

# Vägledning för

## Kommunikation som tjänst Fasta- och mobila operatörstjänster samt transmissionstjänster



<b>1</b>	<b>Sammanfattning</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Vägledning för vem?</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Översikt Dante</b>	<b>7</b>
3.1	Kommunikation som tjänst eller operatörstjänst?	7
<b>4</b>	<b>För område A och C gemensamt ramavtalsinnehåll</b>	<b>8</b>
4.1	Säkerhet	8
4.2	Service och tillgänglighet	8
4.3	Leverantörstjänster, funktionsrelaterade konsulttjänster och tilläggstjänster	10
4.4	Administration och kontroll	11
<b>5</b>	<b>Kommunikation som tjänst</b>	<b>11</b>
5.1	Avtalsparter	12
5.2	Avtalslängd	13
5.3	Innehåll i tjänsten	13
5.3.1	Funktioner för telefoni (tal, bild och data)	13
5.3.2	Tjänst för LAN och datakommunikation.	14
5.4	Flexibilitet	15
<b>6</b>	<b>Fasta och mobila operatörstjänster samt transmissionstjänster</b>	<b>15</b>
6.1	Vad omfattar området?	15
6.1.1	Fasta operatörstjänster	15
6.1.2	Mobila operatörstjänster	16
6.1.3	Transmissionstjänster	16
6.2	Avtalsparter	17
6.3	Avtalslängd	18
<b>7</b>	<b>Hur man avropar från ramavtalen</b>	<b>18</b>
7.1	Nyheter jämfört tidigare ramavtal	19
7.2	Ramavtalsupphandlingens förfrågnings-underlag och viktning område A respektive område C	20
7.2.1	Viktning	20
7.3	Ramavtalets funktion	21
7.4	Avropsprocessen	21
7.4.1	Förberedande arbete	22
7.4.2	Tips och frågor att besvara innan avropet skickas ut:	23
7.4.3	Frågor att besvara efter avrop, vid införande:	23
7.4.4	Några praktiska råd vid leverantörsbyte	23



7.5	Checklista inför avrop _____	24
7.6	Leveransavtal _____	24
8	Övrigt _____	25
9	Ordlista _____	26

## 1 Sammanfattning

Ramavtalen för ”Kommunikation som tjänst” och ”Fasta- och mobila operatörstjänster och transmissionstjänster” innehåller uteslutande tjänster och inga produkter. Ramavtalen utgör en del av det som Kammarkollegiet upphandlat inom ramen för ”Dante” (Datakommunikation, nätverk och telefoni 2008) där andra områden och ramavtal innehåller produkter.

Ramavtalen för ”Dante” är utarbetade med bland annat följande målsättningar:

- Utarbetade i enlighet med önskemål från förstudierapport Dante 2007-12-20.
- Följer EU:s direktiv för offentlig upphandling
- Förnyad konkurrensutsättning förväntas ge bättre priser
- Förfarandet är flexibelt och följer prisutvecklingen

Den samlade bedömningen från marknadsaktörer och avropande myndigheter är **att tjänster och funktioner allt mer kommer att vara i fokus under den kommande ramavtalsperioden.**

Trots att produkter fortfarande står för den större delen av omsättningen på marknaden är bedömningen att kommunikation som tjänst snabbt är på väg att bli den dominerande avtalsformen. Den tydligaste trenden inom kommunikationsområdet är annars en fortsatt utveckling av **konvergensen mellan telefoni och datakommunikation**. Den samlade bedömningen är att telefoni framöver kommer att realiseras på ett IP-nätverk och kommer då anses vara en IT-applikation bland många andra. Genom IP-baserad teknik kommer gränserna bli allt otydligare mellan videokonferenssystem, samlad kommunikation (Unified Communication, UC) och avancerad telefoni inklusive meddelandetjänster som chatt och bild.

Mobilitet fortsätter att vara en drivkraft främst genom möjlighet till utökad tillgänglighet och flexibilitet för användaren. Utöver telefonifunktioner integreras även andra funktioner, såsom t.ex. e-post och kalender.

Ramavtalsupphandlingen har varit funktionellt inriktad vilket innebär att det i princip inte ställts några tekniska krav i förfrågningsunderlagen. Istället har förfrågningsunderlagen omfattat de funktioner som efterfrågas av myndigheter och användare och det har varit upp till respektive leverantör att offerera de tekniska lösningar som bäst uppfyller de funktionella kraven. Leverantörernas lösningar skiljer sig därför åt vad gäller t.ex. arkitektur, teknik och funktionellt innehåll.

En inriktning i ramavtalsupphandlingen har varit att funktionalitet är överordnad teknik samt att kvalitet, kompetens, tillgänglighet och leveransförmåga väger tungt vid val av leverantörer.

I ramavtalen ingår **inte någon form av bemanning**, som t.ex. telefonister (på plats eller på distans).

Målet med ramavtal är att spara pengar genom samordnad upphandling av funktioner, produkter och tjänster som i sin tur ger en administrativ besparing för de avropande myndigheterna. Kommunikationslösningar är komplexa och vitala för organisationens verksamhet. Ramavtalen skapar ramar, förutsättningar och villkor för att den avropande myndigheten på ett effektivt sätt kan fokusera på sina behov vid anskaffning av en ny kommunikationslösning till marknadens bästa villkor.

## 2 Vägledning för vem?

Alla statliga myndigheter och verk får avropa från ramavtalen. Kommuner, landsting och vissa övriga organisationer har möjlighet att avropa från ramavtalen om de har anmält intresse i förväg genom att lämna fullmakt. Vilka som är avropsberättigade för respektive ramavtal finns beskrivet i **bilaga 7 "Avropsberättigade"** till ramavtalen.

Vägledningen är skriven för att **underlätta för de organisationer som avser att använda ramavtalen för avrop**. Vägledningen syftar även till att ge en snabb överblick över de olika ramavtalens innehåll.



För att underlätta avrop finns även följande verktyg tillgängliga på [avropa.se](http://avropa.se):

- checklista inför avrop vid förnyad konkurrensutsättning (Dnr 93-25-09)
- mall för utformning av avropsförfrågan vid förnyad konkurrensutsättning
- mall för leveransavtal
- snabbguide för ramavtal Dante

I denna vägledning används begreppet **myndighet** i vidare mening och avser alla organisationer som är avropsberättigade. Även beteckningen kund och beställare kan förekomma för de som är avropsberättigade.

Vägledningen ska underlätta användning av och avrop från ramavtalet. Ramavtalen är omfattande och alla punkter kan givetvis inte finnas med och ibland blir innehållet förenklat.



Följande symboler används i texten:



- Detta är en webblänk. Mer information finns på webben, till exempel mallar och verktyg för checklistor.



- Markerar en definition: juridisk, avtalsmässig eller teknisk.



- Viktigt! Till exempel i förhållande till ramavtalet eller förnyad konkurrensutsättning.

### 3 Översikt Dante

Dante upphandlingen bedriven under 2008 omfattar fyra områden. Område A och C omfattas av denna vägledning.

#### A. Kommunikation som tjänst

Kommunikation som tjänst innebär att **leverantören äger och underhåller den bakomliggande tekniska plattformen och den utrustning i övrigt, t.ex. terminaler** som tjänsten realiseras med. Området omfattar såväl telefoni som datakommunikation med tillhörande konsulttjänster. Den bakomliggande tekniska plattformen **levererar funktioner till beställarens slutanvändare**.

#### C. Fasta- och mobila operatörstjänster samt transmissionstjänster

Området omfattar fasta operatörstjänster, mobila operatörstjänster, abonnemang samt transmission för WAN och nätgruppsanslutningar och ISP-tjänster. **Tjänsterna ansluts till beställarens utrustning för kommunikation.**

### 3.1 Kommunikation som tjänst eller operatörstjänst?

Med kommunikation som tjänst avses funktioner och tjänster för telefoni och datakommunikation (ljud, bild och data), där leverantören tillhandahåller alla tekniska plattformar, all infrastruktur och alla tjänster för att realisera efterfrågade funktioner. Myndigheten betalar för levererade funktioner och tjänster i löpande perioder per levererad funktion och tjänst.

Kommunikation som tjänst innebär dessutom att leverantören ansvarar för all den funktionalitet som levereras och att **alla kontakter med myndigheten sker via ramavtalsleverantören**, oavsett om denne använder underleverantörer för att realisera delar av funktionen.

Att avropa kommunikation som tjänst minskar kapitalbindning och personalbehov för drift och underhåll, samt eliminerar risken för felinvesteringar. Kommunikation som tjänst är uppenbart lämpad för dig som inte redan investerat i utrustning men även intressant för dig som förutser stora förändringar eller bara ser behov av att öka flexibiliteten i din verksamhet.

#### Observera

Behovet av en bra nulägesbild och en ordentlig behovsanalys blir inte mindre för att man väljer att köpa kommunikation som tjänst. Att man



köper sin tjänst som ”två hål i väggen” betyder varken att man får likadana ”hål” från skilda leverantörer eller att de levererade ”hålen” automatiskt uppfyller myndighetens behov.

Om du köper kommunikation som tjänst är det fortfarande viktigt att behålla beställarkompetensen för att kunna följa upp leveransen samt utveckla funktionaliteten utifrån förändrade verksamhetsbehov under avtalstiden.

Viktigt är att reglera leveransens kvalitet i SLA när du inte rör över den bakomliggande plattformen och den inte skraddarsys för dig.

Undvik lösningar som ger inlåsnings effekter och tillse att konkurrenssituationen och möjligheterna att byta leverantör är tillfredsställande när avtalet går ut.



Vid avtalstidens slut har du ingen leverans.

## 4 För område A och C gemensamt ramavtalsinnehåll

### 4.1 Säkerhet

I huvudsak ska två ramverk följas avseende säkerhet:

- Leverantören ska erbjuda produkter och tjänster så myndigheten kan uppfylla Krisberedskapsmyndighetens rekommendation ”Basnivå för informationssäkerhet (BITS)” (KBM 2006:1)
- Policens motsvarande SS-ISO/IEC 27002:2005.

Dessutom följer leverantörerna PTS rekommendationer (PTSFS 2007:2).

Leverantören har rutiner för att medverka vid säkerhetsanalyser samt även utföra egna. Leverantören är skyldig att omedelbart rapportera brister i skyddet av eller angrepp mot tjänsten till kunden.

### 4.2 Service och tillgänglighet

Erbjudna tjänster ska levereras för att kunna nyttjas dygnet runt årets alla dagar. Myndigheten kan avtala om en garanterad tillgänglighet till tjänsterna under denna tid, alternativt begränsade tider, allt utifrån myndighetens behov.





I ramavtalen definieras begrepp som:

- avbrottstid
- drifttid
- fel
- leverans- och serviceobjekt
- servicefönster
- servicetid och åtgärdstid

Fel kategoriseras i tre kategorier:

- kategori 1 – kritiska fel
- kategori 2 – övriga fel
- kategori 3 – icke vitesgrundande fel

**I ramavtalens bilaga för service finns även rutiner för felanmälan beskriven.**

Tillgänglighet och service är gemensamt definierade för ramavtalen i område A och C. De återfinns i bilaga 4 till respektive leverantörs ramavtal.

Traditionellt har telekommunikationslösningar mycket hög tillgänglighet och leverantörernas grundnivåer för servicenivå räcker för de flesta tillämpningar. I ramavtalen kan förhöjda servicenivåer vara kostnadsdrivande och det är därför viktigt att man inte slentrianmässigt höjer servicenivån, utan tänker igenom på vilket sätt en tjänst kommer att användas och varför den kräver en högre servicenivå.

Bilagan innehåller även beskrivningar av leverantörens åtagande. Till exempel ingår regelbundna driftsmöten, backuptagning av kundunik data, övervakning och en process för eskalering av fel. Det finns även möjlighet att avropa jourtjänster, särskilda mätningar m.m.



**Tillgänglighet** mäts enligt många leverantörers standardvillkor i procent av servicetid. Kammarkollegiet införde i ramavtal från 2005 en metod som skulle göra det enklare för kunden att följa upp tillgängligheten, otillgänglighet (närmare preciserat som ”maximal avbrottstid per kvartal under servicetid”) mäts i timmar. Syftet med denna modell för tillgänglighet var enkelhet och den ligger till grund för serviceklasser enligt nedan. Observera att varje avvikelse från serviceklassernas tillgänglighet är vitesgrundade, det gäller alltså såväl ökning av maximal åtgärdstid per fel, ökning av maximal tillåten avbrottstid som ökning av maximalt antal fel.

Sex serviceklasser finns definierade inom avtalen. De sammanställs kortfattat nedan. Det finns enligt avtalet en möjlighet för kunden att, om kunden önskar det, fortsätta felavhjälpling utanför servicetiden.

Serviceklasserna ska vara valbara per anslutning. Det går att ha högre avtalad tillgänglighet för ett huvudkontor än för lokalkontor.

Klass	Maximal åtgärds tid per fel under servicetid (timmar)	Maximalt antal fel under servicetid per kvartal	Maximal avbrotts tid per kvartal under servicetid (timmar)	Servicetid	Drifttid
1	2	2	2	00–24 Må–Sö	Alla dagar dygnet runt
2	4	4	4	00–24 Må–Sö	Alla dagar dygnet runt
3	8	4	8	00–24 Må–Sö	Alla dagar dygnet runt
4	4	4	4	08–18 Må–Fr	Alla dagar dygnet runt
5	8	4	12	08–18 Må–Fr	Alla dagar dygnet runt
6	12	8	24	08–18 Må–Fr	Alla dagar dygnet runt



Observera att även kunden har ett åtagande för att tillgängligheten ska kunna hållas. Kunden ska bland annat:

- utse kontaktpersoner och ange kontaktinformation
- ge tillträde till lokaler när detta behov finns
- informera om händelser som kan påverka tjänsten

Tillgänglighet i mobilnät behandlas delvis annorlunda. Se ramavtalets Bilaga 4 avseende till exempel täckningsgrad, antal lyckade samtal, möjlighet till uppföljning med mera.

### 4.3 Leverantörstjänster, funktionsrelaterade konsulttjänster och tilläggstjänster



I ramavtalet ingår tjänster för till exempel installation, driftsättning, och leveranstest och viss övervakning. Detta benämns **leverantörstjänster** och ingår i tjänsten och ska inte prissättas separat. Det finns även inom ramavtalet krav på tydliga rutiner samt möjlighet till en tydligt utsedd kontakt (SPOC, Single Point Of Contact).

Som **tilläggstjänster**, med separat prislista, finns bland annat utbildning, viss övervakning och trafikmätningar. Funktionsrelaterade konsulttjänster som integration, implementering, anpassning och design av kommunikationslösningar ingår också i ramavtalet men prissätts

separat. Villkoren för konsulttjänster beskrivs i egen bilaga till ramavtalet ”Allmänna villkor för uppdragskonsulttjänster”.

#### 4.4 Administration och kontroll

För administration av tjänsterna samt uppföljning av leveranser och dess kvalitet erbjuder leverantörerna myndigheterna ett webbgränssnitt.

Leverantören tillhandahålla utöver detta om myndigheten så önskar följande varje kvartal:

- statistik över levererade funktioner.
- driftstatistik.
- underlag för vitesberäkning

Administration och kontroll omfattar även fakturering med uppdelning på olika organisatoriska nivåer om myndigheten har behov av detta. Även rapporter och statistik för en period om minst 15 månader samt dokumentation tillhandahålls av leverantören.

Leverantören levererar dokumentation på svenska eller engelska över levererade funktioner och tjänster **samt håller denna kontinuerligt aktuell under ramavtalsperioden.**



Funktioner och tjänster för administration och kontroll ingår i leveransen. De ska inte prissättas för sig.

### 5 Kommunikation som tjänst

Ramavtalen syftar till att tillgodose myndigheternas behov av att avropa funktioner och tjänster. Myndigheterna får en möjlighet att avropa paketerade funktioner för slutanvändare av fast och mobil kommunikation via tal, bild och data, men även paketerade funktioner för administration, uppföljning och statistik. I kommunikation som tjänst ingår även paketerade leverantörstjänster som kundtjänst, användarsupport och utbildning. Området omfattar med andra ord inte bara tjänsterna som den tekniska plattformen producerar utan även leverantörstjänster som levereras av leverantörens personal.

Avropade tjänster ska bidra till att öka verksamhetsnyttan genom att myndigheterna får tillgång till lämpliga funktioner istället för att själva hantera tekniska lösningar och ta ansvar för leverans av funktionalitet till verksamheten. Alla produkter och licenser som krävs för att realisera funktionerna i tjänsten ingår i kommunikation som tjänst.

Myndigheten betalar ersättning för levererade funktioner och tjänster i löpande perioder per levererad funktion och tjänst. Basen för prissättning av kommunikation som tjänst är en månadsavgift, priset förutsätter att man sätter en avtalstid för leveransavtalet samt en nivå t ex 1000 anslutningar och normalt ska detta nås med en viss marginal. Med kommunikation som tjänst ska myndigheten i princip inte ha någon initial investering. Kvaliteten på de tjänster som levereras regleras i SLA.

Leverantörerna levererar kommunikation som tjänst i två huvudsakliga tekniska plattformar som de benämner olika. Dessa är:

- **En ren nättjänst** där all funktionalitet produceras i leverantörens nät och där samtliga användare ansluts till nätet. Tjänsten delas fysiskt med flera andra kunder i leverantörens nät.
- Tjänsten produceras i en **kundplacerad utrustning**, t.ex. en abonnentväxel med stödsystem. Tjänsten är då exklusiv för myndigheten.



Beroende på teknisk plattform för kommunikation som tjänst erbjuds olika funktionalitet, anslutningsmöjligheter, flexibilitet, utvecklingsmöjligheter, SLA m.m.

Angående myndighetens befintliga utrustning eller tjänsteplattform finns följande formuleringar i ramavtalet:

- Leverantören **åtar sig att** överta befintliga abonnentväxlar, stödsystem och LAN- och WAN-utrustningar hos myndigheterna som kan ingå som plattform i kommunikation som tjänst och erlagga ersättning till myndigheten för detta.
- Myndigheten **har rätt att** efter avtalets slut överta sådan teknisk utrustning som leverantören övertagit vid avtalets ingående.

Pris vid övertagande och återtagande kommer leverantör och myndighet överens om och regleras i leveransavtalet. **Under avtalstiden** ska pris för övertagande regleras vid varje förändring i utrustningen, t.ex. vid införande av ny funktionalitet.

## 5.1 Avtalsparter

Ramavtal har tecknats med följande leverantörer

TDC Sverige AB

Tele2 Sverige AB

Telenor Sverige AB

TeliaSonera Sverige AB



Aktuell kontaktinformation för varje leverantör finns på [www.avropa.se](http://www.avropa.se).

## 5.2 Avtalslängd

Giltigt till 2012-03-17	Förlängningsoption (mån) 12
----------------------------	--------------------------------

## 5.3 Innehåll i tjänsten

### 5.3.1 Funktioner för telefoni (tal, bild och data)

Abonnemang för stationär användning (benämns T1 i ramavtal).

Abonnemang för mobil användning (benämns T2 i ramavtal).



Leverantörerna erbjuder fyra abonnemangstyper inom respektive område (T1 eller T2) abonnemangsformerna skiljer sig åt mellan leverantörerna. Andra abonnemangsformer som erbjuds är fax och texttelefon, satellitkommunikation och videokommunikation ("videokonferenssystem").



Till abonnemangen/anknytningarna finns ett stort antal basfunktioner som ingår i abonnemanget. T.ex. Nummerpresentation, gruppnummer, vidarekoppling m.m. Funktionerna skiljer sig lite åt, både vad gäller om de kan levereras eller inte, men också på hur de används beroende på vilken teknisk plattform som realiserar tjänsten och vilken leverantör som levererar.

Till abonnemangen/anknytningarna kan man sedan knyta tilläggfunktioner, som t.ex. röstbrevlåda och hänvisning men också kontaktcenterarbetsplatser. En tilläggfunktion är t.ex. telefonistarbetsplats med tillhörande hänvisningssystem.

Generella tilläggfunktioner

- Funktion för Samlad kommunikation (Unified Communication)
- Kontaktcenter

Leverantörerna erbjuder följande funktioner för Kontaktcenter:

- Automatisk samtalshantering för inkommande telefonsamtal innehåller bl. a. funktioner som: talat besked för inringande, menyval, köbesked (upprepat eller anpassat), knappvalsmöjligheter, identifiering via knappval, styrning av samtal m.m.
- Hantering av inkommande ärenden via andra ingångar än telefonsamtal till exempel: ”klicka och ring”-funktion via webb, klicka för återuppringning, hantering av inkommande e-post, chat, SMS, MMS och fax.
- Arbetsplats för personlig samtalshantering, kan också benämnas som en kontaktcenterarbetsplats. Den innehåller bl. a. funktioner som: samtalshantering via telefon eller PC, automatisk urloggning vid obesvarade samtal, inkommande samtal indikeras, köer som hanteras av handläggare presenteras på display på telefon/PC, möjlighet att visa kundinformation om den inringande direkt på skärmen.
- Självservicefunktioner. Innehåller funktioner för att myndigheterna ska kunna ge tillgång till självservicefunktioner via telefon. Exempel på sådana tjänster är deklarerera och ställa på och av bilen med hjälp av mobiltelefonen.
- Funktionerna kompletteras även med systemadministration avseende till exempel: administration av talsvar och samtalsstyrning, statistik och rapportering, möjlighet att spela in samtal samt bemanningsplanering.



Telefoner, både fasta och mobila, ingår i kommunikation som tjänst. Det finns ett flertal krav definierade för både fasta och mobila telefoner.

### 5.3.2 Tjänst för LAN och datakommunikation.

LAN och datakommunikation fanns inte med i ramavtalet för 2005. Tjänsten omfattar huvudsakligen behovsbaserade tjänster baserade på lokala nät (Ethernet över fiber eller koppar) eller trådlösa nät (WLAN). Tjänsterna innehåller funktioner för logisk separation (VLAN), för att kunna fungera i realtid och kunna erbjuda redundans.

Som tilläggstjänster erbjuds WAN-tjänster och Internet. WAN-tjänsten innebär kommunikation alla-till-alla över IP. Inom

Internettjänster ingår tjänster som DNS, e-post (SMTP), brandväggsskydd och VPN.

## 5.4 Flexibilitet

I kommunikation som tjänst erbjuds en flexibilitet i antal användare per tjänst som innebär möjlighet att enkelt kunna utöka eller minska antalet användare utan att priset för de enskilda funktionerna förändras.

Leverantörerna erbjuder i ramavtalet ofta att antalet kan öka +/- 10 % jämfört med avtalsstart. Det varierar mellan leverantörernas erbjudanden.



Flexibiliteten varierar med andra ord baserat på typ av tjänst och leverantör. Det är därför viktigt att definiera behovet av flexibilitet vid ett avrop samt inledningsvis definiera antalet tjänster så exakt som möjligt.

## 6 Fasta och mobila operatörstjänster samt transmissionstjänster

Området omfattar fasta operatörstjänster, mobila operatörstjänster, abonnemang samt transmission för WAN och nätgruppsanslutningar och ISP-tjänster. Tjänsterna ansluts till beställarens utrustning för kommunikation.

### 6.1 Vad omfattar området?

#### 6.1.1 Fasta operatörstjänster

Anslutningar mot det publika telenätet erbjuds med:

- analogt gränssnitt för anslutning som exempelvis fax, analog telefon
- digitalt enligt standarden ISDN-PRI (30B+D) för abonnentväxlar m.m.
- elektriskt enligt G.703 för bl.a. abonnentväxlar med 75 eller 120 ohm
- IP enligt standardiserade gränssnitt och protokoll (exempelvis SIP)

Ett antal basfunktioner ingår som t.ex. direkt vidarekoppling, DTMF-signalering ("tonvalsknappar"), hänvisning till nytt nummer vid byte av operatör och nummer, nummerupplysning, spärr för betalsamtal och portering av nummer vid byte av leverantör. Dessutom erbjuder leverantörerna möjlighet till redundanta anslutningar som exempelvis tvåstationsanslutning och dubblerad utrustning.

I tjänsten ingår även nummerplaner.

### 6.1.2 Mobila operatörstjänster

Tjänsten omfattar abonnemang för taltrafik över ett publikt mobilnät, men även datakommunikation och Internetaccess (mobilt bredband) över mobilnätet.

Ett antal basfunktioner ingår som t.ex. SMS, röstbrevlåda, nummerupplysning, spärr för betalsamtal. Som tillägg finns även e-post, MMS, videosamtal m.m. Det ska gå att koppla ihop mobilabonnemang till abonnentväxlar för att erhålla en s.k. mobil anknnytning. Mobil anknnytning levereras i olika tjänstepaket och prismodeller.

Fakturering kan om myndigheten så önskar göras till två olika adresser per abonnemang där tjänstesamtal faktureras beställaren och privatsamtal den enskilde användaren.



Telefoner ingår inte i tjänsten under detta ramavtalsområde, till skillnad från kommunikation som tjänst där det är valbart om telefoner ingår i tjänsten. Däremot ingår modem för mobilt bredband.

### 6.1.3 Transmissionstjänster

Avtalsområdet omfattar tre områden:

- anslutning över IP
- fast anslutning till Internet
- fasta anslutningar punkt-till-punkt

Leverantörerna erbjuder olika anslutningsformer.

Anslutningshastigheterna varierar mellan 64 kbps till 100 Mbps och vissa fall även fiber.

Transmissionstjänster ansluts allt oftare via Ethernet och gränssnitten 10BaseX till 1000Base erbjuds. Ofta baseras tjänsterna på IP ovanpå Ethernet. Inom området punkt-till-punkt erbjuds även andra anslutningsformer som ej är baserade på IP (som t.ex. V.35 eller X.21).

WAN-anslutningar över IP är oberoende av andra kundanslutningar (tjänstetypen benämns vanligen IP-VPN). Leverantörernas tjänsteutbud skiljer sig åt och så även säkerhetsnivån. I den här typen av lösningar ska även realtidskommunikation som telefoni kunna prioriteras (funktion för **QoS, Quality of Service**).



För Internetanslutningen gäller att DNS-tjänst, brandväggsfunktioner och nätbaserat virussydd ingår. Ett antal tillval finns som DNSsec, innehållsfiltrering och IPS.

## 6.2 Avtalsparter

Ramavtal har tecknats med följande leverantörer:

Atea Sverige AB  
Banverket ICT  
Borderlight AB  
DGC Access AB  
Hi3G Access AB  
IP-Only Telecommunication Network AB  
TDC Sverige AB  
Tele2 AB  
Telenor Sverige AB  
TeliaSonera Sverige AB  
Ventelo Sverige AB

Aktuell kontaktinformation för respektive leverantör finns på [www.avropa.se](http://www.avropa.se).

Utbudet av tjänster inom ramavtalsområdet varierar mellan leverantörerna, se tabell nedan.

Leverantör:	Fasta	Mobila	Transmission
Atea	-	-	X
Banverket	-	-	X
Borderlight	X	-	X
DGC Access	X	-	X
Hi3G Access	-	X	-
IP-Only	X	-	X
TDC	X	X	X
Tele2	X	X	X
Telenor	X	X	X
TeliaSonera	X	X	X
Ventelo	X	X	-

X = Har ramavtal som innehåller dessa tjänster





Avrop på ramavtalen ska alltid ske genom en förnyad konkurrensutsättning med avropsförfrågan till samtliga leverantörer som kan leverera det myndigheten har behov av.

### 6.3 Avtalslängd

Giltigt till	Förlängningsoption (mån)
2012-05-05	12

## 7 Hur man avropar från ramavtalen

Innan avropsförfrågan skickas ut kan man göra ett skriftligt samråd till leverantörerna. Man beskriver nuläget och översiktligt sitt behov t ex att det är av stor vikt för verksamheten att mobiltäckning finns för samtliga användare. Man ber leverantörerna beskriva om det är i stånd att leverera de funktioner som översiktligt beskrivits. När svar inkommit kan man välja de leverantörer som sagt sig vara i stånd att leverera. Det är av mycket stor vikt att samtliga leverantörer likabehandlas. På så sätt säkerställs leverantörernas förmåga att leverera och ni får värdefull information om vilka möjligheter som finns att uppfylla era behov. Det kan även hända att informationen visar att ert val av ramavtalsområde bör omprövas och avrop göras mot andra ramavtal.

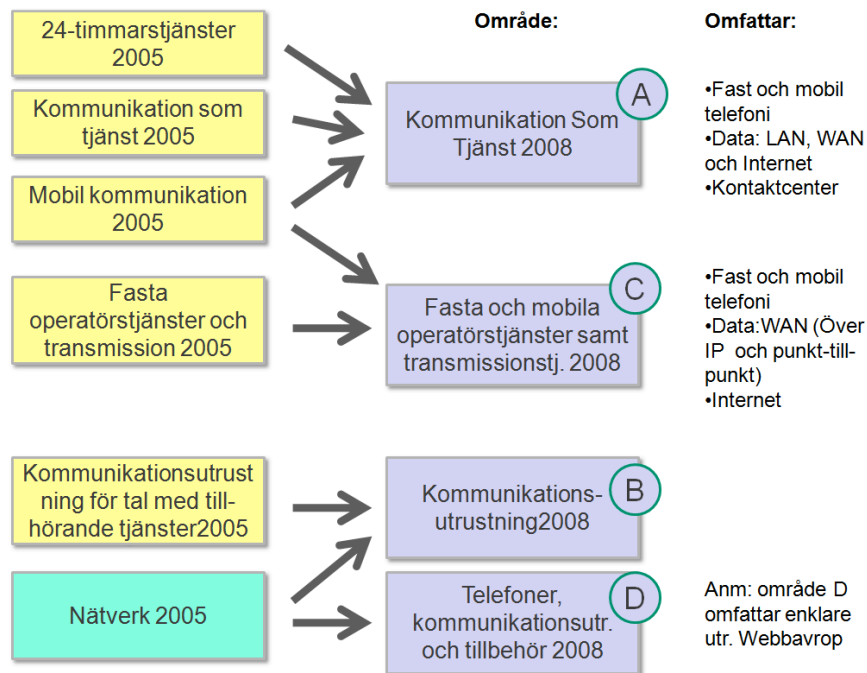
Behovsanalysen, Nulägesanalysen och den information som inhämtats från leverantörerna använder ni sedan som underlag i er avropsförfrågan. Ju tydligare ert behov är definierat och kravbilden preciserad, desto lättare blir det för leverantörerna att lämna ett optimalt svar på avropsförfrågan.

Leverantörernas anbud måste lämnas skriftligt för att gälla, antingen på papper eller i elektronisk form. Den som avropar får inte öppna anbuden innan tidsfristen för inlämnande gått ut.

Avtal ska skrivas med den leverantör som lämnat det bästa anbudet på grundval av de utvärderingskriterier som angetts i avropsförfrågan.

## 7.1 Nyheter jämfört tidigare ramavtal

Ramavtalsområdena har förändrats jämfört med tidigare ramavtal. Denna förändring ligger i linje med den förstudie som genomfördes 2008 av Kammarkollegiet.



Som framgår av bilden ovan ingår de tidigare 24-timmars tjänsterna som en del av kommunikation som tjänst. Flera tjänster t.ex. mobila abonnemang, fast- och mobil trafik och WAN, går att avropa både som operatörstjänst (ramavtalsområde C) eller som kommunikation som tjänst (ramavtalsområde A).

Tjänster baserade på lokala nätverk (LAN) och trådlösa nätverk (WLAN) går att avropa inom kommunikation som tjänst.

Funktioner för bl.a. hänvisning, meddelandehantering och inspelning ingår i kommunikation som tjänst. Även samlad kommunikation (Unified Communication, UC), ingår i dessa ramavtal. UC omfattar här bl.a. möjlighet till videomöten, telemöten via webb och dokumentdelning.

## 7.2 Ramavtalsupphandlingens förfrågningsunderlag och viktning område A respektive område C

Förfrågningsunderlagen för Dante är mycket omfattande. Stora delar av kravställningen är densamma mellan områdena, men det finns vissa skillnader mellan vad som är t.ex. skall- respektive börkrav mellan kommunikation som tjänst och operatörstjänster.

1. Funktionella krav – unika per område
2. Säkerhet – likartade
3. Service och tillgänglighet – likartade, vissa undantag för mobila tjänster
4. Administration och kontroll – likartade
5. Leverantörstjänster– likartade
6. Tilläggstjänster – per område

Områdena **Säkerhet, Service och tillgänglighet samt Administration och kontroll ligger också med som bilagor i ramavtalen.**

Kravbilderna är likartade för respektive område.

Leverantörstjänster omfattar bl.a. leveranstider, beställningsrutiner, kontaktinformation (SPOC). Tilläggstjänster omfattar helhetsansvar, övervakning, utbildning, konsulttjänster m.m.

### 7.2.1 Viktning

Kravställningens olika delar har viktats vid utvärderingen. Inom kommunikation som tjänst (område A) har funktionskrav getts störst tyngd jämfört med pris (75 % respektive 25 %). Inom område C är det istället mellan 30 och 50 % vikt på funktion, vilket ger 50 – 70 % vikt på pris. Under funktionskraven fördelar sig sedan vikten olika per efterfrågat område.

Område	Vikt
Funktionella krav	30 – 40 %
Säkerhet	20 – 25 %
Service och tillgänglighet	20 – 25 %
Administration och kontroll	10 – 20 %
Leverantörstjänster	5 – 10 %
Tilläggstjänster	0 – 10 %



Vid en förnyad konkurrensutsättning kan separata utvärderingskriterier/ börkrav viktas utifrån de verksamhetskrav som just din myndighet har. Det är av stor vikt att detta beskrivs i avropsförfrågan på ett transparent sätt så att leverantörerna likabehandlas och har en möjlighet att lämna anbud på samma villkor.

### 7.3 Ramavtalets funktion

Inför ett avrop måste ni gå tillbaka till ramavtalsupphandlingens förfrågningsunderlag för att se vilka krav, skall- och börkrav som ställts i ramavtalsupphandlingen. När ni sedan är överens om att kraven väl täcker era verksamhetsbehov går ni vidare och definierar vilka preciseringar och vilken viktning av börkraven som är avgörande just för ert avrop ska ha.



Inga nya skallkrav får tillkomma i avropsförfrågan. Börkrav får preciseras. **Genom att göra ett urval bland tjänster och börkrav samt anpassa viktningen av priser och krav efter dina volymer och behov kan du erhålla en behovsanpassad lösning.** Det är därför nödvändigt att du gör en ordentlig nuläges- och behovsanalys.

I ramavtalet regleras de grundläggande förhållandena mellan avtalsparterna såsom t.ex. betalningsvillkor, garantiklausuler, vitesbelopp, skadestånd och force majeure. Det som myndigheten och leverantören har att reglera i ett avrop är t.ex. tillgänglighet, funktionalitet, leveranstid och avtalad leveransdag.



I ramavtalet framgår också vilka funktioner och tjänster som ingår. Dessa är funktioner och tjänster som myndigheten har möjlighet att avropa och leverantören är begränsad till att leverera dessa och inte något annat som eventuellt ingår i leverantörens utbud men som inte omfattas av ramavtalet.

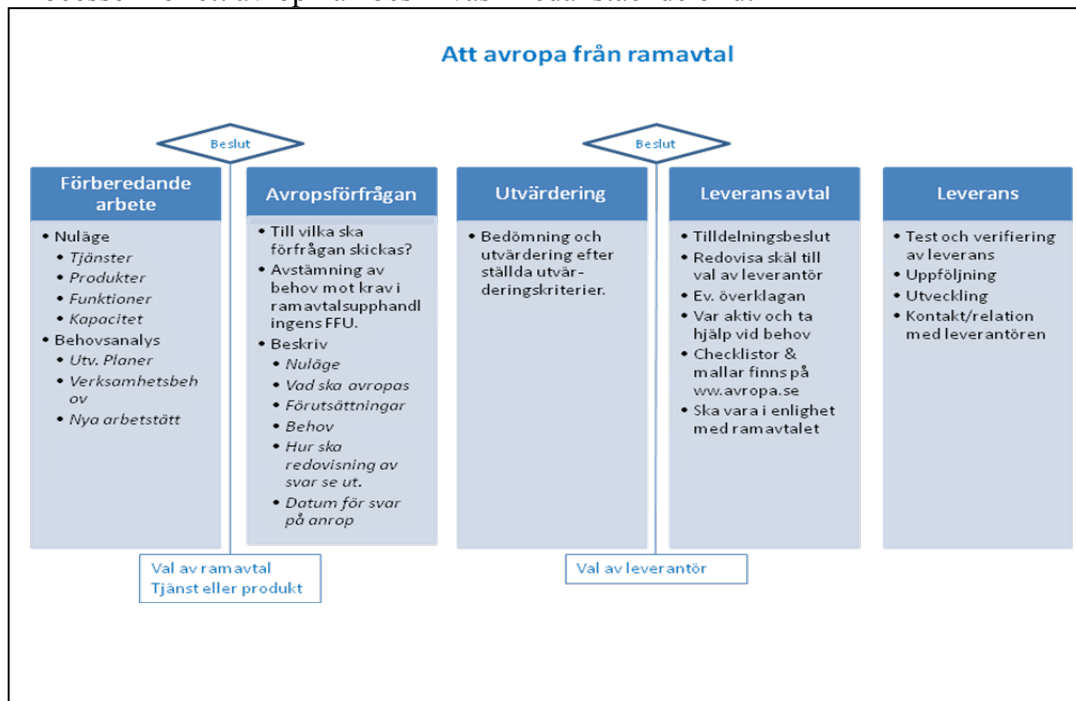
### 7.4 Avropsprocessen

Ramavtalen används genom att avrop sker från de tecknade ramavtalen. Avrop från ramavtalen sker **genom en förnyad konkurrensutsättning.**



**Observera att kravet på att skicka avropsförfrågan till samtliga ramavtalsleverantörer** som är i stånd att genomföra kontraktet alltid gäller. Möjligheten att vid mindre avrop välja ”tillämpning av villkoren i ramavtalen”, finns inte i aktuella ramavtal.

Processen för ett avrop kan beskrivas i nedanstående bild:



### 7.4.1 Förberedande arbete

#### *Nuläge*

Inför ett avrop är det viktigt att ni kartlägger nuläget för t.ex. tjänster, produkter, funktioner, användarkategorier och volymer. Kartläggningen är nödvändig för att se vilka era förutsättningar är inom området och för att ta ställning till hur ni kan använda ramavtalen.

#### *Behovsanalys*

Behovsanalysen bör ta sin utgångspunkt i de visioner och mål som finns för verksamheten. Detta är viktigt så att den nya lösningen stödjer denna utveckling.

#### *Val av ramavtal*

Med Nuläges- och Behovsanalysen som underlag fattas beslut om vilket eller vilka ramavtal som kan tillgodose ert behov. Avväganden inför beslut är t.ex.

- Tillgodoser kraven i ramavtalsupphandlingen vårt behov
- Finns det vi behöver på ramavtalen?



- Är inriktningen tjänst eller produkt?
- Har vi befintlig utrustning som ska övertas inom ramen för kommunikation som tjänst? Vad är övertagandet värt före och efter ramavtalet?
- Riskerar någon av leverantörernas lösningar ge dig stora kostnader för anpassning, uppgradering eller ersättning av andra system?
- Hur uppnås optimal funktion till bästa pris?
- Hur hanteras de risker som identifierats?

#### **7.4.2 Tips och frågor att besvara innan avropet skickas ut:**

- Använd förslagsvis dokumentet ”checklista inför avrop” på [avropa.se](http://avropa.se).
- Ange gärna bakgrunden till behovsanalysen. Räkna myndigheten med ökade volymer eller minskade och i så fall varför? Genom att göra detta transparent för leverantörerna kan du få värdefull information om marknaden i övrigt som att ”denna typ av tjänst ökar med 30 %”.
- Även om nuläge och behov ska beskrivas så var noggrann så att inte nya krav uppkommer. Använd företrädesvis de begrepp som förekommer i ramavtalen. Om myndigheten anger behov av t.ex. telekonferenser så skulle det kunna uppfattas som ett nytt krav, även om det ryms inom begreppet samlad kommunikation (UC) samt ”abonnemang för videokommunikation”. Samma sak kan gälla olika säkerhetsspecifikationer eller om man inför begrepp som bara finns med funktionsmässigt i avtalet, exempelvis ”device management”. Hänvisa förslagsvis funktioner och begrepp till ramavtalet för att förtydliga.

#### **7.4.3 Frågor att besvara efter avrop, vid införande:**

- Har din organisation avsatt resurser för att följa upp leveransen och att leva upp till de krav som enligt projektplanen ställs på kunden?
- Vet vi vilka funktioner och tjänster som ska levereras till organisationen som helhet och till respektive slutanvändare?
- Om utrustning ska köpas tillbaka inom ramen för kommunikation som tjänst, har priset eller värderingsprincipen för detta överenskommit i leveransavtalet?

#### **7.4.4 Några praktiska råd vid leverantörsbyte**



Den **befintliga leverantören ska kunna dokumentera befintlig lösning**. Starta detta arbete i tid. Se till att den nya leverantören får uppdaterad information och inte baserar lösningen på gammal data. Det är bara genom information från nuvarande leverantör och dig som kund som den nya leverantören kan agera. Allt som tagits för givet med den nuvarande leverantören måste delges den nye leverantören.

Dokumentera eventuella problem med bytet så organisationen kan lära sig till nästa gång. Eller vara behjälplig om en annan myndighet vill fråga om vilka erfarenheter man haft.

### Allmänna råd

#### Telefoni

Telefonibaserade lösningar är ofta mer komplexa än de verkar vara. Tänk på att det bara är den information som delges den nye leverantören som ligger till grund för den funktion du får.

Att dokumentera nuvarande lösning och att fastställa det behov som organisationen har under den kommande avtalsperioden tar tid och resurser.

#### Mobil täckning

Bristfällig mobil täckning kan vara ett stort problem och lätt växa till ett stort irritationsmoment i en organisation. Därför bör du ange på vilka orter och i vilka lokaler du bedriver verksamhet samt säkerställa att du får mobil täckning på dessa platser.



## 7.5 Checklista inför avrop

En separat checklista inför avrop finns på [avropa.se](http://avropa.se).



## 7.6 Leveransavtal

En mall för leveransavtal finns på [avropa.se](http://avropa.se).





## 8 Övrigt

På [www.avropa.se](http://www.avropa.se) finns mer information och flera hjälpmedel vid avrop såsom:

- snabbguide för respektive ramavtalsområde
- checklista inför avrop vid förnyad konkurrensutsättning
- mall för utformning av avropsförfrågan vid förnyad konkurrensutsättning
- mall för leveransavtal
- ramavtalsinformation per leverantör



Under varje aktuellt avtal finns även information om aktuell kontaktinformation per leverantör. På [avropa.se](http://avropa.se) finns även ett avsnitt med frågor och svar.



## 9 Ordlista

### **Abonnentväxel**

Vad vi kallar växel eller telefonväxel i dagligt tal. Engelsk beteckning PBX (Private Branch Exchange). I själva verket ett begrepp som är relativt komplext, idag kan mycket av motsvarande tjänster produceras i operatörens nät, varför begreppet ”**utrustning för talkommunikation**” ofta används i upphandlingar. Konvergensen mellan data och telekommunikation gör också gränsen mer flytande, funktioner som förr låg i en telefonväxel ligger idag kanske i en traditionell dataserver.

### **Förnyad konkurrensutsättning**

Sätt att genomföra avrop genom en förnyad konkurrensutsättning där förfrågan skickas till alla leverantörer inom ramavtalet som kan genomföra uppdraget.

### **Avrop**

Köp av tjänster eller produkter genom förutsättningar fastlagda i ramavtalen.

### **CTI**

Computer Telephony Integration. Detta teknikskifte har redan börjat, data och telekommunikation konvergerar.

### **Dante**

Begrepp för Datakommunikation, nätverk och telefoni. Använt på upphandling och ramavtal 2008.

### **IP**

Internet Protocol, protokollstandard för datakommunikation.

### **IPS**

Intrusion Prevention System. Se även IDS. Med en IDS får man en indikation på intrångsförsöken, med IPS försöker man dessutom förhindra dem.

### **ISP**

Internet Service Provider, leverantör av tjänster för Internetkommunikation.

### **LAN**

Local Area Network, lokalt nätverk för datakommunikation.

### **Leveransavtal**

Det avtal som avropande myndighet och leverantör upprättar i samband med avrop.



### **Leverantör**

Marknadsaktör i egenskap av den som har tecknat ramavtal och levererar tjänster vid ett avrop.

### **LOU**

Lagen om Offentlig Upphandling, den lag som reglerar inköp inom offentlig verksamhet.

### **Nya LOU**

Nya LOU trädde i kraft 2008. Den ersatte Lagen om Offentlig Upphandling från 1999. Nya LOU innehåller flera ändringar avseende möjlighet att överklaga och regler för förnyad konkurrensutsättning.

### **QoS**

Quality of Service är ett samlingsbegrepp som ibland är synonymt med CoS (Class of Service). I andra sammanhang skiljer man på dessa begrepp. Bägge begreppen handlar om att trafik som är känslig för fördröjning ska prioriteras och/eller reserveras bandbredd i datakommunikationsnät. Trafik för tal eller rörliga bilder ska alltså hanteras annorlunda i nätverket än annan trafik.

### **SIP**

Session Initiation Protocol, protokollstandard främst använd för möjligheten att initiera, påbörja och avsluta ett telefonsamtal över IP. Innehåller även funktioner för vidarekoppling etc. Själva transporten av av telefoni och video över datakommunikationsförbindelser går sedan över protokollet RTP (Real Time Protocol).

### **SLA**

Service Level Agreement, en avtalad nivå som reglerar den service och tillgänglighet som gäller för en specifik tjänst. Brukar regelmässigt även innehålla vitesnivå och påföljder om SLA inte följs.

### **Tillgänglighet**

Ett kvalitetsmått för hur stor del av tiden en tjänst ska vara tillgänglig för avropande myndighet. Kan även innehålla mått om hur ofta fel får inträffa samt åtgärdstid.

### **Tjänst**

Med tjänst avses att leverantör tar ansvar för och realiserar kommunikationen som en funktion. Leverantören äger den tekniska utrustningen men erbjuder funktionen som tjänst.

### **Transmission**

Transport av data över datakommunikationsförbindelser.

### **Upphandling**



Processen som reglerar inköpet av de marknadsaktörer som utgöra ramavtalsleverantörer under perioden.

**WAN**

Wide Area Network, nätverk för datakommunikation som sträcker sig över större geografiska områden.