



**VälTel**

1(10)

## Utvärdering av test

**Datum: 2019-06-19**

**Projektnamn: Test GPS-Larm**

**Kontaktuppgifter:**

**Idégivare: Teddy Roswall**

**Tel.nr: 0640-162 49**

**e-postadress: teddy.roswall@krokom.se**

**Organisation: Krokoms Kommun**

### Sammanfattning

Tanken var att testa funktionen av flera olika tekniska lösningar för GPS-larm som levereras på marknaden idag från olika leverantörer och samtidigt även testa mobiltäckningen. Med anledning av att vi vid ett antal tillfällen i vår glesbygds kommun upplevt problem med en del utrustning på grund av just dålig mobiltäckning. Testet var väldigt lyckat och vi fick en bra inblick i vad man behöver tänka på innan man drar igång ett breddinförande.

Vi kommer att erbjuda våra medborgare i kommunen möjligheten att kunna vara mer rörliga med ett GPS-larm och samtidigt känna sig trygga, vilket är en av nackdelarna med det ordinarie fasta trygghetslarmet som vi levererar idag där vi tyvärr låser kunden till sitt hem.

Framöver kommer vi att kontrollera varje leverans av ett GPS-larm till kund så att vi med säkerhet kan fastställa att det fungerar och kunden kan känna sig trygg.

### Grundläggande information

#### Syfte

Syftet var att ge både kommuner men även utvecklare och företag input i problem som uppstår i en glesbygdsmiljö när det gäller användandet av larm. Det är en stor skillnad på stad och landsort och vi vill få fram fakta som kan levereras till myndigheter och företag som jobbar dels med infrastrukturen när det gäller nätverk (2G, 3G, 4G m.m.) samt företag som levererar GPS-larm produkter, att i sitt utvecklingsarbete arbeta in teknik som kan förbättra produkter som är livsviktiga för oss som skall leverera trygghet till våra medborgare i kommunen.

## Bakgrund

Idén fick jag när det visade sig att våra fasta trygghetslarm som använder 2G nätet inte fungerade i vissa områden. Det hade fungerat om till exempel larmet hade en smart funktion att själv söka efter det nät med bäst täckning i det området men så var inte fallet. Vi blev tvungna att beställa en annan produkt för att lösa problemet eller installera förstärkningsantenn hemma hos kunden.

## Historik

I kommunen så har vi haft två större incidenter där våra fasta larm gått ner i ett område där 70 av våra medborgare är bosatta. Vid båda incidenterna så gick mobilnätets 2G sändare ner. I båda fallen så tog det mer än 24 timmar för leverantören att lösa problemet vilket innebär att vi fick ta in extra resurser för att kunna genomföra tillsynsbesöken enligt en utskickad lista. Av den anledningen samt att vi vill att våra medborgare skall kunna känna sig trygga oavsett vart man befinner sig och inte vara låsta till sina hem ville vi genomföra ett test av GPS-larm. Detta för att vi som kommun skall kunna säkerställa att den produkt vi levererar till våra kunder verkligen fungerar oavsett vart man bor i vår kommun.

## Metod

Kontakt togs med olika leverantörer och fem GPS-larmprodukter och en nödsändare levererades under sommaren och hösten 2018. Förutom tester ute i vår kommun på flertalet orter så har varje produkt undersökts och jämförts med varandra.

Nödsändaren valde vi att ta med för att jämföra GPS positionerings funktionen gentemot GPS-larmen.

## Utvärdering av testet

### Mobiltäckning

I samband med GPS-larm testet utfördes även ett test av mobiltäckningen för mobiltelefonmodellerna vi använder inom kommunen. Här framkom det en hel del skillnader på olika modeller av samma fabrikat vilket påvisar att det gäller att välja rätt modell. Vi har fått fram en modell som har bättre mottagning som kommunens telefoniansvariga rekommenderar och framöver kommer en kontinuerlig testning att genomföras när nya produkter lanseras.

Vi kommer även att utföra fortsatta tester när nya behov uppstår från verksamheten, skillnader på områden som förändras, kapacitetsbrist eller täckningsbrist. Jämtlands län sägs vara prioriterat när det gäller mobilnätets utbyggnad/uppgradering enligt två av mobilnätleverantörerna Telia och Tele2 och att detta skall genomföras under 2019-2020.

## Metod

Det absolut viktigaste med en produkt som ett GPS-larm är att det skall vara smidigt för våra kunder att använda, men även användarvänligt för våra tekniker och administratörer. Förutom de tekniska aspekterna så är det viktigt att kika på avtal och kostnader där det skiljer en del mellan olika leverantörer, till och med på samma produkt.

Samtliga produkter har granskats noga när det gäller kvalitet, laddnings förmåga, administratörsverktyg, hantering. Testet genomfördes sedan ute i kommunen på 29 platser där en larmsimulering genomfördes samt kontroll av täckning för de olika produkterna samt även för mobiltelefon och Rakel på den utvalda positionen. (se bilaga 1)

## Noterbart

Under det pågående arbetet med testet så är det en del för mig häpnadsväckande aspekter som kom upp till ytan ett av de mest anmärkningsvärda var att en leverantör som levererar en produkt som i princip är exakt samma som en annan leverantör hade valt att låsa avtalet extremt mycket.

Man kunde inte göra någon ändring via administreringsverktyget utan att behöva ta kontakt med leverantörens support och betala för den ändringen och ibland så hänvisade även supporten till att jag skulle maila in ändringarna så genomfördes förändringen under dagen.

Med tanke på att man genomför en hel del ändringar under ett larms period hos en kund så blir det ganska mycket dyrare i slutänden och nästintill omöjligt att kunna genomföra snabba ändringar utan du måste vänta in att leverantören genomför ändringen och med fler GPS-larm ute hos våra medborgare ännu mera ogörligt och kostsamt i slutänden. Vi kan till exempel nämna vår grannkommun Östersund som har 400 GPS-larm i drift idag, vilket hade blivit en extremt högre merkostnad.

En annan intressant och mycket viktig aspekt som man kanske inte tänker på är termineringen mellan larmet och den valda larmkontakten som kan vara till exempel hemtjänstpersonalens arbetsmobil. Flera gånger under testet så hade GPS-larmet täckning men inte tjänstemobilen, vilket innebär att kunden inte kan få hjälp när behovet uppstår.

I samband med den insikten så visade det sig också att inte samtliga leverantörer erbjuder terminering till en larmcentral, och för att förklara den viktiga skillnaden fungerar GPS-larmet på följande vis. Om ingen kontakt etableras med den första kontakten i listan så försöker larmet kontakta nästa och i vår kommun så har vi valt att alltid lägga in larmcentralen som första eller andra kontakt.

Allt för att säkerställa att om kunden inte får kontakt med hemtjänstpersonalen så får man kontakt med larmcentralen som kan se till att kunden får hjälp.

Så om inte leverantören av GPS-larmet har den möjligheten att man skall kunna kontakta en larmcentral så blir det ett stort problem för oss som kommun där vi har hemtjänstpersonal som vistas i en miljö där vi har mobiltäcknings problem.

En annan intressant upptäckt under testet var själva uppringningen när man larmar, så har av någon anledning vissa leverantörer valt att den sker från utlandet. Inte bara förvirrande när ett utlandsnummer dyker upp i telefonen men för vissa produkter så tog det en betydligt längre tid att skapa kontakt vid larmsituationen.

Den sista intressanta upptäckten var GPS positioneringen som är en av larmets viktigaste funktioner där det tog extremt lång tid för vissa produkter att registrera positionen på kartan. En produkt tog upp till 10-15 minuter innan positionen dök upp korrekt vilket kan vara livsavgörande för en medborgare vintertid.

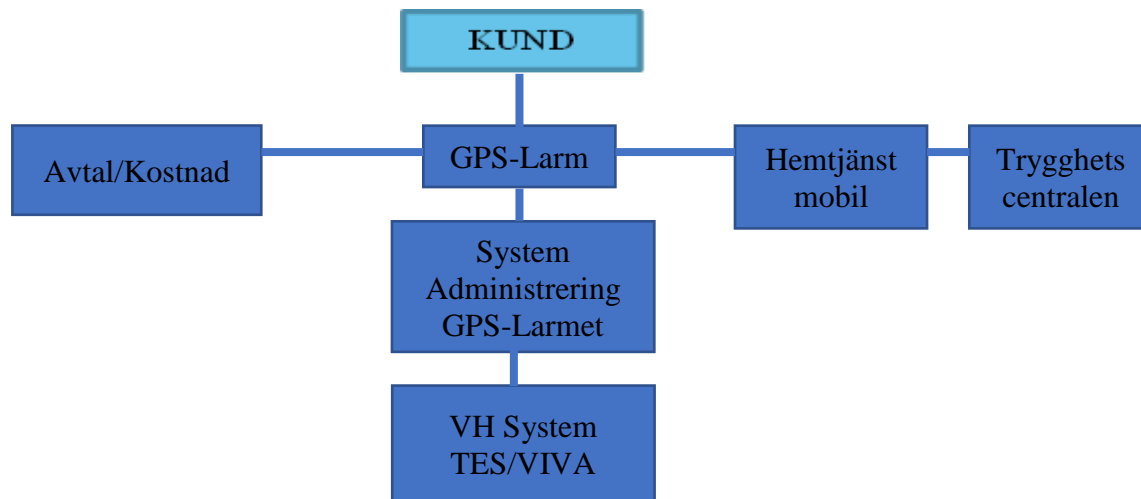
Det framkom även att vi behövde installera förstärkningsantennor i personalens fordon eftersom själva bilen reducerar sändnings och mottagningsförmågan upp till 50 %.

## Tidplanen

Med tanke på mitt dagliga arbete som kräver en hel del tid så har det varit tufft att få tidplanen att gå ihop, men tillslut så lyckades jag med några sena kvällar genomföra samtliga testrundor som var inplanerade.

## Systemskiss

För att få en överblick över hur systemet fungerar och hur det kommer att se ut i vår verksamhet så togs en systemskiss fram för att visa att det är mer att tänka på än bara ett GPS-larm som vi levererar till en kund:



## Erfarenheter och observationer

Det är definitivt en del väsentliga skillnader mellan produkterna som framgår av den redovisade listan nedan, men det som sticker ut är några aspekter som är viktigt att belysa både negativa och positiva.

- Phoniros Nödsändare plockades bort från leverantörens hemsida och ingen mer information har framkommit, produkten hade även en väldigt lång positioneringstid.
- Minifinder har också plockat bort sin produkt och ersatt den med en produkt som idag liknar en vanlig GPS-klocka. Själva Minifindern som vi testade hade plöttriga knappar och var strulig att få igång. Mycket bra batteritid och positionering.
- Posifon Active Care har ett tjusigt administreringsverktyg som vid ett första intryck ser enkelt ut att hantera men är inte lika enkelt och självklart som andra administreringsverktyg. Och med tanke på att produkten är riktad mot äldre personer så är det inte helt enkelt att få dit laddningskabeln korrekt. Positioneringen var mycket bra.
- Tunstall GPS-klocka är en Navigil produkt som tyvärr är helt låst när det gäller administrerings möjligheter och man kan inte hitta GPS-klockan idag på leverantörens nya hemsida, men på deras nationella hemsida så hittar man en ny produkt. Förhoppningsvis så har man tänkt om när det gäller sättet att paketera och leverera produkten låst.
- Posifon Pico är i princip exakt samma produkt som Minifinder, men till skillnad från Minifinder så har Posifon kvar produkten i sitt sortiment fortfarande.
- DORO Secure 480 är en Navigil produkt som är den lite modernare modellen än den som Tunstall levererar och är den produkt som haft minst problem under testperioden. Väldigt tydligt administreringsverktyg och väldigt snabb respons från supporten vid problem.

Utifrån testet så uppdagades en hel del olika erfarenheter både positiva och negativa när det gäller de olika produkterna som testades enligt följande:

### Posifon Active Care

- Ganska avancerad produkt
- Lite rörig administrering
- Svårt att få i laddningskabeln
- Bra positionering
- Drar mycket ström (*Leverantör hävdade 7 dagar som i verkligheten är ca 3 dagar.*)
- Plus för en snygg design
- Ingen möjlighet att koppla mot Larmcentral

### DORO Secure480

- Enkel att hantera
- Bra batteritid
- Bra positionering
- Smidig att administrera
- Fallsensor

- Möjlighet att koppla mot Larmcentral
- 3 funktioner: Trygghetslarm, Säkerhetsområdeslarm, Hemmazonslarm

### **Tunstall GPS-Klocka**

- Enkel att hantera
- Låst avtal, dyrt
- Låst administreringsverktyg
- Hyfsad batteritid
- Bra positionering
- Fallsensor
- Möjlighet att koppla mot Larmcentral

### **Minifinder**

- Lite plottrig att hantera, små knappar
- Bra administreringsverktyg
- Bra positionering
- Mycket bra batteritid
- Uppringning via Estland
- Strulig att få igång
- Produkten har utgått från leverantörens sortiment

### **Posifon Pico**

- Lite plottrig att hantera, små knappar
- Lite rörig administrering
- Bra positionering
- Mycket bra batteritid
- Uppringning via Estland

### **Phoniro Nödsändare**

- Bra administreringsverktyg
- Bra batteritid
- Endast positionering
- Väldigt långsam positionering
- All info om nödsändaren bortplockad från leverantörens hemsida, ingen information.

## **Ekonomisk redovisning**

### **Utrustning, bekostat av Vätel**

- GPS-larm Posifon Active
- GPS-larm Tunstall
- GPS-larm Doro
- GPS-larm Minifinder
- GPS-larm Posifon Pico
- Nödsändare Phoniro

### **Medfinansiering, arbetade timmar**

Arbetade timmar under testet blev 464 timmar med en arbetskostnad på 143810kr och ovanstående produkter hyrdes av leverantörerna där den sammanlagda summan hamnar inom testets budget på 219700kr.

## Det fortsatta arbetet

Vi har fått en mycket bra kunskap och insyn i produkternas olika kvalitet och funktioner, vi har även fått en bra kontroll på kostnader och hur komplicerade en del avtal kan vara. Och när det gäller leverantörernas sätt att presentera sin produkt som världens bästa så har vi nu en klar bild om vad som är sant och inte.

Det är otroligt viktigt att vi som kommun har en fullständig kontroll vad det är för produkt och hur väl den fungerar innan vi levererar den till våra medborgare som har ett trygghetslarm behov.

I samband med testet så blev det även ett test av leverantörernas servicefunktion vilket är något som man inte får glömma bort. Det är extremt viktigt att man som kund får en bra respons och återkoppling vid eventuella problem som kan uppstå med produkterna, och det tycker vi att de flesta leverantörerna skötte ypperligt med lite olika responstider.

Nu jobbar vi med att det kommer ett politiskt beslut där våra medborgare får möjligheten att välja trygghetslarmsystem, fast eller mobilt beroende på behovet. Idag levererar vi GPS-larm som ordinerar av arbetsterapeut till medborgare med speciella behov.

Utvärderingen har presenterats för våra politiker som nu har den information de behöver för att gå vidare till ett beslut som kan underlätta vardagen för våra medborgare.

Teddy Roswall  
Samordnare E-hälsa & Välfärdsteknologi

### Bilaga 1

## Test GPS-Larm/Nödsändare

Vid testerna har täckning även kontrollerats med mobiltelefon samt Rakel.

Nödsändaren ligger inte med i teststatistiken p.g.a. betydligt längre positionerings tid, samt att leverantör valt att plocka bort produkten.

Minifinder samma produkt som Pico.

Doro samma produkt som Tunstall.

Täckningen är beräknad på 1-4 vilket de flesta produkterna har som standard, översatt till 0-100%

Tecknet (-) innebär osäker funktion och (Ok) innebär fullgod funktion

Plats	Modell	Talfunktion	Täckning	Mobil	Rakel	Position
Västerkålen	Doro	Ok	100%	75%	100%	Ok
Västerkålen	Posifon	-	75%			Ok
Västerkålen	Minifinder	-	-			-
Nälden	Doro	Ok	75%	100%	100%	Ok

Nälden	Posifon	-	50%			Ok
Nälden	Minifinder	Ok	75%			-
Tullus	Doro	Ok	50%	50%	75%	Ok
Tullus	Posifon	-	50%			Ok
Tullus	Minifinder	Ok	50%			
Kälen	Doro	Ok (dålig täckning för telefon)	25%	0%	75%	Ok
Kälen	Posifon	-	0%			Ok
Kälen	Minifinder	-	25%			-
Föllinge	Doro	Ok	100%	100%	100%	Ok
Föllinge	Posifon	Ok	100%			Ok
Föllinge	Minifinder	Ok	100%			Ok
Rötviken	Doro	Ok	75%	50%	75%	Ok
Rötviken	Posifon	-	50%			Ok
Rötviken	Minifinder	Ok	75%			Ok
Hotagen	Doro	Ok	75%	75%	75%	Ok
Hotagen	Posifon	Ok	50%			Ok
Hotagen	Minifinder	Ok	75%			Ok
Häggsjövik	Doro	Ok	50%	50%	75%	Ok
Häggsjövik	Posifon	-	25%			Ok
Häggsjövik	Minifinder	Ok	50%			Ok
Skärvången	Doro	Ok(dålig täckning för telefon)	25%	0%	50%	Ok
Skärvången	Posifon	-	0%			Ok
Skärvången	Minifinder	Ok	25%			Ok
Lillholmsjö	Doro	Ok	25%	25%	50%	Ok
Lillholmsjö	Posifon	-	0%			Ok
Lillholmsjö	Minifinder	Ok	25%			Ok
Landön	Doro	Ok	25%	25%	50%	Ok
Landön	Posifon	-	25%			Ok
Landön	Minifinder	-	25%			Ok
Rödön	Doro	Ok	100%	100%	100%	Ok



Rödön	Posifon	Ok	100%			Ok
Rödön	Minifinder	Ok	100%			Ok
Dvärsätt	Doro	Ok	75%	75%	100%	Ok
Dvärsätt	Posifon	Ok	75%			Ok
Dvärsätt	Minifinder	Ok	75%			Ok
Ås	Doro	Ok	100%	100%	100%	Ok
Ås	Posifon	Ok	100%			Ok
Ås	Minifinder	Ok	100%			Ok
Ytterån	Doro	Ok	100%	100%	100%	Ok
Ytterån	Posifon	Ok	100%			Ok
Ytterån	Minifinder	Ok	100%			Ok
Trångsviken	Doro	Ok	75%	75%	100%	Ok
Trångsviken	Posifon	Ok	75%			Ok
Trångsviken	Minifinder	Ok	75%			Ok
Slätte	Doro	Ok	50%	75%	75%	Ok
Slätte	Posifon	-	25%			Ok
Slätte	Minifinder	Ok	50%			Ok
Alsen	Doro	Ok	100%	75%	100%	Ok
Alsen	Posifon	Ok	75%			Ok
Alsen	Minifinder	Ok	100%			Ok
Kluk	Doro	Ok	75%	50%	75%	Ok
Kluk	Posifon	Ok	50%			Ok
Kluk	Minifinder	Ok	75%			Ok
Kaxås	Doro	Ok	50%	50%	75%	Ok
Kaxås	Posifon	-	25%			Ok
Kaxås	Minifinder	Ok	50%			Ok
Tångeråsen	Doro	Ok	75%	75%	100%	Ok
Tångeråsen	Posifon	Ok	50%	-	-	Ok
Tångeråsen	Minifinder	Ok	75%	-	-	Ok
Rönnöfors	Doro	Ok	25%	25%	50%	Ok
Rönnöfors	Posifon	-	0%			Ok
Rönnöfors	Minifinder	-	0%			Ok
Olden	Doro	Ok	50%	75%	100%	Ok

Olden	Posifon	-	0%			Ok
Olden	Minifinder	-	50%			Ok
Frankrike	Doro	Ok(dålig täckning för telefon)	50%	0%	50%	Ok
Frankrike	Posifon	-	0%			Ok
Frankrike	Minifinder	-	50%			Ok
Jämsmässholmen	Doro	Ok	50%	0-25%	50%	Ok
Jämsmässholmen	Posifon	-	0%			Ok
Jämsmässholmen	Minifinder	-	50%			Ok
Enarsvedjan	Doro	Ok	25%	25%	50%	Ok
Enarsvedjan	Posifon	-	0%			Ok
Enarsvedjan	Minifinder	-	25%			Ok
Långan	Doro	Ok	25%	0-25%	25%	Ok
Långan	Posifon	-	0%			Ok
Långan	Minifinder	-	25%			Ok
Bredbyn	Doro	Ok	50%	25%	50%	Ok
Bredbyn	Posifon	Ok	25%			Ok
Bredbyn	Minifinder	Ok	50%			Ok
Tulleråsen	Doro	Ok	50%	75%	100%	Ok
Tulleråsen	Posifon	Ok	25%			Ok
Tulleråsen	Minifinder	Ok	50%			Ok