



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

 **RAKEL**
Tryggare samhälle, tryggare medborgare

Rakel – för samverkan i energibranschen

Svar på frågor och påståenden om Rakel



Vad är egentligen Rakel?

Rakel är ett digitalt radiokommunikationssystem med en egen infrastruktur utbyggd över hela Sverige. Det är byggt robust och säkert för att tåla hårda väderförhållanden och har lika bra eller bättre täckning än tidigare analoga system. Det är det nationella kommunikationssystemet för ledning och samverkan för organisationer med ansvar för allmän ordning, säkerhet eller hälsa.

Vad har energibolag för nytta av Rakel?

- Genom att använda talgrupper får alla berörda personer information samtidigt vid en störning. På så vis effektiviseras insatserna och risken för att felaktig information sprids minskar – detta sparar tid och pengar.
- Minskade kostnader för drift, underhåll och utrustning till egna radiosystem.
- Samverkan med andra utanför den egna organisationen som t.ex. Räddningstjänst, kommunens krisledning och Trafikverket underlättas betydligt.
- Telematikabonnemang som används till fjärrstyrning, insamling av mätdata samt till larm och övervakning.
- Ett effektivt och lätthanterligt personlarm med nödknapp skapar trygghet åt personalen.
- Rakel är robust och säkert och fungerar när andra kommunikationssystem/telenät ligger nere eller är överbelastat.

Rakel är väl bara ett system för kriser – finns det någon vardagsnytta med Rakel?

För det vardagliga arbetet finns det många fördelar med Rakel. Det innebär en trygghet för personal som arbetar ensamma på fältet att veta att Rakel har större täckning och hög kapacitet. Möjligheten att nå ut till alla kollegor samtidigt genom att använda så kallade talgrupper ökar också effektiviteten i arbetet och kan till och med minska kostnader. Om personal på fältet till exempel upptäcker ett oväntat fel men står utan verktyg för att avhjälpa felet kan han/hon ropa ut till alla kollegorna samtidigt för att höra om någon befinner sig i närheten som kan hjälpa till. Rakel är radiokommunikation, personlarm, telefon och personsökare i ett och samma system.

Det går också att använda Rakelmobilen som en jaktradio om du skulle befinna dig i ett område utan nättäckning, till exempel inne i byggnader, kulvertar och så vidare.

Rakel är ett verktyg för att förenkla kommunikation både i vardag och i kris för energibranschen.

- Vilken användning kan vi ha av Rakel?
- På vilket sätt kan Rakel effektivisera vårt arbete och skapa trygghet för personalen?

Om du har frågor om Rakel kontakta gärna kundansvariga.

Kontaktuppgifter finns på MSB:s Rakelwebbsidor: www.msb.se/rakel
(www.msb.se/rakel/kundansvariga)



"Rakel fungerar i svåra situationer när andra nät ligger nere. Många energibolag använder idag mobiltelefoner, men när det stormar då går mobiltelefonin ner", säger Svante Karlsson vid Göteborg Energi som har kommit långt i sin användning av Rakel.

Vad finns det för fördelar med Rakel i kris?

Vid extraordinära händelser eller kris är det av största vikt att alla inblandade aktörer får samma information samtidigt. En Rakelmobil kan vara programmerad med ett stort antal olika talgrupper. Varje talgrupp innehåller de personer och/eller funktioner som behöver samverka i en viss fråga. Vid varje given situation kan användarna snabbt komma i kontakt med just de som är berörda. Det går att lyssna av flera talgrupper samtidigt och att tillfälligt skapa nya om behov uppstår. Det gör att samverkan både fungerar bättre och kommer igång snabbare.

Rakel gör det möjligt att till exempel kommunicera direkt med Länsstyrelsen, räddningstjänsten och Trafikverket.

Du kan även snabbt larma din egen organisation när något speciellt har hänt. Detta kan du göra på olika sätt, via skannade talgrupper eller så kallad "Call Out" eller "Unit Alert". Detta innebär att alla i organisationen som har Rakelmobiler får larm/besked samtidigt och snabbt. I en krissituation är Rakel det system som har högst tillgänglighet.

Hur säkert är Rakel jämfört med andra system?

Rakel är säkrare. Rakel är byggt för att klara de hårdaste krav på täckning, tillgänglighet och säkerhet. Det är byggt med överlappande täckning och det pågår ett kontinuerligt arbete för att förbättra täckningen ytterligare. Om något skulle falla på en mast/basstation så täcks samma område från en annan. Det har reservkraft med mål att klara sju dygns elavbrott på de flesta platser. Trafiken mellan Rakelmobiler och basstationer i systemet är krypterad med hjälp av en algoritm som kallas TEA2 som gör det avlyssningsskyddat.



Hur känsligt är Rakelsystemet för överbelastning?

Rakels användarkrets är begränsad. Det är därför enklare att beräkna kapacitetsbehovet vid varje geografisk punkt och i de flesta fall har användaren kontakt med fler än en basstation. Dessutom görs kontinuerligt mätningar och uppföljningar för att upptäcka risker för överbelastning.

Går det att avlyssna eller störa ut Rakel?

Rakel är byggt för att förhindra att obehöriga får tillgång till information som hanteras i systemet eller om dess arkitektur. Åtgärder har vidtagits för att mildra och begränsa konsekvenserna om någon, trots olika skyddsmekanismer, lyckas.

Vi gör ofta arbeten i till exempel källare, brunnar eller tunnlar. Hur är täckningen?

Med Rakelmobiler kan man alltid kommunicera med varandra i Direktmod, det vill säga som en vanlig jaktradio, om det skulle saknas nättäckning. Detta är användbart i många situationer. Tänk dock på att informationen inte längre är krypterad i Direktmod. Man kan också använda en fordonsmonterad Rakelmobil för att förstärka täckningen för handburna Rakelmobiler med så kallad Gateway eller Repeaterfunktion.

Vi utför mycket ensamarbete och kan hamna i utsatta situationer, kan Rakel vara till hjälp då?

Nödsamtal är en funktion som finns på alla Rakelmobiler. Via en speciell tryckknapp kan du aktivera ett nödsamtal som har högsta prioritet. Om det behövs kopplas andra samtal ner för att frigöra resurser i systemet – nödsamtal ska alltid gå fram.

Nödsamtalen kan kopplas till en annan Rakelmobil, en larmcentral eller en talgrupp (till exempel alla i den egna arbetsgruppen). Den som tar emot larmet kan även kommunicera med den som larmar. Er egen organisation bestämmer vart nödsamtal ska kopplas.

Blir det inte bara ytterligare en mobil att bära med sig om vi skaffar Rakel?

Rakelmobilen går att använda som en vanlig mobiltelefon särskilt för internkommunikation. Den går att använda till individ- och gruppsamtal, SDS (som sms) och statusmeddelanden (korta standardmeddelanden som "ring upp"). Det är kostnadsfritt att ringa och SDS:a inom Rakel, ingen minuttaxa.

Väljer ni att koppla Rakel till en telefonväxel kan ni även ringa till det publika fasta och de mobila telenäten. Då betalar ni givetvis för samtal som går från växeln till telefonen/mobilen.

Är det inte krångligt att kommunicera med Rakel?

Att lära sig hantera Rakelmobilen är inte svårare än en mobiltelefon. Man kan antingen använda den för radiokommunikation med termer som "kom", "klart slut" och liknande, men det går även att använda Rakel som en vanlig mobiltelefon.

Det är lätt att ställa in Rakelmobilen så att den inte hörs för andra. Det finns samma typer av tillbehör till Rakelmobiler som för mobiltelefoner, till exempel öronmussla.

Rakel har använts vid omfattande störningar, bland annat stormen Dagmar. Mobiltelefonnätet slogs ut och E.ON fick, via MOLOS, tillgång till cirka 15 Rakelmobiler. Erfarenheterna från det tillfället visar att det inte tog lång tid för ovana användare att med en kortare instruktion lära sig och bli positivt inställda till systemet.

På vilket sätt behöver vi Rakel för att samverka? Vi har ju våra mobiltelefoner.

Ja, men det är inte lika robust, säkert och effektivt som Rakel. Rakel har överlägsen robusthet och redundans jämfört med andra system. Det fungerar även när andra system blir överbelastade som till exempel vid större evenemang eller vid extraordinära händelser. Med Rakel har du radiofunktionalitet med direktuppkoppling och gruppsamtal via så kallade talgrupper. Det finns riktlinjer som beskriver hur man kan samverka i Rakel lokalt, regionalt och även nationellt.

Varför ska vi ha ett digitalt system? Vi har redan ett eget analogt radiosystem.

Det är en gammal teknik, lätt att avlyssna med begränsad räckvidd, och ni kan inte samverka med andra aktörer och organisationer som använder Rakel.

Vi har ett annat eget Tetranät, vi behöver inte just Rakel.

Då kan ni inte lika enkelt samverka och kommunicera med organisationer som använder Rakel. Ett eget system kan i längden bli dyrare än att ansluta sig till Rakel då till exempel underhåll och drift kostar.

Det ryktas om att Rakels radiomaster och mobiler har hög strålningseffekt och är en fara för hälsan. Stämmer det?

Forskare och experter har studerat om strålning från trådlösa system som Rakelsystemet skulle kunna ge skadliga effekter på människors hälsa. Svenska och internationella expert-myndigheter bedömer att varken den typ av utrustning som används för att kommunicera i Rakel eller Rakels basstationer utgör någon risk för människors hälsa.

All utrustning som används inom Rakelsystemet måste vara CE-märkt. Detta innebär bland annat att alla tillämpliga EU-direktiv måste vara uppfyllda och tillverkaren försäkrar att rekommendationerna för exponering inte överskrids. Läs gärna mer på www.msb.se/rakel.

Är inte Rakel dyrt?

Hur dyrt det är att ansluta till Rakel beror på i vilken omfattning ni väljer att ansluta. Kostnaden bör sättas i relation till nyttan och till kostnader för andra kommunikationssystem, telefoni- och datasystem. Vissa andra kommunikationsmedel kan helt eller delvis ersättas med Rakel, till exempel personsökare eller mobiltelefon. Det finns inga samtalsavgifter inom Rakel. Räkna gärna på effektivitetsvinster i tid när samverkan blir enklare och snabbare.

Hur bestäms abonnemangsavgifterna?

Abonnemangsavgifterna ska täcka de årliga driftskostnaderna för Rakel. Kostnaderna fördelas mellan användargrupperna där statliga myndigheterna står för en större del av kostnaderna och resten fördelas mellan kommuner, landsting och privata aktörer. Regeringen bestämmer avgiften för statliga myndigheter. MSB beslutar om avgiftens storlek för kommuner, landsting och kommersiella aktörer. MSB har inget vinstintresse, avgifterna ska täcka driftskostnaderna.

Vilken roll har MSB när det gäller Rakel?

MSB ansvarar för drift, förvaltning och utveckling av Rakel i dialog med användarna. Utrustning som används för att kommunicera i Rakel säljs av olika leverantörer på marknaden. MSB godkänner utrustning och applikationer för användning i Rakel för att säkerställa att det som kopplas till systemet inte skadar systemet på något sätt, men ansvarar inte för funktionaliteten i utrustningen.

Hur kommer det sig att vi inom energibranschen har rätt att använda Rakel?

Rakel är ett gemensamt nationellt kommunikationssystem som förordas av Svenska Kraftnät och Svensk Energi med flera för att säkerställa kommunikationen inom energisektorn vid störningar, strömbortfall eller driftsstörningar.

Koncessionshavare eller elleverantörer är behöriga att ansluta sig till Rakel för verksamhet av omedelbar betydelse för att upprätthålla elöverföringen. Även reparationsbolag som genom avtal med behöriga myndigheter eller nät- och produktionsbolag utför tillsyn, felavhjälpning och reparationsarbeten i elnätet kan ansluta sig till Rakel.

I vissa fall kan energibolag även omfattas av regler för farlig verksamhet som enligt beslut av länsstyrelsen är skyldig att ha extra beredskap, vilket även det ger behörighet att ansluta sig.

Varför vill Svenska Kraftnät att vi ska använda Rakel?

Enligt Regeringens regleringsbrev ska Svenska Kraftnät: ”inom sitt ansvarsområde verka för att aktörer med uppgifter inom samhällets krisberedskap ansluter sig till det gemensamma radiokommunikationssystemet Rakel.” Svenska Kraftnäts ansvarsområde inkluderar samtliga aktörer i elbranschen: elproducenter, eldistributörer och elhandelsbolag. Det övergripande syftet med ett införande av Rakel i elbranschen är att underlätta och effektivisera samverkan mellan aktörerna, genom användande av säker och tillförlitlig kommunikation, såväl i vardagen som vid störningar. En fullskalig implementering av Rakel bidrar till att Sverige blir ett land med en hög beredskapskapacitet vid en störning i elförsörjningen.

Hur påverkar vi utvecklingen av Rakel?

Rakelverksamheten har flera rådgivande forum som har ansvar för olika frågor med anknytning till Rakel. Forumen bidrar till Rakelverksamhetens utveckling och är en viktig del i MSB:s dialog med användare och andra aktörer som arbetar med Rakel. Utgångspunkten för Rakels utveckling är att det ska vara det primära systemet för larm och kommunikation både i vardag och kris för samhällsviktiga aktörer. Det är robust och säkert, byggt för att fungera då andra kommunikationssystem går ner. Sedan oktober 2012 har energibranschen ett eget Rakelforum vars syfte är ta tillvara hela branschens behov av säker kommunikation samt främja och stödja samverkan i Rakel, internt inom branschen och med externa aktörer.

Hur kommer Rakel att se ut i framtiden?

Rakel, som bygger på Tetrastandarden, är framtagen för att erbjuda säker och robust kommunikation, med särskilt utvecklad funktionalitet anpassad till aktörer som arbetar inom allmän ordning, säkerhet eller hälsa.

I framtiden kan man tänka sig att Rakel ska stödja många olika kommunikationsvägar som möjliggör att användarna kan kommunicera både stationärt och mobilt, via tal, text och bild.

Våra kunder har behov av tjänster som är kapacitetskrävande, vilket innebär att Rakel stödjer utvecklingen av överföringsmöjligheter av stora informationsmängder via digital radiokommunikation (broadband). Det sker en kontinuerlig anpassning av Rakelsystemet för att möta användarnas behov.

Kundernas krav förs fram i olika användarforum och systemteknikerna inom MSB Rakel bevakar utvecklingen inom Tetra så att Rakel får del av de nyheter som utvecklas på andra håll i världen. Utbudet av tjänster ska baseras på kundernas efterfrågan och leverantörernas förmåga att leverera innehållet till tjänsterna.

Hur fungerar olika funktioner och tjänster?

Hur fungerar Rakel? Vad skiljer Rakel från mobiltelefonin?

Rakel kan användas för att ringa enskilda samtal till en individ, eller till en grupp. Skillnaden mot mobiltelefonin är att Rakel bygger på radiokommunikation – du får direkt uppkoppling när du håller knappen intryckt och når en individ eller en grupp. Du kan precis som med mobiltelefonin skicka textmeddelanden, men även korta förprogrammerade statusmeddelanden. Du kan använda Rakel som en Walkie-Talkie om nättäckning saknas och skicka ett nödlarm med en enkel knapptryckning. Det finns en mängd tilläggstjänster som ger ytterligare kommunikationsmöjligheter.

Kan vi ringa till det vanliga telefonnätet/mobiltelefoner via Rakel?

Tilläggstjänsten Telefonianslutning via egen eller annan organisations telefonväxel gör det möjligt att ringa från och till en Rakelmobil med en publik telefon eller mobiltelefon.

Grundabonnemang

I grundabonnemanget ingår bastjänsterna:

- Individsamtal
- Gruppsamtal
- Nödsamtal
- Statusmeddelanden
- Textmeddelanden
- Direktmod (Walkie-Talkie)

Tilläggstjänster

- Telematik
- Paketdata
- Positionering
- Alias
- Telefonianslutning
- Röstbrevlåda

Vad är fördelen med gruppkommunikation?

Det används traditionellt inom polis, räddningstjänst och ambulans där man ofta samarbetar vid insats och snabbt behöver nå flera samtidigt. I energibranschen kan det vara användbart där man arbetar i team, har jourverksamhet eller personal som arbetar ensamma i fält. Fördelen med gruppkommunikation är att alla får samma information samtidigt. Detta snabbar upp informationsflödet, och minskar risken för att felaktig information sprids. Gruppkommunikationen medför att man snabbt kan tillgodose kravet på snabb och korrekt information till allmänheten. Om man samverkar med till exempel vanliga mobiltelefoner, rings det hundratals individuella samtal kors och tvärs. Samordningen blir mycket tidsödande och risken för felaktigheter är uppenbar.

Vi har redan investerat i flera applikationer via GSM. Hur gör vi med det?

Det går att använda olika applikationer via Rakel på samma sätt som de går att använda via GSM. Kontakta den leverantör som tillhandahåller de applikationer som ni använder idag i er verksamhet och säg att ni vill använda Rakel som bärare av applikationen. Leverantören kan kontakta MSB för guidning hur man ska gå tillväga för att få en applikation godkänd för användning i Rakel, om den inte redan är det.

Vad är fördelarna med telematik?

Ett telematikabonnemang gör det möjligt att sända eller ta emot data för olika tekniska funktioner. Exempel är sändning av driftinformation och larm. Det finns mycket tid och pengar att spara genom att personal slipper resa långa vägar för att t.ex. göra mätningar och styrningar. En säker och robust överföring av larm kan förhindra stora skador med långa driftsuppehåll som följd. E.ON Elnät Sverige använder sig t.ex. av Rakelmodem för att fjärrstyra fränskiljare som styr hur el distribueras i nätet. Genom att sköta detta på distans sparas mycket tid och resurser. Kommersiella mobila telefonnät är inte tillräckligt driftsäkra.

Hur fungerar positionering i Rakel?

Med tilläggstjänsten Positionering och en kartapplikation kan du se var era Rakelmobiler befinner sig, både handburna och fordonsmonterade. Kartapplikationen tillhandahålls av en tredjepartsleverantör och ska godkännas av MSB. En av fördelarna med positionering är i kombination med nödsamtalsfunktionen. Om någon skickar ett nödsamtal via Rakelmobilen, så kan dess position skickas med larmet. Detta underlättar för larmoperatören att snabbt kunna skicka hjälp till platsen, eftersom operatören ser var Rakelmobilen befinner sig.

Vad är nyttan med Paketdata?

Tilläggstjänsten Paketdata gör det möjligt för er att via era Rakelmobiler nå applikationer och datatjänster i era egna nätverk. Det används idag av ambulanspersonal för att överföra en patients EKG på väg till sjukhuset. En polis kan hämta information från till exempel körkortsregistret. Kontakta er utrustningsleverantör för att diskutera vilka databaser ni kan få tillgång till via era Rakelmobiler.

Vad har vi för nytta av Alias?

Med tilläggstjänsten Alias – rollbaserad inloggning kan en roll i verksamheten alltid nås på samma nummer oavsett vem som för tillfället innehar rollen, till exempel elmontör i beredskap. Användaren loggar in på ett rollbaserat nummer, ett alias, och tar på så sätt över en roll i sin organisation. När arbetspasset är slut loggar användaren ut och nästa användare kan logga in på rollen.

Hur går det till att ansluta till Rakel?

– Vad ska vi tänka på när vi beställer?

Vilka får bli kunder, ansluta sig till Rakel?

Det krävs att organisationen har ett ansvar för allmän ordning, säkerhet eller hälsa och att ansvaret finns reglerat i en författning.

Hur går det till att införskaffa Rakel?

Det första steget är att söka Rakellicens. Därefter behöver ni planera vilka som ska använda Rakel i er organisation och hur ni ska samverka med andra, lokalt, regionalt och i vissa fall även nationellt. Sedan behöver ni beställa abonnemang via MSB och upphandla utrustning och applikationer från den leverantör ni väljer.

Är det krångligt att ansluta till Rakel?

Det är enkelt att beställa ett antal grundabonnemang från MSB med de viktigaste funktionerna för tal och data. Börja gärna i liten skala och utveckla er användning efter behov och mognad i er organisation.

För att bestämma vilka som ska använda Rakel och hur behöver ni göra en lednings- och sambandsanalys. Den kan vara väldigt enkel eller mer komplicerad beroende på hur omfattande användning ni ska ha.

På MSB:s webbplats finns en enkel instruktion, ”Hur man gör en lednings- och sambandsanalys”. Företagets risk och sårbarhetsanalys kan vara till hjälp för att identifiera vilka som kan behöva kommunicera i Rakel vid lokal störning.

Levererar MSB hårdvara, utrustning och Rakelmobiler?

Nej, men Kammarkollegiet har ramavtal med fyra leverantörer som avropsberättigade myndigheter, kommuner och landsting kan göra avrop från.

Hur förvarar vi Rakelmobilen?

Det finns säkerhetsregler som hanterar roller och ansvarsområden för säkerheten i Rakel, regler för intern och extern kommunikation, hantering och förvaring av Rakelmobiler, lås och larmning av lokaler, tillförlitlig strömförsörjning samt intern utbildning i säkerhetsreglerna.

Vad bör man tänka på när man infört Rakel i sin verksamhet?

Ni bör utse ansvariga kontaktpersoner som ansvarar för förvaltningen. Använd gärna Rakel i vardagen och utför regelbundet samverkansövningar, både internt och externt.

Utbilda användarna

För att få mest nytta av Rakel behöver personalen utbildas löpande och öva, öva, öva. Att använda Rakel i vardagen ger bästa övningen för att verkligen kunna använda systemet i kris.

Kontakta Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

registrator@msb.se www.msb.se/rakel



