



# Förstudierapport Rakelprodukter

23.2-3768-2016



KAMMARKOLLEGIET



## Innehållsförteckning

1 Sammanfattning .....	3
2 Definitioner och förklaringar .....	4
3 Inledning .....	5
4 Föregående upphandling .....	7
5 Nuvarande ramavtal .....	8
6 Informationsspridning av ramavtalen .....	11
7 Behovsundersökning .....	11
8 Marknadsundersökning .....	16
9 Hållbarhet .....	20
10 Användbarhet och tillgänglighet.....	21
11 Säkerhet .....	22
12 E-beställningar .....	23
13 Förvaltning.....	23
14 Utvecklingsområden och förändringsbehov i en kommande upphandling.....	24
15 Rekommendation .....	25
16 Källförteckning.....	28

# 1 Sammanfattning

Denna förstudierapport är framtagen av Statens inköpscentral och omfattar en översyn av ramavtalsområdet Rakelprodukter. Område omfattar Rakelmobiler samt annan hårdvara och anpassade tekniska lösningar för Rakelutrustning. Annan hårdvara är exempelvis tillbehör så som hörsnäckor, monofoner, batteriladdare, installationssatser m.m. Även olika tjänster till produkterna som omfattas av ramavtalet ingår. Ramavtalet används av statliga myndigheter, kommuner inklusive länsstyrelser samt landsting. Nuvarande ramavtal för Rakelprodukter löper ut 2017-05-31. För att utreda om en ny upphandling behöver göras inom området har förstudieprojektet tittat på avropsande organisationers behov, marknad och utveckling inom området.

Ett eventuellt kommande ramavtal bör i stort omfatta ett liknande utbud som nuvarande ramavtal gör samt ett antal fördefinierade produkttyper, d.v.s. standardprodukter. Avseende avropskonstruktion bör det även i ett eventuellt kommande ramavtal vara avropsordning förnyad konkurrensutsättning som ska gälla. Det bör även finnas en kravkatalog att utgå ifrån vid kravställning i den förnyade konkurrensutsättningen för att möjliggöra för avropande organisationer att precisera sina egna krav inom ramen för upphandlingen.

Utöver de produkter, tillbehör och tjänster som finns att tillgå motsvarande nuvarande ramavtal pekar det mot att det finns behov av att tillföra ytterligare några delar i en eventuellt kommande ny upphandling. Dessa delar avser utrustning och tjänster som rör inomhustäckning och även de infrastrukturella delarna inom den egna organisationen, exempelvis produkter för kommunikationscentraler. Vidare behöver det beredas möjlighet till finansieringsformerna hyra och leasing.

Leverantörerna på marknaden inom området Rakelprodukter täcker tillsammans avropande organisationers befintliga behov av olika produkter, tillbehör och tjänster. Om en ny upphandling ska genomföras och om den även ska omfatta utrustning och tjänster avseende inomhustäckning kan det bli aktuellt att andra typer av leverantörer blir tänkbara anbudsgivare. Detta framför allt om produkter och tjänster som rör inomhustäckning skulle bli ett separat anbudsområde.

Generellt har detta område en relativt långsamtgående teknisk utvecklingsprocess. Utvecklingen går naturligtvis framåt för både Rakelnätet och produkterna men utrustningen och tekniken idag, jämfört med föregående upphandling, är fortfarande rätt så lika.

Projektet har träffat befintliga ramavtalsleverantörer samt genomför enkäter till både leverantörer och avropande organisationer. Projektet har även träffat MSB.

Förstudiens projektgrupp förordar en ny upphandling inom området Rakelprodukter. Motiveringen är att det antas vara av särskild betydelse för förvaltningsgemensam utveckling, effektivisering samt att det handlar om samhällsviktiga funktioner. Omsättningen hittills på nuvarande ramavtal har uppgått till nästan 106 MSEK vilket är en volym som bör göra skäl för att upphandla ett nytt statligt ramavtal för området.

Förstudierapporten är framtagen av:  
Anna Berg, projektledare för förstudien.  
Renée Sjölund och Karl-Johan Dahlgren, projektmedlemmar.

## 2 Definitioner och förklaringar

I förstudien förekommer ett antal begrepp som används i branschen. Se definitioner nedan.

**ATEX:** ATmosphères EXplosibles. Med explosiv atmosfär, explosionsfarlig miljö, menas en blandning av gas eller ånga i luft i sådan koncentration att den kan antändas. Med explosionsfarlig miljö avses även den närmaste omgivningen. En ATEX-klassad Rakelenhet är specialtillverkad för att inte avge gnistor med mera som kan antända en explosiv atmosfär eller dess omgivning.

**Dispatch:** Ledningsstöd/Resursstyrning. Ledningsplattform med t.ex. kartstöd, kommunikationshantering i RAKEL och integrationsmöjligheter mot andra system, hantera TAL och talgrupper, skicka och ta emot SDS meddelande, emergency (överfallslarm) hantering av resurser.

**DMO:** Direct Mode Operation. Direktläge. Rakelmobilerna kommunicerar direkt utan att använda en basstation i Rakelnätet. Direktläge kan användas där Rakeltäckning saknas.

**GSM:** Global System for Mobile Communication. Digitalt trådlöst telefonnät.

**KC:** Kommunikationscentral. Ett organisatoriskt centrum för kommunikation och/eller ledning och styrning av verksamhet. Den övergripande termen kommunikationscentral innefattar ledningscentral och larmcentral.

**LOU:** Lagen om offentlig upphandling.

**MSB:** Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

**RAKEL:** RAdioKommunikation för Effektiv Ledning. Rakel är ett kommunikationssystem för trygg och säker kommunikation mellan medarbetare inom samhällsviktiga verksamheter. Rakelsystemet har en unikt hög driftsäkerhet och täckning i hela Sverige.

**RMO:** Repeater Mode Operation. En Rakelenhet, handburen men oftast fastmonterad, som kan förstärka och förlänga radiosignaler. En Rakelenhet som sätts i RMO-läge återutsänder radiosignaler så att de når längre. Rakelmobilerna tar emot och skickar ut radiotrafiken på en fördefinierad talgrupp i direktläge (DMO).

**SDS:** Textmeddelanden som kan liknas vid mobiltelefonens sms. De kan sändas till en Rakelmobil, KC-terminal eller en talgrupp. De kan endast sändas inom Rakelsystemet.

**Talgrupp:** Ett sätt att koppla ihop flera Rakelanvändare i gruppsamtal. Talgrupper är Rakelsystemets motsvarighet till de analoga systemens kanaler. Alla medlemmar i talgruppen hör trafiken som sänds av en användare i taget. En användare kan vara medlem i flera talgrupper. Medlemskap i talgruppen tilldelas användarna temporärt eller permanent – dynamiskt via luftgränssnittet (radio) eller statiskt genom att talgruppen är förprogrammerad i Rakelmobilerna.

**TETRA:** Terrestrial trunked radio. TETRA är en internationell teknisk standard för mobila radiosystem. Systemet används främst inom räddningstjänst, polis, ambulans med flera. Rakelsystemet bygger TETRA.

## 3 Inledning

### 3.1 Bakgrund till förstudien

Förstudien är genomförd av Statens inköpscentral och omfattar ramavtalsområdet Rakelprodukter. Med detta avses Rakelmobiler, men även annan hårdvara och anpassade tekniska lösningar för Rakelutrustning. Tillbehör så som hörsnäckor, monofoner, batteriladdare, installationssatser m.m. räknas till annan hårdvara. Även tjänster kan avropas till de produkter som omfattas av ramavtalet.

Statens inköpscentral vid Kammarkollegiet övertog från och med den 1 januari 2011 ansvaret för upphandlingsverksamheten inom den statliga inköpssamordningen. Detta innebär att Statens inköpscentral har som uppdrag att ingå ramavtal för varor och tjänster som är avsedda för andra statliga myndigheter samt i vissa fall även för landsting och kommuner. Enligt förordning (1998:796) om statlig inköpssamordning ska det finnas ramavtal eller andra gemensamma avtal som effektiviserar upphandlingarna för varor och tjänster som myndigheterna upphandlar ofta, i stor omfattning, som uppgår till stora värden eller på annat sätt anses lämpligt för att en upphandling ska förordas.

De produkter och tjänster som ramavtalsområdet Rakelprodukter omfattar avropas idag av statliga myndigheter, kommuner inklusive länsstyrelser samt landsting och statliga organisationer som lämnat bekräftelse att vara avropsberättigade. Nuvarande ramavtal Rakelprodukter löper ut 2017-05-31. För att se över nuvarande och kommande behov har projektet tittat på om en ny upphandling behöver göras inom området för att ersätta det nuvarande ramavtalet.

### 3.2 Mål med förstudien

Syftet med förstudien har varit att samla information och kunskap om pågående utveckling, inklusive leverantörer, inom området samt om vilka behov som avropande organisationer har. Målet har varit att arbeta fram ett underlag som ett led inför beslutsfattande huruvida en ny upphandling inom området ska genomföras eller inte. Förstudien belyser vissa delar inom området som kan vara ett stöd i vilken inriktning som i så fall den nya upphandlingen ska genomföras.

Samtliga rekommendationer som lämnas i samband med denna förstudie kan komma att prövas på nytt, ändras och anpassas i en eventuellt kommande upphandling eftersom ny information kan tillkomma och förutsättningar kan ändras med tiden.

Förstudien riktar sig till berörda personer inom Statens inköpscentral och de avropande organisationer som avropar från ramavtalet samt de leverantörer och branschorganisationer på området som är intresserade av en eventuellt kommande upphandling.



### 3.3 Omfattning och avgränsningar i förstudien

Syftet med förstudierapporten har inte varit att ta fram en kravspecifikation till en kommande upphandling, och således är eventuella förslag på krav som kan ställas endast beskrivna på en övergripande nivå. Förstudierapporten beskriver nuläge och erfarenheter av användningen av ramavtalen inom området Rakelprodukter. Den innehåller avropande organisationers och leverantörers synpunkter på det nuvarande ramavtalet samt förslag till upplägg av en eventuellt kommande upphandling. Därtill innefattar förstudierapporten en analys av behov och marknadens utbud.

Rakel är en förkortning av RAdioKommunikation för Effektiv Ledning och är ett kommunikationssystem för trygg och säker kommunikation mellan medarbetare inom samhällsviktiga verksamheter. Rakelsystemet har en unikt hög driftsäkerhet och täckning i hela Sverige. Systemet bygger på en internationell teknisk standard som kallas Tetra. Rakelsystemet ägs av staten samt utvecklas och förvaltas av MSB. Se vidare MSB:s hemsida [www.msb.se](http://www.msb.se)

Själva Rakelsystemet används framför allt av centrala myndigheter, länsstyrelser, kommuner och landsting med samhällsviktig verksamhet. De största användarna av Rakel i Sverige är Polisen, Försvaret, Kriminalvården, Tullverket och Kustbevakningen.

### 3.4 Metod för förstudien

Förstudiearbetet har utförts i enlighet med Statens inköpscentrals projektstyrningsmetodik. Den innefattar:

- initiering av projektet med definition av projektets huvudsakliga mål i form av ett projektdirektiv
- detaljerad planering, dvs en projektbeskrivning och planering av projektets aktiviteter
- genomförande som omfattat informationsinsamling, analys och författande av förstudierapporten
- leverans av förstudien med föregående kvalitetssäkring

Informationsinsamlingen till förstudien har bl.a. skett genom att en enkät har skickats ut till avropande organisationer med frågor kopplade till det nuvarande ramavtalet och till utformningen av en eventuellt kommande upphandling. Även en enkät riktad till nuvarande ramavtalsleverantörer har genomförts.

Vidare har projektgruppen haft möten med nuvarande ramavtalsleverantörer för att få deras syn på det nuvarande ramavtalet och diskutera upplägg av en eventuellt kommande upphandling. Möten har hållits med ansvarig ramavtalsförvaltare från Statens inköpscentral. Projektgruppen har även studerat och analyserat ett antal publikationer och webbsidor med mera.

Utifrån vad som framkommit i förstudien kommer en samlad bedömning att göras för att på så sätt föreslå dels vad en eventuell kommande upphandling bör omfatta och dels hur den i stora drag bör utformas. Detta kan innebära att förslag från enskilda intressenter inte alltid kan beaktas vid utformningen av en eventuellt kommande upphandling.



## 4 Föregående upphandling

### 4.1 Upphandlingsform och tidpunkter samt upphandlingens omfattning

Den föregående upphandlingen genomfördes enligt ett öppet upphandlingsförfarande och som tilldelningsgrund användes ekonomiskt mest fördelaktiga. Förfrågningsunderlaget publicerades den 2013-02-22 och sista anbudsdag var den 2013-04-22. Den förra upphandlingen blev ej överprövad och ramavtal kunde, efter att avtalsspärren passerade, tecknas enligt det av Statens inköpscentral fattade tilldelningsbeslutet. Ramavtalen började gälla från och med den 2013-05-31.

Upphandlingen omfattade Rakelmobiler, både handburna och de som kan monteras fast i fordon. Även andra produkter som används i Rakelnätet omfattades som exempelvis personsökare och dispatcher samt tillhör till samtliga produkter. Alla produkterna är avsedda för användning i Rakelsystemet. Utöver nämnda produkter omfattade upphandlingen även produktnära tjänster och konsulttjänster som exempelvis installation, programmering, rådgivning, projektledning och utbildning med flera.

Statens inköpscentral använde sig av det elektroniska verktyget TendSign för hantering av upphandlingen avseende förfrågningsunderlag och anbud. En eventuellt kommande upphandling inom ramavtalsområdet kommer också att genomföras i TendSign.

### 4.2 Leverantörskvalificering, krav och utvärdering

Leverantörskvalificeringen omfattade flera standardkrav såsom exempelvis Obligatoriska uteslutningsgrunder enligt 10 kap 1 § LOU, Uteslutningsgrunder enligt 10 kap 2 § LOU, bevis på registrering, beskrivning av anbudsgivarens organisation avseende avropshantering och logistik med mera samt rutiner för underleverantörer. Kvalificeringskravet på ekonomisk och finansiell ställning var ett kreditomdöme om minst rating 40 enligt Creditsafe eller motsvarande.

Utöver ovanstående fanns även kvalificeringskrav på anbudsgivare att inneha kvalitetssäkringssystem med certifiering enligt ISO 9001:2008 eller motsvarande standard samt ledningssystem för informationssäkerhet med certifiering enligt SS-ISO/IEC 27001:2005 eller motsvarande.

Specifikt för detta ramavtalsområde avseende leverantörskvalificering var krav på att anbudsgivaren skulle ha rutin för hantering av TCCA:s (Tetra Critical Communications Association) rekommendationer gällande autentiseringsnycklar. Det var även ett kvalificeringskrav att anbudsgivaren, om sådant inte redan fanns, senast tre månader efter att ramavtalet trätt i kraft skulle se till att ha tecknat avtal mellan tillverkaren av en produkt och MSB gällande hanteringen av kryptonycklar.

## 4.3 Synpunkter och erfarenheter från föregående upphandling

Den föregående upphandlingen omfattade flera delar inom området Rakelprodukter och tjänster, jämfört med tidigare genomförda upphandlingar, i och med att tillbehör och fler konsulttjänster lades till. Det innebär att projektgruppen var relativt stor för att täcka in både tekniska krav och lagkrav. Polisen var den myndighet som bemannade projektgruppen med flest externa personer, även MSB var stort bidragande. Referensgruppen bestod av flera olika myndigheter och kommuner vilka alla var starkt engagerade. Projektet hade kort om tid, det till trots så gick allt enligt tidplan. Dock bör man ha längre tid för en eventuell kommande upphandling eftersom de resurser som projektet då hade tillgång till inte finns tillgängliga idag i samma utsträckning.

Föregående upphandling resulterade i ett ramavtal med ett bra urval av olika ramavtalsleverantörer som täcker avropande myndigheters behov av Rakelprodukter och tjänster.

# 5 Nuvarande ramavtal

## 5.1 Allmänt om nuvarande ramavtal

Ramavtalen, som började gälla från den 2013-05-31, löper till och med den 2017-05-31. Gällande avropsordning är endast förnyad konkurrensutsättning.

Följande ramavtalsleverantörer antogs:

- Celab Communications AB
- Swedish Radio Supply i Wermland Aktibolag
- TC Connect Sweden AB
- Zodiac Sverige AB

## 5.2 Omsättning på ramavtalet

Total omsättning för nuvarande ramavtal för perioden från och med kvartal 3 2013 till och med kvartal 2 2016 uppgick till 105 929 043 SEK. Omsättningen för avropen baseras på uppgifter redovisade från de fyra ramavtalsleverantörerna.

När det gäller fördelning av omsatta volymer mellan de fyra ramavtalsleverantörerna så skiljer de sig åt, i vissa fall skiljer det sig avsevärt. En ramavtalsleverantör dominerar i princip samtliga avrop till statliga myndigheter. Landsting och kommun har en betydligt större spridning mellan de tre övriga ramavtalsleverantörerna.

Den uppskattade volymen för avrop som angavs i den föregående upphandlingen var 200 miljoner SEK. Den totala omsättningen fram till och med kvartal 2 2016 uppgår till nästan 106 MSEK vilket innebär att den uppskattade volymen troligtvis inte kommer att uppnås. Enligt Statens inköpscentrals ramavtalsförvaltning borde omsättningen vara högre med tanke på MSB:s krav på att bland annat länsstyrelserna och kommunerna ska kunna samverka vid kriser och katastrofer med mera.





Deras behov täcks sannolikt upp av direktupphandlingar eller att de har tillgång till andra avtal för sin försörjning av Rakelprodukter och tjänster. En förklaring kan också vara att dessa organisationer sen tidigare har tecknat långa leveransavtal vilka fortfarande varit eller är gällande när nuvarande ramavtal trädde ikraft.

## 5.3 Synpunkter och erfarenheter från förvaltningen

Ramavtalet förvaltas av enheten för ramavtalsförvaltning vid Statens inköpscentral. Ansvarig ramavtalsförvaltare har ställt samman en förvaltningsrapport innehållande erfarenheter från förvaltningen av ramavtalet vilken sammanfattas nedan.

### Bekräftelseinbjudan

Inför den föregående upphandlingen av Rakelprodukter skickades inbjudan att bli avropsberättigad ut enligt gängse rutiner. När det gäller just kommunerna så skickades inbjudan ut till samtliga kommuners officiella e-postadresser. Eftersom e-post alla gånger i dessa fall inte hamnar hos sakkunnig inom aktuellt område så medförde detta att flera av kommunernas räddningstjänster inte kom med som avropsberättigade på ramavtalet trots att behov fanns.

I arbetet med denna förstudie har projektet samlat in adresslistor så att kommande inbjudan vid en ny upphandling ska nå bredare och träffa mer korrekt. Statens inköpscentral har under år 2016 gått över till ett elektroniskt system som hanterar bekräftelser vilket också borde också bidra till att fler går att nå samt att fler blir avropsberättigade.

### Avsteg

När det gäller avsteg gällande inköp av Rakelprodukter utanför ramavtalet har endast en avstegsanmälan inkommit hittills under ramavtalsperioden till Statens inköpscentral.

### Direktupphandlingsgränsen

Under ramavtalets löptid har direktupphandlingsgränsen höjts, först till 505 800 kr och därefter den 1 januari 2016 till 634 890 kr. Eftersom flera organisationer är sällan-köpare, eller endast köper mycket små volymer, av Rakelprodukter kan detta eventuellt påverka vilka som vill delta i kommande ramavtalsupphandling. D.v.s. att man väljer att tillgodose sina behov genom egna upphandlingar och/eller direktupphandlingar istället för att vara avropsberättigad på nya ramavtalet.

### Datahastighet

När det gäller datahastigheten i nuvarande Rakelnät så är den låg. Det går att överföra data som räcker för korta meddelanden typ SDS vilket motsvarar SMS i GSM-systemet. Detta innebär att funktioner som kräver högre datahastigheter, exempelvis överföring av bilder och större filer, inte går att skicka över Rakelnätet.

MSB har i dagsläget inga kända planer på att bygga ut Rakelnätet för att klara högre datahastigheter samtidigt som nyare terminaler faktiskt har funktionen för det. Dock finns eventuellt kommande planer på att kunna nyttja frekvensband som ligger i 700 MHz-bandet för högre dataöverföring för samhällsviktig verksamhet.



Det kan exempelvis röra sig om foton, rörliga bilder eller kartor men också annat som gör att information kan skickas snabbare mellan operativ personal som använder Rakelprodukter i Rakelnätet.

## Marknaden för Rakelmobiler

Marknaden för Rakelmobiler skiljer sig helt från marknaden för exempelvis mobiltelefoni. En leverantör av Rakelprodukter säljer vanligtvis en Rakelmobil från ett tillverkarmärke och de olika leverantörerna av Rakelprodukter säljer oftast inte samma tillverkarmärke. Som jämförelse till det så säljer leverantörer av mobiltelefoner ett flertal olika tillverkarmärken och flera leverantörer säljer från samma tillverkare. En organisation som redan har ett antal inköpta Rakelmobiler och vill köpa fler eller komplettera produkterna vill oftast ha samma typ av terminal som de redan har. Detta medför att tillverkarmärket kan styra val av leverantör.

Vidare har Rakelmobilerna en längre livslängd än mobiltelefoner eftersom de är mer tåliga och är byggda för att klara tuffare miljöer. Med tuffare miljöer menas bl.a. att en Rakelmobil är anpassad för att bättre tåla exempelvis fukt, yttre påfrestningar och större temperaturskillnader. Eftersom de är mer tåliga än mobiltelefoner så byts dessa terminaler inte ut så ofta vilket ställer högre krav på att eftermarknaden av exempelvis batterier, headset, reparationer och programvaruuppdateringar med mera behöver kunna levereras under en längre tid.

## Övrigt

Det nuvarande ramavtalet avseende Rakelprodukter är det första som Statens inköpscentral har upphandlat efter övertagandet av ramavtalsområdet från MSB. I och med nuvarande ramavtal har antalet överprövningar inom området minskat drastiskt.

Kompletteringsköp är en viktig del av leveranserna till de avropande organisationerna. Ett flertal av gjorda avrop under pågående ramavtalsperiod omfattar endast ett mindre antal Rakelmobiler, men att det ändå tecknas ett längre leveransavtal för att säkra upp för eventuella kompletteringsköp.

En mer anpassad avropsmodell bör tas fram i en kommande upphandling för att tillgodose avropande organisationers behov av Rakelmobiler och tillbehör samt att köp i form av kompletteringsköp eller liknande bör förenklas och utvecklas i ramavtalet.

I dagsläget har en av de fyra ramavtalsleverantörerna stora delar av omsättningen från ramavtalet. Om ett mer anpassat ramavtal kan upphandlas vid nästa tillfälle där hänsyn tas till både befintliga installationer av produkter och en ny funktionalitet torde konkurrensen bli bättre och öka mellan kommande ramavtalsleverantörer. I dagens avropsförfrågningar krävs det mer på befintlig funktionalitet än på nya produkter och tjänster.

När det gäller service och support på befintliga tillverkarmärken av Rakelutrustning så kan den i många fall endast utföras av en eller ett mycket begränsat antal leverantörer. Detta gör att konkurrensen när service och support avropas på befintliga produkter blir näst intill obefintlig.

Avslutningsvis kan sammanfattas att ramavtalsområdet har fungerat bra och att samtliga ramavtalsleverantörer har tilldelats kontrakt.



## 6 Informationsspridning av ramavtalen

Information om ramavtalen förmedlas via [www.avropa.se](http://www.avropa.se). Det är enheten för ramavtalsförvaltning på Statens inköpscentral som är ansvarig för att webbplatsen kontinuerligt uppdateras med relevant information om ramavtalen och ser även till att stöddokumentation i form av exempelvis vägledningar och avropsblanketter finns att tillgå.

Information och vägledning ges även löpande till avropande organisationer, både via e-post och via telefonsamtal, när dessa under hela ramavtalsperioden kontaktar ramavtalsförvaltningen. Vid de tillfällen som avropande organisationer önskar möten med ramavtalsförvaltningen så genomförs även informationsmöten etc. på plats ute hos dessa.

Vidare har även ramavtalsförvaltningen som en del i informationsspridningen deltagit på seminarier och flera gånger, även i oktober 2016, haft en monter på den årliga Rakelmässan.

## 7 Behovsundersökning

### 7.1 Myndighetsenkät

En enkät gick ut till samtliga statliga myndigheter, landsting och kommuner i Sverige. Enkäten besvarades av 106 respondenter, vilket ger en mycket låg svarsfrekvens i relation till antal som mottagit enkäten. Inköp av Rakelprodukter görs dock endast av ett begränsat antal organisationer i Sverige så svarsfrekvensen var i sammanhanget bra. Det är förklarligt att de organisationer som inte använder Rakelprodukter, eller inte vet vad Rakel är, inte besvarar enkäten alls.

Av de 106 inkomna svaren var det drygt hälften, 55 stycken, som svarat att de antingen har avropat på nuvarande ramavtal alternativt att de kommer att avropa från ett kommande eventuellt nytt ramavtal inom området. Sammanfattningarna från enkäten nedan baseras endast på dessa 55 svar. Den andra hälften av respondenterna har sammanfattningsvis svarat i enkäten att de inte köper in Rakelprodukter eller att de endast gör det väldigt sällan i mycket liten skala och har gjort egna direkupphandlingar. Några har även svarat att de köper in Rakelprodukter via andra eller andras avtalskonstruktioner.

Syftet med enkäten var att undersöka behov samt önskemål kring Rakelprodukter och tjänster inom ramavtalsområdet. Vidare var syftet att ge organisationerna möjlighet att dela med sig av sina erfarenheter rörande det befintliga ramavtalet och ge generella synpunkter avseende en eventuellt kommande ny upphandling av ett statligt ramavtal.



De 55 respondenterna som svarat att de avropar från det nuvarande ramavtalet och/eller kommer att avropa från ett eventuellt kommande nytt ramavtal inkom från:

- statlig myndighet: 19 st.
- kommun: 29 st.
- landsting: 6 st.
- kommunalförbund: 1 st.

Totalt sett gav enkätsvaren från avropande organisationer ett bra underlag till förstudien om hur de avropar, behov och övriga synpunkter etc. Nedan följer en sammanfattning av ett antal frågeställningar, synpunkter och svar från dessa 55 inkomna enkätsvar.

## Vägledning och kravkatalog

Majoriteten som svarade i enkäten att de har genomfört avrop på nuvarande ramavtal tycker att det har varit/är enkelt och fungerar bra samt att kravkatalogen och vägledningen ger ett bra stöd vid avrop. Av ett fåtal svar framkom att de upplever att det blir mycket administration, att det är krångligt att avropa eller att hela ramavtalets dokumentation är för omfattande.

## Genomförda avrop

De avrop som har genomförts enligt enkätsvaren har ofta rört sig om många och till volymen små avrop. Det vanligaste avropsbeteendet verkar således vara att inköpen endast omfattar ett fåtal produkter och tillbehör, enstaka tjänster och/eller löpande kompletteringsköp. Med kompletteringsköp avses exempelvis köp av reservdelar eller komplettering av ytterligare produkter av samma modell och tillverkarmärke som köpts in tidigare.

Några svarar att de har gjort ett antal större inköp och tecknat leveransavtal. Det som köpts in över tid när leveransavtal har tecknats med ramavtalsleverantör har främst avsett kompletteringsköp. D.v.s. så tecknas längre avtal för att just på ett enklare sätt kunna genomföra kompletteringsköpen.

När det gäller fördelning mellan vad som har avropats, produkter och/eller tjänster, så uppger hälften att de endast avropat produkter på nuvarande ramavtal. Den andra hälften svarar att de avropat både produkter och tjänster. Ingen har svarat att endast tjänster har avropats.

## Avropens innehåll

I princip samtliga som har besvarat enkäten har vid ett eller flera tillfällen avropat Rakelenheter vilken är den vanligaste produkten inom området. Detta avseende både handhållna enheter och fordons-/mobila enheter samt stationära terminaler. Flera av dem uppger även att de löpande köper tillbehör och batterier etc. till redan inköpta Rakelenheter, så kallade kompletteringsköp.

De som har avropat tjänster uppger att det främst har rört sig om:

- installation mjukvara,
- programmering och konfigurerings,
- installation,
- service/support,
- utbildning.



När det gäller de fördefinierade produkttyperna som omfattas av nuvarande ramavtal anser de flesta att dessa överensstämmer bra med deras behov. Några har svarat att det vore önskvärt att fler typer av fördefinierade produkttyper fanns med.

Kompletteringsköp, som nämns ovan, är något som tagits upp upprepade gånger av ett flertal organisationer i de olika enkätsvaren. Flera menar till och med att det är den mest vanliga formen av inköp av Rakelprodukter, framför allt avseende tillbehör.

Eftersom det ofta rör sig om tillägg till eller ersättning av befintliga produkter menar flera av respondenterna att det borde vara tillåtet enligt ramavtalsvillkoren att vinnaren av den förnyade konkurrensutsättning, för det ursprungliga avropet, ska få tillhandahålla kompletteringarna. De menar bl.a. att det är för tidskrävande att göra en förnyad konkurrensutsättning om avropet endast avser en komplettering. Önskemål finns sammanfattningsvis att kommande upphandling genomförs på ett sätt så att liknande avrop på kommande ramavtal kan göras på ett jämfört med idag förenklat sätt.

Behoven att kunna rikta dessa kompletteringsköp uppges oftast bero på att:

- de vill ha samma modell och tillverkarmärke inom organisationen så att de inte jobbar med olika märken och olika tillbehör,
- säkerställa likvärdighet och kontinuitet i utrustningen,
- ny utrustning och produkter från olika tillverkare kräver utbildningsinsatser och diverse anpassningar.

## Behov av nytt statligt ramavtal inom området

Majoriteten av de avropande organisationerna som besvarade enkäten uppger att de har behov av ett statligt ramavtal inom detta område. Det är tidsbesparande vid inköp att inte behöva genomföra egna upphandlingar utan istället kunna göra en förnyad konkurrensutsättning samt att det finns tillgång till bra vägledning. Många svarar att det är bra att kunna välja på att avropa fördefinierade produkter eller att kunna specificera utifrån sina egna behov med stöd från kravkatalogen. Vidare menar några att ett ramavtal också skapar enhetlighet på produkter och tjänster och bidrar till att hålla utbudet så seriöst som möjligt.

Många framför vikten av att det finns ett statligt ramavtal inom området Rakelprodukter med hänvisning till att det rör samhällsviktiga verksamheter och samhällsviktiga funktioner. Eftersom det handlar om samhällsviktiga funktioner som måste fungera vid kriser och katastrofer etc., samt att de är gemensamma över stora delar av landet, så anser flera av de som besvarade enkäten att en upphandling som täcker behoven inom området bör samordnas nationellt. Flera menar också att kraven för beredskap och krisberedskap i Sverige kommer att öka under kommande år vilket leder till att inköp av Rakelutrustning också kommer att öka.

Det var några få som svarade i enkäten att de inte har behov av ett statligt ramavtal inom området Rakelprodukter. Motiveringen till det var exempelvis att de gör så få inköp, gör enstaka direktupphandlingar, vill hellre kravställa produkterna själva eller att stora inköp av Rakelprodukter är redan gjorda och behoven är tillgodosedda för tid framöver eftersom livslängden är relativt lång på dessa produkter.

**Om Statens inköpscentral upphandlar ett nytt ramavtal avseende Rakelprodukter – är det troligt att ni kommer att göra avrop från det?**

På denna fråga svarade 52 av 55 respondenterna att de kommer att genomföra avrop om ett nytt ramavtal upphandlas inom området.

Motiveringarna i svaren på denna fråga var inte helt olika svaren i ovanstående fråga, d.v.s. huruvida behov finns att ha ett statligt ramavtal för området eller inte. Exempel på några motiveringar från de som svarade Ja var att:

- det är enkelt och bra med ramavtal samtidigt som det tar för mycket tid att göra egna upphandlingar,
- ramavtal förenklar vid inköp av enstaka produkter och kompletteringsköp,
- ett statligt ramavtal ger trygghet i att produkter och tjänster är relevanta och uppfyller ställda krav,
- priserna ofta blir bättre,
- kommande behov finns att ersätta Rakelprodukter över tid,
- det ska vara enkelt att köpa in produkter för att underhålla samhällsviktiga funktioner,
- att Rakelanvändandet kommer att öka.

**Lämpligt antal ramavtalsleverantörer?**

De flesta som besvarade enkäten uppgav att ungefär fyra leverantörer är ett lämpligt antal ramavtalsleverantörer att ha med på ett kommande ramavtal.

**Behov och önskemål om produkter och tjänster inför en eventuell ny upphandling**

När det gäller synpunkter om förbättringar inför en kommande upphandling svarar de flesta i enkäten att de tycker att sortimentet i det nuvarande ramavtalet är bra och att det i stort stämmer överens med både nuvarande och kommande behov. Samtidigt inkom i enkätsvaren ett antal synpunkter och redovisningar av behov inför en kommande upphandling. Dessa sammanfattas nedan.

Majoriteten av de som besvarade enkäten har i olika omfattningar löpande behov av nya Rakeltermobiler och terminaler. Ett antal av respondenterna uppger att de är på gång att byta ut sina befintliga Rakelterminaler. Utbyten ska göras p.g.a. utrustningen börjar bli förlegad och/eller utsliten och att de vill ha nya modeller med aktuell teknik. Önskemål finns om ett brett sortiment av olika Rakelmobiler och att de ska vara användarvänliga, samt Rakelprodukter som sammanlänkar utlarmningsutrustning med övriga Rakelprodukter.

Vidare önskar flera av de avropande organisationerna även ett större utbud av både enklare och mindre Rakelterminaler som är lättare i själva handhavandet. Ytterligare några efterfrågar fler produkter av högre IP-klass samt möjlighet att kunna kravställa mjukvaru-applikationer på motsvarande sätt som ett tillbehör. Behov av uppgradering av Rakelterminal via Wifi är också något som framkommit i förstudien.

Flera tar i enkätsvaren upp utvecklingen inom området. Bl.a. att:

- det är viktigt att ta hänsyn till ny teknik som kommer,
- det inom ramavtalet finns möjlighet att avropa nya modeller, alternativt uppdaterade modeller, i takt med den tekniska utvecklingen av Rakelprodukter,



- det tillkommer fler och fler tjänster efterhand som den tekniska utvecklingen sker i Rakelnätet - ett kommande ramavtal bör uppdateras löpande så att det följer tillgängliga tjänster.

Enligt enkätsvaren är ett stort och brett utbud av tillbehör ett tydligt uttalat behov för kommande ramavtal, exempelvis batterier och headset med mera. Även specialtillbehör som exempelvis ATEX-klassade headset.

De behov av tjänster som nämnts och framkommit i enkätsvaren är:

- abonnemang,
- serviceavtal, service, support med uppdateringar och löpande underhåll,
- programmering och programmeringsavtal,
- utbildning om produkter, tekniken och handhavande.

Avslutningsvis nämner ett flertal av de avropande organisationerna behov av utrustning för inomhustäckning, inomhustäckningsinstallationer, serviceavtal för inomhustäckningsanläggningar samt repeaters. Med en repeater menas bl.a. en enhet i ett nät som används för att förstärka en signal och sända den vidare. Det finns även önskemål om produkter och tjänster för infrastrukturella delar som exempelvis kommunikationscentraler. Dessa delar är något som inte omfattas av ramavtalet idag men som det finns behov av.

### **Vad kan Statens inköpscentral göra vid en eventuellt kommande upphandling inom området för att förbättra exempelvis vägledning och stötta vid avrop?**

Enligt enkätsvaren uppger de flesta att de tycker att det fungerar bra med vägledningen och att genomföra avrop på nuvarande ramavtal. Några gav uttryck för att de önskar en förenkling av vägledningen. När det gäller kravkatalogen tycker även många att den är bra. Vissa uppger att den skulle behöva innehålla fler exempel på krav och kriterier utöver de rent tekniska exempel som redan finns.

Utöver vägledning och kravkatalog framkom vidare i enkätsvaren att flera av de avropande organisationerna även önskar att Statens inköpscentral vid ett eventuellt kommande ramavtal tillhandahåller tydliga avropsinstruktioner, avropsmallar och andra mallar för olika delar i avropsprocessen. Även informationsträffar där man får möjlighet till vägledning och svar på frågor efterfrågades av ett antal avropande organisationer.

De som enligt enkätsvaren upplever att det är administrativt tidskrävande att genomföra en förnyad konkurrensutsättning önskar en förenklad form att genomföra avrop. Framför allt gäller detta vid s.k. kompletteringsköp, där de helst vill kunna köpa in enstaka Rakelmobiler eller något enstaka tillbehör från samma ramavtalsleverantör som det tidigare avropet gjorts ifrån.

Några önskar även krav på e-handel samt viss kravställning i upphandlingen på att de leverantörer som erhåller ramavtal ska ha tydligt information på sina hemsidor om vilka produkter och tjänster som finns att tillgå inom ramen för vad de ska kunna leverera.

## **7.2 Möte med myndigheter**

Under förstudien har projektgruppen genomfört ett möte Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). MSB är en för Rakelsystemet mycket central myndighet.

Om en ny upphandling ska genomföras kommer projektgruppen för upphandlingen att ha en fortsatt dialog med MSB. Vidare kommer upphandlingsprojektet i så fall även att sätta samman en referensgrupp med deltagare från olika avropande organisationer för att säkerställa kommande upphandlings innehåll, upplägg och omfattning.



## 8 Marknadsundersökning

Marknadsundersökningen har genomförts genom att analysera marknaden avseende hur branschen anser att en eventuell upphandling lämpligen bör utformas.

En viktig informationskälla har varit en enkät riktad till leverantörerna samt de möten som genomförts med befintliga ramavtalsleverantörer på det nuvarande ramavtalet. Eftersom dessa leverantörer i princip representerar marknaden i Sverige avseende just Rakelprodukter har projektet inte haft ytterligare möten med leverantörer som inte är ramavtalsleverantörer inom området.

Projektgruppen har dock utöver ovanstående genomfört ett separat möte med en leverantör på marknaden som är inriktade på produkter och tjänster inom området inomhustäckning. Se vidare under punkt 8.3 Möte med leverantörer.

### 8.1 Marknaden

De leverantörer som finns på marknaden inom området Rakelprodukter och tjänster täcker tillsammans alla behov av olika produkter, tillbehör och tjänster.

Produkterna inom detta område har en relativt långsamtgående teknisk utvecklingsprocess och har sen föregående upphandling inte förändras nämnvärt. Även om utvecklingen går framåt både avseende Rakelnätet och produkterna så är utrustningen och tekniken inom området i princip samma idag som vid föregående upphandling för snart fyra år sen.

Prisbilden inom området förändras inte i någon större utsträckning från år till år och enligt leverantörerna är priserna är relativt statiska, framför allt på terminalsidan.

### 8.2 Leverantörsenkät

En enkät gick ut till de fyra nuvarande ramavtalsleverantörerna. Enkäten besvarades av samtliga.

Syftet med enkäten var att undersöka det utbud som kan erbjudas på marknaden vad gäller Rakelprodukter och tjänster inom ramavtalsområdet. Vidare var syftet att ge leverantörer möjlighet att dela med sig av sina erfarenheter rörande det befintliga ramavtalet och ge generella synpunkter avseende en eventuellt kommande upphandling av ett statligt ramavtal.

#### Sammanfattning av leverantörsenkäten

Nedan följer en sammanfattning av ett antal frågeställningar och svar från ramavtalsleverantörernas enkätsvar.

#### **Är omsättningen på nuvarande ramavtal hittills som förväntat?**

Samtliga som besvarat enkäten uppger att de tycker att omsättning är lägre än förväntat.





Orsaker till detta menar de exempelvis kan vara att:

- avrop ofta genomförs i små volymer, endast enstaka Rakelenheter och/eller tillbehör,
- om en ramavtalsleverantör levererar till en avropande organisation så tenderar de att fortsättningsvis endast avropa från samma ramavtalsleverantör. D.v.s. chanserna för övriga ramavtalsleverantörer att konkurrera för senare leveranser blir väldigt små,
- tidigare avropad utrustning används längre än väntat.

### **Hur upplevs underlagen från avropande organisationer vid förnyad konkurrensutsättning?**

Underlagen från avropande organisationer vid förnyad konkurrensutsättning upplevs enligt ramavtalsleverantörerna vara av varierande kvalitet. Den största orsaken till detta uppskattas vara att de som hanterar själva avropsförfrågningarna inte alltid är den eller de i organisationen som ska nyttja produkterna och därmed inte heller är helt insatta i produkterna inom området. I stort upplever ramavtalsleverantörerna dock att underlagen vid avrop är lätta att förstå och tolka.

En av ramavtalsleverantörerna har upplevt att vissa utvärderingsmodeller som används i avropsförfrågan inte är helt tydlig att förstå vilket gör att det ibland är svårt att se hur avropande organisation kommer att värdera avropssvaren. En annan av ramavtalsleverantörerna menar att det ibland uppstår en viss inlåsningseffekt från avropande organisation utifrån de fördefinierade produkterna. D.v.s. att det begränsar dem utformningen av kraven.

Vidare har vissa avropsförfrågningar av fler än en ramavtalsleverantör upplevts vara "riktade" till någon specifik av de fyra ramavtalsleverantörerna, vilket gör att kraven kan vara svåra att uppfylla för samtliga ramavtalsleverantörer.

### **Hur ser omfattningen i avropen ut?**

I enkätsvaren skiljer det sig något mellan ramavtalsleverantörerna avseende hur stor eller liten omfattning som avropsförfrågningarna har. I början av ramavtalsperioden var det fler små avrop men att det nu varierar mer. Någon upplever fortfarande att majoriteten av avropen har en väldigt liten omfattning, d.v.s. endast enstaka enheter, och att det kräver samma tidsåtgång att besvara en avropsförfrågan oavsett den avser en eller hundra enheter.

### **Vilka typer av produkter och tjänster avropas mest inom ramavtalet?**

De produkter som säljs mest på ramavtalet inom detta område är Rakelenheter, handterminaler, och därefter tillbehör. De tjänster som avropas mest är programmering, installation, service & underhåll samt konsultering.

### **Behöver sortimentet för produkter och tjänster förändras eller kompletteras?**

På frågan om sortimentet behöver förändras eller kompletteras svarar ramavtalsleverantörerna att det exempelvis behöver kompletteras med framför allt inomhusrepeatrar och annan utrustning för att skapa bättre inomhustäckning. Vidare önskar leverantörerna att få leverera produkter och tjänster till exempelvis kommunikationscentraler via ett ramavtal. Idag levereras dessa delar utanför befintligt ramavtal. Det finns även önskemål om att ha flera fördefinierade produkttyper. Idag finns tre fördefinierade typer. En annan av ramavtalsleverantörerna anser att det inte ska finnas några fördefinierade produkttyper alls och sammanfattar att ramavtalet bör



täcka: produkter som införskaffas med avsikt att direkt eller indirekt kommunicera i, via eller med Rakel. Samt tjänster som införskaffas som direkt eller indirekt kan påverka den avropande organisationens arbete i Rakel.

När det gäller om någon eller några tjänster saknas i nuvarande ramavtal svarade samtliga att de önskar att finansieringsformerna hyra och leasing bör omfattas av ett eventuellt kommande nytt ramavtal.

#### **Ramavtal och antal ramavtalsleverantörer.**

Samtliga enkätsvar visar på att ungefär fyra ramavtalsleverantörer är ett lämpligt antal för ett eventuellt kommande nytt ramavtal. Inklusivt möjlighet till förlängning svarar även samtliga att totalt fyra år är lämplig tidsperiod för att ramavtal.

Ingen av ramavtalsleverantörerna anser att en geografisk indelning skulle vara lämplig inom detta område. Dock svara alla att de skulle lämna anbud i samtliga regioner om det skulle delas upp.

#### **Avropmallar och kravkatalog:**

För att stötta avropande organisationer och förenkla avropsförfrågningarna har samtliga svarat i enkäten att Statens inköpscentral bör ta fram och tillhandahålla bra mallar där det tydligt framgår vad som ska fyllas i så att inget missas eller behöver kompletteras. Här önskade en av ramavtalsleverantörerna att det redan i avropsförfrågan ska anges om programmeringsunderlaget är godkänt av MSB eller inte. Om det inte är det måste leverantören även prissätta det.

Precis som i nuvarande ramavtal anser samtliga leverantörer att ett eventuellt kommande ramavtal också har en kravkatalog. Förslag på kravställning underlättar för de avropande organisationerna och kan stötta för att inte låsa fast sig vid de fördefinierade produkttyperna.

## 8.3 Möte med leverantörer

### Om leverantörsmöten

Projektgruppen har genomfört möten med samtliga nuvarande fyra ramavtalsleverantörer: Celab Communications AB (Göteborg), SRS Swedish Radio Supply i Wermland AB (Karlstad), TC Connect Sweden AB (Kumla) samt Zodiac Sverige AB (Stockholm).

Vidare har projektgruppen genomfört ett möte med MIC Nordic AB, nedan MIC. MIC är bl.a. leverantör av produkter och tjänster avseende inomhusnät.

### Sammanfattning av leverantörsmöten

De frågeställningar och synpunkter som diskuterades under leverantörsmötena var i stort samma som framkom i enkäterna. Nedan följer en sammanställning av ett urval av frågeställningar, synpunkter och förslag som diskuterades utöver vad som framkom i enkäterna.

I dagsläget genomför de flesta avropande organisationer avrop hos leverantörerna för enstaka produkter och det är färre avrop som omfattar leveransavtal med successiva



leveranser av produkter och tjänster. Flera av leverantörerna skulle hellre se att avropande organisationer tecknar leveransavtal för tjänster, mer åt hållet helhetslösningar, exempelvis tjänsteavtal för helhetslösning för en fast månadskostnad. Nuvarande ramavtal är relativt heltäckande och det finns flera tjänster att tillgå men dessa nyttjas inte som de borde enligt leverantörerna, eftersom avropande organisationer oftast bara avropar Rakelterminaler. Ett par av leverantörerna uppger att det mer och mer drar åt att kunder vill ha helhetsleverantörer för att tillgodose behoven av produkter och tjänster.

Några av leverantörerna framförde synpunkter avseende kompletteringsköp, att vissa av dessa kompletteringsköp är så pass stora avrop att de borde konkurrensutsättas. Dessa avropsförfrågningar upplevs därmed riktade till en viss leverantör och övriga ramavtalsleverantörer kan inte alltid konkurrera på lika villkor. Det upplevs även att en del avropsförfrågningar avser en viss modell och tillverkarmärke vilket också bidrar till att ramavtalsleverantörerna inte alltid konkurrerar på lika villkor. Flera av nuvarande ramavtalsleverantörer har en programmeringstjänst som innebär att det går att omprogrammera produkter om inköp görs av olika tillverkarmärken. D.v.s. det ska inte vara ett problem för avropande organisationer att blanda tillverkarmärken på sina produkter. När det gäller regelrätta små avrop, alternativt små kompletteringsköp, tycker flera av leverantörerna att det vore bra att ha en viss rangordning utifrån lämpliga fördelningsnycklar.

I enlighet med vad ett antal avropande organisationer uppgav i enkätsvaren finns liknande önskemål även på leverantörssidan, nämligen att kommande upphandling bör omfatta en eller flera enklare modeller av Rakelmobiler som har färre funktioner. Detta då dessa enheter ofta används endast för att ”trycka och prata”, d.v.s. övriga funktioner används inte. En av leverantörerna menade att denna användningsform också är den vanligaste.

Trygghetslarm som kommunicerar via Rakel är något som flera av leverantörerna anser borde kunna avropas på ett kommande ramavtal. En av dem föreslog att det skulle kunna vara en egen typkonfiguration i upphandlingen. Tvärt emot tror en annan av leverantörerna att trygghetslarm via Rakel inte kommer att bli så stort, att kommuner och landsting istället kör exempelvis via GSM-nätet.

Enligt vad som framkom i enkätsvaren från avropande organisationer finns behov att kunna avropa utrustning för inomhustäckning. Flera av leverantörerna tog också upp detta område och det är något som nuvarande ramavtalsleverantörer kan leverera. Även utrustning för positionering borde omfattas av kommande ramavtal enligt leverantörerna.

Finansieringsformerna hyra och leasing diskuterades vidare utifrån enkätsvaren. Vid exempelvis hyra kan service inkluderas, något som skulle vara till nytta för avropande organisationer, om de kan välja det som tjänst och endast ha en leverantör för detta. När det gäller hyra och leasing anser flera av leverantörerna att en tidsperiod om fem år är det bästa. Minst tre år anser de att det måste vara för att det ska vara lönsamt för bägge parter. Samtliga nuvarande ramavtalsleverantörer kan erbjuda och hantera både hyra och leasing.

Vid diskussion avseende möjlighet för kunder att avropa korttidshyra av Rakelutrustning är det ett hinder att det är slutkunden, d.v.s. avropande organisationer i detta fall, som måste köpa abonnemanget hos MSB. Eftersom det handlar om just korttidshyra av utrustning i samband med exempelvis stora idrottsevenemang och andra kommunala evenemang skulle det underlätta om leverantören också fick stå för abonnemanget och kunna låna ut det i samband med att utrustningen hyrs ut under en begränsad period.



Ett par av leverantörerna framför att de kan hantera begagnad utrustning både vad gäller återtagande och försäljning. Marknaden för detta är dock liten. En av leverantörerna menar att det inte finns någon marknad alls för detta.

Samtliga leverantörer tycker att nuvarande Allmänna villkor i stort fungerar bra. När det gäller de fyra olika servicenivåerna upplever en av leverantörerna att nivåerna är något otydliga. Flera av dem anser att det är för många nivåer, att det exempelvis bara borde finnas två olika nivåer och att de kan standardiseras bättre. Generellt avseende service så är det viktigt att det fungerar över tid eftersom terminalerna är hållbara och har långa livscyklar. Leverantörerna önskar att kommande ramavtalsvillkor tar höjd för valutajusteringar eftersom priserna på produkter från tillverkarna följer amerikanska dollar och/eller Euro vilka går både upp och ner.

I mötet med MIC framkom det viktig information gällande behovet för inomhustäckning samt även hur de arbetar strategiskt för att underlätta för projektering av inomhustäckning i nybyggnationer.

MIC arbetar för att införa en standard generellt inom byggsektorn för att bereda plats för kablage för inomhusnät, bl.a. för Rakel. Om det inte redan i projekteringen av nya byggnader tas hänsyn till behovet av kablage för inomhustäckning blir följden att kablagen måste dras utanpåliggande eller på annat sätt tillföras och dras i byggnaden. Det arbete som MIC bedriver är viktigt att uppmärksamma. De samarbetar med stora internationella bolag som exempelvis franska Orange. MIC arbetar även för att hitta lösningar som kräver mindre energi jämfört med tidigare lösningar.

MIC delgav även erfarenheter beträffande specialbehov som kan uppkomma avseende inomhustäckning. Till exempel finns behov av förstärkt inomhustäckning på Vägverkets vägfärjor som är byggda av kraftiga material, där inte Rakelsignalen går igenom, samtidigt som kaptenen ständigt behöver ha möjlighet att kommunicera med maskinisten. Ett annat exempel är s.k. skottsäkra bilar där Rakelsignalen inte når in. I båda dessa exempel måste det förstärkas med extra inomhustäckning. Behov av ytterligare förstärkt inomhustäckning kan även uppkomma på höghastighetståg och i tunnlar. Vidare kan förstärkning av signal även behövas på landsbyggden i exempelvis ambulanser som endast är utrustad med en handstation (mobil) för Rakel istället för en fordonsmonterad. Skillnaden mot att det endast finns en handstation i en ambulans och en fordonsmonterad är att den med en fordonsmonterad Rakelenhet har en antenn på taket och därmed redan har förstärkt signal.

Det är viktigt i sammanhanget inomhustäckning att poängtera att MSB hanterar tillstånd för repetering av signal gällande Rakel och att det inte är leverantören av produkterna eller tjänsterna som gör det. Vidare är det den avropande organisationen som själva ansvarar för att ansöka om ett tillstånd för att stärka signalen för Rakel.

## 9 Hållbarhet

Det är enligt lag fullt möjligt att i offentlig upphandling ställa både miljö- och sociala krav. Upphandlande myndigheter har stor frihet att bestämma vad de vill köpa men inte från



vem – därför måste krav och kriterier även gällande hållbarhet vara kopplade till föremålet för kontrakten och de måste också vara möjliga att verifiera och följa upp.

Upphandlingslagstiftningen talar om sociala hänsyn och i detta begrepp inbegrips även etiska hänsyn. Etiska hänsyn handlar snarare om mänskliga rättigheter i arbetslivet. Det som främst efterfrågas inom offentlig upphandling är att ILO:s kärnkonventioner samt FN:s barnkonvention ska respekteras av leverantören och dess underleverantörer vid fullgörandet av ett kontrakt.

Att ha sociala och etiska krav kan vara minst lika viktigt som miljökraven, framför allt avses här ILO:s kärnkonventioner. Svårigheten med att kravställa med hänvisning till dessa konventioner är hur man ska kunna verifiera att ställda krav uppfylls.

Statens inköpscentral strävan är att ramavtalen endast omfattar produkter som uppfyller krav enligt gällande lagstiftning etc. I kommande upphandling bör Statens inköpscentral minst utgå ifrån basnivån för upphandlingskriterier som Upphandlingsmyndigheten har tagit fram. Därutöver bör ramavtalets kravkatalog möjliggöra för avropande organisationer att själva kunna precisera ytterligare egna miljö- och/eller- sociala krav vid avropstillfället.

Exempel på miljökrav som kan ställas på produkter, antingen upphandlingen eller vid avrop, är krav på energieffektivitet, energiförbrukning, återvinning/förnyelsebart material, miljöfarliga ämnen i produkter etc. Vidare kan krav ställas på miljövänliga transporter av produkter, rekonditionering, återvinning, säkerhet, tillvägagångssätt avseende skrotning, spårbarhet av produkt och återvunnet material, miljöredovisning/certifikat/intyg för hur uttjänta produkter tas omhand så att produkter inte skickas till länder där hälso- och miljöfarlig återvinning sker. Vid avrop kan exempelvis krav ställas på lösningar som underlättar returhanteringen och omhändertagande av uttjänt utrustning. Vid avrop kan även sociala och etiska krav ställas samt krav på ingående material och avsaknad av konfliktmineraler och kemikalier.

Kommande upphandlingsprojekt bör sammanfattningsvis se över vilka miljökrav, kopplat till området Rakelprodukter, som är lämpliga att ställa i en ny upphandling. Upphandlingsprojektet bör även se över vilka lämpliga sociala krav som skulle kunna ställas om en ny upphandling genomförs.

## 10 Användbarhet och tillgänglighet

Statens inköpscentral eftersträvar att de produkter och tjänster som avropas från ramavtal ska bidra till största möjliga nytta och vara effektiva verktyg i avropande organisationers olika verksamheter. Eftersom det är vid användning av dessa produkter och tjänster som effekt och nytta uppstår är det viktigt att säkerställa god användbarhet och tillgänglighet.

Krav på användbarhet och tillgänglighet syftar bland annat till att tillgängliggöra för funktionshindrade, öka effektiviteten, sänka användningskostnaderna, minska



utbildningsinsatserna, öka arbetstillfredsställelsen, minska ohälsan samt förbättra servicekvaliteten mot medborgarna.

Det som motiverar krav på användbarhet och tillgänglighet kan skilja sig beroende på om avropande organisationers anställda eller medborgares perspektiv avses. Kravbildningen varierar även beroende på vilka förutsättningar som respektive verksamhet och användare har.

Kommande upphandling bör utreda hur användbarhet och tillgänglighet kan behöva krävställas vid upphandling och avrop inom området.

## 11 Säkerhet

Verksamhet som omfattas av säkerhetsskyddslagen (1996:627) ska ha det säkerhetsskydd som behövs med hänsyn till verksamhetens art, omfattning och övriga omständigheter. Ansvar för säkerhetsskyddet ligger hos den som är verksamhetsansvarig. När det i utförandet av en tjänst förekommer uppgifter som med hänsyn till rikets säkerhet omfattas av sekretess (hemliga uppgifter) har staten, kommunerna och landstingen ansvaret för att det finns ett fullgott säkerhetsskydd hos leverantören.

För att tillgodose kravet på säkerhetsskydd när sådan verksamhet utförs på uppdrag av en myndighet, ska den uppdragsgivande myndigheten träffa ett skriftligt avtal – säkerhetsskyddsavtal – med ramavtalsleverantören om det säkerhetsskydd som behövs i det enskilda fallet. För dessa eventuella behov bör därför möjlighet till eventuella säkerhetsskyddsavtal omfattas av de allmänna villkoren för kommande ramavtal. Alternativt att det täcks upp i den s.k. kravkatalogen för kommande upphandling och som avropare kan vilja fritt ifrån vid kravställning.

IT-säkerhet är mycket viktigt inom detta område och säkerhetskraven bör vid en kommande upphandling vara anpassade efter offentlig förvaltnings behov av en säker teknisk infrastruktur. Beaktas bör även säkerhetsaspekten att avropande organisationer ska kunna återlämna (och vid destruktions) Rakelprodukter och vet att all eventuell data på enheten blir fullständigt raderad.

Utöver vad som gäller specifikt för Rakelnätet blir säkerhet generellt allt viktigare och viktigare i samband med utökad mobilitet och utökad åtkomst av data i olika former i det dagliga arbetet. Samtidigt som avropande organisationer själva måste kunna definiera sina specifika säkerhetskrav vid avropstillfället måste även Statens inköpscentrals ramavtal erbjuda produkter och produktnära tjänster som lever upp till behoven ur ett samhällsviktigt säkerhetsperspektiv.



## 12 E-beställningar

En viktig förutsättning för de standardprodukter som en eventuellt kommande upphandling ska omfatta är att dessa kan avropas på ett enkelt sätt. Kommande upphandling behöver därför se över kravställning på att anbudsgivare kan tillhandahålla en webbshop där kund kan se vilka produkter och tjänster som finns tillgängliga och även göra sina avrop via webblösning. Denna webbshop måste kunna samverka med kundernas egna e-handelssystem.

Vid beställning av Rakelmobiler bör även en webbshop kunna hantera kompletteringar till avrop för tid efter att första leveransen har skett. D.v.s. liknande ett automatiskt leveransavtal där avropande organisationer kan avropa Rakelmobiler till samma offererade pris under exempelvis tre till fyra år. Vid en eventuell kommande upphandling bör upphandlingsprojektet se över olika lösningar som eventuellt kan underlätta för liknande avropshantering.

## 13 Förvaltning

Inom förvaltningen av nuvarande ramavtal har det blivit tydligt att en av de fyra ramavtalsleverantörerna har en väldigt stor andel av den totala omsättningen för avropen. Detta beror på att några myndigheter, som också är de största användarna av Rakelutrustningen, har tecknat leveransavtal med denna ramavtalsleverantör. Vidare beror det också på att några av de största användarna av Rakelutrustning har gått samman och gjort gemensamma avrop från ramavtalsleverantören ifråga. När en leverantör erhåller liknande stora affärer innebär det att övriga leverantörer inte har möjlighet att konkurrera hos de kunderna eftersom dessa kontrakt ofta tillgodoser stora behov över en längre tid.

Ett eventuellt kommande upphandlingsprojekt bör se över hur det inom ramen för vad LOU tillåter är möjligt att konstruera och kravställa upphandlingen för att öka konkurrensen mellan kommande ramavtalsleverantörer och för att få en större spridning av omsättningen.



# 14 Utvecklingsområden och förändringsbehov i en kommande upphandling

Leverantörerna på marknaden inom området Rakelprodukter täcker idag tillsammans avropande organisationers befintliga behov av olika produkter, tillbehör och tjänster. Utifrån vad som framkommit i förstudien fungerar nuvarande ramavtal generellt bra vad gäller att genomföra avrop, de får efterfrågade leveranser samt att sortimentet överensstämmer med avropande organisationers behov. Därmed bör Statens inköpscentral beakta det som har varit bra även i en eventuellt kommande upphandling.

Utöver de produkter, tillbehör och tjänster som finns att tillgå, motsvarande nuvarande ramavtal, så finns behov ute hos avropande organisationer att tillföra ett par ytterligare delar i en eventuellt kommande ny upphandling. Dessa delar avser utrustning och tjänster som rör inomhustäckning samt möjlighet till finansieringsformerna hyra och leasing. När det gäller själva Rakelprodukterna avser det även produkter som är relaterade till de avropande organisationernas infrastruktur samt kopplingen mellan Rakelsystemet och KC med programmering och talgrupper.

Om en ny upphandling ska genomföras och om den även ska omfatta utrustning och tjänster avseende inomhustäckning kan det bli aktuellt att andra typer av leverantörer blir tänkbara anbudsgivare. Detta framför allt om produkter och tjänster som rör inomhustäckning skulle bli ett separat anbudsområde. När det gäller att separera Rakelprodukter och utrustning för inomhustäckning som två olika anbudsområden kan det främja konkurrensen på så sätt att ytterligare typer av leverantörer ges möjlighet att lämna anbud. I samband med detta bör det stå anbudsgivare fritt att välja om de vill lämna anbud på bägge eller det ena anbudsområdet.

Samma resonemang bör även föras gällande infrastrukturella produkter för exempelvis kommunikationscentraler. De befintliga ramavtalsleverantörerna kan idag leverera dessa typer av produkter och tjänster, men det finns även andra aktörer på marknaden som levererar dessa delar. Ett eventuellt kommande upphandlingsprojekt bör se över hur många anbudsområden som upphandlingen i så fall lämpligtvis bör omfatta för att täcka behovet av ett komplett ramavtalsområde för alla typer av behov avseende Rakelprodukter och tjänster som avropande organisationer har.

Kompletteringsköp är något som nämnts upprepade gånger i enkätsvaren av ett flertal av de avropande organisationerna. Flera menar till och med att det är den mest vanliga formen av inköp av Rakelprodukter, framför allt avseende tillbehör.

I den mån det är möjligt bör en mer anpassad avropsmodell tas fram i en kommande upphandling för att tillgodose avropande organisationers behov av Rakelmobiler och tillbehör för köp i form av kompletteringsköp. Bl.a. bör det undersökas om detta är något som kan lösas genom att ha en viss rangordning med lämplig fördelningsnyckel som styr dessa avrop, exempelvis en beloppsgräns eller gräns för antal produkter eller tillbehör som avropet avser. Ett eventuellt kommande upphandlingsprojekt bör se över hur detta kan förenklas och utvecklas inom ramen för vad LOU tillåter.





Vidare bör ett eventuellt kommande upphandlingsprojekt även undersöka möjligheterna hur kompletteringsköp, samt enstaka avrop med väldigt små volymer, skulle kunna hanteras via webbshop eller inte.

Ett förbättringsområde inför en eventuell kommande upphandling är att vid hanteringen av bekräftelser se till att samtliga myndigheter och framför allt även alla kommuner och landsting får kännedom om detta. Vid föregående upphandling missades det inom en del kommuner och landsting vilket gjorde att ett exempelvis stort antal Räddningstjänster inte kan avropa Rakelutrustning på nuvarande ramavtal. För att få med fler av Räddningstjänsterna framöver behöver inbjudan skickas ut bredare än till bara de officiella kommunadresserna eftersom man inom kommunerna alla gånger inte känner till att, eller hur, Rakelutrustning används. Utöver att skicka ut dessa bredare behöver även ett eventuellt kommande upphandlingsprojekt i den medföljande informationen vara tydligare än tidigare med vad Rakelprodukter är och omfattar, användningsområden samt fördelar med att vara avropsberättigade på ramavtalet etc.

Det finns en flera tjänster inom Rakel där leverantören levererar en funktion som kunden endast betalar en månadsavgift för och som även inkluderar service, support och uppgradering etc. Vidare finns möjligheten att hyra Rakelutrustning som exempelvis korttidshyra vid festivaler, stora idrottsevenemang och andra kommunala evenemang. Det som gör att liknande tjänster inte nyttjas i den utsträckning som de skulle kunna göras är att kunden ändå måste stå för abonnemanget i Rakelnätet, precis som vid vanliga inköp av Rakelprodukter. Önskvärt vore att istället leverantören äger abonnemang och kan låna ut det vid liknande korttidshyra av utrustningen. Detta bör utredas vidare i en eventuell kommande upphandling i dialog med MSB.

Nämnavert avseende utveckling generellt inom området Rakel är ett sammarbetesprojekt mellan Norge och Sverige som heter ISI (Inter System Interface). Projektet syftar till att personal från båda länderna i händelse av olyckor, kriser och katastrofer ska kunna samverka. För att detta ska fungera måste båda kommunikationsnäten, svenska Rakel och norska Nödnett, kopplas samman så att svenska Rakelmobiler fungerar i norska Nödnett och tvärt om. Bl.a. danska och finska myndigheter följer projektet med intresse och det kan i framtiden kan bli aktuellt med en utökning av ISI där fler länder ansluter sig på liknande sätt. Detta är inget som har en någon direkt påverkan på en eventuell kommande ny upphandling inom området. Men det är bra om de produkter som kan avropas på kommande ramavtal går att använda i dessa sammanhang.

## 15 Rekommendation

Enligt vad som anges i punkt 3.1 Bakgrund till förstudien med hänvisning till förordning (1998:796) om statlig inköpsamordning så ska det finnas ramavtal eller andra gemensamma avtal som effektiviserar upphandlingarna för varor och tjänster som myndigheterna upphandlar ofta, i stor omfattning, som uppgår till stora värden eller på annat sätt anses lämpligt för att en upphandling ska förordas. När det gäller området Rakel är det inte stora volymer och hög avropsfrekvens som i första hand skulle tala för att en ny upphandling inom området ska genomföras. Inom detta område förordar projektgruppen en ny upphandling eftersom det antas vara av särskild betydelse för



förvaltningsgemensam utveckling, effektivisering samt att det handlar om samhällsviktiga funktioner. Samhällsviktigt både vad gäller pålitlig och väl fungerande teknik samt säker kommunikation inom och mellan olika organisationer. Samtidigt har omsättningen på nuvarande ramavtal hittills uppnått nästan 106 MSEK vilket är en volym som bör göra skäl för att ett ny statligt ramavtal för området upphandlas.

Även av vad som framkommit ibland annat enkätsvar från avropande organisationer så finns ett uttalat behov av att ha ramavtal inom detta område då det underlättar vid inköp av Rakelprodukter och tjänster.

## 15.1 Ramavtalsleverantörer och ramavtal

De leverantörer som finns på marknaden inom området Rakelprodukter och tjänster täcker tillsammans upp för de behov som avropande organisationer har avseende produkter och tjänster inom området. Enligt vad som har framkommit i förstudien bör ett eventuellt kommande ramavtal omfatta omkring fyra ramavtalsleverantörer, vilket i princip är det antal leverantörer som finns på marknaden och som levererar dessa produkter och tjänster.

Om en eventuell kommande upphandling ska genomföras och om den ska omfatta utrustning och tjänster avseende inomhustäckning kan det däremot bli aktuellt att andra typer av leverantörer blir aktuella. Detta framför allt om produkter och tjänster som rör inomhustäckning skulle bli ett eget anbudsområde.

## 15.2 Produkter och produktnära tjänster

Ett eventuellt kommande ramavtal bör i stort omfatta samma utbud som nuvarande ramavtal gör. Upphandlingen bör i så fall ta höjd för att stora organisationer med stora behov ska kunna teckna leveransavtal som täcker deras behov samtidigt som det ska vara enkelt att genomföra avrop för mindre organisationer som endast gör väldigt få och till volymen små avrop.

Ett eventuellt kommande ramavtal bör även, som i det nuvarande ramavtalet, omfatta ett antal fördefinierade produkttyper, d.v.s. standardprodukter, klassade liknande idag, dvs. ”behändig” och ”robust” etc.

Tillbehör till Rakelprodukter är ett område som många av de avropande organisationerna har stora behov av. De vill att upphandlingen ska omfatta ett stort och brett sortiment. Vanligast förekommande tillbehör är exempelvis batterier och olika typer av headset. Eftersom det inte är möjligt att i förväg lista exakt vilka tillbehör som ska omfattas av upphandlingen, för att upprätthålla flexibilitet, finns istället möjligheten att avropande organisation specificerar sitt behov utifrån en kravkatalog vid avropstillfället. Om avrop på ett eventuellt kommande ramavtal ska göras genom förnyad konkurrensutsättning bör de allra flestas behov rörande tillbehör därmed tillgodoses.

Utöver de produkter, tillbehör och tjänster som finns att tillgå på nuvarande ramavtal finns behov att lägga till några delar. Det avser utrustning och tjänster som rör inomhustäckning och infrastrukturella produkter och tjänster samt möjlighet till finansieringsformerna hyra och leasing.



## 15.3 Avtalsvillkor och avropskonstruktion

Enligt både avropande organisationer och leverantörerna har det i förstudien framkommit att en ramavtalsperiod om totalt fyra år är en lämplig period inom området. Lämpligt är också att ramavtalets löptid initialt är 18 alternativt 24 månader och därefter möjlighet till förlängning i upp till 30 alternativt 24 månader.

Under förvaltningsperioden av nuvarande ramavtal och vid genomförda enkäter med både avropande organisationer och ramavtalsleverantörer, samt vid möten med leverantörer, har inte många synpunkter framkommit på nuvarande ramavtalsvillkor, d.v.s. uppfattningen är att det generellt fungerar bra. Det som har påpekats från leverantörssidan är villkoren avseende de olika servicenivåerna vilka behöver ses över. Inför en eventuellt kommande upphandling bör samtliga tidigare avtalsvillkor och dess struktur ses över och vid behov uppdateras eller ändras. Av det som framkommit i förstudien har både avropande organisationer och ramavtalsleverantörerna tagit upp att finansieringsformerna hyra och leasing bör var möjligt att avropa på ett kommande ramavtal. Om hyra och leasing ska omfattas av upphandlingen så måste villkor för detta tas fram och anpassas med gällande regelverk.

Det bör fångas upp i en eventuellt kommande upphandling att Rakelterminaler håller länge och att de sällan byts ut vilket i sin tur ställer krav på att eftermarknaden av tillbehör som exempelvis batterier och headsets, service och support etc. behöver finnas tillgängligt längre än vad en ramavtalsperiod sträcker sig.

När det gäller avropsförfarande bör det i kommande ramavtal vara avropsordningen förnyad konkurrensutsättning som ska gälla i första hand. Statens inköpscentral bör tillhandahålla mallar och vägledningar som underlättar för avropande organisationer vid förnyad konkurrensutsättning. Vidare bör även kommande ramavtal, utöver ett antal fördefinierade produkttyper, innehålla en kravkatalog så att avropande organisationer vid avropstillfället kan precisera sina egna krav inom ramen för upphandlingen. Ett eventuellt kommande ramavtal bör även ha med möjlighet att teckna egna leveransavtal för en specificerad tidsperiod och med successiva leveranser.

Ett eventuellt kommande upphandlingsprojekt bör även se över hur det eventuellt går att förenkla för avropande organisationer när det gäller kompletteringsköp, samt vid små och få avrop, i ett kommande ramavtal.

För att tydliggöra flexibiliteten i möjlig kravställning vid avrop för kommande ramavtal bör upphandlingsprojektet, samt under kommande förvaltningsperiod, lyfta upp kravkatalogen i vägledningen. Detta för att bidra till avropande organisationers möjlighet till egen kravställning vid avrop och för att komma ifrån eventuella inlåsnings effekter utifrån de fördefinierade produkttyperna.

## 15.4 Sammanställning rekommendationer

Förstudieprojektet rekommenderar att:

- en ny upphandling genomförs avseende Rakelprodukter och produktnära tjänster,
- kommande upphandling är en riksomfattande,
- kommande upphandling genomförs enligt öppet upphandlingsförfarandet,

- avropsordningen i ramavtalet i huvudsak blir förnyad konkurrensutsättning,
- kommande upphandlingsprojekt inom ramen för vad LOU tillåter ser över möjligheterna att förenkla vid kompletteringsköp till tidigare avropade produkter samt eventuella möjligheter till viss rangordning via exempelvis webbshop,
- kommande upphandlingsprojekt genomlyser möjligheterna och fastställer om upphandlingen bör omfatta flera separata anbudsområden eller inte. D.v.s. om det ska vara ett anbudsområde för Rakelprodukter och produktnära tjänster och ett annat avseende inomhustäckning samt ytterligare ett för infrastrukturella produkter och tjänster,
- kommande upphandlingsprojekt ser över möjligheterna om finansieringsformerna hyra och leasing ska omfattas av kommande ramavtal eller inte. Om, så måste villkor för detta preciseras,
- kommande upphandlingsprojekt fastställer att ramavtalets löptid initialt blir 18 eller 24 månader med möjlighet till förlängning i upp till 30 eller 24 månader. Ramavtalet bör totalt vara giltigt i maximalt fyra år,
- upphandlingen bör omfatta ett antal fördefinierade produkttyper,
- en kravkatalog i kommande ramavtal tillhandahålls för att möjliggöra för avropande organisationer att precisera sina egna krav vid avrop inom ramen för upphandlingen,
- miljökraven i upphandlingen minst utgår ifrån Upphandlingsmyndighetens framtagna kriterier och att lämpliga sociala krav ska tas fram och formuleras i kommande upphandling,
- upphandlingsprojektet ser över om behov finns att utveckla en valutajusteringsklausul vid avrop som möjliggör prisregleringar vid större och omfattande valutaförändringar, avseende förändringar både uppåt och neråt,
- avtalsvillkoren och avtalsstrukturen från den tidigare upphandlingen ses över och vid behov ändras,

## 16 Källförteckning

### Möten med leverantörer

Celab Communications AB

Swedish Radio Supply i Wermland Aktibolag

TC Connect Sweden AB

Zodiac Sverige AB

MIC Nordic AB



## Dialog med myndighet

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB).

## Enkätutskick till leverantörer

En enkät, ”Frågor till ramavtalsleverantör vid deltagande av förstudie Rakelprodukter, skickades ut till samtliga fyra nuvarande ramavtalsleverantörer vilka samtliga besvarade den.

## Enkätutskick till myndigheter

En enkät, ”Frågor till avropsberättigade – Förstudie Rakelprodukter” skickades ut till samtliga statliga myndigheter, landsting och kommuner i Sverige.

## Referenslitteratur och andra källor

Statens inköpscentral vid Kammarkollegiet

<http://www.ilo.org>

<http://www.msb.se>

<http://www.sis.se>

<http://www.upphandlingsmyndigheten.se>