

Slutrapport

–

CogvisAI Fallsensor på Norra Kajens äldreboende

22-33 Vård, omsorg och stöd på distans



Innehållsförteckning

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1 | <i>Inledning</i> | 3 |
| 1.1 | Syftet med detta dokument..... | 3 |
| 2 | <i>CogvisAI Fallsensor samt dess användning på Norra Kajens äldreboende</i> | 3 |
| 2.1 | Generellt om CogvisAI Fallsensor | 3 |
| 2.2 | Användning av fallsensor på Norra Kajens äldreboende | 4 |
| 3 | <i>Upplägg av utvecklingsarbete</i> | 5 |
| 3.1 | Tidsplan och faser | 5 |
| 3.2 | Deltagare | 6 |
| 4 | <i>Uppföljning av användning</i> | 6 |
| 4.1 | Produktionsstatistik | 6 |
| 4.1.1 | Metod..... | 6 |
| 4.1.2 | Utfall..... | 7 |
| 4.2 | Brukarnas upplevelse | 8 |
| 4.2.1 | Metod..... | 8 |
| 4.2.2 | Utfall..... | 9 |
| 4.3 | Personalens upplevelse | 10 |
| 4.3.1 | Metod..... | 10 |
| 4.3.2 | Utfall..... | 11 |
| 4.4 | Ekonomisk nyttoanalys | 15 |
| 4.4.1 | Beräkning för kommunen | 15 |
| 4.4.2 | Beräkning för alla vårdgivare i vårdkedjan | 16 |
| 5 | <i>Fortsatt arbete</i> | 17 |

Dokumentinformation

| | |
|-----------------------------------|---|
| Titel | Slutrapport |
| Projekt | Utvecklingsinitiativ "CogvisAI Fallsensor på Norra Kajens äldreboende" är en ingående del i projektet "Vård, omsorg och stöd på distans". |
| Utvecklingsärende | 22-33 |
| Nyttorealiserings-ansvarig | Maria Nordin (enhetschef) |
| Skapat av | Henrik Hammarström (projektledare) |
| Datum | 2023-06-08 |
| Senast ändrad | |
| Godkänt av | Lisa Olsson (enhetschef) och Niklas Rahm (områdesledare Morgondagens Valfärd) |
| Version | 1.0 |

Versionshantering

| Version | Datum | Ändrad av | Kommentar |
|---------|------------|-----------|--------------------------------|
| 0.9 | 2023-06-07 | | För avstämning i referensgrupp |
| 1.0 | 2023-06-08 | | Slutversion |

Relaterade dokument

| Version | Datum | Benämning | Utfärdare |
|---------|------------|-------------------|--------------------|
| | 2022-09-05 | Utvecklingsärende | Niklas Rahm |
| | Nov 2022 | Ändringsbegäran | Henrik Hammarström |

1 Inledning

1.1 Syftet med detta dokument

Syftet med denna slutrapport är att beskriva utvecklingsarbete och användning av CogvisAI Fallsensor på Norra Kajens äldreboende mellan oktober 2022 - maj 2023. Bland annat berörs:

- generell information om fallsensor samt dess användning på Norra Kajens äldreboende (avsnitt 2),
- upplägg av utvecklingsarbete (avsnitt 3),
- uppföljning av utfall från användning (avsnitt 4),
- fortsatt arbete (avsnitt 5).

2 CogvisAI Fallsensor samt dess användning på Norra Kajens äldreboende

2.1 Generellt om CogvisAI Fallsensor

CogvisAI-systemet består av en kontaktlös 3D smart-sensor baserad på infraröd laserteknik och en mjukvaruplattform. Plattformen används för hantering av sensortekniken. Olika moduler kan aktiveras via mjukvaruplattformen för att välja individuella inställningar för varje sensor och rum.

Sensorn har som främsta uppgift att larma då ett fall är på väg att hända och när ett fall har inträffat. Mjukvaran i CogvisAI är tränad att känna av sin omgivning, upptäcka avvikelser och därefter vidta åtgärder enligt en viss logik. När sensorn uppfattar avvikelser på de förinställda rörelsemönstren genereras ett larm som sedan skickas enligt uppsatt larmkedja. Sensorn uppdateras via centrala mjukvaruuppggraderingar och skapar inga mjukvaruuppggraderingar på egen hand. Integritetsfrågan är av stor vikt och fallsensorn uppfattar inte vem som är i rummet, enbart att det är någon i rummet. Varje fallsensor ställs in utifrån brukarens behov/fallrisk enligt följande kursiverade larmtyper/parametrar som även går att tidsbestämma när de ska vara aktiva, exempelvis enbart nattetid:

- *Preventionslarm* skickas när sensorn uppfattar rörelsemönstret av att en person: Sitter i säng, på sängkant, stående vid sidan av säng.
- *Virtuell tröskel* handlar om att rita upp virtuella trösklar i rummet som larmar om en person passerar dessa, exempelvis vid toalettdörr, sängkant eller ytterdörr.
- *Fall larm* skickas när sensorn uppfattar att en person faller.
- *Fallanalys* består av att systemet skapar en visualisering av hur fallet gick till för att få insikter i hur personal kan skapa preventiva åtgärder i rummet. Det görs genom att sätta samman en serie av stillbilder som blir likt en filmsekvens. Exempelvis att personen försökte stödja sig på en stol vid sängen, men denna var så lätt att flytta att

personen föll. Personalen kan då flytta denna typ av stol för att undvika att fler, eller samma person, råkar ut för samma situation.

- *Frånvaro* handlar om att om en person ligger i sin säng för att sedan stiga ur och är borta under "för lång tid" (ställs in vilken tid) så larmar systemet för att ett fall kan ha skett utanför sensorns "synfält".

Till varje sensor finns även en närvaroknapp som är en brytare likt en lampknapp. Denna sätts upp i rummet vid dörren som personal kan trycka på när de går in i rummet för att undvika att trigga falsklarm, exempelvis att personal passerar en virtuell tröskel. Knappen gör att sensorns funktioner pausas under viss förinställd tid, exempelvis 10 minuter eller annan önskvärd tid.

Ett sensorlarm kan genereras till personalen:

1. Via befintligt kallelsesystem (om kallelsesystem och fallsensor kopplats ihop)
2. Via sms till utvalt telefonnummer
3. Till plattform som nås via webbläsare
4. Till mobilapp som nås via telefon

Sensorn ansluter till internet via mobilnät primärt genom ett SIM-kort i sensorn. Det är även möjligt att koppla upp sig mot Wi-Fi eller LAN, men det är inget som rekommenderas.

2.2 Användning av fallsensor på Norra Kajens äldreboende

Det övergripande syftet med att använda fallsensor på Norra Kajens äldreboende har varit att:

- göra det möjligt att tidigt upptäcka och analysera fallrisksituationer eller fall,
- öka och förbättra det fallpreventiva arbetet,
- bidra till trygga, självständiga och säkra brukare,
- bidra till effektiva arbetssätt.

Initialt bestämdes att avgränsa användningen av fallsensorer till 10 st brukare på en demensavdelning (avd. 2) och 10 st brukare på en somatisk avdelning (avd. 4). Utifrån denna avgränsning identifierades 20 st lämpliga brukare baserat på antalet fall de senaste 3 månaderna och riskfaktorer i Senior Alert. Efter att brukarnas samtycke inhämtats installerades en fallsensor i varje rum/lägenhet med larmtyper baserade på varje individs specifika behov. Användningen av fallsensor påbörjades den 31 januari 2023 och därefter har behovsstyrda anpassningar i brukarnas specifika larmtyper skett löpande med stöd av dialog och analys vid APT och teamträffar. Andra larmverktyg, exempelvis rörelselarm, har tagits bort efter några dagar eller veckor när fallsensorn upplevts larma på ett tillfredsställande sätt utifrån behov.

För att underlätta arbetet har en arbetsrutin tagits fram som bland annat beskriver tillvägagångssätt för urval, uppsättning och uppstart, hantering av larm samt uppföljning och anpassning.

Vad gäller sensorlarmet har en specifik lösning skapats för Norra Kajen där larmet kopplats ihop med befintligt kallelsesystem BEST.

3 Upplägg av utvecklingsarbete

3.1 Tidsplan och faser

Utvecklingsarbete med fallsensor har pågått mellan oktober 2022 - maj 2023 samt innefattat följande faser:

- Förberedelsefas (oktober 2022 - januari 2023)
 - Framtagning av arbetsrutin och lathund för felsökning.
 - Framtagning av uppföljningsmodell.
 - Dataskyddsbedömning för hantering av personuppgifter.
 - Framtagning av informationsmaterial till brukare/anhöriga.
 - Slutligt urval av brukare och i vilka rum som sensorer ska sättas upp.
 - Dialog med brukare och inhämtning av samtycke.
 - Utmärkning för dragning av el i respektive rum.
 - Inhämtning av statistik för nuläge (enligt uppföljningsmodell).
 - Utbildning om fallsensor och plattform för berörd personal.
 - Beställning och genomförande av el dragning i respektive rum.
 - Identifiering av larmtyper för varje brukare/rum.
 - Installation och inställning av fallsensorer i respektive rum.
 - Genomförande av risk- och konsekvensanalys.
- Införandefas (januari - maj 2023)
 - Löpande användning av fallsensor (start 31 januari).
 - Löpande anpassning av inställningar (larmtyper) utifrån behov. Dialog vid APT och teammöten.
 - Revidering av arbetsrutin, bl.a. användning av mobilapp etc.
- Uppföljningsfas (maj 2023)
 - Uppföljning enligt framtagen uppföljningsmodell som innefattar uppföljning av produktionsstatistik, brukarnas upplevelse, personalens upplevelse och ekonomisk nytta.
 - Slutrapportering, bland annat genom denna slutrapport.

Utfall från uppföljningsfas utgör sedan underlag till ställningstagande om eventuell fortsatt användning av fallsensorer på Norra Kajen, eventuell utökning av fallsensorer till fler brukare på Norra Kajen samt eventuell breddning av fallsensorer till fler äldreboenden eller andra verksamheter.

3.2 Deltagare

En arbetsgrupp bestående av enhetschef och metodutvecklare från Norra Kajen, projektledare från vård- och omsorgsförvaltningen och projektledare från systemleverantören Cuviva har hanterat utvecklingsarbetet under dom tre faserna, se avsnitt 3.1. Vid framtagning av arbetsrutin och uppföljningsmodell har även arbetsgruppen förstärkts med boendepersonal, sjuksköterska, arbetsterapeut, fysioterapeut, systemförvaltare och verksamhetsstrateg. En referensgrupp bestående av bland annat verksamhetschef, programledare, enhetschef arbetsterapi, enhetschef fysioterapi, MAS, MAR och verksamhetsstrateg har även fått ta del av, och lämnat synpunkter, olika delar av utvecklingsarbetet.

I den praktiska användningen av fallsensor har larmansvariga, enhetschefer och metodutvecklare ansvarat för att uppdatera larmtyper i plattformen utifrån dialog med personalen. Vid larm från fallsensor har personal agerat på larmet och använt mobilapp för att se larmorsak och göra eventuell fallanalys.

4 Uppföljning av användning

4.1 Produktionsstatistik

4.1.1 Metod

Följande statistik har tagits fram:

- Antal fall per brukare senaste tre månaderna före och efter införande av fallsensor,
- Antal larm per brukare senaste månaden före och efter införande av fallsensor,
- Antal borttagna rörelselarm efter införande av fallsensor.

Uppgifter om antalet fall har tagits fram genom att beräkna antalet fallrapporter som personalen har skrivit enligt rutin för intern dokumentmall.

Uppgifter om antalet larm har tagits fram enligt följande. Larm före införandet är inhämtat från Best och larm efter införandet är inhämtat från både Best och Cogvis. Larm som orsakats av personalen är inte borträknade före införandet då det inte går att utläsa i Best, men har sorterats bort efter införandet då det går att utläsa i Cogvis. Uppgifter om antal larm kan ses som ett konstaterande, men går inte uteslutande att värderas som positivt eller negativt.

Uppgifter om antal borttagna rörelselarm har tagits fram genom att inventera vilka rörelselarm som tagits bort efter införandet.

Av de 20 brukare som haft en fallsensor, och ingår i statistiken, har en person haft boendet på Norra Kajen i mindre än 3 mån före införande och en person i mindre än 3 månader efter införande.

4.1.2 Utfall

Fall

| Vårdtagare | Antal fall före införande, 3 mån | Antal fall efter införande, 3 mån | Antal fall, skillnad efter jmf före införande, 3 mån |
|----------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--|
| <i>Demens avd.</i> | | | |
| 1 | 1 | 0 | -1 |
| 2 | 2 | 1 | -1 |
| 3 | 0 | 1 | 1 |
| 4 | 1 | 0 | -1 |
| 5 | 5 | 3 | -2 |
| 6 | 2 | 0 | -2 |
| 7 | 1 | 1 | 0 |
| 8 | 2 | 0 | -2 |
| 9 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 0 | 1 | 1 |
| <i>Somatisk avd.</i> | | | 0 |
| 11 | 2 | 0 | -2 |
| 12 | 2 | 0 | -2 |
| 13 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 1 | 0 | -1 |
| 16 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 2 | 0 | -2 |
| 18 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 0 | 1 | 1 |
| 20 | 1 | 0 | -1 |
| Alla | 22 | 8 | -14 |
| | | | 64% minskning av fall |

Larm

| Vårdtagare | Antal larm före införande kl.07-21, 1 mån | Antal larm före införande kl.21-07, 1 mån | Antal larm före införande hela dygnet, 1 mån | Antal larm efter införande kl.07-21, 1 mån | Antal larm efter införande kl.21-07, 1 mån | Antal larm efter införande hela dygnet, 1 mån | Antal larm, skillnad efter jmf före införande, 3 mån |
|----------------------|---|---|--|--|--|---|--|
| <i>Demens avd.</i> | | | | | | | |
| 1 | 64 | 55 | 119 | 8 | 4 | 12 | -107 |
| 2 | 96 | 39 | 135 | 1 | 0 | 1 | -134 |
| 3 | 62 | 46 | 108 | 16 | 10 | 26 | -82 |
| 4 | 3 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | -4 |
| 5 | 56 | 97 | 153 | 16 | 19 | 35 | -118 |
| 6 | 145 | 74 | 219 | 91 | 42 | 133 | -86 |
| 7 | 70 | 110 | 180 | 21 | 26 | 47 | -133 |
| 8 | 31 | 57 | 88 | 53 | 48 | 101 | 13 |
| 9 | 40 | 66 | 106 | 13 | 21 | 34 | -72 |
| 10 | 42 | 63 | 105 | 12 | 6 | 18 | -87 |
| <i>Somatisk avd.</i> | | | | | | | 0 |
| 11 | 149 | 68 | 217 | 121 | 114 | 235 | 18 |
| 12 | 123 | 109 | 232 | 78 | 47 | 125 | -107 |
| 13 | 113 | 25 | 138 | | | | -138 |
| 14 | 92 | 38 | 130 | 120 | 43 | 163 | 33 |
| 15 | | | 0 | 116 | 91 | 207 | 207 |
| 16 | 52 | 12 | 64 | 29 | 17 | 46 | -18 |
| 17 | 204 | 73 | 277 | 1 | 0 | 1 | -276 |
| 18 | 0 | 1 | 1 | 56 | 77 | 133 | 132 |
| 19 | 140 | 32 | 172 | 60 | 18 | 78 | -94 |
| 20 | 150 | 110 | 260 | 1 | 0 | 1 | -259 |
| Alla | 1632 | 1076 | 2708 | 813 | 583 | 1396 | -1312 |
| | | | | | | | 48% minskning av larm |

Rörelselarm

| Vårdtagare | Antal rörelselarm före införande | Antal borttagna rörelselarm efter införande |
|----------------------|----------------------------------|---|
| <i>Demensavd.</i> | | |
| 1 | 1 | 1 |
| 2 | 1 | 1 |
| 3 | 1 | 1 |
| 4 | | |
| 5 | 1 | 1 |
| 6 | 1 | 1 |
| 7 | 1 | 1 |
| 8 | 1 | 1 |
| 9 | 1 | 1 |
| 10 | 1 | 1 |
| <i>Somatisk avd.</i> | | |
| 11 | 1 | 1 |
| 12 | 1 | 1 |
| 13 | | |
| 14 | 1 | 1 |
| 15 | 1 | 1 |
| 16 | 1 | 1 |
| 17 | 1 | 1 |
| 18 | 1 | 1 |
| 19 | 1 | 1 |
| 20 | 1 | 1 |
| Alla | 18 | 18 |
| | | 100% av tidigare rörelselarm är borttagna |

4.2 Brukarnas upplevelse

4.2.1 Metod

Uppföljning av brukarnas upplevelse har genomförts genom att metodutvecklare har ställt följande enkätfrågor till brukare vid somatisk avdelning (avd. 4) i slutet av användningsperiod (vecka 19) där varje fråga har tre svarsalternativ och utrymme för kommentar:

- Upplever du att fallsensorn bidrar till att du känner mindre behov av att larma själv än tidigare?
- Hur upplever du att din trygghet i hemmet har påverkats sedan du fick fallsensorn?
- Upplever du att fallsensorn bidrar till att du blir mindre störd av personal på natten och kan sova mer ostört?
- Hur upplever du att din självständighet har påverkats sedan du fick en fallsensor?
- Övriga kommentarer

Syftet med frågorna har varit att följa brukarnas upplevelse och erfarenhet av att ha en fallsensor installerad i sitt rum upp mot dess syfte och mål.

Vid enkätfrågor har brukare även fått information om att svar kommer att dokumenteras, men att man är anonym i sammanställning av svar.

Totalt har 9 brukare svarat på enkäten.

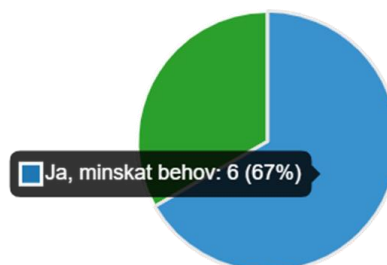
Enkätfrågor har inte ställts till brukare vid demensavdelning (avd. 2) utifrån att dom har svårt att svara på frågor samt att det inte bedömts vara lämpligt och relevant att fråga anhöriga.

4.2.2 Utfall

Enkät svar

Fråga 1: Upplever du att fallsensorn bidrar till att du känner mindre behov av att larma själv än tidigare?

| <u>Svar</u> | <u>Antal</u> |
|---------------------|--------------|
| ● Ja, minskat behov | 6 st |
| ● Nej, ökat behov | 0 st |
| ● Ingen skillnad | 3 st |

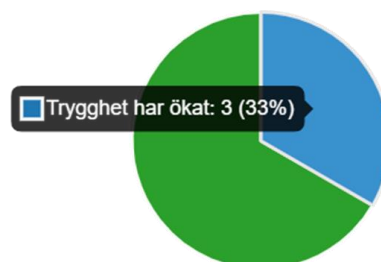


Kommentarer:

- Personalen kommer när jag sitter på sängkanten.

Fråga 2: Hur upplever du att din trygghet i hemmet har påverkats sedan du fick fallsensorn?

| <u>Svar</u> | <u>Antal</u> |
|------------------------|--------------|
| ● Trygghet har ökat | 3 st |
| ● Trygghet har minskat | 0 st |
| ● Ingen skillnad | 6 st |

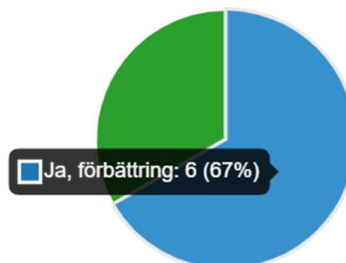


Kommentarer:

- Jag vet att personalen kommer fort om jag skulle ramla.
- Känner mig lika trygg som innan.

Fråga 3: Upplever du att fallsensorn bidrar till att du blir mindre störd av personal på natten och kan sova mer ostört?

| Svar | Antal |
|-------------------|-------|
| ● Ja, förbättring | 6 st |
| ● Nej, försämring | 0 st |
| ● Ingen skillnad | 3 st |

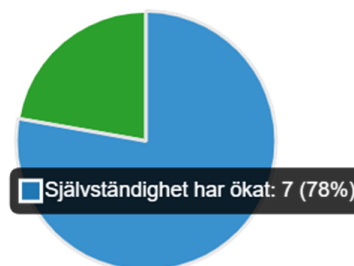


Kommentarer:

- *Blir mindre väckt av personal.*

Fråga 4: Hur upplever du att din självständighet har påverkats sedan du fick en fallsensor?

| Svar | Antal |
|-------------------------------|-------|
| ● Självständighet har ökat | 7 st |
| ● Självständighet har minskat | 0 st |
| ● Ingen skillnad | 2 st |



Kommentarer:

- *Jag får röra mig i rummet utan att personal kommer in.*

4.3 Personalens upplevelse

4.3.1 Metod

Generella synpunkter om fallsensor har inhämtats löpande från personalen, bland annat i samband med dialog om larmtyper vid APT-/team-möten.

Därutöver har en mer formaliserad uppföljning genomförts av personalens upplevelse genom att personalen fått svara på enkätfrågor via MS Forms vid ett APT-/team-möte i slutet av användningsperioden (vecka 21). Syftet med enkätfrågor har varit att följa personalens upplevelse och erfarenhet av att använda fallsensorn upp mot dess syfte och mål.

Följande frågor ingick i enkäten där varje fråga, undantaget övriga kommentarer, har tre svarsalternativ:

- Hur upplever du att fallsensorn påverkat möjlighet att tidigt upptäcka fall (jämfört med tidigare)?

- Hur upplever du att fallsensorn påverkat möjlighet att analysera fallrisksituationer och fall (jämfört med tidigare)?
- Hur upplever du att fallsensorn påverkat det fallpreventiva arbetet (jämfört med tidigare)?
- Hur upplever du att fallsensorn påverkat arbetssätten (jämfört med tidigare)?
- Hur upplever du att fallsensorn påverkat bedömning av skadeläget vid fall (jämfört med tidigare)?
- Hur upplever du att fallsensorn påverkat "spring på larm" (jämfört med tidigare)?
- Hur upplever du att det har fungerat att ersätta andra larmverktyg, exempelvis fallmattor, med en fallsensor?
- Vill du fortsätta använda fallsensorer?
- Övriga kommentarer? Kommentera gärna hur du tycker att de olika delarna kring fallsensorn fungerat, exempelvis olika inställningar för larmtyper, närvaroknapp och mobilapp etc.? Finns det delar som har fungerat bättre eller kan vidareutvecklas?

4.3.2 Utfall

Generella synpunkter

Vid dialog om fallsensor och dess larmtyper vid APT-/teammöten har bland annat följande synpunkter framförts:

- I början av införandet var det många larmtyper som genererade onödiga larm och det blev mycket "spring" på dessa larm. Men allt eftersom har inställningar av larmtyper utvecklats efter brukarens behov och larmen går mer vid "rätt" tillfällen.
- När det går larm samtidigt hos flera brukare underlättas prioritering av att det går att se orsaken till larm, exempelvis om någon har passerat en tröskel eller fallit.
- Möjligheter analysera fall och sedan göra en fallpreventiv åtgärd har underlättats. Bland annat finns ett exempel där fallanalysen av ett fall visade att brukaren klättrat på en "turner" som stått för nära sängen. En naturlig åtgärd blev sedan att korrigera placering av "turner".
- Möjligheter att identifiera fler fall har underlättats. Om en brukare har någon form av smärta kan personalen gå tillbaka och se om något har hänt och fångats upp av fallsensor. Detta gäller framför allt för brukare med demens som kan ha svårt att uttrycka vad som hänt.

- Då många brukare tycker om att sitta på sängkanten är det en fördel att det går att anpassa larmtyper så att det inte går ett larm när dom sätter sig upp i sängen. Med tidigare rörelselarm fanns inte denna flexibilitet utan larmet gick så fort brukaren rörde sig utanför sängkanten vilket skapade irritation hos brukaren.
- Att närvaroknapp slås på automatiskt om personalen glömmet bort att slå på den när man går ut från rummet är en viktig funktion.
- Att tidigare rörelselarm (golvlarm) tagits bort innebär att nattpersonalen inte behöver leta efter dom.
- Kunskapen om brukarnas rörelsemönster har ökat, vilket underlättar förståelsen för brukarnas allmäntillstånd. Vet exempelvis personalen om att en brukare varit uppe flera gånger under natten kan det vara en förklaring till varför personen är trött.
- Många brukare vill inte bli störda på natten och blir upprörda när dom vaknar av nattpersonalen. Det är därför positivt att fallsensorn skapats förutsättningar för nattpersonalen att titta till brukare i mindre utsträckning jämfört med tidigare.
- Det kan konstateras att fallen har minskat hos vissa brukare som tidigare ramlat frekvent.

Enkät svar

Totalt har 30 av ca 45 medarbetare på berörda avdelningar svarat på enkät.

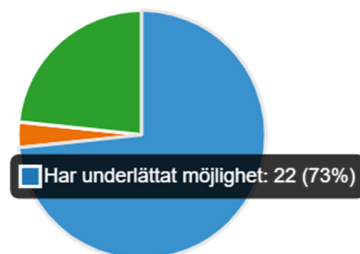
Fråga 1: Hur upplever du att fallsensorn påverkat möjlighet att tidigt upptäcka fall (jämfört med tidigare)?

| Svar | Antal |
|-----------------------------|-------|
| ● Har underlättat möjlighet | 19 st |
| ● Har försvårat möjlighet | 0 st |
| ● Ingen skillnad | 11 st |



Fråga 2: Hur upplever du att fallsensorn påverkat möjlighet att analysera fallrisksituationer och fall (jämfört med tidigare)?

| Svar | Antal |
|-----------------------------|-------|
| ● Har underlättat möjlighet | 22 st |
| ● Har försvårat möjlighet | 1 st |
| ● Ingen skillnad | 7 st |



Fråga 3: Hur upplever du att fallsensorn påverkat det fallpreventiva arbetet (jämfört med tidigare)?

| Svar | Antal |
|------------------------------------|-------|
| ● Har bidragit till en förbättring | 16 st |
| ● Har bidragit till en försämring | 0 st |
| ● Ingen skillnad | 14 st |



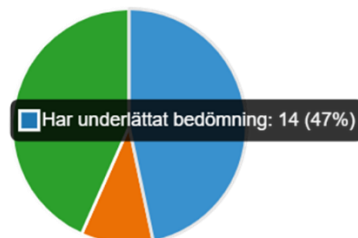
Fråga 4: Hur upplever du att fallsensorn påverkat arbetssätten (jämfört med tidigare)?

| Svar | Antal |
|--|-------|
| ● Har bidragit till effektiva arbetssätt | 11 st |
| ● Har bidragit till ineffektiva arbetssätt | 5 st |
| ● Ingen skillnad | 14 st |



Fråga 5: Hur upplever du att fallsensorn påverkat bedömning av skadeläget vid fall (jämfört med tidigare)?

| Svar | Antal |
|-----------------------------|-------|
| ● Har underlättat bedömning | 14 st |
| ● Har försvårat bedömning | 3 st |
| ● Ingen skillnad | 13 st |



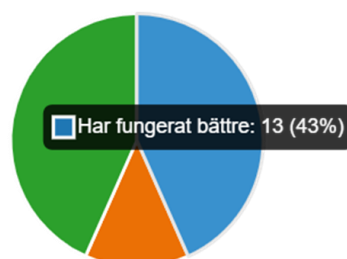
Fråga 6: Hur upplever du att fallsensorn påverkat "spring på larm" (jämfört med tidigare)?

| Svar | Antal |
|-------------------------------------|-------|
| ● Har bidragit till mindre "spring" | 11 st |
| ● Har skapat mer "spring" | 13 st |
| ● Ingen skillnad | 6 st |



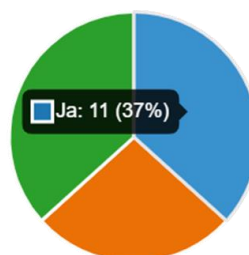
Fråga 7: Hur upplever du att det har fungerat att ersätta andra larmverktyg, exempelvis fallmattor, med en fallsensor?

| Svar | Antal |
|-----------------------|-------|
| ● Har fungerat bättre | 13 st |
| ● Har fungerat sämre | 4 st |
| ● Ingen skillnad | 13 st |



Fråga 8: Vill du fortsätta använda fallsensorer?

| Svar | Antal |
|---------------------|-------|
| ● Ja | 11 st |
| ● Nej | 8 st |
| ● Spelar ingen roll | 11 st |



Fråga 9: Övriga kommentarer

Kommentera gärna hur du tycker att de olika delarna kring fallsensorn fungerat, exempelvis olika inställningar för larmtyper, närvaroknapp och mobilapp etc.? Finns det delar som har fungerat bättre eller kan vidareutvecklas.

Kommentarer:

- Det fungerar bra.
- Jag tycker det har funkade bra, det som skulle göra de ännu bättre skulle ha varit att man kunde tex pausa kameran via telefonappen om vårdtagare är uppe och rör sig mycket (har tröskel tex) men vill inte bli störd. Sen tystare närvaroknapp, dom klickar väldigt högt när man slår av och på. Många vårdtagare ha väldigt bra hörsel.
- Många situationer som frågas om har inte hänt de nätter jag jobbat men då jag är väldigt tacksam för att slippa springa 20 ggr för att ett täcke ramlar ner så vill jag ha kvar det här larmet, men då på alla våningar och alla rum.
- Den larmar fast ingen är där, "tjuvlarmar" vi har provat att dra ut kontakten men det kan larma iallafall.. Alla cogvis larm går inte till telefonen.
- Tjuvlarmar när ingen är där. Får inte avisering på telefonen fast dom passerat virtuell tröskel. Larmar hela tiden på vissa rum fast dom inte passerat tröskel.
- Ett dyrt inköp för någonting som fungerar lika bra som det gamla systemet. På soma fungerar det dock antagligen bättre än på demensen, då man på demensen ändå vill titta till vårdtagaren när hen har klivit upp. Samt att man ändå måste gå in till lgh och kvittera larmet, så det blir ändå lika mycket "spring" som tidigare i det avseendet.
- Knapparna ramlar lätt ner.
- Knapparna ramlar ner.
- Appen kan utvecklas, bättre ljud vid larm, se över varför det nödlarmar när vårdtagaren ej är inne på rummet. Snabbnotis.
- Jag tycker att det ända skillnad med andra larmsystem man kan se hur fallet ske på bilden.
- Det har blivit mycket nödlarm när ingen är där, då blir det spring. En lampa när den är på och av vore bra. Sedan låter det så dåligt i telefon när det larmar. Ibland kommer det inte upp i telefonen.

4.4 Ekonomisk nyttoanalys

4.4.1 Beräkning för kommunen

Metod

En anpassad nyttokalkylmall från Inera har använts för att beräkna kommunens ekonomiska nytta och kostnader för användning av 20 st fallsensorer hos 20 brukare på Norra Kajens äldreboende mellan februari-april 2023 (3 månader).

Den ekonomiska nyttan berör tidsvinster/frigjord tid och minskade bilresor kopplat till antalet minskade fall samt minskade alternativkostnader i form av inköpskostnader för borttagna rörelselarm (golvlarm). Kostnader innefattar kostnad för hyra av fallsensorer.

Då beräkningar fokuserar på nuläget berörs inte eventuella framtida potentialer inom andra områden, exempelvis kopplat till arbetssätt och bemanning för tillsyn.

Utfall

| Ekonomisk nytta | | |
|--|-------------------------|------------------------------------|
| Faktor | 20 brukare/fallsensorer | Kommentar |
| <i>Frigjord tid</i> | | |
| Tidsinsats för uppföljning av ett fall under dag, ssk - tim (genomsnitt) | 1,0 | Uppskattnig |
| Tidsinsats för uppföljning av ett fall under dag/natt, boendepersonal - tim (genomsnitt) | 1,0 | Uppskattnig |
| Tidsinsats för uppföljning av fall under natt inkl. restid, ssk - tim (genomsnitt) | 2,0 | Uppskattnig |
| Fall före införande av fallsensor, 3 mån - antal | 22,0 | Utfall (varav 10 st/45% på natt) |
| Fall efter införande av fallsensor, 3 mån - antal | 8,0 | Utfall (varav 6 st/75% på natt) |
| Minskning av fall efter jmf före införande av fallsensor, 3 mån - antal | 14,0 | Utfall |
| varav minskning av fall efter jmf före införande av fallsensor under dag, 3 mån - antal | 7,0 | Uppskattnig (14/30=47%) |
| varav minskning av fall efter jmf före införande av fallsensor under natt, 3 mån - antal | 7,0 | Uppskattnig (16/30=53%) |
| Tidsvinst för minskade fall under dag, 3 mån, ssk - tim | 7,0 | Beräkning |
| Tidsvinst för minskade fall under dag/natt, 3 mån, boendepersonal - tim | 14,0 | Beräkning |
| Tidsvinst för minskade fall under natt, 3 mån, ssk - tim | 14,0 | Beräkning |
| Total tidsvinst för minskade fall under dag/natt, 3 mån, ssk och boendepersonal - tim | 35,0 | Beräkning |
| | | |
| Timkostnad inkl. PO, ssk - kr (genomsnitt) | 386 kr | Uppskattnig |
| Timkostnad inkl. PO, boendepersonal - kr (genomsnitt) | 280 kr | Uppskattnig |
| Värde frigjord tid under dag, 3 mån, ssk - kr | 2 702 kr | Beräkning |
| Värde frigjord tid under dag/natt, 3 mån, boendepersonal - kr | 3 920 kr | Beräkning |
| Värde frigjord tid under natt, 3 mån, ssk - kr | 5 404 kr | Beräkning |
| Totalt värde av tidsvinst/frigjord tid, 3 mån, ssk och boendepersonal - kr | 12 026 kr | Beräkning |
| | | |
| <i>Resor med bil</i> | | |
| Bilresans sträcka till boende vid fall under natt, 3 mån, ssk - mil (genomsnitt) | 1,1 | Uppskattnig (Lindgården - Norra K) |
| Minskade bilresor till boende vid fall under natt, 3 mån, ssk - antal | 7,0 | Uppskattnig (första besöket) |
| Total minskning av bilresor vid fall under natt, 3 mån, ssk - mil (genomsnitt) | 7,7 | Beräkning |
| Milokostnad bil (drivmedel, parkeringsavgifter), kr | 35 kr | Uppskattnig |
| Totalt värde av minskade bilresor till boende vid fall under natt, 3 mån, ssk - kr | 270 kr | Beräkning |
| | | |
| <i>Borttagna rörelselarm efter införande av fallsensor</i> | | |
| Borttagna rörelselarm efter införande av fallsensor - antal | 18,0 | Utfall |
| Kostnad för rörelselarm, styck (engångskostnad) - kr | 6 077 kr | Utfall |
| Totalt värde för inköp av rörelselarm som har tagits bort efter införande av fallsensor och kan användas hos andra brukare - kr | 109 386 kr | Beräkning |

| Kostnader | | |
|---|-------------------------|--|
| Faktor | 20 brukare/fallsensorer | Källa |
| Kostnad för fallsensorer för brukare under 3 mån - kr | 42 000 kr | Avtalskostnad (700 kr/mån per brukare) |
| Totalt kostnad för fallsensorer för brukare under 3 mån - kr | 42 000 kr | |

4.4.2 Beräkning för alla vårdgivare i vårdkedjan

Metod

Socialstyrelsens rapport ”Fallprevention – en kostnadseffektiv åtgärd?” från 2022 innefattar hälsoekonomiska beräkningar av fallpreventiva åtgärder för äldre som innefattar alla vårdgivare i vårdkedjan (hälso- och sjukvården och socialtjänstens område). I rapporten finns bland annat uppgifter om genomsnittlig kostnad för lindrigt och svårt skadade till följd av fallolycka samt procentuell fördelning av lindrigt och svårt skadade till följd av fallolycka. Dessa två genomsnittsuppgifter har använts som utgångspunkt för att teoretisk beräkna vad kostnadsbesparing kan bli för hela vårdkedjan vid en minskning av antalet fall motsvarande utfallet på Norra Kajens boende mellan februari-april 2023 (3 månader).

I sammanhanget kan även konstateras att de största kostnaderna för svårt skadade är till följd av slutenvård och behov eller utökat behov av omsorg efter fallolycka.

Utfall

| Faktor | Utfall | Kommentar |
|---|---------------------|-----------------------|
| Snittkostnad fallolycka lindrigt skadad - kr | 7 470 kr | Uppgift Soc.styrelsen |
| Snittkostnad fallolycka svårt skadad - kr | 273 600 kr | Uppgift Soc.styrelsen |
| Fördelning lindrigt skadade - procent | 57% | Uppgift Soc.styrelsen |
| Fördelning svårt skadade - procent | 43% | Uppgift Soc.styrelsen |
| Minskade fall, 3 mån - antal | 14 | Utfall Norra Kajen |
| Minskade fall med lindrigt skadade, 3 mån - antal | 8 | Beräkning |
| Minskade fall med svårt skadade, 3 mån - antal | 6 | Beräkning |
| Kostnadsbesparing av minskade fall med lindrigt skadade, 3 mån - kr | 59 611 kr | Beräkning |
| Kostnadsbesparing av minskade fall med lindrigt skadade, 3 mån - kr | 1 647 072 kr | Beräkning |
| Total kostnadsbesparing av alla minskade fall, 3 mån - kr | 1 706 683 kr | Beräkning |

5 Fortsatt arbete

Med stöd av innehållet i denna slutrapport kommer följande ställningstaganden att göras kopplat till fortsatt arbete med fallsensorer:

- Ska nuvarande användning av 20 st fallsensorer på Norra Kajens äldreboende fortsätta eller avvecklas?
- Ska användning av fallsensor på Norra Kajens äldreboende utökas till fler brukare?
- Ska användning av fallsensorer breddas till fler äldreboenden och/eller andra typer av boenden? Om ja, till vilka?