BEHOVSAFDÆKNING, INDDRAGELSE OG DOKUMENTERET EFFEKT MED VELFÆRDSTEKNOLOGI PÅ PLEJEHJEM

Søren Pallesen
Ingeniør og projektleder

CENTER FOR FRIHEDSTEKNOLOGI
Velfærdsteknologi i Aarhus Kommune

TEKNOLOGI

Behovsafdækning

Markedsanalyse

SUNDHED OMSORG
Aarhus Kommune

TEKNOLOGI - ROLIGHEDSPAKKE

VR-briller

Granulatdyne

Kædevest

KneeMe

Gyngestol

Audiocura M2

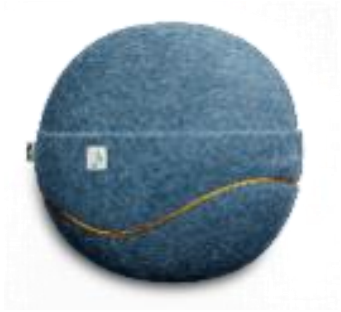
Sovende dyr

Senscicle

Sansetæppe

Kuglevest

Inmu



Kædetæppe

SUNDHED OMSORG
Aarhus Kommune

TEKNOLOGI - AKITIVITETSPAKKE

Touch N Play

Tovertafel

Musik instrumenter

Duft- og lyd hjul

Glasfiber dyr

Bevægelsestræner

Armcykel

Skuldertræner

Kinetic Rat

SUNDHED OMSORG
Aarhus Kommune

MATERIALE

23 borgere

- 15 DemensCentrum Aarhus
- 8 plejeboligerne Augustenborggade

SUNDHED OMSORG
Aarhus Kommune

METODE

1. MAS-M og BVC med tidsaspekt
2. Anvendelsesgrad af teknologi med sensorer
3. Søvntracking
4. Arbejdsmiljø
5. Antropologisk studie
6. Økonomi

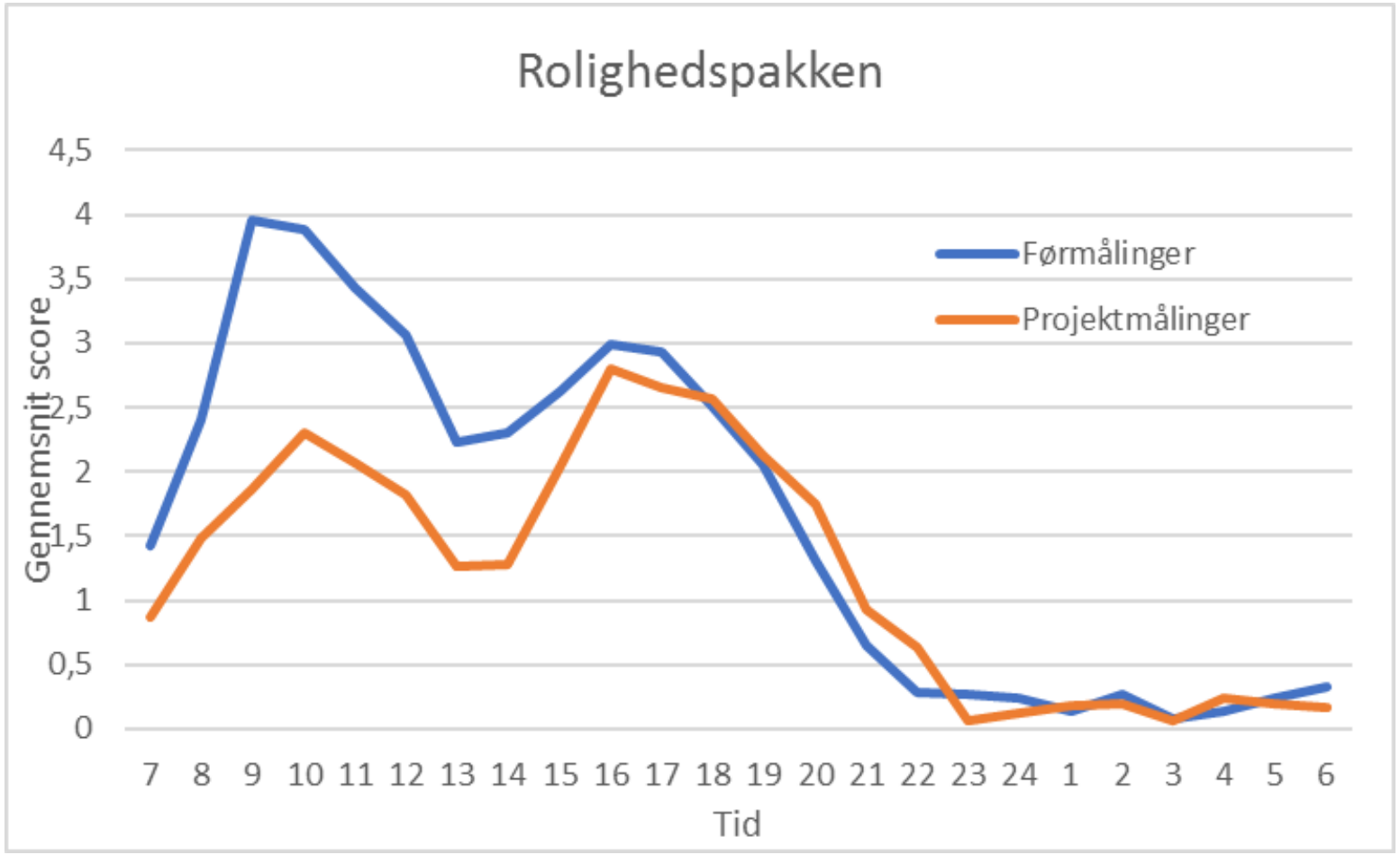
Fysisk og Psykisk uro – registreringsskema (dagvagt)

Borgerens navn: Dit navn: Dato:

Registrerer fra 0-2 fra A til H og 0-1 fra I til O. Hvis ikke der skrives et tal antages det som et 0. Hvis alle er 0 skrives bare navn og dato.

	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15
A. Øget motorisk aktivitet								
0. Normal motorisk aktivitet, adækvat mimik (passende mimik). 1. Let eller noget øget motorisk aktivitet, f.eks. livlig ansigtsmimik eller gestikuleren. 2. Meget overdreven motorisk aktivitet eller konstant i bevægelse. Rejser sig op en eller flere gange.	(skriv registreringerne fra 0-2 her i tidstabelen)							
B. Øget verbal aktivitet								
0. Normal verbal aktivitet. 1. Noget eller meget snakkesalig. 2. Vanskelig eller umulig at afbryde.								
C. Tankeflugt (tankerne flyver afsted og livlig fantasi)								
0. Talen sammenhængende, ingen tankeflugt. 1. Ret livligt beskrivende. Nu og da kan det være svært for patienten at holde sig til emnet. 2. Tankegangen er mere konstant præget af aflede associationer og det kan være svært eller umuligt at følge patientens tankegang.								
D. Øget stemmeleje/støjniveau								
0. Naturligt stemmeleje. 1. Taler højt, men ikke støjende. 2. Stemmen kan høres på afstand, er højrystet eller synger. Kan råbe, skrige eller støje på anden måde fordi stemmen er hæs.								
E. Utålmodighed, vrede, irritabilitet								
0. Ikke utålmodig eller irritabel. 1. Noget eller meget utålmodig eller irritabel. 2. Provokerende, fremsætte trusler eller forvolder fysisk skade.								
F. Øget kontakt								
0. Normal kontakt. 1. let, tvivlsomt eller moderat opsnappende. F.eks. giver sit besyv med eller indblandede. 2. Vil bestemme, arrangerende, kommanderende.								
G. Konflikter								
0. Ingen konflikter. 1. Lette eller nogen konflikt med medarbejdere, pårørende eller medbeboer. 2. Ekstrem konflikt med medarbejdere, pårørende eller medbeboer.								
H. Dørsøgende								
0. Ingen søgende mod dørene. 1. Søger dørene meget af tiden. 2. Ambulerer f.eks. ved af går fra afdelingen eller matriklen.								
I. Øget stemningsleje								
0. Neutral stemningsleje. 1. Løftet, optimistisk.								
J. Øget selvvurdering								
0. Normal selvfølelse (selvværd). 1. Øget selvfølelse (kan overkomme alt).								
K. Søvn								
0. Vanlig søvnlængde. 1. Søvn længde nedsat med mindst 25%.								
L. Øget seksuel interesse								
0. Vanlig seksuel interesse og aktivitet. 1. Øget seksuel interesse og aktivitet.								
M. Verbale trusler								
0. Ingen verbale trusler. 1. Et verbalt udbrud som er mere end bare at hæve stemmen og har til hensigt at ydmyge eller skræmme en anden person.								
N. Fysisk trusler								
0. Ingen fysiske trusler. 1. Viser med tydelig kropssprog at hensigten er at true en anden person f.eks. en aggressiv kropsholdning, griber fat i en anden persons tøj, løfter og truer med knyttet næve osv.								
O. Angreb på ting eller genstande								
0. Ingen angreb på ting eller genstande. 1. Et direkte angreb på ting eller genstande og ikke en person; slå på eller knusning af vindue, slår eller skader en genstand eller slå et møbel i stykker.								
Samlet score								

ROLIGHEDSPAKKE

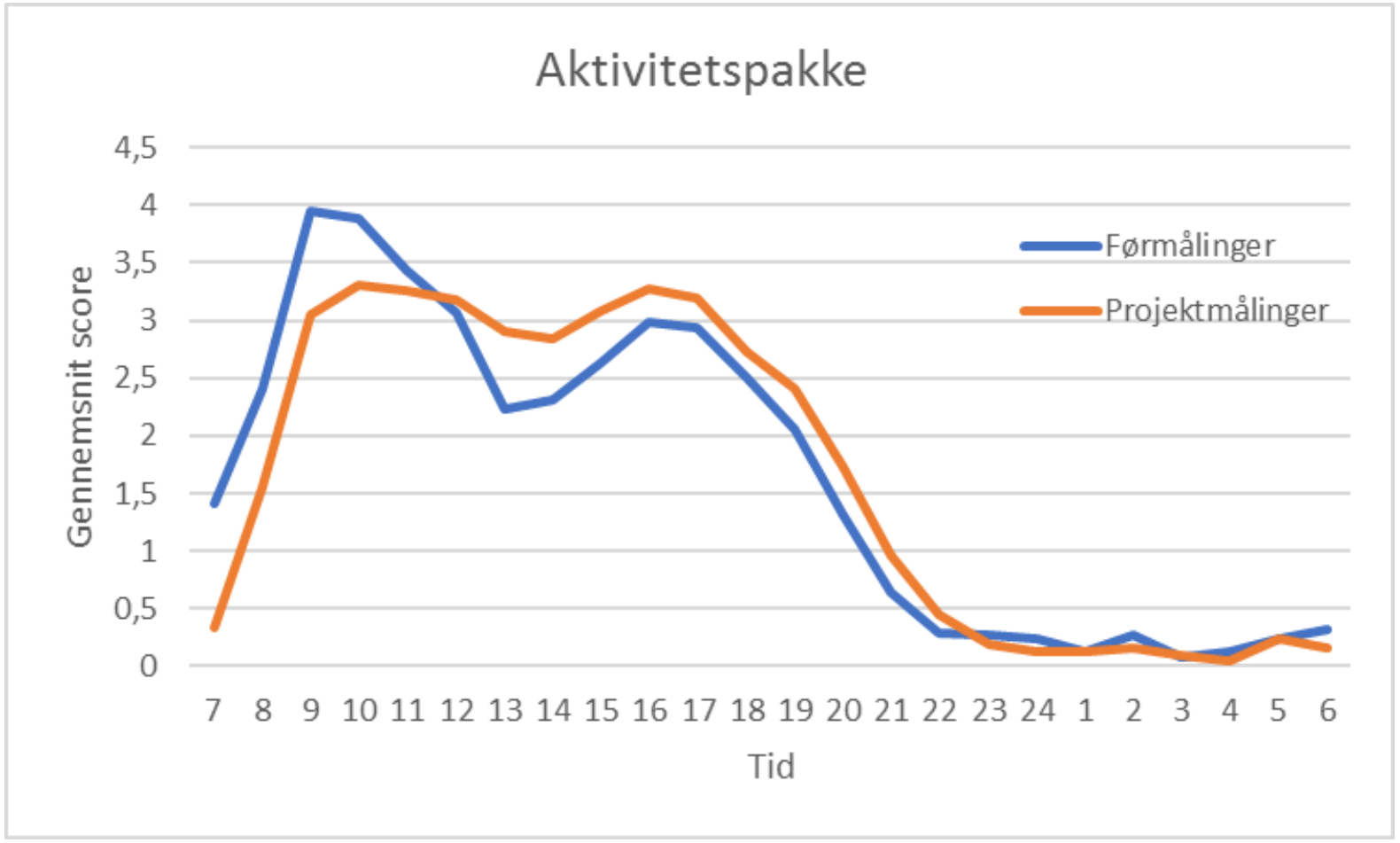


Reduceret med

23%

SUNDHED OMSORG
Aarhus Kommune

AKTIVITETSPAKKE



Reduceret med

1%

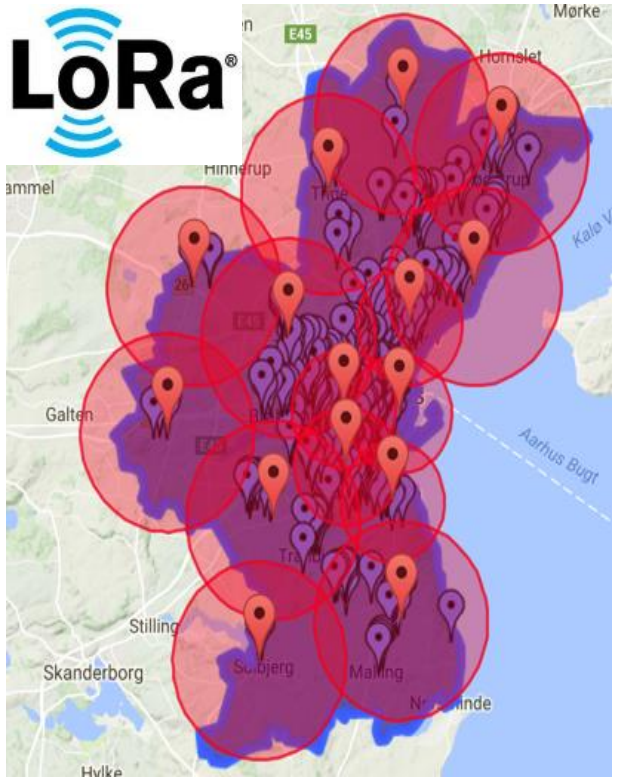
SUNDHED OMSORG
Aarhus Kommune

METODE

1. MAS-M og BVC med tidsaspekt
2. Anvendelsesgrad af teknologi med sensorer
3. Søvntracking
4. Arbejdsmiljø
5. Antropologisk studie
6. Økonomi

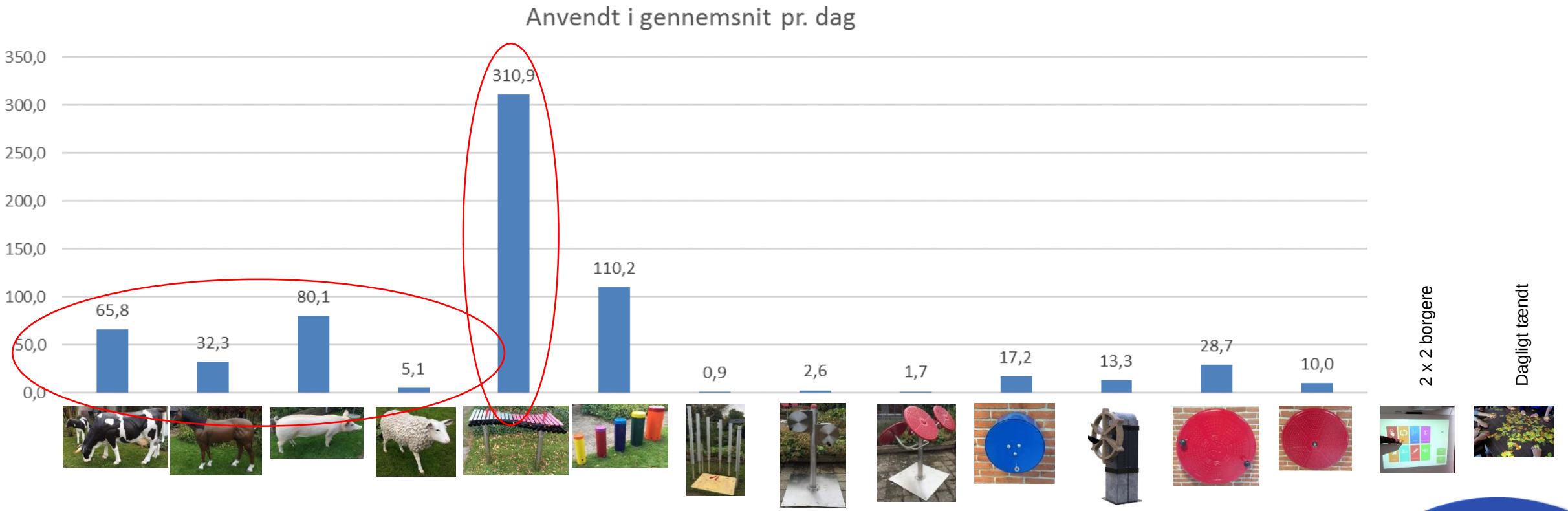
SUNDHED OMSORG
Aarhus Kommune

ANVENDELSESGRAD AF TEKNOLOGI



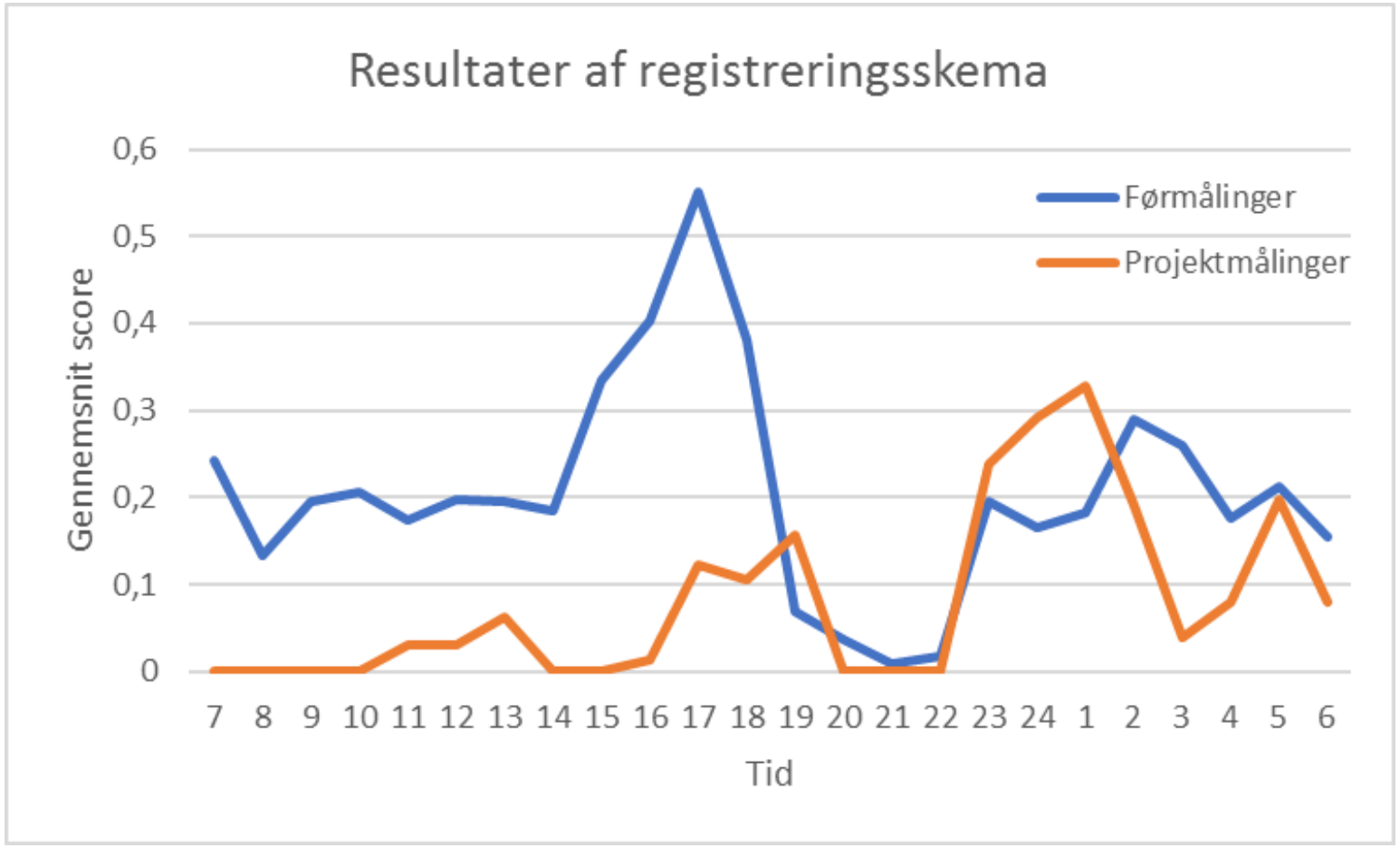
SUNDHED OMSORG
Aarhus Kommune

ANVENDELSEGARD AKTIVITETSPAKKE DCA



SUNDHED OMSORG
Aarhus Kommune

KOMBINERET AKTIVTETS- OG ROLIGSPAKKE



Reduceret med

60%

SUNDHED OMSORG
Aarhus Kommune

METODE

1. MAS-M og BVC med tidsaspekt
2. Anvendelsesgrad af teknologi med sensorer
3. Søvntracking
4. Arbejdsmiljø
5. Antropologisk studie
6. Økonomi

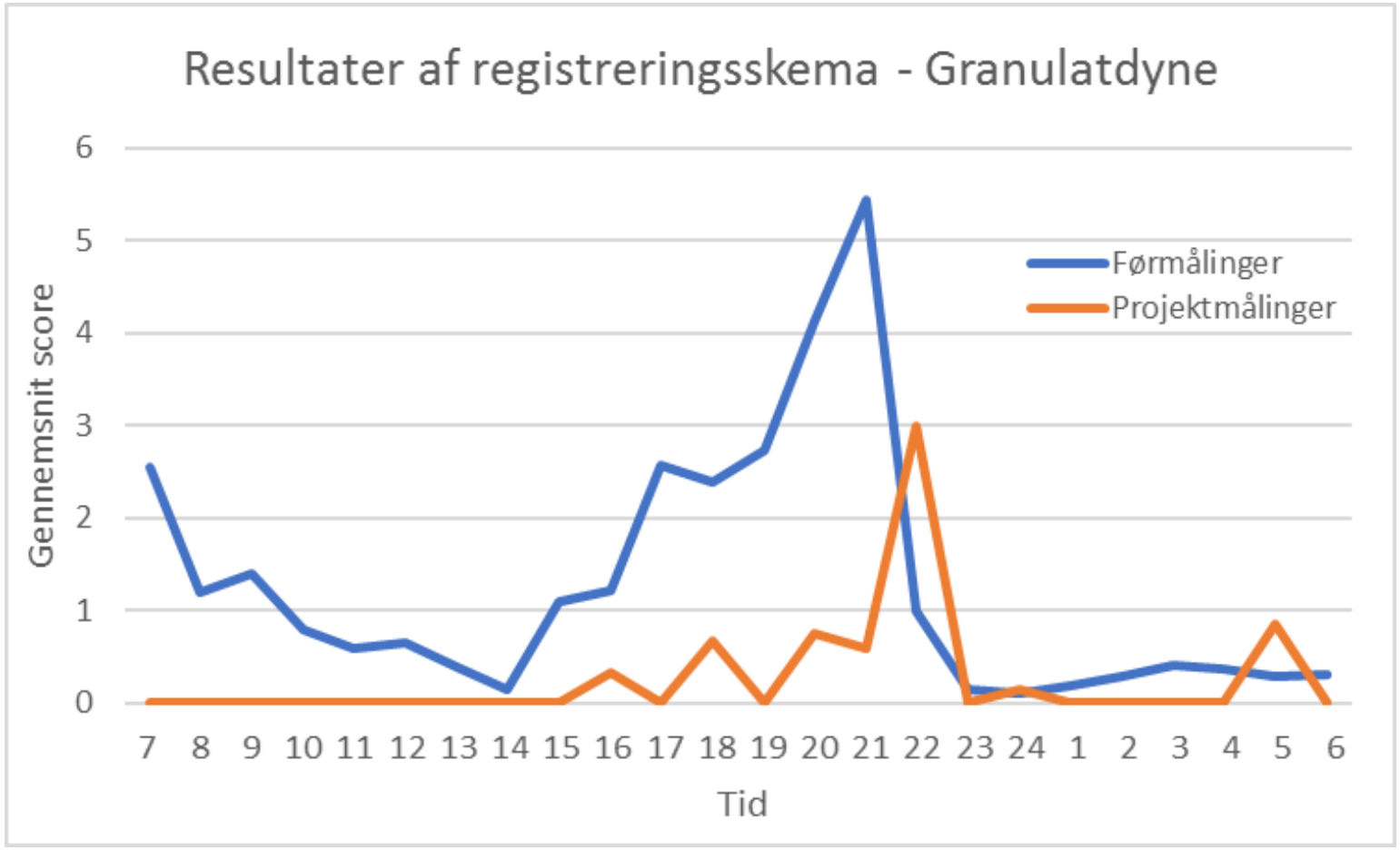
SUNDHED OMSORG
Aarhus Kommune

BORGER 8

	Før	Efter
Dyb søvn	1,4 timer	2,4 timer
Udstigning af seng	15,3	9,5

SUNDHED OMSORG
Aarhus Kommune

BORGER 8

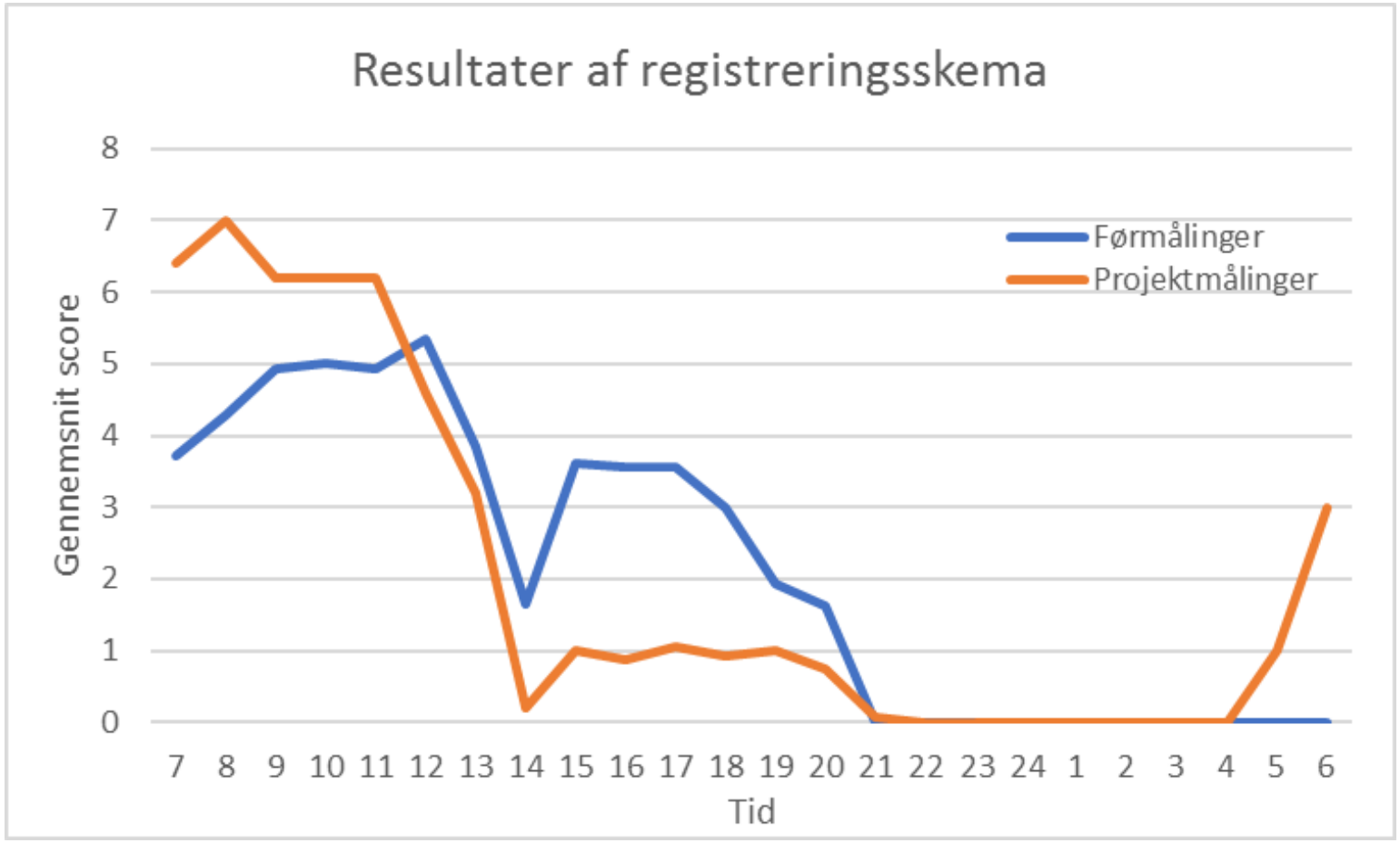


Reduceret med

77%

SUNDHED OMSORG
Aarhus Kommune

BORGER 11



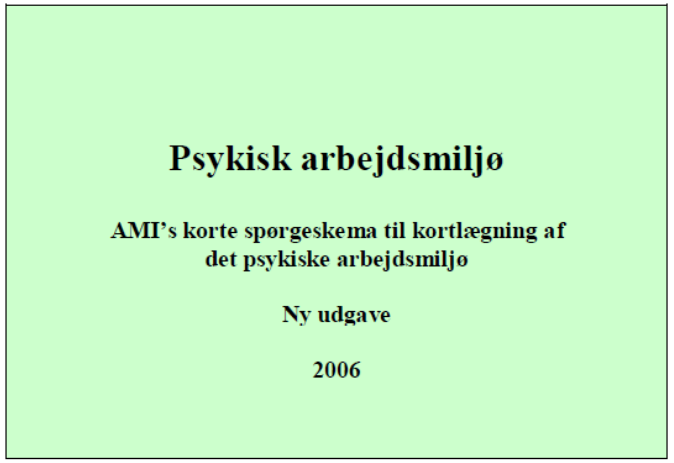
Reduceret med

3%

SUNDHED OMSORG
Aarhus Kommune

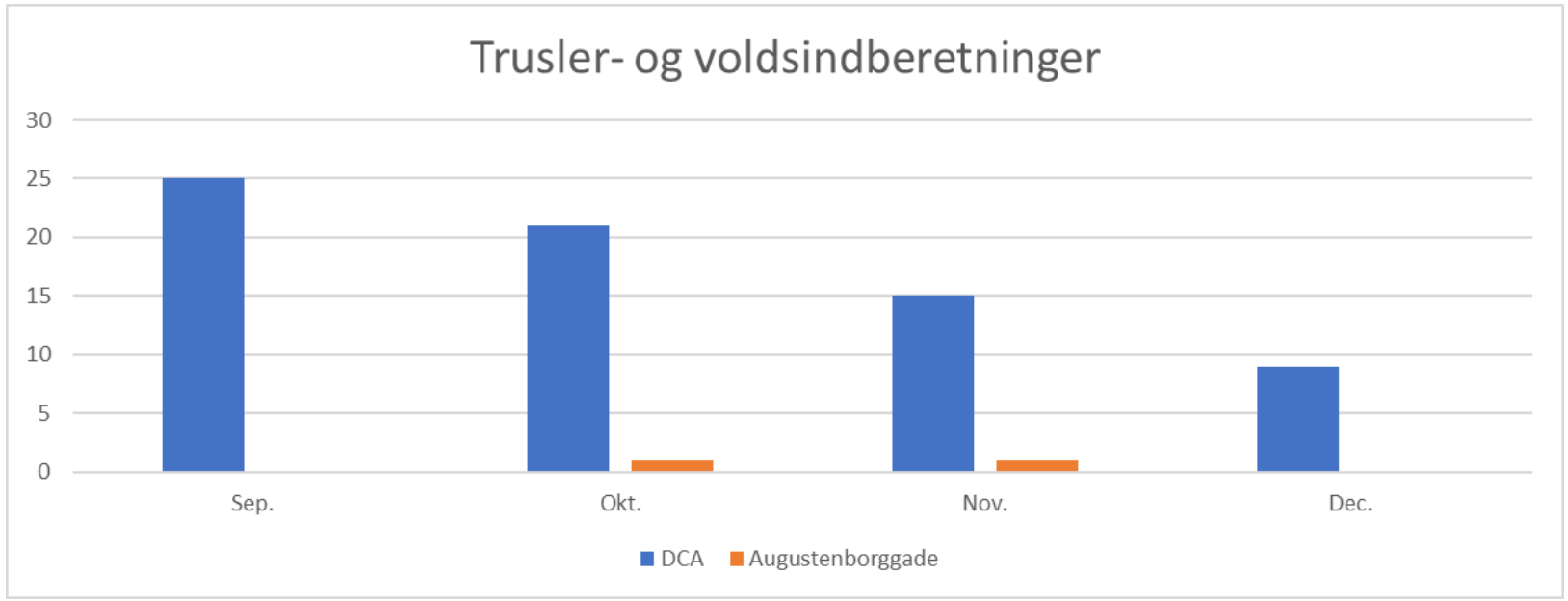
METODE

1. MAS-M og BVC med tidsaspekt
2. Anvendelsesgrad af teknologi med sensorer
3. Søvntracking
4. Arbejdsmiljø
5. Antropologisk studie
6. Økonomi



SUNDHED OMSORG
Aarhus Kommune

ARBEJDSMILJØ



Risiko for vold
Reduceret med

29%

Trusler om vold
reduceret med

30%

SUNDHED OMSORG
Aarhus Kommune

METODE

1. MAS-M og BVC med tidsaspekt
2. Anvendelsesgrad af teknologi med sensorer
3. Søvntracking
4. Arbejdsmiljø
5. Antropologisk studie
6. Økonomi

SUNDHED OMSORG
Aarhus Kommune

ANTROPOLOGISK STUDIE

11 observationer og walk-and-talk samt 8 interviews af borgere, medarbejdere og pårørende

Manglende tid til teknologierne
Jobbeskrivelse
Manglende anerkendelse

Teknologierne tager tid og kræver personalestyring

Prioritering af roskabende og intuitive teknologier

Dyrene som samtale
(kl. 14:30) X: SE! Der står en hest ude i haven!
Y: Ja, den står også i min have….
X: Ja, den er nu så flink…
Snakken fortsætter om andet (…)

(14:35) Pludselig udbryder Z: Der er en hest derude!!
V: Ja, den lader vi blive derude…
X: Jeg er nu sikker på, at den gerne vil herind…
V: Ja, men så gå ud og spørg den ad.
X: Jamen tror du, de andre beboere vil synes om det?
Snakken fortsætter om andet (…)

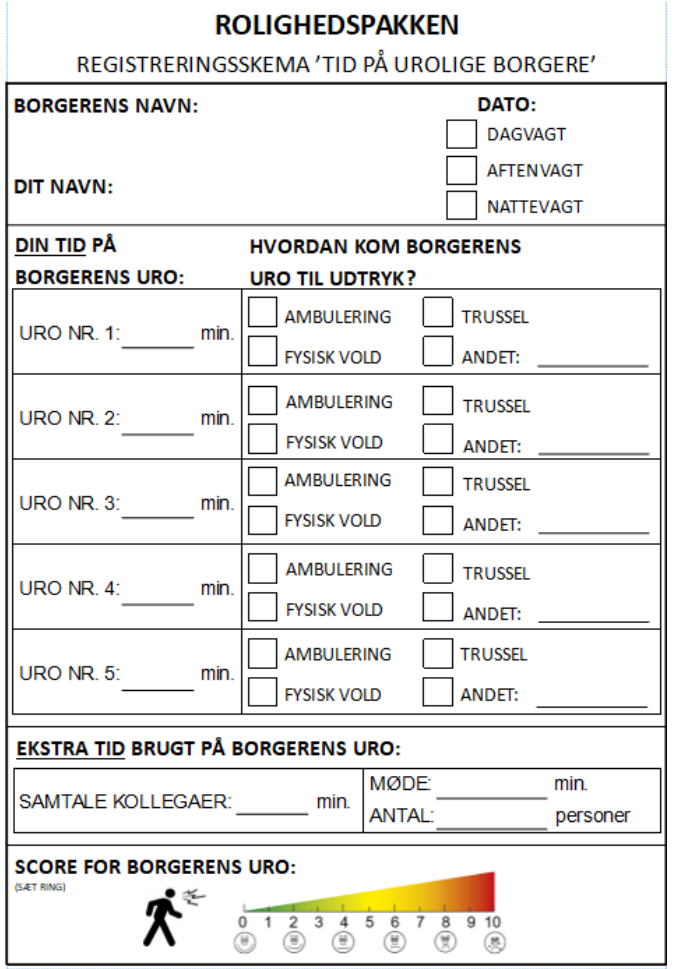
(14:45) Z: Og vi har heste her, hva'!
W: Ork ja, både små og store….
X: Ja, det eneste vi mangler, det er kameler.
H: Ja, så skal vi ud og fange dem….
W: Nej tak, dét går jeg ikke med til….

(14.50) Z (synger): "Jeg har min hest, jeg har min lasso. Jeg har min hest, den hedder Skimmel….".

SUNDHED OMSORG
Aarhus Kommune

METODE

1. MAS-M og BVC med tidsaspekt
2. Anvendelsesgrad af teknologi med sensorer
3. Søvntracking
4. Arbejdsmiljø
5. Antropologisk studie
6. Økonomi



ROLIGHEDSPAKKEN

REGISTRERINGSSKEMA 'TID PÅ UROLIGE BORGERE'

BORGERENS NAVN: **DATO:**

☐ DAGVAGT
☐ AFTENVAGT
☐ NATTEVAGT

DIN TID PÅ BORGERENS URO: **HVORDAN KOM BORGERENS URO TIL UDTRYK?**

URO NR. 1: _____ min.	☐ AMBULERING ☐ FYSISK VOLD	☐ TRUSSEL ☐ ANDET: _____
URO NR. 2: _____ min.	☐ AMBULERING ☐ FYSISK VOLD	☐ TRUSSEL ☐ ANDET: _____
URO NR. 3: _____ min.	☐ AMBULERING ☐ FYSISK VOLD	☐ TRUSSEL ☐ ANDET: _____
URO NR. 4: _____ min.	☐ AMBULERING ☐ FYSISK VOLD	☐ TRUSSEL ☐ ANDET: _____
URO NR. 5: _____ min.	☐ AMBULERING ☐ FYSISK VOLD	☐ TRUSSEL ☐ ANDET: _____

EKSTRA TID BRUGT PÅ BORGERENS URO:

SAMTALE KOLLEGAER: _____ min.	MØDE: _____ min. ANTAL: _____ personer

SCORE FOR BORGERENS URO:

(SÆT RING)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

SUNDHED OMSORG
Aarhus Kommune

ØKONOMI

16 borgere

Medarbejderne brugte i gennemsnit 63 min. pr. døgn pr. urolig borger

Gennemsnit indkøb på 1.800 kr. pr. borger

22%

Reduceret tid

SUNDHED OMSORG
Aarhus Kommune

KONKLUSION

Behovsafdækning kan understøtte succes

Teknologien virker, når det bliver brugt!

Skulpturelle dyr

Gyngestol

Sovende dyr

Granulatdyne

Kuglevest

Individuelle behov

Data kan bruges som et beslutningsværktøj for videre implementering

Aktivitets- rolighedspakken reducerer tid på urolige borgere med 22%

Klar kommunikation til ALLE

SUNDHED OMSORG
Aarhus Kommune

Velfærdsteknologi til demente borgere

skaber ro og tryghed

”Teknologi virker, når det bliver brugt og bliver tilpasset individuelle behov”

60%
reduceret uro

40%
færre
voldsindberetninger

SUNDHED OMSORG
Aarhus Kommune

CENTER FOR **FRIHEDSTEKNOLOGI**
Velfærdsteknologi i Aarhus Kommune

13:41
9. maj 2018
LIV VI ER
EN DEL AF

DØGNRYTMELYS

Mobilt & personligt lys

TEKNOLOGI

Formålet er at sikre, at svage ældre i plejeboliger på en fleksibel og omkostningseffektiv måde optager den rette mængde og type lys, og dermed styrkes i egen døgnrytme, søvn samt fysisk og psykisk helbred.

Intensivt lys

Natlys

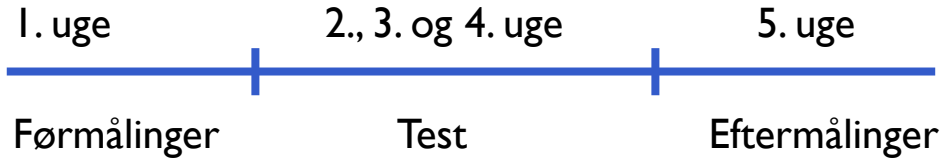
Døgnlys

SUNDHED OMSORG
Aarhus Kommune

METODE

Fysiologisk undersøgelse

- Søvn — The Sleep Disorder Inventory
- Træthed — Epworth Sleepiness Scale
- Angst — Geriatric Anxiety Scale
- Depression — Geriatrisk Depressionsskala



Fra 18. marts – 26. april 2019

Brugerundersøgelse

- Fokusgruppeinterviews
- Spørgeskema

Inddraget:	**Fokuspunkter:**
Borgere	Oplevelse
Pårørende	Betjening
Dagvagt	Design
Aftenvagt	Effekt
Nattevagt	Ønsker

26 borgere

- 13 borgere på Ceres Huset, AAK
- 13 borgere på Rundskuedagen, KK

SUNDHED OMSORG
Aarhus Kommune

INTENSIVT LYS

Case Intensivt lys

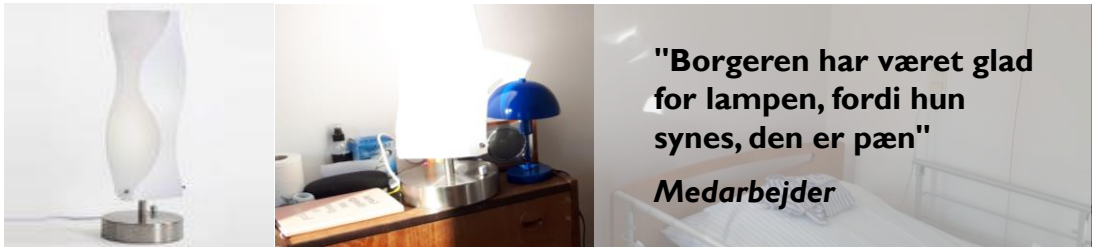
Hjemlighed

Anne er alderssvækket og træt. Hun sover dårligt og tilbringer generelt megen tid i sengen.

Under test har Anne haft intensivt lys ved Floalt. Lampen har tændt automatisk ved timer. Lysstyrken oplevedes som kraftig, blændende og generende, hvorfor Floalt var slukket det meste af tiden.

Anne ser ikke pointen med lyset og accepterer ikke lampen, da den virker unaturlig og voldsom og ville have foretrukket en almindelig lampe.

- Aurora var design- og lysmæssigt bedst egnet
- Der er været delvis effekt hos borgerne
- Placering inden for kort afstand til borgeren er afgørende

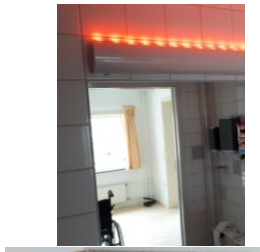


SUNDHED OMSORG
Aarhus Kommune

NATLYS

GLØD

- Enkel, intuitiv, mobil og passer ind i borgernes hjem
- Alle fire borgere har haft positiv effekt og oplevelser



Lysguidning med Philips Hue strips

- Udfordrende i opsætning og installation
- Positiv effekt - færre kald og mindre arbejde for nattevagten
- Designmæssigt har lyset været flot, blødt og behageligt

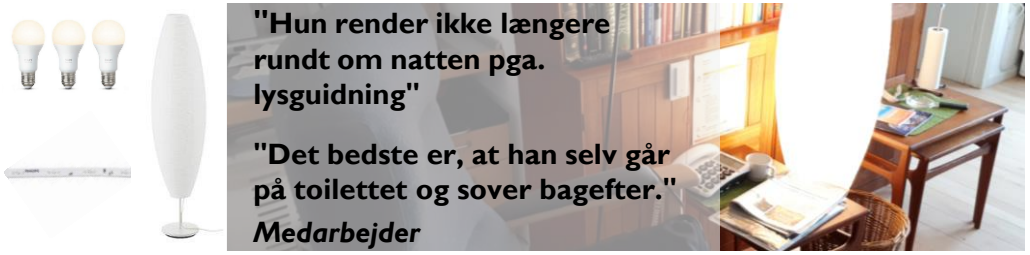
Case Natlys

Magda er psykotisk og tager ble og natdragt af om natten. Hun sover uroligt og vågner angst. Medarbejderne kigger ofte ind for at sikre sig at hun er OK. Ved bleskift tændes loftslampen og hvid lys oplyser rummet, hvilket gør Magda mere oprevet.

Under test har Magda haft natlys ved lampen Glød til at lyse med konstant svagt rødt lys om natten. Nu oplever nattevagten, at Magda normalvis ikke tager ble og natdragt af længere. Hun sover bedre og er ikke længere psykotisk om morgenen.

DØGNLYS

- Kombination af forskellige produkter muliggør at borgerne får fuld lyspåvirkning hele døgnet
- Et design med standerlampe og lysguidning giver fleksibilitet og mobilitet samt effekt for alle tre borgere



Case Døgnlys

Lysguidning

Per er dement. Han vågner tit om natten og skal på toilettet, men søger ud på gangene, da lejligheden er mørk og lyset fra døren tiltrækker ham. Medarbejderne guider ofte Per tilbage i seng, her har han svært ved at falde i søvn igen.

Under test har Per haft døgnlys v. skærm i kombination med lysguidning om natten, aktiveret ved bevægelsessensor. Lysguidning tændte med svagt rødt lys under sengen, når Per svingede benene ud over sengekanten. Derved tændtes simultant ligeledes rødt dæmpet lys på badeværelset, og Per kan nu for det meste finde på toilettet uden hjælp.

Nattevagten oplever mindre natterend, at Per er mere tryg og har lettere ved at falde i søvn. De pårørende oplever, at Per er mere positiv.

INDKØB

Klassifikation	Estimerede antal
Hjælpemidler til lysbehandling	428
Sansestimulerende dyner og tæpper	272
Sansestimulerende beklædning	116
Hjælpemidler til kognitiv behandling (inkl. Dukke-terapi)	264
Hvilestole og lænestole	55
Hjælpemidler til træning af hukommelse	530

SUNDHED OMSORG
Aarhus Kommune

LINK

Aktivitets- og rollighedspakke til demente borgere i Aarhus Kommune:
https://velfaerdsteknologi.aarhus.dk/media/27534/rapport-aktivitets-og-rolighedspakke-ver-4.pdf

Mobilt og personligt lys:
https://velfaerdsteknologi.aarhus.dk/media/29262/rapport-mobilt-og-personligt-lys.pdf
Bilag:
https://velfaerdsteknologi.aarhus.dk/media/29261/mobilt-og-personligt-lys_bilag-1-9.pdf