

Hjemlige duft- og lydmiljøer

Et interventionsstudie på
Aarhusianske plejehjem



Sofie Kønig Wilms, Sissel Raahede Lundgård,
Mads Duevang Dahl, Anne-Sofie Udsen, Amalie Rævsbæk Birch,
Susanne Højlund, Johanne Korsdal Sørensen og
Marie Koldkjær Højlund

Juli 2023

Sofie Kønig Wilms, Sissel Raahede Lundgård,
Mads Duevang Dahl, Anne-Sofie Udsen,
Amalie Rævsbæk Birch, Susanne Højlund,
Johanne Korsdal Sørensen og Marie Koldkjær Højlund

Hjemlige duft- og lydmiljøer - Et interventionsstudie på Aarhusianske plejehjem

Titel:

Hjemlige duft- og lydmiljøer - Et interventionsstudie på aarhusianske plejehjem

Forfattere:

Sofie Kø nig Wilms, Sissel Raahede Lundgå rd, Mads Duevang Dahl, Anne-Sofie Udsen, Amalie Rævsbæk Birch, Susanne Højlund, Johanne Korsdal Sørensen* og Marie Koldkjær Højlund**

** Susanne Højlund og Johanne Korsdal Sørensen er via MANTRA, Antropologi ansvarlige for Dutmiljøstudiet og denne del af afrapporteringen.*

** Marie Koldkjær Højlund er via Audio Design ansvarlig for Lydstudiet og denne del af rapporten.*

Udgivet af: MANTRA - Moesgå rds Antropologiske Analyseenhed, Aarhus Universitet, Audio Design, Aarhus Universitet og Magistratsafdelingen for Sundhed og Omsorg, Aarhus Kommune, 2023

Studiet er finansieret af Sundhedsstyrelsen, Socialstyrelsen og Aarhus Kommunes VT-OPI-pulje

© Forfatterne 2023

Forside: Anne-Sofie Udsen

ISBN: 978-87-7684-466-0

DOI: 10.7146/aul.533

Indhold

1. RESUMÉ	5
2. ABSTRACT	6
3. FREMHÆVEDE RESULTATER.....	7
4. BAGGRUND OG METODIK.....	9
4.1 SANSESTIMULI PÅ PLEJEHJEM.....	9
4.2 SCREENING	11
4.3 EVALUERINGSDESIGN	15
5. DUFTMILJØER PÅ PLEJEHJEM I AARHUS KOMMUNE.....	19
5.1 BAGGRUND OG TIDLIGERE STUDIER.....	19
5.2 BETYDNINGEN AF DUFTMILJØER PÅ PLEJEHJEM	20
5.3 DUFTINTERVENTIONER.....	21
5.4 ADFÆRDSÆNDRINGER	32
5.5 BEST PRACTICES TIL FREMTIDIG IMPLEMENTERINGENSSTRATEGI	36
5.6 SPØRGESKEMARESULTATER VEDR. DUFTKILDER	37
6. LYDMILJØER PÅ PLEJEHJEM I AARHUS KOMMUNE.....	39
6.1 BAGGRUND OG TIDLIGERE STUDIER.....	39
6.2 BETYDNINGEN AF LYDMILJØER PÅ PLEJEHJEM.....	40
6.3 LAVPRAKTISKE INTERVENTIONER.....	40
6.4 MUSIKINTERVENTIONER.....	47
6.5 ADFÆRDSÆNDRINGER	50
6.6 FREMTIDIGE INTERVENTIONER	52
7. VURDERING AF DET OPLEVEDE DUFT- OG LYDMILJØ	54
8. REFLEKSIONER OM DET MULTISENSORISKE FOKUS	62
9. KONKLUSION	64
LITTERATURLISTE	65

1. Resumé

Nærværende rapport er udarbejdet i forsommeren 2023 på baggrund af kvalitative og kvantitative data indsamlet på otte plejehjem i Aarhus Kommune ifm. projektet: *"Lyd- og duftmiljøer på aarhusianske plejehjem."* Projektet udspringer af en indsats, der har eksisteret i Aarhus Kommune de sidste ti år under betegnelsen *hjemliggørelse*. Denne indsats fokuserer på forbedring af fysiske og sansemæssige rammer på kommunens plejehjem og folkehuse. Målsætninger er især mindsning af miljøernes institutionelle aspekter, hvilket skaber rum og plads til hjemlige kvaliteter. En vigtig del af denne proces har været *besjælningsprogrammet* (Mandag Morgen, 2013: 23), der har haft til formål at skabe behagelige rammer og øge livskvaliteten hos plejehjemmenes beboere. Besjælningsprogrammet består bl.a. af et *sansespor*, der tidligere har fokuseret på indretning, visuel æstetik og døgnrytmebelysning.

I 2020 opstartedes en ny fase i sansesporret med fokus på hhv. duft- og lydmiljøet på plejehjemmene. Som første led i denne fase udførte MANTRA et omfattende litteraturstudie publiceret i 2021 sammen med et antropologisk studie af duftmiljøerne på seks plejehjem i Aarhus Kommune. Dette arbejde er beskrevet i rapporten *"Mange hjem under samme tag"* (Birke-dal, Højlund og Sørensen, 2021). Med afsæt i de antropologiske studier identificerede MANTRA således otte praksisanbefalinger til optimering af plejehjemmenes duftmiljøer. Senere samme år blev en lignende rapport udgivet af Audiodesign på Aarhus Universitet, denne gang omhandlende lydmiljøet (Dahl & Højlund, 2021). Denne rapport er baseret på en lydmiljøanalyse af fem aarhusianske plejehjem, der leder til fem anbefalinger for konkret forbedringsarbejde ifm. plejehjemmenes lydmiljøer.

I 2022 opstartede Aarhus Kommune den næste fase i duft- og lydarbejdet med et projekt, der har haft som formål at implementere konkrete løsninger til forbedring af plejehjemmenes duft- og lydmiljøer. Projektets grundlag udspringer af ovenstående rapporter, hvormed denne rapport kan læses som en direkte opfølgning på disse. I de følgende sider vil vi fremlægge projektets forskellige processer og resultater.

Projektet er finansieret af Sundhedsstyrelsen, Socialstyrelsen og Aarhus Kommunes VT-OPI-pulje.

2. Abstract

This report is written in the summer of 2023, and it is based on qualitative and quantitative data collected in eight nursing homes in Aarhus Municipality in relation to the project “*Sound and scent environments in nursing homes in Aarhus*” (2022-2023). This project is part of Aarhus Municipality’s revitalization effort to make nursing homes more *homely*, which is an initiative that focuses overall on improving physical and sensorial conditions in nursing homes with the aim to make them more pleasant and homely to increase the residents’ quality of life. As part of this initiative a new project started in 2020 with a specific focus on the *sounds* and *scents* in nursing homes. In the first phase MANTRA, Aarhus University conducted a study that consists first and foremost of a literature review and an anthropological field study of the scent environments in six nursing homes. Based on the study, eight practice recommendations have been developed regarding the improvement of scent environments in nursing homes (Birkedal, Højlund & Sørensen, 2021). Following, a similar report about sound environments in nursing homes was published by Audiodesign, Aarhus University (Dahl & Højlund, 2021). This report is based on an analysis of the sound environment in five nursing homes in Aarhus Municipality, which leads to five recommendations for concrete improvements of sound environments in nursing homes.

In 2022 the work with scents and sounds continued with the present project. The aim of this project is to create pleasant and sensory-stimulating environments for residents, employees, and relatives in Aarhus nursing homes. Firstly, this project outlines the challenges and needs in relation to the scent and sound environments in 45 nursing homes. Secondly, concrete solutions are implemented to achieve an improved experience of the scent and sound environment. This report can be read as a follow-up on the previous reports, and the report presents the different processes and results from the project.

The project is financed by the Danish Health Authority, the Social Welfare Agency and Aarhus Municipality’s pool for Assisted Living Technology.

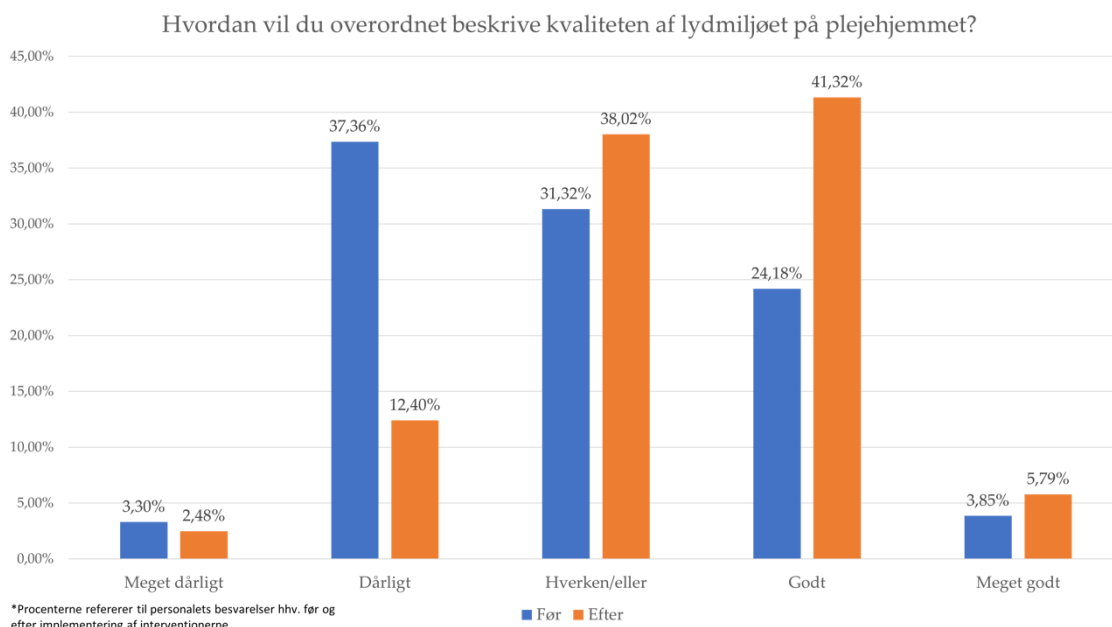
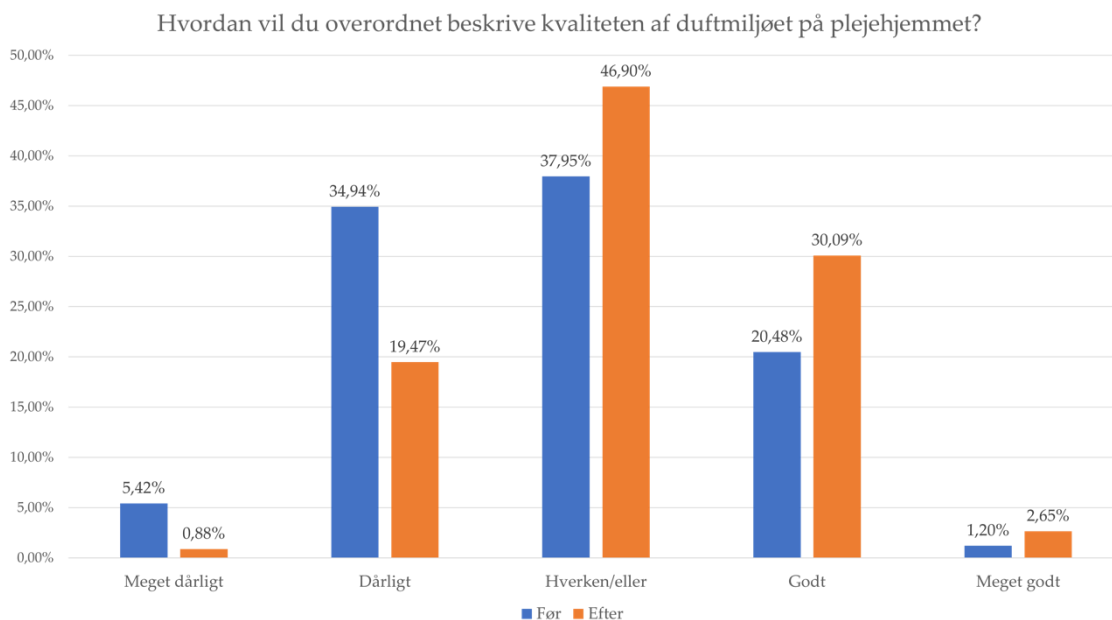
3. Fremhævede resultater

Med henblik på at give læseren en introduktion til effekten af interventionsstudiet, er følgende afsnit et udsnit af nogle af de resultater rapporten vil fremlægge. Disse resultater tager udgangspunkt i kvalitative spørgeskemaundersøgelser før og efter implementering af interventioner og afspejler markante forbedringer af, hvordan duft- såvel som lydmiljøet opleves af medarbejderne på de aarhusianske plejehjem. De følgende afsnit i rapporten vil uddybe evalueringsprocessen samt yderligere resultater af implementeringen af diverse interventioner.

Fremhævede effekter efter implementering af interventioner

- Halvering af negative oplevelser af både lyd- og duftmiljøet blandt personalet
- Fordobling af positive oplevelser af lydmiljøet blandt personalet
- Plejehjemmenes duftmiljøer opleves som mere behagelige og hjemlige samt mindre generende
- Plejehjemmenes lydmiljøer opleves som mere rolige og behagelige samt mindre kaotiske
- Store ændringer i personalets oplevelse af, hvor ofte de hører lyden af rulleborde, stole og service
- Store lokale ændringer i personalets oplevelse af, hvor ofte lugten af udskillelser forekommer

Nedenstående diagrammer viser ændringen i personalets opfattelse af duft- og lyd miljøet før (blå søjler) og efter (orange søjler) implementering af interventionerne. En udførlig gennemgang af resultaterne findes i kapitel 6.



4. Baggrund og metodik

4.1 SANSESTIMULI PÅ PLEJEHJEM

Dufte og lyde kan fungere som effektive stimuli, hvis de benyttes med omtanke: sanseindtryk kan bl.a. stimulere reminiscens, regulere arousal og skabe et behageligt baggrundsmiljø. Så vidt som muligt har vi derfor også forsøgt at implementere løsninger, der tilbyder personalet nye muligheder for at benytte sansestimuli i deres daglige arbejde.

Formålet med projektet er derfor at skabe indbydende og hjemlige omgivelser på aarhusianske plejehjem. Dette gøres med et ønske om at øge livskvaliteten for beboerne, samt forbedre arbejdsmiljøet for personalet, gennem målrettet arbejde med duft- og lydmiljø. Dette arbejde inkluderer undersøgelse og kortlægning af udfordringer og ønsker ifm. lyd- og duftmiljøet, hvorefter konkrete løsninger implementeres til at opnå et forbedret sansemiljø.

4.1.1 Duftmiljø

Dufte og lugte er svære at indfange og kræver fysisk nærhed til kilden. Lugtesansen opfanger dufte, og er samtidig tæt forbundet med resten af vores sanser (Pink, 2009). Oplevelsen af luftkvalitet, og dermed lugtgener, er samtidig subjektiv, hvorfor det kan være svært at vurdere, hvornår en lugt er generende. Der findes dog en række mønstre i, hvilke dufte mennesker opfatter som hhv. positive og negative. Forskere, der beskæftiger sig med dufte, beskriver, at behagelige dufte er forbundet med orden og renhed. Ubehagelige, væmmelige og dårlige lugte er derimod forbundet med trussel og afsky. Samtidig er dufte ofte uden for vores kontrol: lugte bevæger sig frit og respekterer ikke grænser, og ofte kan vi ikke skruer op og ned for dufte i vores omgivelser (Bubandt, 1998; Corbin, 1986). Derfor kan dårlige lugte også påvirke relationen mellem sundhedspersonale og beboere på negativ vis. Dårlig lugt fører ofte til tavshed, fordi der oftest mangler et sprog for, hvordan det italesættes professionelt (Breievne, 2018; Tellervo, 2003; Stenslund, 2015). Samtidig er der en tendens imod, at tilsætning af dufte kan være med til at skabe socialt liv og styrke relationen til beboeren. Dufte forbindes med hjemlighed og identitet, og lugtesansen er knyttet til følelser og hukommelse (Birkedal et al., 2021: 4-6). Lugtesansen stimuleres fysiologisk gennem næsens lugtceller og modtages i det center i hjernen, hvor følelser og hukommelse også er lokaliseret (SST, 2019). Det betyder, at dufte er knyttet til minder, og vores duftpræferencer er derfor meget individuelle. Samtidig svækkes flere sanser med alderen, hvorfor beboerne ikke nødvendigvis selv opdager lugtgener (Heslet & Dirckinck-Holmfelt, 2007).

Psykosociale indsatser med duftstimulering, eksempelvis gennem aromaterapi og brug af æteriske olier, kan være en positiv måde at stimulere lugtesansen hos personer med demens

(SST, 2019). Derudover kan brug af personlige dufte være med til at skabe stimuli, og mad-dufte kan stimulere appetitten hos beboerne, samt medvirke til at fastholde og understrege døgnrytmen for beboere, som måske kan have svært ved at orientere sig i tid og rum (Birke-dal et al., 2021: 39, 41).

4.1.2 Lydmiljø

I den oprindelige lydmiljørapport beskriver Dahl og Højlund (2021) den generelle ubalance mellem plejehjemmenes baggrunds- og forgrundslyde: baggrundslyde kan beskrives som den auditive baggrund, vi ikke bevidst lægger mærke til, men som stadig perciperes og processeres kognitivt. Forgrundslyde, herimod, påtvinger sig vores opmærksomhed, og de fungerer ofte som signallyde (Schafer, 1977). Forgrundslyde er derfor ofte pludselige, forbigående lyde såsom bilhorn, motorcykler, udråb o.lign. Specifikt for plejehjemmene beskriver rapporten en overvægt af *institutionelle forgrundslyde*, f.eks. alarmer, rulleborde og arbejdsrelaterede samtaler blandt personalet. Forgrundslydenes dominans bliver yderligere forstærket af manglen på tryghedsskabende baggrundslyde. Eksempler på dette er rytmiske og cirkulære lyde, f.eks. havets bølger og musik med tydelig, rolig puls og forudsigelig udvikling.

Hos mennesker har høresansen flere funktioner, herunder rumlig og tidsmæssig orientering: gennem lydhændelser genererer vi således et indtryk af rummets størrelse og lydkildernes position i forhold til os (Rodaway, 1994). Personer, der lider af demens, kan derfor have svært ved at opfatte hvor en lyd kommer fra, hvad den betyder og hvordan de skal forholde sig til den. Det auditive system er et årvågent advarselsystem, der informerer os om, hvorvidt miljøet er sikkert eller ej. Pludselige lyde, såsom alarmlyde og smækkende døre, kan potentielt påvirke vores sympatiske nervesystem ved at aktivere en akut stressrespons, også kendt som *hyperarousal*. Vores reaktion på dette manifesterer sig i en fysiologisk reaktion, der kan ledsages af en følelsesmæssig respons såsom skræk, irritation eller vrede – som oftest kan vi undertrykke denne respons, men da demens også kan påvirke evnen til at regulere følelser og adfærd, kan stressresponsen resultere i følelsesmæssige udbrud. Selvom medarbejdere og ikke-demente beboere ikke nødvendigvis udviser denne adfærd, da de sandsynligvis vil regulere den emotionelle reaktion, vil den fysiologiske respons stadig forekomme. Omvendt kan manglen på tryghedsskabende baggrundslyde lede til *uhensigtsmæssig stilhed*, der ligeledes kan skabe utryghed hos beboeren, da mangel på lyd kan sidestilles med mangel på liv. Inden for de sidste fem år har WHO (2018, 2022) udarbejdet retningslinjer for støjeksponering grundet fremkomst af undersøgelser, der beretter om mulige sundhedsrisici forårsaget af støj. Jordan og Elmenhorst (2023) beskriver desuden, at en lyds maksimale volumen, samt hvor hurtigt den når til dette maksimum, har indflydelse på sandsynligheden for, at vi oplever en reaktion på lyden. På denne måde kan det antages, at manglen på

baggrundslyd kan øge risikoen for uhensigtsmæssige reaktioner på forgrundslyde, da udsvinget i lydtryk vil være større.

4.2 SCREENING

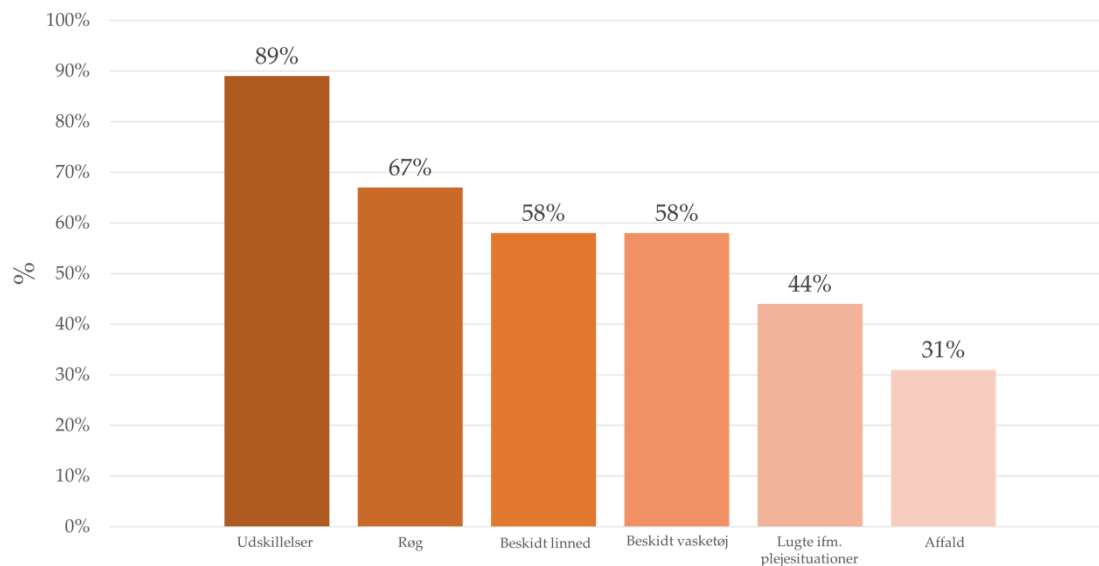
I ultimo 2021 og primo 2022 udarbejdedes et screeningsværktøj baseret på lyd- og duftmiljørapporterne. Screeningsværktøjets hovedformål var en kortlægning af de største problematikker og behov for hhv. lyd- og duftmiljøet. Dataindsamlingen baseredes på besvarelser fra plejehjemmenes personale, beboere og pårørende. Screeningen havde også til formål at undersøge, hvorvidt resultater fra duft- og lyd miljørapporterne, der baseredes på et begrænset antal plejehjem, var almengyldige for alle kommunens plejehjem.

Efter udarbejdelsen af screeningsværktøjet opstartedes projektet "*Lyd- og duftmiljøer på aarhusianske plejehjem*" i 2022. Projektledelsen forankredes i Magistratsafdelingen for Sundhed og Omsorg i Aarhus Kommune, med MANTRA og Audiodesign fra Aarhus Universitet som eksterne samarbejdspartnere og kvalitetssikrere. Projektets første fase omhandlede en screening af alle kommunale plejehjem i Aarhus, hvoraf 45 var funktionsdygtige i screeningsperioden.

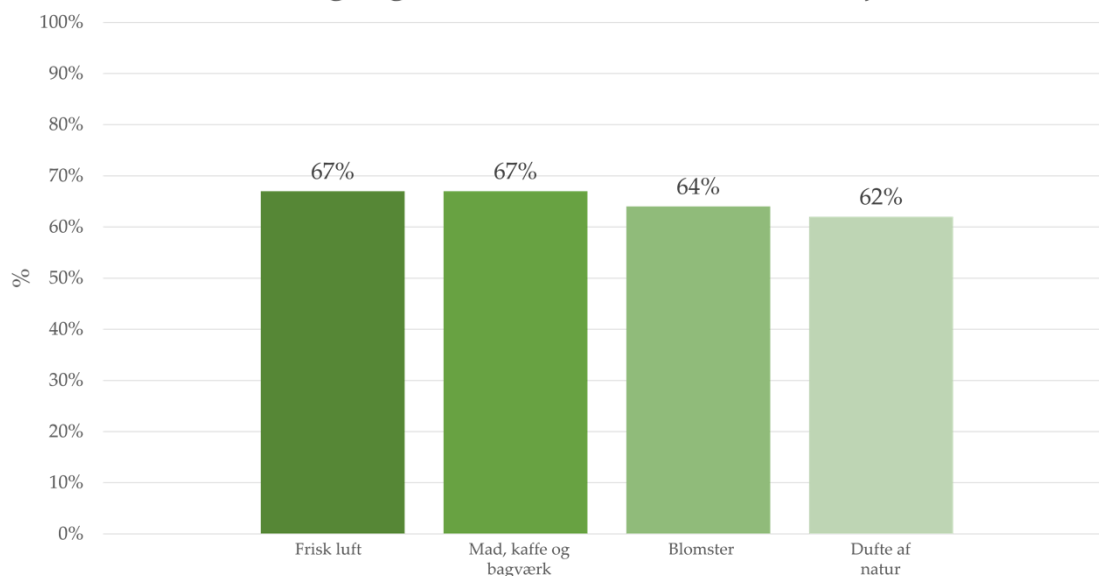
I forbindelse med screeningsresultaterne bør det nævnes, at screeningerne primært tager udgangspunkt i samtaler og interviews med plejehjemmenes medarbejdere. Dette skyldes en række forskellige faktorer, herunder at størstedelen af beboerne på danske plejehjem lider af en demenssygdom: Alzheimerforeningen estimerer således, at 75-85% af plejhjemsbeboere lever med en demenssygdom (Alzheimerforeningen, 2022). Spørgsmål vedr. sansemæssige oplevelser, særligt når det drejer sig om specifikke lyd- og duftkilder, kan derfor være udfordrende at svare på for et flertal af plejehjemmenes beboere. Gennem interviews lærte vi ligeledes, at mange beboere, der ikke lider af demens, primært opholder sig i deres lejligheder frem for fællesområderne: dette skabte yderligere en udfordring for dataindsamlingen, da projektet primært fokuserer på disse. Der indgår ligeledes få besvarelser fra pårørende, da det ikke var garanteret, at der var nogen til stedet på plejehjemmet på screeningstidspunktet. Da plejehjemmenes medarbejdere kender beboerne, deres behov og deres reaktioner indgående, går beboernes behov dog ikke tabt. Vi har her draget inspiration fra assessment-værktøjet *neuropsychiatric inventory* (NPI), særligt plejhjemsudgaven (NPI-NH), der benytter hhv. omsorgsgiver eller medarbejdere til besvarelse af oplevelser med beboerens adfærd.

Herunder findes en oversigt over screeningsresultaterne. Bemærk, at oversigten kun indeholder emner, der blev valgt på minimum 25% af plejehjemmene, ergo minimum 12 af de 45 plejehjem.

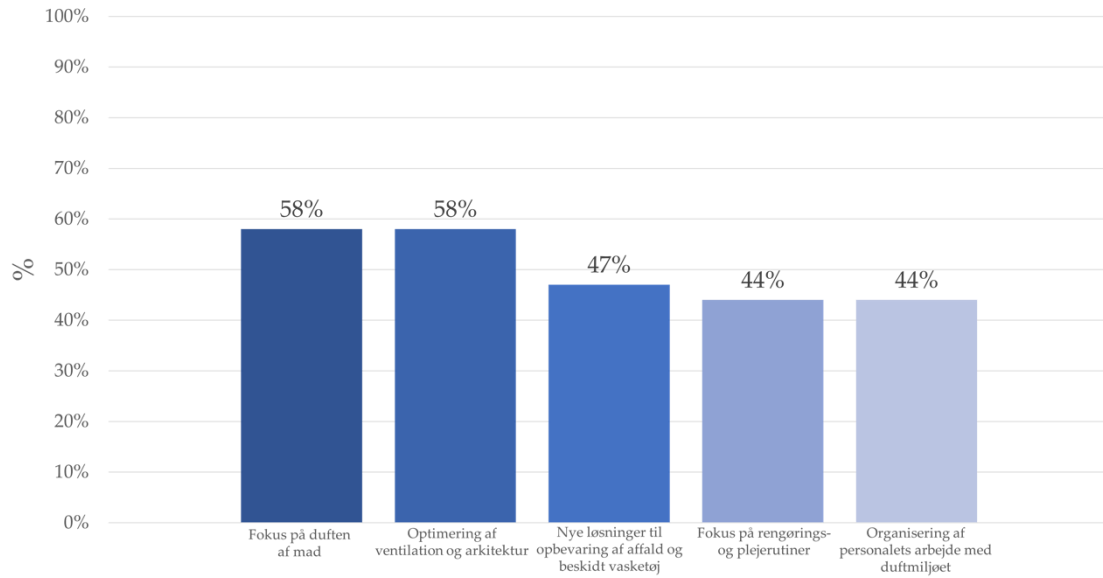
Dufte og lugte, der ønskes bekæmpet/fjernet



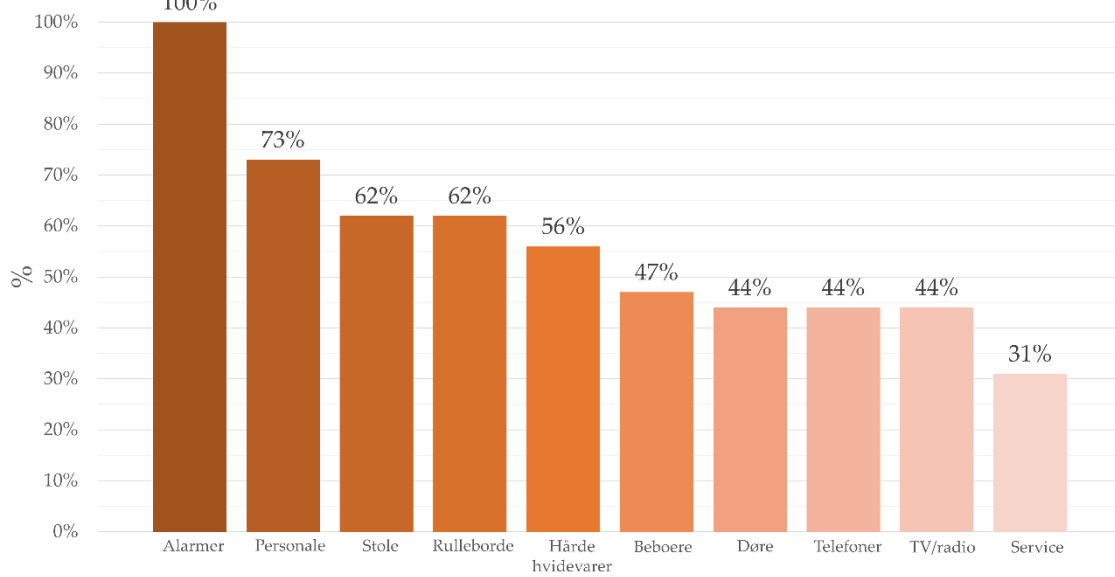
Dufte og lugte, der ønskes forstærket/tilføjet

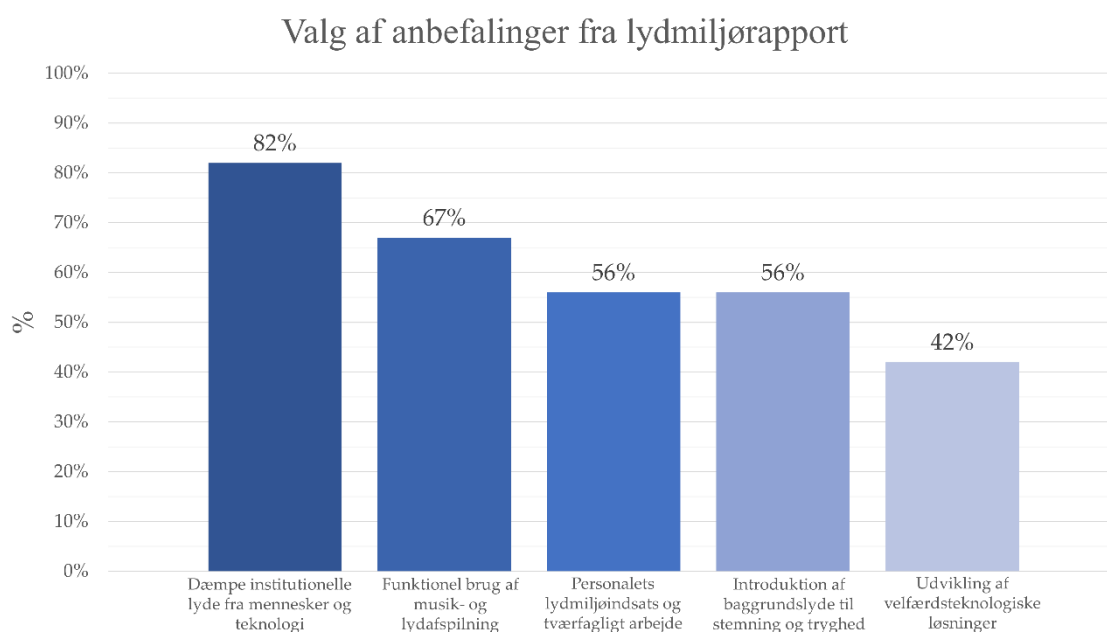
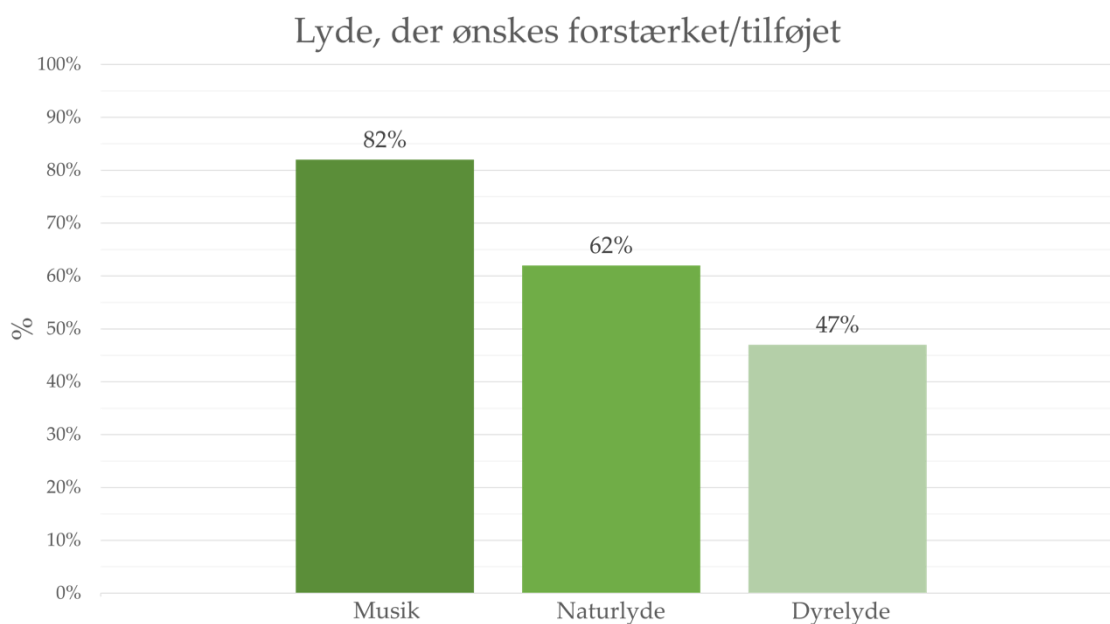


Valg af anbefalinger fra duftmiljørapporten



Lyde, der ønskes bekæmpet/fjernet





På baggrund af screeningsresultaterne kunne vi konkludere, at rapporternes resultater var repræsentative for kommunens plejehjem. Trods lokale forskelle oplevede mange plejehjem således ensartede udfordringer. Af særlig interesse var plejehjemmenes alarm- og kaldesystemer, som hvert eneste plejehjem valgte som en problematik, man gerne ville afbøde. På duftsiden var lugten af kropslige udskillelser, såsom urin og afføring, ligeledes en markant problematik.

Screeningsresultaterne informerede den videre projektproces, hvori overordnede udfordringer og ønsker fra plejehjemmene skulle imødekommes. På denne baggrund iværksatte forfatterne af denne rapport i vinteren 2022 og foråret 2023 de første test af lyd- og duftforbedringer på otte plejehjem. Vi har løbende observeret miljøerne og fulgt implementeringen af de forskellige interventioner med henblik på at måle effekten af disse.

4.3 EVALUERINGSDESIGN

4.3.1 Overvejelser ift. repræsentation

Hvor screeningen udførtes på samtlige plejehjem i Aarhus Kommune, blev følgende evalueringsværktøj benyttet på de otte første plejehjem, der modtog implementeringer: disse plejehjem agerede derfor testmiljøer for interventionernes effektivitet, og vi valgte løbende uvirksomme implementeringer fra.

Fra projektets begyndelse blev disse otte plejehjem udpeget af Aarhus Kommune med et ønske om, at projektets løsninger skulle omfavne så mange forskellige miljøer som muligt. På baggrund heraf vurderes evalueringens resultater derfor også repræsentative for danske plejehjem generelt, således andre plejehjem vil kunne benytte resultaterne, så længe der tages højde for lokale forhold. De otte plejehjem differerer således på følgende måder:

- **Borgersammensætning**
Visitation til plejehjem, plejebolig og ældrebolig afhænger af borgerens fysiske, psykiske og sociale funktionsniveau samt deres nuværende boligsituation (Ældresagen, 2023). Ud over disse krav kan beboernes behov, funktionsniveau og adfærd variere i meget høj grad. Dette bevirker, at borgersammensætningen kan have stor indvirkning på miljøet. Enkelte plejehjem har desuden afdelinger for beboere med særlige behov, herunder afsnit for svær demens samt beboere med særlige psykiatriske udfordringer.
- **Geografiske områder**
Aarhus Kommune indeholder byer af mange forskellige størrelser, og plejehjemmenes geografiske omstændigheder kan derfor have indflydelse på mange forskellige parametre. Det blev derfor prioriteret, at de otte plejehjem skulle omfavne alt fra centrum over forstæder til landsbyer. Desuden er Aarhus Kommunes plejehjem inddelt i fire distrikter: Nord, MidtØst, MidtVest og Syd. Hvert distrikt er således repræsenteret med to plejehjem.
- **Bygning og arkitektur**
De deltagende plejehjem er også vidt forskellige, når de kommer til bygningernes aldre, og fra ældste til nyeste bygning er der et spænd på over 100 år. Bygningernes forskelligartede aldre, arkitektur og grad af renovation og modernisering har stor

betydning for de muligheder og udfordringer, det enkelte plejehjem står med. Plejehjemmets akustik, samt dens forbedringsmuligheder og metoden herfor, varierer ligeledes.

4.3.2 Metoder

Evalueringen består af følgende dele:

- Spørgeskema
- Observation
- Interview
- Lydtrykmåling

Metoderne er baseret på ISO-standarden for soundscape-assessment (ISO, 2014; ISO, 2018). Der findes ikke en lignende standard for undersøgelse af duftmiljøet, hvorfor vi har forsøgt at oversætte relevante dele af soundscape-metoden til undersøgelse af duftmiljøet. Disse suppleres med antropologiske metoder.

Spørgeskema

Spørgeskemaet er designet som en før/efter-sammenligning, hvori plejehjemmets medarbejdere beskriver deres oplevelse af lyd- og duftmiljøet hhv. før og efter implementering af løsningerne. Skemaet er udarbejdet med udgangspunkt i ovenstående ISO-standard, ligesom den inkluderer en WHO-5-trivselsmåling. Spørgeskemaet er således opdelt i tre kategorier bestående af *trivselsmåling*, *duftmiljø* og *lydmiljø*. Duft- og lydmiljømålingerne er bygget op på ensartet vis og undersøger følgende elementer: hvor ofte forskellige duft- og lydkilder forekommer; respondentens enighed vedr. udtryk, der repræsenterer duft- og lydmiljøet; en overordnet bedømmelse af hhv. duft- og lydmiljøets kvalitet; og en bedømmelse af, hvor hensigtsmæssigt hhv. duft- og lydmiljøet er for et plejehjem.

Præ-testen inddragede både beboere, personale og pårørende, men besvarelser fra beboere og pårørende var i markant undertal. Desuden fandt beboerne det udfordrende at svare på spørgeskemaerne, hvilket ofte resulterede i, at 50-75% af spørgsmålene ikke blev svaret på. Vi valgte derfor at udelade besvarelser fra beboere og pårørende, ligesom vi ikke inkluderede dem i efter-målingerne. Før-målingen blev foretaget i november/december 2022, eftermålingen i maj/juni 2023: vi er opmærksomme på, at forskellen i årstid kan have indflydelse på resultater, der omhandler naturlige lyde og dufte, hvilket vi tager højde for i gennemgangen af spørgeskemaresultaterne. Antallet af besvarelser er hhv. 188 (før) og 124 (efter). Besvarelsen af spørgeskemaerne er foregået anonymt: kun respondentens plejehjem, og tilknytningen til det (medarbejder, beboer eller pårørende), blev noteret på skemaerne.

Observation

Både de oprindelige rapporter og screeningsværktøjet inkluderede deltagende observation som grundlæggende metode, hvorfor vi også har foretaget observationer under evalueringsprocessen. Som observatører gik vi frit rundt i plejehjemmets fællesarealer med størst fokus på dagligstuen, der oftest ligger i forlængelse af et åbent køkken. Med tilladelse fra beboerne observerede vi ligeledes deres lejligheder, f.eks. under en morgenrutine. Som udgangspunkt deltog vi ikke aktivt i dagligdagen, men fungerede som passive observatører. Et afsæt for observationen var RAISE (Resident-centered Assessment og Interaction with Staff and Engagement Tool) bestående af følgende otte observationsparametre (Snow et al., 2018):

1. Hvilket individ fokuserede du på i observationen?
2. Hvem var i nærheden af dette individ i situationen? (borgere, personale)
3. Udførte personalet specifik opgave under din observation?
4. Udførte borgeren specifik opgave under din observation?
5. Hvordan var kvaliteten af interaktionen mellem borger/personale?
6. Hvordan var stemningen under interaktionen?
7. Hvilken rolle havde dit fokus-individ i den sociale interaktion?
8. Kan du beskrive dit fokus-individs engagement i interaktionen?

Vi har ligeledes foretaget atmosfæreobservationer, der har til formål at understøtte observatørens forståelse af plejehjemmets fysiske og atmosfæriske rammer. Dette gøres gennem indsamling af billedmateriale under evalueringsprocessen, hvor kameraet ses som en instrumental forlængelse af observatørens sanser (Collier & Collier, 1986)

Interviews

Evalueringsinterviews var semi-strukturerede og havde som formål at undersøge personalets erfaringer med de implementerede løsninger. Som supplement til de semi-strukturerede interviews udførte vi også korte, uformelle interviews med personalet undervejs i vores observationsstudier.

Lydtrykmåling

Måling af lydtryk er udført med henblik på at dokumentere den akustiske effekt af lavpraktiske interventioner, der har som formål at afbøde støj. De præsenteres derfor som før/efter-sammenligninger af, hvordan lydtrykket (dBA) af de forskellige interventioner fordeler sig over frekvensspektret (Hz). Målingerne er foretaget i AudioTool med en ekstern mikrofon kalibreret med måleren *Brüel&Kjær Precision Integrated Sound Level Meter 2218* og er korrigeret med -15dBA.

Begrænsninger

Mht. indsamling af spørgeskemabesvarelser havde vi i første omgang planlagt at benytte SurveyXact. Gennem samtale med kontaktpersoner på plejehjemmene konkluderede vi dog, at dette ikke var hensigtsmæssigt, da mange medarbejdere sandsynligvis ikke ville prioritere at svare på skemaet i en travl hverdag. I stedet blev det foreslået, at kontaktpersonerne ville tage skemaerne med på personalemøder. Dette resulterede i mange besvarelser, men vi oplevede også, at nogle spørgeskemaer ikke var helt udfyldte. En udfordring ved besvarelse af sansemæssige oplevelser er det subjektive aspekt: hvert individ kan have forskellige forståelser eller oplevelser af samme begreb eller sansekilde, og det er derfor svært at sikre en fælles forståelse ifm. besvarelse. Vi blev bekendt med, at dette især skyldtes forvirring vedr. betydningen af visse udtryk, f.eks. *invasivt* og *ensformigt*: disse vil vi genoverveje til fremtidige udgaver af dette skema.

Slutteligt viste der sig undervejs store udfordringer ift. indsatsen for duftmiljøet. Projektet har derfor en overvægt af løsninger møntet på lyd miljøet frem for duftmiljøet. Dette skyldes en række forskellige faktorer:

1. Aarhus Kommunes kemipolitik, der sætter restriktioner for kemiske tilsætningsstoffer. Denne politik er vigtig for både beboere og medarbejdere, da den sikrer et sundt hjemme- og arbejdsmiljø: den betyder dog også, at muligheder for brug af dufttilsætning og arbejde med duftmæssige sansestimuli praktisk talt ikke kan lade sig gøre.
2. Bygnings- og administrationsmæssige udfordringer betyder, at installation af vaskemaskiner i borgernes lejligheder er en omstændig proces: der skal være plads i borgerens lejlighed, ergonomien skal sikres for personalet, gener ift. støj og indeklima skal overvejes, og omkostninger ift. el og vand skal uddelegeres.
3. Lokale forskelle plejehjemmene imellem bevirker, at løsninger ifm. duftmiljøet var mindre simpelt end lyd miljøet. Alle plejehjem har rulleborde, og udskiftning af disse handler derfor, i al sin enkelthed, om at finde den rigtige type – herimod er udskiftning af skraldespande og linnedopbevaring ikke så ligetil: nogle plejehjem har skraldesug i bygningen, og der kan være forskel på, hvor stor affaldsposen må være; andre plejehjem har ikke skraldesug, hvor skraldespanden i stedet skal passe ind i huset på forskellige måder, hvormed den ønskede størrelse kan variere; linned opbevares ligeledes på mange forskellige måder. I vores jagt på forskellige størrelser af affaldsspande o.lign. måtte vi indse, at vi brugte meget tid, og mange ressourcer, på at løse et problem, der ikke vægtede synderligt højt i screeningsresultaterne, og vi valgte derfor at begrænse afprøvnin-gen til nogle få plejehjem.

5. Duftmiljøer på plejehjem i Aarhus Kommune

5.1 BAGGRUND OG TIDLIGERE STUDIER

Duftmiljøerne på plejehjemmene er stærkt prægede af beboere og aktiviteter: på et plejehjem duftede der en dag af pandekager i én af afdelingernes køkkener, og både beboere, medarbejdere og pårørende fik god appetit af den dejlige duft. På en anden plejehjemsgang var der udfordringer med duftmiljøet, bl.a. fordi en beboer havde fået for vane at tisse i potteplanterne i fællesrummet. Andre steder er der beboere, der kæderyger, eller som ikke ønsker at komme i bad. Alle disse dufte karakteriseres her som *midlertidige dufte* (Birkedal et al., 2021: 13). En vigtig pointe fra duftstudiet fra 2021 var, at alle seks plejehjem havde udfordringer med midlertidige lugte såsom røg og kropslige udskillelser, men at der generelt var et neutralt bagvedliggende duftmiljø (det samlede duftindtryk). Der er fortsat bred enighed blandt medarbejdere og pårørende om, at et neutralt bagvedliggende duftmiljø er tilstræbeligt, ligesom midlertidige veldufte som bagværk, blomster og frisk luft bør fylde i duftmiljøet, da disse skaber stemning, appetit og et behageligt duftmiljø. Endnu en central pointe fra rapporten er opmærksomheden på, at plejehjemmene netop både rummer mange private hjem, et institutionelt fællesskab og en arbejdsplads. Arbejdet med duftmiljøer udfordres derfor i spændingsfeltet mellem personlig frihed, institutionelt fællesskab, beboerfællesskab samt en arbejdsplads, hvor der skal tages hensyn til kollegaer og arbejdsmiljø (Birkedal et al., 2021: 9, 13-14). Samtidig har alle plejehjem forskellige fysiske rammer og borgergrundlag, hvilket skaber forskellige muligheder og begrænsninger. Med afsæt i duftmiljøerne identificerede MANTRA otte praksisanbefalinger til optimering af duftmiljøerne på de aarhusianske plejehjem (Birkedal et al., 2021: 10):

1. Nye løsninger til opbevaring af affald og beskidt vasketøj
2. Ventilation og arkitektur
3. Rengørings- og plejerutiner
4. Organisering af personalets duftmiljøindsats
5. Lugtesansen som arbejdsredskab
6. Duften af mad er vigtig
7. Brug eksisterende behagelige dufte strategisk
8. Muligheder i dufttilsætning

Det er gennemgående i anbefalingerne, at duftmiljøer skal tænkes ind i de daglige rutiner, da et behageligt og neutralt baggrundsduftmiljø kræver et kontinuerligt fokus og en tværfaglig indsats (Birkedal et al., 2021: 9).

Nærværende rapportafsnit er en evaluering af duftmiljøindsatsen på alle otte plejehjem. Vi har undersøgt, hvorledes tiltagene har skabt en forandring på plejehjemmene. I de følgende afsnit beskriver vi effekten af de afprøvede tiltag, hvordan de har bidraget til et øget fokus på duftmiljøet samt adfærdsændringer blandt medarbejderne ift. at arbejde aktivt med de dufte og lugte, der påvirker hverdagen på plejehjemmene.

5.2 BETYDNINGEN AF DUFTMILJØER PÅ PLEJEHJEM

I *"Mange hjem under samme tag"* beskrev Birkedal et al. alle de lugte og dufte, der blev observeret og identificeret på plejehjemmene af medarbejdere, beboere og pårørende (Birkedal et al., 2021: 15). MANTRA anbefalede bl.a. at bruge eksisterende, behagelige dufte af f.eks. kaffe, nyslået græs mm. strategisk, da forandringer i de midlertidige duftmiljøer er en vigtig og behagelig sansestimulation (Birkedal et al., 2021: 10). Medarbejdere og beboere påvirkes af de dufte og lugte, der fylder i hverdagene på plejehjemmene. Selvom de vænner sig til de forskellige duftindtryk, er det ofte tydeligt for medarbejdere, eksempelvis når de møder ind om morgenen, hvis de oplever en dårlig lugt, eller omvendt, hvis der i løbet af dagen spredes gode dufte. Et studie af hospitalsvæsenets omsorgsarbejde viser, at noget af det mest intime, der kan deles med andre mennesker, er lugt (Stenslund, 2015): duft og dunst kan få et intimiderende virke i det sociale liv, særligt i situationer, hvor mennesker ikke længere er i stand til at varetage egen hygiejne eller styre kropsfunktioner, hvilket ses hos patienter på hospitalet, men også hos beboere på plejehjem.

Plejehjemmenes medarbejdere værdsætter behagelige duftindtryk på arbejdet. En medarbejder fortæller:

"Jeg synes jo godt, at vi kunne skabe nogle naturlige dufte for eksempel ved at bage og få åbnet nogle vinduer." (Medarbejder)

Medarbejderne ønsker naturlige dufte frem for kunstige dufte, der er kemisk, syntetisk fremstillede.

"Det er jo ikke alle, der bryder sig om de samme dufte, så det er vigtigt at holde det så neutralt som muligt. Jeg har også haft kollegaer, hvor jeg har sagt 'puha, den parfume skal du nok ikke have på i morgen.' For hvis jeg er ved at blive kvalt af den, er beboerne nok også." (Medarbejder)

Citatet understreger, at syntetiske dufte kan virke overvældende, og at et neutralt duftmiljø baseret på naturlige dufte er at foretrække.

Der er en lang række andre positive og behagelige dufte som mad, blomster og frisk luft, som vi vil gå nærmere ind i de følgende afsnit. Men der er også betydelige udfordringer i duftmiljøet på plejehjem.

“Duft synes jeg er stort problem herude. Det er ikke fordi, der lugter af afføring på gangen, men udluftning og indeklimaet er svært pga. bygningen. Det er svært at lufte ud, og lejlighederne bliver ekstremt varme.” (Medarbejder)

Bygningens arkitektur og indretning (f.eks. manglende ventilation, udluftningsmuligheder m.m.) udfordrer ofte duftmiljøet, idet arkitektur og indretning har stor betydning for plejehjemmenes indeklima, samt for hvordan dufte og lugte spreder sig rundt på plejehjemmet (Birkedal et al., 2021: 23).

Røg, beskidt vasketøj, affald og borgerrelaterede lugtgener er problemområder, der ofte nævnes af både beboere, medarbejdere og pårørende. Det er en udbredt holdning blandt medarbejdere, at de lugte, der fylder mest i den negative ende, er lugte af kropslige udskillelser som urin og afføring, der beskrives som 'ubehagelige' og 'tunge.'

5.3 DUFTINTERVENTIONER

I interventionsstudiet har vi afprøvet følgende tiltag på plejehjemmene: installation af kombi-maskiner (kombinerende vaske- og tørremaskiner) hos 13 beboere i deres egne lejligheder; kulposer; aloe vera planter; sensorskraldespande; kulfilterskraldespande; samt test af nye luftrensere. Disse tiltag har til hensigt at forbedre dele af duftmiljøet. Der bliver i stigende grad udviklet sundhedsløsninger, der ikke udelukkende er medicinske, da forskning viser, at nogle indsatser, aktiviteter og interventioner kan gavne menneskers sundhed, velbefindende og livskvalitet (Jensen, 2022). I dette afsnit beskrives et par af tiltagene og deres effekt på plejehjemmenes duftmiljøer, som det opleves af beboere og medarbejdere. Vi ser også nærmere på interventionernes indvirkning på personalets arbejdsrutiner. Hovedfokus vil være på installation og afprøvning af kombi-maskiner samt effekten heraf på duftmiljøet og arbejdsgangene. Denne indsats relaterer til en tidligere anbefaling om at finde på nye løsninger til beskidt vasketøj (Birkedal et al., 2021). Først præsenteres et par af de mindre duftinterventioner: test af luftrensere, sensor-skraldespande, kulfilterskraldespande og planter.

5.3.1 Test af luftrensere

Beskidt vasketøj, der opbevares i vaske- og skyllerum i flere dage, før det afhentes eller vaskes, kan afgive lugtstoffer, som spredes til gangarealer og omkringliggende rum. Som en løsning herpå er der, på fire af de otte plejehjem, installeret luftrensere via Teknologisk Institut. Formålet med luftrensere er, at de skal forbedre problematikker med kraftige lugtgener i vaske- og skyllerummene, hvor de er placerede (Koust & Rydahl, 2023: 4). Den specifikke luftrensere er forskellig for hvert plejehjem, da en yderligere målsætning for denne test var en sammenligning af de forskellige luftrenseres effektivitet. Teknologisk Institut har, ved hjælp af data fra luftkvalitetssensorer samt luftprøver, analyseret effekten af luftrensere. Én af de overordnede konklusioner er, at luftrensere kan reducere koncentrationen af lugtstoffer (TVOC-koncentration) på de fire test-plejehjem, da der er målt en lavere maksimal koncentration af lugtstoffer i perioden med luftrenseren tændt sammenlignet med perioden uden. Herudover har luftrensere den største effekt i de tidsrum, hvor der er meget aktivitet i rummene, hvor der ses en reduktion af lugtstoffer (Koust og Rydahl, 2023: 5). Den gennemsnitlige TVOC-koncentration er dog ikke entydigt lavere i perioden med luftrenseren installeret sammenlignet med perioden uden, når der ses på både sensordata og luftprøver. Om den nye luftrensere fortæller en medarbejder:

“Nogle gange kunne man godt, når man lige kommer derned, tænke, hold da op, der er vist lige blevet vasket et eller andet. Det tænker jeg slet ikke på samme måde, som jeg gjorde før, nu hvor der er kommet en luftrensere op ude i vaskehuset. [...] Det er ikke længere den der, hvor man lige får en hammer i hovedet, når man går ned”. (Medarbejder)

Luftrenseren vurderes af personalet at have en positiv og stabiliserende effekt på duftmiljøet på dette plejehjem.

5.3.2 Test af sensor-skraldespande og kulfilterskraldespande

Affald kan ofte komme til at stå lidt tid, inden det bæres ud, hvorfor der hurtigt kan opstå lugtgener (Birkedal et al., 2021). På tre plejehjem er der indkøbt sensor-skraldespande med tætsluttende låg, der åbner og lukker automatisk, så ubehagelige lugte holdes i affaldsbeholderen. En medarbejder forklarer, at det giver mening, at der altid er låg på skraldespanden i forhold til at undgå, at der spredes dårlig lugt. Til gengæld skal man være opmærksom på at få den tømt løbende, da skraldeposen ellers kan blive utrolig tung at få trukket op af spanden. En anden medarbejder fortæller, at den fungerer fint, når man har vænnet sig til den. Overordnet oplevede plejehjemmene dog løbende, at sensorskraldespanden ikke passede til deres behov ift. affald, da den skulle åbnes mange gange i løbet af dagen, hvilket endte med at være mere til besvær end til gavn, hvis den ikke reagerede med det samme.

Kulfilterskraldespanden er afprøvet til opbevaring af linned på to plejehjem. På det ene plejehjem beretter de, at de er glade for denne funktion, og de bruger kulfilterskraldespanden i køkkenet til at opbevare viskestykker og lignede. Medarbejdere fortæller, at de tidligere har været udfordret af biller og lignende i skraldespandene, men dette ikke sker i kulfilterskraldespanden. På det andet plejehjem oplevede de ikke den store effekt, da kulfilterskraldespanden stod i vaskerummet, men de har nu flyttet den til køkkenet, hvor den har en større effekt.

Medarbejderne beskriver dog, at begge skraldespande lukker tæt, og de er derfor oplagte til linnedopbevaring – her skal sensorskraldespandene heller ikke betjenes så ofte.

Det har vist sig, at spørgsmålet omkring typen af tætsluttende skraldespande omhandler ergonomi, da sensorskraldespanden er automatisk, og kulfilterskraldespanden har en fodpedal - således skal medarbejderne ikke bøje sig ned mange gange om dagen.

5.3.3 Test med duften af blomster og planter



Blomster og planter i baggård på plejehjem. Foto: Anne-Sofie Udsen

Duften af blomster beskrives af de fleste medarbejdere som god og kan også bruges til at stimulere beboernes sanser. "Sanserne aftager jo med alderen. Men jeg har ofte taget roser med fra min egen have, og dem kan de [beboerne] dufte". Dog har enkelte medarbejdere også påpeget, at nogle blomstertyper, såsom liljer, kan blive for kraftige og intense. En anden medarbejder fortæller, hvordan de bruger blomster aktivt i deres hverdag, f.eks. til at skabe samtaler med beboerne:

"Jeg synes, vi snakker om, hvad vi kan gøre indbyrdes. For eksempel er vores frivillige altid ude at klippe friske blomster, så der bliver noget for øjet og lidt, der kan duftes til. Så synes jeg også, at personalet er gode til at sige til de ældre, 'prøv at se den fine rose,' og så dufter de til den og snakker om det. Så vi prøver at give dem nogle oplevelser. Det tror jeg også, vi gjorde før, men bevidstheden om det, og at der er et projekt i gang, gør, at vi, uden at tænke over det, gør noget mere i det." (Medarbejder)



Beboers stue i egen lejlighed. Foto: Sofie König Wilms

Projektet har bidraget til en øget opmærksomhed på at gøre en indsats ift. at få de gode og behagelige dufte, såsom blomster, til at fylde mere i hverdagen. En beboer fortæller også, at hun synes, der dufter fantastisk i hendes egen lejlighed: "Jeg har sådan en duft, jeg sætter i gang, og så kommer der sådan en blomsterduft. Og det kan jeg godt lide."

Som en del af projektet afprøvede vi aloe vera planter, der skulle bidrage til at sprede en god og mild duft. Aloe vera har desuden en luftrensende effekt. En medarbejder udtaler, at planterne har "hjulpet rigtig meget", mens andre mener, at de bidrager mere til pynt end god duft.

5.3.4 Test af kombi-maskiner

Kurvekø, uheld og tøjbytteri – Om nye vasketøjspraksisser på to plejehjem

"Altså jeg synes ikke, at vi har den der lugt ude på gangen lige så meget, som vi havde før, det der med at man kunne lugte stærk urin og sådan, fordi det kom til at ligge i vaskekurve. På den måde synes jeg, det har gjort en forskel". (Medarbejder)

Lugtgener opstår i forbindelse med urent vasketøj. Flere medarbejdere fortæller om dette: "Dagvagterne siger jo, at når de møder ind, så lugter der af urin om morgenen. Det må jo være noget vådt tøj der ligger i vaskeriet", eller hvis beboere har været på toilet eller haft uheld: "Det [lugt af urin og afføring] fylder ikke meget, men når det er der, så er det ligesom hele gangen, der kommer til at lugte [...] Det er ligesom om, at det bider sig fast".

Dette afsnit beskriver centrale, praktiske erfaringer fra implementeringen og brugen af kombi-maskinerne set fra både et medarbejder- og beboerperspektiv, og den giver et overblik over fordele og udfordringer ved tiltaget. Erfaringerne er baserede på kvalitativ dataindsamling på to plejehjem. Vi har foretaget observationer af duftmiljøet, og vi har fulgt medarbejdere i deres arbejdsrutiner, særligt omkring vask og pleje, hos både morgen- og eftermiddagshold, ligesom vi har afholdt uformelle samtaler om tøjvask og rutiner. Derudover har vi udført interviews med beboere og medarbejdere om de nye vaskepraksisser og duftmiljøpåvirkningerne af samme. Dataindsamlingen forløb over 4 måneder, hvor vi var til

stede på plejehjemmene hver uge i projektets forskellige faser: forstudie, opfølgingsstudier og en evaluering.

Formålet med at installere kombi-maskiner hos beboere var at undersøge, hvilke duftmiljø-mæssige forbedringer det ville medføre, at beboernes tøj kan blive vasket hurtigt ved behov, og dermed ikke påvirkes af, om der er ledigt i et fælles vaskerum. Beskidt vasketøj, f.eks. med urin eller fækalier, der ligger i kø til vaskerummet, kan skabe lugtgener i lejligheden og på gangen, når de transporteres samt i vaskerummet, hvis det står i "kurvekø" (ophobning af beskidt vasketøj). Til trods for at begge plejehjem har beboere, der anvender linnedpækker (linned vaskes på eksternt vaskeri), så kører maskinerne i det fælles vaskerum ofte hele dagen, og medarbejderne når sjældent til bunds i vasketøjet. Blot få beboere med inkontinens, eller "mange uheld" (sengevædning, tis eller afføring i ble mv.), kan oparbejde en ildelugtende kurvekø til gene for duftmiljøet på fællesarealerne.



'Kurvekø' i vaskerum. Fotos: Sofie König Wilms

Med kombi-maskinerne aflastes medarbejderne fra at skulle transportere det beskidte tøj til og fra det fælles vaskerum. Arbejdsgangene samles ét sted i beboernes lejligheder, hvor dårlige lugte hurtigt kan fjernes, når medarbejderne kan sætte en vask over ifm. andre plejeopgaver. Samtidig er det en fordel, at tøjforbytning mellem beboerne undgås, når tøjet bliver i lejligheden, mens forbytninger ofte sker i de fælles vaskerum. Endelig kan de beboere, der ønsker og er i stand til det, helt eller delvist selv klare vaskerutinerne ved deres egne

maskiner, hvilket disse beboere glæder sig over, ligesom de forbinder muligheden med en øget fornemmelse af autonomi, selvbestemmelse og hjemlighed.

Erfaringer i praksis: Fordele og udfordringer ved implementering af kombi-maskiner

I dette afsnit præsenteres beboere og medarbejderes perspektiver på vask i lejlighederne via kombi-maskinerne. De fremhæver såvel fordele (positive forandringer) og udfordringer (uhensigtsmæssige forandringer).

Fordele for beboeren

Generelt er beboerne meget glade for kombi-maskinerne og forklarer om følgende fordele:

Beboernes fordele ved kombi-maskiner

- Optimeret duftmiljø i lejligheden
- Optimering af vaskeprocessen til egne standarder, så tøjet ikke ødelægges i vasken
- Mindre forbytning af tøj skaber tryghed og ro
- En forstærket følelse af selvhjælp og autonomi
- En forstærket følelse af agens og mestring af egen hverdag
- En forstærket oplevelse af hjemlighed

En interessant sidegevinst ved kombi-maskinerne er, at flere af beboerne er glade for selv at kunne vaske, i nogle tilfælde helt selv eller med hjælp fra personale eller pårørende. En beboer, der vasker helt selv, fortæller om en forstærket følelse af selvhjælp: "Sådan det at have min egen vaskemaskine, det har jeg jo altid været vant til." En anden beboer giver udtryk for en forstærket følelse af ansvar og deltagelse ved at blive inddraget i tøjvasken:

"Ja, der er noget, der er blevet bedre, og det er, at tøjet er tørt, når du lukker op for lågen, og så kan du lægge det sammen samtidig med, at du tager det ud fra vaskemaskinen. Og det synes jeg i hvert fald er en stor hjælp. Fordi mange gange er det jo pigerne, der gør det og lægger tøjet på plads, og vi hjælper hinanden [nu]." (Beboer)

Og som en medarbejder påpeger: "Vi har én, hun synes jo det er fantastisk, at hun nu selv kan få lov til at vaske tøj. Det giver en anden ejerfornemmelse og fornemmelse af deres vasketøj." Med andre ord opnår beboerne herigennem en vigtig følelse af selvhjælp og autonomi.



Venstre: Ny kombi-maskine i beboers lejlighed. Højre: Seddel om tøj der fejlvaskes. Fotos: Sofie König Wilms

Samtidig opnår flere beboere en forstærket følelse af sikkerhed ift. individuelle standarder for renlighed og ansvarlighed for eget tøj. En beboer, der både vasker selv og får lidt hjælp, giver et før- og efterperspektiv på at have fået maskinen ind i lejligheden:

"For jeg synes, at det er rart, at man kan gøre det selv... Jeg skal bare først vænne mig til de knapper, jeg skal trykke på for at få den rigtigt i gang. Og der er blevet ødelagt to sweaters af mine, da de andre vaskede tøjet [i det fælles vaskerum]. Og det var jeg meget ked af." (Beboer)

En anden beboer glædes også over mestringen i det og fortæller: "Det lugtede ikke godt [før]. Jeg følte ikke, at jeg tog rent tøj på. Altså alene det, at jeg selv kan vaske det, og jeg føler, at det er rent og sådan noget, det synes jeg altså er dejligt".

I forlængelse heraf nævner flere, at det skaber tryghed at vide, at tøjet bliver i lejligheden og ikke forbyttes i et fælles vaskerum: "Det er dejligt. Så man kan få vasket uden at gå hen i vaskerummet og skal sætte i gang. Eller aflevere det til nogle andre. Det synes jeg var lidt træls." En anden beboer forklarer: "Ja, der er noget tøj, der bliver væk indimellem. Men der

hakker jeg også efter dem [medarbejderne], for de skal altså komme med det tøj, jeg har". Hun indskyder, at det heldigvis ikke er sket, siden de har fået de nye kombi-maskiner.

Endelig fremhæver flere, at kombi-maskinerne sikrer, at de kan få deres tøj vasket hurtigt. Før kunne der gå lang tid, før tøjet kom tilbage til beboerne: "Jamen i forhold til før, der lå vasketøj mange gange på gulvet, og det var ulækkert. Hvis ikke man havde fået det sorteret i kurve, så kunne det komme til at ligge for lang tid. Eller i en bøtte eller pose." Hun uddyber, at tøjet ikke altid blev vasket ugentligt: "Det kunne knibe en gang imellem, og der synes jeg, at det her kører da noget bedre."

Nogle af beboerne oplever en forstærket følelse af hjemlighed ved at vaske selv, som én siger: "Jeg har altid syntes, at det har været så dejligt at sætte tøj over i vaskemaskinen og at få et godt resultat ud af det, og det bliver pænt og sådan. Nu derhjemme, der hængte jeg det jo meget ud i haven." Medarbejdere betoner også betydningen af selvhjælp og følelsen af hjemlighed for beboerne. I en fokusgruppe påpeger medarbejdere:

"Det er jo deres hjem." (Medarbejder)

"Så lige så vel som de [pårørende] kan komme og drikke kaffe, så kan de vel også komme og sige 'Skal vi ikke lige have ryddet det her væk mor, og så sætter jeg lige en vask over.'"
(Medarbejder)

Fordele for medarbejderen

Medarbejdernes fordele ved kombi-maskiner

- Optimeret duftmiljø på arbejdspladsen
- Samling af arbejdsopgaver på ét sted
- Mindsket arbejdsbyrde: Mindre løft og transportering af vasketøj frem og tilbage
- Eliminering af ubehaget ved tøjforbytning og arbejdsbyrden i at skulle lede efter forbyttet tøj
- Dialogskabelse mellem beboere og medarbejdere gennem samarbejde om håndtering af tøjvask

Medarbejdere fortæller bl.a. "Det er en kæmpe fordel, at man bare kan smide det i [vaskemaskinen i lejligheden]." "Jeg synes, det er dejligt, at de har fået tøjet ind til sig selv, især dem, hvor der er meget tisseri [inkontinens], at det ikke lige kommer ud og blander sig og står og lugter," og som det påpeges af alle medarbejdere: "Så skal man heller ikke rende og løfte de tunge kurve". Desuden letter det personalets arbejdsbyrde, hvis pårørende eller beboere selv, eller delvist selv, kan påtage sig vaskeopgaverne.

En medarbejder fortæller vedr. kombi-maskiner: "Altså jeg ville klart foretrække det. Næsten helt alene af den grund, at der ikke bliver forbyttet tøj. Det er så frygteligt, synes jeg." Tøjforbytning fremhæves af flere medarbejdere som et "ærgeligt" og "pinligt" problem, der sker jævnligt, og som skaber ubehag for beboerne, personalet og de pårørende, som også påpeger det indimellem. Dette kan undgås ved at holde vasketøjet i lejlighederne.



Medarbejder i gang med at ordne vasketøj. Foto: Sofie Kønig Wilms

Fordele for plejehjemets fællesområder og duftmiljø generelt

Generelle fordele ved kombi-maskiner

- Minimering af lugt i fællesområder, da vasketøjet ikke skal transporteres hen til det fælles vaskerum
- Mere fleksibilitet til at vaske efter behov bl.a. ved uheld
- Mindre kurvekø i de fælles vaskeområder, hvilket skaber mere plads og mindre lugt
- Mindre aktivitet i det fælles vaskerum, hvilket også skaber mindre larm i de fællesområder, som er placeret tæt op af vaskerummet
- Minimering af tøjforbytning

I relation til duftmiljøforbedringen siger en medarbejder: "Altså jeg synes, at det er blevet meget bedre. Der er ikke den der tis-lugt mere, hvis man kan sige det sådan. Jeg synes, at der er en god duft faktisk." Samtidig oplever medarbejderne mindre lugt i de individuelle lejligheder end før. De forklarer det med, at vasketøjet hurtigere bliver vasket, da medarbejderen fleksibelt kan sætte en vask over, imens vedkommende er inde hos beboeren: "Bare det at vi kan få sat tissetøj over med det samme, og det ikke står og lugter. Det betyder altså meget." En beboer fortæller også, at der, efter maskinen er kommet, dufter bedre end før: "Det dufter af rent tøj, synes jeg." Udover oplevelsen af et forbedret duftmiljø, nævnes minimeringen af kurvekø og mindre aktivitet i de fælles vaskerum som en positiv forandring ved implementeringen af kombi-maskiner. En medarbejder fortæller om særligt én beboer, hvor det har gjort en forskel:

"Hun får vasket savleklude to gange om dagen. Det er altså meget. Så der er vaskemaskinen virkelig nyttig. På dage, hvor beboerne har badetider, så skal vi desuden vaske deres sengetøj, og det hober sig altså virkelig hurtigt op ude i det fælles vaskerum. Der kommer [vasketøjs] kø. Så en dag som i dag, ville vi ikke kunne vaske for hende, fordi der ville være for proppet. Men med maskinen kan vi bare gøre det inde hos hende." (Medarbejder)

På det ene plejehjem har kun tre beboere fået kombi-maskiner på en af afdelingerne, men den vaske-ansvarlige fortæller, at de alligevel mærker en stor forbedring:

"Altså jeg synes, at det er fantastisk. Også det der med, altså, det er kun tre, men alligevel så synes jeg faktisk, at det gør en stor forskel ude i vaskerummet, fordi den ene af dem er jo primært den, som leverer MEGET vasketøj ud i vaskerummet. Så, jo, helt klart et kæmpe plus." (Medarbejder)

Tidligere måtte den vaskeansvarlige ofte låne vaskemaskinerne på plejehjemmet ved siden af for at kunne nå til bunds i vasketøjet, men det har der ikke været behov for siden kombi-maskinerne kom. Ud over mere fleksibilitet og plads i de fælles vaskerum, påpeges en reduktion i tøjforbytningen som en positiv ændring. En medarbejder udtrykker et ønske om at få kombi-maskiner i alle lejligheder, "for så bliver tøjet der."

Kombi-maskinerne medfører således en række positive forandringer: de hjælper med at neutralisere duftmiljøet; de har en positiv indvirkning på beboernes følelse af selvhjælp og medansvar; arbejdsopgaverne omkring tøjvask lettes; og medarbejdere aflastes gennem mindre tøjtransport og tøjforbytning, samt når beboere og pårørende selv håndterer vasketøjet.

Organiseringsudfordringer ved implementering og brug af kombi-maskinerne

Udfordringer ved implementering af kombi-maskiner

- Pladsmangel på badeværelserne, særligt ved brug af tørrestativer
- Ved mangel på arbejdsrutiner omkring tøjvask og tidspres er der en risiko for, at vådt tøj kommer til at ligge for længe i maskinen og må vaskes på ny
- Det kræver tid og tilvænning at få inkorporeret nye arbejdsrutiner omkring tøjvask
- Det tager længere tid for nogle at blive trygge ved maskinen end andre

En udfordring vedr. arbejdsrutiner omkring de nye kombi-maskiner kan være opbygningen af ny ansvarsfordeling og struktur. Med uklar ansvarsfordeling i forhold til vaskeopgaverne kan tøjet blive glemt i maskinen efter endt vaskeprogram og ende med at blive surt. Det er, ifølge en medarbejder, et opstartsproblem:

"Personalet, de har jo deres selvfølgelig at se til, og det forstår man jo fuldt ud, så det der med, at lige pludselig skal man sætte en vask over samtidig med, at man skal gøre sine andre arbejdsopgaver. Det er lidt svært for nogen. Ikke for alle, men for nogen. Og så hober det sig jo op, inde i lejlighederne." (Medarbejder)

At inkorporere kombi-maskinerne i eksisterende arbejdsgange har været lettere for nogle medarbejdere end andre. Tilvænning til en ny arbejdsopgave tager forskellig tid. Alle maskinerne er dog taget i brug: ingen maskine stod uberørt efter installationen, men det er ikke alle medarbejdere, der påtager sig arbejdsopgaven. Den manglende distribuering af arbejdsopgaven kan medføre, at det tilfaldt få medarbejdere at løfte den i hverdagen, så dette er et væsentligt opmærksomhedspunkt: både nu og fremadrettet.

5.4 ADFÆRDSÆNDRINGER

5.4.1 Større bevidsthed om duftmiljøet

Projektet har medvirket til at skabe en større opmærksomhed på, hvordan dufte og lugte påvirker personalets og beboernes hverdag, samt en øget bevidsthed om, hvordan medarbejdere via arbejdsgange og rutiner, sammen med installationen af nye kombi-maskiner, kan optimere duftmiljøet til glæde for såvel medarbejdere som beboere. Vi ser et større fokus på at handle hurtigt, hvis der opstår pludselige lugtgener. Derudover fortæller medarbejdere også, at det, i kraft af projektet, er blevet nemmere at tale sammen i personalegruppen, hvis der opstår lugtgener: "Vi tager det op som et problem, hvis der lugter rigtig meget, hvad vi skal gøre, og hvad vi kan gøre, for at mindske det lidt." Det har altid været et emne, men det får større opmærksomhed nu. Flere medarbejdere er bl.a. begyndt selv at inkorporere nye rutiner i deres arbejdsgange, der forbedrer oplevelsen af duftmiljøet.

5.4.2 Plejehjemmenes egne initiativer

Duften af bagværk og mad

Duften af bagværk fremhæves af medarbejdere som meget positiv. "Den dag, vi bagte brunkager med beboerne, jeg siger dig, det duftede bare i hele huset, og man kunne næsten ikke stoppe med at spise dem, for de duftede bare sådan," fortæller en medarbejder.

Duften af mad opfattes også som behagelig, hvilket italesættes i samtaler med beboerne for at skabe stemning og øge beboernes appetit.

"Det er rigtig dejligt at følge med i, at der bliver bagt, og at man kan dufte, at de steger kød eller laver en lækker karryret. Det er jo virkelig en stærk duft, som de ældre også reagerer på og siger "mhh, vi skal vist have noget med karry i dag." (Medarbejder)

En anden medarbejder fortæller: "Vi har nogle, der er småtspisende, så vi prøver at skabe den stemning, at det godt kan være, at deres lugtesans er svækket, men når vi siger, det dufter rigtig dejligt, så [...] smager de lige." Omvendt kan duften af mad også blive opfattet som intens: "Der kan være nogle gange, jeg kommer klokken kvart i 7, og så lugter det af bacon. Så står man bare der, det er godt nok tidligt."



Boller i ovnen. Foto: Sissel Raahede Lundgård

Duften af bagværk og mad opleves forskellig fra plejehjem til plejehjem. Det er forskelligt, hvor ofte der bages, og om der er ét centralt produktionskøkken eller flere lokale køkkener, hvilket påvirker duftspredningen fra mad og bagværk. På et plejehjem fortæller personalet, at de får leveret mad et par gange i ugen fra et andet plejehjem. Maden opvarmes så i lokale køkkener, men den korte opvarmning spreder kun en anelse madduft. En medarbejder fortæller, at det er svært at finde tid til at bage boller i hverdagen på plejehjemmet. Til gengæld har hun hørt om steder, hvor de bager en kæmpe portion boller, som de kan tage op af fryseren og varme for at sprede brødduften, uden at bruge så megen tid på det. På et andet plejehjem er de meget opmærksomme på at have åbne døre, når der bages, for at sprede den gode duft.

Udluftning

"Der er jo vores have her. Her er blomster og duften af foråret, jorden der bliver vakt til live. Men det er jo kun, når man er udenfor. Indenfor har jeg ikke lige noget, der lugter af lagkage."
(Medarbejder)



Åbent vindue i stue. Foto: Anne-Sofie Udsen

Følelsen af luftgennemstrømning i et rum er forfriskende for duftmiljøet, og kan nogle steder bringe gode dufte fra haver (nyslået græs m.m.) ind, ligesom det påvirker duftmiljøet, hvis der ikke luftes ud: "Når døren er lukket, og det er varmt, så bliver lugten selvfølgelig påvirket. (...) Ja, der bliver tungt." De fleste medarbejdere synes, at udluftning er vigtigt, men de møder det forbehold, at mange ældre beboere ikke bryder sig om træk, hvilket en medarbejder beskriver:

"Der er mange af beboerne, der er meget kuldskære, det betyder, at vi ikke kan lufte så meget ud. Der er korte tidsintervaller, hvor vi kan lufte ud, men når de ser et åbent vindue, uanset om de fryser eller ej, så vil de gerne have det lukket." (Medarbejder)

Alligevel oplever vi på nogle plejehjem, at de fået et større fokus på udluftning. En medarbejder forklarer: "Jeg synes, vi er blevet gode til at lufte ud. Det gør vi hver dag, både nu, om morgenen og igen om eftermiddagen, når der ikke sidder nogen her [i spisestuen]. Så har vi tit døren til at stå åben hele tiden." Som det beskrives af medarbejderen, har de foretaget ændringer ift. deres rutiner og vaner omkring udluftning. På et andet plejehjem mærker de også en positiv forskel, når de husker at få luftet ud. En medarbejder fortæller:

"Vi døjer ikke så meget med lugt, jo altså hvis vi kommer ind i skyllerummet [...]. Men jeg synes, vi er gode til at få luftet ud. Når vi kommer om morgenen, så åbner vi dørene og åbner derind, så vi ligesom får lugten væk og får åbnet vandhanen derinde, så kloaklugten kommer væk." (Medarbejder)

Udluftning hjælper også på udfordringer relateret til røglugt. Når beboerne ryger i deres lejligheder, siver lugten ud på gangene og påvirker duftmiljøet: "Der kan man godt mærke, når en beboer ryger, det svier virkelig. Der bliver jeg lidt skidt tilpas," fortæller en medarbejder. Trods luftrensere inde i lejlighederne, lugter det stadig af røg (Birkedal et al., 2021). Det kan være særligt udfordrende, når en kæderyger gerne vil have sin dør åben ud til gangen, eller ikke ønsker at lufte ud.

Rengøring med vanilje

Trods parfumefri rengøringsprodukter giver det en frisk luft, når rengøringspersonalet har været forbi: ildelugtende substanser fjernes, men det hænger også sammen med, at der luftes ud (Birkedal et al., 2021). På et plejehjem fortæller en medarbejder, at deres rengøringsdame er begyndt at drysse vaniljepulver på trappegangene, når hun skal støvsuge, for at sprede en god duft. Det bemærker både medarbejdere og pårørende, og nogle spørger, hvem der bager, fordi det dufter så godt. På samme måde bruges naturlige dufte på et andet plejehjem, hvor en medarbejder bemærker:

"Når hun [rengøringsdamen] er i gang med at gøre rent, så dufter det dejligt af citron, nogle gange blomster. Det er dejligt. Næsten hver dag faktisk." (Medarbejder)

Det er interessant, at projektet har medført en række ændringer i arbejdsgange og rutiner på forskellige plejehjem. Nogle plejehjem har også øget deres fokus på hurtigt at fjerne ildelugtende affald for at optimere duftmiljøet. En medarbejder siger:

"Jamen jeg tror da, efter I er kommet, at hvis man har [ildelugtende] poser, [...] at man så smider dem ud med det samme i stedet for at stille dem i skyllerummet. Så på den måde kan man sige, at det er fordi man får en opmærksomhed på, at det bliver bedre." (Medarbejder)

Det er derfor tydeligt, at de ændrede rutiner og arbejdsgange forbedrer duftmiljøet.

5.4.3 Fokus på sanseindtryk og beboernes trivsel

Medarbejderens fokus på beboernes trivsel er også væsentligt. En medarbejder fortæller, at der, blandt personalet, er kommet et større fokus på at tænke i sanser: "Især medhjælperne og assistenterne er blevet meget bedre til at tænke i sanseindtryk og integration. Hvordan kan man f.eks. øge eller sænke arousal." En anden medarbejder påpeger, at det er vigtigt, at de forsøger at gøre en forskel for beboerne. Mere konkret har en medarbejder også bemærket glæden hos beboerne, når de selv kan få lov at vaske tøj: "Især dem der selv gør det, vi kan jo se glæden ved, at de selv kan få lov at bruge vaskemaskinerne. De fortæller jo virkelig, at de er glade for, at de selv har fået dem."

5.5 BEST PRACTICES TIL FREMTIDIG IMPLEMENTERINGENS-STRATEGI

Med afsæt i ovenstående dokumentationsstudie oplistes rapportens praksisanbefalinger til implementering af kombi-maskiner hos plejehjemsbeboere herunder. Anbefalingerne er tænkt som en huskeliste til potentielle, fremtidige implementeringer af kombi-maskiner. De rangerer fra praktiske forslag, der effektiviserer implementeringsprocessen, til mere generelle udfordringer. De er baserede på medarbejderes og beboeres erfaringer under og efter implementeringen, særligt omkring tematikker såsom tilvænning, ledelsesdeltagelse, motivation og rutineændringer.

- Vi anbefaler kombi-maskiner, der både kan vaske og tørre tøjet, både af hensyn til plads på badeværelserne og forenklingen af personalets arbejdsproces.
- Støjsvage vaskemaskiner anbefales, samt maskiner hvor alarmlyde kan afkobles, samt at der kan indstilles børnesikring (dette af hensyn til beboere med demens).
- Der kan med fordel indgås aftale om både bestilling, levering og montering af maskinerne med én leverandør. Forinden bør der tjekkes op på vand- og strømforholdene på plejehjemmet.
- Over for den enkelte beboer, der skal have en kombi-maskine, skal der gøres tydeligt opmærksom på leverings- og installationsprocessen, da det ellers kan skabe forvirring eller irritation, hvis ikke de kender planen.
- Der bestilles vaskekapsler/vaskemiddel så hurtigt, det er muligt, så al slags vasketøj (inkl. uld og silke) hos den individuelle beboere kan klares uden benyttelse af det fælles vaskerum fra starten.
- Af hensyn til personalets og beboeres arbejdsstilling, skal der opbygges en forhøjning til maskinen, som bestilles og er på plads inden selve maskinen installeres.
- Der skal tjekkes op på, om alle lejligheder har tørrestativer. Uden et tørrestativ bliver vasketøjet transporteret ud til stativerne i fællesvaskeriet, hvilket underminerer arbejdsbesparelsen for medarbejderen. Vægstativer foretrækkes fremfor gulvstativer, både af hensyn til badeværelsets størrelse og for at minimere, at stativet skal løftes rundt af medarbejdere.
- Før maskinerne installeres, anbefales det, at personalegruppen samlet informeres og kan stille spørgsmål til implementeringen af maskinerne samt de nye arbejdsrutiner.
- Der bør hænge en 'brugsvejledning' inde ved maskinen. Det er vores erfaring, at uden en tidlig og kollektiv introduktion til maskinen, udsættes processen med at få den i brug.
- Konsulent, fagperson eller leverandør laver en demonstration for udvalgt personale, der har ansvaret for at oplære det øvrige personale, så alle har fået en introduktion til maskinen. Uden løbende oplæring hænger vaskeopgaven på enkelte medarbejdere.

Medarbejdere og ledelse bør assistere hinanden i oplæringen af maskinen. Der skal desuden sørges for oplæring af både morgen- og eftermiddagshold.

- Der skal udarbejdes et system for tøjvask og hvem, der har ansvaret inde hos de enkelte beboere på hvilke dage. Dette er for at sikre, at der skabes en rutine og fast arbejdsgang omkring tøjvask og brugen af de nye maskiner. Dette vil minimere risikoen for, at vådt tøj bliver efterladt i maskinen.
- Ift. potentielle fugtudfordringer på ældre plejehjem, der ikke har optimerede ventilations- og udluftningssystemer, bør der være fokus på arbejdsgange (såsom at huske at have åbne døre, lufte ud). Nogle steder kan det vise sig nødvendigt at kigge i løsninger som en affugter eller optimerede ventilations- og udluftningssystemer.
- Ledelsen bør følge op på processen for at sikre, at opstart og tilvæning til maskinerne og nye rutiner går optimalt. Der skal fra starten foretages en klar forventningsafstemning ift. ledelsens ansvarsopgaver i processen.

5.6 SPØRGESKEMARESLTATER VEDR. DUFTKILDER

Som det fremgår af nedenstående oversigt, ser vi et fald i andelen af medarbejdere, der beretter, at lugten af udskillelser opleves *i høj grad* eller *dominerer fuldstændig*. Der ses ligeledes ændringer i, hvor meget personalet oplever lugte såsom kloak og affald.

Resultater fra spørgeskemabesvarelser – duftkilder			
Spørgsmål	Før	Efter	Ændring
<i>I hvilken grad oplever du følgende dufte/lugte i løbet af din arbejdsdag: udskillelser?</i>			
Besvarelse: i høj grad/dominerer fuldstændig	52,36%	38,39%	-14,36%
Besvarelse: i nogen grad/slet ikke	22,94%	25,89%	+2,95%
<i>I hvilken grad oplever du følgende dufte/lugte i løbet af din arbejdsdag: andre dufte/lugte (f.eks. affald, kloak)</i>			
Besvarelse: i høj grad/dominerer fuldstændig	15,06%	6,25%	-8,81%
Besvarelse: i nogen grad/slet ikke	59,64%	71,43%	+11,76%

Der er stor intern forskel på, hvor meget plejehjemmenes oplevelse af duftmiljøet har ændret sig. Vi vil her fremhæve det plejehjem, der fik installeret ni vaskemaskiner samt en luftrensner i skyllerummet:

Spørgsmål	Før	Efter	Ændring
<i>I hvilken grad oplever du følgende dufte/lugte i løbet af din arbejdsdag: udskillelser?</i>			
Besvarelse: i høj grad/dominerer fuldstændig	68,39%	39,13%	-29,26%
<i>Besvarelse: i høj grad</i>	52,60%	39,13%	-13,47%
<i>Besvarelse: dominerer fuldstændig</i>	15,79%	00,00%	-15,79%
Besvarelse: i nogen grad/slet ikke	10,53%	26,09%	+15,56%

På dette plejehjem er der sket store ændringer: andelen af medarbejdere, der svarer, at lugten af udskillelser dominerer fuldstændig, har ændret sig fra 15,79% til 0% - alle 39,13% i ovenstående tabels *efter*-måling har således svaret *i høj grad*. Andre plejehjem ser mere moderate ændringer, hvilket, som ventet, indikerer, at graden af implementeringer har stor betydning for omfanget af ændringer i personalets opfattelse.

Vi har også noteret, at kategorien *røg* er den eneste, der scorer 0% i besvarelsen *slet ikke* både før og efter implementeringerne.

6. Lydmiljøer på plejehjem i Aarhus Kommune

“Så kan jeg godt lide når man kan høre latter. Hvis det skal runge lidt, så lad det runge med latter.” (Medarbejder)

6.1 BAGGRUND OG TIDLIGERE STUDIER

Nuværende projekt bygger videre på anbefalinger fra rapporten *Lydmiljø-anbefalinger – En lydmiljø-analyse af fem plejehjem i Aarhus Kommune* (Dahl & Højlund, 2021). Rapporten beskriver, at visse lydlig problemområder går på tværs af de fem plejehjem, herunder lyde fra rulleborde, køkkenservice, hårde hvidevarer (særligt opvaskemaskiner), arbejdsrelaterede samtaler blandt personalet, medieafspilning (TV/Radio m.m.), stole, personalealarmer, samt smækkende døre (Dahl & Højlund, 2021: 4). Endvidere, beskriver rapporten, at der mangler diversitet i lydbilledet på plejehjemmene, hvor antropofone (menneskeskabte) og teknofone (teknologiske/maskinelle) lyde dominerer lydbilledet, mens der var få biofone (dyr) og geofone (natur) lyde. Dahl og Højlund (2021) beskriver dette forhold som problematisk, da naturligt fremkommende lyde og ikke-institutionelle menneskabte lyde er særligt trygheds-skabende og kan højne følelsen af kontrol.

Begrebsafklaring

- Geofone lyde skabes af natur og naturlige processer, f.eks. vindens hvislen og havets bølgeslag
- Biofone lyde skabes af dyreliv
- Antropofone lyde skabes af mennesket og dets dynamiske bevægelser i verden, f.eks. tale, fodtrin og interaktion med objekter
- Teknofone lyde skabes af maskiner og elektromekaniske apparater, f.eks. trafik, alarmer og den såkaldte ‘flat line’ – den kontinuerlige summen fra computere, ventilationssystemer mv.

Kilde: Dahl, 2020 i: Dahl & Højlund, 2021

Rapporten (2021) fremlagde således 5 anbefalinger til forbedring af lydmiljøer på plejehjem:

1. Nye løsninger til dæmpning af institutionelle antropofone og teknofone lyde
2. Introduktion af baggrundsløde til stemning og trykthed
3. Funktionel brug af musik- og lydafspilning
4. Personalets lydmiljøindsats og tværfagligt arbejde
5. Udviklingsperspektiver – velfærdsteknologiske løsninger baseret på anbefalingerne

6.2 BETYDNINGEN AF LYDMILJØER PÅ PLEJEHJEM

Lydmiljøet kan have stor betydning for individets fornemmelse af trykthed, og særlige udfordringer kan opstå i plejehjemsmiljøet, hvor et flertal af beboerne lider af demens eller andre kognitive udfordringer. I "Lydmiljø-anbefalinger" (2021) beskriver Dahl og Højlund således, at plejehjemmets tredelte rolle som hjem, arbejdsplads og institution skaber en udfordring for lydmiljøet. Arbejdsmæssige og institutionelle lyde, såsom alarmer, rulleborde og arbejdsamtaler, dominerer hurtigt lydmiljøet, hvormed der ikke er plads til hjemlige lyde. Desuden nævnes det, at hvert individ kan have forskellige opfattelser af, hvad hjemlighed er: Dahl og Højlund (2021) fremlægger derfor et fokus på skabelsen af et lydmiljø, der fordrer fornemmelsen af trykthed og kontrol, f.eks. gennem lyde, der forstærker daglige rytmer og cyklusser. Før dette kan gøres, må mængden af institutionelle lyde dog sænkes, da introduktion af nye lyde ellers blot vil bidrage til den samlede støjmængde. Omvendt fremhæver Dahl & Højlund (2021) også, at det ikke er målsætningen at skabe en tisse-kultur, da lyden af latter og samtale er lyden af liv.

6.3 LAVPRAKTISKE INTERVENTIONER

Jævnfør den første anbefaling, *Nye løsninger til dæmpning af institutionelle antropofone og teknofone lyde* (Dahl & Højlund, 2021), præsenterer følgende afsnit de lavpraktiske interventioner, der er implementeret på de otte plejehjem mhp. at reducere udvalgte uønskede støjkilder.

6.3.1 Rulleborde

"Det er utroligt, at et rullebord kan give os glæde." (Medarbejder)

På alle otte plejehjem blev rullebordene skiftet ud, da de gamle modeller *skramlede* og *bumlede* når personalet gik med dem på gangene. I vores interviews nævner en medarbejder blandt andet, at de før var kede af at skulle køre med rullebordet om morgenen, før beboerne var stået op, men at rullebordet er en nødvendig del af deres arbejde, da det bruges til at transportere mad og diverse til beboerne.



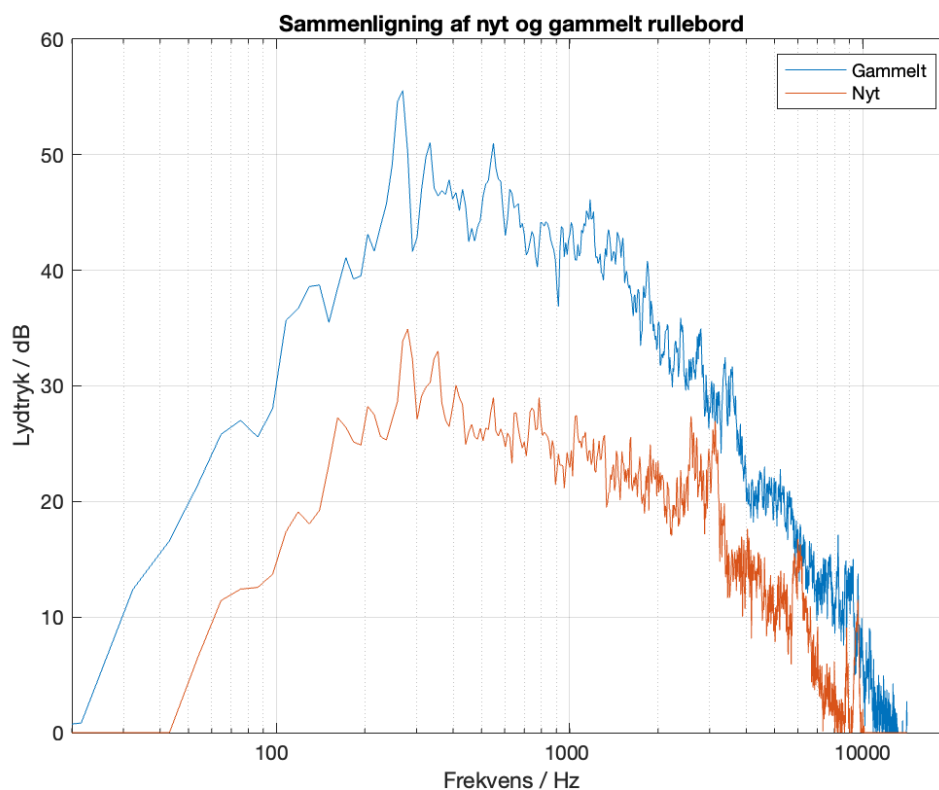
Èt af de nyindkøbte rulleborde. Foto: Anne-Sofie Udsen

De nye rulleborde har haft en stor positiv effekt på tværs af alle otte plejehjem, hvor personalet nævner, at der er mere ro på gangene, særligt i morgentimerne hvor bordene bruges ofte. Derudover nævnes det også, at rullebordene er mere ergonomiske, da de er lettere i vægt og kører bedre. Personalet nævner desuden, at beboerne tidligere altid kunne høre, når personalet kom gående med rullebordet, men nu opfanger de det ikke på samme måde. Borgerne skærmes således for arbejdsrutinerne i gangarealerne, mens personalet kan udføre deres arbejde uden at føle, at de støjer.

"Lige nu er der ikke nogen der hører, at vi er på vej. Så jeg elsker den. Jeg er så glad og tilfreds med at vi har fået den." (Medarbejder)

Den akustiske effekt

Udover personalets erfaringer med rullebordene, er der foretaget lydtrykmålinger for yderligere at dokumentere den akustiske effekt af de nye rulleborde. Grafen nedenfor viser hvordan lydtrykket fordeler sig på frekvensspektret hos henholdsvis et gammelt og et nyt rullebord med porcelænsservice, der køres hen ad en gang. Lydtrykmålingerne afslører et væsentligt fald i lydtryk med en gennemsnitlig forskel på 26,5dBA mellem det nye og gamle rullebord. Derudover illustrerer grafen, at man med det nye rullebord fjerner både nogle af de dybere samt højere frekvenser. Dette betyder, at det ikke kun er lydtrykket, der formindskes, men også hvor meget lyden fylder i frekvensområdet.



6.3.2 Duge og underduge

På alle otte plejehjem er der lagt voksdug og underdug på bordene i middagsstuen for at dæmpe lyden af tallerkener og glas, der sættes på bordet. Dugene nævnes som en positiv effekt, da de visuelt bidrager til en mere hyggelig atmosfære i rummet, mens de samtidig dæmper keramisk *skramlen* fra service.

“Lydmiljøet synes jeg er blevet bedre med de her voksduge. Der er ikke al den der hårde lyd, når man sætter en tallerken eller kop på bordet. Det har gjort, at middagsituationen er mere rolig og behagelig at overvære.” (Medarbejder)

Personalet nævner, at beboerne godt kan påvirkes af pludselige lyde, og at dæmpningen af lyd fra glas og service har bidraget til færre irritationsmomenter hos beboerne. Disse momenter af irritation kan resultere i, at beboerne går i konflikt med hinanden.

"(...) førhen når man satte et glas, kunne de godt spjætte lidt. Nu kan du sætte det stille og roligt."
(Medarbejder)

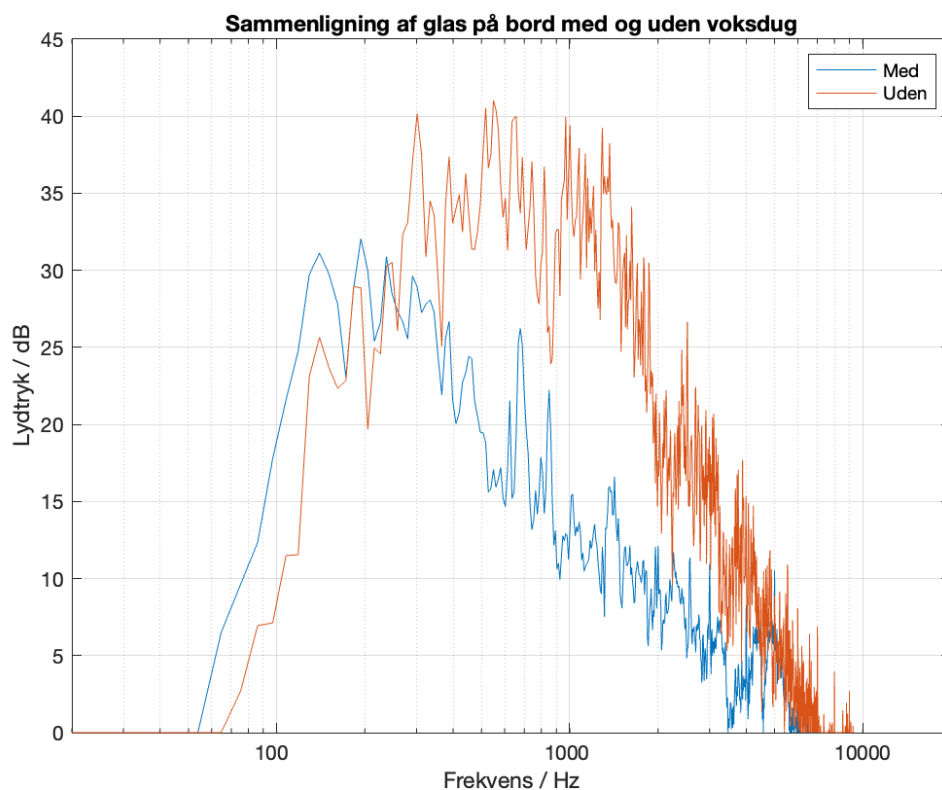
"Vi har halveret skænderierne på [x.] sal, efter dugene kom på."
(Medarbejder)



*Støjdæmpende voksdug og underdug på spisebord i fællesrum.
Foto: Anne-Sofie Udsen*

Den akustiske effekt

Nedenstående graf viser en lydtrykmåling af et glas, der stilles på et bord med og uden voksdug. Den gennemsnitlige forskel på de to målinger er 17,75dBA. Desuden illustrerer grafen, hvordan lyden af et glas på et bord med voksdug har et højere lydtryk i de lavere frekvenser end et glas på et bord uden voksdug, samtidig med at lydtrykket i de højere frekvenser reduceres væsentligt med voksdugen. Udover et generelt lavere lydtryk er effekten af voksdugen altså også en dybere, mere blød og dermed knap så skarp lyd, hvilket stemmer overens med personalets beskrivelse af, hvordan de oplever færre irritationsmomenter grundet pludselige og høje lyde.



6.3.3 Stolesokker

På alle otte plejehjem er der sat stolesokker på stolene i fællesarealerne. Stolesokker er små, runde kugler af filt, der påsættes stolens fødder. På tværs af de otte plejehjem nævnes disse som en af de store positive effekter på lydmiljøet. Personalet beskriver, at der tidligere kunne opstå meget larm, når folk skulle sætte eller rejse sig fra en stol, hvilket var til gene for både beboere og personale. Dog nævnes også visse udfordringer med, at stolesokkerne falder af og slides hurtigt, så materialevalg og størrelse skal vurderes før intervention.

“Jamen det var jo forfærdeligt før, hver gang man rykkede på en stol, så klirrede det. Det fyldte rummet op, og når der så var en 4-5 stykker, der gjorde det på samme tid, så var det jo en forfærdelig larm.” (Medarbejder)

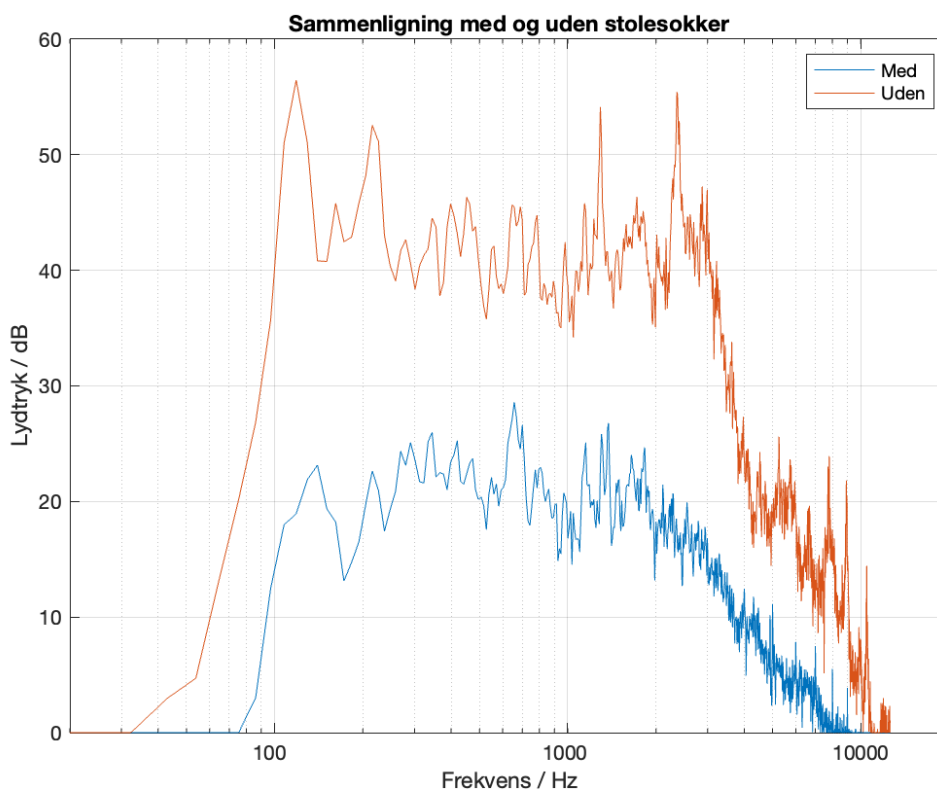


*Stolesokker af filt på spisebordsstole.
Foto: Anne-Sofie Udsen*

Personalet nævner, at lyden fra stolene kunne irritere bl.a. de demente beboere, der pga. de pludselige lyde kunne blive sure på enten personalet eller de andre beboere. Endvidere nævner medarbejderne også, at de *tungere* beboere før kunne føle en øget opmærksomhed på sig, når de skulle rejse sig fra stolene, men at stolesokkerne fjernes dette fokus.

Den akustiske effekt

Den gennemsnitlige reduktion i lydtryk på en stol med og uden stolesokker, der trækkes ud fra et bord, er 31,43dBA. For at give en idé om omfanget af denne ændring, er 6dBA en halvering af lydtrykket og en forskel på ca. 30dBA kan sammenlignes med forskellen mellem lydtrykket på en almindelig samtale og en græsslåmaskine. Derudover viser graferne over lydtrykmålingerne af en stol med og uden stolesokker, at det ikke kun er lydtrykket, der formindskes, men også at lyden fylder mindre i både de lavere og højere frekvenser.



Resultater fra spørgeskemabesvarelser – duft- og lydmiljøkvalitet

Spørgsmål	Før	Efter	Ændring
<i>I hvilken grad hører du følgende lyde i løbet af din arbejdsdag: andre lyde (f.eks. rulleborde, stole, service)</i>			
Besvarelse: i høj grad/dominerer fuldstændig	35,87%	16,39%	-19,48%
Besvarelse: i nogen grad/slet ikke	30,43%	49,19%	+18,76%

Ovenstående resultater fra spørgeskemaet er i overensstemmelse med interviews og observationer. Antallet af medarbejdere, der beskriver at opleve lyde som rulleborde, stole og service meget ofte, er mere end halveret. Tidligere beskrev lidt under hver tredje medarbejder, at de hørte disse lyde *i nogen grad* eller *slet ikke*: nu udtrykkes dette af hver anden medarbejder. Desuden er andelen af medarbejdere, der svarer *slet ikke*, næsten firdoblet med en ændring fra 3,80% til 12,30% procentpoint.

6.4 MUSIKINTERVENTIONER

I følgende afsnit vil vi præsentere de interventioner, der er implementeret på de otte plejehjem med udgangspunkt i anbefaling 2 og 3 fra Dahl og Højlunds Lydmiljø-anbefalinger (2021): 2) *Introduktion af baggrundslyde til stemning og trykthed* samt 3) *funktionel brug af musik- og lydafspilning*. Disse løsninger er henholdsvis *MusicMind*, *MemoryCube* og *Inmu Touch*.

6.4.1 MusicMind

MusicMind er en integreret musicløsning målrettet behandling og pleje. Gennem et udvalg af playlister får personalet og beboerne på plejehjemmene mulighed for nemt at sætte beroligende eller stimulerende musik på i forskellige situationer. Løsningen består af en *musikvogn* bestående af en iPad og højttaler på et stativ med hjul, så musikken nemt kan tages med rundt på hele plejehjemmet.

“Vi bruger den i stuen, (og) så bruger vi den, når de kommer ud og drikker kaffe i haven. (...) Så spiller vi, hvad de ønsker, det er selvfølgelig gamle sange. (...) Det bliver hyggeligere, de sidder og hygger og snakker. Det giver god stemning.” (Medarbejder)



MusicMind – mobil musicløsning med iPad og højttaler på stativ med hjul. Foto: Anne-Sofie Udsen

Mange af plejehjemmene har indtil nu udelukkende haft gamle CD-afspillere eller ghettoblaster med dårlig lyd kvalitet, som kunne være svære at betjene, hvilket har begrænset dem i deres anvendelse af musik. MusicMind-løsningen er nem at betjene og flytte rundt på, hvilket giver personalet bedre mulighed for at anvende mere musik i deres arbejde: dette både i fællesrummene, men også inde i beboernes lejligheder ifm. pleje. De forskellige playlister imødekommer forskellige behov i form af enten beroligende eller stimulerende formål, hvilket kan bruges til at skabe den rette stemning eller atmosfære i forskellige situationer.

Udover at musikken i sig selv kan være stemningsskabende, kommenterer flere af de ansatte, at musikken giver anledning til flere samtaler mellem dem og beboerne, hvilket i lige så stor grad er med til at skabe den gode og hyggelige stemning.

“Så har vi noget fælles om det. Så kan vi vælge nogle sange derude, og snakke om dem sammen. ‘Hvad har du lyst til at høre?’, ‘Hvad hørte du dengang?’. Så får vi historier og snak ud fra det.” (Medarbejder)

I forbindelse med anvendelse af musik under frokost, har personalet desuden gjort sig nogle gode erfaringer med musikkens effekt på beboerne. Dette bl.a. i form af, at beboerne er mere afslappede, og at de har lyst til at opholde sig længere tid i rummet, hvilket medvirker til, at de i højere grad spiser op.

“Det dér musik sætter vi tit på ved middagstiden, altså hvor vi har serveret mad og vi alle sidder ved bordet. Og vi vælger altid den der afslapnings-musik i baggrunden. Og jeg har så lagt mærke til, at alle dem, som sidder længe ved bordet, det er lidt som om, at de bliver sådan lidt hypnotiserede af den der musik i baggrunden, og så spiser de op og fortsætter med at spise, og de vil gerne blive ved med at sidde efter maden. Det virker afslappende.” (Medarbejder)

6.4.2 MemoryCube

MemoryCube er en audiovisuel løsning, der fungerer som et alternativ til fjernsynets flow-tv. Flere af plejehjemmene har tidligere beskrevet, hvordan fjernsynet ofte har stået tændt og været en støjkilde frem for en positiv stimulus for beboerne (Dahl & Højlund, 2021). Med denne løsning kan beboerne, via en stor, terningformet fjernbetjening, nemt styre visningen af billeder og video med tilhørende baggrundsmusik på fjernsynet. Indholdet er udvalgt mhp. at stimulere erindring eller have en beroligende effekt på beboerne. Indholdet kan f.eks. være gamle bybilleder af Aarhus eller billeder af dyr og natur.



*MemoryCube – Terning til betjening af stemningsorienteret audiovisuel medieafspilning på fjernsynet.
Foto: Anne-Sofie Udsen*

Personalet beskriver, hvordan flere af beboerne selv tager initiativ til at skifte mellem billederne med terningen, og at det er en god erstatning for de, nogle gange, tunge og nedtrykte nyhedsmedier. Medarbejderne oplever atmosfæren som mere afdæmpet og mindre stressende.

“Det har faktisk været rigtig behageligt. Nogle af de demente borgere kan lige sidde og lægge mærke til nogle ting og genkende nogle billeder fra deres fortid. Det har været lækkert at have det kørende frem for TV.” (Medarbejder)

Desuden fremhæves det, at den positive effekt af MemoryCube, ligesom MusicMind, også handler om, at det er en løsning, der er med til at skabe mere dialog mellem beboerne og personalet, hvilket bidrager til en mere hyggelig stemning i fællesrummene.

“Dem har de også virkelig god effekt af. [...] Når de sidder i dagligstuen, så kan de sidde og fortælle. Så åbner de mere op for dialog. Vi finder en vej ind til dem, ift. noget, de gerne vil snakke om.” (Medarbejder)

6.4.3 Inmu Touch

Inmu Touch er en musikalsk sansepude, der har som formål at skabe ro og velvære. Pudens er interaktiv, da den vibrerer og afspiller musik, når den berøres, hvilket gør anvendelsen af pudens til en multisensorisk oplevelse. Pudens findes i to modeller, Relax og Dance: Relax afspiller rolig musik, hvor Dance inviterer til aktiv brug.

Vi har ikke mange tilbagemeldinger ifm. denne intervention, da den er mere situationsspecifik end de andre løsninger. Flere medarbejdere har dog beskrevet, at de har benyttet Relax-modellen som palliativ behandling med døende beboere: en medarbejder beskriver f.eks., at en beboer kunne finde ro i en hel time ad gangen, hvilket ellers var svært for vedkommende.

Inmu-pudens er et godt eksempel på, at sådanne specialiserede løsninger kan tage tid at implementere i hverdagen. Medarbejderne var interesserede i at benytte pudens, og havde ofte idéer til hvilke beboere, der kunne profitere af den, men det kræver tid og overskud at opstarte brugen af nye løsninger, der ikke udfylder en velkendt rolle. Gennem kontinuerlig

afprøvning kan det forhåbentlig blive tydeligt for det enkelte plejehjem, hvordan og hvorledes de bedst kan benytte løsningen.

6.5 ADFÆRDSÆNDRINGER

I dette afsnit udlægger vi forbedringer af lydmiljøet ud fra Dahl & Højlunds (2021) 4. anbefaling: *Personalets lydmiljøindsats og tværfagligt samarbejde*. Gennem interviews præsenterer vi 5 områder, hvor personalet, som følge af indeværende projekt, udtrykker igangværende adfærdsændringer.

6.5.1 Larm fra køkkenet

På flere af plejehjemmene nævnes køkkenet som en af de store 'støj-syndere,' hvor særligt hårde hvidevarer såsom opvaskemaskiner, køleskabe, røremaskiner etc. nævnes som larmende elementer. Desuden beskrives en generel *skramlen* fra køkkenet i forbindelse med madlavning. Disse lyde påvirker endvidere samtaleniveauet, der hæves i volumen for at overdøve de maskinelle lyde. En køkkenmedarbejder nævner, at de "*godt kan se, at det er en generende faktor*" men at de "*er nødt til at larme,*" fordi arbejdet jo skal gøres. Ifm. projektet oplever vi dog reelle, positive adfærdsændringer: køkkenmedarbejderen nævner f.eks., at de, så vidt muligt venter, med at tænde røremaskiner og lign., indtil beboerne er ved at stå op. Flere medarbejdere nævner en øget kollektiv indsats for, så vidt muligt, at:

1. Lukke døren til køkkenet under spisning
2. Være så få som muligt i køkkenet på samme tid
3. Afholde samtaler ved bordene frem for i køkkenet
4. Afvikle arbejde med hårde hvidevarer, når beboerne ikke er til stede

Personalet beskriver desuden, at de er begyndt at reflektere over, hvordan deres lydlig bevidsthed og adfærd har en effekt på beboerne, hvor nogle beboere bliver irritable over de pludselige lyde, mens andre bliver utrygge eller forvirrede, når der er for meget støj i mid-dagssituationen.

"(...) vi er opmærksomme på, at der skal ikke forstyrres derinde [middagsstue og køkken]. Vi skal ikke komme rendende i tide og utide i den tid, middagen foregår. Det har skabt en anden ro. Der er ikke længere de demente borgere, der pludselig vil hjem, fordi nu kan de ikke holde det ud mere." (Medarbejder)

6.5.2 Medieafspilning

Lyden af fjernsyn og radio er en del af hverdagen for de fleste, og dette gælder også på plejehjemmene. Her bruges medierne både i fællesrummene når beboerne ser film sammen,

eller når radioen tændes under spising. Beboerne har også fjernsyn i deres bolig, og pga. nedsat hørelse er der ofte skruet godt op for lyden.

Ifm. vores studier oplever vi, at medieafspilning både kan have positiv og negativ indvirkning på lydmiljøet alt efter, hvordan det benyttes. Mht. den positive indvirkning nævner personalet, at radio kan skabe stemning under middag eller kaffetid, mens fjernsynet kan bruges til at starte samtaler med beboerne. Omvendt nævner personalet, at hvis fjernsyn el. radio er skruet for højt op, så kan det forstyrre, samt at stemmelejet hæves i dialogen, hvilket skaber mere uro.

Flere fra personalet nævner, at de, som del af projektet, er blevet mere bevidste om at slukke fjernsynet, når det ikke er i brug. Det nævnes også, at hvis en beboer sidder alene i fællesrum og ser fjernsyn, så er det bedre, at de sidder inde hos sig selv, så fjernsynet ikke forstyrrer personalet og andre beboere, ligesom beboeren ikke forstyrres i sin aktivitet. Brugen af medieafspilning er således ikke grundlæggende negativ, men i fællesrum skal brugen heraf være bevidst, altså skal afspilningen bidrage til stemning eller som incitament til dialog.

6.5.3 Personalealarmer

Alarmer, eller *kald*, bliver nævnt som den største støjgene på tværs af alle plejehjemmene, hvor samtlige interviewede nævner denne som en primær negativ lydkilde. Dette fremgår også af screeningsresultaterne, ligesom kategorien *alarmer og telefoner* scorede markant højere end andre lydkilder på både præ- og post-test. I beskrivelsen af alarmerne bruger personalet udtryk som: *hjernesksblæsende, stressende, støjende, forstyrrende, irriterende, forfærdeligt, en form for tortur og frustrerende*. Da plejehjemmenes alarm- og kaldesystem er udliciteret til en ekstern leverandør, har videre arbejde med dette emne været uden for projektets skopus.

Alarmens funktion på plejehjemmet er en nødvendighed, men den praktiske udførsel af alarmsystemet bidrager negativt til lydmiljøet. Personalet har derfor mange eksempler på, hvordan lyden virker forstyrrende i hverdagen: for det første kan man høre kollegaernes alarmer i hele bygningen, hvorigennem den dominerer det samlede lydbillede på plejehjemmet; den virker forstyrrende i plejesituation, både for beboere og personale; slutteligt nævner flere, at de kan høre alarmer, selv når de er gået hjem. Alarmens funktion er at skabe kontrol over hvilke beboere, der har brug for hjælp, og hvilken medarbejder, der træder til i situationen. I lydlig sammenhæng er de mange alarmer dog med til at skabe en følelse af kontroltab, da medarbejderne, selv efter at have slukket for egen alarm, stadig kan høre den i bygningen, eller endda efter at have forladt arbejdspladsen.

6.5.4 Døre

I vores interviews nævner flere medarbejdere smækkende døre som en negativ lydkilde på plejehjemmet. Larm fra døre skyldes bl.a. at mange døre på plejehjemmene har smæklås, så

beboerne ikke kan gå ind i personalets arbejdsrum. Derudover kan dørene, hvis de ikke lukkes, bevirke, at larm fra køkken, samtaler, etc. spredes til fællesrummene og skaber uro. Som følge af indeværende projekt beskriver flere medarbejdere, at de er blevet mere opmærksomme på deres 'dør-adfærd,' hvor nogle eksempelvis bruger deres nøgle for at undgå, at døren smækker hårdt i, mens andre har dialoger om at huske at lukke dørene.

6.5.5 Personalesamtale

I den indledende rapport (Dahl & Højlund, 2021) nævntes personalesamtaler også som et lydligt problemområde, der med fordel kunne tages hånd om. I indeværende projekt fortæller en medarbejder, at de ofte snakker meget højt, da mange beboere har en hørenedsættelse. Som del af projektet nævner flere medarbejdere, at de har øget opmærksomhed på ikke at snakke så højt til hinanden samt en øget bevidsthed på, om der er beboere i nærheden af den arbejdsrelaterede samtale. Som vi også beskrev i 'Larm fra køkkenet,' beskriver personalet, at de prøver at holde samtaler enten ved spisebord eller i køkkenet, således der ikke råbes på tværs af rummet.

I dette projekt har vi fokuseret på, at der ikke skulle opstå en *tysse-kultur* på plejehjemmene, da samtale også bidrager positivt til lydmiljøet. Målsætningen er således ikke, at medarbejderne skal kontrollere hinanden, men at et øget, individuelt fokus skal bidrage til kollektivet. Målet er, at medarbejderne reflekterer over deres effekt på lydmiljøet, og hvordan de, eksempelvis ved at sænke stemmen, kan bidrage positivt til det fælles lydmiljø.

6.6 FREMTIDIGE INTERVENTIONER

Gennem et sideløbende innovationsprojekt mellem Aarhus Universitet og virksomhederne AATE VR og SoundFocus med bevilling fra Danish Sound Cluster, har der yderligere været mulighed for at udvikle og afprøve auditive velfærdsteknologiske løsninger til musik- og lydintervention på plejehjemmene. Dette innovationsprojekt fortsætter frem til efteråret 2023 og evalueringen af disse vil derfor uddybes i en opfølgende rapport. Nedenfor præsenteres de igangværende interventioner, som alle har til hensigt at skabe positivt stimulerende lydige oplevelser, samt en større forbindelse til naturen og verden udenfor, og dermed forsøge at bryde med den oplevelse af isolation, der kan forekomme i livet på et plejehjem (Dahl & Højlund, 2021).

6.6.1 Lydorienteret XR-oplevelse

I samarbejde med AATE VR og Aarhus Universitet, har Jakob Lundø Nielsen udviklet en lydorienteret XR-oplevelse. Her kan beboerne, gennem et headset der tracker hovedets bevægelser, gå på opdagelse i et lydligt landskab ved at bevæge hovedet i forskellige retninger. Det lydige landskab består af lyde fra naturen kombineret med en rolig ambient musikalsk

komposition. Formålet er at give beboerne mulighed for en lytteoplevelse, hvor de selv kan styre hvordan og hvilke dele af lydlandskabet de vil udforske, hvilket dermed indirekte fordrer til aktivering af beboerne gennem bevægelse og bevidst lytning. Denne indlevelse i oplevelsen skal desuden understøtte en afslappende og beroligende effekt.

6.6.2 Audiovisuel zone med live-natur

SoundFocus arbejder med musikintervention i sundhedssektoren og udvikler lydzonesystemer i form af retningsbestemte højtalere. Med den overordnede ambition om at indføre mere lyd af natur på plejehjemmene, har SoundFocus udviklet et adaptivt system, som afspiller et audiovisuelt live-stream af dansk natur når der detekteres tilstedeværelse i en zone eller i et rum. På den måde kan beboerne nemt træde ind i *naturzoner*, hvor de kan følge med i naturens lyde og dyreliv på det pågældende tidspunkt og dermed også i overensstemmelse med dagens pågældende vind og vejr.

6.6.3 Natur- og kulturradio

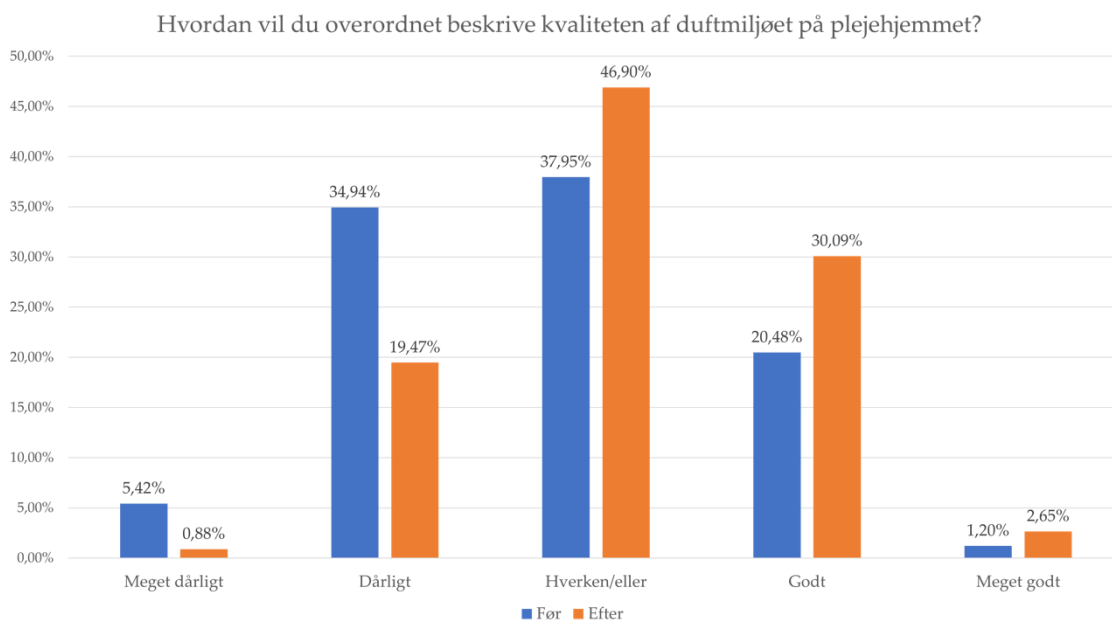
På Aarhus Universitet er der udviklet en natur- og kulturradio, som er en app på en iPad koblet til en højttaler, hvor beboerne og personalet enten kan lytte til realtids-streams af dansk natur eller lokale symfonier fra Aarhus Symfoniorkester. Naturlydene streames i realtid fra lydsatellitter placeret tre forskellige steder på Samsø, så man for eksempel både kan opleve lyden af får der græsser på en mark, vandet og bølgerne der skvulper ved havnen, eller en stille summen af liv i en af de små byer. Hensigten med både natur- og kulturkanalen er give beboerne mulighed for at tage på en rejse ud i naturen eller ind i en koncertsal.

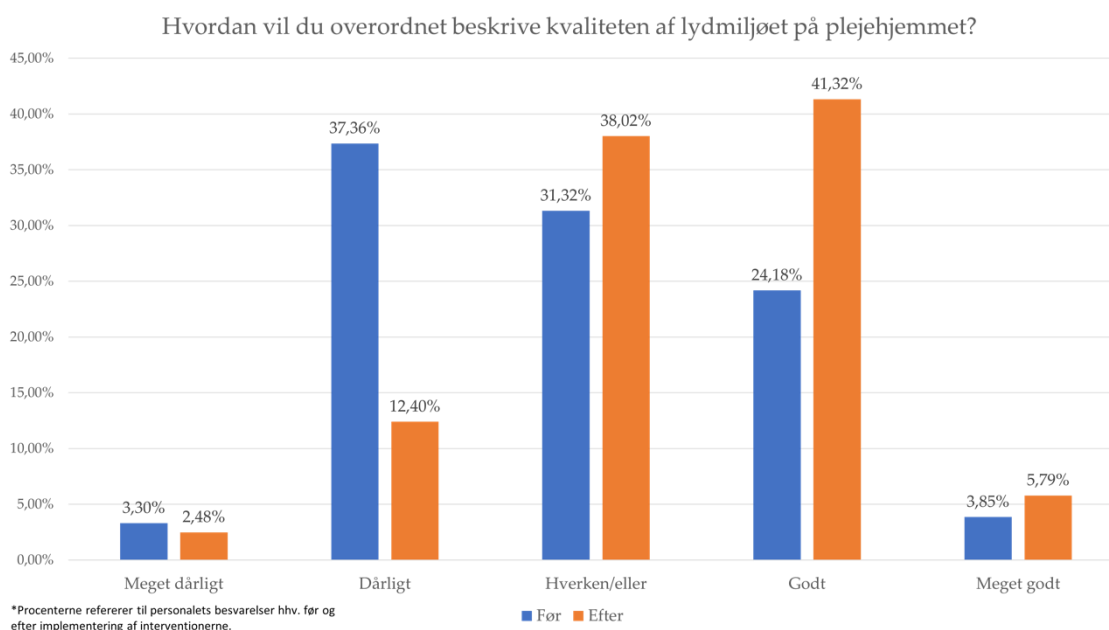
7. Vurdering af det oplevede duft- og lydmiljø

I dette afsnit præsenteres resultater fra spørgeskemaundersøgelserne omhandlende vurderingen af det oplevede duft- og lydmiljø med sammenligninger fra før og efter implementering af interventioner.

I spørgeskemaet havde respondenterne fem svarmuligheder: de specifikke formuleringer kan variere spørgsmålene imellem, men essensen er ens. Mulighederne kan derfor opsummeres således:

1. Meget negativ - meget uenig
2. Negativ - uenig
3. Hverken/eller - moderat
4. Positiv – enig
5. Meget positiv – meget enig





Som det fremgår af diagrammerne herover, ser vi positive forandringer i personalets generelle oplevelse af både duft- og lydmiljøet. Resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen underbygger personalets udtalelser og vores observationer, og i dette afsnit vil vi gennemgå de væsentligste forandringer. I vores undersøgelse af spørgeskemaresultaterne har vi fokuseret på ændringer i det procentvise antal af medarbejdere, der har givet hhv. negative (1 og 2) og positive (4 og 5) tilbagemeldinger.

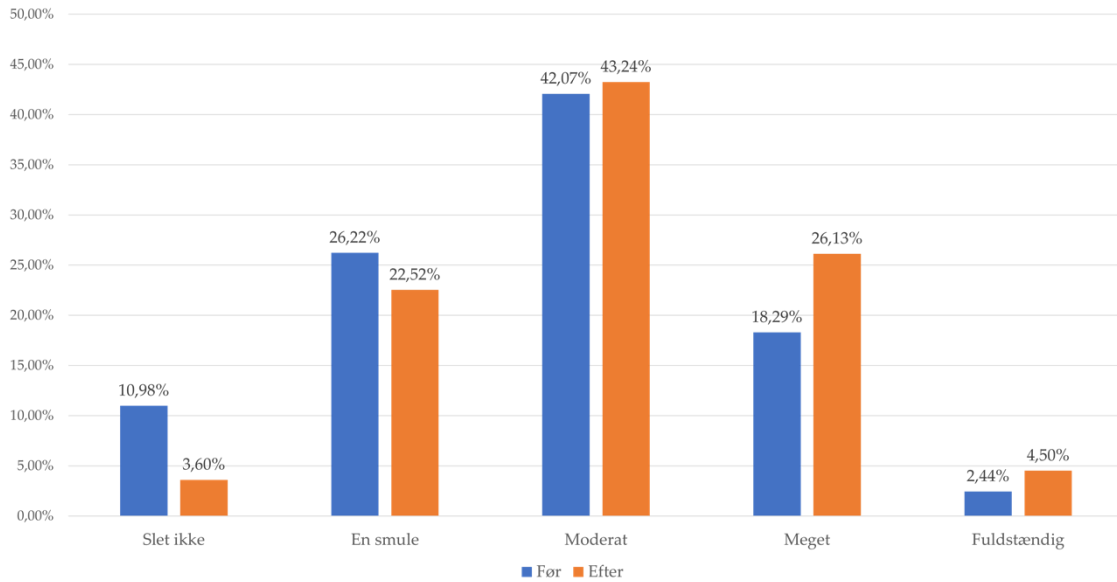
Resultater fra spørgeskemabesvarelser – duft- og lydmiljøkvalitet			
Spørgsmål	Før	Efter	Ændring
<i>Hvordan vil du overordnet beskrive kvaliteten af duftmiljøet på plejehjemmet?</i>			
Besvarelse: dårligt/meget dårligt	40,36%	20,35%	-20,01%
Besvarelse: godt/meget godt	21,68%	32,74%	+11,06%
<i>Hvordan vil du overordnet beskrive kvaliteten af lydmiljøet på plejehjemmet?</i>			
Besvarelse: dårligt/meget dårligt	40,66%	14,88%	-25,78%
Besvarelse: godt/meget godt	28,03%	47,11%	+19,09%

For duftmiljøets overordnede kvalitet er der sket en halvering af besvarelser, der beskriver duftmiljøet som dårligt eller meget dårligt. Før implementeringsprocessen svarer ca. 1/5 medarbejder desuden, at duftmiljøet var godt eller meget godt: efter implementeringen er det ca. 1/3. Ved lydmiljøet ser vi, at antallet af respondenter, der beskriver lydmiljøet som dårligt eller meget dårligt, er mere end halveret. Før implementeringerne beskrev lidt mere end 1/4 medarbejdere lydmiljøet som godt eller meget godt: efter implementeringerne er det næsten hver anden medarbejder. Forskellen i resultaterne mellem lyd- og duftmiljøet stemmer overens med forskellen i antallet af interventioner, vi har implementeret. Individuelle analyser af data fra plejehjemmene viser således også, at ét af de plejehjem, der modtog vaskemaskiner, oplever de største forskelle ift. positive og negative tilbagemeldinger vedr. duftmiljøets kvalitet og hensigtsmæssighed.

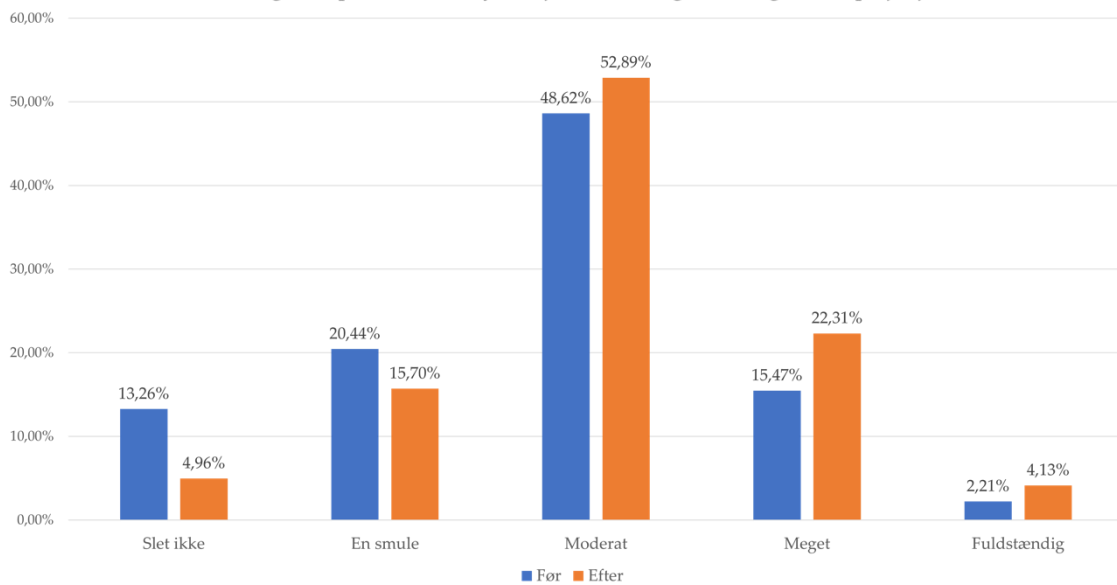
Ovenstående resultater viser, at andelen af negative besvarelser falder mere, end de positive tilbagemeldinger stiger: dette stemmer overens med projektets store fokus på implementering af lavpraktiske løsninger. Løsninger såsom MusicMind og Inmu Touch kræver større tilvænnning og involvering fra personalet, og det kræver derfor tid, inden de bliver integrerede dele af hverdagen. Desuden har begrænsningerne vedr. implementeringer til forbedring af duftmiljøet bevirket, at forbedringsarbejdet primært har omhandlet afbødning af u hensigtsmæssige duftkilder. Samtidig har indsatser vedr. kultur og adfærd ikke været en aktiv del af projektet, hvilket vi ser som en vigtig faktor i skabelsen af et sansemiljø af højere kvalitet.

Grundlæggende oplever vi, at personalets syn på sansemiljøet har undergået et paradigmeskift undervejs i projektet: når de, i begyndelsen af projektet, udtalte sig om forskellige udfordringer ifm. duft- og lydmiljøet, var responsen ofte: *"sådan er det jo bare,"* eller *"det er en del af at være på et plejehjem."* Generelt oplevede medarbejderne altså ikke at have kontrol eller ejerskab over lyd- og duftmiljøet: støjende rulleborde og urinlugt på gangene var så integrerede dele af hverdagen, at det var svært at se, hvordan noget kunne ændres. På nuværende tidspunkt, ved projektets afslutning, er denne tendens vendt om, og personalets refleksioner vidner om, at de nu tager kontrol og finder løsninger, både kreative og lavpraktiske, på forskellige udfordringer ifm. sansemiljøet. Projektet har været med til at vise, at det er muligt at skabe ændringer i sansemiljøet gennem udskiftning af inventar, tilføjelse af nye muligheder samt ændringer i arbejdsgange, vaner og rutiner. Vi ser derfor en sammenhæng i, at faldet i negative besvarelser er større end stigningen i positive besvarelser: der er sket en mærkbar forandring til det bedre, men attituden er, at arbejdet ikke er færdiggjort, og at der kan opnås endnu bedre resultater, hvis indsatsen fastholdes og videreudvikles.

I hvilken grad oplever du, at duftmiljøet er hensigtsmæssigt for et plejehjem?



I hvilken grad oplever du, at lydmiljøet er hensigtsmæssigt for et plejehjem?



Resultater fra spørgeskemabesvarelser – duft- og lydmiljøets hensigtsmæssighed			
Spørgsmål	Før	Efter	Ændring
<i>I hvilket omfang oplever du, at duftmiljøet er hensigtsmæssigt for et plejehjem?</i>			
Besvarelse: slet ikke/en smule	37,20%	26,12%	-11,08%
Besvarelse: i høj grad/fuldstændigt	20,73%	30,63%	+9,90%
<i>I hvilket omfang oplever du, at lydmiljøet er hensigtsmæssigt for et plejehjem?</i>			
Besvarelse: slet ikke/en smule	33,70%	20,66%	-13,04%
Besvarelse: i høj grad/fuldstændigt	17,68%	26,44%	+8,76%

Vi oplever ligeledes personalets nye refleksioner vedr. duft- og lydmiljøet som årsag til, at forbedringerne ift. oplevelsen af lyd- og duftmiljøets hensigtsmæssighed ikke er lige så store som ved kvaliteten: vi oplever, at forstandere og medarbejdere har fået et mere kritisk blik på sansemiljøets betydning for både beboere og kollegaer. De stiller derfor nye krav til, hvordan duft- og lydmiljøet bør være, ligesom de er mere opmærksomme på mulighederne for at iværksætte nye forbedringsindsatser.

Resultater fra spørgeskemabesvarelser – oplevelse af duftmiljø			
Spørgsmål	Før	Efter	Ændring
<i>I hvilken grad er du enig eller uenig i, at følgende udtryk beskriver duftmiljøet: behageligt?</i>			
Besvarelse: uenig/meget uenig	36,36%	22,02%	-14,34%
Besvarelse: enig/meget enig	24,24%	32,11%	+7,87%
<i>I hvilken grad er du enig eller uenig i, at følgende udtryk beskriver duftmiljøet: hjemligt?</i>			
Besvarelse: uenig/meget uenig	37,42%	27,88%	-9,54%
Besvarelse: enig/meget enig	21,46%	36,12%	+14,66%
<i>I hvilken grad er du enig eller uenig i, at følgende udtryk beskriver duftmiljøet: generende?</i>			
Besvarelse: uenig/meget uenig	20,75%	24,07%	+3,32%
Besvarelse: enig/meget enig	42,14%	30,56%	-11,58%

Resultater fra spørgeskemabesvarelser – oplevelse af lydmiljø			
Spørgsmål	Før	Efter	Ændring
<i>I hvilken grad er du enig eller uenig i, at følgende udtryk beskriver lydmiljøet: behageligt?</i>			
Besvarelse: uenig/meget uenig	38,98%	21,55%	-17,43%
Besvarelse: enig/meget enig	25,42%	40,52%	+15,10%
<i>I hvilken grad er du enig eller uenig i, at følgende udtryk beskriver lydmiljøet: kaotisk?</i>			
Besvarelse: uenig/meget uenig	31,61%	40,35%	-8,74%
Besvarelse: enig/meget enig	37,36%	22,81%	+14,55%
<i>I hvilken grad er du enig eller uenig i, at følgende udtryk beskriver lydmiljøet: indbydende?</i>			
Besvarelse: uenig/meget uenig	25,29%	16,07%	-9,22%
Besvarelse: enig/meget enig	31,03%	44,64%	+13,61%
<i>I hvilken grad er du enig eller uenig i, at følgende udtryk beskriver lydmiljøet: roligt?</i>			
Besvarelse: uenig/meget uenig	37,36%	26,96%	-10,40%
Besvarelse: enig/meget enig	24,71%	36,52%	+11,81%
<i>I hvilken grad er du enig eller uenig i, at følgende udtryk beskriver lydmiljøet: irriterende?</i>			
Besvarelse: uenig/meget uenig	37,85%	44,25%	-6,40%
Besvarelse: enig/meget enig	28,81%	17,70%	-11,11%
<i>I hvilken grad er du enig eller uenig i, at følgende udtryk beskriver lydmiljøet: trygt?</i>			
Besvarelse: uenig/meget uenig	12,79%	12,93%	+0,14
Besvarelse: enig/meget enig	42,45%	53,44%	+10,99
<i>I hvilken grad er du enig eller uenig i, at følgende udtryk beskriver lydmiljøet: invasivt?</i>			
Besvarelse: uenig/meget uenig	30,86%	44,86%	+14,00%
Besvarelse: enig/meget enig	16,05%	13,08%	-2,97%

Overstående oversigt stemmer overens med de tidligere resultater vedr. kvalitet og hensigtsmæssighed. Her ser vi ligeledes, at de største ændringer findes i faldet af antal medarbejdere, der har negative oplevelser med sansemiljøet: f.eks. ser vi næsten en halvering i antallet af medarbejdere, der er uenige eller meget uenige i, at lyd miljøet er behageligt. Stigningen i positive oplevelser er mindre, og nogle resultater er endda næsten identiske med præ-testen. Vi ser yderligere små ændringer i følgende udtryk vedr. duftmiljøet: *klinisk* og *ensformigt*. Desuden ser vi i næsten identiske resultater for *tungt*, *varierende* og *kunstigt*. For lyd miljøet findes små ændringer for udtrykkene *monotont* og *utiltalende*, samt meget små forandringer vedr. *livligt*.

Vi har også noteret, at der er store forandringer i medarbejdernes bedømmelse af, hvorvidt de oplever duftmiljøet som *friskt* og *naturligt*. Ydermere ses en stigning i antallet af medarbejdere, der beskriver at opleve mange *naturlige lyde og dufte* i løbet af deres arbejdsdag, samt en reduktion i oplevelsen af *røg*. Som beskrevet i afsnit 3.2.2 blev før- og eftermålingerne udført på forskellige årstider, og vi har ikke lavet implementeringer med fokus på naturdufte- eller lyde: vi antager derfor, at ændringer i disse besvarelser primært skyldes årstidernes forskelligheder. Det kan dog ikke udelukkes, at personalets egne indsatser har haft en indflydelse, da udluftning kan have stor betydning ift. andelen af naturlige lyde og dufte. Vi har desuden valgt ikke at inkludere resultater fra WHO-5-spørgeskemaet, da årstiden, og mange andre faktorer, kan have stor indflydelse på generelt velvære.

Spørgeskemaresultaterne bevidner, at projektet har medvirket til at hæve den generelle kvalitet af lyd- og duftmiljøet: særligt lyd miljøet ser store forbedringer. Generelt viser de største forandringer sig i, at personalets oplevelse af lyd- og duftmiljøet er blevet mindre negativ: resultaterne kan derfor opsummeres som en hævelse af bundniveauet, der således danner en bedre ramme for videre arbejde med lyd- og duftmiljøet.

De lavpraktiske implementeringer har afbødet, i nogle tilfælde helt fjernet, u hensigtsmæssige sanseindtryk, og disse løsninger er lette at implementere. Herimod kræver de velfærdsteknologiske løsninger en indsats, hvis de skal inkorporeres i plejehjemmets rutine: dette er i høj grad en opgave for plejehjemmets ledelse, der kan være med til at sætte en dagsorden for, hvordan sansemiljøarbejdet implementeres i praksis. Der ligger dog også en særlig opgave hos de leverandører, der skaber velfærdsteknologi til plejehjem: designet skal være lettilgængeligt, funktionerne skal være lette at tilgå, og, vigtigst af alt, skal teknologiens bidrag til beboere og personale være tydeligt.

Fokusset på de lavpraktiske implementeringer blev grundlagt i et ønske om, at så mange plejehjem som muligt kunne drage nytte af resultaterne. Ved at implementere løsninger med høj generaliserbarhed håber vi således, at de nuværende forbedringer muliggør et individuelt fokus for de forskellige plejehjem, således at de kan arbejde med de fremtidige indsatser, der giver mening for dem.

8. Refleksioner om det multisensoriske fokus

I de første indledende rapporter om duft-og lydmiljøerne på Aarhusianske plejehjem, fremhæves det multisensoriske samspil som essentielt for arbejdet med at forbedre det overordnede plejehjemsmiljø (Birkedal et al., 2021; Dahl & Højlund, 2021). Oplevelsen af et miljø kan ikke brydes ned i de enkelte sanser, da sanseoplevelser grundlæggende er multisensoriske (Pink, 2009). Spence (2020) beskriver desuden, at nøglen til velvære er at betragte sanserne holistisk og dermed se, hvordan de interagerer med hinanden: ved at designe miljøer, der engagerer flere af vores sanser, kan vi arbejde mod en forbedret livskvalitet og skabe meningsfulde multisensoriske oplevelser.

Gennem dette interventionsstudie er fordelene ved et multisensorisk fokus yderligere blevet bekræftet. Dette bl.a. i form af, hvordan de forskellige sanser kan støtte hinanden positivt. Et eksempel herpå er, hvordan duften af mad i en spisesituation kan give anledning til samtaler med beboerne omkring, hvad de skal have at spise, og hvor dejligt det dufter. Dette understøtter lyden af liv og hygge, som flere medarbejdere beskriver som en del af det gode lydmiljø på et plejehjem. På denne måde kan en indsats i duftmiljøet have en positiv effekt på lydmiljøet.

*“Duften når der kommer mad op. Så har vi noget at snakke om. De [beboerne] går utroligt meget op i maden. Så kan man enten rose den eller man kan fornærme den *Griner*.”*
(Medarbejder)

Det er dog væsentligt at nævne, hvordan det multisensoriske fokus også kan møde udfordringer i form af interventioner eller adfærd inden for hhv. duft- og lydmiljøet, der er grundlæggende modstridende med hinanden. Som tidligere beskrevet er der f.eks. kommet et større adfærdsmæssigt fokus på, hvordan lukkede døre til køkkenet kan eliminere nogen af den støj, der kan komme fra køkkenerne: samtaler, køkkenmaskiner, opvasker etc. Dette modarbejder dog ønsket om at sprede duften af mad på plejehjemmet, da en lukket dør til køkkenet vil begrænse dette.

“Vi får lov at bage morgenboller, og den duft spredes sig i køkkenet sammen med frisk-lavet kaffe. Der er vi meget obs på at have køkkendøren åben, for ligesom at sprede duften. Man bliver sådan helt glad i låget af det, når man kommer ind på arbejde. Det er sådan helt bageri-agtigt.”
(Medarbejder)

Ligeledes kan et dilemma være, hvorvidt døren til et vaskerum skal være lukket eller åben. Som udgangspunkt er der en fælles interesse i at holde døren lukket for at begrænse både lugte og lyde fra dette rum. Grundet udfordringer med udluftning i nogle af de ældre bygninger, kan det dog være nødvendigt at have døren åben for at tilføre frisk luft og undgå for høj luftfugtighed samt lugtgener.

Ift. personalets 'dør-adfærd' handler det altså ikke blot om at blive bedre til at lukke dørene konsekvent, men om en generelt øget bevidsthed og refleksion omkring, hvornår det giver mening at have åbne og lukkede døre: dette mhp. hvilken sans, man ønsker at tilgodese i en given situation.

Ved implementering af interventioner til forbedring af sansemiljøet er det derfor væsentligt at fremhæve og anerkende det fortsatte arbejde, der efterfølgende ligger i at forankre disse multisensoriske interventioner i hverdagen på de enkelte plejehjem. Dette skal ske gennem ledelsens og personalets fokus på, og refleksion omkring hensigtsmæssige adfærd, rutiner og arbejdsgange.

9. Konklusion

I denne rapport har vi fremlagt resultaterne for konkrete forbedringer af lyd- og duftmiljøet på plejehjem i Aarhus Kommune. Dette er sket gennem en kombination af lavpraktiske løsninger, velfærdsteknologi og diskurser med plejehjemmets personale og ledelse. Antallet af medarbejdere, der har en negativ oplevelse af duftmiljøet, er således halveret, og for lyd miljøet er det mere end halveret. Efter implementeringerne opfatter næsten halvdelen af plejehjemmets medarbejdere desuden lyd miljøet som positivt.

Projektet, på baggrund af hvilken denne rapport er skrevet, har primært fokuseret på generelle udfordringer, der har vist sig på tværs af kommunens plejehjem. Af samme årsag har vores hovedfokus været implementering af løsninger, der har kunnet udbredes til et flertal af plejehjemmene. Andre danske plejehjem bør derfor kunne profitere af disse løsninger, ligesom andre institutioner, f.eks. sygehuse, daginstitutioner og skoler, potentielt også kan drage nytte af projektets resultater.

Undervejs har vi oplevet løbende adfærdsændringer hos plejehjemmets medarbejdere, der har udvist stort gå-på-mod og fundet kreative løsninger på diverse udfordringer. I denne forbindelse vil vi fremhæve arbejdsrutiner og adfærd som fremtidigt fokusområde, da vi ser dette som én af de vigtigste faktorer for at skabe yderligere forbedringer.

Slutteligt vil vi nævne plejehjemmets alarm- og kaldesystemer, der stadig er en stor udfordring ifm. lyd miljøet. Lyden påvirker både beboere og personale, og dette er således også et fokusområde, der bør tages hånd om. Ligeledes er røg en uløst udfordring for duft miljøet. Trods luftrensere inde i beboernes lejligheder er røg en gene for både beboere, pårørende og medarbejdere.

Litteraturliste

- Alzheimerforeningen (2022). Demens i tal. Alzheimer.dk. <https://www.alzheimer.dk/pressepolitik/fakta/demens-i-tal/>
- Birkedal, B.N., Højlund, S. & Sørensen, J.K. (2021). Mange hjem under samme tag - En antropologisk undersøgelse af duftmiljøerne på seks plejehjem i Aarhus Kommune. Aarhus Universitet, 1-46.
- Breievne, G., Heggen, K. & Bondevik, H. (2018). Slik håndterer sykepleiere og brukere vond lukt I hjemmet. *Sykepleien Forskning* 2018: 12. <https://sykepleien.no/forskning/2018/03/slik-handterer-sykepleiere-og-brukere-vond-lukt-i-hjemmet>
- Bubandt, N. (1998). The odour of things: Smell and cultural elaboration of disgust in Eastern Indonesia. *Ethnos: Journal of Anthropology*, 63:1, 48-80.
- Collier, J., & Collier, M. (1986). *Visual anthropology: Photography as a research method*. UNM Press.
- Corbin, A. (1986). *The Foul and the Fragrant: Odor and the French Social Imagination*. New York: Berg.
- Dahl, M.D. & Højlund, M.K. (2021). Lydmiljø-anbefalinger – En lydmiljø-analyse af fem plejehjem i Aarhus Kommune. Aarhus Universitet. <https://www.aarhus.dk/media/66853/lydmiljoe-anbefalinger.pdf>
- Heslet, L. & Dirckinick-Holmfeld, K. (2007). *Sansernes Hospital*. Arkitektens Forlag.
- International Organization for Standardization (ISO) (2014). *Acoustics - Soundscape - Part 1: Definition and conceptual framework*. (ISO Standard No. 12913-1).
- International Organization for Standardization (ISO) (2018). *Acoustics - Soundscape - Part 2: Data collection and reporting requirements*. (ISO Standard No. 12913-2).
- International Organization for Standardization (ISO) (2019). *Acoustics - Soundscape - Part 3: Data analysis*. (Standard 12913-3:2019).
- Jensen, A. (2022). *Kultur og sundhed: Et mangfoldigt felt. Forskning, teori og praksis*. Forlaget Klim.
- Jordan, J., & Elmenhorst, E.-M. (2023). Noise, air pollution, and the autonomic nervous system. In I. Biaggioni, K. Browning, G. Fink, J. Jordan, P. A. Low, & J. F. R. Paton (Eds.), *Primer on the Autonomic Nervous System* (pp. 333-337). London, UK: Academic Press.

Koust, S. & Rydahl, R. (2023). Forbedring af Duftmiljø i Ældreplejen. Rapport nr. 171346. Teknologisk Institut. <https://www.teknologisk.dk/ydelser/udvikling-og-test-af-luftrensere-og-filterteknologier/39676#:~:text=Forbedring%20af%20duftmilj%C3%B8%20i%20%C3%A6ldreplejen,at%20installere%20luftrensere%20i%20lokalet>.

Mandag Morgen. (2013). Kærlig Kommune - fremtidens sundhed og omsorg i Aarhus. Mandag Morgen Innovation ApS. https://www.aarhus.dk/media/19744/kaerlig_kommune_web_080813.pdf

Pink, S. (2009). *Doing Sensory Ethnography*. London: SAGE.

Rodaway, P. (1994). *Sensuous Geographies: Body, sense and place*. London, UK: Routledge.

Schafer, R. M. (1977). *Our Sonic Environment and the Soundscape: the Tuning of the World*. Rochester, VT: Destiny Books.

Snow, A. L., Jacobs, M. L., Palmer, J. A., Parmalee, P. A., Allen, R. S., Wewiorski, N. J., . . . Hartmann, C. W. (2018). Development of a New Tool for Systematic Observation of Nursing Home Resident and Staff Engagement and Relationship. *Gerontologist, 19*;58(2), e15-e24. doi:10.1093/geront/gnw255

Spence, C. (2020). Senses of Place: Architectural Design for the multisensory mind. *Cognitive Research: Principles and Implications, 5*(1). <https://doi.org/10.1186/s41235-020-00243-4>

Stenslund, A. (2015). noget i luften – mellem tavshed og latter Håndtering af intimiderende lugt på hospitalet. *Sosiologi i dag 45*(2). Københavns Universitet, 11-23

Sundhedsstyrelsen (SST) (2019). Viden og erfaring om brug af sansestimuli til at forebygge og reducere udadreagerende adfærd på ældreområdet. <https://www.sst.dk/da/udgivelser/2019/brug-af-sansestimuli-til-at-forebygge-og-reducere-udadreagerende-adfaerd-paa-aeldreomraadet>

Tellervi, J. (2003). Det snavsede dilemma. *Sygeplejersken 2003*, nr. 12 <https://dsr.dk/fag-og-udvikling/sygeplejersken/arkiv/sygeplejersken-2003-12/det-snavsede-dilemma/>

World Health Organization (WHO) (2018). *Environmental Noise Guidelines for the European Region*. Copenhagen Ø: WHO Regional Office for Europe.

World Health Organization (WHO) (2022). Environmental Noise. In *Compendium of WHO and other UN guidance of health and environment, 2022 update*. Geneva: World Health Organization.

Ældresagen (2023, 12/01/2023). Visitation til plejehjem, plejebolig og ældrebolig. <https://www.aeldresagen.dk/viden-og-raadgivning/vaerd-at-vide/b/bolig/aeldreboliger/visitation-til-plejehjem-plejebolig-og-aeldrebolig>.

