

Delredovisning av regeringsuppdrag

Etablera ett nytt kommunikationssystem för samhällsviktiga aktörer

Etablera ett nytt kommunikationssystem för samhällsviktiga aktörer

Myndigheten för civilt försvar
651 81 Karlstad

Enhet: Enheten för samhällsviktiga kommunikationstjänster

Innehåll

1.	Inledning.....	1
2.	Sammanfattning	2
3.	Sammanfattning av Delredovisning 1	4
4.	Omvärldsläget och utmaningar.....	6
4.1	Bakgrund till Rakel G2.....	6
4.2	Grundläggande förutsättningar ändras.....	6
4.3	Ökat behov av ett robust ledningsstödsystem.....	7
4.4	Nationell och internationell interoperabilitet.....	8
5.	Status för etablering av Rakel G2	10
5.1	Inledning	10
5.2	Nuvarande status för etableringen	10
5.2.1	Nät- och tjänsteplattformar	11
5.2.2	Operativa förmågor.....	12
5.2.3	Användargrupper	12
5.3	Vägval och fattade beslut	13
5.4	Genomförda aktiviteter	15
6.	Förutsättningar för fortsatt etablering.....	17
6.1	Behov av lagändringar.....	17
6.1.1	Prioritet i kommersiella nät	17
6.1.2	Obligatorisk användning för kommuner och regioner.....	17
6.2	Beslut om reserverat spektrum på 700 MHz-bandet.....	17
6.3	Sammankoppling med Norge och Finland	18
6.4	Användarorganisationernas förutsättningar.....	18
6.5	Långsiktig finansiering	19
7.	Genomförandeplan för den fortsatta etableringen.....	20
7.1	2025-2027: Etablera förutsättningar för att kunna påbörja migrering	20
7.2	2028-2031: Slutförd migrering och krigets krav som dimensionerande ..	21
7.2.1	Migrering till Rakel G2 och beslut om avveckling av Rakel G1	21
7.2.2	Krigets krav som dimensionerande	21
8.	Ekonomiska ramar och resursanvändning	22
8.1	Finansiering 2025-2027	22
8.2	Finansiering för dimensionering mot krigets krav	22
8.3	Behov av långsiktig finansiering	23

8.3.1	Sammanfattning av behov för etablering upp till nivå 4 enligt förmågetrappan	24
8.3.2	Sammanfattning av behov för nästa etapp: investeringar för att nå nivå 5/6 i förmågetrappan	24
8.4	Behov av långsiktig finansiering påverkar också Rakel G1	25
8.5	Finansiering för användarorganisationerna	26

1. Inledning

Myndigheten för civilt försvar, tidigare Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, har fått i uppdrag att etablera ett nytt nationellt kommunikationssystem för samhällsviktiga aktörer.¹ Systemet ska utformas som en hybridlösning där statlig och kommersiell infrastruktur nyttjas.

I och med namnbytet av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) till Myndigheten för civilt försvar den 1 januari 2026 kommer härnäst i denna rapport ”myndigheten” användas.

Omvärldsläget kräver att Myndigheten för civilt försvar prioriterar arbetet med att stärka förmåga i det civila försvaret. Till detta kommer att myndighetens egen förmåga att upprätthålla och bedriva verksamhet i hela hotskalan och ytterst i krig måste utvecklas skyndsamt. Sammanfattningsvis ställer detta ytterligare krav på att myndigheten ska kunna erbjuda robusta och moderna kommunikationssystem och ledningsstödstjänster till aktörer inom totalförsvaret i såväl fredstida krissituationer som inför och under höjd beredskap och krig.

Regeringsuppdraget ska slutredovisas den 1 mars 2027 och även delredovisas vid två tillfällen. Den första delredovisningen genomfördes den 3 mars 2025. Denna rapport utgör den andra delredovisningen och redogör för uppdragets status, vidare arbete och behov i mars 2026.

I den här redovisning benämns dagens kommunikationssystem Rakel generation 1 (Rakel G1) och det nya kommunikationssystemet benämns Rakel generation 2 (Rakel G2). Myndigheten arbetar generellt sett vidare med hela etableringen av Rakel G2 och tillhörande ledningsstödsystem under namnet SWEN (Swedish Emergency Network).

¹ Fö2024/02071

2. Sammanfattning

Digitaliseringen är avgörande för snabb och kostnadseffektiv förmågeutveckling i det civila försvaret. Regeringsuppdraget att etablera Rakel G2 är den centrala delen i Swedish Emergency Network (SWEN) för ökat stöd till ledning och samverkan. SWEN är den digitala ryggraden i hela det civila försvaret och en grundförutsättning för ledning och samverkan vid olyckor, kris och krig. Den valda systemlösningen för Rakel G2 säkerställer interoperabilitet och skalbarhet. Genom att bygga på internationella standarder – framtidssäkrad teknik – skapas goda förutsättningar för att kunna nyttja marknadens innovation under hela systemets livslängd. Rakel G1 ersatte över 200 kommunikationssystem i Sverige. Genom att göra tydliga vägval och skapa förutsägbarhet för användarorganisationerna undviks en fragmentering av systemlösningar i övergången till Rakel G2. Detta skapar både en samhällsekonomisk effektivitet och ett sammanhållet stöd till ledning och samverkan i totalförsvaret.

Myndighetens samlade bedömning är att etableringen av Rakel G2 följer den strategiska inriktning som redovisades i Delredovisning 1. Sedan Delredovisning 1 har den grundläggande infrastrukturella kapaciteten implementerats med driftsatt kärnnät, operativt radioaccessnät (RAN) och etablerade transmissionslösningar som binder samman kärnnät och datacenter.

Mot bakgrund av det säkerhetspolitiska omvärldsläget utgör krig den dimensionerande hotbilden för totalförsvaret. Det nationella kommunikationssystemet måste därför dimensioneras och utformas för att kunna möta långvariga, komplexa och påfrestande samhällsstörningar.

Att etablera Rakel G2 genom kommersiell infrastruktur kräver att trafiken kan prioriteras över allmänhetens trafik. Myndighetens har tidigare betonat att nyttjandet av kommersiella aktörer är direkt avhängigt ett tydligt regelverk för prioritet och företräde (*preemption*). I dagsläget saknas fortfarande dessa regulatoriska förutsättningar, vilket betyder att en grundläggande förutsättning för systemet saknas. Detta påverkar såväl tidsplanen som den faktiska etableringen av Rakel G2.

Tillgång till dedikerat radiospektrum på 700 MHz-bandet (se kapitel 6.2) är en förutsättning för att de grundläggande funktionerna i Rakel G2, samt en förutsättning för att realisera den kompletterande täckningsutbyggnad som behövs för att möta kravet om motsvarande täckning som nuvarande Rakel G1. I dagsläget ligger frågan om dedikerat spektrum för avgörande hos PTS.

Myndigheten har yrkat på ett obligatorium för kommuner och regioners anslutning till Rakel G2. Sveriges kommuner och regioner (SKR) instämde med ett ställningstagande om obligatorium för kommuner och regioners verksamheter inom allmän ordning, säkerhet, hälsa och försvar, detta för att säkerställa en enhetlig och nationell förmåga till ledning och samverkan inom totalförsvaret.

Behovet av tydliga planeringsförutsättningar och en långsiktig finansiering är kritiskt för systemskiftet. Enligt gällande planering ska samtliga användare ha migrerat till Rakel G2 under 2030, vilket möjliggör en efterföljande avveckling av nuvarande system, Rakel G1.

Eventuella förseningar i införandet av Rakel G2 kommer leda till att myndigheten tvingas genomföra omfattande reinvesteringar i befintlig infrastruktur för att säkerställa systemets vidmakthållande efter 2030.

3. Sammanfattning av Delredovisning 1

I mars 2025 lämnade myndigheten en första delredovisning av uppdraget².

Myndigheten för civilt försvar valde i genomförandet av regeringsuppdraget att implementera en samverkansmodell som bygger på transparens gentemot relevanta myndigheter, tidig involvering av användarorganisationer och effektivt samarbete med kommersiella aktörer.³ Upplägget innebär att förmågeuppbyggnad sker successivt, där röstkommunikation prioriteras först och därefter följer video- och datatjänster. Målet är att migreringen av användare ska kunna påbörjas 2028.

Rakel G2 byggs som en hybridlösning med Multi-Operator Core Network (MOCN)-arkitektur, där ett statligt kontrollerat kärnnät kombineras med kommersiella radioaccessnät. Myndigheten har sedan tidigare tecknat avtal för kärnnätet och radioaccessnätet, vilket innebär att systemet redan 2025 kan erbjuda cirka 94 procent nationell yttäckning för tester. Arkitekturen möjliggör en flexibel och kostnadseffektiv utbyggnad, där en lager-på-lager-modell kombinerar robusthet, täckning och statlig kontroll.

Av de anslagna medlen planerades att cirka 85 procent skulle användas till infrastruktur och tekniska lösningar, medan resterande medel reserverades för projektledning, operativa förmågor och samverkan. Utgångspunkten var att offentlig upphandling tillämpas och befintlig statlig infrastruktur återanvänds där det är möjligt. Säkerhetsskydd lyftes upp som avgörande och myndigheten ska ansvara för att kritiska delar hanteras internt för att säkerställa rådighet och skydd mot otillbörlig exponering.

Delredovisningen betonade även att en grundförutsättning för Rakel G2 är prioritering av samhällsviktig trafik i allmänna nät, särskilt vid händelse av större evenemang, kriser eller terrorattentat då de allmänna näten blir överbelastade. Myndigheten underströk behovet av en lagstadgad skyldighet för operatörer att tillhandahålla prioritet i allmänna nät för samhällsviktig kommunikation.

Utgångspunkten generellt var att systemet dimensioneras för att hantera samhällskriser, höjd beredskap och hybridangrepp, där kontinuitet och robusthet är centrala vägval.

I delredovisningen lyftes även att myndigheten står inför ytterligare vägval kring bland annat kontinuitet, prioritering mellan nytta och kostnad samt en detaljerad plan för avveckling av Rakel G1. Samordning med Post- och telestyrelsen och andra

² Redovisning av uppdrag att etablera ett nytt kommunikationssystem för samhällsviktiga aktörer, MSB 2024-17523-3

³ Under 2025 gavs användarorganisationerna möjlighet att testa en första version av Rakel G2, vilket möjliggjorde tidig utvärdering och prioritering av fortsatt utveckling.

myndigheter pekades ut som nödvändig för att förstärka nät och robusthetsåtgärder. Ett datadrivet arbetssätt var förutsättningen för att maximera användarnytta inom givna ekonomiska ramar. Avslutningsvis beskrevs att myndigheten samtidigt arbetar med att implementera de lösningar som behövs för att användarorganisationerna smidigt ska kunna genomföra en övergång från Rakel G1 till Rakel G2.

4. Omvärldsläget och utmaningar

4.1 Bakgrund till Rakel G2

Rakel-systemet infördes under 2000-talet som det primära kommunikationssystemet för aktörer inom samhällsviktiga verksamheter. Innan Rakel G1 använde samhällsviktiga aktörer egna kommunikationssystem som inte var kompatibla med varandra. Detta innebar ett fragmenterat kommunikationslandskap, med över 200 olika kommunikationssystem, som ledde till utmaningar i samarbetet under stora kriser och händelser. Till följd av detta beslutade Riksdagen år 2003 om finansiering av Rakel G1 utbyggnad i Sverige för skapandet av ett nationellt kommunikationssystem för effektiv samverkan.

Sedan dess har det skett en omfattande teknik- och samhällsutveckling. Denna utveckling har lett till nya behov av robust bredbandig kommunikation som nu är alltmer avgörande för att aktörerna ska klara sina uppdrag. TETRA-tekniken, som Rakel G1 baseras på, ersätts alltmer och kommer på sikt att fasas ut i flertalet av de nationella kommunikationssystemen⁴.

För att stödja aktörernas behov av moderna kommunikationstjänster i en alltmer digitaliserad värld krävs nya kommunikationslösningar som kan hantera realtidsöverföring av data och rörliga bilder. Detta konstaterades redan i *Ds 2017:7 Kommunikation för vår gemensamma säkerhet*. Behovet har ökat ytterligare vilket har betonats i redovisningar av de olika uppdrag till myndigheten att förbereda etablering av Rakel G2 såväl som i det regeringsuppdrag (Fö 2024/02071) inom vilken ram denna delrapportering nu sker.

4.2 Grundläggande förutsättningar ändras

Det säkerhetspolitiska läget har ytterligare förändrats till det sämre. Detta manifesteras tydligt i Försvarsmaktens och Myndigheten för civilt försvars rapport *Utgångspunkter för totalförsvaret 2025–2030*⁵ som utgör grunden för Sveriges planering och utveckling av totalförsvaret under perioden 2025–2030. I rapporten redogörs hotbilden som bred och komplex vilket kräver ett robust, flexibelt och samordnat totalförsvär.

⁴ RAKEL bygger på standarden TETRA (viket numera står för Terrestrial trunked radio). En av de ledande leverantörerna av Tetra-utrustning, Airbus Group, har i dagsläget officiellt åtagit sig att kunna leverera till 2035.

⁵ Försvarsmakten och MSB (2025), *Utgångspunkter för totalförsvaret 2025–2030*, FM2025-19772:2 och MSB 2025-08877.

Med detta som en av utgångspunkterna har Försvarsmakten och Myndigheten för civilt försvar tagit fram sju dimensionerande typsituationer till stöd för aktörernas fortsatta planering. Typsituationerna förtydligar totalförsvarets behov av robusta ledningsstöds- och kommunikationstjänster. Inom ramen för det civila försvaret (inklusive samhällsviktiga aktörer) finns ett fortsatt stort och ökat behov av ett nationellt kommunikationssystem för robust och säker informationsdelning. I detta ingår även att civila aktörer ska kunna kommunicera och dela information med militära förband och befattningshavare. Samhällsviktiga kommunikations-tjänster är en grundläggande förutsättning för effektiv civil-militär samverkan – grunden för detta är Rakel G2.

4.3 Ökat behov av ett robust ledningsstödsystem

Omvärldsläget har fortsatt försämrats sedan förra delredovisningen. Rysslands fullskaliga invasion av Ukraina har ökat spänningarna i Sveriges närområde. Utvecklingen har medfört en höjd risknivå för såväl statliga som samhällsviktiga funktioner. Parallellt har hotbilden breddats genom ökade risker för sabotage, påverkansoperationer och cyberangrepp. Även incidenter kopplade till drönare, både nationellt som i närområdet, har uppmärksammats. Därtill kvarstår hotet från terrorism och våldsbejakande extremism som kan leda till allvarliga konsekvenser för samhället. Samtidigt har naturkatastrofer som extremväder, översvämningar och skogsbränder blivit vanligare, mer komplexa och omfattande. Mot denna bakgrund ställs ökade krav på förmågan att hantera olika typer av kriser. Sammanfattningsvis har omvärldsutvecklingen ökat behovet av ett gemensamt robust ledningsstödsystem där Rakel G2 utgör den centrala förmågan.

En parameter att ta i beaktande är de erfarenheter som finns från kriget i Ukraina där Ryssland obönhörligt slår mot den civila infrastrukturen med såväl kinetiskt vapen som cybervapen. Ett av de prioriterade målen för denna bekämpning är alla delar av Ukrainas ledningsförmåga⁶ (militär som civil) – och som i all bekämpning så är de delar som är minst skyddade enklast att slå ut, vilket innebär att de kommersiella delarna av ukrainsk infrastruktur är lättast att påverka. Detta talar entydigt för att fortsätta bygga Rakel G2 som en plattform med nationell täckning och interoperabilitet nationellt och på nordisk samt europeisk nivå.

Utgångspunkten för Rakel G2 är behovet i vardagen av stöd till samhällsviktiga aktörer som polis, räddningstjänst, ambulans och de cirka 700 organisationer som brukar Rakel G1. Därtill kommer att dessa aktörer ska kunna hantera fredstida kriser såsom terrorattentat, skogsbränder, översvämningar etcetera då de kommersiella näten kan överbelastas. Samhällsviktiga kommunikationstjänster behöver dimensioneras utifrån krigets krav. Genom att dimensionera Rakel G2 för krig

⁶ MSB (2024), *Erfarenheter från Ukraina – lärdomar för det civila försvaret*, MSB2381.

kommer tjänsten också att möta aktörernas behov i hela hotskalan, där kontinuitet, robusthet och säkerhetsskydd är centrala vägval. I detta understryker myndigheten behovet av en lagstadgad skyldighet för operatörer att tillhandahålla prioritet för Rakel G2 – mer om detta nedan under kapitel 6.

4.4 Nationell och internationell interoperabilitet

Medlemskapet i Nato har förändrat Sveriges försvar i grunden, detta rör såväl det militära som civila försvaret. Natointrädet har än mer tydliggjort behov av närmare samverkan mellan militärt och civilt försvar. Sverige och Finlands inträde i Nato har inte bara påverkat våra länder, utan även övriga nordiska grannländer då vi nu på ett helt annat sätt kan planera för vårt gemensamma försvar inom ramen för alliansen. En central beståndsdel att uppfylla i denna planering är Nato Baseline Requirements (NBR) med sina sju förmågemål där det civila och militära försvaret måste planera och agera utifrån gemensamma utgångspunkter. En av dessa är förmågekravet på resilienta civila kommunikationssystem.

Vidare har behovet av gränsöverskridande samarbete i Europa ökat under de senaste åren för att hantera naturkatastrofer samt bekämpa brottslighet och terrorism. För att förbättra den operativa effektiviteten för aktörer inom allmän ordning, säkerhet, hälsa och försvar tillkännagav Europeiska kommissionen⁷ i juli 2024 åtagandet att inrätta ett nytt, modernt bredbandsbaserat europeiskt system för samhällsviktig kommunikation vilket benämns EUCCS⁸-initiativet. Syftet är att sammankoppla samtliga europeiska PPDR⁹-nätverk för att möjliggöra gränsöverskridande kommunikation och operativ rörlighet över hela Schengenområdet, likt den lösning som finns idag mellan Norge, Sverige och Finland i TETRA-nätet. Möjliggörandet av interoperabilitet av samhällsviktiga kommunikationssystem mellan PPDR aktörer i Europa, stärker totalförsvaret, underlättar det civil-militära samarbetet, samt underlättar en 'whole-of-government'-respons. För att ansluta sig till EUCCS ställs höga krav på robusthet, säkerhet och motståndskraft i systemen för att säkerställa förtroende från andra länders PPDR-aktörer.

Norge, Finland och Sverige har en lång tradition av samarbete inom krisberedskap. Svenska aktörer arbetar operationellt med sina motsvarigheter i Norge och Finland med allt ifrån att bekämpa organiserad brottslighet till att hantera naturkatastrofer. I dagsläget är Rakel G1 kopplat till norska Nødnett och finska VIRVE genom TETRA-standarden ISI¹⁰. Detta innebär att aktörer i Sverige kan kommunicera med

⁷ Von der Leyen, U. (2024), Europe's choice - Political Guidelines for the Next European Commission 2024–2029, s. 15. Se även Von der Leyen (2024), Mission Letter to Magnus Brunner, Commissioner-designate for Internal Affairs and Migration

⁸ European Critical Communication System (EUCCS). Myndigheten för civilt försvar deltar sedan tidigare i detta initiativ.

⁹ Public Protection and Disaster Relief (PPDR).

¹⁰ Inter System Interface (ISI).

norska och finska aktörer genom Rakel G1. Samtliga länder genomgår nu samma resa med övergången från TETRA till bredbandsbaserade kommunikationssystem men med olika tidsplaner. Det är av central betydelse för att säkerställa effektiv nordisk samverkan att gränsöverskridande kommunikation fungerar både under och efter övergången till Rakel G2.

Förutom militär ledning och ledningssystem, krävs att det civila försvaret har möjligheter till effektiv ledning och ledningssystem, samt kommunikation över hela operationsområdet. I detta är en central förutsättning att kunna kommunicera nationellt mellan civila och militära aktörer i Sverige, med våra närmsta grannländer samt inom Europa. Rakel G2 byggs för att kunna tillhandahålla dess förmågor för Sverige. Ett sammanhållet nationellt kommunikationssystem är i dag i ännu högre grad en förutsättning för ett starkt totalförsvär.

5. Status för etablering av Rakel G2

5.1 Inledning

Den första delredovisningen av uppdraget lämnades till regeringen den 3 mars 2025 och beskrev den övergripande inriktningen för etableringen av Rakel G2, inklusive vald systemarkitektur, genomförandemodell och planerad etappindelning.

Sedan dess har etableringen gått in i en genomförandefas där tekniska, organisatoriska och säkerhetsmässiga förutsättningar successivt har realiserats. Detta kapitel redovisar aktuell status i etableringen, genomförda aktiviteter samt de vägval som fattats för att säkerställa att uppdragets mål kan uppnås inom givna ekonomiska och tidsmässiga ramar.

Etableringen sker stegvis och kontrollerat. Fokus har under perioden varit att:

- Säkerställa att den valda hybridarkitekturen fungerar i praktiken.
- Etablera de grundläggande tjänster som krävs för att möjliggöra migrering från Rakel G1 till Rakel G2.
- Skapa strukturer för test, validering och samverkan med användarorganisationerna.

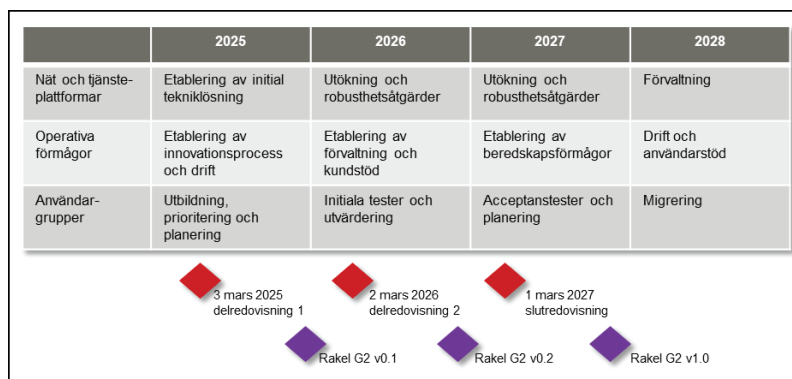
5.2 Nuvarande status för etableringen

Under 2025 har genomförandet inom myndigheten strukturerats i ett samlat program (Program G2) med ansvar för upphandling, teknisk etablering, säkerhetsskydd, testverksamhet och samverkan med användarorganisationerna. Programstrukturen har tydliggjort ansvar, milstolpar och beroenden inför kommande etapper i etableringen.

Etableringen av Rakel G2 sker successivt i tre huvudsakliga dimensioner:

1. Nät och tjänsteplattformar: Etablering av kärnnät, radioaccesslösningar och tillhörande tjänsteplattformar.
2. Operativa förmågor: Uppbyggnad av drift- och användarstöd, etablering av funktion för cybersäkerhetsövervakning och incidenthantering samt beredskapsoperatörsförmåga.
3. Användargrupper: Etablerad samverkansstruktur på flera nivåer samt genomförande av pilot- och acceptanstester inför migrering.

Den stegvisa modellen syftar till att minska risk, möjliggöra tidig testning och säkerställa att systemet uppfyller krav på täckning, kapacitet, prioritet och robusthet innan en bredare migrering inleds.



Figur 1. Successiv etablering

De grundläggande tjänster som planeras vara tillgängliga inför årsskiftet 2027/2028 utgör den tekniska och operativa bas som krävs för att påbörja migrering från Rakel G1 enligt plan.

5.2.1 Nät- och tjänsteplattformar

Per första kvartalet 2026 är de centrala komponenterna för Rakel G2 etablerade. Det dedikerade kärnnät som upphandlades 2024 är levererat av Ericsson och i drift. Kärnnätet driftas delvis av leverantören under en övergångsperiod, samtidigt som myndigheten successivt bygger upp egen förmåga för drift och långsiktig förvaltning. Detta säkerställer både kontinuitet i etableringsfasen och gradvis ökad statlig rådgivning över systemets kritiska funktioner.

Det kommersiella radioaccessnätet är levererat av Telia och integrerat med myndighetens kärnnät i enlighet med den tidigare redovisade hybridarkitekturen. Därmed är den valda hybridarkitekturen realiserad i praktiken. I den första etableringsfasen erbjuder Rakel G2 ca 94% nationell yttäckning, vilket möjliggör realistiska tester och pilotverksamhet tillsammans med användarorganisationerna.

Plattformar för SIM-hantering och nödvändiga stödsystem är etablerade. Under perioden har upphandling av en migreringslösning genomförts och införandet påbörjats. Lösningen möjliggör sammankoppling mellan Rakel G1 och Rakel G2 och skapar förutsättningar för en kontrollerad och stegvis övergång. Genom migreringslösningen kan användarorganisationerna anslutas successivt i takt med att deras tekniska och organisatoriska förberedelser är genomförda, vilket minskar riskerna i övergången och möjliggör en planerad avveckling av Rakel G1.

Under våren 2026 påbörjas tester i begränsad omfattning tillsammans med utvalda användarorganisationer som sedan under hösten 2026 involverar en bred skara användarorganisationer. Detta är en vital del i det fortsatta arbetet med att etablera Rakel G2. Den stegvisa test- och införandemodellen syftar till att säkerställa kvalitet, funktionalitet och operativ mognad innan en bredare migrering inleds.

5.2.2 Operativa förmågor

Utöver den tekniska etableringen pågår en successiv uppbyggnad av myndighetens operativa förmågor för drift, säkerhet och användarstöd. Under etableringsfasen kommer delar av driften fortsatt att hanteras av upphandlade leverantörer, samtidigt som myndigheten stegvis bygger upp egen kompetens och struktur för långsiktig förvaltning, ökad rådighet och kontroll för de delar som inte är möjliga att utkontraktera ur ett säkerhetsskyddsperspektiv.

Myndigheten genomför parallellt med detta regeringsuppdrag ett hemtagande av drift kopplat till Rakel G1, vilket skapar förutsättningar och framtida synergier för Rakel G2. Inom ramen för det arbetet har en nätövervakningsfunktion (NOC¹¹) etablerats. Funktionen tas successivt i bruk under 2026. Den samlade operativa förmågan kommer dock att utvecklas över tid och även fortsättningsvis vara beroende av samverkan med marknadsaktörer. Parallellt pågår etablering av funktion för kontinuerlig cybersäkerhetsövervakning och incidenthantering (CSOC¹²). Även denna förmåga byggs upp stegvis och är en central komponent i den långsiktiga säkerhetsarkitekturen för myndighetens tjänsteleveranser däribland Rakel G2.

Inför de tester och piloter som planeras under 2026 etableras de operativa funktioner som krävs för genomförandet. Detta inkluderar kundstödsfunktion, arbetsflöden för logistik av användarutrustning samt lösningar för abonnemangshantering. Förmågan dimensioneras i detta skede för test- och pilotverksamhet och kommer därefter att vidareutvecklas i takt med att systemet närmar sig bredare införande.

Som en del av den långsiktiga utvecklingen har även en modell för innovations- och utvecklingsarbete införts. Myndigheten har bland annat tecknat avtal med Research Institutes of Sweden AB (RISE)¹³ för att ta fram metodik för samtestning av komponenter och utvärdering av mobil användarutrustning för samhällsviktig kommunikation, vilket stärker kvalitetssäkring och framtida teknikutveckling inom området.

5.2.3 Användargrupper

En del av etableringen är att säkerställa att Rakel G2 utvecklas i nära samverkan med användarorganisationerna och att övergången från Rakel G1 kan genomföras strukturerat och förutsägbart. Under perioden har en sammanhållen samverkansstruktur etablerats, med forum på strategisk och taktisk nivå samt expertgrupper för särskilda frågeområden.

¹¹ Network Operations Center

¹² Cyber Security Operations Center

¹³ Samarbetsavtal avseende Metod för utveckling, Ref.nr. 25/105 (MSB 2025-05317).

Under 2025 har 42 workshops genomförts i samtliga sex civilområden med deltagande från totalt 469 användarorganisationer. Därtill har koncepttester genomförts med 19 användarorganisationer under våren 2025 och ytterligare 53 koncepttester i grupp under hösten. Arbetssättet syftar till att successivt pröva funktionalitet, samla in behov och erfarenheter samt skapa gemensam förståelse inför kommande pilotverksamhet och migrering.

Parallellt har förberedelser för pilotverksamhet, valideringsfas och migrering påbörjats. Detta omfattar bland annat vägledning och stödmaterial för användarorganisationerna, strukturer för behovshantering samt planering för utbildningsinsatser. Genom detta arbete skapas förutsättningar för att övergången till Rakel G2 ska kunna ske stegvis och med hög grad av operativ förankring.

5.3 Vägval och fattade beslut

I Delredovisning 1 redovisades dels ett antal grundläggande vägval som låg till grund för etableringen av Rakel G2, dels ett antal identifierade områden där ytterligare preciseringar och beslut skulle krävas under kommande period. Nedan redovisas hur dessa har hanterats och utvecklats.

De grundläggande strategiska vägval som redovisades i Delredovisning 1 ligger fast och har varit styrande för genomförandet:

- MOCN-arkitektur med dedikerat kärnnät kopplat till kommersiellt radio-accessnät.
- Användning av 3GPP-standard som teknisk grund.
- Kombination av dedikerat spektrum i 700 MHz-bandet och publikt spektrum.
- Successiv uppbyggnad av drift- och övervakningsförmåga i egen regi för att möta krav enligt säkerhetsskyddslagstiftningen.

Etableringen under 2025–2026 har skett i enlighet med dessa inriktningar.

I Delredovisning 1 angavs även ett antal områden där vägval och preciseringar skulle behöva göras. Dessa har under perioden hanterats och konkretiserats enligt följande:

- **Prioritering mellan tid, nyttorealiserings och kostnadseffektivitet:**
Under etableringsfasen har avvägningar gjorts med utgångspunkt i att möjliggöra migrering enligt plan. Tidsfaktorn har därmed varit styrande i balansen mellan nyttorealiserings och kostnadseffektivitet, utan att avkall görs på grundläggande säkerhetskrav. Vägvalet skapar förutsättningar för att kunna migrera samtliga användarorganisationer till Rakel G2 innan det

blir aktuellt med livscykelhantering av befintliga Rakel G1-system¹⁴, det vill säga ambitionen är att undvika en sådan livscykelhantering.

- **Identifiering av täckningsförstärkning i samverkan med användarorganisationer:**

Den etablerade samverkansstrukturen på strategisk och taktisk nivå utgör en förutsättning för att i nästa steg systematiskt kunna identifiera och prioritera geografiska områden där täckning behöver förstärkas. Detta arbete kommer genomföras i dialog med användarorganisationerna och i relation till tillgängliga ekonomiska ramar samt robusthetsbehov.

- **Samordning med Post- och telestyrelsen:**

Samordning av förstärknings- och robusthetsåtgärder sker i dialog med Post- och telestyrelsen, i syfte att säkerställa att statliga och kommersiella insatser kompletterar varandra.

- **Dimensionering för höjd beredskap och krig:**

Den tidigare redovisade inriktningen att dimensionera Rakel G2 för omfattande samhällskriser, höjd beredskap, hybridangrepp och väpnad konflikt kvarstår som dimensionerande och påverkar prioriteringar av kapacitet, robusthet och geografisk förstärkning.

Utöver ovanstående har följande inriktningar och åtgärder beslutats eller initierats under perioden:

- Inriktningen för drift- och förvaltningsorganisationen har preciserats, med successiv uppbyggnad av centrala funktioner i egen regi samtidigt som etableringsfasen fortsatt kräver stöd från upphandlade leverantörer.
- Upphandling av migreringslösning har genomförts och införande har påbörjats, vilket möjliggör sammankoppling mellan Rakel G1 och Rakel G2.
- Upphandling av radioaccessnät (RAN) för mission critical-trafik pågår med avsikten att teckna avtal med två kommersiella nätoperatörer för att öka redundans och tillgänglighet i lösningen. Avtal planeras tecknas under året.
- Upphandling av systemintegratör pågår, i syfte att säkerställa sammanhållen integration och styrning i en flerleverantörmiljö. Avtal planeras tecknas under året.
- Upphandling av förstärkt täckning har beslutats som en del av den långsiktiga täcknings- och robusthetsstrategin. Genomförandet är beroende av tilldelning av frekvenstillstånd från Post- och telestyrelsen där myndigheten inväntar beslutet om tilldelning.
- Inriktning har även fastställts att upphandla särskilda täckningslösningar för specifika behov, såsom air-to-ground (A2G) och andra specialanpassade användningsområden.

¹⁴ Livscykelhanteringen av Rakel G1 omfattar reinvesteringar som uppskattas till cirka 3 miljarder kronor. Denna reinvestering behöver inte göras om etableringen av Rakel G2 möjliggör påbörjande av avveckling av Rakel G1 innan systemet behöver livscykelhanteras.

Myndighetens samlade bedömning är att etableringen följer den strategiska inriktning som redovisades i delredovisning 1, att tidigare identifierade vägval har konkretiserats och att kvarvarande och kommande frågeställningar kan hanteras strukturerat och stegvis inför den fortsatta etableringen fram till 2027.

5.4 Genomförda aktiviteter

Sedan Delredovisning 1 har etableringen av Rakel G2 gått från planering till genomförande i flera parallella spår. Kärnnätet, integrationen med kommersiellt radioaccessnät samt SIM-infrastruktur och tillhörande stödsystem har etablerats och tagits i drift. Därmed är den grundläggande arkitekturen för Rakel G2 operativ och möjliggör fortsatt test- och pilotverksamhet, vilket innebär att en central milstolpe har uppnåtts.

Utöver teknisk etablering har omfattande marknadsdialoger genomförts inför kommande upphandlingar, i syfte att säkerställa konkurrens, teknisk mognad och leveransförmåga. Inom området användarorganisationer har forum etablerats och ett stort antal workshops och tester genomförts, med syftet att skapa bred nationell förankring inför kommande pilot- och migreringsfaser.

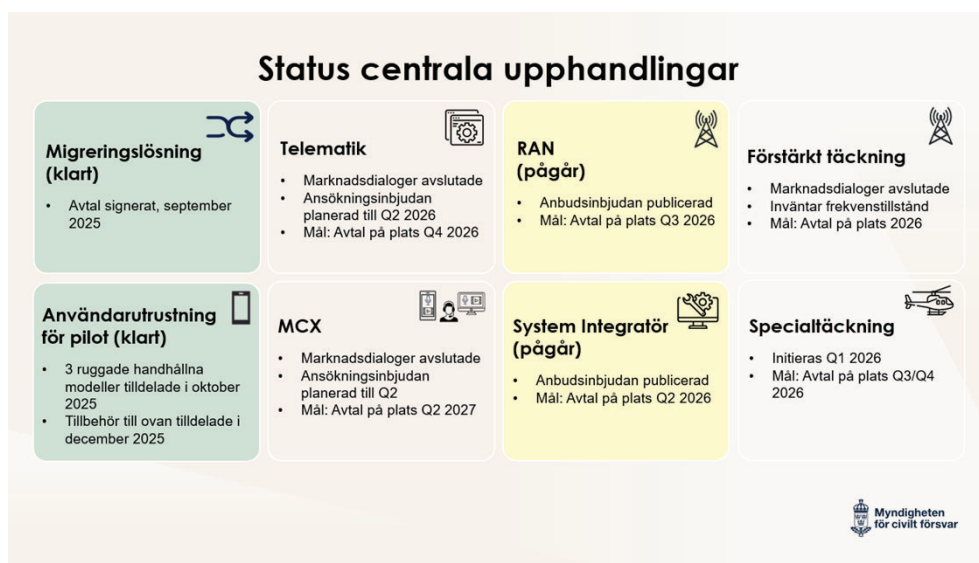
Parallellt har ett omfattande upphandlingsarbete bedrivits (Figur 2). Upphandling av användarutrustning har genomförts för att möjliggöra tester under 2026–2027. Upphandlingar av radioaccessnät (RAN) med mission-critical krav¹⁵, system-integratör, telematikplattform¹⁶ och MCX-plattform¹⁷ har förberetts och påbörjats. Upphandling av särskilda täckningslösningar för specifika behov, såsom air-to-ground (A2G) och andra specialanpassade användningsområden förbereds och upphandling av förmåga att etablera förstärkt täckning i områden där kommersiell täckning saknas har beslutats och förberetts genom marknadsdialoger som en del av den långsiktiga robusthetsstrategin, med genomförande beroende av tilldelning av frekvenstillstånd.

¹⁵ Med mission critical-krav avses tekniska förutsättningar för att tjänsten ska vara tillförlitlig och tillgänglig i hela landet, oaktat belastning från publika användare.

¹⁶ Plattform för att över smalband sända och ta emot data maskin-till-maskin.

Användningsområden kan till exempel vara driftsinformation, fjärrstyrning och trygghetslarm.

¹⁷ MCX-tjänsterna utgör den mjukvarubaserade plattformen som möjliggör verksamhetskritiskt tal, data och video med samma eller högre funktionalitet än i dagens Rakel. Genom upphandlingen nås en standardiserad och framtidssäker lösning som kan hantera gruppanrop, nödlarm och realtidsvideo med extremt höga krav på snabbhet och säkerhet.



Figur 2. Status centrala upphandlingar.

En viktig del i övergången från Rakel G1 till Rakel G2 är upphandlingen av migreringslösning, som har genomförts under perioden. Implementering och etablering av lösningen pågår. Detta möjliggör sammankoppling mellan systemen och skapar de tekniska förutsättningarna för en successiv och kontrollerad migrering.

Etableringen av Rakel G2 innebär en komplex leverantörsstruktur där flera system och plattformar ska samverka i en sammanhållen helhet. Mot denna bakgrund har upphandling av en systemintegratör initierats. Systemintegratörens roll är att säkerställa end-to-end-integration, koordinera leveranser mellan olika leverantörer och säkerställa interoperabilitet mellan kärnnät, radioaccessnät, tjänsteplattformar, användarutrustning och operativa system. Detta är en central förutsättning för att den tekniska helheten ska fungera robust och förutsägbart i en mission-critical miljö.

Det internationella samarbetet har samtidigt stärkts. Ett Letter of Intent har undertecknats med Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (Norge) och Erillisverkot (Finland) för gemensam ansökan om medel inom EU:s civilskyddsmekanism (UCPM) avseende gränsöverskridande förmåga¹⁸. Myndigheten deltar även aktivt i arbetet med utvecklingen av EUCCS, bland annat genom deltagande i Europeiska kommissionens expertgrupp för Mission Critical Communications, vilket säkerställer att Rakel G2 utvecklas i linje med den framväxande europeiska målbilden för samhällsviktig kommunikation.

Sammantaget har myndigheten under perioden etablerat den tekniska grundstrukturen, initierat de centrala upphandlingarna och byggt de samverkansformer som krävs för att möjliggöra operativ användning av Rakel G2 och en successiv migrering från Rakel G1.

¹⁸ MSB 2025-08366-3.

6. Förutsättningar för fortsatt etablering

6.1 Behov av lagändringar

6.1.1 Prioritet i kommersiella nät

Myndigheten vill understryka att kommersiella nät i sin nuvarande form inte utgör ett fullgott alternativ för samhällsviktig kommunikation så länge författningsreglerad prioritet saknas. Utan ett juridiskt bindande företräde för Rakel G2-trafik kan systemets funktionalitet inte garanteras vid allvarliga händelser eller höjd beredskap, då näten riskerar att bli överbelastade av allmän trafik.

Att etablera Rakel G2 genom kommersiell infrastruktur kräver att trafiken kan prioriteras över allmänhetens trafik. Myndighetens bedömning är därför att nyttjandet av kommersiella aktörer är direkt avhängigt ett tydligt regelverk för prioritet och företräde (*preemption*). Avsaknad av dessa regulatoriska förutsättningar utgör ett direkt hinder som påverkar såväl tidsplanen som den faktiska etableringen av Rakel G2. Denna fråga har lyfts i ett flertal tidigare utredningar om Rakel generation 2, samt även i Delredovisning 1. Det finns sedan tidigare redovisade författningsförslag. Myndigheten avser att inkomma med hemställan om författningsändring avseende prioritet i allmänna nät.

6.1.2 Obligatorisk användning för kommuner och regioner

Utöver prioritet i allmänna nät behövs en tydlighet kopplat till obligatorisk användning. Myndigheten har i sina tidigare redovisningar yrkat på ett obligatorium för kommuner och regioner att ansluta sig till det utvecklade och säkra kommunikationssystem, Rakel G2. Sveriges kommuner och regioner (SKR) instämde med ett ställningstagande om obligatorium för kommuner och regioners verksamheter inom allmän ordning, säkerhet, hälsa och försvar. Det saknas dock fortfarande besked om såväl obligatorisk anslutning som finansiering. Det behövs tydliga besked kring dessa delar för att säkerställa att kommunerna och regionerna har nödvändiga förutsättningar att fortsätta sina förberedelser.

6.2 Beslut om reserverat spektrum på 700 MHz-bandet

Innan etablering av förstärkt täckning kan ske behöver PTS fatta beslut om tilldelning av reserverat spektrum i 700 MHz bandet. Tillgång till lågband är förutsättning för att kunna bygga kompletterande täckning på större områden på ett resurseffektivt sätt. Att uppnå samma täckningsgrad på ett högband förutsätter långt

fler master och basstationer då räckvidden är betydligt längre. Genom att etablera på avsett spektrumutrymme i 700 MHz-bandet, i kombination med publikt spektrum, så skapas robusthet och tillgänglighet. Det dedikerade spektrumet tryggar funktion vid överlastsituationer i samband med incidenter i stadsmiljö, festivaler, oplanerade händelser med mera och är således en förutsättning för att systemet ska vara dimensionerat mot krigets krav.

6.3 Sammankoppling med Norge och Finland

Sammankoppling mot nordiska grannländer är en viktig del i arbetet med etableringen av Rakel G2. Rakel G1 är sammankopplat med Finland och Norge¹⁹. I dag finns en praktisk operativ samverkan mellan användare, exempelvis räddningstjänst, i länderna. Det finns ett pågående arbete för att säkerställa denna funktionalitet även vid nästa generations systemlösningar. Sverige, Norge och Finland befinner sig i olika faser av införandet av nästa generations samhällsviktiga kommunikationssystem, vilket ställer höga krav på samverkan och samplanering. Myndigheten arbetar aktivt för att säkerställa att nuvarande förmågor avseende gränsöverskridande samverkan bibehålls och utvecklas.

6.4 Användarorganisationernas förutsättningar

Övergången från dagens Rakel till Rakel G2 (SWEN) är ett av Sveriges största teknikskiften. Användarorganisationerna behöver få tydliga förutsättningar för att på bästa sätt skyndsamt genomföra nödvändiga förberedelser, en stor del av detta utgörs av ekonomiska förutsättningar.

Följande är ett sätt att beskriva den ungefärliga omfattningen av övergången till Rakel G2 för användarna:

- **Fler än 15 000 fordon och mobila resurser behöver uppgraderas:** Rakel G2 innebär att dagens Rakel-terminaler i polisfordon, räddningstjänstfordon, ambulanser, bussar, fartyg och luftburna enheter behöver ersättas.
- **Cirka 70 Ledningscentraler och Kommunikationscentraler (KC) behöver moderniseras:** Rakel G2 innebär nya arbetssätt, ny teknisk arkitektur, realtidsdata och IoT – vilket kräver uppgraderade plattformar och infrastruktur i ledningscentraler och regionala/kommunala KC.
- **Cirka 700 verksamheter behöver genomföra utbildning och förändra arbetssätt:** Rakel G2 innebär ett fundamentalt teknikskifte med nya

¹⁹ Av olika skäl (bl a olika val av systemlösningar/leverantörer) har det inte varit möjligt att koppla samman de tre ländernas system med Danmark. I det bredare arbetet med EU CCS som nämns i kapitel 4 så ingår en bredare samverkan kring framtida interoperabilitet.

förmågor (tal, video, data, appar, realtidstjänster) – detta innebär betydande utbildnings- och kompetensutvecklingskostnader.

- **Fler än 105 000 abonnenter behöver nya terminaler och tillbehör:** Rakel G2 ger nya förmågor (ex video och data) som kräver helt nya terminaler och tillbehör, vilket innebär betydande inköpskostnader för samtliga organisationer.
- **Fler än 10 000 IoT- och telematikenheter måste bytas ut:** Rakel G2 möjliggör modern 4G/5G-baserad maskin till maskinkommunikation (M2M), vilket innebär att alla Rakel-anslutna IoT- och telematikenheter behöver ersättas eller uppgraderas.
- **Fler än 50 flygande och sjögående resurser kräver särskilda investeringar:** Rakel G2 innebär att dagens Rakel-investeringar som möjliggör Air-Ground-Air-kommunikation (AGA) och sjölägesbild måste ersättas – det krävs ny hårdvara, integration, antennlösningar samt nya certifieringar.

6.5 Långsiktig finansiering

Anvisade medel i budgetproposition 2025 (2,3 miljarder kronor för perioden 2025-2027) skapar förutsättningar för att påbörja migrering av användare från Rakel G1 till Rakel G2. Det saknas idag beslut avseende finansiering av (i) förmågeökning dimensionerat utifrån krigets krav, (ii) finansiering av kostnader för drift av Rakel G2 fram till dess systemet når full kostnadstäckning, samt för (iii) avgiftsmodell. Behovet utvecklas i kapitel 8.

7. Genomförandeplan för den fortsatta etableringen

7.1 2025-2027: Etablera förutsättningar för att kunna påbörja migrering

I enlighet med uppdragets målbild för 2027 inriktas det fortsatta arbetet under 2026 och 2027 på att säkerställa verifierad funktionalitet, operativ mognad samt förutsättningar för att påbörja successiv migrering från Rakel G1 till Rakel G2.

Under 2026 genomförs tester och pilotverksamhet med en bred krets av användarorganisationer. Syftet är att i praktisk driftmiljö verifiera systemets funktionalitet och operativa användbarhet. Under 2027 genomförs en strukturerad valideringsfas där användarorganisationerna, baserat på erfarenheterna från piloterna, bedömer att systemet uppfyller deras behov. Detta utgör grunden för den successiva migreringen från Rakel G1. I anslutning till detta konkretiseras planeringen för avveckling av Rakel G1.

Parallellt slutförs pågående upphandlingar och övergår i leverans- och integrationsfas. Ett centralt fokus är att säkerställa att samtliga tekniska komponenter fungerar sammanhållet i en heterogen miljö med system från ett stort antal leverantörer. Detta omfattar integration mellan kärnnät, radioaccessnät, tjänsteplattformar och användarutrustning samt successiv stabilisering av den samlade lösningen.

Den operativa uppbyggnaden fortsätter under perioden med etablering av kundstödsfunktion och vidareutveckling av strukturer för drift och övervakning. Förmågan dimensioneras initialt för pilot och tidig användning och utvecklas successivt i takt med att systemet närmar sig bredare införande.

Arbetet med robusthet och kapacitet fortsätter i linje med tidigare redovisad inriktning. Upphandling av förstärkt täckning genomförs när erforderliga frekvenstillstånd föreligger. Dimensionering för höjd beredskap och krig kvarstår som styrande för prioriteringar.

Det gränsöverskridande samarbetet med Norge och Finland utvecklas vidare under perioden, med fokus på interoperabilitet under övergången från TETRA-baserade system till bredbandslösningar.

Sammantaget innebär perioden 2026–2027 en övergång från etablerad teknisk grundstruktur till verifierad operativ förmåga och förberedelse för successiv anslutning av användarorganisationer.

7.2 2028-2031: Slutförd migrering och krigets krav som dimensionerande

7.2.1 Migrering till Rakel G2 och beslut om avveckling av Rakel G1

Fram till och med 2030 kommer användarorganisationerna succesivt migreras till Rakel G2. När samtliga användare har migrerats över kan beslut fattas om att avveckla Rakel G1.

7.2.2 Krigets krav som dimensionerande

Under perioden 2028-2031 behöver ytterligare investeringar göras i robusthöjande åtgärder, transmission och förstärkt täckning för att systemet ska möta upp mot krigets krav. Omfattningen av investeringarna kan minskas i den mån Post- och telestyrelsens satsningar på robusthöjande åtgärder kommer Rakel G2 till nytta.

I nuläget saknas beslut om finansiering för denna etapp. Se vidare Kapitel 8.

8. Ekonomiska ramar och resursanvändning

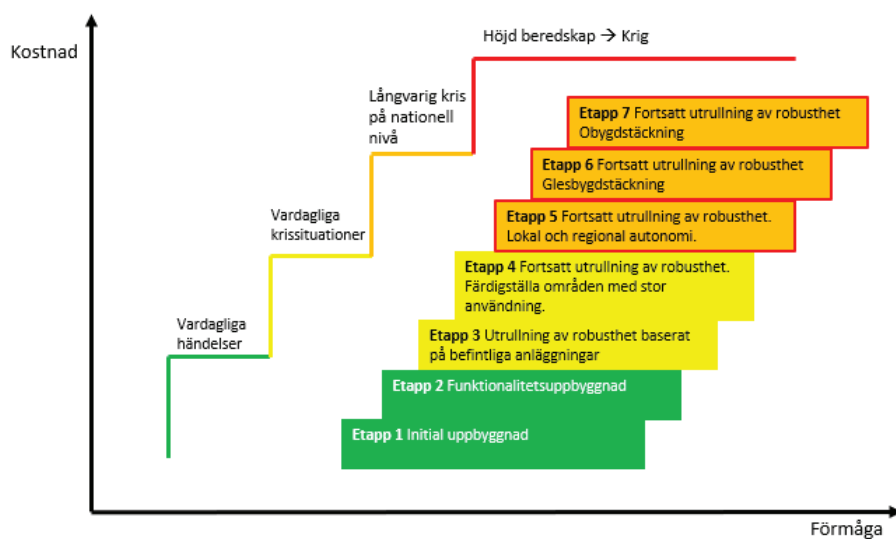
8.1 Finansiering 2025-2027

I budgetpropositionen för 2025 tilldelades myndigheten 2,3 miljarder kronor under perioden 2025–2027 för att påbörja etableringen av Rakel G2. Beslut om långsiktig finansiering, såväl för fortsatt etablering och för att tillhandahålla tjänsten till användarna, har ännu inte fattats. Avsaknad av beslut om långsiktig finansiering bidrar till osäkerhet hos användarnas inför en övergång till Rakel G2. Likväl behöver myndigheten ges långsiktiga förutsättningar för att kunna ingå avtal med kommersiella aktörer som sträcker sig längre än 2027. Myndigheten betonar vidare behovet av ytterligare investeringsmedel för att stärka tjänstens robusthet och därmed säkerställa en acceptabel nivå för användarorganisationerna.

I enlighet med regeringsuppdraget ska myndigheten i nyttja kommersiella aktörer, vilket innebär att tyngdpunkten ligger på tjänsteleveranser genom offentlig upphandling, och integrering av dessa tjänsteleveranser, och inte anskaffning av egen infrastruktur. Myndigheten bedömer att en ändamålsenlig avtalslängd för denna typ av komplexa tjänsteleveranser uppgår till mellan sju och tio år. Det medför avtal med en löptid som sträcker sig väsentligt bortom nuvarande period som regeringen har aviserat anslag (2027). Ett framgångsrikt systemskifte förutsätter stabilitet såväl under som efter själva migreringsperioden.

8.2 Finansiering för dimensionering mot krigets krav

I den första delredovisningen presenterades förmågetrappan (Figur 3) för utbyggnad av Rakel G2, och myndigheten har bedömt att med givna ekonomiska ramar så nås etapp 4. Nästa steg i etableringen av Rakel G2 är att stärka robustheten, med målet att nå etapp 5/6. För att nå till etapp 5/6 krävs fortsatt utbyggnad av dedikerade siter där det i dagsläget saknas täckning samt investeringar i robusthetshöjande åtgärder.



Figur 3. Utveckling av Rakel G2 – förmågetrappa.

Mot bakgrund av myndighetens förstärkta uppdrag utgör krig den dimensionerande hotbilden för totalförsvaret. Det nationella kommunikationssystemet måste därför dimensioneras och utformas för att klara av långvariga, komplexa och påfrestande samhällsstörningar.

De nyligen (vintern 2025/2026) inträffade stormarna Johannes och Anna belyser behovet av ett robust kommunikationssystem. Stormarna resulterade i att elnätet och telekommunikationer slogs ut i delar av landet. Rakel G1 var i full drift under hela den tid där det var avbrott i elnät och telekommunikationer. Rakel G2 på etapp 4 i förmågetrappan hade slagits ut i samband med övriga telekommunikationer. Om samhällsviktiga aktörers kommunikation inte skulle fungera i sådana lägen kan det leda till skada på liv, hälsa samt egendom och i förlängningen förtroendet för samhället påverkas.

Den initiala finansieringen som tilldelats myndigheten för perioden 2025–2027 för påbörjandet av etableringen av Rakel G2 ger förutsättningar för att nå etapp 4. För att nå etapp 5/6 krävs utbyggnad av dedikerade siter där det idag saknas täckning men även säkerställande av nödvändig reservkraft på särskilda siter.

8.3 Behov av långsiktig finansiering

Enligt gällande regeringsuppdrag ska anslagsfinansieringen täcka etableringen av Rakel G2 fram till dess att verksamheten kan bäras av avgiftsintäkter. Myndighetens bedömning är att systemet når full drift under 2030, förutsatt att samtliga nuvarande Rakel-användare då har migrerat till den nya plattformen.

Detta scenario förutsätter en obruten anslagstilldelning åtminstone till och med 2029, samt att en finansieringsmodell som säkrar tillräckliga avgiftsintäkter är implementerad senast från och med 2030. För att säkerställa kontinuitet i etableringsarbetet föreligger därmed ett behov av att anslagsmedel anvisas även för budgetåren 2028 och 2029 senast i samband med budgetpropositionen för 2027.

I nedanstående redovisning framgår beräknade kostnader fram till och med 2035 (Tabell 1). Det bör noteras att kostnadsmassan bedöms vara konstant oavsett vald finansieringsform (avgifts- eller anslagsfinansiering). Myndigheten understryker samtidigt att det föreligger en viss osäkerhet avseende de faktiska kostnaderna för vissa avtalsområden, då aktuella upphandlingar ännu inte är slutförda.

Tabell 1: Kostnader Rakel G2 2026–2035

Miljoner kronor	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Personalkostnader	40	50	70	70	70	80	80	80	80	80
Driftskostnader (hyra, el, transmission)	20	20	20	20	30	30	30	30	30	30
Upphandlade tjänster	420	845	810	860	875	880	925	710	675	725
Förstärkt täckning	0	300		0	0	0	0	0	0	0
Summa till och med förmågenivå nivå 4	480	1 215²⁰	900	950	975	990	1 035	820	785	835
Förmågenivå 5/6			1 000	1 000	800	800				
Summa till och med förmågenivå 5/6	480	1 215	1 900	1 950	1 775	1 790	1 035	820	785	835

Summa kostnader till förmågenivå 4 avser de kostnader som följer över tid om myndigheten genomför regeringsuppdraget med tilldelningen 2,3 miljarder kronor. Förmågenivå 5/6 avser de investeringar som behöver genomföras för att nå nästa etapp i förmågetrappan.

8.3.1 Sammanfattning av behov för etablering upp till nivå 4 enligt förmågetrappan

Myndigheten bedömer att det tilldelade anslaget på 2,3 miljarder kronor kommer att möjliggöra att nivå 4 uppnås i förmågetrappan. Den uppskattade kostnaden för det betalningsansvar myndigheten får till följd av ingångna avtal uppgår till 7,3 miljarder kronor för perioden 2028–2035.

8.3.2 Sammanfattning av behov för nästa etapp: investeringar för att nå nivå 5/6 i förmågetrappan

För att nå förmågenivå 5/6 behövs ytterligare anslag om cirka 3,6 miljarder kronor under perioden 2028-2031 för investeringar i robusthetshöjande åtgärder, transmission och förstärkt täckning. Detta i enlighet med myndighetens tidigare

²⁰ Planeringen förutsätter att myndigheten 2027, likt 2026, kommer att få disponera hela anslagsbehållningen.

redovisningar. Investeringsbehoven kan minskas förutsatt Post- och telestyrelsens satsningar på robusthetshöjande åtgärder kommer Rakel G2 till nytta.

Tiden för planering och förberedelser samt upphandlingar för att kunna genomföra investeringarna beräknas till 9-12 månader. Detta innebär att myndigheten behöver få besked om anslagstilldelning redan i samband med budgetpropositionen för 2027 för att kunna genomföra investeringarna 2028-2031 enligt äskandet. Senare besked medför förskjutningar i den planerad tidplanen där användarorganisationer kommer att vilja avvakta med att migrera till Rakel G2 till dess systemet uppfyller behoven för täckning och robusthet (se kapitel 8.2). Denna försening innebär också att Rakel G1 kommer behöva kvarstå under längre tid vilket aktualiserar behovet av att genomföra nödvändig livscykelhantering för att kunna vidmakthålla systemet längre än planerat. Detta beskrivs närmare i kapitel 8.4 nedan.

8.4 Behov av långsiktig finansiering påverkar också Rakel G1

Behovet av tydliga planeringsförutsättningar och en långsiktig finansiering är kritiskt för systemskiftet. Enligt gällande planperiod ska samtliga användare ha migrerat till Rakel G2 under 2030, vilket möjliggör en efterföljande avveckling av nuvarande system (Rakel G1).

Om beslut om långsiktig finansiering dröjer så innebär det att det blir förseningar i införandet av Rakel G2, vilket medför att myndigheten behöver genomföra livscykelhantering av befintlig infrastruktur i Rakel G1 för att säkerställa systemets vidmakthållande efter 2030. Befintlig teknik i Rakel G1 når sin tekniska livslängd (*end-of-life/support*) vid årsskiftet 2030²¹. För att garantera en fortsatt säker och robust kommunikation krävs därför en omfattande livscykelhantering, innefattande ett fullständigt utbyte av all TETRA-baserad infrastruktur. Genomförandetiden för ett sådant utbyte bedöms uppgå till 4–5 år, då arbetet måste koordineras med hänsyn till aktörernas dygnet runt-pågående operativa verksamhet och behovet av störningsfri drift.²²

Det bedömda behovet av initiala reinvesteringar i Rakel G1 uppgår till cirka 3 miljarder kronor. Härtill kommer årliga kostnader för drift och support om 800–900 miljoner kronor. Myndigheten understryker att långsiktiga besked rörande Rakel G2 är en förutsättning för att kunna fatta ekonomiskt ansvarsfulla och ändamålsenliga beslut.

²¹ Tekniken, främst basstationer, har vid denna rapport's författande redan nått *end-of-sale*, myndigheten har dock ett visst reservdelslager.

²² Livscykelhantering är en naturlig del under en tjänsts livslängd. Den gällande tidplanen för etableringen av Rakel G2 innebär en möjlighet att inte behöva göra denna reinvestering i Rakel G1. Detta genom att om användarna har migrerat till Rakel G2 så kan Rakel G1 istället avvecklas.

Vidare skulle kostnaderna för att vidmakthålla Rakel G1 (såväl reinvesteringar som löpande drift och support) innebära att staten belastas med kostnader för att upprätthålla en funktionalitet som enligt plan ska fasas ut, parallellt med kostnaderna för Rakel G2. Att vidmakthålla Rakel G1 bedöms nödvändigt om tidplanen för Rakel G2 förskjuts i tid. Annars riskerar samhällsviktiga aktörer att stå utan funktionell kommunikation under viss tid. Rakel G1 kommer dock inte att bidra till den nödvändiga moderniseringen av totalförsvarets ledningsförmåga utan för detta krävs Rakel G2.

8.5 Finansiering för användarorganisationerna

För en framgångsrik etablering av Rakel G2 krävs att regeringen säkerställer en långsiktig och hållbar finansiering. Detta är en förutsättning för att användarorganisationerna ska ges rimliga möjligheter att planera och genomföra sina förberedelser. Myndigheten har i tidigare redovisningar betonat att införandet av nästa generations samhällsviktiga kommunikationssystem medför betydande investeringsbehov för såväl kommuner och regioner som statliga myndigheter. Tidiga och tydliga besked om de ekonomiska ramarna är därför nödvändiga. Investeringsbehoven omfattar bland annat anskaffning av nya terminaler, anpassning av system för lednings- och kommunikationscentraler, installationer i fordon med mera.

Utöver de direkta investeringsbehoven vill myndigheten framhålla att en robust finansiering är en grundförutsättning för att landets cirka 700 användarorganisationer ska kunna avsätta personal för utbildning, metodutveckling och övning. Med hänsyn till det rådande säkerhetsläget och det civila försvarets behov är en säkerställd finansiering garanten för att samtliga aktörer ska uppnå avsedd operativ förmåga i det nya systemet.

Genom en modell som skapar ekonomisk bärkraft säkerställs att Rakel G2 blir det sammanhållna och robusta ledningssystem som totalförsvaret kräver. En bristande finansiell förutsägbarhet riskerar istället att leda till att organisationer avvaktar med sina investeringsbeslut. Detta skulle i förlängningen hota den nationella samverkansförmågan och takten i införandeplanen. Det finns även en betydande risk för att flertal aktörer påbörjar utveckling av egna lösningar, vilket skulle medföra en bristande interoperabilitet i samhället. I förlängningen hotar detta den nationella samverkansförmågan.

Behovet av långsiktig förutsägbarhet och en hållbar finansieringsmodell har vid upprepade tillfällen betonats av användarorganisationerna. Senast framfördes detta

av Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) i en skrivelse till Försvarsdepartementet²³.

Mot denna bakgrund föreslår myndigheten att regeringen uppdrar åt Myndigheten för civilt försvar att, i samverkan med relevanta aktörer, utreda och utarbeta en modell för framtida avgiftsnivåer och finansiering. Arbetet bör bedrivas i nära dialog med regeringskansliet och berörda parter för att säkerställa en ändamålsenlig och brett förankrad lösning.

²³ MCF 2026-02156.

Etablera ett nytt kommunikationssystem för samhällsviktiga aktörer

Delredovisning av regeringsuppdrag



**Myndigheten
för civilt försvar**