

Projekttitel	Dnr
Arbetsmiljö i den robotiserade demensvården: betydelsen av sociala robotar för vårdpersonalens arbetssätt och arbetsmiljö	190170

Projektledare
Marcus Persson, Docent, Linköpings universitet

## 1. Projektets syfte och bakgrund

### *Syfte*

Projektet syftade till att undersöka vilken betydelse som användningen av sociala robotar har för personalens arbetssätt och arbetsmiljö inom äldreomsorgen, närmare bestämt hur de sociala robotarna används av omsorgspersonalen för att organisera sitt arbete med brukarna på nya sätt, samt arbetets konsekvenser för personalens upplevda arbetsmiljö. Syftet besvarades genom två frågeställningar:

- Hur använder sig vårdpersonal av sociala robotar i olika situationer i interaktion med brukare?
- Vilka fysiska och psykosociala förtjänster och dilemman förhåller sig vårdpersonalen till när de använder sociala robotar i interaktion med brukare?

### *Bakgrund*

Upprinnelsen till projektet är den en våg av innovativ robotik som håller på att växa fram som svar på nya samhällsutmaningar förknippade med en åldrande befolkning och en alltmer resurskrävande vård. I synnerhet innebär den demografiska utvecklingen utmaningar i termer av personalförsörjning: personalbehovet i äldrevården beräknas öka med 50 % till år 2030 i ett yrkesfält som redan har problem med att behålla personal. Robotisering av arbetslivet har lyfts fram som en lösning för att förenkla och förbättra arbetsuppgifter samt för att spara arbetskraft. Användningen av sociala robotar har lanserats inom äldreomsorgen med syfte att erbjuda sällskap och bidra till ökad interaktion och trygghet för brukaren. Dessa robotar är vanligtvis designade för att likna djur, och byggda för att med ljud och rörelse locka brukaren till aktiviteter, såsom att klappa och prata med roboten, alternativt interagera med vårdpersonalen med hjälp av roboten som medierande objekt. De sociala robotarna väcker på detta vis komplexa frågor till liv då de integreras i själva kärnan i en vårdande relation: det sociala samspelet mellan vårdgivare och vårdtagare.

Tidigare teknikorierad forskning om sociala robotar i vård- och omsorgskontexter har kritiserats för att vara antingen överdrivet optimistisk angående den nya robotikens möjligheter, eller pessimistisk angående risker för dehumaniserande av brukare. Forskningen förs också i regel i två sammanhang med skilda utgångspunkter: teknikforskning och vårdforskning. Forskningen inom teknik har argumenterat för att utvecklingen av robotar har potential att fylla viktiga funktioner för en mer kostnadseffektiv vård med god vårdkvalitet. Denna forskning fokuserar vanligtvis på tekniska lösningar för specifika behov, som till exempel ätroboten, en mekanisk arm som bistår individen i måltidssituationer; eller duschroboten, en robot som bistår individen i en intim kroppslig situation. Från vårdvetenskapligt håll finns dock oro för att robotar kan medföra en avhumaniserad vård då de riskerar att förstärka äldre personers sociala isolering, ersätta mänskliga vårdgivare, och därmed minska mellanmänsklig kontakt för brukarna och tränga undan empatiska relationer. Till exempel skulle en social robot kunna användas som en ursäkt för att lämna en brukare utan mänsklig samvaro under längre tidsperioder. Medan teknikforskning visar att robotar har potential att bemöta utmaningar i vårdens arbetsliv visar alltså vårdforskning att det är viktigt att undersöka betydelsen av robotar – speciellt sociala robotar – för arbetssätt och arbetsmiljö i förhållande till relationen mellan vårdgivare och brukare.

Trots identifierade risker så lyfts det också fram mer positiva exempel på att sociala robotar kan användas för att bygga och förstärka sociala relationer. Till exempel argumenterar vissa forskare för att sociala robotar i vården kan bidra till att öka kommunikation mellan brukare och personal, samt brukare emellan, och därigenom bidra till ökad trivsel och välbefinnande. Denna forskning har dock inriktat sig på konsekvenser av sociala robotar för brukare. Trots att sociala robotar redan används i olika vårdverksamheter finns det få studier av deras påverkan på vårdpersonalens arbetsliv.

Omsorgspersonal som arbetar med personer med demens är en utsatt yrkesgrupp på grund av syndromets påverkan på brukarnas humör, känslor, och utåtagerande beteende. Demens är ett syndrom som innebär olika utmanande beteenden såsom agitation, vandrande, och aggression. Det finns för närvarande ingen behandling tillgänglig för att bota demens eller för att ändra dess progressiva kurs. De som arbetar med personer med demens – undersköterskor, personliga assistenter och vårdbiträden – löper stor risk att drabbas av arbetsolyckor som orsakats av hot och våld. Personalen löper också stor risk för att råka ut för psykisk ohälsa, i form av stressdiagnoser (främst kvinnor) och diagnoserna depression och ångest. Sociala robotar framstår därför som ett potentiellt lovande redskap inom demensvården, men som också kan medföra nya risker om de till exempel ersätter de empatiska relationer med brukare som bidrar till att göra arbetet meningsfullt. Robotarna måste studeras i faktiska vårdsituationer för att det ska bli möjligt att identifiera dessa möjligheter och risker.

Projektet utforskar dynamiken mellan vårdpersonalens sätt att använda roboten i relation till brukarna och de arbetsmiljöfrågor som väcks genom vårdpersonalens nya arbetssätt inom den robotiserade demensvården.

Studien bidrar till konkret kunskap om hur robotar kan användas för att främja ett hållbart arbetsliv för de vårdgivare inom kommunal sektor som arbetar med personer med demens.

## **2. Projektets genomförande**

Projektet har genomförts framgångsrikt med hjälp av en kunskapsöversikt, etnografiska fältstudier (observationer och intervjuer) på särskilda boendena, samt en multimodal samtalsanalytisk studie av interaktionen personal-brukare-robot baserad på videoinspelningar. Nedan följer en redogörelse för dessa komponenter.

### *Etikprövning*

Under första halvan av år 1 (2020) skickades etikprövningsansökan in och blev godkänd av Etikprövningsmyndigheten (Dnr 2020-01853).

### *Kunskapsöversikt*

Projektet inleddes med att ta fram en kunskapsöversikt över forskningsområdet sociala robotar och omsorgspersonalens arbetsliv och arbetsmiljö inom äldreomsorgen. Kunskapsöversikten hade ett medvetet brett anslag då den syftade till att skapa en gedigen grund av forskningslitteratur för projektet att vila på. Kunskapsöversikten är genomförd i enlighet med systematisk metodik av tidigare forskningsartiklar på området, mellan år 2000 och 2020. Urvalsprocessen som gjordes baserad på relevanta kriterier för projektet resulterade i en fördjupande analys av 27 av de viktigaste artiklarna på området. För att inte missa potentiellt viktiga resultat i tidigare forskning har inga metodologiska eller robottekniska exkluderingar gjorts, det vill säga både kvantitativa och kvalitativt baserade artiklar har inkluderats, såväl som robotar av vitt skilda slag. Kunskapsöversikten genomfördes under projektets första år och publicerades året därefter (2021).

### *Fältstudier*

Projektets metodologi bygger på ett induktivt angreppssätt och innefattar etnografiska observationer, kvalitativa intervjuer, samt multimodal samtalsanalys av videoinspelad interaktion. Detta angreppssätt möjliggör studerandet av personalens förkroppsligade praktiska tillvägagångssätt i sitt dagliga arbete då de använder sociala robotar som arbetsverktyg i interaktion med brukare, och hur de upplever och reflekterar kring sitt sätt att organisera arbetet, samt deras upplevelser för den arbetsmiljö som skapas. Kombination av intervjuer, observation och videoinspelade data har tidigare visat sig vara fruktbart eftersom det ger insikt i vårdpersonals resonemang om sina handlingar i förhållande till en detaljerad analys av hur de faktiskt arbetar.

Det etnografiska fältarbetet består av observationer av personalens användning av robotarna och kvalitativa intervjuer med personal och chefer på särskilt boende, samt intervjuer med experter (implementerings- och teknksamordningsansvariga). Med hjälp av deltagande observationer och

intervjuer dokumenterades omsorgspersonalens användningssätt av robotarna och de arbetsmiljöfrågor som aktualiserades i och med detta.

Intervjuer med vårdpersonal gjordes vid besök på boendena, både i enskilt och i grupp med vårdpersonal beroende på personalens preferenser. Dessa intervjuer hade formen av längre samtal (30-60 minuter) som intervjuaren lett med hjälp av en lista på teman. Intervjupersonerna gavs utrymme att utveckla svaren, vilket gör det möjligt att nå ny kunskap om intervjupersonernas tillvaro som inte kunnat förutses av forskaren. Intervjuerna erbjöd möjligheter för forskarna att återkoppla och fråga om funderingar som väckts genom observationerna.

Intervjuer med chefer (och experter) gjordes i syfte att identifiera övergripande strategier och meningsskapande praktiker för användningen av robotar i verksamheten, samt komplettera och berika förståelse av vårdpersonalens arbetssätt och arbetsmiljö. Alla intervjuer med chefer, omsorgspersonal och experter har ljudinspelats, transkriberats och anonymiserats.

En multimodal samtalsanalytisk studie har också genomförts av interaktionen vårdpersonal-brukare-robot baserad på videoinspelningar av ett urval av deltagarna. I vissa statiska situationer har en videokamera ställts upp så att helheten i situationen kan spelas in. I andra situationer, om deltagarna rört sig, har en forskare istället följt med deltagarna på ett avstånd som gör att de störs så lite som möjligt samtidigt som situationen går att spela in. Samtalsanalys har visat sig vara lämplig när det gäller studier av vårdsituationer som inkluderar både mänskliga och icke-mänskliga aktörer. Den har också med framgång använts för att studera så kallad atypisk interaktion, till exempel mellan vårdpersonal och personer med demens.

Fältarbetet gjordes successivt, det vill säga ett boende i taget, främst under andra projektåret (samt i början av tredje året).

Totalt består det insamlade empiriska material i projektet av:

- regelbundna besök på 5 särskilda boende
- observationer/fältanteckningar från 14 platsbesök
- 44 intervjuer med personal
- 4 intervjuer med chefer
- 8 intervjuer med experter
- 211 minuters videoobservation

### *Referensgrupp*

Utöver kunskapsöversikten och de empiriska fältstudierna så har projektet arbetat aktivt med en referensgrupp bestående av ett strategiskt urval aktörer med intresse i frågor som rör arbetslivets robotisering. Referensgruppen har regelbundna möten under projektiden för kunskapsutbyte och kunskapsspridning, vilket varit till stor nytta för projektets genomförande såväl som resultatspridning. Kvartalsvisa informationsbrev har också använts, jämte referensgruppsmöten, för att sprida information om projektets

framåtskridande. Referensgruppen har bestått av: Arbetets Museum, Norrköping; FOU Linköping; FOU Sörmland; EVIKOMP, Linköping; samt Vårdförbundet.

### *Nätverkande*

Forskningsmässigt innebär projektet ett samarbete mellan tre vetenskapliga miljöer: "Arbete och Arbetsliv" vid Linköpings universitet (Persson); "Välfärd och Livslopp" vid Uppsala universitet (Iversen); samt "Hållbart arbetsliv" vid Mälardalens universitet (Redmalm).

Utöver dessa miljöer har en central del i projektets genomförande bestått i ett engagerat nätverksarbete med andra forskningsmiljöer och forskningsnätverk, med vilka projektgruppen har etablerat kontakt, förankrat projektet och spridit forskningsresultat genom olika aktiviteter, samt skapat nya samarbeten och samarbetsprojekt. De nya forskningsmiljöerna som projektgruppen etablerat samarbete med är följande:

"Reassembly Care for Older People" (RECOPE) är ett nytt nordiskt forskningsnätverk med syfte att samla framträdande forskare inom området digitalisering av äldromsorg. Målet är att utforska automatiseringens och robotiseringens mångfacetterade påverkan på omsorgen. Nätverket består av forskare från bland annat: University of Iceland, Jyväskylä University, University of Gothenburg, University of South-Eastern Norway/Aarhus University, and Linköping University (med fler).

"Centre for Medical Humanities and Bioethics" vid Linköpings universitet, som leds av Professor Kristin Zeiler. CMHB är ett samarbete mellan filosofisk fakultet och medicinsk fakultet, med medarbetare från ett flertal institutioner på Linköpings universitet. Syftet är att samla, stärka och utveckla forskning, undervisning och samverkan inom området medicinsk humaniora och bioetik. Forskningsmiljön arbetar lokalt på universitetet samt regionalt, nationellt och internationellt.

"Centrum för demensforskning" (CEDER), vid Linköpings universitet, som leds av professor Lars-Christer Hydén. Forskningen är koncentrerad till äldreforskning, och forskning om livsförhållanden för personer med demens.

"Research Committee on Sociology of Aging" (RC11) Är en av 55 forskningskommittéer inom International Sociological Association (ISA). Inom ISA utgör forskningskommittéer grundläggande nätverk av vetenskaplig forskning, intellektuell debatt och professionellt utbyte, som länkar samman forskare som vill bedriva jämförande forskning inom ett sakligt område (som åldrande) på transnationell basis.

"Forum för arbetslivsforskning" (FALF) är en mötesplats för arbetslivsforskning i Sverige. Föreningen arbetar för att främja nyrekrytering av arbetslivsforskare, arrangerar konferenser och seminarier, utveckla internationella kontakter inom arbetslivsområdet.

### 3. Uppnådda resultat

Resultaten från projektet presenteras nedan i enlighet med de publikationer som publicerats (eller som är under publicering).

#### *Litteraturanalys*

- Persson et al (2021) "Caregivers' use of robots and effect on work environment – A scoping review". *Journal of Technology in Human Services*.

Analysen av tidigare forskning identifierar åtta specifika arbetsätt som robotar används på av vårdpersonal. Vårdpersonal kan använda robotar som verktyg för att: *distrahera, underhålla, socialisera, äta, lyfta, tvätta, övervaka, och träna*. Alla arbetsätten kan användas för att effektivisera eller komplettera vårdpersonalens arbete. Med hjälp av en robot kan vårdpersonalen frigöra vissa arbetsmoment från det egna arbetsschemat, och därmed få tid och möjlighet att utföra andra aktiviteter. Vårdpersonalen kan även använda robotar i kompletterande syfte för att förbättra omsorgsarbetet med en brukare. I sådana situationer använder inte personalen roboten för att ersätta några arbetsmoment utan snarare för att lägga till nya moment. Det är alltså ingen självklarhet att användandet av robotar alltid innebär effektivisering av vårdpersonalens arbete, i vissa situationer kan vara precis tvärtom också.

Vidare identifierar analysen sju arbetsmiljöfrågor som aktualiseras i och med vårdpersonalens användning av robotar:

- Arbets tid. Robotar kan ersätta och effektivisera specifika arbetsmoment för vårdpersonalen, men kan också addera arbetsmoment och därigenom öka arbetsbelastningen.
- Arbetsstillfredsställelse. Robotar kan bidra positivt till den sociala atmosfären på arbetsplatsen och vårdpersonalens nöjdhet, men kan också bidra till konflikter personalen emellan (pga skilda åsikter om robotar eller förändrade arbetsrutiner).
- Belastningsbesvär. Robotar kan minska vårdpersonalens fysiska belastning vid tunga lyft i samband med flytt av brukare.
- Etiska dilemman. Robotar kan medföra att vårdpersonal upplever ökade risker angående brukarnas säkerhet och integritet.
- Emotionellt arbete. Robotar kan minska vårdpersonalens stress, men kan också öka frustrationen när tekniken kärvar eller kräver merarbete.
- Hot och våld. Robotar kan minska risken för hot och våld för vårdpersonalen om brukares utåtagerande beteende avleds.
- Yrkesidentitet. Robotar kan göra att vårdpersonalen börjar reflektera över professionella värden och leda till ökad yrkesstolthet, men även riskera leda till nedvärdering av vissa arbetsmoment och avprofessionalisering.

Resultatet från kunskapsöversikten pekar på att de flesta arbetsmiljöfrågor innehåller både möjligheter och risker för vårdpersonalen. En generell slutsats

är att om personalen låter roboten ersätta vissa arbetsmoment så kan det underlätta deras arbetsbörda och minska upplevelser av stress. Att tvärtom använda robotar för att öka eller fördjupa interaktionen med brukaren kan på motsvarande vis ge ökad arbetsbörda. Dessutom kan användandet av en robot visa sig underlätta för vårdpersonalen i ett avseende men skapa problem i ett annat. En studie har till exempel visat att när robotar använts för tunga lyft av brukare så har vårdpersonalen först reagerat positivt då det underlättat deras fysiska belastning. I ett senare skede har personalen däremot börjat reagera negativt då det nya arbetssättet aktualiserat etiska dilemman i form av risker för brukarnas säkerhet och rädsla för att det ska minska den fysiska och empatiska kontakten mellan personal och boende. Det är på detta sätt en intrikat väv av samspelande arbetsmiljöfrågor där möjligheter måste vägas mot risker över tid. Kunskapsöversikten ger inte alla svar utan ska ses som ett avstamp för att på ett ingående vis utforska konsekvenserna av omsorgspersonalens användning av sociala robotar.

### *Robotar designade som djur*

- Redmalm et al (2022) "Robotic animals in dementia care: Conceptions of animality and humanity in care organizations". *The Oxford Handbook of Animal Organization Studies*.

Sociala robotar är vanligtvis designade som djur, bland annat i form av katter, hundar och sälar. Anledningen till att robotarna är skapade i dessa djuriska skepnader är att de ska appellera till människors relation på husdjur. Robotdjur kan användas inte bara som en lugnande anordning eller som underhållning, utan också som verktyg som kan framkalla minnen av sällskapsdjur, vilket bidrar till meningsfulla reflexioner och interaktioner. I denna text fortsätter vi utforskandet av omsorgspersonalens arbetssätt med robotarna i sociokulturell kontext. Närmare bestämt tittar vi närmare på betydelsen av att använda ett arbetsredskap med inbyggda förförståelser och associationer till levande djur. Vi utgår från Donna Haraways koncept om "sällskapsarter" (companion species) för att diskutera de olika val av modelldjur – hundar, katter, sälar – och vad de betyder för robotarnas användning i omsorgsarbete.

Vi visar hur omsorgspersonalen kan arbeta med robotdjur för att hjälpa till att uppväcka glömda minnen (hos personer med demens) av viktiga relationer mellan människor och djur. Vi observerar bland annat hur robotarna ges personliga smeknamn. Dessa namngivningsmetoder leder ibland till att brukare pratar om det förflutna sällskapsdjur, och i förlängningen, platser där de hade bott och människor med anknytning till dessa platser. Vi visar också hur nya erfarenheter och möten mellan människor och djur skapas genom personalens introducering av och samtal om robotdjuren.

Vidare lyfter vi fram farhågor som tagits upp i litteraturen angående ersättning av mänskliga vårdgivare med robotar, till exempel att de kan riskera leda till en avhumanisering och social isolering av de äldre som är i behov av omsorg. Vi diskuterar dessa farhågor på ett nyanserat vis genom att sätta dem i relation till möjliggörande aspekter. Det faktum att robotar som liknar leksaker

med vissa djurliknande egenskaper kan sporra människor att minnas och interagera med andra tyder på att dessa robotar kan ge resonans med en djupare empati och koppling till icke-mänskliga djur. Vårdpersonal beskrev utbyten som dessa som meningsfulla samtal som stärkte bandet mellan vårdpersonal och brukare. Detta exempel kopplar samman fyra aspekter av robotdjur:

- (1) robotdjuret som väcker minnen
- (2) importen av husdjurens sociala roll i vår kultur
- (3) robotens roll som förmedlande aktör i interaktion mellan vårdgivare och brukare
- (4) den humaniserande effekt av roboten, eftersom den för de två människor som är engagerade i interaktionen närmare varandra på ett personligt plan.

Även om användandet av robotdjur verkar lovande när robotarna används på vissa sätt i vårdarbete, är de inget mirakelmedel som fungerar för alla brukare. De är tekniska konstruktioner med kulturella betydelser som påverkar olika personer på olika sätt – både brukarens och vårdpersonalens användning beror på deras respektive uppfattning och inställning till husdjur.

#### *Nya arbetssätt och kompetenser*

- Persson et al. (2023) "Working with robotic animals in dementia care: The significance of caregivers' competences", *Nordic Journal of Working Life Studies*.

Att minska de arbetsbördor som vårdgivare möter kan spela en avgörande roll för att ge en positiv arbetsmiljö och en effektiv vårdkvalitet. I detta avseende framstår robotar som ett potentiellt lovande verktyg i vårdarbetet. Men användandet av robotar kan också aktualisera och utmana vissa föreställningar om vad arbetet i äldreomsorg innebär, vårdgivares förståelse för sin yrkesroll, samt viktiga värden i omsorgen. I de tidigare analyserna (ovan) har vi observerat hur omsorgspersonalens kan använda robotar på olika vis. Mot bakgrund av projektets syfte att utforska personalens användning av robotarnas betydelse för arbetssätt och arbetsmiljö, så fokuserar vi i de två nämnda artiklarna på personalens praktiska arbete med robotar i interaktion med brukare.

I den första artikeln (Persson et al) ligger fokus på de kompetensbehov som följer på de kroppsliga och verbala praktiker som krävs för att arbeta framgångsrikt med robotarna. I denna analys använder vi begreppet "kompetens" i betydelsen kunskap om arbetssätten och de sociala normer som värderas inom den yrkesgemenskap som utvecklats i äldreomsorgen. Det vill säga de kompetenser som anses utgöra nödvändiga färdigheter för att omsorgspersonalen ska kunna ge och säkerställa god omsorg om brukarna i enlighet med deras yrkesuppdrag. Resultatet visar att omsorgspersonalens användning av robotdjur vilar på tre typer av kompetenser: *kroppsliga, sociala och etiska*.



Robotdjuret är materiellt utformat för att väcka mänskligt intresse och väcka interaktion genom dess utseende, rörelser och ljud. På grund av brukarens demenssjukdom är det vanligtvis omsorgspersonalen som uppväcker, genom arbete, brukarens nyfikenhet och intresse för roboten. Vi observerar hur en framgångsrik presentation av roboten för brukaren följer ett visst mönster: omsorgspersonalen bär på robotdjuret demonstrativt i sina armar, saktar ner tempot och slår på robotenheten före mötet med brukaren. Detta ger de boende tid att observera och känna igen vårdgivaren, såväl som roboten, och förstå vad som är på väg att hända. Genom att anta en långsam presentation av roboten har vårdgivaren tid att starta roboten, och få den att låta genom att klappa den. Vikten av en långsam presentations-process betonas av vårdgivare för att undvika att överraska de boende. Den kroppsliga kompetensen består av kroppsliga aspekter av arbete relaterat till hanteringen av robotdjuren i förhållande till de boende, dvs. vårdgivarna måste utveckla nya kroppsställningar och lära sig att agera fysiskt roboten för att göra roboten relevant för den boende. Således förstår vi kroppslig kompetens som ett grundläggande sätt att vara i vårdgivarnas strävan att praktiskt integrera robotdjuret i vårdarbetet.

Tidigare forskning är överens om att robotdjur inte är en universallösning som passar alla brukare, och därför bör robotarna användas på individualiserade sätt. För att göra det behöver personalen ha god kännedom om varje brukare. Vi förstår detta som en social kompetens, vilket inkluderar vårdgivarens förmåga att etablera och berika verbal kommunikation och sociala relationer med de brukare som de interagerar med, till exempel att förstå individuella uttryck för brukarnas humör och behov, läsa deras kroppsspråk och lära sig tolka deras reaktioner i olika situationer. Att använda nya arbetsverktyg aktualiserar denna form av kompetens på nya sätt. Vårdgivarna behöver bedöma *vilka* av brukarna som är mottagliga för användandet av robotdjuren och vilka som inte är det, och i vilken *situation* de är mottagliga. Till exempel en kvinnlig brukare som ofta agerar våldsamt när personalen försöker att hjälpa henne med sin personliga hygien har blivit mycket lugnare och bekvämare med situationen när hon kan ta med sig sin robothund till badrummet. Innan de hjälper brukaren med sin personliga hygien, har personalen lärt sig att först inkludera robotdjuret i situationen och därigenom skapa en mindre stressig situation för den boende. På detta sätt kan användningen se väldigt olika ut beroende på brukarens behov och preferenser, huruvida de föredrar att använda roboten ensamma eller tillsammans med personal eller andra brukare, i dagrum eller privat rum, dagtid eller nattetid. Därtill kan de ha personliga smeknamn på roboten och andra egna sätt att använda den (t.ex. borstning, matning). Allt detta är kunskap som personalen måste känna till för att främja en god interaktion mellan brukaren och roboten.

Den tredje och sista typen av kompetens är av etiska natur, det vill säga förmågan att se vad en situation kräver, att reflektera kritiskt över handlingsalternativ, och att agera på ett sätt som inte äventyrar brukarens värdighet eller går stick i stäv med omsorgsideal. En etisk utmaning för personalen är när brukarna har motstridiga åsikter om robotarna. Till exempel när en brukare använder roboten som ett levande djur och en annan brukare

dumförklarar agerandet och därmed kränker den första brukaren. I sådana situationer måste personalen träda in och styra upp situationen utan att kränka någon av brukarna värdighet. Etisk kompetens aktualiseras ofta i situationer när robotens existens (som maskin eller levande djur) behöver hanteras. Enligt vissa vårdgivarna kan det vara svårt att använda robotdjuret om de boende är 'för alerta', det vill säga de har inte kommit tillräckligt långt i sin sjukdom och kan förstå att robotdjuret är en maskin. Att lura eller att ljuga för sina brukare är vanligtvis inte förenligt med principer om god omsorg. Men det finns också situationer där det kan vara befogat för att inte orsaka brukaren skada i form av ångest, sorg eller rädslor. Med andra ord finns det ett dilemma mellan bedrägeri och transparens: om brukarna tror att roboten lever och personalen förstör den illusionen kan detta orsaka förvirring och ångest. Att använda robotar kräver på detta vis ett etiskt reflekterande över användningssätt men också över problematiska situationer och lösningar för att lära sig navigera mellan omsorgsideal och praktisk vardag

Sammantaget förstår vi kroppslig kompetens som kunskap om kroppsliga handlingar mot det materiella objektet. Vårdgivarna måste fråga sig: Hur hanterar jag roboten för att uppmuntra de boende att använda den? Social kompetens förstås som kunskap om subjektet i den sociala situationen. Här är frågan: Hur reagerar olika boende på robotdjur, och i vilka situationer kan jag närma mig dem? Etisk kompetens förstås som kunskap om de kärnvärden som genomsyrar omsorgen. Vårdgivarna står inför frågan: Hur skyddar jag de boendes värdighet när de ska använda roboten? Med det sagt bidrar artikeln med konkret kunskap om hur personalen behöver agera för att roboten ska användas av brukaren och få önskvärd effekt.

#### *Lek och transparens inom social robotik*

- Iversen et al (submitted 2023). "Playful framings of social robots in dementia care: Reconsidering the principle of transparency in interactions with robot animals". *Ageing & Society*.

I denna artikel utgår vi från de videoinspelade interaktionerna mellan personal och brukare undersöker i detalj hur aktörerna tillsammans skapar en gemensam definition av situationer som involverar robotdjur. Detta slags "arbets-konsensus" upprättas genom gemensamma ansträngningar med hjälp av både kroppsligt och verbalt arbete som involverar robotdjur.

Ett robotdjur kan behandlas som en mottagare (en deltagare i interaktion), en tredje part (en någon) och ett objekt (en något). Även om denna flytande natur i robotar har identifierats tidigare, kan robotarnas djurform ytterligare accentuera en flexibel användning: djur kan behandlas som både närvarande och frånvarande i interaktioner, och deras relationella bidrag kräver inte nödvändigtvis svar. I motsats till idealet om transparens i social robotik inom äldreomsorgen, dvs att alltid avslöja robotens tekniska natur, visar vi att en viktig funktion med robotar är deras existentiella "vaghet". I själva verket använder vårdgivarna och de boende otydlighet om robotarnas kapacitet och karaktär som en resurs när de etablerar två gemensamma ramar för interaktion: "lek" och "småprat".

Genom personalens och brukaren lekfulla inramningar av roboten skapas en gemensam definition av roboten och dess kapacitet. Sådan gemensam definition utgör grunden för fortsatt interaktion med hjälp av roboten som därefter kan ske genom "småprat". Genom lekfull inramning möts både brukare och personal som "jämlingar", eller åtminstone som två deltagare inom ramen för samma fantasifulla interaktion runt roboten. Ett sådant lekfullt arbetssätt jämnar med ut (för stunden) den maktasymmetri som annars råder mellan brukare och personal. I den situationella leken kring roboten går det att mötas utan inbördes förväntningar på varandras roller av givare och mottagare av omsorg.

I demensvård kan otydlighet ses som ett hot eftersom det ökar riskerna för att lura personer som är det sårbara för att uppleva förvrängningar av verkligheten. Relaterat till detta är ett huvudresultat av den aktuella studien att visa hur vårdgivare uppmuntrade interaktion mellan boende och robotar men var vaga om robotarnas karaktär och förmågor. Eftersom sådana metoder inte skapade problem relaterade till missförstånd eller bedrägeri, menar vi att även om transparens sannolikt är nödvändig i aktiviteter relaterade till informationsöverföring, situationer som kännetecknas av lek, humor och småprat kan gynnas av vaga definitioner av situationen. Resultatet av studien pekar därför på relevansen att ompröva principen om transparens inom social robotik.

#### *Etiska dilemma som arbetsmiljöfråga*

- Redmalm et al. (to be submitted December 2023) Can robots lie? A Posthumanist Approach to Robotic Animals and Deceptive Practices in Dementia Care. *Journal of Ageing Studies*.

I den sista artikeln fördjupar vi analysen av etiska dilemman för personalen eftersom dessa frågor rönt minst uppmärksamhet i tidigare forskningslitteratur. Kritiska röster menar nämligen att användandet av robotar innebär ett bedrägeri – att lura personer med kognitiv nedsättning att tro att det är ett levande djur. I Sverige understryker Socialstyrelsens nationella riktlinjer för demensvård vikten av att vara konsekvent sanningsenlig mot patienterna, med hänvisning till individens rätt till självbestämmande och integritet. Statens medicinsk-etiska råd (SMER) understryker att det är avgörande att inte tillskriva robotar egenskaper som de faktiskt inte har, eftersom det gör det svårt för vårdtagaren att fatta ett välgrundat beslut om och hur roboten ska användas.

Vi visar på svårigheten med det helt transparenta tillvägagångssättet som SMER föreslagit (vilket vi också diskuterar i Iversen et al). Vi utforskar också implikationerna och utmaningarna av vårdgivares användning av vita lögnar när de interagerar med brukare och robotdjur. Detta görs genom kritisk granskning av olika återkommande praktiker som involverar robotdjuret och brukaren, bland annat situationer av "gosade", "tröstande", "samtalande", och "djurifierande". I alla dessa situationer uppstår etiska vägval som personalen måste förhålla sig till. Ska de fara med osanning eller avslöja illusionen om

det levande djuret, och därmed riskera att sabotera brukarens förtjusning över roboten.

Resultaten från studien visar på tre möjliga handlingsscenarier som personalen kan välja i relation till de boende som interagerar med en robot; personalen kan agera:

- 1) aktivt för att skapa illusionen av roboten som levande
- 2) passivt för att upprätthålla illusionen av roboten som levande om brukaren redan definierat den som levande
- 3) aktivt för att avslöja illusionen av att roboten inte är levande

Det första alternativet ligger närmast SMER:s råd. Det kan dock krocka med definitionen av god vård, som bland annat förutsätter att brukarens behov av trygghet tillgodoses. Alternativ två kan däremot ses som en vit lögn som följer och respekterar personens eget sätt att skapa mening i sin situation. Men gränsen mellan att följa och leda kan vara svår att dra i vårdpraktiken, inte minst när det gäller alternativ tre, som väcker frågan om hur aktiv personalen ska vara i att framställa robotarna som verkliga djur. Vår studie visar därmed på behovet och vikten av att utforska de etiska aspekterna av användningen av sociala robotar – inte enbart i förhållande till brukarens värdighet, utan också i förhållande till omsorgspersonalens arbete då det är personalen som måste hantera lögn och sanningar inför brukare och samtidigt upprätthålla professionell standard i enlighet med ett gott omsorgsideal.

#### **4. Insatser för att resultaten ska komma till praktisk användning**

##### *Seminarier*

En viktig aspekt av projektet har varit att det skall komma till nytta i de verksamheter som arbetar med sociala robotar i äldreomsorgen. Därför har vi arrangerat och deltagit i flera seminarier, både i och utanför, akademien. Vi har också velat återkoppla resultat till de verksamheter som deltagit i projektet. I ett av seminarierna - "Arbetsmiljö i den robotiserade demensvården" (27/4, 2023) – bjöd vi därför in alla deltagande verksamheter tillsammans med andra relevanta aktörer med intresse i frågor rörande robotisering och digitalisering av äldreomsorgen. Övriga seminarier av relevans presenteras nedan under rubriken "6.0 Presentationer".

##### *Referensgruppen*

Deltagarna i referensgruppen spelar också en viktig roll för att sprida kunskap och information om projektet och dess resultat. Deltagarna har på olika sätt förankrat och spridit kunskap inom sina respektive organisationer men även till andra organisationer och i andra relevanta sammanhang som de ingår i, t.ex. i möte med praktiker, omsorgschefer, kommun, och andra beslutsfattare.

##### *Podd*

I syfte att sprida resultat från projektet har vi i samarbete med FOU Sörmland

gjort en podd: Persson, Redmalm & Åkerberg (2023) FOU-podden #80 (mars): "Sociala robotar". <https://www.fou.sormland.se/materialpublicerat/fou-podden/>

### *I media*

Projektgruppen har även jobbat aktivt för att synliggöra och sprida forskningsresultat i olika medier.

- Small talk in social work. Iversen i Social Work Research Podcast. <https://martinwebber.net/archives/podcast/36-small-talk-in-social-work>
- Robothusdjur flyttar in på Gotlands äldreboenden – sociologen positiv. Redmalm i P4 Gotland 2021-11-08 <https://sverigesradio.se/artikel/sociologen-gillar-robotdjuren-pa-gotlands-aldreboenden>
- Förmiddag i P4 Gävleborg. Redmalm i radioprogram om djurs emotionella betydelse. 2021-12-13 <https://allears.ai/sv/m/formiddag-i-p4-gavleborg-med-maria-sundell--0ffc7394-49c9-4665-ba00-867c3d2b1b48>
- Användbart - om arbetsmiljöforskning (2023, nr1) Tema: AI och automatisering. "Hur blir omsorgen när Lilly kliver in?", intervju med Persson. <https://arbetsmiljoforskning.se/wp-content/uploads/2023/04/anvandbart-nr1-2023-2.pdf>
- Hund och katt – Redmalm i P1 Sveriges radio om djurs status i samhället. 2022-07-08 <https://sverigesradio.se/avsnitt/hund-och-katt-djurskyddslagarna-ar-de-till-for-djuren>
- Robotdjur på äldreboenden skapar lugn. Redmalm i Ersta diakoni 2022 <https://www.erstadiakoni.se/om-ersta/artiklar/artikelarkiv/robotdjur-pa-aldreboenden-skapar-lugn/>
- Tårarna flödar för en del, de kan inte prata, Redmalm i Svenska dagbladet 2022-12-24 <https://www.svd.se/a/GMP4JV/vard-pa-djurkyrkogarden-tarar-flodar-for-djuragare>

### *Sakkunniggranskare*

Persson har agerat i uppdrag av extern granskare åt Statens beredning av medicinsk och social utvärdering (SBU) av deras rapport: "Robotdjurs betydelse för hälsa och välbefinnande hos äldre personer med kognitiv nedsättning i särskilt boende". SBU Kommenterar, 2022-02. [https://www.sbu.se/2022\\_02?lang=sv](https://www.sbu.se/2022_02?lang=sv)

### *Kurser*

Projektgruppen har spridit kunskap från projektet på olika universitetskurser:

- Uppdragsutbildning (2022): "Att leda för bättre kvalitet", (7.5 hp). Utbildningen vänder sig till kommunanställda chefer inom vård och omsorg, och arrangeras inom ramen för Helix Competence Centre (Linköpings universitet). Som en del av uppdragsutbildningen ingår föreläsningen (Persson): "Robot på jobbet – frågor om arbetsliv och arbetsmiljö i den robotiserade omsorgen". Föreläsningen är framtagen

utifrån forskningsresultaten.

- Utvecklandet av en digital mikrokurs (3hp) görs (Persson) på ämnet "Digitaliserad äldreomsorg – nya arbetsverktyg och kompetenser", Linköpings universitet. Kursen kommer att erbjudas under 2024 som uppdragsutbildning och bygger till stor del på forskningsresultat från projektet, men breddar också perspektivet för att inkludera olika typer av digital teknik. Målgruppen är chefer, samordnare och sjuksköterskor inom äldreomsorgen. På kursen förmedlas frågor som väcks i den digitala omställning som sker inom äldreomsorgen.
- Redmalm (höstterminen 2022 och framåt) gästföreläser på Masterprogrammet för hälso- och välfärdsteknik vid Mälardalens universitet. På delkursen "Hälso- och välfärdsteknik för livskvalitet, trygghet, aktivitet, delaktighet och självständighet" är ett fast kursmoment infört som baseras på föreliggande projekt, med fokus på etiska utmaningar i användningen av sociala robotar i demensvården. Även på delkursen "Kvalitativa forskningsmetoder 1", används projektets etnografiska metodik som stående inslag i utbildningen som främst är avsedd som en fortbildning för personer anställda inom välfärden som arbetar med digitalisering inom undervisning, vård och omsorg.

## 5. Publikationer, presentationer och annan informations spridning

### Publikationer – vetenskapliga

- Iversen, C., Persson, M., Redmalm, D. (submitted 2023). "Playful framings of social robots in dementia care: Reconsidering the principle of transparency in interactions with robot animals". *Ageing & Society*.
- Redmalm, D., Persson, M. & Iversen, C. "Can robots lie? A Posthumanist Approach to Robotic Animals and Deceptive Practices in Dementia Care." Invited submission to special issue of *Journal of Ageing Studies*, titled The Growing Older of Humans, Non-Humans, and More-than-Humans, edited by Michela Cozza and Anna Wanka. Planned for publication during 2024.
- Persson M, Ferm L, Redmalm D & Iversen C (2023) "Working with robotic animals in dementia care: The significance of caregivers' competences", *Nordic Journal of Working Life Studies*, 13(3): 49-69.
- Redmalm D, Persson M, Iversen C (2022) "Robotic animals in dementia care: Conceptions of animality and humanity in care organizations". In Lindsay Hamilton and Linda Tallberg (eds) *The Oxford Handbook of Animal Organization Studies: A critical reader in ethics, business and society*. Oxford University Press.
- Persson, M., Redmalm, D., & Iversen, C. (2021) "Caregivers' use of robots and effect on work environment – A scoping review". *Journal of Technology in Human Services*.
- Persson M, Redmalm D & Iversen C (2021) Recensionsessä: "Robotisering och arbetslivets omorganisering". *Arbetsmarknad och Arbetsliv*, vol 27(3): 72-78

### Publikationer – populärvetenskapliga/övriga

- Redmalm (2023) Kan robotar ljuga? Krönika i *VLT*, helsida, för publicering

under oktober.

- Redmalm (2023) Vem granskar forskarna? Krönika i *VLT*, helsida, baserad på erfarenheter från etikprövningen av föreliggande projekt.
- Persson. (2022/2023) Centre for Medical Humanities and Bioethics. Yearbook. Presentations of the research project: "Work Environment in the Robotized Dementia Care: The Meaning of Social Robots for Caregivers' Ways of Working and Work Environment".
- Persson. (2021/2022) Centre for Medical Humanities and Bioethics. Yearbook. Presentations of the research project: "Work Environment in the Robotized Dementia Care: The Meaning of Social Robots for Caregivers' Ways of Working and Work Environment".
- Persson, Iversen, Redmalm (2021) Robotar och vita lögner. *Äldre i Centrum*. #3
- Redmalm, D. (2021) Hundar och människor – två förbundna arter. *Nio–Fem*, nr 2. Hunden och arbetslivet: 20–27.
- Persson, M. (2020) Robot på jobbet. *Äldre i Centrum*, Tema: Digital välfärd #4.
- Persson. (2020/2021) Centre for Medical Humanities and Bioethics. Yearbook. Presentations of the research project: "Work Environment in the Robotized Dementia Care: The Meaning of Social Robots for Caregivers' Ways of Working and Work Environment".

#### Presentationer

- Persson (2023) "Making robots matter: The significance of caregivers' competences working with robot animals in dementia care", Reassembling Care for Older People (RECOPE) network. Workshop at Copenhagen University.
- Redmalm (2023) Skapa nytta med digitala sällskap och terapidjur inom omsorgen! Webinar om robotdjur i demensvården anordnat av Fredrik Westergaard och Wera Welltech för vårdgivare och verksamhetsutvecklare.
- Redmalm (2023) "So... is this okay? Seminar on ethical vetting." Föreläsning och diskussion om etikprövning där Redmalm bland annat föreläste om de etiska aspekterna om forskning om personer med demens, med exempel från det aktuella projektet. Stockholm Business School, Stockholms universitet.
- Redmalm (2023) Animal liminality as threat, potentiality, and resistance. Keynote, Perspectives of the Human-Animal Relationship: 2nd International Anthrozoology Conference, 3–4 October, Debrecen University, Hungary.
- Persson, Ferm, Redmalm, Iversen (2022) "Towards an understanding of caregivers' competence needs when using robotic cats in dementia care", Paper presentation på Sociologidagarna, Uppsala universitet.
- Persson, Redmalm & Iversen (2022) "Robots in action. Caregivers directives to support residents to interact with robot animals in dementia care". Futures Ahead, Linköping.
- Redmalm, D., Persson, M. & Iversen, C. (2022) "And say the robotic cat responded? On the use of robotic animals in dementia care," After Method in Organization Studies IV (AMOS), Mälardalen University.

- Redmalm, Persson, Iversen (2022) "Svarta katter och vita lögner: Social robotik i demensvården." Redmalm var inbjuden talare till konferensen Valfärd för vem? – Om arbetsvillkor inom omsorg och gig. Arbetets museum, Norrköping.
- Persson, Redmalm, Iversen (2022) "Robotic cats in triad action. Meaning-making practices when caregivers initiate interaction between residents and robots", Paper presentation på CEDERs forskarseminarium (Centrum för demensforskning), Linköpings universitet.
- Persson (2021) Deltagande i "Vetenskaplig Salong", som arrangerades av Centre for Medical Humanities and Bioethics den 14e oktober (2021) i Läkarsällskapets hus. Temat var: E-hälsa, digitalisering och robotar i vården.
- Redmalm (2021) Medorganisatör av arbetslivskonferensen "FALF 2021 Hälsosamt arbetsliv - utopi eller verklighet?". Fyra sessioner om digitalisering i arbetslivet, varav en specifikt om Digitaliserad välfärd
- Persson (2021) Caregivers' use of robots and their effect on work environment. Paperpresentation av review-artikel. Arrangör: Centre for Medical Humanities and Bioethics, Linköpings universitet.
- Redmalm, Persson, Iversen (2021) "No vet bills, just love" Ideas of animality and humanity in digitized dementia care work. Presentation vid FALF 2021, Mälardalens högskola 14–16 juni.
- Persson M & Redmalm D (2021) Arbetsmiljö I den robotiserade demensvården. Presentation på Evikomps nätverksträff.
- Redmalm (2021) Presentation av projektet vid STS@MDH – workshop om science and technology studies vid Mälardalens högskola.
- Persson & Iversen (2021) Robotkatter och vita lögner i demensvården. Presentation på CMHBs och CEDERS temadag om "Demens – kommunikation, etik och demokrati".
- Persson M & Ferm L (2021) Caregivers, social robots and vocational identity. Presentation forskningsseminariet konferensen WORK2021, Turku Centre for Labor studies, Finland.
- Iversen, Persson, Redmalm (2021) Meow! Is it alive? Analyzing activities with social robots in dementia care. Research Relay, Department of Sociology, Uppsala University.
- Persson, Iversen, Redmalm (2020) Arbetsmiljö i den robotiserade demensvården. Sociala robotars betydelse för vårdpersonalens arbetssätt och arbetsmiljö. Startkonferens: FoU-program Digitaliseringens effekter på arbetsmiljön in om kommun- och regionsektorn. Arrangör: AFA Försäkring.
- Persson, Redmalm & Iversen (2020) Konferenspresentation på Helixdagen: Sociala robotar i äldrevården. Konsekvenser för vårdgivares arbetssätt och arbetsmiljö. Helix Competence Centre, Linköpings universitet.