

Att tänka på vid upphandling och införande av GPS-larm

Om dokumentet

Detta underlag är framtaget som ett resultat av forskning- och utvecklingsprojektet, (FoU-projektet), Utvecklingsamverkan GPS-larm. 14 kommuner och en leverantör har i projektet samverkat för att skapa förutsättningar för att kunna införa GPS-larm på ett kvalitetssäkrat sätt, till gagn för alla dem som den kommunala omsorgen har ett ansvar för.

Inför införande av välfärdsteknik är det av stor vikt att säkerställa att upphandling och kommunens organisering medger ett aktivt användande av funktionen och dess fördelar. Underlaget har därför ambitionen att belysa dessa båda perspektiv, även om fokus är på erfarenhetsutbyte inför upphandling.

I dokumentet har vi skrivit ner våra slutsatser utifrån diskussionerna i FoU-projektet. Parterna har aktivt arbetat tillsammans under flera år för att skapa acceptans och förtroende för tjänsten GPS-larm samt säkerställa arbetsmetodikerna utifrån kommuners olika förutsättningar och organisering. Leverantören har även bidragit med underlag från upphandlingar i övriga nordiska länder.

GPS-larm, vad är det?

GPS-larm är en välfärdsteknisk tjänst som används för ökad trygghet såväl inne som ute. I tjänsten ingår en GPS-enhet, dess tillbehör, ett telefonabonnemang samt tillgång till ett molnbaserat larmmottagnings- och administrationssystem (framöver i texten ofta benämnt som IT-system) som kan individanpassa användandet. Tjänsten ger flera larmmöjligheter varav en är att det kan användas som ett mobilt trygghetslarm, oavsett var medborgaren befinner sig. Larmmottagning kan ske på ett flertal sätt via såväl larmcentral, direkt till verksamhetens omsorgspersonal eller till anhöriga. Larmmottagningen kan även kombineras mellan dessa.

Det används flera begrepp för samma tjänst, GPS-larm är samlingsnamnet. GPS-enheter benämns ofta som aktiva eller passiva GPS-larm. Om det är en aktiv GPS-enhet där larmknappen (därmed även högtalare och mikrofon) är det centrala så benämns det vanligtvis även som mobila trygghetslarm. Lokaliseringslarm används som begrepp om det är en passiv enhet (saknar larmknapp samt verbala kommunikationsmöjligheter). Passiv enhet används främst för att öka tryggheten för en medborgare som inte förväntas larma själv men är i behov av GPS-larm för att förbättra förutsättningarna för trygga och säkra utevistelse utan oro. Parterna i FoU-projektet väljer att inte använda begreppet positioneringslarm, då det upplevs som missvisande. Att positionera är en av flera möjliga funktioner som vid behov kan användas för att kunna ge stöd. Tjänstens syfte varierar utifrån medborgarens behov och har fokus på medborgarens säkerhet, trygghet och självständighet snarare än på positioneringen. Ur ett etiskt perspektiv så bör omsorgens personal snarare ringa personen än positionera hen om de vill veta var personen befinner sig. Att benämna en tjänst efter en funktion som kan missbrukas är problematisk. Risken är att användandet av begreppet positioneringslarm påverkar upplevelsen av GPS-larm negativt. Att medborgare inte vill ge samtycke till användandet då de uppfattar att positioneringslarm har fokus på övervakning istället för på förstärkt trygghet och självständighet promenader eller andra aktiviteter. Valet har blivit att använda GPS-larm som övergripande begrepp. Det begrepp som även används av Polisen, Socialstyrelsen och andra aktörer.

Fokus vid användande av GPS-larm ska, oavsett om det är ett passivt eller aktivt larm, vara frihetsskapande och att uppmuntra till självständighet och delaktighet i en trygg och aktiv vardag. Tjänsten är ett rogivande stöd för de som vid tillfälle kan behöva få hjälp att ta sig hem, men vill klara sig själva i så långt som möjligt.

Offentlig upphandling eller direktupphandling?

Lagen om offentlig upphandling (LoU) säger att varor och tjänster som har ett totalt värde på upp till 615 312 kr, över två år, kan upphandlas enligt reglerna för direktupphandling. Om värdet överstiger denna beloppsgräns så ska upphandling ske genom offentlig upphandling och därmed annonseras publikt.

Understiger värdet beloppsgränsen så kan en direktupphandling ske, vilket enligt LoU innebär att det inte finns några lagstyrda formkrav utan de kan formas med en lokal policy. Se

<https://www.upphandlingsmyndigheten.se/inkopsprocessen/forbered-upphandling/valja-upphandlingsforfarande/direktupphandling>

Kommuners policy för upphandling och beloppsgränser för upphandling skiljer sig åt. Många kommuner tillämpar lägre beloppsgränser då budgetansvaret delegeras ner i organisationen. Det innebär inte att kommunen inte kan tillämpa lagens beloppsgräns inom LoU, utan bara att beslutet måste lyftas till rätt nivå i organisationen. Oavsett så utgår nedanstående räkneexempel från lagens gränser, för att tydliggöra vad det innebär gällande GPS-larm.

Om ett två-årigt avtal ska skrivas så får det vid en direktupphandling omfatta max 65 st GPS-larm. Beräkningen utgår från att ett GPS-larm köps för 2000 kr och att leverantören sedan har en månadsavgift på 300 kr. ($2000 \times 65 + 300 \times 65 \times 24 \text{ mån} = 598\,000 \text{ kr}$). Priserna är exklusive moms och omfattar all nödvändig utrustning. Utöver det räknar vi med utbildningskostnader för omsorgspersonal för 15 000 kr. Inga övriga avgifter tillkommer. Beroende på vilka GPS-enheter som köps in så kan de priserna både bli högre och lägre, men vi utgår här från jämna siffror.

Avsikten med detta underlag är inte att uppmuntra alla kommuner att direktupphandla, men erfarenheterna i FoU-projektet säger att 65 GPS-enheter är en hög siffra för en mellanstor kommun att komma igång med. I början av 2021 var det färre än 20 kommuner i Sverige som försåg medborgare med fler larm än så. Så gränsen bör inte vara några problem. Erfarenheten visar att ansvariga i förarbetet till en upphandling inte bara bör utgå från förhoppningar om i vilken omfattning tjänsterna ska användas. Det finns ett stort värde i att forma ett införandeprojekt där flera parter inom kommunen deltar och gemensamt tar beslut om vilka målgrupper som ska erbjudas tjänsterna, hur det ska ske och vad som därför bör upphandlas. En satsning om 40-50 GPS-larm kan ge en bra grund för att kunna erbjuda sina medborgare de nyttoeffekter som eftersträvas och arbeta fram de rutiner och den arbetsmetodik som krävs när större antal används.

Att utgå från ett bestämt antal kan slå fel. Fråga i stället vad målet är med att erbjuda tjänsten? Vad vill kommunen uppnå med satsningen? Kanske också vad det är man vill upphandla, i termer av om man vill ha en partner som kan koppla ihop GPS-larmen med andra redan inköpta system, ha en fristående lösning till lägsta pris eller relationer med leverantörer att utveckla omsorgen och arbetsätten tillsammans med?

Oavsett upphandlingsform så är pilotprojekt och efterföljande införandeprojekt viktiga för att få kraft i införanden och kunna påvisa att förändring sker. Det är då viktigt att de finns tydliga och mätbara mål kopplat till det. I Norge är det vanligare att arbeta med styrande målsättningar vid införande än vad det är i Sverige. Ledningarna ger tydliga krav att ett visst antal enheter ska användas, för att sedan kunna mäta effekterna av det. Det har visat sig ge positiva resultat för införandet av välfärdsteknik, då nyttoeffekter

tydligare kan synliggöras tidigt. Det gör skillnad att det skapas ett tryck på att införa tjänsterna och det är vanligt kopplat till många tjänster i Sverige också. När man inför nya system för schemaläggning, digital nyckelhantering med mera så införs det till alla med en gång alternativt rullas ut enligt plan ett område i taget. Så har fallet oftast inte varit vid införande av GPS-larm. De kommuner som lyckats bäst i sina införanden har tidigt valt att GPS-larm ska bli en permanent insats och att det ska tas fram tydliga riktlinjer för hur och när tjänsten ska beviljas till alla som har behovet.

När målsättningen formuleras är det, som LOV-kommun, viktigt att också reflektera över hur ersättningsmodellerna i förfrågningsunderlagen för hemtjänstutförarna påverkar. De har stor inverkan på användandet av välfärdsteknik och framförallt på vilket sätt medborgarens behov tillgodoses. Ersättningsmodellen och lokala styrdokument kan vara direkt avgörande för vilka insatser som erbjuds och hur välfärdstekniken används samt vilka nyttoeffekter som genereras både på brukar-, personal och budgetnivå oavsett vad som upphandlas¹. Sammantaget gör detta att det är troligt att en kommun i första fasen kan göra en direktupphandling, för att sedan när all arbetsmetodik är på plats sikta på större volymer som upphandlas via offentlig upphandling.

Alternativkostnaden – lönsamt om det sparar en arbetstimme per månad

Att räkna på alternativkostnader upplevs många gånger som en utmaning. En enkel beräkning av alternativkostnad görs genom att räkna på GPS tjänstens kostnad under två år och ställa det mot antal arbetstimmar per månad det krävs för omsorgspersonal att tillgodose behov av insatser som kan tillgodoses av GPS-larm. Låt göra ett exempel som utgår från hemtjänsten i en svensk kommun.

Nationell statistik över LoV ersättning för hemtjänst visar att det är en stor spridning mellan kommunernas ersättning. Genomsnittet för omvårdnadsinsatser dagtid 2019 var 426 kronor per timme, men det varierade mellan 315 och 558 kronor per timme. En enkel beräkning, med utgångspunkt från genomsnittsansättningen, visar att en timmes insats per månad i 24 månader ger $(426 \times 24 = 10\,224 \text{ kr})$. Då beloppsgränsen för direktupphandling av GPS-larm visade att det kunde upphandlas upp till 65 GPS-enheter så kan vi enkelt konstatera att om omsorgspersonal utför en timmes insats per månad, 10 224 kr gånger 65 personer så blir kostnaden 664 560 kr. Två års användning av 65 st GPS-larm kostar alltså mindre än en enda insattimme utförd av omsorgspersonal i månaden för samma antal individer och månader. Med största sannolikhet är vinsten av användandet mycket större än så.

Vän av ordning konstaterar att hantering av ett GPS-larm tar tid och resurser. Det är inte bara ersättning till leverantören som bör beaktas. Erfarenheterna från de två kommuner som haft mer än hundra GPS-larm under några år visar dock att det generas mindre än ett skarpt larm per användare och år, när det används som ett mobilt trygghetslarm till aktiva äldre. Användare av passiva enheter genererar fler larm, men värdet av att veta var medborgaren är när behovet uppstår och slippa sökinsatser överväger det.

Inom ramen för FoU-projektet har det tagits fram nyttokostnadsberäkningar som visar att nyttjandet av GPS-larm som alternativ till utevistelse med personal genererar en besparing på 29 637 kr per medborgare och två års period. Alltså tydligt mer än vår beräkning ovan. Detta beror på att det finns mer tid att tjäna kopplat till jämförelsen mot en reell insats. I denna beräkning finns inte kostnader såsom planeringstid, transporttid eller övrig kringtid för omsorgspersonal medräknad. Till detta bör läggas att medborgarens inte begränsas till aktivitet tillsammans med omsorgspersonalen utan samma trygghet kan

¹ Läs mer i ämnet ur rapporten "När goda intentioner försämrar" Se <https://mobilatrygghetslarm.se/rapport/>

Ett resultat av FoU-projektet Utvecklingsamverkan GPS-larm

www.mobilatrygghetslarm.se

ges under dygnets alla timmar och inspirera till ett aktivare liv. Mer utförlig information om detta hittar ni i skriften "Vägledning för införande och användande av GPS-larm i stor skala"². Det är högst rimligt att besparingar även görs, då GPS-larm används som en förebyggande och rehabiliterade insats för att motivera till fortsatt eller utökad självständig aktivitet. Redan 2012 gjorde dåvarande Hjälpmedelsinstitutet en nyttokostnadsanalys³ och konstaterade att användande av GPS-larm var klart samhällsekonomiskt lönsamt både på statlig nivå och för den kommunala ekonomin.

Slutsatsen är således att användandet av GPS-larm innebär en besparing redan om det spar en timmes omsorgsinsats per månad och att sannolikheten är stor att det spar ännu mer än så och därmed är lönsamt för såväl omsorgsgivaren som samhället i stort.

Vilka målgrupper ska erbjudas GPS-larm?

Valet av målgrupp är viktigt för att kunna planera ett införande och för att göra en bedömning av omfattningen av antal GPS-larm som behövs och därmed vilken form av upphandling som bör göras. Vid upphandling är det viktigt då målgrupperna tydligt har olika behov och därmed nyttjar olika funktionalitet i tjänsten GPS-larm. Om kommunen styr införandet efter tänkt målgrupp styr detta vilka krav som bör ställas i upphandlingen. En enkel överblick av detta ges i följande matris.

Matrisen ger en bild av vilken larmfunktionalitet som troligast kommer användas för att tillgodose medborgarens behov och vad som troligen är omsorgens syfte med att tillgängliggöra funktionen. GPS-tjänstens olika funktionerna möjliggör individanpassning. Fälten har delats in i tre färger för att tydliggöra och skapa en generell kartläggning för målgrupperna.

Modell - individuell anpassning av GPS-larmets funktion utifrån syfte och behov © Posifon AB

Personas	Gun, 88 år <i>Långt gången demens, bor på säsbo eller hemmas</i>	Anna, 46 år <i>Krifter med svår kognitiv förminskning an förvärdad hjärnskada</i>	Gunborg, 78 år <i>Begynnande eller medicinskt demens, aktiv, ensamstående</i>	Ove, 76 år <i>Begynnande eller medicinskt demens, aktiv, bor med hustru</i>	Joakim, 24 år <i>Bor i en gruppbostad med stöd av LSS</i>	Måns, 30 år <i>Har diabetes och epilepsi</i>	Kerstin, 51 år <i>MS-sjuk, stöd av personliga assistenter</i>	Jens, 49 år <i>Har hjärthärljulslem, ofta förekommande smärtor</i>	Mats, 69 år <i>Aktiv senior</i>	Moa, 9 år <i>Barn med kognitiv funktionsvarians</i>	Kim, 36 år <i>Får stöd av (social-)psykiatri</i>	Isak, 22 år <i>Ung aktiv, med grav synskada</i>
Syfte med användandet	← säkerhet			trygghet				→ självständighet				
Rekommenderad enhet	Passiv Lokalisering-larm	Passiv Lokalisering-larm	Aktiv Mobil trygghetslarm	Aktiv Mobil trygghetslarm	Aktiv Mobil trygghetslarm	Aktiv Mobil trygghetslarm	Aktiv Mobil trygghetslarm	Aktiv Mobil trygghetslarm	Aktiv Mobil trygghetslarm	Aktiv Mobil trygghetslarm	Aktiv Mobil trygghetslarm	Aktiv Mobil trygghetslarm
Larmknapp	○	○	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ringa	○	○	✓	✓	✓	○	✓	✓	○	✓	○	✓
Svara automatiskt	○	○	✓	✓	✓	○	✓	✓	○	○	○	○
Trygghetsrådeslarm	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
Sökning av en persons lokalisering	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	-	○	○	-
Larm vid lågt batteri m.m.	✓	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○	○	○	○
Fall- eller annan sensor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	○	-	○	-	-

De tolv olika målgrupperna "Personas" har olika behov och kommunens syfte varierar från att bidra till säkerhet, trygghet och till att befrämja självständighet. Detta innebär att behoven av funktionerna varierar.

² Skriften Vägledning för införande och användande av GPS-larm i stor skala publiceras på hemsidan www.mobilatrygghetslarm.se under våren 2021.

³ Dahlberg, Nyttokostnadsanalys vid införande av välfärdsteknologi - exemplet Posifon, Hjälpmedelsinstitutet
Finns att ladda ner i kunskapsbanken på hemsidan www.mobilatrygghetslarm.se

Rött – målgruppen önskar troligen inte denna funktion och det vore tveksamt att använda den

Gult – behovet av funktionaliteten måste anpassas utifrån de individuella behoven

Grönt – målgruppen önskar och behöver troligen denna funktion.

Vilka är då de vanligaste målgrupperna av dessa vid införande av GPS-larm? Det är:

- Aktiva seniorer som alternativ till hemtjänstinsatser eller stationärt trygghetslarm
- Boende på omsorgsgivarens boenden som önskar självständiga promenader
- Aktiva seniorer som alternativ till ledsagning och promenad med omsorgspersonal
- Personer med långt gången demenssjukdom som inte riktigt inser att orienterings-förmågan är nedsatt.
- Personer med en begynnande eller medelsvår demenssjukdom som gillar att vara aktiva ute men är oroliga att sjukdomen ska ha utvecklats och de inte ska hitta hem
- Personer med nedsatt kognitiv förmåga, som tenderar att vilja fly i stressande situationer
- Personer med kronisk sjukdom som inte känner sig trygga i att vara aktiva själva

Utifrån matrisen är det centralt att varje funktion individanpassas. Medborgare med kognitiv svikt bör troligen använda en GPS-enhet som inte har talfunktion då det riskerar att skrämma personen. Risken är dessutom stor att medborgaren inte har insikt om när denne bör och inte bör larma, varför det värderas om enheten bör ha en larmknapp eller om den ska deaktiveras och användas som ett passivt larm. Vid användande av ett sådant behöver inte medborgaren förhålla sig GPS-enheten vid sin aktivitet utan tjänsten är anpassad för att säkerställa medborgarens situation. Det kan bland annat göras genom att använda trygghetsområde, vilket innebär att larm utlöses om medborgaren går längre bort än förväntat, utifrån den förväntade förmågan att hitta hem.

Det är viktigt att möjliggöra olika sätt att bära GPS-enheten för att kunna säkerställa att den alltid är med när medborgaren vill vara aktiv. Samtycket att vilja bära enheten är därmed centralt. Det är viktigt att kunna erbjuda flera olika modeller av GPS-enheter, som alla är kopplade till ett och samma IT-system så att omsorgspersonalen bara behöver lära sig ett IT-system, men ändå kan erbjuda olika attraktiva enheter för att tillgodose behoven. Enheternas design och när de introduceras för medborgaren är viktigt. Framförallt kopplat till demenssjukdomar då det är av stort värde att de introduceras så tidigt som möjligt.

Vilken form av upphandling krävs? Kan ni använda SKLs ramavtal?

När beslut om tänkta målgrupper är gjord så bör en överslagsräkning av hur många enheter som behövs kunna göras utifrån den egna statistiken av antalet omsorgstagare. Som vi skrev tidigare så spelar organiseringen stor roll, ersättningsmodellerna och förankringen i organisationen är lika avgörande. Det är alltså ambitionerna och förutsättningarna för satsningen som leder till vilken form av upphandling som ska göras och vilka krav som ska ställas. Ställ er frågan vilken slags leverantör ni behöver i det skede ni är i. Kan fokus vara på lägsta pris eller behöver ni en leverantör som aktivt vill stödja införandet och utveckla funktionen för att ni ska komma igång? Det är lika viktigt att fråga om er egen organisation kommer klara av att hantera de förväntningar som byggs upp och de krav som ställs i upphandlingen? Att i en upphandling utlova större volymer än vad det sedan blir är att missleda den vinnande leverantören. Så vilka är nyckelfaktorerna för att lyckas med införandet av de upphandlade tjänsterna? Har ni resurserna tillgängliga för att göra det?

Det fortsatta resonemanget bygger på att ni är redo. Frågan blir då om det är troligt att det kommer användas fler än 65 enheter? Är det färre än 65 enheter så har ni juridisk rätt att direktupphandla. Är det fler så får ni göra en offentlig upphandling eller avropa på SKR Kommentus inköpscentralens ramavtal Trygghetslarm 2019, där anbudsområde 4 och 5 avser GPS-larm. Via detta ramavtal kan ni antingen avropa GPS-larm inklusive larmmottagning på kommersiell larmcentral (område 4) eller GPS-larm då lokal larmhantering används eller den ska integreras med annan lösning för larmmottagning. Fem leverantörer har vunnit i respektive anbudsområde. Det är oklart när ramavtalet kommer börja gälla, men när det klart kommer upphandlande myndigheter kunna värdera vilka dessa är och vad de erbjuder.

Notera i detta sammanhang att det, enligt Inköpscentralens regler, måste göras ett särskilt avrop per anbudsområde. Det spelar alltså ingen roll om ni redan gjort ett avrop gällande stationära trygghetslarm, anbudsområde 1-3. Det måste göras ett nytt fristående avrop per anbudsområde. Detta motiveras med att funktionerna skiljer sig åt. Dess förutsättningar och arbetssätten kring dem skiljer så mycket åt. Det är som att upphandla bilar och motorcyklar, snarlikt men inte samma sak.

Vilka krav bör ställas vid upphandlingen?

Grundregeln är enkel; Ställs inga krav så kan man inte förvänta sig att få det resultat som önskas. Under senaste åren har det varit flera upphandlingar som omfattat GPS-larm, som tillbehör, utan att det ställts några specifika funktionskrav eller väldigt få. Detta minskar sannolikheten att tjänsterna är användarvänliga, fungerar bra och har de funktioner som förväntas. Det är viktigt att säkerställa funktionen för att inte riskera att behöva betala för extra tillval eller än värre att funktionen inte kan användas som förväntat. Tjänsten GPS-larm är komplex och det uppkommer alltid flera utmaningar vid det inledande användandet. Det handlar om arbetsmetoder, förståelse för tjänsten och dess felkällor (effekterna av dålig täckning mot mobilnätet och att enheterna inte kan ta GPS-positioner inomhus mm) som man ska lära sig hantera och som, vid felaktigt hanterande, kan göra att förtroendet för tjänsten sjunker snabbt. Att då inte ha kravställt funktionen riskerar att äventyra användandet. Resultatet av att trycka in tjänsten som tillval, utan att ställa krav, riskerar att göra att fokus inte sätts på att få den att fungera väl i sitt sammanhang och därmed även försvåra framtida användande. Att tjänsten inte kommer användas i den omfattning behovet motsvarar.

Kommuner i Norge och Danmark ställer tydligare och i viss mån hårdare krav på leverantörerna av GPS-larm. Vi kommer därför utgå en del av de krav som ställs i våra grannländer, för att dra nytta av de erfarenheter som byggts upp där. Underlagen från de upphandlingar som studerats finns att få tillgång till⁴.

Som tidigare nämnts så är det viktigt att fokus vid upphandling är på de mål och de behov som ska uppnås. De värden man vill uppnå. Det pågår en diskussion om man som kommun/myndighet bör upphandla en produkt, en paketerad helhetstjänst eller om det är en önskad effekt och funktion som ska kravställas. Vilken frihetsgrad ska ges till leverantörerna att själva välja hur tjänsten ska utföras. Vilket förhållningssätt som ska väljas beslutas vid varje upphandling. Valet bör styras av vad målsättningen med upphandlingen är och vilket produktslag det handlar om. Hur mogen marknaden för detta produktslag är och om hur trygg man är i att medarbetarna i den egna organisationen kommer kravställa förbättringar av funktionen inom ramen för det efterföljande arbetet. Vi kan konstatera att marknaden för GPS-larm ännu inte är mogen. Det är därför viktigt att med upphandlingen säkerställa att den lösning man väljer att upphandla klarar grundläggande IT-säkerhetskrav och att den är adekvat nu och under hela avtalsperioden.

⁴ Se kontaktuppgifter kopplat till dokumentet på hemsidan www.mobilatrygghetslarm.se

Ett resultat av FoU-projektet Utvecklingsamverkan GPS-larm

www.mobilatrygghetslarm.se

Gällande IT-säkerheten så kan man utgå från kraven som ställts av SKR Kommentus inköpscentralers ramavtal Trygghetslarm 2019 eller med fördel utgå från kraven i SKR:s verktyg KLASSA. Det finns ett tydligt värde i att göra en självskattning av det egna säkerhetsarbetet enligt KLASSA i vilket fall. Vid en genomgång av KLASSA specifikt för användande av GPS-larm så har vi inom FoU-projektet, tillsammans med SKR:s jurister, konstaterat att informationen som genereras vid positionering av en omsorgstagare bör ses som känsliga personuppgifter, även om de inte är det i juridisk mening. Detta gör att säkerhetsnivån bör vara 2 eller 3, betydande eller allvarlig skada. Vidare vid en värdering specifikt för GPS-larm bör det betänkas att den största faran, gällande informationsmängden, är att positioner om var en medborgare befinner sig saknas eller inte är riktiga. Sådant tillbud kan medföra fara för liv och hälsa och att stora personalsatser krävs av såväl omsorgsorganisationen som polis. Dessutom skapas stor oro hos såväl brukare, anhöriga och omsorgspersonal. Tillgänglighet och Riktighet är därför högsta prioritet. Positioner måste vara uppdaterade och korrekta. Särskilt dokument om KLASSA och vad man kan tänka på gällande GPS-larm finns att tillgå vid intresse³.

Övergripande krav vid en upphandling

För att möta behoven hos alla målgrupperna så behöver omsorgsgivare ha tillgång till en sammanhållen tjänst som kan erbjuda **ett antal olika modeller av GPS-enheter att välja emellan. Detta för att skapa bästa möjliga förutsättningar för att säkerställa att medborgaren vill bära med sig enheten.** I de tidigare upphandlingar som varit fokuserade på GPS-larm så ställs krav på minst två olika modeller men ofta fler än så, uppdelat på aktiva och passiva larm. Krav ställs på en enhet som kan bäras runt handleden som en klocka och en som kan bäras runt halsen. Dessutom ges kvalitetspoäng om leverantören kan erbjuda fler enheter som fyller specifikt behov, t ex en GPS-sula.

Ett kvalitetssäkrat användande av GPS-larm kräver inte bara bra GPS-enheter utan **det krävs framförallt tillgång till ett molnbaserat larm och administrationssystem, ett verksamhetssystem för tjänsten (IT-system),** som lever upp till de högt ställda krav som en kommun måste ställa enligt GDPR. För att kunna agera som larmmottagare och hjälpa medborgaren på plats krävs även tillgång till **smartphone appar, som genom säker inloggning ger tillgång till positioner och andra personuppgifter** som hen bör ha tillgång till för **att säkerställa en god kvalitet i mötet och för att förhindra obehag** i samband med att hen möter upp medborgaren ute i samhället.

För att tillgodose de individuella behoven och önskemålen är det **viktigt att omsorgspersonal och anhöriga har möjlighet på egen hand kunna följa upp och se var medborgaren befinner sig,** för att kunna ta ett ansvar att stödja denne om något händer. Principen är att beslut, som påverkar en person med demenssjukdom, bör tas så nära individen som möjligt. Därför ska det vara möjligt för de med behörighet att självständigt kunna starta och stänga av en sökning av var en medborgare befinner sig, i det IT-system som används. Det **får dock inte leda till ständig övervakning,** utan det måste IT-systemen förhindra. Informationen som visas ska vara begränsad, t ex att bara de senaste tio positionerna syns och att **det loggas vem som följer vem och när,** så att det kan följas upp och missbruk beivras. Det måste därför finnas **individuell inloggning i både IT-systemet och dess appar.** Alternativet att inte dela ut mandat till de som är ansvariga för medborgarens välbefinnande så att de själv kunna se var personen befinner sig upplever vi har fler nackdelar än fördelar. Att behöva kontakta en larmcentral eller centralt placerad kollega för att få veta var medborgaren är innebär extra kostnader och ett mer omständligt förfarande, framförallt om kartstöd inte ges till den som känt behovet. Dessa utmaningar kan undvikas om rätt krav ställs vid upphandlingen.

Ett resultat av FoU-projektet Utvecklingsamverkan GPS-larm

www.mobilatrygghetslarm.se

Kopplat till detta finns **den centrala frågan om hur larmmottagning och larmåtgärd ska organiseras**. Ska en larmcentral ta emot larmen eller en central larmgrupp i kommunens regi eller ska larmen hanteras av omsorgspersonalen som arbetar ute i verksamheterna, som en utbruten larmmottagning. Ska anhöriga kunna ställa upp och vara delaktiga? I Norge och Danmark finns det tydliga krav på att IT-systemet ska möjliggöra det. Ur upphandlingsperspektivet är det främst viktigt att tjänstens utformning inte styr hur kommunen kan organisera sig, utan att de ska utgå från en planerad eller önskad organisation men sedan kan anpassa organiseringen för sina olika verksamhetsdelar. **IT-systemet ska därför fungera såväl på en larmcentral, som för omsorgspersonalen ute på fältet samt för anhöriga**. Det är naturligtvis ett plus om leverantören är öppen för att integrera med den larmcentral som finns upphandlad. I Norge ställs detta som krav. Framförallt är det viktigt att tänka på att behoven och arbetsprocesserna varierar mellan olika verksamhetsgrenar inom kommunen. Det upphandlade IT-systemet måste kunna möta de olika kraven och kunna hantera olika larmprocesser, inklusive **att omsorgspersonalen både ska kunna hantera larm och kunna gå in och söka var en medborgare befinner sig om behov föreligger**.

Mer specifikt så bör tjänsten GPS-larm och all dess funktion uppfylla följande grundläggande krav. Flera av dem är av en natur att de bör och enkelt kan testas vid en acceptanstest, varför detta rekommenderas.:

Brukarperspektivet (GPS-enhet)

- Leverantören ska kunna erbjuda minst tre olika GPS-modeller, som tydligt skiljer sig åt i design och funktion samt sätt att bäras.
- Minst två av GPS-enheterna ska kunna användas som passiva GPS-enheter, utan samtalfunktion och larmknapp. (be leverantören beskriva de olika enheternas design, funktion och på vilket sätt de passar olika målgrupper inom omsorgen genom fallbeskrivningar som ska besvaras).
- Minst en av GPS-enheterna ska kunna användas som aktiva GPS-enheter med larmknapp och samtalsfunktion. Larmknappen ska kunna aktiveras/deaktiveras via IT-systemet. GPS-enheten ska kunna bäras på minst två olika sätt. (be leverantören beskriva de olika enheternas design, funktion och på vilket sätt de passar olika målgrupper inom omsorgen genom fallbeskrivningar)
- Om larmknappen används så ska ett telefonsamtal med full duplex kopplas. Om en larmmottagare ringer GPS-enheten så ska den kunna svara automatiskt. I anbudspriset ska det ingå upp till exempelvis 10 minuter tal per månad.
- Alla GPS-enheter ska kunna ha flera aktiva trygghetsområden (geografiska zoner), så att ett larm generas om medborgaren går längre bort än det definierade området. Det bör ges kvalitetspoäng om flera trygghetsområden kan användas samtidigt.
- Trygghetsområden ska kunna schemaläggas så att olika områden kan användas vid olika tidpunkter på dygnet och olika veckodagar.
- GPS-enheten skall gå att positionera via GPS eller A-GPS även om det inte finns några aktiva eller ohanterade larm för tillfället (be leverantören ange tid för position-fix vid kallstart samt beskrivning av vilka andra sätt som enheten använder för att positionera).
- Om det går att positionera via andra satellitnavigeringssystem (Glonass, Beidou eller Galileo) så bör det belönas med kvalitetspoäng.
- Om GPS-enheterna också kan positionera via Bluetoothfyrar eller via WiFi för positionering inomhus, så är detta ett tydligt plus som ska ge kvalitetspoäng i en utvärdering. Be leverantören

Ett resultat av FoU-projektet Utvecklingsamverkan GPS-larm

www.mobilatrygghetslarm.se

att då också prissätta Bluetoothfyrarna samt beskriva vilken funktion som erbjuds. Går enheten ner i batterisparläge när den har kontakt med fyrarna?

- Erbjuds funktionen Hemmazon, (trygghetsområde med hjälp av Bluetoothfyrar eller WiFi) så ska det ge kvalitetspoäng. Bra sätt att skapa mindre trygghetsområden.
- Batteriet skall hålla minst 24 timmar med full funktionalitet.
- Be leverantörerna redogöra för hur ofta GPS-enheten tar en position, enligt standardinställningen samt hur lång batteritid enheten har om den tar position varannan minut och varken har några larm, genomförda sökningar eller går i batterisparläge under tiden. Bör ge kvalitetspoäng.
- Vilken batterisparfunktion har vardera enhet? Ge kvalitetspoäng om enheten har relevant funktion (sparläge när enheten inte rör på sig, har kontakt med bluetoothfyrar eller eget WiFi-nät osv).
- Det ska vara enkelt att ladda GPS-enheten. Be leverantören beskriva hur varje GPS-enhet laddas.
- GPS-enhetens laddningstid från 0-100% skall understiga 5 timmar.
- GPS-enheten skall vara allergitestat och avsett att bäras kroppsnära. Det ska vara CE-märkt, EMC godkänd och följa gällande standarder inom EU för elektronik.
- GPS-enheten skall tåla vatten och damm, minst motsvarande IP-klassning IP66.
- GPS-enheterna ska kommunicera med IT-systemet över mobiltelefonnätet. De kommunicerar idag över 2G-nätet, men inom några år är det 4G och 5G som gäller. Be leverantören ange vilka nät de olika GPS-enheterna använder och ge kvalitetspoäng utifrån era framtida behov.
- All kommunikation som innefattar personuppgifter ska vara krypterad.
- Ställ krav om att öppna protokoll ska användas i kommunikationen med GPS-enheterna, vilka kommunen kan få ta del av. Kravställ inte användande av SCAIP protokollet. Det kan inte användas för GPS-larm, då det inte omfattar all nödvändig funktionalitet. Det finns tyvärr inte något nationellt eller globalt standardprotokoll för GPS-larm. Marknaden globalt och i Norden är än så länge för liten för att kunna kräva det.
- I Norge ställs det krav att leverantör ska vara beredd att integrera de GPS-larm som kommun vill använda eller använder sedan tidigare. Ge kvalitetspoäng om de är villiga att göra det och kräv att få timpris för utveckling i prisbilagan.
- All konfiguration av GPS-enhetens funktion ska göras i IT-systemet och på distans. Kommunens personal ska själva kunna göra det. Inställningarna och uppdateringar ska överföras till enheten över mobiltelefonnätet.
- Alla GPS-enheter ska skicka statusuppdateringar (heartbeat) regelbundet och det ska generas ett larm om enheten inte har haft kontakt med IT-systemet under en längre tid, till exempel 3 timmar (Det är inte konstigt om enheten inte har kontakt på en timme, då personen kan befinns sig på en plats där det inte finns mobiltäckning). Leverantören ska ange hur ofta de olika GPS-modellerna skickar heartbeat och motivera tidsintervallet om det sker mer sällan än varje timme.
- Om leverantören kan erbjuda fallsensor och larm vid fall, så ska detta premieras. Be att få testa funktionen i ett acceptanstest och ge kvalitetspoäng om funktionen möter er kvalitetskrav.

IT-system med tillhörande appar (personal- och larmmottagarperspektivet)

Generella krav

- IT-systemet ska vara en molnbaserad tjänst med smartphone appar för larmmottagning. Det ska finnas appar för såväl Android som IOS baserade telefoner. Larmhantering ska kunna ske i såväl webbgränssnittet för dator som i apparna för smartphones.
- IT-systemet ska kunna användas av såväl kommunens omsorgspersonal, personal hos externa omsorgsutförare, personal på vald larmcentral och anhöriga där varje användargrupp bara har tillgång till den information som är nödvändig för att de ska kunna utföra sin tilldelade arbetsuppgift.
- Administrations- och larmportalen bör vara samma IT-system, så att systemanvändare inte behöver kunna och hantera flera IT-system för funktionen. Om flera IT-system ska användas så bör leverantören motivera nyttorna med det på ett tydligt sätt, så att kommunen kan värdera om det är relevant för dem.
- En larmmottagare och administratör ska kunna komma åt kommunens alla aktiva GPS-enheter genom en inloggning, men det ska finnas en aktiv roll- och behörighetsstyrning som styr vilken information varje enskild användare av IT-systemet får tillgång till. IT-systemet bör vara uppbyggt utifrån principen dataminimering, där bara nödvändig information visas.
- IT-systemet ska ha en tydlig zonindelning som gör att en larmmottagare bara har tillgång att se information om de medborgare som den har fått behörighet att se och arbeta med (en zon ska kunna motsvara en avdelning på ett boende eller en hemtjänstgrupp).
- IT-systemet ska genom sin zonindelning vara flexibelt att använda så att kommunens personal självständigt kan hantera så att medborgaren kan ta med sig sitt GPS-larm när hen flyttar till ett särskilt boende (alltså flyttar mellan avdelningar i IT-systemet).
- Inloggning i IT-systemets webbgränssnitt såväl som appar ska kunna göras med en två-faktorsinloggning. (Fyll på med kommunspecifika krav utifrån de inloggningsmetoder som används nu och under närmsta åren.)
- Det ska vara möjligt att låta kommunens personal och anhöriga använda olika metoder för två-faktors inloggning, där enkla men säkra lösningar för anhöriga premieras.
- IT-systemet ska ha en aktiv roll- och behörighetsstyrning, där systemanvändarna kan kategoriseras utifrån ett antal standardroller. T ex larmmottagare utan administratörsrättigheter, administratörer med rätt att hantera inställningar för enskilda GPS-enheter och zoner eller administratörer för zonövergripande inställningar inkl möjlighet att flytta GPS-enheter mellan olika zoner i IT-systemet. (Be leverantören redogöra för vilka standardroller som IT-systemet erbjuder och vilka möjligheter denna indelning kan ge.)
- Det ska också finnas en standardroll för anhöriga. Som anhörig ska personen bara ha tillgång och kunna hantera den GPS-enhet och de larm som finns kopplade till den medborgare som hen är anhörig till.
- De olika GPS-enheternas batteristatus ska kunna utläsas i IT-systemet och dess appar, såväl i ett larmärende som i annan vy som är tillgänglig under övrig tid.
- IT-systemet ska ha en kvalitetssäkrad larmhantering, där ett larm kan hanteras såväl i IT-systemets webbgränssnitt som i dess appar. Detta för att kunna utnyttja såväl en central larmmottagning

Ett resultat av FoU-projektet Utvecklingsamverkan GPS-larm

www.mobilatrygghetslarm.se

som en utbruten sådan och för att en larmmottagare ska kunna vidarebefordra larm till kollega som har bättre förutsättningar att stödja medborgaren på plats.

- Vid sökning och larm ska GPS-larmets position visas på karta och kartversionen ska vara den senast tillgängliga versionen från kartleverantör som tillhandahåller karta över hela Sverige.
- Kartvyn i IT-systemet och dess appar skall alltid vara tillgänglig vid larm och visa gatunät och terräng men enkelt kunna växla till satellit/flygbilds läge, för att hantera larm i glesbygd.
- Larm ska kunna schemaläggas så att det går till olika larmmottagare vid olika tidpunkter på dygnet och under veckans olika dagar.
- Larm som inte tas av den schemalagda larmmottagaren ska eskaleras vidare till larmmottagare på andra avdelningar (zoner) eller till av kommunen vald larmcentral.
- Om kommersiell larmcentral ska anlitas så är det viktigt att erhålla ett fast pris i upphandlingen som omfattar larmhanteringen såväl som att hjälpa kommunens personal om de ringer in och behöver hjälp att söka var en medborgare befinner sig. Tydliggör i prisbilagan att ni vill ha priser på tjänster som ni är beredda att betala extra för, så att det inte kan uppkomma oväntade extrakostnader i efterhand.
- Det ska även finnas möjlighet att se en handlingsplan/ett åtgärdsunderlag både i apparna och webbgränssnittet.
- Larm ska kunna föras vidare till larmsystem på särskilda boenden eller av kommunen vald larmcentral. Tänk dock på att SCAIP protokollet inte är anpassat för denna sorts larm och innehåller oönskade begränsningar. Kravställ därför inte att det används.
- Överföring av ansvar för ett larm (vidarebefordring av redan accepterat larm) ska kunna ske på kvalitetssäkert sätt, där det loggas i IT-systemet såväl när förfrågan skickats och mottagaren accepterat larmet. Larmmottagaren som tar ansvar för larmet ska ha tillgång till kartfunktion i sin larmmottagningsapp och få uppdaterade positioner tills larmet avslutas. Dessutom bör IT-systemet även ge hen tillgång till personuppgifter, så att larmmottagare vet vem hen letar efter ute i samhället.
- Den larmmottagare som tagit ansvar för larmet ska kunna göra en närvaromarkering, så att det loggas när hen träffade medborgaren och började hjälpa densamma samt när larmet avslutats.
- Alla inställningar av GPS-larmet, dess larmtyper och trygghetsområde ska kunna göras av kommunens personal självständigt i ett och samma IT-system. Alla kostnader för att kunna göra det ska ingå i det offererade månadspriset.
- IT-systemet ska ha ett rapportverktyg, som kan generera de rapporter som kunden krävställer (gör en listning utifrån kommunens behov och ansvarsfördelning) där kommunen kan ta ut rapporter, både på skärm, i PDF, XLS eller CSV-format. Följande rapporter ska finnas tillgängliga som standard:
 - Loggning av ett specifikt larmärende
 - Uppföljning av en specifik systemanvändares användning av systemet under en specifik tidsperiod
 - Historik, all aktivitet kopplat till en avdelning eller medborgare under en specifik tidsperiod
- Det ska kunna finnas ett lager av GPS-enheter på plats hos kommunen kostnadsfritt, att tillgå om några problem eller nya behov uppstår med kort varsel. Lagret ska kunna uppgå till 5 % av antalet aktiva abonnemang/GPS-enheter.

IT-säkerhet

- IT-systemet ska kunna uppnå den upphandlade kommunens krav på IT-säkerhet, alternativt krav från KLASSA eller SKL Kommentus krav från upphandlingen Trygghetslarm 2019.
- IT-systemet ska ha en hög IT-säkerhet och vara redundant, med en garanterad upptid på minst 99,95 %. Tillgänglighet är avgörande när någon medborgare är försvunnen.
- Vid uppdateringar av GPS-enhetens eller IT-systemets mjukvara får inte individuella larminställningarna eller inregistrerade telefonnummer påverkas.
- IT-systemet ska logga användandet av tjänsten. En larmlogg ska genereras för varje larmärende och i detta ska de aktiva larmmottagarna kunna skriva noteringar som också ska synliggöras för andra involverade larmmottagare i deras gränssnitt.
- Vid användande av GPS-larm så finns det många konfigurationsmöjligheter, olika larmtyper samt möjligheter att positionera användaren av larmet. En förändrad inställning kan innebära att ett larm inte genereras. Därför är det viktigt att logga när, vad och av vem ändrade inställningar görs, så att det kan följas upp.
- Konfidentialitet är viktigt. De personuppgifter som sparas i IT-systemet ska i sin aggregerade form ses som känsliga personuppgifter, vilket innebär att alla personuppgifter måste lagras krypterat och att all kommunikation mellan molntjänsten, enheterna och larmmottagnings-apparna ska vara krypterad. Skickas larm via SMS så ska inga personuppgifter inkluderas eftersom SMS är okrypterade.
- IT-systemet ska kunna integreras med kommunens AD-system för att kunna hantera de anställdas behörigheter och säker inloggning.

Användarvänlighet

- IT-systemet ska vara enkelt, intuitivt och användarvänligt. Användargränssnitten ska vara utformade med omsorgspersonal och anhöriga i åtanke och bara innehålla de knappar och inställningsmöjligheter som är relevanta för användande inom omsorgen.
- Då behoven hos medborgarna som bär larmen kan varieras stort ska det finnas goda förutsättningar att individanpassa tjänsten. Be leverantören att beskriva de möjligheter som IT-systemet ger gällande att individanpassa tjänsterna utifrån de olika målgrupper som kommunen valt att fokusera på. (Kanske göra personas,⁵?)
- I Norge och Danmark krävs att IT-systemet ska kunna tillhandahålla flera olika larmsignaler, samt vibration i smartphone apparna, så att larmsignalen kan anpassas av larmmottagaren.
- Alla texter i IT-systemet och bruksanvisningar ska vara på svenska.
- Support och utbildning ska ske på svenska.
- Utbildning ska kunna ske såväl i kundens lokaler som på distans och enligt kommunens kravbild. Be om pris på utbildning i prisbilagan.
- Om digital utbildningsmiljö för självträning finns och görs tillgänglig för omsorgspersonalen så ska det ge kvalitetspoäng. Be om pris i prisbilagan.

⁵ Se förslag på personas på www.mobilatrygghetslarm.se

Mobilt trygghetslarm som applikation i Smartphone

Sist men inte minst vill vi kommentera förutsättningarna för att tillhandahålla mobila trygghetslarm som applikation. Detta är ett nytt och vid första granskning kostnadseffektivt sätt att arbeta innovativt med frågan trygghetslarm. Kommun bör dock beakta vilket ansvar de vill ta för funktionen. Vid användandet av GPS-larm och stationära trygghetslarm så tillhandahåller kommunen upphandlade tjänster där de kravställt av leverantörer att ta ett helhetsansvar för funktionen såväl i hårdvara som mjukvara och genom hela larmkedjan. När medborgaren själv ska använda sin egen smartphone, så kan varken kommunen eller leverantören ta ansvar för helheten, i florin av olika modeller av smartphones. Det gäller således att vara genomtänkt kring krav som ställs för att kommunen ska kunna ta sitt ansvar.

Det finns utan tvekan en stor grupp personer som skulle uppskatta att ha en larmapp installerad på sin smartphone, med tillgång till en larmknapp för att koppla upp sig mot larmcentral eller vald larmmottagare som kommunen ansvarar för. Om detta är funktionen som omsorgen erbjuder så är det en rimlig och mycket bra funktionalitet. Ansvarsfördelningen mellan kommun och användare måste dock göras tydlig. Var och när kan medborgaren förvänta sig få stöd? Vilket ansvar kan kommunen ta för den tekniska funktionen? Vad händer om medborgaren inte godkänt och gett appen tillgång till de funktioner på telefonen som den måste ha för att fungera korrekt? Det är mycket vunnet om det i informationen om ansvarsfördelningen även tydliggörs vilka smartphones modeller som det finns stöd för.

Kravställ i upphandlingen av applikationen att den ska vara integrerad fullt ut mot samma IT-system som övriga GPS-larm och följa IT-säkerhetskraven som nämnts i detta dokument. Värdera vilka av de andra kraven som är relevanta för applikationen.

Kravställ också att larmknappen ska vara tillgänglig med minimalt antal föregående steg. Be leverantören beskriva vad medborgaren behöver göra, i sin utsatta situation, innan hen kan trycka på larmknappen och få muntlig kontakt med larmcentralen. (läsa upp telefonen, hitta appen i menyn, starta appen, logga in, trycka på larmknappen, bekräfta att det är ett larm, acceptera att telefonnumret överförs till telefonens telefonapp, sätta igång samtalet i telefonappen, återgå till larmappen för att se status på larmet)

Gällande andra målgrupper så gäller det att reflektera över syftet och om det finns en saklig grund för att t ex använda funktionen trygghetsområde. Det är en funktion som i enlighet med matrisen i detta dokument bör användas med viss försiktighet utifrån ett individuellt syfte. Användandet bör bygga på att det t ex finns en stadigvarande risk att medborgaren inte klarar av att hitta hem själv. Det ska med största sannolikhet förekomma en nedsatt kognitiv förmåga för att kommunen ska kunna motivera användandet. Det finns en risk för problem gällande samtyckesfrågan, kopplat till användande av funktionen som en applikation i en smartphone.

Vid användande av ett GPS-larm är samtycket att medborgaren accepterar att bära enheten central. Personen har när som helst möjlighet att ta av sig GPS-enheten och därmed visa att den inte samtycker till att använda funktionen. Vi anser att det är tveksamt etiskt att installera en applikation på en persons smartphone som har motsvarande funktion, då det är sannolikt att en smartphone användare med kognitiv svikt inte kommer förstå att denna specifika funktion är i bruk och antagligen vill ha med sig sin smartphone av andra skäl. Att dessutom ha möjlighet att kunna positionera personen utan dess samtycke är också det tveksamt. Därför rekommenderar vi att trygghetsområdesfunktionen inte kravställs i framtida upphandlingar av mobilt trygghetslarm som applikation i Smartphones.

Ett resultat av FoU-projektet Utvecklingsamverkan GPS-larm

www.mobilatrygghetslarm.se

SKR Kommentus inköpscentral hade i sin upphandling Trygghetslarm 2019 krav på att applikationen skulle fungera med samma krav som ett GPS-larm. Men om leverantörerna erbjuder en app utifrån de krav som Kommentus ställt så finns det stor risk att den inte kommer användas. Kommentus krävde att den ska användas med trygghetszon och hemmazon. Detta kräver frekvent positionering och ständig uppkoppling av Bluetooth dygnet runt. Frågan är om det är fördelaktigt för medborgaren och om det ens är tekniskt möjligt för både Iphone och Androidtelefoner. Det kommer med säkerhet inte fungera på alla modeller av smartphones. GPS-larmen är bättre tillämpade för detta då de är anpassade för dessa funktioner vilket smartphones inte är. Största problemet är att det kommer med förbruka mycket batteri och tydligt försämra batteritiden. Det kommer med stor sannolikhet även göra att telefonen blir trög vid användande av andra funktioner men detta kommer vara olika mellan olika telefonmodeller.

Det är viktigt att krävde funktionalitet för att kunna styra vem som får tillgång till funktionerna och inte. Hur ska en situation hanteras då någon larmar som inte fått den beviljad som omsorgsinsats, utan har laddat ner den och lyckats komma över koden som gör att den kan användas gentemot kommunens larmcentral? Kan man välja att inte hjälpa denna person? Kan man sedan spärra person från att larma igen?

Slutsatsen är att ett mobilt trygghetslarm som applikation bör begränsas till att vara just ett mobilt trygghetslarm, en larmapp med en larmknapp, för att kunna koppla upp sig mot larmcentral och skicka med en position var man befinner sig.