlighet är att utveckla ett s.k. Government Network (GovNet) för säker samhällskommunikation.

Saabs bedömning är att valet av frekvensspektrum för trådlös kommunikation bör följa erforderliga krav på yttäckning, väderokänslighet, störningskänslighet, resiliens, antal användare och erforderlig bandbredd för framtida tillämpningar. Det är även viktigt att staten har den rådighet som krävs för att säkra samhällsviktiga funktioners förmåga.

2. Allt spektrum ska prissättas

Utredningens bedömning: Prissättningen ska leda till en samhällsekonomiskt effektiv spektrumanvändning. En sådan nyttjandeavgift innebär att de aktörer som använder radiospektrum kommer vara så effektiva som möjligt givet deras verksamhet. Radiospektrum är en gemensam resurs. Denna resurs bör omsättas i värde, som kan fördelas i enlighet med politiska mål och beslut. Detta i stället för att spektrum delas ut till vissa aktörer, vilket kan framstå som en dold subvention.

Myndigheter med tillstånd för radioanvändning ska börja betala en nyttjandeavgift för det radiospektrum som myndigheten använder. Eftersom nyttjandeavgiften tillkommer staten är förslaget kostnadsneutralt för de offentliga finanserna då anslagen kan höjas motsvarande.

SAAB:s bedömning: Utredningen menar att även en mindre effektivitetsökning i hur radiospektrum används kan bidra positivt till Sveriges ekonomi, tillväxt och möjlighet att leva upp till politiska mål. Utredningen anser att radiospektrumresursen i högre utsträckning bör omsättas i värde för staten som sedan kan fördela detta värde i enlighet med politiska mål och beslut. Med detta torde menas att utredningen anser att staten ska avyttra frekvensutrymme mot betalning, där belopp motsvarande intäkterna ska tillskjutas till de aktuella myndigheters förvaltningsanslag.

Nyttjanderättsavgifterna innebär enligt utredningens förslag att även myndigheter ska betala ett uppskattat pris för tilldelade frekvenser. Inkomsterna kommer då tillfalla statens inkomsttitel, vilket kan leda till en ökad administrativ kostnad för staten. Risken är stor att de ökade kostnaderna för försvaret pga. avgiften överstiger utredningens antagna beräkningar.

Utredningen menar att full kompensation för kostnadsökningen kommer att ske genom anslagshöjningar med motsvarande belopp. Eftersom avgifterna, enligt förslaget, inte ska specialdestineras, kan inte utredningens antagande tas för givet. Inkomster till statens inkomsttitel kommer, utan riksdagens särskilda beslut om specialdestination, att fördelas på de verksamheter som för aktuellt år är prioriterade i statsbudgeten. Vidare finns en risk att systemet med pris- och löneomräkning inte fullt ut kompenserar för de marknadsmässiga svängningar i priser utredningens förslag innebär. Därmed kan ytterligare urholkning av försvarets tilldelade medel bli verklighet, då priserna för frekvenstilldelningen kan variera över tiden. Rundgången inom staten innebär inte någon förstärkning av statens intäkter. Förslaget om nyttjanderättsavgifter kan således försämra villkoren för prioriterade myndigheter att erhålla nödvändigt frekvensutrymme. Därmed riskeras att de uppgifter statsmakterna beslutat inte kan uppfyllas.

Saab gör ingen värdering av omfattningen på den ekonomiska nytta som frekvensutrymme har, men vill påpeka att frekvensutrymme är centralt för att nå centrala målsättningar som är icke-monetära, såsom försvaret av Sverige, en robust och säker krisberedskap och samt en effektiv verksamhet inom allmän ordning, säkerhet och hälsa. I dessa verksamheter är frekvensutrymme helt centralt för möjligheten att bedriva en effektiv verksamhet. Att avyttra vissa frekvenser för att finansiera andra viktiga satsningar skulle få negativa konsekvenser för dessa verksamheter.

En förändrad allokering av frekvensers användning kan skapa omfattande funktionella begränsningar och investeringsbehov för omkonstruktioner. Omsättning av försvarssystem görs normalt över flera decennier. Kostnader för en sådan omsättning kan vida överstiga monetära intäkter från prissatt spektrumanvändning.

Utredningens slutsatser om kostnadsneutralitet verkar inte tagit hänsyn till detta.

3. Tillstånd ska beviljas i det mest lämpliga frekvensområdet

Utredningens bedömning: Tillståndsmyndigheten, inte sökanden, ska ange vilka frekvenser som ett visst tillstånd att använda radiosändare är knutet till.

SAAB:s bedömning: Olika frekvensband har olika egenskaper. Det är centralt för funktionen i vissa militära system att de har tillgång till frekvenser i rätt frekvensband. Framtidens radar- och telekrigssystem har utvecklats för att fungera i vissa särskilda frekvensband och försvarets förmåga kommer att vara beroende av tillgång till dessa specifika frekvensband. Detta måste vägas in när regeringen tar ställning till utredningens förslag.

Vid allokering av frekvenser för kommunikation har trenden varit att mjuka upp regler till förmån för trådlös kommunikation, särskilt i delar av det så kallade C-bandet. Detta riskerar innebära allvarliga konsekvenser för försvars- och säkerhetsförmågan. Det rimmar illa i förhållande till den försämrade säkerhetssituationen globalt och i Europa.

4. Sverige bör ha en strategisk inriktning för det internationella harmoniseringsarbetet

Utredningens bedömning: En långsiktigt strategisk inriktning för det internationella harmoniseringsarbetet kan göra att Sverige blir effektivare i att väcka och få gehör för internationella beslut som gynnar svensk spektrumförvaltning.

SAAB:s bedömning: Saab instämmer i utredningens bedömning att ett strategiskt inriktat arbete avseende det internationella harmoniseringsarbetet ökar Sveriges chanser att få gehör vid internationella beslut som gynnar svensk spektrumförvaltning. Det är av största vikt att den svenska staten och svensk frekvensmyndighet tar hänsyn till de försvars- och säkerhetsbehoven i detta arbete.

5. Utredningen lämnar sex förslag och gör en bedömning som syftar till att stärka Sveriges nationella säkerhetsintressen

Utredningens bedömning: Utredningen menar att radiofrekvenser till försvar och brottsbekämpning bör säkerställas genom att vissa försvars- och säkerhetsmyndigheter samt att uppgifter knutna till dessa myndigheter ges en prioriterad ställning och särskild tyngd vid tilldelningen. Vidare vill

utredningen stärka möjligheten för nationella gemensamma kommunikationstjänster för krisberedskap och totalförsvaret att få tillgång till de frekvenser som krävs för denna verksamhet bland annat genom att förtydliga hur behovsprövningen ska göras. Det bör även vara möjligt att ställa krav som är betydelsefulla för Sveriges säkerhet vid tillståndsgivning i framtiden. Om det kan antas vålla fara för Sveriges säkerhet ska tillstånd, eller överlåtelse av tillstånd vägras samt återkallas. Vidare ska mobiloperatörer kunna erbjuda prioritetsfunktioner till vissa aktörer. De sex förslagen syftar till att tillämpas i fredstid.

SAAB:s bedömning: Saab instämmer i utredningens bedömning att Sveriges nationella försvars- och säkerhetsmyndigheter ges en prioriterad ställning och särskild tyngd vid tilldelning av frekvenser och frekvensband. I dagsläget finns inte denna möjlighet.

Hotutvecklingen i kombination med den tekniska utvecklingen påverkar direkt behovet av prioriterat spektrumutrymme för militära ändamål. Det handlar om ballistiska missiler, kryssningsmissiler, drönare (t.ex. flygplatssäkerhet) samt små raketer och artilleri. Möjligheten att upptäcka dessa hot är en kritisk del av säkerhets- och försvarskapaciteten där radar spelar en mycket central roll. Under de senaste två decennierna har det funnits en trend att förändra reglerna för användning av radar till förmån för trådlösa kommunikationsapplikationer. Specifikt gäller detta radarbandet 5250-5850 MHz (C-band) där det vid World Radio Conference 2003 (WRC-03) beslutades att tilldela 59% av C-bandet till Wireless Access Systems (WAS) och Radio Local Area Networks (RLAN) för användning med primär status.

Under WRC-15 uppmanade International Telecommunications Union - Radiocommunications Sector (ITU-R) medlemmarna att granska möjligheterna att tillåta WAS/RLAN i den återstående delen (41%) av C-bandet. Medlemmarna uppmanades att identifiera potentiella tekniska lösningar som möjliggör samverkan mellan WAS/RLAN och befintliga radiosystem i frekvensbanden 5 150-5 350 MHz, 5 350-5 470 MHz, 5 725-5 850 MHz och 5 850-5 925 MHz. Emellertid har arbetet med att hitta lämpliga tekniska samverkanslösningar inte resulterat i något som garanterar ett fullgott skydd för radarsystem mot skadliga störningar i C-bandet orsakade av WAS/RLAN-system.

Trots detta resultat har många av ITU-R:s medlemmar intagit ståndpunkten om att ändra reglerna så att det blir möjligt att tillåta WAS/RLAN i den återstående delen (41%) av C-bandet. Att möjligheten för ett radarsystem att hantera de nya uppkomna hoten allvarligt försämras genom att tillåta WAS/RLAN i resterande del av C-bandet har påtalats för den svenska frekvensmyndigheten av såväl den svenska försvarsmakten som av Saab.

Av detta skäl stöder Saab utredningens bedömning att man bör säkerställa att Sveriges nationella försvars- och säkerhetsmyndigheter ges en prioriterad ställning samt en särskild tyngd vid tilldelning av frekvenser och frekvensband.

6. Utredningens förslag om prioriteringsfunktioner

Utredningens bedömning: Mobiloperatörer ska kunna erbjuda prioriteringsfunktioner till vissa aktörer. Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om prioriteringsfunktioner samt vilka myndigheter och andra aktörer som får upphandla sådana funktioner. Utredningen lämnar även en bedömning kring kommunikationsverksamhet i krig eller krigsfara. Bedömningen syftar till att vidta åtgärder för att säkerställa Försvarsmaktens tillgång till radiofrekvenser i händelse av krig eller krigsfara.

SAAB:s bedömning: Saab instämmer i utredningens förslag att mobiloperatörer ska kunna erbjuda prioriteringsfunktioner till vissa aktörer. Det bör även analyseras om alla infrastruktur-användare (inkl. operatörer) ska kunna detektera och lämna ”fri väg” när aktörer inom ordning, säkerhet, hälsa och försvar påkallar prioritet.

Ett framtida GovNet bör kunna upprättas inom de kommersiella näten vilket ställer krav på prioriteringsfunktioner och heterogena ad-hoc egenskaper i dessa nät. Näten skall också klara att hantera mobila terminaler.

Ett GovNet skall kunna upprättas såväl statiskt som dynamiskt. I ett fredsläge kan man tänka sig att ett GovNet upprättas statiskt där informationen transporteras i fasta kanaler och över fasta frekvenser. I ett kris- eller krigstillstånd skall informationen kunna överföras dynamiskt över slumpmässigt valda kanaler och frekvenser. Val av kanalbandbredder och frekvenser anpassas bl.a. till prioritet, informationsinnehåll, kryptering, riktighet och krav på maximal tidsfördröjning m.m.

7. Konsekvenser av förslagen

Utredningens bedömning: I utredningens kapitel 9 redovisas konsekvenser som kan medföra ökade kostnader. Priset för myndigheters spektrumtillstånd har uppskattats utifrån myndigheternas frekvensandel: Försvaret 100-500 Mkr, MSB 2-3 Mkr, Polismyndigheten 5,4 – 27 Mkr, Trafikverket 15 000- 77 000 kr, Sjöfartsverket 13-65 Mkr.

Prissättningen av tillstånd för användning av radiosändare bedöms ha flera positiva effekter på konkurrensen och bidra till ett större ekonomiskt incitament att återlämna radiospektrum.

SAAB:s bedömning: Radiospektrum är en begränsad resurs som får allt större betydelse i samhället. Ökat behov av radiospektrum gäller även för enskilda och kollektiva nyttigheter samt statlig användning, exempelvis för Försvarsmakten.

Det är Saabs uppfattning att teknikutvecklingen behöver omfattas och styras så att även de särskilda behov och situationer som finns inom försvar och säkerhet tillgodoses, både i vardagen som i kris och i krig. I detta sammanhang finns flera icke-monetära nyttofaktorer som kräver prioritering.

Utredningen konstaterar att samhällsekonomisk effektivitet maximerar nyttan för medborgarna och att deras samlade nytta av samhällets totala resurser ska vara så stor som möjligt, både i dag och i framtiden. Angående utredningens resonemang kring detta vill SAAB framförande följande. När det gäller kollektiva varor, såsom försvaret av Sverige och den trygghet det innebär för den enskilda medborgaren, kan det inte värderas i marknadsprissatta och finansiella effekter. Ofta går det inte att värdera dessa nyttigheter. Det kan för den nytta försvaret ger vara svårt att ens identifiera och kvantifiera effekter.

Utredningen har en vag uppfattning om det marknadsmässiga priset för alternativnyttan av försvarets frekvensanvändning. Statsmakternas uppfattning om effekterna av försvarets verksamhet vid höjd beredskap och krig får dock uppfattas som att de påverkar den samhällsekonomiska lönsamheten positivt och att påverkan kan förväntas vara betydande. Den nytta försvarets användning av frekvenser ger för den enskilda medborgaren kan alltså inte värderas efter marknadspriser. Försvarets incitament att utnyttja frekvenserna effektivt är inte avhängigt priset, utan den nytta det har för den operativa förmågan, i fred såväl som vid höjd beredskap eller krig. Därför bör myndigheter som svarar för samhällets säkerhet undantas från kravet på avgiftsuttag.



Håkan Buskhe

Verkställande direktör och koncernchef

Saab AB (publ)

2019-06-03