HÖGSKOLAN
DALARNA

Trygga bostäder för äldre personer genom smart teknik

Slutrapport för forskningsprojektet SAFEST

Johan Borg
Marie Elf
Kevin McKee
Elin Mauritzson

Högskolan Dalarna
791 88 Falun
Sweden
Tel 023-77 80 00
www.du.se

© Författarna

Innehållsförteckning

Sammanfattning

Nyckelord

Förord

1. Introduktion 1

1.1. Bakgrund 1

1.1.1. Olyckor och otrygghet bland äldre personer 1

1.1.2. Äldre personers boende 2

1.1.3. Teknik i hemmet 2

1.2. Syften och frågeställningar 3

1.3. Teoretisk utgångspunkt 4

1.4. Genomförande 5

1.4.1. Projektöverblick 5

1.4.2. Systematisk litteraturöversikt 6

1.4.3. Översikt över grå litteratur 6

1.4.4. Skadeanmälanstudie 7

1.4.5. Enkätstudie 7

1.4.6. Intervjustudie 9

1.4.7. Deltagande design 11

1.4.8. Innovationstävling 16

1.4.9. Etiska tillstånd 16

1.4.10. Referensgrupp 16

1.5. Rapportens upplägg 18

2. Otrygghet i hemmet 19

2.1. Erfarenheter av otrygghet i hemmet 19

2.2. Faktorer som påverkar otrygghet i hemmet 20

2.3. Erfarenheter och påverkansfaktorer 21

2.4. Otrygghet och skador och deras orsaker och riskfaktorer 22

2.5. Anmälda skadehändelser och deras orsaker 22

2.6. Reflektioner 23

3. Faror i hemmet – oro, erfarenheter och åtgärder 25
3.1. Trygghet i och runt hemmet 25
3.2. Oro för, erfarenhet av och åtgärder mot faror i hemmet 26
3.3. Samband mellan oro, erfarenhet och åtgärder 27
3.4. Bakgrundsfaktorers samband med oro, erfarenhet och åtgärder 28
3.5. Diskussion 30
3.6. Enkätstudiens styrkor och begränsningar 32
3.7. Reflektioner 33
4. Trygghet i hemmet 34
4.1. Vad är trygghet i hemmet för äldre personer 34
4.1.1. Trygghet och äldre personer själva 34
4.1.2. Trygghet och hemmet 34
4.1.3. Trygghet och andra människor 35
4.2. Trygghetsåtgärder 36
4.2.1. Trygghetsåtgärder och äldre personer själva 36
4.2.2. Trygghetsåtgärder och hemmet 36
4.2.3. Trygghetsåtgärder och andra människor 38
4.3. Reflektioner 38
5. Smart trygghetsteknik 39
5.1. Prioriterade otrygghetssituationer 39
5.2. Samskapade trygghetslösningar 39
5.3. Idéer från innovationstävlingen 40
5.4. Reflektioner 42
6. Rekommendationer 44
Referenser 45
Bilaga A: Referenser till grå litteratur 49

Sammanfattning

Äldre personer är överrepresenterade när det gäller olycksfall och dödsolyckor i Sverige. Med en ökande andel äldre personer ökar vårdkostnaderna. Oro att utsättas för brott är utbredd bland äldre personer och trygghet påverkar äldre kvinnors livskvalitet mer än äldre mäns. Många äldre personer bor av olika skäl kvar i sina bostäder. För att på ett tryggt sätt åldras i det egna hemmet kan teknik kan användas.

Målsättningen med forskningsprojektet SAFEST har varit att skapa ny kunskap och förståelse för att utveckla smarta tekniska lösningar för framtidens trygga hem för äldre personer genom att arbeta utifrån tre syften:

1. att kartlägga och analysera otrygghet och skadehändelser i hemmet bland äldre personer,
2. att undersöka erfarenheter av och önskemål på trygghetsskapande, skadeförebyggande och skadeförhindrande tekniska lösningar i hemmet bland äldre personer, samt
3. att utveckla och utvärdera smarta tekniska lösningar som avser öka upplevd trygghet samt förebygga och förhindra person- och bostadsskador i äldre personers hem.

Projektet genomfördes i sju delar: systematisk litteraturöversikt, översikt över grå litteratur, skadeanmälanstudie, enkätstudie, intervjustudie, deltagande design och innovationstävling.

Resultaten visar att det finns mer än 100 000 personer som är äldre än 70 år som upplever otrygghet i hemmet ibland eller oftare. Sådan otrygghet kan vara knuten till äldre personer själva, till hemmet eller till andra människor i närområdet. Det finns många faktorer som påverkar otrygghet och oro liksom olyckor och skador. Personer som bor ensamma vidtar förebyggande åtgärder i mindre utsträckning än de som bor tillsammans med någon. Äldre personer utgör en kompetent och värdefull resurs vid samskapande utveckling av smart teknik för att minska deras otrygghet och skaderisk.

Det är viktigt att ta äldre personers otrygghet i hemmet på allvar och överväga trygghet och säkerhet i hemmet ur deras perspektiv. Särskilda satsningar på att informera och stödja äldre ensamboende kring förebyggande åtgärder bör genomföras. Samskapad smart teknik har potential att minska otrygghet, oro, olycksfall och skador. Det behövs ytterligare forskning som på ett övergripande sätt studerar äldre personers trygghet i hemmet och deras användning av smart förebyggande teknik.

Nyckelord

bostad, otrygghet, smart teknik, trygghet, åldrande, äldre personer

Förord

Denna rapport redovisar resultat från forskningsprojektet *Trygga bostäder för äldre personer genom smart teknik* som finansierades av Länsförsäkringars Forskningsfond (P3/19) under åren 2020-2023. Projektet ville bidra till att förebygga och förhindra person- och bostadsskador samt öka tryggheten bland äldre personer i deras hem genom att skapa ny kunskap och förståelse för att utveckla smarta tekniska lösningar för framtidens trygga hem.

Projektet har bedrivits vid Institutionen för hälsa och välfärd på Högskolan Dalarna. Projektgruppen har bestått av professor Marie Elf, professor Kevin McKee, doktorand Elin Mauritzson och undertecknad. Betydelsefulla insatser utfördes av Anna Johansson Mäcs, som sammanställde grå litteratur, och av Alena Lindfors, Ulrika Gabrielsson och Ulrika Lönn vid Högskolan Dalarnas bibliotek, som genomförde sökningarna av vetenskaplig litteratur.

Vi vill rikta ett varmt tack till forskningspersonerna i projektets olika delar, Marika Martin som ledde processen för deltagande design, samt referensgruppen som bestod av Leif Johansson, Roland Nilsson, Susanna Nordin och Christina Zetterström. Vidare är vi mycket tacksamma till Jacob Ode och Dalarna Science Park för att de organiserade innovationstävlingen samt Jenny Lerström, Moa Nordlund och Jacob Ode för deras insiktsfulla juryarbete. Vi vill också uttrycka vår stora tacksamhet till vår kontaktperson Mari Sparr vid Länsförsäkringars Forskningsfond och hennes kollegor Peter Griepenkerl Lööf, Susanne Garpnell och Terese Holmquist för generöst stöd, forskningsrapporter och skadeanmälandata samt det stora intresse och förståelse de har visat under hela projekttiden.

Falun, 24 november 2023

Johan Borg
Projektledare

1. Introduktion

Projektet *Trygga bostäder för äldre personer genom smart teknik* (SAFEST, vilket på engelska står för *Safe accommodations for elderly through smart technology*) har på olika sätt kartlagt äldre personers otrygghet i ordinärt boende samt undersökt deras syn på hur smart teknik kan öka tryggheten. Det här kapitlet ger en bakgrund till projektet samt beskriver dess syften och genomförande.

1.1. Bakgrund

1.1.1. Olyckor och otrygghet bland äldre personer

År 2030 förväntas var fjärde medborgare i Sverige vara 65 år eller äldre (SCB 2018). Äldre personer är en heterogen grupp vad gäller boende, hälsa, livslängd och inkomster (SCB, 2022). De är överrepresenterade bland dem som behöver vård eller dör till följd av olyckor (MSB 2014). Med en ökande andel äldre personer i befolkningen ökar vårdkostnaderna.

För ett decennium sedan utgjorde personer äldre än 65 år en femtedel av befolkningen men de stod för sju av tio dödsolyckor och fem av tio som behöver vård till följd av olycksfall (MSB 2014). Drygt hälften av de äldre personer som uppsökte en akutmottagning efter en skada skadades i hemmet. Fall är den dominerande skademekanismen men kontakt med föremål, klämning, skärning, kemisk eller termisk påverkan, och överbelastning är också vanligt förekommande (MSB 2014).

Studier från länder som Australien, Italien, Spanien och Turkiet bekräftar att det är vanligt att äldre personer skadas i sina hem. Fall är den vanligaste skadeorsaken men även brännskador, förgiftningsskador och skär- och stickskador rapporteras (Carter et al. 2000; Evci et al. 2006; Farchi et al. 2006; Keskinoglu et al. 2008; Martín-Espinosa et al. 2016). I Turkiet har man funnit att olyckor i hemmet är associerade med lägre socioekonomisk status liksom att vara kvinna, att bo ensam, att ha en kronisk sjukdom eller funktionshinder, att använda glasögon, att vara inaktiv, att använda tekniska hjälpmedel och att ta mer än fyra mediciner (Evci et al. 2006; Keskinoglu et al. 2008).

Närmare 30% av alla äldre personer i Sverige oroar sig för att utsättas för inbrott (BRÅ 2019). En av sex personer i åldern 65-84 år uppgav att de utsattes för brott mot enskild person eller mot hushåll under 2016. Typiska brott mot äldre personer inkluderar stöld i bostad utan inbrott, vilka ofta utförs av ligor men även hemtjänstpersonal misstänks. Äldre kvinnor avstår i högre grad från aktiviteter på

grund av oro och de oroar sig mer för personrån. Dessutom påverkar otrygghet äldre kvinnors livskvalitet mer än äldre mäns (BRÅ 2018).

1.1.2. Äldre personers boende

Den svenska kvarboendeprincipen ger äldre personer möjlighet att bo kvar i sina bostäder så länge de själva önskar. Detta har inneburit att allt fler äldre bor kvar allt längre med hjälp av kommunal hemtjänstservice och anpassning av hemmet (Regeringen 1998; Genet et al. 2011). Många äldre personer med svag hälsa spenderar mest – om inte all – tid i hemmet, vilket gör att boendet blir avgörande för att uppnå autonomi, hälsa och välbefinnande (Baltes et al. 1999; Rowles et al. 2013; Rubinstein 1989; Socialstyrelsen 2011). Detta är särskilt viktigt för äldre personer som med större sannolikhet får kroniska tillstånd som synproblem, stroke och demens, vilket medför nedsatt funktionsförmåga och högre risk för olyckor och skador (OECD 2013; WHO 2012).

Även när de möter skör hälsa vill äldre personer ofta bo kvar i sina bostäder så länge som möjligt (Tang et al. 2008). Det är därför avgörande att deras bostäder är anpassade och utrustade för att minska risken för olyckor och personskador liksom bostadsskador. De värdemässigt största bostadsskadorna för hushållen oavsett försäkringstagarens ålder orsakas av vatten, brand och åska, samt naturen (Svensk Försäkring 2019).

Till följd av kvarboendeprincipen försvann drygt 30% av platserna på vård- och omsorgsboendena mellan åren 2001 och 2015 (Socialstyrelsen 2014; Socialstyrelsen 2016). Därför är det viktigt för personer som egentligen skulle vilja flytta men inte kan det att deras bostäder är anpassade och utrustade för att minska olyckor och skador. När deras hem inte längre kan ge stöd och trygghet ökar sårbarheten och hemmet kan upplevas som en fara.

1.1.3. Teknik i hemmet

Teknik för att åldras i hemmet har utvecklats under många år och inriktar sig ofta mot en hälsosam livsstil, minskad ensamhet, säkerhet i hemmet och distansvård (Pereira 2018). Med så kallad välfärdsteknik avses digital teknik som används av personer med skör hälsa och personer som har eller riskerar att få en funktionsnedsättning i syfte att behålla eller öka aktivitet, delaktighet, självständighet och trygghet (MFD 2018). Välfärdsteknik innebär möjligheter för äldre personer att kunna bo kvar i sina egna bostäder och vara delaktiga i samhället. Användningen av välfärdsteknik har ökat kraftigt under det senaste decenniet.

Bärbara larm och sensorer som kan mäta rörelser och aktiviteter är ett par exempel på välfärdstekniska lösningar.

Teknik kan användas för att både förebygga och förhindra skador. God belysning är ett enkelt exempel på fallskadeförebyggande teknik medan stötdämpande golv är ett exempel på fallskadeförhindrande teknik med lågt teknikinnehåll. Teknik kan också användas för att skapa trygghet, till exempel genom ett trygghetslarm. Stora forsknings- och utvecklingsinsatser har riktats mot teknik för att förebygga och detektera fallolyckor, medan teknik för att skapa trygghet, och för att förebygga och förhindra bostadsskador och andra typer av personskador har fått betydligt mindre fokus.

I början av 2000-talet bedömde man att smarta bostäder kan ge äldre personer ett bekvämare och tryggare liv genom att främja säkerhet och förhindra skador i hemmet. Detta ansågs särskilt värdefullt eftersom äldre personer befinner sig mer i hemmet än andra åldersgrupper (Eriksson et al. 2002). Men för att äldre personer skall kunna dra nytta av trygghetsskapande teknik i bostaden är det även viktigt med insatser som gör att de mår bra, att de har någon de kan lita på och att de känner sig hemma (Pettersson et al. 2012).

I en studie av mobila personlarm drogs slutsatsen att äldre personer värderar trygghet och rörlighet högre än integritet (Melander-Ekman et al. 2008). Liknande slutsatser har dragits i studier av teknik för övervakning i hemmet. En översikt över etiska frågor när det gäller hälsorelaterad teknik i hemmet betonar vikten av att utforma och implementera produkter, dataprotokoll och tjänster utifrån moraliska principer (Mittelstadt 2017). Kostnadseffektivitet, privatliv, autonomi, medgivande, värdighet, trygghet och förtroende utgör viktiga utmaningar vid implementering av smarta hem för äldre (Sánchez et al. 2017).

Välfärdstekniska lösningar baserade på smart teknik är ofta kostnadseffektiva för samhället (Dahlberg 2014). Smart teknik som förebygger personskador leder därför inte bara till ökad livskvalitet för äldre personer utan även till minskade vård- och andra samhällskostnader.

1.2. Syften och frågeställningar

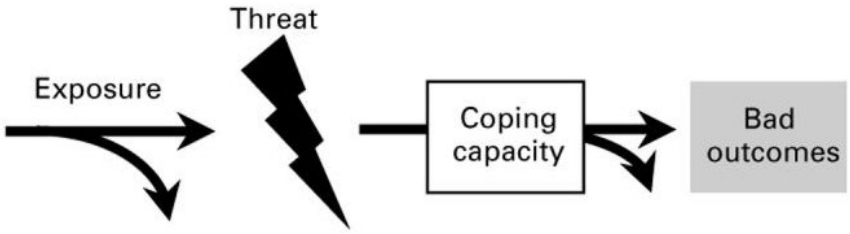
Målsättningen med SAFEST har varit att skapa ny kunskap och förståelse för att utveckla smarta tekniska lösningar för framtidens trygga hem för äldre personer. I projektet utgörs gruppen huvudsakligen av personer som är 70 år eller äldre. För att nå detta mål har projektet arbetat utifrån tre syften:

1. att kartlägga och analysera otrygghet och skadehändelser i hemmet bland äldre personer,

2. att undersöka erfarenheter av och önskemål på trygghetsskapande, skadeförebyggande och skadeförhindrande tekniska lösningar i hemmet bland äldre personer, samt
3. att utveckla och utvärdera smarta tekniska lösningar som avser öka upplevd trygghet samt förebygga och förhindra person- och bostadsskador i äldre personers hem.

1.3. Teoretisk utgångspunkt

SAFEST utgick från ett ramverk som baserar sig på sårbarhet. Sårbarhet definieras som exponeringen för händelser och stress, och svårigheter att klara av dem. Sårbarhet har således en yttre sida av risker, chocker och stress som en individ är föremål för, och en inre sida som är försvarslös, vilket betyder brist på medel att hantera situationer utan att komma till skada. Utifrån detta har Schröder-Butterfill och Mariantis (2013) utvecklat ett ramverk för att förstå äldre personers sårbarhet som illustreras i figur 1.



Figur 1. Ramverk för att förstå sårbarhet (Schröder-Butterfill et al. 2013).

En persons risk att skadas (hennes sårbarhet) är det inkrementella utfallet av olika men relaterade risker: risken att utsättas för ett hot (exposure), risken för att hotet skall förverkligas (threat), och risken att sakna skydd mot hotet (coping capacity). Följaktligen kan sårbarheten minskas genom att reducera risken för att utsättas för hot, genom att minska risken för att hoten förverkligas eller genom att ge skydd mot förverkligade hot. När individer inte längre uppfattar några hot känner de sig trygga (Egidius 2019).

När det gäller personskador kan ramverket i figur 1 exemplifieras med hjälp av en fallolycka längs vägen mellan sängen och toaletten. Genom att göra det möjligt för en person att uträtta sina behov i sängen undanröjs risken för fall (minskar risken att utsättas för hotet). Med hjälp av belysning som slås på automatiskt minskar risken för att personen skall snava eller stöta i något för att

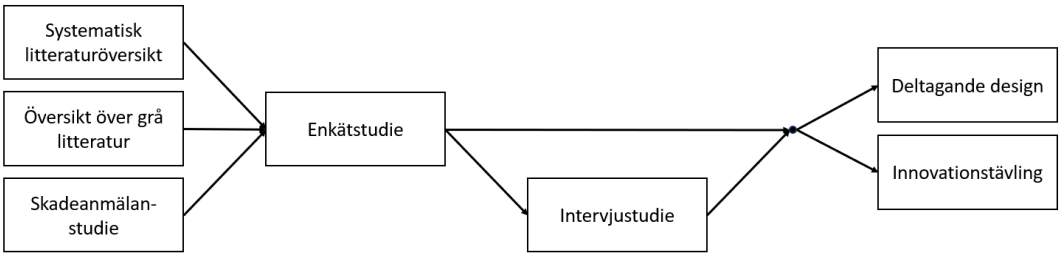
sedan falla (minskar risken för att hotet förverkligas). Slutligen kan konsekvenserna av att personen faller begränsas genom ett stötdämpande golv (ger skydd mot ett förverkligat hot).

Ramverket i figur 1 kan även användas för att förstå hur bostäders sårbarhet kan minskas. Ett exempel på detta är att risken för vattenskador i ett rum kan minskas genom möjligheten att stänga av vattentillförseln till rummet (minskar risken att utsättas för hotet), att använda kopplingar, rör och blandare av hög kvalitet som är korrekt monterade (minskar risken för att hotet förverkligas), och att använda täta ytskikt och en avloppsbrunn i rummet (ger skydd mot ett förverkligat hot).

1.4. Genomförande

1.4.1. Projektöverblick

Projektet löpte från januari 2020 till december 2024 och genomfördes i sju delar. Pilarna mellan projektets olika delar i figur 2 illustrerar hur resultaten från en del användes i efterföljande delar.



Figur 2. SAFESTs sju delar.

De forskningsmetoder som användes skiljde sig något från de metoder som hade planerats. Utöver en systematisk litteraturöversikt, en översikt över grå litteratur, en skadeanmälanstudie, en enkätstudie och deltagande design innehöll den ursprungliga projektplanen en registerstudie och en fokusgruppstudie. Registerstudien kunde inte genomföras eftersom utlämning av data från det aktuella registret hade stoppats på grund av dataskyddsförordningen (GDPR). När det gäller fokusgruppstudien kunde den inte genomföras till följd av covid-19-pandemin. I stället för de planerade register- och fokusgruppstudierna utökades enkätstudien från 100 till 400 deltagare och kompletterades med en intervjustudie.

Utöver de forskningsinriktade delarna av projektet genomfördes en innovationstävling för att uppmärksamma forskningsresultaten och skapa allmänt intresse för äldre personers trygghet i hemmet.

1.4.2. Systematisk litteraturöversikt

En systematisk litteraturöversikt över vetenskapliga artiklar genomfördes med målet att sammanställa kunskap om äldre personers uppfattningar om och erfarenheter av att känna sig otrygga i sina bostäder. Litteraturöversikten sökte svar på följande frågor:

- Vilka erfarenheter av att känna sig otrygga i sina hem rapporterar äldre personer?
- Vilka faktorer påverkar äldre personers upplevelser av otrygghet i hemmet enligt dem själva?

För att inkluderas i litteraturöversikten skulle artiklarna rapportera studier som innehöll data om otrygghet i hemmet från personer som var 70 år eller äldre. Artiklarna skulle vara publicerade 2017 eller senare. År 2017 valdes mot bakgrund av att en liknande litteraturöversikt täckte tidsperioden fram till och med augusti 2017. Med hjälp av en kombination av söktermer genomfördes sökningar i nio vetenskapliga litteraturdatabaser mellan den 13 och 15 januari 2021. Sökningarna ledde till 4006 sökträffar och granskning av 2340 artiklar varav 23 artiklar var relevanta och inkluderades i litteraturöversikten.

Forskargruppen extraherade data som svarade på frågorna från de inkluderade artiklarna. Data analyserades sedan med hjälp av en kvalitativ, narrativ induktiv manifest innehållsanalys. Data sorterades in i framväxande underkategorier som sedan grupperades i kategorier.

1.4.3. Översikt över grå litteratur

En översikt över svenska rapporter som behandlar trygghet för äldre personer samlades in via sökningar på webben och genom Länsförsäkringars Forskningsstiftelse. Syftet var att identifiera olika typer av otrygghet i hemmet för personer som är 70 år eller äldre, samt orsaker till och riskfaktorer för otrygghet. Tolv av 19 granskade rapporter inkluderades varav Länsförsäkringars Forskningsfond tillhandahöll 14 av de granskade och nio av de inkluderade rapporterna. Data extraherades från de inkluderade rapporterna och sammanställdes.

1.4.4. Skadeanmälanstudie

I syfte att undersöka skador bland äldre personer utifrån demografiska faktorer, skadeplats, skadeorsak och skademekanism överlämnade Länsförsäkringar en anonymiserad sammanställning av 163 skadeanmälningar som gäller skador på personer som var 70 år eller äldre och som inträffade från och med januari 2015 till och med oktober 2020. Anmälningarna fanns i Länsförsäkringar Saks försäkringsrörelse och inte i de lokala försäkringsbolagen. Sammanställningen innehöll uppgifter om kön, skadedatum, ålder, skadehändelse och beskrivning av skadans uppkomst. Ungefär två tredjedelar (n=110) av skadeanmälningarna gällde män. De rapporterade skadorna hade uppstått vid åldrar mellan 70 och 81 år. Medelåldern för de skadade personerna var 73,3 år. Skadehändelser hade registrerats för 96 (58,9%) av skadeanmälningarna. I två av skadeanmälningarna hade skadehändelserna kombinerats varför det totala antalet skadehändelser uppgick till 98. Eftersom skadeplats inte framgick för alla skadehändelser inkluderades alla anmälningar, även där det framgick att de inte gällde hemmet.

1.4.5. Enkätstudie

Enkätstudien syftade till att utforska äldre personers uppfattningar om trygghet i sina hem genom att undersöka deras upplevelser, oro och förebyggande åtgärder i relation till olika potentiella hemrelaterade faror. Forskningsfrågorna var:

1. Vilka hemrelaterade faror har äldre personer upplevt och vidtagit åtgärder för att förebygga?
2. Hur oroade är äldre personer över trygghet i hemmet och specifika hemrelaterade faror?
3. I vilken utsträckning är äldre personers oro över, upplevelser av och förebyggande åtgärder mot hemrelaterade faror kopplade till varandra?
4. Hur är demografiska, psykosociala och hälsomässiga faktorer relaterade till äldre personers upplevelser av, oro för och förebyggande åtgärder mot hemrelaterade faror?

Enkätstudien genomfördes som en nationellt representativ tvärsnittsundersökning baserad på telefonenkät av äldre vuxna som bor hemma i Sverige. Potentiella deltagare valdes slumpmässigt från en databas sammanställd från alla telefonoperatörer i Sverige. Behöriga deltagare var de som var 70 år eller äldre, bodde i vanligt boende och kunde kommunicera på svenska. Beräkningar indikerade att ett urval av 400 deltagare krävdes för att ge tillförlitliga uppskattningar av förekomsten av upplevelse av olika hemrelaterade faror och om

förebyggande åtgärder vidtogs mot dessa faror. Urvalet från databasen fortsatte tills det önskade deltagarantalet uppnåddes, med en svarsfrekvens på 29,5%.

Den enkät som användes i undersökningen utvecklades enligt en etablerad process (Polit & Beck, 2021) och vägleddes av information från flera källor:

- SAFESTs systematiska litteraturöversikt, översikt över grå litteratur och skadeanmälanstudie
- En systematisk litteraturöversikt om uppfattningar och erfarenheter av säkerhet hemma bland äldre personer (Kivimaki et al, 2020)
- Befintliga enkäter som täcker liknande frågor (MSB, 2011; Lennartsson et al., 2014)
- Ett urval av de vanligaste och allvarligaste farorna bland äldre personer i Sverige, begränsat till femton för att undvika en allt för lång intervju (MSB, 2011, 2014)

Efter pilottestning bland experter på äldre personer och äldre personer själva bestod den slutliga enkäten av 57 frågor: nio demografiska och boenderelaterade frågor; tre frågor om trygghet i hemmet; och en fråga var om erfarenhet av[1], oro för[2] och vidtagna åtgärder[3] mot 15 olika hemrelaterade faror (det vill säga 45 separata frågor), vilka inkluderade:

- Brand
- Elolycka
- Fall- eller halkolycka
- Islagsskada (skada som har uppkommit genom att stöta eller slå i något föremål)
- Klämskada
- Stick- eller skärskada
- Bränn- eller frätskada
- Smittsam sjukdom
- Förgiftning
- Läkemedelsorsakad skada
- Inbrott
- Stöld i hemmet utan inbrott
- Bedrägeri
- Hot eller trakasserier
- Våld eller övergrepp

Telefonintervjuerna genomfördes i september 2021 av professionella intervjuare från ett företag för datainsamling och datahantering. Ungefär en vecka efter att ha fått skriftlig information om studien ringdes potentiella deltagare upp av en intervjuare som gav ytterligare detaljer om undersökningen, besvarade eventuella

[1] Har du varit med om en sådan händelse i ditt hem som gjorde dig oroad för din trygghet eller hälsa?
[2] Hur orolig du är för att drabbas av den händelsen i ditt hem, på en skala från 1–5, där 1 betyder Inte alls orolig och 5 betyder Mycket orolig?
[3] Har du eller någon annan vidtagit någon säkerhetsåtgärd för att förebygga den händelsen i ditt hem?

frågor och sökte informerat samtycke. Vid samtycke påbörjades intervjun. Medianintervjutiden var ungefär sju och en halv minuter lång.

I tabell 1 beskrivs de 400 deltagarna. Urvalet var jämnt fördelat mellan könen och deltagarna hade en medelålder på 77,6 år. Nästan tre fjärdedelar av deltagarna ägde sitt hus eller lägenhet medan de flesta bodde tillsammans med någon. En högre andel av de som bodde ensamma bodde i hyresbostäder och i lägenheter jämfört med de som bodde tillsammans med någon. Relativt få deltagare fick hemtjänst, behövde stöd för att förflytta sig inomhus eller hade upplevt ekonomiska svårigheter under de senaste tolv månaderna. Den genomsnittliga deltagaren svarade att de ofta fick stöd när det behövdes och att deras allmänna hälsa var bra.

Tabell 1. Beskrivning av deltagarna i enkätstudien.

Bakgrundsegenskaper	
Deltagare, N	400
Kön (n=400)	49,3% Kvinnor
Ålder (n=400)	Medelvärde 77,6 år (standardavvikelse 5,2 år; 70-99 år)
Bostad (n=400)	57,5% Egen villa/radhus 1,5% Hyrd villa/radhus 16,0% Bostadsrätt i flerfamiljshus 24,5% Hyreslägenhet i flerfamiljshus 0,5% Trygghetsboende/seniorboende/55+
Ensamboende (n=399)	39,8% Ja
Hemtjänst eller hemsjukvård (n=400)	7,0% Ja
Förflyttning inomhus (n=400)	94,0% Ja, helt själv 6,0% Ja, med stöd av hjälpmedel eller annan person 0% Nej
Ekonomi (n=399)	5,3% Svårt att få ekonomin att gå ihop de senaste 12 månaderna
Stöd från andra (n=397) 1=Aldrig – 5=Alltid	Medelvärde 4,29 (standardavvikelse 1,00)
Allmän hälsa (n=399) 1=Mycket dålig – 5=Mycket god	Medelvärde 4,16 (standardavvikelse 0,79)

1.4.6. Intervjustudie

För att undersöka äldre personers trygghet och otrygghet i hemmet intervjuades åtta kvinnor och tolv män i åldrarna 70 till 85 år (medelålder 76,9 år). De rekryterades bland dem som deltog i enkätundersökningen och som hade gett sitt medgivande till en uppföljande intervju. Deltagarna valdes för att få en bred representation av olika ålder, kön, hälso-, otrygghets- och boendesituationer samt erfarenheter av, oro för och vidtagande av förebyggande åtgärder mot faror i hemmet. Ett urval på 20

deltagare anses lämpligt för att få ett hanterbart, tillförlitligt resultat i denna typ av kvalitativ forskning (Malterud 2014).

Intervjuerna var semistrukturerade och innehöll frågor som baserade sig på SAFESTs systematiska litteraturöversikt, översikt över grå litteratur, skadeanmälanstudie och enkätstudie samt en tidigare publicerad litteraturöversikt (Kivimäki et al 2019) respektive intervjustudie (Silverglow 2020). Intervjuguidens frågor pilottestades och reviderades innan de fastställdes. De slutliga frågorna återfinns i tabell 2.

Tabell 2. Intervjuguide

Fråga	*Följdfråga*
Bor du i en stad eller på landsbygden?	
Om jag säger trygghet i hemmet, vad tänker du på då?	Finns det något speciellt som du kommer att tänka på? Kan du ge mig ett exempel?
Om jag säger otrygghet i hemmet, vad tänker du på då?	Finns det något speciellt som du kommer att tänka på? Kan du ge mig ett exempel?
Kan du berätta för mig om vad som skapar känslan av trygghet i ditt hem?	Kan du berätta för mig om en specifik situation när du kände dig trygg i ditt hem? Vad bidrog till dina erfarenheter av att känna dig trygg i situationen? Vad gjorde du då? Vem var med dig i situationen?
Berätta för mig om vad som kan skapa känslor av otrygghet i ditt hem?	Kan du berätta för mig om en specifik situation när du kände dig otrygg i ditt hem? Vad bidrog till dina erfarenheter av att känna dig otrygg i situationen? Vad gjorde du då? Vem var med dig i situationen?
Vad är viktigt för dig för att kunna känna dig trygg hemma?	Kan du beskriva mer om detta? Kan du ge exempel?
Vad gör du själv för att skapa en känsla av att vara trygg hemma?	Kan du beskriva mer om detta? Kan du ge exempel?
Vad vill du ändra för att förbättra upplevelsen av att känna dig trygg hemma?	Har du redan gjort någon eller några av dessa ändringar? Varför eller varför inte? Har du använt någon teknisk lösning för att känna dig mer trygg hemma? Vilken, varför, varför inte?
Hur tänker du om trygghet i hemmet i din framtid?	

Intervjuerna gjordes med hjälp av telefon vilket är en lämplig metod när syftet är att få en detaljerad, rik förståelse för deltagarnas erfarenheter, beteende, känslor eller attityder (Polit & Beck 2021). Det var också en lämplig metod för datainsamling under covid-19-pandemin. Insamlade intervjudata analyserades med

hjälp av innehållsanalys enligt beskrivning av Elo och Kyngäs (2008). Intervjuerna transkriberades ordagrant, lästes och lästes igen, samt kodades och kategoriserades med stöd av programmet Nvivo.

1.4.7. Deltagande design

Processen

Den kunskap som hade genererats i tidigare delar av projektet användes som underlag för deltagande design i syfte att utveckla och testa en eller flera prototyper av lösningar för ökad trygghet och säkerhet i hemmet för äldre personer. Vår utgångspunkt var att smart teknik kan förbättra livskvaliteten för dem genom att öka säkerheten och tryggheten i hemmet, vilket även kan minska vårdkostnader (Martín-García & Pinazo-Hernandis, 2022; Nordin et al., 2021). Trots tillgängliga tekniska lösningar används de inte fullt ut (Sen et al., 2020; Hunsaker & Hargittai, 2018; Seifert et al., 2021), vilket visar på behovet av att förstå vilka lösningar som äldre personer accepterar och finner användbara. Deltagande design, där användares erfarenheter och behov är centrala, är avgörande för att utveckla effektiva och relevanta produkter (Endter et al., 2023).

Samskapande, en form av deltagande design, innebär samarbete mellan forskare eller andra professionella och användare. Det är ett perspektivskifte där användarnas erfarenheter och behov är väsentliga, snarare än att göra antaganden om vad som kan vara till nytta för dem (Donetto et al., 2015; Osborne, 2016; Sanders & Stappers, 2008). Metoden har blivit alltmer vanlig inom hälsovård och social omsorg för att inkludera äldre personer och personer med till exempel kognitiva funktionsnedsättningar i utvecklingen av produkter och tjänster (Masterson et al., 2022; Travers et al., 2022; Wang et al., 2019). Detta är fortfarande ovanligt i forskningsprojekt, snarare blir dessa grupper ofta marginaliserade och exkluderade från forskning och samhällsutveckling. Det är därför avgörande att deras röster blir hörda (Taylor et al., 2012; Walsh et al., 2017). Olika samskapande ansatser ramas in av ”design thinking”, vilket är en personcentrerad och användardriven utvecklingsprocess för att i samarbete med användare skapa lösningar baserade på deras perspektiv (Sanz et al., 2021).

SAFEST följde en traditionell metod för samskapande som beskrivs av Banbury et al. (2021) och som innefattar identifiering av problem, generering av idéer, skapande av prototyp och användartester. Den deltagande designprocessen skedde i tre steg och genomfördes i form av tre arbetsmöten (Workshop 1-3) och ett internt möte (workshop), se figur 3.



Figur 3. Den deltagande designprocessens tre steg och arbetsmöten.

Den deltagande designprocessen bedrevs under två veckor där prototyper utvecklades tillsammans. I det första arbetsmötet ringades behovet in genom att besvara frågan ”Vad är behovet?”. Det andra arbetsmötet ägnades åt idéskapande och besvarade frågan ”Hur kan vi möta behovet?”. Det tredje och sista arbetsmötet uppehöll sig kring prototyputveckling och testning för att besvara frågan ”Vad gör vi för att möta behovet?”.

Det var fem män och sju kvinnor i åldrarna 68-83 år som deltog i processen, både äldre personer och anhöriga till äldre personer. Deltagarna rekryterades genom olika pensionärsföreningar och genom snöbollsmetoden, det vill säga genom bekantas bekanta. De fick information om processen och förfrågan om deltagande. De hade ingen tidigare erfarenhet av att delta i samskapandeprocesser. Arbetsmötena faciliterades av en tjänstedesigner från Nexer och forskare från SAFEST deltog i alla arbetsmöten.

Personas

Personas eller så kallade typpersoner användes för att fånga olika användares behov och erfarenheter. Metoden att använda personas är vanlig i teknikutveckling (Chang et al., 2008). I SAFEST ville vi att de äldre personerna skulle få möjlighet att skapa personas inte bara baserat på tidigare forskningsresultat utan framförallt utifrån sina egna erfarenheter. Vi ville gå ifrån en traditionell "topp-till-botten" metod, där personas skapas av experter utifrån sammanfattade data, till en mer inkluderande och deltagande metod. Genom att uppmuntra äldre personer att använda sina egna erfarenheter ville vi säkerställa att deras personliga värderingar, bekymmer och förhoppningar blev en central del av den samskapande processen. Detta arbetssätt syftade till att ge ett mer användarcentrerat perspektiv och bidra till att utveckla tekniska lösningar som är mer anpassade till äldre personers faktiska behov.

Metoden för samskapande av personas är en enkel och kreativ process som engagerar deltagare i en trygg samarbetsmiljö. Den kombinerar deltagande forskningsmetoder med inspiration från klassiska pappersdockor och biografiska mallar som innehåller grundläggande information såsom namn och ålder och en kort beskrivning av livsmiljö och andra erfarenheter.

Arbetsmöte 1 – Detaljerad problemidentifiering

Under arbetsmöte 1 skapade deltagarna personas, det vill säga fiktiva personer som representerar målgruppen och användarna av tekniken. Denna process, som består av samarbete, kreativt skapande och dialog, syftade till att bättre förstå och identifiera behov och problem som är relevanta för äldre användare av teknik. Genom att aktivt involvera deltagarna i skapandet av personas blev det möjligt att få en djupare insikt i användargruppens perspektiv.

Deltagarna delades in i tre grupper. Varje grupp fick material som pappersdockor och pappersskläder, knappar och annat hobbymaterial, se figur 4. De fick även en biografimall för att fylla i beskrivande information om den typperson de skapade. När deltagarna var klara med sina personas presenterade de dessa för varandra. Genom presentationen uppstod en dialog där deltagarna kunde förtydliga och diskutera behov och problem hos den äldre målgruppen.



Figur 4. Skapande av personas under arbetsmöte 1

Arbetsmöte 1 fokuserade på att detaljerat identifiera problem och behov relaterade till äldre personers upplevelse av trygghet och säkerhet i hemmet. Utrustade med sina personas genomförde deltagarna flera aktiviteter för att utforska dessa frågor. Aktiviteterna inkluderade:

- *Empatikarta*: För att förstå behoven hos både personas och deltagarna själva.
- *En del av något större*: Grupperna fokuserade på utmaningar relaterade till individen själv, andra människor och hemmet.
- *Användarresan*: Skapande av scenarier för att utforska olika känslor och kategorisera oro i termer av förebyggande, generell oro och erfarenhet.
- *Definiera och prioritera*: Vidareutveckling och prioritering av behov baserat på relevans och värdeskapande.

Den samlade insikten ledde till en fokusering på behov som "att veta om något händer mig" och "glömska" i samband med att bli äldre samt vikten av att känna till vem som besöker hemmet. Slutligen definierades frågeställningen: *Hur kan vi använda smart digital teknik för att skapa trygghet och säkerhet i hemmet för äldre personer, med beaktande av ensamhet, ohälsa och kommunikationsbehov?*

Arbetsmöte 2 – Idégenerering

Under arbetsmöte 2 fokuserades arbetet på idégenerering. Det genomfördes som en hybridworkshop med deltagare på plats och facilitatorer både fysiskt närvarande och digitalt via Zoom. Huvudverktyget för övningarna var post-it-lappar som effektiviserade processen för sortering och prioritering av idéer. Syftet var att först bredda deltagarnas tänkande och sedan gradvis fokusera på de mest relevanta och aktuella idéerna för projektet. Viktiga element i workshopen inkluderade:

- *Brainstorming och konceptutveckling*: Uppmuntra till kreativt tänkande.
- *Värsta/bästa idén*: Utforska kontrasterande idéer.
- *Smart och digitalt filter*: Använda inspirationskort för möjliggörande teknik för att möta otrygghetsperspektiven; förebyggande, generell oro, egen erfarenhet
- *Skicka vidare*: Vidareutveckla varandras idéer.
- *Fokus på förebyggande*: Skapa en användarresa som adresserar potentiella problem med förebyggande lösningar.
- *Sortera och prioritera*: Identifiera idéer som bäst möter behoven och skapar värde, samt välja tre nyckelfunktioner för den slutliga lösningen.

En summering av idéerna ledde till fyra huvudområden: hälsa, kommunikation, användarvänlighet och säkerhet. Trots svårigheten att välja en specifik inriktning,

togs dessa fyra områden med till konceptutvecklingsmötet. De tre nyckelfunktioner som deltagarna ansåg viktiga summerades som: genomtänkt användarvänlig teknik, känslan av säkerhet och trygghet, samt individanpassad design.

Internt möte

Efter arbetsmöte 2 hölls ett internt möte med forskargruppen och facilitatorn från Nexer. Huvudsyftet var att sortera och prioritera de idéer som framkommit för att kunna bestämma ett genomförbart koncept inför utvecklingen av lösningar. Säkerhet och användarvänlighet erkändes som viktiga och genomgående kriterier för alla potentiella lösningar men inte som lösningar i sig. Flera områden identifierades som centrala för vidare arbete:

- *Kommunikation*: Fokus på att förbättra kommunikationsmöjligheter för målgruppen.
- *Hälsa*: Inkluderar psykisk, fysisk och social hälsa.
- *Smart digital teknik*: Lösningar bör baseras på eller inkludera smarta digitala tekniker.

Även specifika tekniker övervägdes:

- Robotteknik och artificiell intelligens (AI)
- Tekniker som styrs med ögon, röst, rörelse och liknande

Arbetsmöte 3 – Prototyp och testning

Arbetsmöte 3 fokuserade på prototypskapande och testning i syfte att konkretisera lösningar för att möta identifierade behov. Under detta möte erbjöds deltagarna två inriktningar för prototypskapande: kommunikation respektive hälsa, med möjlighet att vid behov kombinera dessa. Prototyperna skapades och kommunicerades genom enkla pappersmodeller eller skisser. Fokus låg på användning av smart digital teknik, såsom kroppstyrda funktioner, robotar och artificiell intelligens. Säkerhet och användarvänlighet betonades som centrala aspekter oavsett inriktning.

Arbetsmötet inleddes med en genomgång av robotteknik och artificiell intelligens samt en förklaring av vad en prototyp innebär. Deltagarna valde sedan inriktning (kommunikation, hälsa eller en kombination) och diskuterade frågor relaterade till miljö, förutsättningar, funktion, form och uppfyllande av satta kriterier.

En viktig del av prototypfasen var att testa prototyperna för att identifiera svagheter och möjligheter till förbättringar. Deltagarna fick vägledning om vilka frågor som kunde ställas under testning både som användare och designer. Efter

testning fick deltagarna chansen att få feedback från andra deltagare och vidareutveckla sina idéer och prototyper.

Sammantaget var arbetsmöte 3 en integrerad process där deltagarna omvandlade idéer till konkreta prototyper, med efterföljande testning och förfining för att säkerställa att de möter äldre personers behov på ett effektivt och användarvänligt sätt.

1.4.8. Innovationstävling

För att sprida forskningsresultat och exemplifiera hur den kunskap som har genererats inom SAFEST kan användas för att utveckla smarta tekniska lösningar för framtidens trygga hem för äldre personer genomfördes en innovationstävling. Den utgjorde en bonustävling inom Dalarna Science Parks innovationstävling kring hållbart och hälsofrämjande byggande och boende som arrangerades under oktober 2023. Deltagarna i bonustävlingen fick välja att fokusera sina innovationer på minst en av de tre olika personbeskrivningar som hade tagits fram utifrån SAFESTs forskningsresultat. De deltog också i Dalarna Science Parks innovationstävling. Inbjudan till bonustävlingen och de korta personbeskrivningarna återges i figur 5.

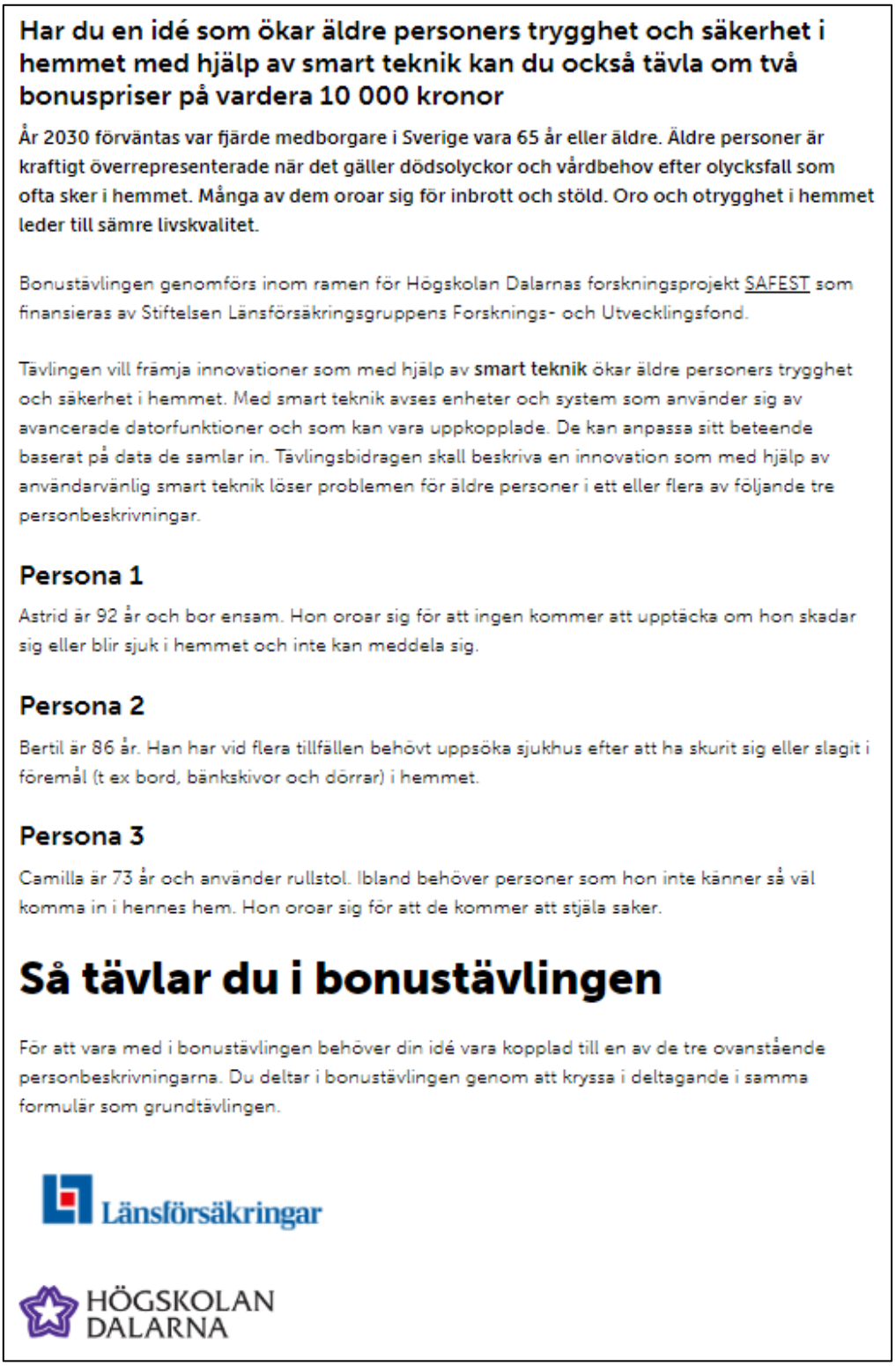
De inlämnade tävlingsbidragen bedömdes av en jury som bestod av två representanter från Region Dalarnas arbete med smart teknik för äldre personer och personer med funktionsnedsättning, en representant från Dalarnas Science Park och en representant från SAFEST.

1.4.9. Etiska tillstånd

Tillstånd för att genomföra studierna som involverade forskningspersoner söktes från Etikprövningsmyndigheten. Godkännandet för enkät- och intervjustudierna har Etikprövningsmyndighetens diarienummer 2021-01706 medan godkännandet för deltagande design har diarienummer 2023-00589-01. Etiskt godkännande erhölls även för den inställda registerstudien (diarienummer 2020-02027).

1.4.10. Referensgrupp

Till SAFEST knöts en referensgrupp med en man och en kvinna som representerade äldre personer, en representant från Faluns allmännyttiga bostadsbolag Kopparstaden och en representant för forskning kring äldre personer och boende vid Högskolan Dalarna. På grund av covid-19-pandemin hölls endast två referensgruppsmöten under senare halvan av projektet.



Har du en idé som ökar äldre personers trygghet och säkerhet i hemmet med hjälp av smart teknik kan du också tävla om två bonuspriser på vardera 10 000 kronor

År 2030 förväntas var fjärde medborgare i Sverige vara 65 år eller äldre. Äldre personer är kraftigt överrepresenterade när det gäller dödsolyckor och vårdbehov efter olycksfall som ofta sker i hemmet. Många av dem oroar sig för inbrott och stöld. Oro och otrygghet i hemmet leder till sämre livskvalitet.

Bonustävlingen genomförs inom ramen för Högskolan Dalarnas forskningsprojekt SAFEST som finansieras av Stiftelsen Länsförsäkringsgruppens Forsknings- och Utvecklingsfond.

Tävlingen vill främja innovationer som med hjälp av **smart teknik** ökar äldre personers trygghet och säkerhet i hemmet. Med smart teknik avses enheter och system som använder sig av avancerade datorfunktioner och som kan vara uppkopplade. De kan anpassa sitt beteende baserat på data de samlar in. Tävlingsbidragen skall beskriva en innovation som med hjälp av användarvänlig smart teknik löser problemen för äldre personer i ett eller flera av följande tre personbeskrivningar.

Persona 1

Astrid är 92 år och bor ensam. Hon oroar sig för att ingen kommer att upptäcka om hon skadar sig eller blir sjuk i hemmet och inte kan meddela sig.

Persona 2

Bertil är 86 år. Han har vid flera tillfällen behövt uppsöka sjukhus efter att ha skurit sig eller slagit i föremål (t ex bord, bänkskivor och dörrar) i hemmet.

Persona 3

Camilla är 73 år och använder rullstol. Ibland behöver personer som hon inte känner så väl komma in i hennes hem. Hon oroar sig för att de kommer att stjäla saker.

Så tävlar du i bonustävlingen

För att vara med i bonustävlingen behöver din idé vara kopplad till en av de tre ovanstående personbeskrivningarna. Du deltar i bonustävlingen genom att kryssa i deltagande i samma formulär som grundtävlingen.

Länsförsäkringar

HÖGSKOLAN DALARNA

Figur 5. Inbjudan till innovationstävlingen. [4]

[4] https://www.dalarnasciencepark.se/dalarna-innovation-days-challenge/bonustavling/

1.5. Rapportens upplägg

Efter det första kapitlets introduktion till SAFEST och dess genomförande presenteras i kapitel 2 en sammanställning av tidigare forskningsresultat kring äldre personers erfarenheter av otrygghet i hemmet liksom faktorer som påverkar sådan otrygghet. Kapitel 3 behandlar äldre personers oro för, erfarenheter av och vidtagna åtgärder mot faror i hemmet samt vilka samband det finns mellan dem och utvalda bakgrundsfaktorer. Kapitel 4 beskriver äldre personers uppfattning om vad trygghet i hemmet innebär och vilka trygghetsåtgärder de vidtar. Kapitel 5 identifierar prioriterade situationer där äldre personer vill känna sig trygga och presenterar lösningar de själva föreslår för att uppnå trygghet med hjälp av smart teknik. I samma kapitel presenteras resultatet av innovationstävlingen. Slutligen presenteras övergripande slutsatser och rekommendationer i kapitel 6.

2. Otrygghet i hemmet

I detta kapitel presenteras resultaten från den systematiska litteraturöversikten, översikten över grå litteratur och skadeanmälanstudien.

2.1. Erfarenheter av otrygghet i hemmet

Analysen av data från de 23 inkluderade vetenskapliga artiklarna i den systematiska litteraturöversikten identifierade tre kategorier och sex underkategorier av erfarenheter av att känna sig otrygg i sitt hem som äldre personer själva rapporterar (Mauritzson et al., u.å.). På den övergripande nivån var äldre personers erfarenheter av otrygghet i hemmet knutna till dem själva, till hemmet och till andra människor.

När det gäller erfarenheter knutna till *dem själva* utgjordes underkategorierna av sårbarhet och rädsla. Resultaten visade att äldre vuxna rapporterade upplevelser av att känna sig osäkra och oskyddade relaterat till deras personliga *sårbarhet*. Detta inkluderar möjligheten att bli illa behandlad, hamna på sjukhus eller uppleva smärta. Sårbarhet kunde också upplevas i situationer när hjälp behövdes, eller på natten eller vid övervägande av framtida levnadsvillkor. Denna underkategori inkluderade också medvetenheten om en allmän risk att falla samt allmänna känslor av sårbarhet. Upplevelserna av att känna sig otrygg kunde också relateras till *rädsla* när man utför specifika uppgifter eller i specifika situationer, som att gå utan stöd eller att behöva använda badrummet eller trappor, eller när man ropar på hjälp. Det var vanligt att känna rädsla för att falla när man utförde en specifik uppgift eller var i en specifik situation.

Erfarenheter knutna till *hemmet* hade antingen med den allmänna hemmiljön eller med delar av hemmet att göra. När det gäller den *allmänna hemmiljön* kände sig en del äldre personer nöjda med säkerhetsaspekterna i sina hem medan andra var missnöjda med de befintliga stöd- eller säkerhetsåtgärderna. Märkbart är att efter att ha genomgått en utbildning om potentiella risker i hemmet som resulterade i färre faror i hemmet så kände sig deltagarna trots det mindre trygga i sina hem. Olika *delar av hemmet* kunde ibland bidra till känslor av osäkerhet. Några studier framhävde särskilt faror i badrummet medan andra studier indikerade att äldre personer kände sig särskilt trygga i specifika områden i sina hem, som vardagsrummet, sovrummet och köket.

I allmänhet kände sig äldre personer trygga i sitt närområde. De erfarenheter av otrygghet i förhållande till *andra människor* som ändå förekom bestod av *känslor av hot* i sina egna grannskap eller upplevelser av *rädsla för brott*, särskilt på kvällarna.

2.2. Faktorer som påverkar otrygghet i hemmet

Analysen av de vetenskapliga artiklarna identifierade tre kategorier och 13 underkategorier av faktorer som äldre personer själva anser påverka deras upplevelser av otrygghet i hemmet (Mauritzson et al., u.å.). I likhet med erfarenheter av otrygghet i hemmet bestod kategorierna av påverkansfaktorer som kunde kopplas till de äldre personerna själva, till deras hem och till andra människor.

Faktorer kopplade till *äldre personer* utgjordes av personliga aspekter, hälsa, beteenden, förebyggande träning, fysisk träning och fall. *Personliga aspekter* som påverkade känslor av otrygghet inkluderade ålder, kön, utbildning, ekonomi, boendesituation, självbestämmande och ojämn behandling. Dålig *hälsa* inkluderar aspekter som medicinska tillstånd, framtida hälsa, medicinering, fötter och skodon, ögonhälsa, intag av vitaminer och rörlighet. Rapporterade *beteenden* som påverkar känslor av otrygghet inkluderade att sakta ner, koncentrera sig eller vara försiktig, att sova på natten, att vara aktiv, att ändra vanor, upplevd kontroll, självständighet och oberoende. Känslor av osäkerhet och otrygghet påverkades också av *förebyggande träning* inom exempelvis hemmiljöfaktorer, fall eller brand. Sådan förebyggande träning kunde minska känslor av otrygghet, uppfattad allvarlighet och rädsla för vissa hemrisker. *Fysisk träning* av hållning, balans, styrka och gång samt allmänna regelbundna fysiska aktiviteter kunde också påverka otrygghet. Till sist, *fall* kunde påverka känslan av otrygghet om man hade haft en historia av fall eller skadat sig efter fall.

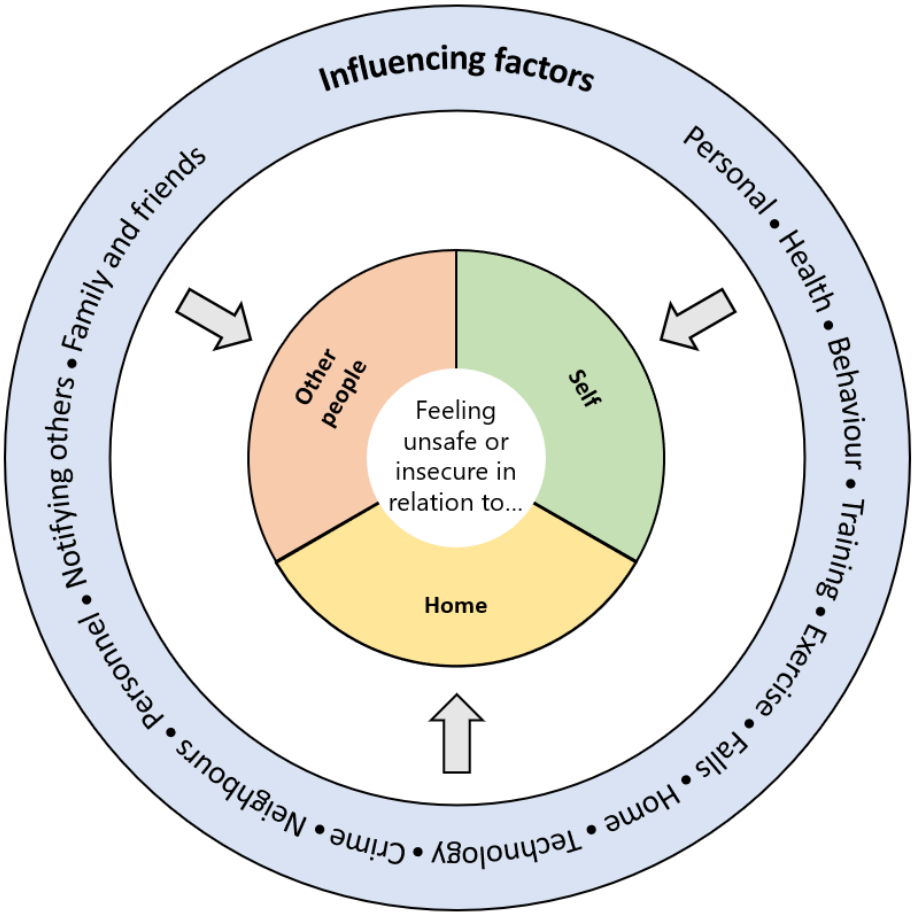
Faktorer kopplade till *hemmet* inkluderade anpassningar av *bostaden* såsom borttagning av faror, belysning, handräcken, möbler, samt höjd och storlek på eluttag, strömbrytare och knappar. Det handlade också om tillgänglighet, inpassering av akutsjukvård och räddningstjänst samt utgångar vid nödsituationer. Vidare påverkades känslan av otrygghet av vetskap om vad som pågår utanför hemmet, skydd mot oönskade personer eller att bo på en bekant plats. *Teknik* som en påverkande faktor inkluderade tekniskt stöd, tekniska hjälpmedel, säkerhetsanordningar och skor liksom teknikens tillförlitlighet.

När det gäller faktorer relaterade till *andra människor* rapporterades det att rädsla för *brott* påverkade känslor av osäkerhet och otrygghet. Här ingår erfarenheter av brott eller övergrepp, eller försök till sådana. Tillgång till larm- eller varningssystem eller möjligheten att *meddela andra* var också en faktor som kunde påverka känslan av osäkerhet eller otrygghet, särskilt om systemet inte fungerade korrekt. Aspekter relaterade till *personal* som arbetar i äldre personers hem påverkade känslor av osäkerhet och otrygghet, inklusive relationen med

vårdpersonal, deras kompetens och beteende samt äldre vuxnas möjlighet att påverka och ha kontroll över sin vård. Upplevelser av, relationer med och stöd från *grannar* kopplades också till otrygghet, liksom att bo bland andra äldre personer. Otrygghetskänslor hos äldre personer påverkades dessutom av relationer med och stöd från *familj och vänner*.

2.3. Erfarenheter och påverkansfaktorer

Relationen mellan erfarenheter av otrygghet och de påverkande faktorerna som identifierades i de vetenskapliga artiklarna illustreras i figur 6. Den inre cirkeln representerar äldre personers erfarenheter av otrygghet i hemmet medan den yttre cirkeln representerar faktorer som påverkar deras otrygghet i hemmet. Enskilda faktorer kan påverka mer än en kategori av erfarenhet av otrygghet. Till exempel kan andra människor påverka otrygghet kopplad till både hemmet och andra människor.



Figur 6. Relationen mellan erfarenheter av otrygghet och påverkansfaktorer.

2.4. Otrygghet och skador och deras orsaker och riskfaktorer

I tabell 3 presenteras en sammanställning av de i den gråa litteraturen (se bilaga A) identifierade typerna av otrygghet och skador i hemmet samt deras orsaker och riskfaktorer. Otryggheten kan bestå av att man saknar självständighet eller kontroll men även av oro för olika händelser medan skadorna gäller den egna kroppen. Det finns många olika rapporterade orsaker och riskfaktorer men kan huvudsakligen delas in i orsaker som är kopplade till individen respektive hemmet. Det som i vissa rapporter framställdes som orsaker betraktades som riskfaktorer i andra rapporter. Därför redovisas orsaker och riskfaktorer tillsammans.

Tabell 3. Otrygghet, skador, orsaker och riskfaktorer.

Otrygghet och skador	Avsaknad av kontroll, oro (för till exempel bedrägerier, brand, felbehandling, hot, inbrott, skadegörelse, trakasserier, våld), osjälvständighet, personskada
Orsaker och riskfaktorer	*Individen*: avsiktlig skada, brännskador, depression, dålig tandstatus, ekonomi, ensamhet, fall, fysisk inaktivitet, förgiftning, försämrade fysiska förmågor (till exempel balans, gång, styrka, syreupptagning), försämrade sinnesintryck (till exempel hörsel och syn), halkning, inaktivitet, istötning, livsstil (till exempel alkohol, fritidssysselsättning, kost, rökning), läkemedel, minskad reaktionsförmåga, sjukdomar (till exempel benskörhet, demens, muskel- och ledsjukdomar, Parkinsons, stroke), snabba rörelser, snavning, snubbling, stillasittande, stress, sömnapné, sömnproblem, trycksår, trötthet, undernäring, uttorkning. *Hemmet*: avsaknad av avlastande hjälpmedel, avsaknad av trygghetslarm, badkar, belysning, dörrnycklar, inredning, inventarier, ljudbild, lösa föremål, material, mattor, möbler, olåsta dörrar, osäkrad elektrisk utrustning, personliga hjälpmedel, plötsliga höga ljud, rummens utformning, strömavbrott, tekniska problem, temperatur, trappor, trösklar, undermåliga egenkontroller (t ex av avfallshantering, belysning, buller, kyla, ventilation), undermålig fastighetsskötsel, åtkomliga kemikalier. *Övrigt*: avsaknad av trygghetstjänst, begränsningar i el- och teleleverans, brand, bristande information, för många aktörer, låg social kapacitet på gårds- och trappuppgångsnivå, undermålig ADL-bedömning.

2.5. Anmälda skadehändelser och deras orsaker

Förekomsten av olika skadehändelser i Länsförsäkringars skadeanmälningar redovisas i tabell 4. Fallskador utgjorde drygt hälften av skadehändelserna och innebar ofta frakturer eller skallskador. Orsakerna till fallskador varierade men det var vanligt att de berodde på att man snubblar, snavar eller ramlar. Även orsakerna

till tandskador varierade och kunde bero på att man hade ramlat eller att ett objekt plötsligt hade träffat munnen eller tänderna direkt. Halkskadorna orsakades oftast av isfläckar utomhus. Eftersom övriga skadehändelser var få till antalet var det inte möjligt att urskilja något orsaksmönster.

Tabell 4. Förekomst av olika skadehändelser.

Skadehändelse	*Andel av 98 skadehändelser*
Fallskada	53,1%
Tandskada	18,4%
Halkskada	12,2%
Skärskada	3,1%
Trafikskada	3,1%
Sårskada	2,0%
Dödsfall	1,0%
Övrigt	7,1%

2.6. Reflektioner

Äldre personers erfarenhet av otrygghet och skador i hemmet kunde vanligtvis knytas till dem själva, till hemmet eller till andra människor. På en djupare nivå relaterade dessa erfarenheter till sårbarhet, rädsla, hemmet i allmänhet eller dess specifika delar samt en känsla av hot och rädsla för brott. Erfarenheterna av otrygghet påverkades i olika grad av många olika faktorer.

Likheterna mellan resultaten i den systematiska litteraturöversikten och den som utfördes av Kivimäki och kollegor (2020) antyder att resultaten är robusta. De fann fyra dimensioner av trygghet i hemmet: fysisk, social, emotionell och mental, samt kognitiv. Den fysiska dimensionen är jämförbar med kategorin hemmet i vår litteraturöversikt, social är jämförbar med kategorin andra människor, och emotionell, mental och kognitiv är jämförbara med kategorin äldre personer själva.

Det är viktigt att förstå att statistik om olyckor och skador i hemmet bara berättar en del om hur äldre personer upplever tryggheten i sitt hem och närområde. Om målet för beslutsfattare och utvecklare är att inte bara minska skador och olyckor, utan också säkerställa att äldre personer kan åldras framgångsrikt på sin valda plats, är det nödvändigt att de överväger trygghet ur deras perspektiv vid utformningen av framtidens trygga och säkra hem.

Upplevelser av otrygghet kan ha negativa konsekvenser såsom att vidta överdrivna förebyggande åtgärder (till exempel att bli inaktiv för att undvika att falla), att misstro samhället, hälso- och sjukvården samt andra människor, och att

undvika att söka hjälp. Dessa negativa konsekvenser kan dock göra att äldre personer känner sig ännu mer otrygga, vilket kan skapa en ond cirkel som ytterligare underminerar deras hälsa och välbefinnande. Därför är interventioner och policys som syftar till att hantera de huvudsakliga faktorer som får äldre personer att känna sig otrygga av avgörande betydelse.

3. Faror i hemmet – oro, erfarenheter och åtgärder

Resultaten från enkätstudien presenteras i detta kapitel. De är hämtade från en publicerad artikel (Mauritzson et al., 2023).

3.1. Trygghet i och runt hemmet

Den genomsnittliga deltagaren svarade att det var mycket viktigt att känna sig trygg hemma, att de sällan kände sig otrygga hemma och att de kände sig ganska eller mycket trygga i sitt närområde, se tabellerna 5-7. Nästan 9 av 10 (85,3%) av deltagarna tyckte att det var mycket viktigt eller nödvändigt att känna sig trygg i sitt hem medan mer än var femtonde deltagare (7,6%) ibland, ofta eller alltid kände sig otrygga hemma. Lite mer än var 30:e deltagare (3,5%) kände sig ganska eller mycket otrygga i sitt närområde. Eftersom det bor ungefär 1,6 miljoner som är 70 år eller äldre i Sverige (SCB, 2023b) innebär det att i den åldersgruppen finns drygt 120 000 personer som ibland, ofta eller alltid känner sig otrygga i sina hem och närmare 60 000 personer som känner sig ganska eller mycket otrygga utomhus i sitt närområde.

Tabell 5. Hur viktigt det är att känna sig trygg i sitt eget hem.

Svarsalternativ	*Antal svarande N=399*
Inte alls viktigt	0,5%
Lite viktigt	0,8%
Ganska viktigt	13,3%
Mycket viktigt	59,5%
Nödvändigt	25,8%

Tabell 6. Hur ofta man känner sig otrygg hemma.

Svarsalternativ	*Antal svarande N=400*
Aldrig	67,8%
Sällan	24,8%
Ibland	5,8%
Ofta	0,8%
Alltid	1,0%

Tabell 7. Hur trygg eller otrygg man känner sig utomhus i sitt närområde.

Svarsalternativ	*Antal svarande N=399*
Mycket otrygg	0,5%
Ganska otrygg	3,0%
Ganska trygg	39,5%
Mycket trygg	56,8%

3.2. Oro för, erfarenhet av och åtgärder mot faror i hemmet

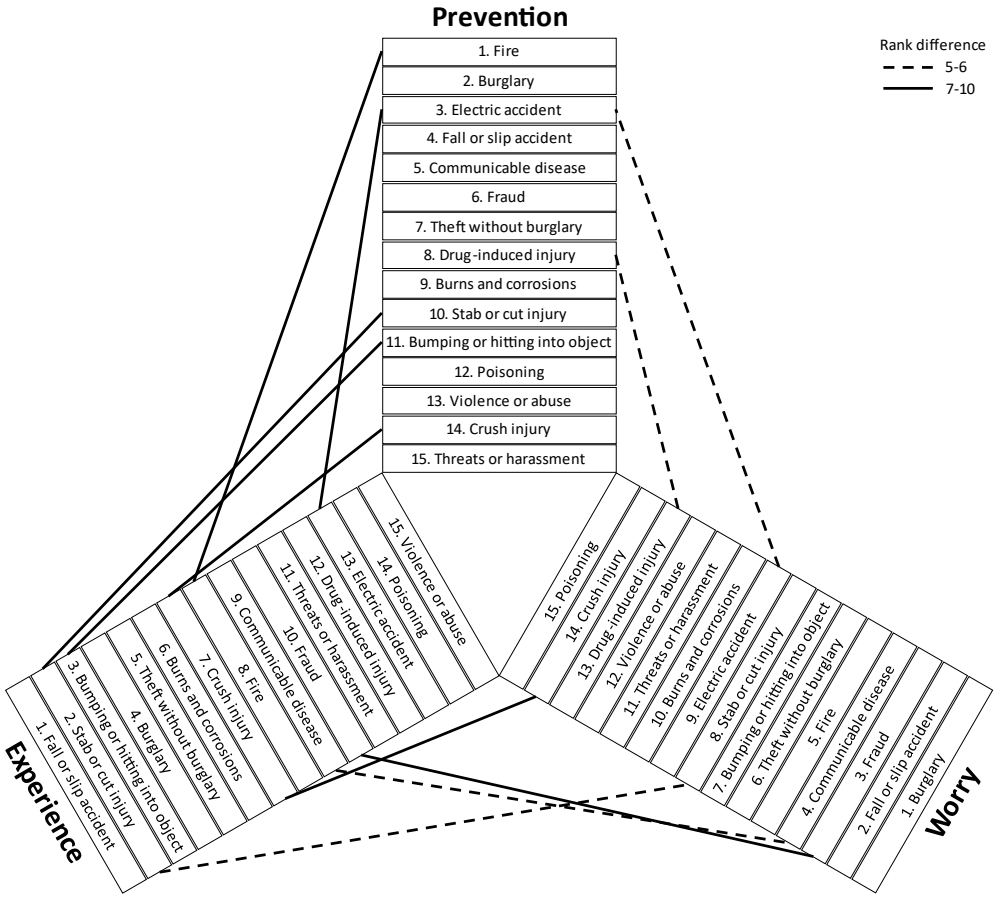
Förekomsten av erfarenhet av de 15 olika farorna bland deltagarna varierade från 2,0% till 24,5% (medelvärde 10,9%) medan förekomsten av förebyggande åtgärder varierade från 11,1% till 85,0% (medelvärde 32,1%), se tabell 8. Den genomsnittliga orosnivån för de 15 farorna varierade från 1,58 till 2,53. Rangordningarna av varje fara inom förekomst av erfarenhet, medelvärdet av oro och förekomst av förebyggande åtgärder för urvalet visas också i tabell 8. Fall- eller halkolycka var den fara som flest hade erfarenhet av, oro var högst för inbrott, och brand var den fara som de flesta deltagare hade vidtagit förebyggande åtgärder mot.

Tabell 8. Deltagarnas oro för, erfarenhet av och åtgärder mot faror i hemmet.

	Erfarenhet		*Oro*		*Åtgärder*	
Fara	Ja (%)	Rang-ordning	Medelvärde[1] (SD[2])	Rang-ordning	Ja (%)	Rang-ordning
Fall- eller halkolycka	24,5%	1	2,48 (1,18)	2	42,9%	4
Stick- eller skärskada	22,3%	2	1,93 (1,01)	8	17,8%	10
Islagsskada	17,0%	3	2,00 (1,06)	7	17,1%	11
Inbrott	16,3%	4	2,53 (1,25)	1	61,8%	2
Stöld i hemmet utan inbrott	12,8%	5	2,16 (1,18)	6	33,1%	7
Bränn- eller frätskada	11,8%	6	1,86 (1,02)	10	21,6%	9
Klämskada	11,3%	7	1,69 (0,91)	14	11,6%	14
Brand	9,8%	8	2,24 (1,19)	5	85,0%	1
Smittsam sjukdom	9,5%	9	2,32 (1,35)	4	42,4%	5
Bedrägeri	8,5%	10	2,39 (1,30)	3	33,3%	6
Hot eller trakasserier	7,0%	11	1,85 (1,13)	11	11,1%	15
Läkemedelsorsakad skada	6,0%	12	1,75 (1,01)	13	24,6%	8
Elolycka	3,0%	13	1,87 (1,14)	9	50,9%	3
Förgiftning	2,0%	14	1,58 (1,03)	15	14,4%	12
Våld eller övergrepp	2,0%	15	1,79 (1,16)	12	13,4%	13

[1] Mätt på en 5-punktsskala: 1=Inte alls orolig – 5=Mycket orolig. [2] SD=standardavvikelse

I figur 7 ges en översikt över farornas rangordning för erfarenhet, oro och vidtagna förebyggande åtgärder. Linjerna mellan de tre domänerna illustrerar de främsta skillnaderna i rangordningarna. De största skillnaderna i rangordningarna återfinns mellan erfarenhet och förebyggande åtgärder medan de minsta skillnaderna ses mellan oro och förebyggande åtgärder. Stick- eller skärskada rankades 2:a för erfarenhet men 8:e för oro och 10:e för förebyggande åtgärder. Krosskador rankades som 7:e för erfarenhet men 14:e för både förebyggande åtgärder och oro. Brand och elektriska olyckor hade måttliga till låga rankningar för erfarenhet men rankades som 1:a respektive 3:e för förebyggande åtgärder. Bedrägeri rankades som 10:e för erfarenhet men 3:e för oro medan inbrott och fall- eller halkolycka rankades högt inom alla tre domäner.



Figur 7. Jämförelse av rangordning mellan erfarenhet av, oro för och åtgärder mot faror.

3.3. Samband mellan oro, erfarenhet och åtgärder

För varje fara presenterar tabell 9 de förhållandevis svaga[5] sambanden mellan förebyggande åtgärder och erfarenhet, erfarenhet och oro, samt mellan oro och förebyggande åtgärder. Sambanden mellan förebyggande åtgärder och erfarenhet var signifikanta för 11 av farorna, med korrelationskoefficienter som varierade från .11 för bränn- eller frätskada till .27 för både smittsam sjukdom och skada orsakad av läkemedel. Sambanden mellan erfarenhet och oro var också signifikanta för 11 av farorna, med koefficienter som varierade från .16 för läkemedelsorsakad skada till .29 för stick- eller skärskada. Slutligen var sambanden mellan oro och förebyggande åtgärder signifikanta för 13 faror, med koefficienter som varierade från .11 för bränn- eller frätskada till .30 för inbrott.

[5] En korrelation mellan .10 och .29 anses svag och om den är mellan .30 och .49 anses den måttlig. Vid .50 och högre anses den stark.

Tabell 9. Samband mellan oro, erfarenhet och förebyggande åtgärder.

Fara	*Samband*[1] Åtgärder och Erfarenhet[2]	Erfarenhet och Oro[3]	Oro och Åtgärder[3]
Brand	.09	.06	.07
Elolycka	.03	.07	.13*
Fall- eller halkolycka	.21**	.28**	.16**
Islagsskada	.15**	.21**	.18**
Klämskada	.09	.18**	.07
Stick- eller skärskada	.16**	.29**	.13*
Bränn- eller frätskada	.11*	.19**	.11*
Smittsam sjukdom	.27**	.20**	.29**
Förgiftning	.09	.05	.14**
Läkemedelsorsakad skada	.27**	.16**	.14**
Inbrott	.24**	.24**	.30**
Stöld i hemmet utan inbrott	.21**	.18**	.29**
Bedrägeri	.24**	.28**	.28**
Hot eller trakasserier	.19**	.28**	.17**
Våld eller övergrepp	.21**	.08	.17**

[1]På grund av bortfall varierade antalet deltagare i analyserna av sambanden för Åtgärder och Erfarenhet: 394-400; Erfarenhet och Oro: 396-400; och Oro och Åtgärder: 394-400. [2]Pearsons korrelationskoefficient. [3]Spearmans rangkorrelationskoefficient. *$p < .05$. **$p < .01$

3.4. Bakgrundsfaktorers samband med oro, erfarenhet och åtgärder

Sambanden mellan utvalda bakgrundsfaktorer och deltagarnas erfarenhet, oro respektive vidtagna förebyggande åtgärder mot varje fara visas i tabellerna 10-12. De utvalda bakgrundsfaktorerna var de som mest konsekvent var signifikant associerade med erfarenhet, oro och förebyggande åtgärder över alla faror.

När det gäller oro för hemrelaterade faror var otrygghet i hemmet associerad med högre nivåer av oro för samtliga 15 faror, med variation från .10 för förgiftning till .30 för hot eller trakasseri, se tabell 10. Sämre hälsa var associerad med högre nivåer av oro för 14 av farorna, med variation från -.11 för elolyckor till -.25 för fall- eller halkolyckor, medan att känna sig mindre säker i grannskapet var associerat med högre nivåer av oro för 13 av farorna, med variation från -.12 för förgiftning till -.23 för inbrott.

Erfarenheter av hemrelaterade faror var positivt associerade med att känna sig mer otrygg hemma för 7 av de 15 farorna, med variation från .10 för islagsskada till .26 för hot eller trakasseri, se tabell 11. Hot eller trakasseri var också associerat med yngre ålder och med att känna sig mindre säker i närområdet. Erfarenhet av fall- eller halkolycka var associerad med äldre ålder, att känna sig mer osäker hemma

och sämre allmän hälsa, medan upplevelsen av bedrägeri var associerad med att känna sig mer osäker hemma, bo ensam och sämre allmän hälsa.

Tabell 10. Samband mellan oro och utvalda bakgrundsfaktorer.

Faktorer / *Oro för:*	Ålder	Frekvens av otrygghet i hemmet	Trygghet i närområdet	Ensam-boende	Allmän hälsa
Brand	-.02	.12*	-.10	-.04	-.04
Elolycka	.04	.15**	-.13*	-.01	-.11*
Fall- eller halkolycka	.15**	.21**	-.14**	.05	-.25**
Islagsskada	.12*	.16**	-.20**	-.04	-.21**
Klämskada	.08	.18**	-.13*	.00	-.15**
Stick- eller skärskada	.10	.14**	-.14**	.03	-.16**
Bränn- eller frätskada	.10	.14**	-.19**	.01	-.19**
Smittsam sjukdom	.06	.14**	-.13*	.01	-.15**
Förgiftning	.05	.10*	-.12*	.04	-.15**
Läkemedelsorsakad skada	.07	.17**	-.14**	.04	-.23**
Inbrott	-.02	.24**	-.23**	-.06	-.16**
Stöld i hemmet utan inbrott	.01	.20**	-.15**	-.10	-.13**
Bedrägeri	-.05	.15**	-.10	-.07	-.12*
Hot eller trakasserier	-.00	.30**	-.21**	-.01	-.12*
Våld eller övergrepp	.04	.25**	-.20**	-.03	-.13*

På grund av bortfall varierade antalet deltagare mellan 395 och 400. *$p < .05$. **$p < .01$.

Tabell 11. Samband mellan erfarenhet och utvalda bakgrundsfaktorer.

Faktorer / *Erfarenhet av:*	Ålder	Frekvens av otrygghet i hemmet	Trygghet i närområdet	Ensam-boende	Allmän hälsa
Brand	-.12*	.06	-.01	-.02	-.01
Elolycka	.00	-.06	.10	-.02	.02
Fall- eller halkolycka	.14**	.12*	-.02	.03	-.16**
Islagsskada	-.02	.10*	-.05	-.08	-.03
Klämskada	.02	.14**	-.08	-.02	.02
Stick- eller skärskada	-.08	.08	.07	-.04	.05
Bränn- eller frätskada	-.09	.04	-.06	-.04	.03
Smittsam sjukdom	.06	.01	.05	-.09	-.09
Förgiftning	.09	.02	-.02	.07	-.06
Läkemedelsorsakad skada	.08	.07	-.03	.08	-.15**
Inbrott	-.06	.14**	-.05	-.11*	-.08
Stöld i hemmet utan inbrott	-.00	.07	-.04	-.05	-.07
Bedrägeri	.02	.11*	-.07	.10*	-.13*
Hot eller trakasserier	-.11*	.26**	-.11*	.04	-.04
Våld eller övergrepp	.01	.12*	-.10*	.03	-.02

På grund av bortfall varierade antalet deltagare mellan 395 och 400. *$p < .05$. **$p < .01$.

Ensamboende var associerat med att inte vidta några åtgärder för 9 av de 15 farorna, med en variation från -.10 för klämskador till -.20 för elolyckor, se tabell 12. Vidtagande av förebyggande åtgärder mot elolyckor var associerat med yngre ålder och bättre allmän hälsa. Att vidta förebyggande åtgärder mot brand var också associerat med yngre ålder, bättre allmän hälsa och att bo tillsammans med någon. Yngre ålder, otrygghet i hemmet och att bo tillsammans med någon var associerat med att vidta förebyggande åtgärder mot bedrägeri.

Tabell 12. Samband mellan förebyggande åtgärder och utvalda bakgrundsfaktorer.

Faktorer / *Åtgärder mot:*	Ålder	Frekvens av otrygghet i hemmet	Trygghet i närområdet	Ensam-boende	Allmän hälsa
Brand	-.13*	.07	.04	-.12*	.10*
Elolycka	-.16**	.03	.05	-.20**	.11*
Fall- eller halkolycka	.16**	.02	.04	-.05	-.12*
Islagsskada	.08	-.04	.05	-.12*	.00
Klämskada	.06	-.00	.04	-.10*	-.01
Stick- eller skärskada	.03	.03	.03	-.04	-.04
Bränn- eller frätskada	.05	.06	-.02	-.11*	-.03
Smittsam sjukdom	.06	.07	-.04	-.07	-.03
Förgiftning	-.09	.00	.02	-.13*	.07
Läkemedelsorsakad skada	.01	.11*	.01	-.05	-.06
Inbrott	-.05	.14**	-.03	-.14**	.01
Stöld i hemmet utan inbrott	-.03	.18**	.01	-.18**	.01
Bedrägeri	-.11*	.13*	-.03	-.14**	-.06
Hot eller trakasserier	.08	.06	-.06	-.09	.02
Våld eller övergrepp	-.00	.12*	-.07	-.03	-.01

På grund av bortfall varierade antalet deltagare mellan 392 och 400. *$p < .05$. **$p < .01$

3.5. Diskussion

Förekomsten av erfarenheter av hemrelaterade faror i vår undersökning var jämförbar med tillgänglig statistik för faror upplevda av äldre personer i Sverige (MSB, 2014). Ingen av de 15 hemrelaterade farorna som ingick i vår studie hade erfarits av mer än en fjärdedel av deltagarna och färre än en av tio deltagare hade haft erfarenhet av majoriteten av farorna.

Teorier och de flesta studier skulle generellt sett föreslå att erfarenheten av en fara borde vara relaterad till högre nivåer av oro för den faran, och erfarenhet var associerad med högre nivåer av oro för 11 av de 15 farorna. Annan forskning har dock gett resultat liknande våra, det vill säga att äldre personer kan vara oroade över vissa faror utan att någonsin ha upplevt dem (MSB, 2011). I vår undersökning rankades till exempel bedrägeri på 10:e plats beträffande erfarenhet (endast 8,5%

av deltagarna hade erfarenhet av bedrägeri) men den faran rankades på 4:e plats vad gäller oro.

Etablerad teori om riskuppfattning skulle föreslå att äldres oro över hemrelaterade faror påverkas av faktorer andra än direkt erfarenhet, till exempel av mediabevakning av en fara eller av åsikter eller erfarenheter från familj och vänner (Kasperson et al., 1988). Det är också möjligt att erfarenheten av en fara kan minska oro, antingen eftersom upplevelsen inte var lika negativ som förväntat eller eftersom upplevelsen initierar coping-responser, såsom att skaffa och använda förebyggande åtgärder, vilket i sin tur minskar oro för att uppleva faran igen. Erfarenheter av faror hade relativt få samband med de ytterligare variabler som beaktades i vår studie, även om erfarenheter var associerade med att känna sig otrygg hemma för sju av de hemrelaterade farorna. Å andra sidan var oro för hemrelaterade faror konsekvent associerad med att känna sig otrygg hemma (15 av 15 faror), känna sig mer otrygg i grannskapet (13 av 15) och sämre allmän hälsa (15 av 15). Sämre hälsa är relaterad till ökad sårbarhet, vilket i sin tur kan leda till att hemmiljön uppfattas som hotfull (MSB, 2014); att känna sig otrygg hemma kan leda till stress, lägre självförtroende, upplevd förlust av kontroll och lägre hälsorelaterad livskvalitet för den äldre personen (Millberg et al., 2014).

Förekomsten av att vidta förebyggande åtgärder var i genomsnitt 32,1% för de 15 farorna. Detta kan jämföras med den genomsnittliga förekomsten av att ha erfarenhet samma faror på 10,9%. Det är uppenbart att erfarenhet av en fara ensam inte förklarar om preventiva åtgärder vidtas mot den faran. Medan både erfarenhet av och oro för hemrelaterade faror var konsekvent associerade med att vidta förebyggande åtgärder, var dessa samband inte särskilt starka: mängden variation i att vidta preventiva åtgärder som förklarades av erfarenhet varierade från 1% till 7% för 11 av farorna, medan för oro varierade variationen som förklarades från 1% till 9% för 13 av farorna.

Av de bakgrundsvariabler som övervägdes i vår studie var att bo ensam signifikant associerad med att inte vidta förebyggande åtgärder för nio av farorna. Inledningsvis kan detta verka som ett kontraintuitivt resultat, eftersom det kunde antas att ensamboende skulle öka känslor av sårbarhet och oro och därmed leda till större motivation att vidta förebyggande åtgärder. Alternativt kan sammanboende vara en resurs, både genom att initiera diskussioner om behovet av förebyggande åtgärder och att erbjuda en extra hand när det gäller att genomföra dessa åtgärder. Det kan också finnas skillnader i de typer av boenden som vanligen används av sammanboende och ensamboende, till exempel om de som bor ensamma är mer benägna att bo i lägenheter eller hyresbostäder där det finns begränsningar för

ändringar som kan göras i bostaden, eller där hyresvärdarna har ansvar för att installera förebyggande åtgärder. En studie fann att bo ensam och känslor av otrygghet var förknippade, men att bo ensam sågs inte alltid som ett problem av den äldre personen om de ansåg att allt annat i deras hemmiljö var tillräckligt (Bigonnesse, Beaulieu, & Garon, 2014)

I slutändan är det många faktorer som påverkar vidtagandet av förebyggande åtgärder mot hemrelaterade faror, inklusive medvetenhet och acceptans av behovet av förebyggande, tillgängligheten av förebyggande åtgärder, uppfattningen om potentiella fördelar (vissa åtgärder förhindrar exponering och vissa minimerar skador) samt möjligheten att vidta åtgärder på grund av till exempel ålder, ekonomisk situation eller ägande av ens hem. Den betydande variationen i förekomsten av att vidta förebyggande åtgärder – från 11% till 85% över farorna – indikerar också att det finns variation att förklara för vissa faror när det gäller att vidta förebyggande åtgärder. Den mycket höga förekomsten av förebyggande åtgärder mot brand (4 av 5 deltagare) och inbrott (3 av 5) antyder att användningen av sådana åtgärder primärt påverkas av deras låga kostnad, goda tillgänglighet och användarvänlighet, samt rådande sociala normer, med viss variation beroende på till exempel uppfattat behov relaterat till bostadsort och boendestyp.

3.6. Enkätstudiens styrkor och begränsningar

En betydande styrka i denna studie är dess urval. Deltagarna rekryterades nationellt, vilket ger ett urval som är brett representativt med avseende på den geografiska fördelningen av den svenska befolkningen. Svarsfrekvensen var 29,5%, vilket är liknande andra telefonbaserade undersökningar (Sinclair et al, 2012). Urvalet överensstämde i stort sett med vad som skulle förväntas för äldre personer inom denna åldersgrupp i Sverige när det gäller de flesta demografiska variabler och andra bakgrundsfaktorer som studerades (SCB, 2022; Lennartsson, 2014). Undantagen var att vår provgrupp var friskare och hade en lägre nivå av hemtjänst eller hemsjukvård jämfört med befolkningen (SCB, 2022; MSB, 2014).

En annan styrka i denna studie är att den utforskar otrygghet i hemmet från äldre personers perspektiv i relation till en bred palett av faror i hemmet. Andra studier om trygghet i hemmet har tenderat att fokusera på en typ av fara och använda närstående eller formella vårdgivare som huvudkälla för data (Kivimaki, 2020).

På grund av användningen av en tvärsnittsstudiedesign kunde kausala relationer mellan erfarenheter, oro och förebyggande åtgärder inte dras. Det innebär att en sekvens av händelser inte kunde fastställas, det vill säga att det inte går att

fastställa ordningen mellan oro för, erfarenhet av och förebyggande åtgärder mot de hemrelaterade farorna.

3.7. Reflektioner

För ett stort spektrum av hemrelaterade faror var äldre personers erfarenhet av och oro för farorna associerade med att vidta förebyggande åtgärder. Men medan dessa samband var konsekventa var de inte starka. Andra faktorer, som ålder, känslor av trygghet i hemmet och i närområdet, allmän hälsa och samboende, var alla relaterade till förebyggande åtgärder mot specifika faror i hemmet. Därför är det troligt att äldre personers användning av till exempel tekniska åtgärder mot hemrelaterade faror påverkas av många faktorer.

Beslutsfattare och utvecklare av nya förebyggande åtgärder måste behålla ett brett perspektiv om deras ansträngningar ska vara effektiva. Det är viktigt att policys och förebyggande åtgärder är lämpligt riktade, acceptabla för användaren och användarvänliga.

4. Trygghet i hemmet

I detta kapitel presenteras resultaten från intervjustudien.

4.1. Vad är trygghet i hemmet för äldre personer

På samma sätt som litteraturstudien kan intervjuerna kring trygghet i hemmet struktureras kring de äldre personerna själva, deras hem och de människor som rör sig i och runt hemmet.

4.1.1. Trygghet och äldre personer själva

Deltagarna beskrev trygghet i hemmet kopplad till sig själva som att vara nöjd med sin tillvaro och må bra. De tog också upp egna förmågor som till exempel sin förmåga att handskas med otrygghet, sin förmåga att tala för sig, be om hjälp eller ta reda på var hjälpen finns, att ta till sig information samt att planera framåt. Den egna hälsan och att bibehålla den är viktigt, till exempel att bibehålla sin kognitiva funktion, sitt minne och sin fysiska förmåga. Det egna beteendet och att undvika risker är också något som deltagarna nämnde. Den egna ekonomin verkar också vara viktig för att känna sig trygg; man vill kunna köpa de saker och tjänster man behöver för att skapa ett tryggt hem.

Vad som kan skapa otrygghet kopplat till den egna personen är ofta egen ohälsa och egen erfarenhet av fall och andra olyckor. Egen erfarenhet av sjukdomsfall hos sig själv eller hos andra påverkar också känslan av otrygghet i hemmet. Oro för eventuell framtida försämrad kognitiv förmåga och att inte klara att ta hand om hemmet påverkar också otrygghet. Att vara ensam kvinna i hemmet nämndes specifikt som en orsak till otrygghet.

4.1.2. Trygghet och hemmet

Många deltagare känner sig trygga i sitt hem. De beskriver ofta trygghet i hemmet som en generell känsla, av till exempel familjaritet, att trivas, ombonat, att vara hemmastadd, att veta var allt finns, att alla rutiner och saker är på sin plats. Det är också viktigt för deltagarna att vara vana vid sin omgivning. De beskriver hemmet som tryggt när allt går som det ska och allt är lugn och ro. De vill att de saker de har i hemmet fungerar och att det inte ska finnas något i hemmet som kan skada dem. Något som också är viktigt för trygghet är att hemmet är rustat inför att personen eller dess anhörige blir äldre. De vill vidare att hemmet ska vara lättskött och modernt, och att man skall kunna ta sig fram obehindrat i hemmet. Några

beskrev att de kan behöva flytta till annat boende i framtiden men många sade att de redan hade utformat hemmet för att inte behöva flytta.

Halka utanför huset på vintern nämndes av många deltagare som en orsak till otrygghet. Tidigare erfarenhet av inbrott, vattenläckor, brand och andra incidenter i hemmet var också en orsak till otrygghet. Ytterligare orsaker som lyftes av deltagarna var att ha flera våningar och trappor, saker som ligger framme (till exempel mattor), samt tekniska apparater som man inte behärskar.

4.1.3. Trygghet och andra människor

Deltagarna berättade att sociala kontakter och att bibehålla dem är viktigt för känslan av trygghet i hemmet. Speciellt nämndes vikten av att ha maka, make, sammanboende eller andra personer i närheten som skulle märka om något hände. Denna närhet kan även bestå av kontakt, till exempel per telefon eller andra medier. Att någon svarar när personen behöver hjälp upplevdes viktigt liksom att veta vart man ska vända sig, speciellt när det gäller sjukvården. Deltagarna nämnde ofta sina vuxna barn eller andra som kan hjälpa till med praktiska saker, teknikanvändande och myndighetskontakter. Andra personer kan också ge råd eller förmaningar kring förändrat beteende för att öka tryggheten i hemmet. Att ha eller inte ha någon annan att ta hand om var också viktigt för känslan av trygghet. Tryggheten i hemmet påverkades också av närområdet, grannar och grannsamverkan.

Enligt deltagarna kan orsaker till otrygghet i hemmet kopplat till andra personer utgöras av yttre hot, till exempel okända personer eller försäljare som ringer på dörren eller i telefonen. Deltagarna nämnde också risken för bedrägerier via telefon eller internet samt ofrivillig adressändring. Risk för inbrott och annan brottslighet lyftes också fram. Ofta uttrycktes dessa risker som något man hört om som hade drabbat andra. Bråk i flerbostadshus och ett förändrat samhälle nämndes även som en källa till otrygghet. Att bo ensam påverkade också upplevelsen av otrygghet liksom att inte kunna larma eller att vara ensam om något händer. Brist på tillgång till hjälp var en annan orsak till otrygghet, till exempel att inte ha någon att be om hjälp, att det inte finns möjlighet att få hjälp, att inte veta om hjälpen kommer och att inte känna till vilken hjälp som finns. Sjukvårdens bristande tillgänglighet och hemtjänst som inte fungerar bra, med många olika personal, nämndes specifikt i detta sammanhang. Ytterligare en vanlig orsak till otrygghet var egen erfarenhet av sin maka eller makes sjukdomsfall eller dödsfall i hemmet.

4.2. Trygghetsåtgärder

Även de trygghetsåtgärder som deltagarna i intervjustudien beskrev kunde kategoriseras under äldre personer själva, hemmet och andra människor.

4.2.1. Trygghetsåtgärder och äldre personer själva

Deltagarna beskrev ofta eget förnuft, vaksamhet, misstänksamhet eller att vara observant som en åtgärd mot bedrägerier och liknande. Det kan till exempel vara att vara försiktig, att anpassa sitt beteende, att undvika risker, att tänka sig för, att inte bete sig dumt eller att inte lämna ut sitt ID eller BankID. Vidare är det viktigt att vara försiktig med vilka som får tillgång till hemmet.

Deltagarna nämnde olika egna beteenden som trygghetsåtgärder, till exempel att man kontrollerar att allt är avstängt och låst samt att man förebygger eller undviker fall, bland annat genom att undvika höjder eller att klättra. Andra trygghetsskapande beteenden som nämndes är att undvika mörker, att bibehålla sin hälsa och att anpassa sitt beteende för att inte ställa till med något. Många uttryckte också en önskan att använda teknik för att skaffa information men att de inte har tillräckliga kunskaper om vilka tekniska lösningar som finns och att de gärna skulle vilja ha hjälp och stöd med detta.

4.2.2. Trygghetsåtgärder och hemmet

När det gäller åtgärder i hemmet för att göra det tryggare så var det viktigt för deltagarna att hemmet generellt är renoverat och rustat. Sådana åtgärder hade ofta vidtagits i förebyggande syfte medan de var lite yngre. Åtgärderna genomfördes vanligtvis tillsammans med maka eller make, ibland för att möjliggöra för den som blir ensam att kunna bo kvar. De bestod vanligtvis i att minimera risker, att skaffa sig de föremål man behöver och att ta bort onödiga föremål som kan orsaka fall.

Specifika åtgärder som deltagarna nämnde ofta var ytterdörren som de såg till att låsa och utrusta med titthål. Ibland var dörren en säkerhetsdörr. Andra åtgärder inkluderade brand- och inbrottslarm, trygghetslarm och olika typer av spårningsappar. Det var också vanligt att de förebyggde halka genom att skotta snö eller att använda broddar. Inbrott förebyggdes genom att inte visa att man är bortrest. Många deltagare var försiktiga med elektricitet, hade brandvarnare och undvek levande ljus. Några av deltagarna hade spisvakt och andra skydd för kyl- och frysskåp. Ytterligare lösningar för att undvika brand-, el- eller vattenolyckor inkluderade kaffebryggare och vattenkokare som slår ifrån, översvämningslarm och brandfilt.

När det gäller den fysiska miljön förberedde en del deltagare för rullstol eller rollator. En del deltagare hade flyttat sovrummet till markplan och sett till att alla golv var på samma nivå. Andra åtgärder var att ta bort trösklarna, att sätta upp ledstänger eller räcken, att använda en duschmatta, att lägga halkskydd under mattor eller som golvbeläggning, att förbättra belysningen och att använda en stegpall. Ytterligare åtgärder för ett tryggare boende som nämndes var att välja att bo i ett enplanshus och att ha försäkringar.

De åtgärder som deltagarna benämnde som tekniska lösningar inkluderade dator, telefon, radio, larm, brandvarnare, spisvakt, trygghetslarm, spårningsapp, 112-app, och webbhandel av livsmedel. Vissa deltagare beskrev tekniska lösningar kan skapa både trygghet och otrygghet, till exempel om de piper eller att användaren inte förstår hur de fungerar. Många deltagare önskade att de hade mer kunskap eller stöd från andra men att de inte vet vart de ska vända sig. Andra deltagare uttryckte att de inte är intresserade av teknik eller att teknik kan vara ett integritetsintrång.

En vanlig anledning till att deltagare inte hade vidtagit förebyggande åtgärder var att man inte upplevde behovet eller inte kände till vilka åtgärder som finns eller var hjälp finns att få. Många deltagare önskade mer information och stöd. En del deltagare uttryckte det som att de hade övervägt åtgärder men inte hade kommit sig för att vidta dem. Vissa deltagare berättade att de hade funderat på vilka behov som kan uppstå med stigande ålder och vilka åtgärder som kan behövas, men det fanns också de som inte alls hade funderat över dessa saker. Ekonomiska överväganden eller att inte ha fysisk ork att göra förändringar i hemmet nämndes också som anledningar till att åtgärder inte hade vidtagits. Någon beskrev att denne skulle känna sig äldre om den vidtog åtgärder. Det kan också vara så att man är rädd för att förlora den trygghet man redan känner om man gör en förändring eller byter bostad.

En del deltagare beskrev att anhöriga har sett till att de vidtar åtgärder eller att de själva har sett behov hos anhöriga som har fått dem att vidta åtgärder. Erfarenheter av incidenter och olyckor har lett till att en del deltagare har vidtagit åtgärder eftersom de insåg att det går inte längre, de behövde ta tag i det själv. Besök från kommunen med utredning och information nämndes av vissa deltagare som en orsak till att de hade vidtagit en åtgärd. Andra deltagare beskrev att de bodde i någon slags trygghetsboende och att förebyggande åtgärder redan fanns på plats. Vissa deltagare kände ett behov av hemtjänst men vill inte ha andra personer som kommer hem till dem.

4.2.3. Trygghetsåtgärder och andra människor

Ofta beskrev deltagarna trygghetsåtgärder som inte syftar till att förhindra olycksfall utan till att någon ska kunna upptäcka dem när en olycka sker. Sociala kontakter och nätverk lyftes fram som viktiga. Deltagarna uttryckte en önskan att ha någon att vända sig till och kunna kalla på hjälp om något händer. Det var därför viktigt att sköta sina vänner och värdefullt att bibehålla långvariga sociala kontakter. Genom att regelbundet hålla kontakten med andra kan de märka om kontakten upphör och något har hänt.

En teknisk trygghetsåtgärd i relation till andra människor som deltagarna nämnde inkluderade personliga trygghetslarm för att påkalla uppmärksamhet. Andra åtgärder som förekom bland deltagarna var att kontrollera vem som ringer och inte svara på okända telefonnummer, att välja vem man släpper in, att inte lämna ut information och att vara observant på närområdet.

4.3. Reflektioner

Deltagarna i intervjustudien beskrev ofta trygghet i hemmet som en generell känsla, till exempel av familjaritet, att veta var allt finns och att allt är på sin plats, och att hemmet är rustat inför att man blir äldre. Att en generell känsla av trygghet och familjaritet i hemmet är viktigt för äldre personer har även setts i tidigare studier (Silwerglow 2020).

Deltagarna beskrev ofta eget förnuft eller vaksamhet som en åtgärd mot bedrägerier och liknande. Många nämnde att de inte har tillräckliga kunskaper om vilka tekniska lösningar som finns men att de gärna vill ha hjälp och stöd med detta. Ofta nämnde de åtgärder som inte syftar till att förhindra olycksfall utan till att någon ska kunna upptäcka dem när olyckan skett. Här är sociala kontakter och nätverk viktiga. Åtgärder som ofta nämndes som har med hemmet att göra är ytterdörren, brand- och inbrottslarm, trygghetslarm, spisvakt och olika typer av spårningsappar. Men det verkar även vara viktigt att hemmet generellt är renoverat och rustat och att dessa åtgärder ofta vidtagits i förebyggande syfte medan personen var lite yngre. Ofta görs dessa åtgärder tillsammans med en maka eller make.

Denna intervjustudie bidrar genom att öka kunskapen om äldre personers uppfattningar och upplevelser av trygghet och otrygghet i hemmet, vilken kan användas för att skapa tryggare hem för dem.

5. Smart trygghetsteknik

I detta kapitel presenteras resultaten från deltagande designprocessen och innovationstävlingen.

5.1. Prioriterade otrygghetssituationer

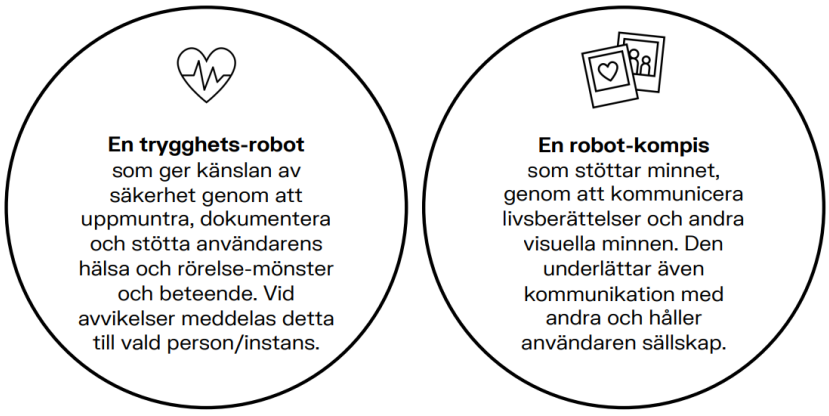
När det gäller prioriterade otrygghetssituationer identifierades flera centrala behov av deltagarna. Först och främst uttryckte de ett starkt behov av kommunikation, särskilt i allvarliga situationer som vid fall eller plötslig uppkommen allvarlig sjukdom. De ville kunna bli sedda och kommunicera med närstående för att känna sig trygga och delaktiga, även när de inte kunde lämna sina hem.

Deltagarna betonade vikten av hälsa i alla dess former – psykisk, fysisk och social. De ansåg att tekniken borde bidra till trygghet genom att stödja hälsa. Detta kunde innebära att tekniken hjälper till att mäta och observera beteendeförändringar eller hälsostatus.

Deltagarna uttryckte intresse för att utforska användningen av artificiell intelligens och robotteknik. De önskade teknik som kan styras på olika sätt, såsom med ögonrörelser, röst eller kroppsrörelser, för att öka deras trygghetskänsla och självständighet.

5.2. Samskapade trygghetslösningar

Deltagarna i de tre grupperna formade tre preliminära prototyper. De baserades på behovsbild och nyckelfunktioner där digital smart teknik agerade möjliggörare i skapandet av trygghet och säkerhet. Deltagarna utgick från två prototypmallar som hade tagits fram i den deltagande designprocessen, se figur 8. Utifrån prototypmallarna skapades tre olika prototyper som beskrivs i figurerna 9-11.

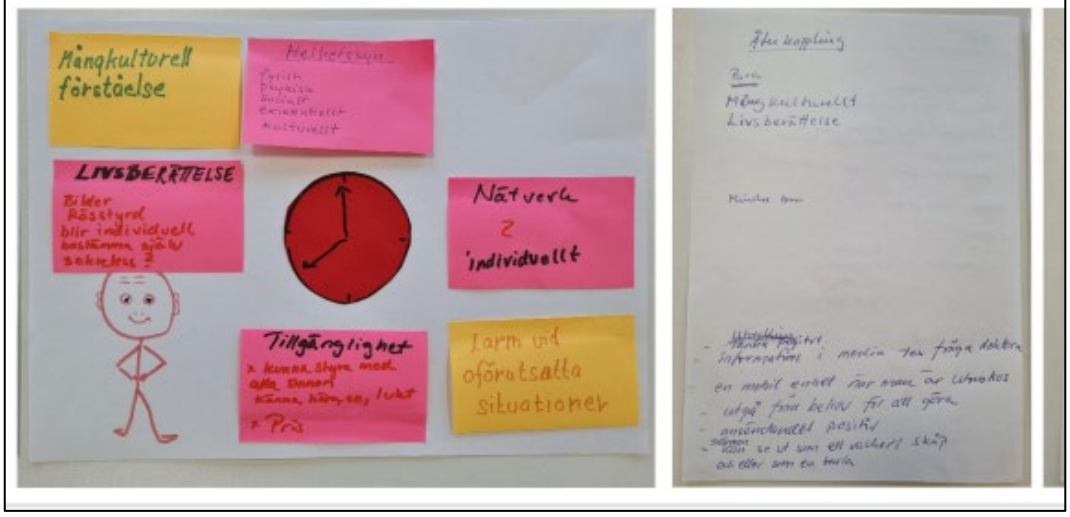


Figur 8. Prototypmallar.

GRUPP 1: En robot-kompis

Om: En robot med helhetssyn på hälsa - där fokus är på att dela livsberättelser via en mångfasetterad lösning som tar hänsyn till kulturella och existentiella perspektiv hos användaren. En empatisk lösning som stöttar när minnet sviktar och möter/ser individen på dennes villkor, som samtidigt tar hänsyn till den fysiska hälsan med larm vid utsatta situationer. Kopplad till en klocka när användaren går hemifrån.

Funktioner: Röststyrd robot med inställningar som kan individanpassas efter behov (ex om andra sinnen hellre används). Har skärm som visar bilder för besökare med syftet att skapa en mer personlig relation med ex hemtjänsten, stötta ett sviktande minne osv.



Figur 9. Samskapad prototyp av en röststyrd robotkompis med helhetssyn på hälsa.

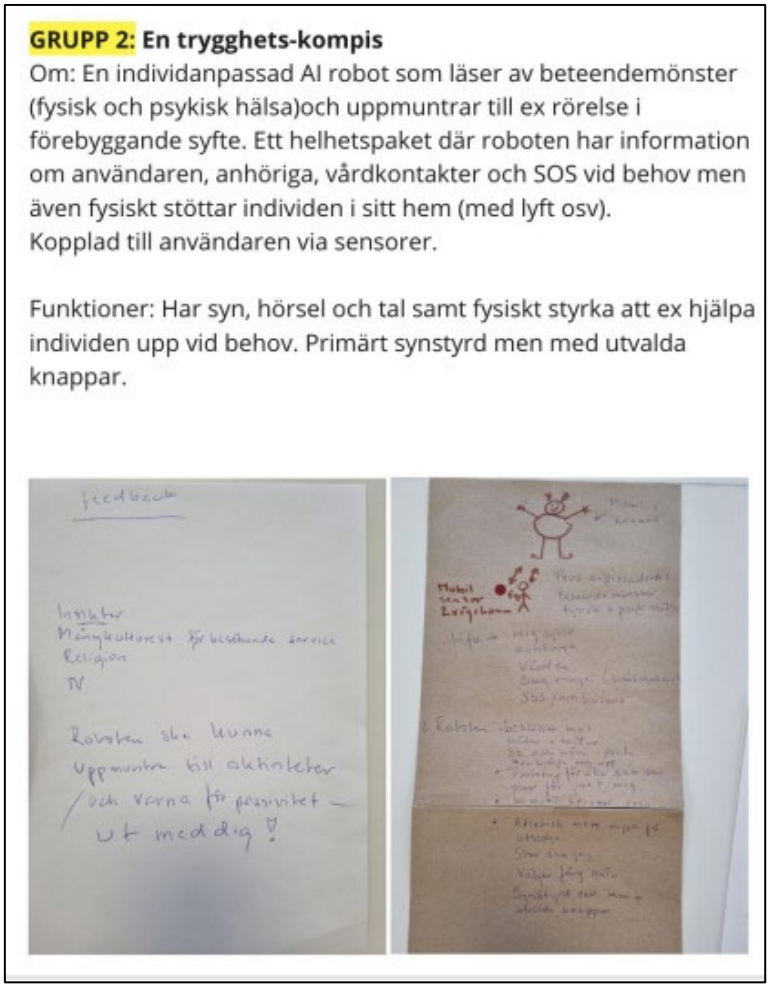
5.3. Idéer från innovationstävlingen

Till innovationstävlingen lämnades fyra bidrag med fem olika idéer in. En del idéer avsåg lösa problem för mer än en av tävlingens tre personbeskrivningar. Två av idéerna riktade sig mot ensamboende Astrid som oroade sig för att ingen kommer att upptäcka om hon skadar sig eller blir sjuk i hemmet och inte kan meddela sig. Tre idéer ville hjälpa Bertil som vid flera tillfällen hade uppsökt sjukhus efter att ha skurit sig eller slagit i föremål. Till sist var det en idé som var avsedd för att hjälpa rullstolsburna Camilla som oroade sig för att personer som hon inte känner så väl skulle stjäla saker från hennes hem. Juryn bedömde idéerna utifrån behov, nyskapande, genomförbarhet och marknadspotential. Efter bedömningen ansåg juryn att endast en idé uppnådde kraven för ett vinnande bidrag.

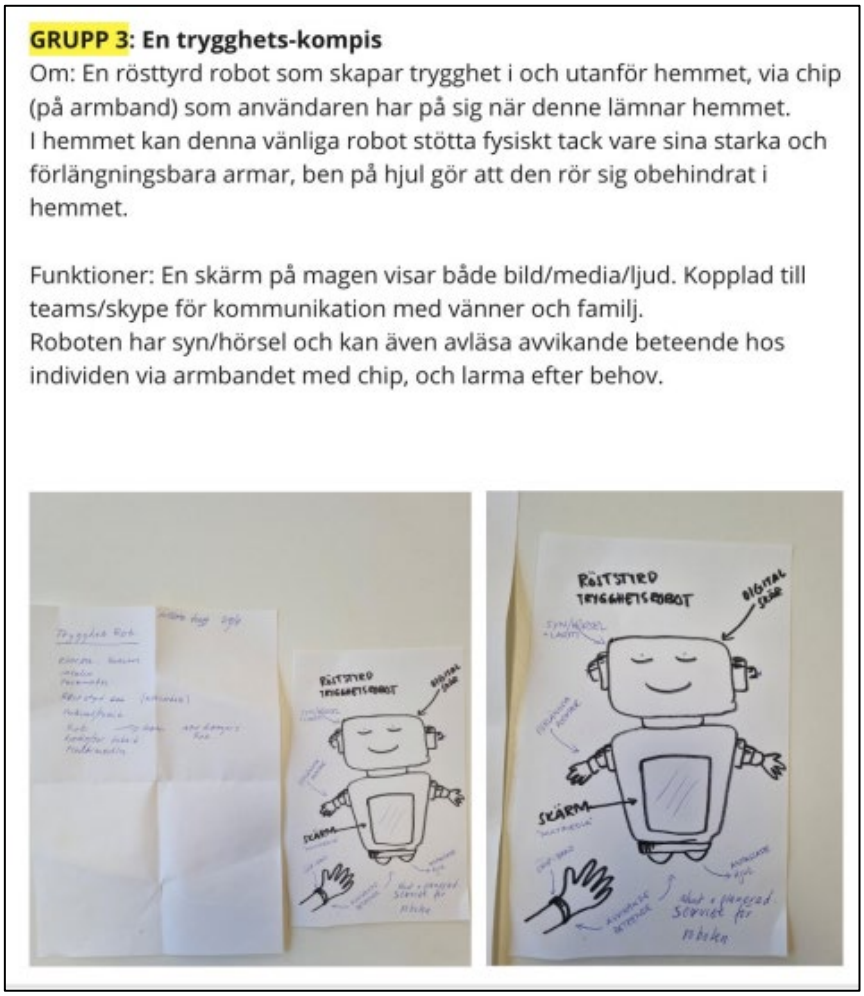
För att undvika att överträda eventuella upphovsrättsliga skydd beskrivs inte idéerna beskrivas i detalj i det följande. En idé handlade om att göra befintlig

hälsoteknik mer tillgänglig i eller nära privata bostäder. Två idéer utnyttjade kroppsburna eller fast installerade sensorer för att öka tryggheten och påminde om sensorlösningar som redan finns på marknaden. En annan idé var robotbaserad och hade funktioner som delvis liknade de samskapade prototyperna i avsnitt 5.2. Den vinnande idén kombinerade modern teknik och erfarenhetsbaserad kunskap för att öka tryggheten och säkerheten i hemmet. Förutom priset från SAFEST erhöll den vinnande idén affärscoachning från Dalarna Science Park då den kom på tredje plats i deras innovationstävling om hållbart och hälsofrämjande byggande och boende.

Det kan noteras att idéerna på olika sätt avsåg minska risken att utsättas för ett hot, minska risken för att ett hot förverkligas eller öka skyddet mot ett förverkligat hot.



Figur 10. Samskapad prototyp av en ögonstyrd och individanpassad robotbaserad trygghetskompis.



Figur 11. Samskapad prototyp av en röststyrd robotbaserad trygghetskompis i och utanför hemmet.

5.4. Reflektioner

Den samskapande processen främjade kreativitet, engagemang och kunskapsutbyte bland deltagarna. Vi kommer att intervjua deltagarna för att få deras uppfattning om processen vid ett senare tillfälle.

Projektet anlitade en professionell facilitator som var tjänstedesigner. Hon spelade en viktig roll i att vägleda grupperna att skapa prototyper på ett kreativt och effektivt sätt. Hon skapade en positiv och inkluderande atmosfär, och såg till att alla deltagare kunde göra sina röster hörda i de fysiska arbetsmötena liksom i arbetsmötet som skedde både online och fysiskt.

På kort tid skapades relevanta prototyper även om processen också var krävande. De framställda prototyperna kändes moderna, innehållande ny teknik såsom artificiell intelligens. Trots hög ålder var deltagarna väl insatta i ny teknik

och olika kommunikationsverktyg, vilket bidrog till en dynamisk och nyskapande process. Det stora teknikkunnandet bidrog troligtvis till att de kände ett ägarskap av de skapade prototyperna.

Användningen av en facilitator innebar att processen blev välstrukturerad och noggrant planerad. Detta bidrog till en trygg atmosfär bland deltagarna och de kunde anpassa uppgifterna efter behov. Processen inkluderade flera interaktiva moment för att utveckla prototyperna. Dessa var utmanande, men lösbara med facilitatorns stöd. Deltagarna delade med sig av sina erfarenheter och synpunkter under hela processen.

De positiva erfarenheterna från projektets samskapandeprocess medför att vi starkt rekommenderar användningen av samskapande metoder vid anpassning av hemmiljöer för att öka trygghet och säkerhet och för att utveckla lösningar som minskar hemrelaterade risker. Detta beror inte enbart på att samskapande är en effektiv metod för att inkludera användarnas behov och göra dem till medskapare av lösningar. Det handlar också om en demokratisk aspekt där man involverar de personer som berörs av forskning och utveckling, vilket är avgörande för att deras röster ska bli hörda och deras perspektiv beaktade.

Samskapandeprocessen ledde till skapandet av prototyper. Medan det fanns förväntningar på att dessa skulle utvecklas vidare stod forskarna inför utmaningen att fortsätta med produktutveckling och tester. Delvis för att möta denna utmaning utlystes en innovationstävling som var öppen för alla. De personas som användes i innovationstävlingen valdes bland annat utifrån vilka faror äldre personer har mycket erfarenhet av men för vilka de inte vidtar förebyggande åtgärder i någon större utsträckning. Även om det bara var ett tävlingsbidrag som belönades var det fler idéer som innehöll element som efter viss revidering har potential att bidra till att minska otrygghet och olycksrisker.

6. Rekommendationer

Även om majoriteten av äldre personer säger sig vara förhållandevis trygga i sina hem är det viktigt att **ta otrygghet i hemmet på allvar** för de mer än 100 000 personer det gäller. Man riskerar annars en ond spiral där otrygghet leder till inaktivitet och ensamhet som leder till försämrad hälsa, vilket i sin tur kan förstärka känslor av otrygghet.

När äldre personer själva får beskriva trygghet i hemmet är den mångfacetterad. Erfarenheter av otrygghet är kopplade till dem själva, deras hem och andra människor. Förutom att de faktorer som påverkar otrygghet också kan förstås i relation till de äldre personerna själva, deras hem och människor i deras närområde finns det faktorer i samhället i stort som påverkar tryggheten i hemmet. Det är därför viktigt för beslutsfattare och utvecklare inom olika sektorer att **överväga trygghet och säkerhet i hemmet ur äldre personers perspektiv**. Interventioner och policys behöver förstärka de faktorer som får äldre personer att känna sig trygga och säkra samtidigt som inverkan från faktorer som ökar deras otrygghet minskas.

Med tanke på att ensamboende vidtar förebyggande åtgärder mot faror i hemmet i mindre utsträckning än de som bor tillsammans med någon bör särskilda satsningar på att **informera och stödja ensamboende, deras närstående och personal** när det gäller nyttan med och användningen av sådana åtgärder.

I projektet har vi sett att äldre personer inte undviker smart teknik och att sådan teknik har potential att lösa flera av de otrygghetssituationer som de upplever. Det finns därmed en stor potential att **utnyttja smart teknik** för att öka deras trygghet i hemmet. Det är dock viktigt att tekniska lösningar utvecklas och används utifrån äldre personers behov och krav. För att åstadkomma det rekommenderas att **samskapa ny teknik tillsammans med äldre personer**. I sökandet efter nya lösningar kan det vara värdefullt att beakta de tre aspekterna av att minska äldre personers sårbarhet, det vill säga att reducera risken för att utsättas för hot, att minska risken för att hoten förverkligas eller att ge skydd mot förverkligade hot.

Det åligger slutligen forskare att ta otrygghet i hemmet för äldre personer på allvar. Framför allt behövs det forskning som har ett övergripande perspektiv på äldre personers trygghet i hemmet för att **skapa en solid evidensgrund** för utveckling av såväl ny teknik som andra effektiva interventioner och policys. För att förebygga otrygghet och skador är det viktigt att förstå vad det är som gör att äldre personer vidtar eller inte vidtar förebyggande åtgärder och vilken roll smart teknik kan spela för detta.

Referenser

Baltes MM, Maas I, Wilms HU, Borchelt MF, Little T, (1999). Everyday competence in old and very old age: Theoretical considerations and empirical findings. In PB Baltes & KU Mayer (Eds.), The Berlin Aging Study (pp. 384–402). Cambridge, England: Cambridge University Press.

Banbury, A., Pedell, S., Parkinson, L., & Byrne, L. (2021). Using the Double Diamond model to co-design a dementia caregivers telehealth peer support program. Journal of telemedicine and telecare, 27(10), 667-673.

BRÅ. (2018). Brott mot äldre. Om utsatthet och otrygghet. Stockholm: Brottsförebyggande rådet.

BRÅ. (2019). Nationella trygghetsundersökningen 2018. Stockholm: Brottsförebyggande rådet.

Carter SE, Campbell EM, Sanson-Fisher RW, Gillespie WJ (2000). Accidents in older people living at home: a community-based study assessing prevalence, type, location and injuries. Australian and New Zealand Journal of Public Health 24(6): 633-636.

Chang, Y. N., Lim, Y. K., & Stolterman, E. (2008, October). Personas: from theory to practices. In Proceedings of the 5th Nordic conference on Human-computer interaction: building bridges (pp. 439-442).

Dahlberg Å (2014). Samhällsekonomiska nordiska studier inom området välfärdsteknologi. En kartläggning. Stockholm: Hjälpmedelsinstitutet.

Donetto, S., Pierri, P., Tsianakas, V., & Robert, G. (2015). Experience-based co-design and healthcare improvement: realizing participatory design in the public sector. The Design Journal, 18(2), 227-248.

Egidius H (2019). Psykologilexikon. Natur & Kultur. https://www.psykologiguiden.se/ (Hämtad 2019-07-01).

Elo, S., & Kyngas, H. (2008). The qualitative content analysis process. J Adv Nurs 62(1): 107-115.

Endter, C., Fischer, F., & Wörle, T. (2023). Doing home by using digital assistive technologies: On the role of meaning and materiality in the use of digital assistive technologies at older people's domesticity. Digital Culture & Society, 9(1), 179-200.

Eriksson H, Timpka T (2002). The potential of smart homes for injury prevention among the elderly. Injury Control and Safety Promotion 2002 9(2): 127-131.

Evci ED, Ergin F, Beser E (2006). Home accidents in the elderly in Turkey. The Tohoku Journal of Experimental Medicine 209(4): 291-301.

Farchi S, Giorgi Rossi P, Chini F, Camilloni L, Di Giorgio M, Guasticchi G, Borgia P (2006). Unintentional home injuries reported by an emergency-based surveillance system:

incidence, hospitalization rate and mortality. Accident; Analysis and Prevention 38(5): 843-853.

Genet N, Boerma WGW, Kringos DS, Bouman A, Francke AL, Fagerstrom C, et al. (2011). Home care in Europe: a systematic literature review. BMC Health Services Research, 11. doi:10.1186/1472-6963-11-207

Hunsaker, A., & Hargittai, E. (2018). A review of Internet use among older adults. New media & society, 20(10), 3937-3954.

Keskinoglu P, Picakciefe M, Bilgic N, Giray H, Karakus N, Ucku R (2008). Home accidents in the community-dwelling elderly in Izmir, Turkey: how do prevalence and risk factors differ between high and low socioeconomic districts? Journal of Aging and Health 20(7): 824-836.

Kivimaki, T., Stolt, M., Charalambous, A., & Suhonen, R. (2020). Safety of older people at home: An integrative literature review. Int. J. Older People Nurs, 15, e12285

Lennartsson, C., Agahi, N., Hols-Salen, L., Kelfve, S., Kareholt, I., Lundberg, O., Parker, M.G., & Thorslund, M. (2014). Data Resource Profile: The Swedish Panel Study of Living Conditions of the Oldest Old (SWEOLD). Int. J. Epidemiol. 43, 731–738.

Malterud, K. (2014). Kvalitativa metoder i medicinsk forskning: en introduktion, Studentlitteratur.

Martín-Espinosa NM, Píriz-Campos RM, Cordeiro R, Muñoz Bermejo L, Casado Verdjo I, Postigo Mota S (2016). Safety in the elderly: Home accidents. Revista De Enfermeria 39(5): 62-67.

Martín-García, A. V., Redolat, R., & Pinazo-Hernandis, S. (2022). Factors influencing intention to technological use in older adults. The TAM Model Aplication. Research on Aging, 44(7-8), 573-588.

Masterson, D., Areskoug Josefsson, K., Robert, G., Nylander, E., & Kjellström, S. (2022). Mapping definitions of co-production and co-design in health and social care: a systematic scoping review providing lessons for the future. Health Expectations, 25(3), 902-913.

Mauritzson, E., McKee, K., Elf, M., & Borg, J. (2023). Older Adults' Experiences, Worries and Preventive Measures Regarding Home Hazards: A Survey on Home Safety in Sweden

Mauritzson, E., Elf, M., Lindfors, A., McKee, K., & Borg, J. (u.å.). A qualitative systematic review of older adults' experiences of and reasons for feeling unsafe and insecure in their home. Inskickad till tidskrift.

Melander-Wikman A, Fältholm Y, Gard G (2008). Safety vs. privacy: elderly persons' experiences of a mobile safety alarm. Health & Social Care in the Community 16(4): 337-346.

MFD. (2018). En förstudie inom området välfärdsteknik. Stockholm: Myndigheten för delaktighet.

Mittelstadt B. (2017) Ethics of the health-related internet of things: a narrative review. Ethics and Information Technology 19(3): 157-175.

MSB. (2009). Skador bland äldre i Sverige. Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

MSB. (2014). Skador bland äldre. Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

Nordin, S., Sturge, J., Ayoub, M., Jones, A., McKee, K., Dahlberg, L., ... & Elf, M. (2021). The role of information and communication technology (ICT) for older adults' decision-making related to health, and health and social care services in daily life—A scoping review. International journal of environmental research and public health, 19(1), 151.

OECD. (2013). A good life in old age? Monitoring and improving quality in long-term care. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development/European Commission.

Osborne, S. P., Radnor, Z., & Strokosch, K. (2016). Co-production and the co-creation of value in public services: a suitable case for treatment?. Public management review, 18(5), 639-653.

Pereira L, Dias A, Queirós A, Rocha NP (2018) Technologies for Ageing in Place: A Systematic Review of Reviews and Meta-analyses. In: Peixoto N, Silveira M, Ali H, Maciel C, van den Broek E (eds) Biomedical Engineering Systems and Technologies. BIOSTEC 2017. Communications in Computer and Information Science, vol 881. Springer, Cham.

Pettersson I, Lilja M, Borell L (2012). To feel safe in everyday life at home – a study of older adults after home modifications. Ageing & Society 32(5): 791-811.

Polit, D.F., & Beck, C.T. (2021). Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice; Wolters Kluwer: Philadelphia, PA, USA.

Regeringen (1998). Nationell handlingsplan för äldrepolitiken. Prop. 1997/98:113.

Rowles GD, Bernard M (2013). Environmental gerontology: making meaningful places in old age. New York: Springer.

Rubinstein RL (1989). The home environments of older people: a description of the psychosocial processes linking person to place. Journal of Gerontology 44(2): S45-53.

Sánchez VG, Taylor I, Bing-Jonsson PC (2017). Ethics of smart house welfare technology for older adults: A systematic literature review. International Journal of Technology Assessment in Health Care 33(6): 689-699.

Sanders, E. B. N., & Stappers, P. J. (2008). Co-creation and the new landscapes of design. Co-design, 4(1), 5-18.

Sanz, M. F., Acha, B. V., & García, M. F. (2021). Co-design for people-centred care digital solutions: a literature review. International Journal of Integrated Care, 21(2).

SCB. (2018). Sveriges framtida befolkning 2018-2070. Stockholm: Statistiska centralbyrån.

SCB. (2022). Efter 60. En beskrivning av äldre i Sverige. Stockholm: Statistiska centralbyrån.

SCB. (24 november 2023). Befolkningsstatistik. https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningens-sammansattning/befolkningsstatistik/

Schröder-Butterfill, E., & Marianti, R. (2006). A framework for understanding old-age vulnerabilities. Ageing and Society, 26(1): 9-35.

Sen, K., Prybutok, G., & Prybutok, V. (2022). The use of digital technology for social wellbeing reduces social isolation in older adults: A systematic review. SSM-population health, 17, 101020.

Seifert, A., Cotten, S. R., & Xie, B. (2021). A double burden of exclusion? Digital and social exclusion of older adults in times of COVID-19. The Journals of Gerontology: Series B, 76(3), e99-e103.

Silverglow, A., Liden, E., Berglund, H., Johansson, L., & Wijk, H. (2021). What constitutes feeling safe at home? A qualitative interview study with frail older people receiving home care. Nurs. Open 8, 191–199.

Socialstyrelsen. (2011). Bostad i särskilt boende är den enskildes hem. Stockholm: Socialstyrelsen.

Socialstyrelsen. (2014). Socialstyrelsens rapport om kostnader för demenssjukdomarnas samhällskostnader. Stockholm: Socialstyrelsen, Avdelningen för utvärderingen och analys.

Socialstyrelsen. (2016). Statistik om särskilt boende. Stockholm: Socialstyrelsen, Avdelningen för utvärderingen och analys.

Svensk Försäkring. (2019). Skadestatistik per skadeart. https://www.svenskforsakring.se/statistik/skadeforsakring/skadestatistik-per-skadeart/ (Hämtad 2019-04-04)

Tang F, Pickard J. (2008). Aging in place or relocation: Perceived awareness of community-based long-term care and services. Journal of Housing for the Elderly 22: 404-422.

Taylor, J. S., DeMers, S. M., Vig, E. K., & Borson, S. (2012). The disappearing subject: exclusion of people with cognitive impairment and dementia from geriatrics research. Journal of the American Geriatrics Society, 60(3), 413-419.

Travers, J., Romero-Ortuno, R., Ní Shé, É., & Cooney, M. T. (2022). Involving older people in co-designing an intervention to reverse frailty and build resilience. Family practice, 39(1), 200-206.

Walsh, K., Scharf, T., & Keating, N. (2017). Social exclusion of older persons: A scoping review and conceptual framework. European Journal of ageing, 14, 81-98.

Wang, G., Marradi, C., Albayrak, A., & van der Cammen, T. J. (2019). Co-designing with people with dementia: A scoping review of involving people with dementia in design research. Maturitas, 127 (Sept): 55–63.

WHO. (2012). Good health adds life to years. Global brief for World Health Day. World Health Organization. https://www.who.int/ageing/publications/whd2012_global_brief/en/ (Hämtad 2019-07-01).

Bilaga A: Referenser till grå litteratur

Blomé, G. (2016). Kvalitetscertifierad fastighet – Ett följeforskningsprojekt av ett pilotprojekt i Malmö och Kristianstad. Malmö Högskola.

Gebert Persson, S., Bellman, L., Kulander, M., & Lind, H. (2015). Vad påverkar äldres val av boendeform. Mittuniversitetet, Kungliga Tekniska Högskolan, Högskolan i Gävle.

Gerell, M. (2012). Bränder, skadegörelse, grannskap och socialt kapital. Malmö Högskola.

Giritli Nygren, K., Nyhlén, S., & Gillander Gådin, K. (2014). Kvarboende vid marknadens ände – boendeformer, genus och hälsa i regional politik och praktik. Mittuniversitetet.

MFD. (2015). Miljöanpassningar som bidrar till ökad delaktighet. Stöd för att underlätta aktivitet och delaktighet för personer med demenssjukdom Myndigheten för delaktighet.

MSB. (u.å.). Skador bland äldre i Sverige. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

Olausson, P. (u.å.). Tryggt boende för äldre: De vuxna barnens perspektiv. Mittuniversitetet.

Savage, S.J., Allberg, H., Emilsson, E., Larsson, B., Nilsson, T., Peolsson, M., Rydell, J., & Stenborg, K.G. (2012). Ett proaktivt trygghetssystem. Totalförsvarets forskningsinstitut.

Sjölinder, M., Sjöberg, P.O., & Avatare Nöu, A. (u.å.). Slutredovisning av projektet ”Effektiva Trygghetslarm”. SICS Swedish ICT.

Socialstyrelsen. (2019). Vård och omsorg om äldre. Lägesrapport 2019. Socialstyrelsen.

Sundlöf, P. (2013). Från innerstadskvarter till förortsområden. En studie av bostadsomgivningens betydelse för skador bland äldre i Stockholms län. Karolinska Institutet.

Ytterligare en rapport som tillhandahölls av Länsförsäkringars Forskningsfond ingick. Den redovisade projektet ’Ett tryggt boende på äldre dar’ som hade bedrivits vid Institutionen för Hälsovetenskap och Medicin, Örebro universitet men saknade uppgifter om författare, år och titel. Filens namn var ’P3.13 Rätten till ett tryggt boende’.