

Nyhetsbrev høst 2025

Hvordan kan roboter lette arbeidsdagen i sykehjem og frigjøre tid til omsorg? Dette er kjernen i SAKO-prosjektet. I dette nyhetsbrevet får du en oppdatering på hva som har skjedd siden oppstarten i april 2025– og hva som skjer fremover.



SAKO startet offisielt 1. april 2025, med kick-off på Campus Grimstad kort tid etter. Her møttes partnere fra Arendal, Grimstad og Risør kommune og forskere ved UiA.

Hva vi har gjort så langt?

Arbeidspakke 1 (AP1): Utforske hverdagen i sykehjem

I AP1 har vi som mål å forstå hverdagen i sykehjem – og finne ut hvilke rutineoppgaver helsepersonell gjerne vil ha avlastning på. Innsikten vi får her, blir grunnlaget for kravspesifikasjonen i arbeidspakke 2, der vi ser på hvordan robotteknologi kan støtte personalet i det daglige arbeidet.

Våren 2025 tok vi de første stegene ved å besøke de tre sykehjemmene. Vi møtte kontaktpersoner og ansatte, fikk en omvisning i bygningene, og fikk et førsteinntrykk av arbeidsmiljøet. Disse møtene ga oss verdifulle innspill til hvordan vi kunne planlegge den videre kartleggingen.

I juni arrangerte vi workshops der ansatte delte sine erfaringer og ideer. Vi snakket om hvilke oppgaver de kunne tenke seg å overlate til en servicerobot – og hvilke oppgaver de mener fortsatt bør gjøres av mennesker. Vi diskuterte også hvordan teknologien kan støtte omsorgen uten å svekke den, og hva som må til for at ansatte skal føle seg trygge i samarbeid med en robot.

Workshopene ble fulgt opp med observasjonsstudier og individuelle intervjuer i september, og dette arbeidet fortsetter utover oktober. Vi kartlegger arbeidsrutiner, tidsbruk og små, men viktige detaljer i hverdagen – for å få et helhetlig bilde av hvordan sykehjemmene fungerer.

Infoboks

- Prosjekteier: Senter for e-helse, Universitetet i Agder
- Finansiering: NFR, 15,9 mill.
- Prosjektperiode: 2025 - 2029
- Partnere: Arendal, Grimstad og Risør kommune, LUT University (Finland)
- Lenke prosjektside på UiA



Prosjektleder Mariann Fossum
Professor ved Institutt for helse- og sykepleievitenskap ved Universitetet i Agder
E-post: mariann.fossum@uia.no
Mobil nr.: +47 91854845

Forts.Hva vi har gjort så langt?

Arbeidspakke 2 (AP2): Foreløpig identifisering av oppgaver for servicereboter

I AP2 har fokus vært å identifisere realistiske oppgaver for servicereboter ved de tre sykehjemmene i prosjektet. Etter flere møter i vår ble det klart at transport av både tøy og avfall er høyt prioritert av alle sykehjemmene – og samtidig vurdert som en realistisk oppgave for en robot.

Videre diskusjoner har avgrenset oppgaven slik at personalet samler inn tøy og avfall fra beboerne, legger dette i poser og plasserer det i traller på faste hentepunkter. Servicereboten skal deretter koble seg til trallen og frakte den til riktig leveringspunkt – enten vaskeriet, hentested for ekstern vaskeritjeneste, eller hentested for avfall.

Dette innebærer at robotene:

- kun skal operere i fellesarealer
- må kunne navigere mellom ulike etasjer (inkludert bruk av heis)
- må tilkalles av personalet når det er tid for henting

Eksperimentelt arbeid

Målet i AP2 er å skaffe mest mulig kunnskap om de praktiske konsekvensene av slike oppgaver, slik at det kan spesifiseres realistiske løsninger og støtte kommunene i dialog med leverandører.

To masterstudenter i mekatronikk har testet en autonom robot for navigasjon fra punkt A til B. Testene er gjennomført både ved UiA i Grimstad, boligsimulatoren i I4Helse-bygget, og ved Plankemyra sykehjem. Testroboten var ikke bygget for å frakte last eller bruke heis, og arbeidet har derfor hatt fokus på navigasjon på én etasje.

Resultatene viser at en kombinasjon av laserskanning og plantegninger kan brukes til å gjennomføre SLAM

(simultaneous localization and mapping), og dermed navigere effektivt. Kameraer kan bidra til å oppdage dynamiske hindringer, og hjulsensorer gir bedre posisjons- og retningsberegning – viktig når roboten skal koble seg på en tralle.

Utfordringer som er identifisert inkluderer:

- blanke overflater, vinduer og glassdører (feil i kartlegging)
- dørstokker og ujevnt underlag (kan sette seg fast)
- håndtering av heiser og dører

Feil i kartlegging kan føre til at roboten mister oversikten over egen posisjon. Dersom den setter seg fast, blir den ute av stand til å fullføre oppgaven. Nye testrunder planlegges høsten 2025 på Fevikun og Frydenborg sykehjem.

Designarbeid

Parallelt med hovedaktivitetene i SAKO pågår flere studentprosjekter som skal utvikle:

- servicereboter tilpasset de definerte oppgavene
- programvarearkitektur for sikker, trådløs og koordinert drift av flere roboter samtidig

Dette skal bidra til en bedre forståelse av både muligheter og utfordringer med servicereboter i sykehjem. Planen er å teste både robotene og programvaren ved universitetene og sykehjemmene våren 2026.

Et standard trallesystem er valgt ut sammen med Plankemyra sykehjem, og tre studentgrupper utvikler nå ulike robotprototyper som kan:

- navigere og planlegge kjøreruter
- koble seg til og fra traller
- operere dører og heiser

Samtidig utvikles det en overordnet programvarearkitektur som skal muliggjøre effektiv styring og integrasjon av flere roboter i drift.



Mekatronikkstudenter på uttesting på Plankemyra bo- og omsorgssenter i Arendal. Professor Michael R. Hansen i midten.



Line Larsen (t.h) og Hilde Strand Børresen er masterstudenter på helseinformatikkstudiet. De er bioingeniører og knyttet til SAKO prosjektet. I høst har de jobbet med prosjektplanen for masterprosjektet, og de skal intervju ansatte i sykehus som har erfaring med bruk av serviceroboter. Det er lite erfaringer fra sykehjem i Norge, men det er flere sykehus i Norge som har erfaring med bruk av serviceroboter. Det er derfor viktig for SAKO prosjektet og kunne bygge videre på erfaringer fra sykehus. Line og Hilde får støtte til masterprosjektet sitt gjennom "Studenter i forskning", og vil etter hvert skrive blogginnlegg på uia.no og en sak i nyhetsbrevet om deres erfaringer og funn. De skal levere sitt masterprosjekt i mai 2026.



Diego Losada-Floriano startet i stillingen som stipendiat ved UiA i SAKO prosjektet 1. august 2025. Diego er utdannet lege fra Columbia, og han har erfaring fra innføring og bruk av e-helse. Diego er alt godt kjent med norsk helsetjeneste gjennom språkpraksis i Arendal kommune og som rådgiver ved Sørlandet sykehus. Vi er veldig glade for å ha fått Diego inn i teamet vårt, og han er alt i gang med en viktig kunnskapsoppsummering om implementering av serviceroboter.

Formidling

Allerede 9. januar 2025 ble SAKO-prosjektet presentert på samlingen til Støttenettverk for Forskning, Utvikling og Innovasjon i Agder Fylkeskommune. Her ble prosjektet presentert i samarbeid med et annet viktig prosjekt, nemlig Universitetssykehjem i Agder. Sykehjemmet skal være en nasjonal modell for hvordan teknologi kan brukes til å forbedre både tjenester og arbeidsforhold i eldreomsorgen, og midlene fra SAKO-prosjektet vil også bidra til utviklingen av tjenestene som planlegges for Universitetssykehjemmet.

Under **Arendalsuka** i august ble prosjektet presentert og debattert under tittelen **Hva om serviceroboter blir helsepersonells nye beste venn?** Her ble det også vist frem en film som UiA har produsert, som viser kort hva prosjektet går ut på, og hva ansatte i kommunene og helsetjenestene har av forventninger og ønsker til SAKO-prosjektet.

[LENKE TIL FILM](#)



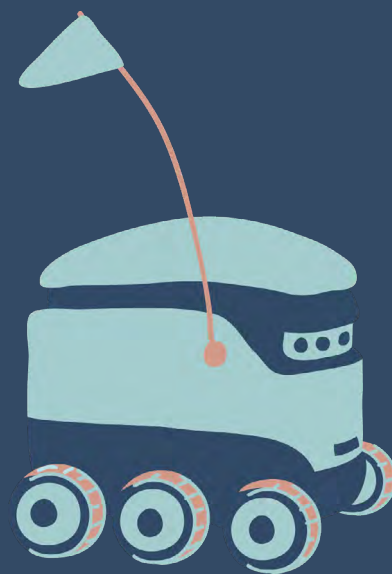
Forts. Formidling

16. September gikk **SOVA- konferansen** av stabelen (Samarbeid om Velferdsteknologi Agder) i Kristiansand. Her ble både SAKO-prosjektet og prosjekt **Universitetssykehjem i Agder** presentert.

23. september deltok prosjekt deltaker Ståle Sjaavaag fra Risør kommune på **Leverandørkonferansen «Roboter og automatisering i helsetjenester og helsebygg»** i Trondheim. Her ble prosjektfilmen vår vist frem, og Ståle deltok i en panelsamtale med representanter fra andre kommuner. Panelet, med tittelen «Erfaringer fra andre kommuner», handlet om erfaringene til de som allerede er i gang med slike prosjekter, hvorfor de har satt i gang, og hvilke mål de har for arbeidet.



f.v: Professor Elin Thygesen (AP1 leder), Stipendiat Diego, Prosjektleder Mariann Fossum på SOVA #vårtagder



Hva skjer fremover?

Lørdagsuniversitetet i Risør 11. oktober

Lørdagsuniversitetet i Grimstad 25. oktober

Sykepleiekongressen 26-27. November i Bergen (Poster-presentasjon)

Lyst å holde deg oppdatert på hva som skjer i prosjektet? Følg "Centre for e-health at UiA" på LinkedIn!