

MBU - Rådmandsmøde (Rådmandsmøde)

05-05-2020 09:15

Via Teams (brug link i kalenderinvitationen)

Information:

Deltagere:

Anne Merethe Løvmose

Hans van Binsbergen

Hardy Pedersen

Helle Bach Lauridsen

Henning Mols

Karina Møller

Lisbeth Schmidt Andersen

Martin Østergaard Christensen

Ole Kiil Jacobsen

Stefan Møller Christiansen

Susanne Hammer-Jakobsen

Thomas Medom

Pkt. 2: Tid: 10 min.

Pkt. 5: Tid: 15 min. Deltagere: Mette Søberg, Dennis Møller Hansen og Lone Nielsen.

Pkt. 6: Tid: 15 min. Deltagere: Ole Hersted Hansen og Rasmus Bork

Pkt. 7: Tid: 10 min. Deltagere: Anders Hovmark

Mødeindhold

Punkt 1: Godkendelse af referat	1
Punkt 2: Ansøgning om midler fra A. P. Møller Fonden (HP).....	1
Punkt 3: Forberedelse til børn og unge-udvalgsmøde den 6. ma.....	1
Punkt 4: Eventuelt	1

Punkt 1: Godkendelse af referat

**Punkt 2: Ansøgning om midler fra A. P. Møller Fonden
(HP)**

Tid: 10 min.

**Punkt 3: Forberedelse til børn og unge-udvalgsmøde den
6. maj 2020**

Punkt 4: Eventuelt

MBU - Rådmandsmøde (Rådmandsmøde)

30-04-2020 09:00

Via Teams (brug link i kalenderinvitationen)

Information:

Deltagere:

Anne Merethe Løvmose

Hans van Binsbergen

Hardy Pedersen

Helle Bach Lauridsen

Henning Mols

Karina Møller

Lisbeth Schmidt Andersen

Martin Østergaard Christensen

Ole Kiil Jacobsen

Stefan Møller Christiansen

Susanne Hammer-Jakobsen

Thomas Medom

Pkt. 2: Tid: 5-10 min.

Pkt. 3: Tid: 20 min. Deltagere: Christina Muhs Nielsen

Pkt. 4: Tid: 10 Deltagere Jan Kirkegaard og Louise Dam Overballe

Pkt. 5: Tid: 15 min. Deltagere Jan Sejersdahl Kirkegaard og Louise Dam Overballe

Pkt. 6: Tid: 10 min. Mette Søberg, Jan Sejersdahl Kirkegaard, Marianne Holst Nielsen og Esben Wendelboe Svendsen

Pkt. 9: Tid: 5-10 min. Deltagere: Mette Søberg, Dennis Møller Hansen og Lone Nielsen

Pkt. 10: Tid: 50 min. Deltagere: Lisa Balch, Nicolas Madsen, Stine Fiedler Røge og Frida Mølgaard Gravesen (OBS: BEHANDLES SOM DET FØRSTE PÅ DAGSORDENEN)

Mødeindhold

Punkt 1: Godkendelse af referat	1
Beslutning for Punkt 1: Godkendelse af referat	1
Punkt 2: Orientering om befolkningsprognosen og budgetmodell	1
Beslutning for Punkt 2: Orientering om befolkningsprognosen	1
Punkt 3: Udvalgsdrøftelse – Aarhusmål og Inklusionsopgørelse	1
Beslutning for Punkt 3: Udvalgsdrøftelse – Aarhusmål og Inkl.	1
Punkt 4: Kommissorium for arbejdet med mellemformer (OKJ)	2
Beslutning for Punkt 4: Kommissorium for arbejdet med mellem.	2
Punkt 5: Budgettema om specialundervisning og mellemformer (.....	3
Beslutning for Punkt 5: Budgettema om specialundervisning og	3
Punkt 6: Budgettema i elevfravær til udvalgsrådet 6. maj (OK	3
Beslutning for Punkt 6: Budgettema i elevfravær til udvalgsr.	3
Punkt 7: Forberedelse til børn og unge-udvalgsrådsmøde den 6. ma	4
Beslutning for Punkt 7: Forberedelse til børn og unge-udvalg	4
Punkt 8: Eventuelt	4
Beslutning for Punkt 8: Eventuelt	4

Punkt 1: Godkendelse af referat

Beslutning for Punkt 1: Godkendelse af referat

Referatet blev godkendt.

Punkt 2: Orientering om befolkningsprognosen og budgetmodellerne (HP)

Tid: 5-10 min.

Beslutning for Punkt 2: Orientering om befolkningsprognosen og budgetmodellerne (HP)

Formålet med punktet er at orientere om sammenhængen mellem ændringerne i befolkningsprognosen og Børn og Unges budgetmodeller.

Indstilling, om at rådmanden tager orienteringen til efterretning.

HP præsenterede sagen.

Beslutninger:

- Rådmanden tog orientering til efterretning.
- Rådmanden bad om sag om prognoseværktøjet, herunder en beskrivelse af hvordan prognosen bliver udarbejdet og hvilke valg der bliver truffet i den henseende. Gerne med bidrag fra BA.

(HP følger op)

Punkt 3: Udvalgsdrøftelse – Aarhusmål og Inklusionsopgørelse 2019 (OKJ)

Tid: 20 min. Deltagere: Christina Muhs Nielsen

Beslutning for Punkt 3: Udvalgsdrøftelse – Aarhusmål og Inklusionsopgørelse 2019 (OKJ)

I sommeren 2018 vedtog byrådet Aarhusmålene 2018-2021 under overskriften 'Aarhus - en god by for alle'. I dén forbindelse tilkendegav Børn og Ungeudvalget, Social og Beskæftigelsesudvalget samt Sundheds- og Omsorgsudvalget et ønske om at belyse de koblinger, der er imellem resultaterne i forhold til hhv. Aarhusmål og afdelingens egne budgetmål for 2019 samt hvordan uligheden ser ud i forhold til målene.

Indstilling om, at rådmanden bedes

1. Godkende notatet vedrørende Aarhusmålene 2019, herunder koblingen til Børn og Unges mål (bilag

2. Godkende notatet vedrørende Inklusionsopgørelsen 2019 (bilag
3. Godkende slides til udvalget (bilag
4. Beslutte, om materialet skal præsenteres på udvalgmødet den 6. eller 20. maj

Christina Muhs Nielsen deltog og holdte et oplæg for mødedeltagerne.

Beslutninger:

- Rådmanden godkendte indstillingen med følgende bemærkninger:
 - Punktet skal på udvalgmødet den 20. maj.
 - Tilføjelse i sliden om aktuelle indsats: Den daglige indsats i mødet med børnene og deres familier- i byens dagtilbud, skoler og sundhedsplejen for blot at nævne tre eksempler. (behøver ikke være ordret).
 - Udvalget skal have tilsendt slides inden mødet.

Med disse bemærkninger blev sagen godkendt

(OKJ følger op)

Punkt 4: Kommissorium for arbejdet med mellemformer (OKJ)

Tid: 10 Deltagere Jan Kirkegaard og Louise Dam Overballe

Beslutning for Punkt 4: Kommissorium for arbejdet med mellemformer (OKJ)

Kommissorie, samt tidsplan for Mellemformer fremsendes som afsæt for drøftelse af budgettemaet.

Indstilling om at:

1. Kommissoriet for Mellemformer godkendes
2. Tidsplanen for arbejdet med Mellemformer tages til efterretning

Jan Sejersdahl Kirkegaard (JSK) og Louise Dam Overballe deltog.

OKJ og JSK præsenterede sagen.

Beslutninger:

- Rådmanden godkendte kommissoriet med følgende bemærkninger:
 - Samarbejdet med MSB skal skrives mere frem i kommissoriet.
 - Titlen skal være "Alle skal med". ikke mellemformer
- Der skal være opmærksomhed på kritik fra forældreorganisationer samt et ønske om kvantificering af "alle".
- Tidsplanen blev ligeledes godkendt.
- Der skal sideløbende udarbejdes en analyse af specialklasser (fx om serviceniveau, geografiske placering og klassekvotienter).
 - Der skal udarbejdes et kommissorium for analysen.

(OKJ følger op).

Punkt 5: Budgettema om specialundervisning og mellemformer (OKJ)

Tid: 15 min. Deltagere Jan Sejersdahl Kirkegaard og Louise Dam Overballe

Beslutning for Punkt 5: Budgettema om specialundervisning og mellemformer (OKJ)

Forvaltningschef Ole Kiil Jacobsen har sat forslaget på dagsorden, med henblik på at rådmanden træffer beslutning om, hvilket af de to beskrevne spor i budgettemaet om specialundervisning og mellemformer der skal arbejdes videre med samt med ønsket om, at rådmanden bidrager til at kvalificere oplægget til udvalgsdrøftelsen om samme emne.

Det indstilles:

- At rådmanden træffer beslutning om hvilket af de to mulige spor ift. budgettemaet om specialundervisning og mellemformer, der skal arbejdes videre med
- At rådmanden bidrager til at kvalificere sporet ang. arbejdet med mellemformer samt udvalgsdrøftelsen i sin helhed.

Jan Sejersdahl Kirkegaard og Louise Dam Overballe deltog. JSK præsenterede sagen. Deltagerne drøftede sagen herunder organisering af området og visiteringen af børn.

Beslutninger:

- Investering i børnefællesskaber er pejlingen for budgettemaet.
- Afdækning af mulige budgetmodeller på området. HP og OKJ taler sammen.
- Opmærksomhed på analyse: <https://www.denoffentlige.dk/ny-analyse-om-kommunernes-styring-af-specialundervisningsomraadet>
- Tekstnære bemærkninger til bilag 1: Opmærksomhed på ordvalget: Mindre segregering – mere om børn.

(OKJ følger op)

Punkt 6: Budgettema i elevfravær til udvalgmødet 6. maj (OKJ)

Tid: 10 min. Mette Søberg, Jan Sejersdahl Kirkegaard, Marianne Holst Nielsen, Esben Wendelboe Svendsen.

Beslutning for Punkt 6: Budgettema i elevfravær til udvalgmødet 6. maj (OKJ)

Det er besluttet, at elevfravær er et af årets budgettemaer, og der er planlagt en temadrøftelse i udvalget den 6. maj. Forud for udvalgmødet skal der fremsendes en 2 siders beskrivelse af budgetteamet, som belyser og motiverer temaet.

Indstilling om:

- At rådmanden godkender den bilagte beskrivelse af budgettemaet mhp fremsendelse til udvalgsmødet

Mette Søberg og Esben Wendelboe Svendsen (EWS) deltog. EWS præsenterede sagen.

Beslutninger:

- Økonomi skal ikke med i beskrivelsen.
- Oplægget skal fokusere på MBU
- Ok til selektion blandt skolerne. ift. indsatsen v. socialt faglige medarbejdere.
- Med disse bemærkninger godkendte rådmanden beskrivelsen af budgettemaet.
- Der skal udarbejdes et forklæde til brug for udvalget.
- Evaluering fra København og komparativ analyse fra Aalborg sendes til TM .

(OKJ følger op)

Punkt 7: Forberedelse til børn og unge-udvalgsmøde den 6. maj 2020

Beslutning for Punkt 7: Forberedelse til børn og unge-udvalgsmøde den 6. maj 2020

HvB præsenterede det forventede dagsorden. Der skal tilføjes et punkt om corona.

Punkt 8: Eventuelt

Beslutning for Punkt 8: Eventuelt

KM orienterede om afbrænding af containere.

KM orienterede om at Skæring Skole har modtaget 100.000 til deres naturskov.

BESLUTNINGSMEMO



Emne **Indstilling vedr. ansøgning om midler fra A. P. Møller Fonden til implementering af digitalt nudgingsystem til minimering af smittespredningen på de aarhusianske folkeskoler.**

14. april 2020
Side 1 af 2

Til **Beslutning på Rådmandsmøde**

BØRN OG UNGE
Strategi og Udvikling
Aarhus Kommune

1. Hvorfor fremsendes forslaget?

Sagen er sat på dagsordenen efter aftale mellem Stadsdirektøren og Martin Østergaard Christensen. Initiativet til forslaget kommer fra Borgmesterens Afdeling. Forslaget er at søge A.P. Møllerfonden om medfinansiering til et projekt på samtlige folkeskoler, eller udvalgte folkeskoler, i Aarhus med henblik på at mindske smittespredning.

Ansøgningen og projektets gennemførelse vil efterfølgende indebære udgifter for MBU, som kræver politisk godkendelse. Projektet er særligt aktuelt nu, fordi det fokuserer på, hvordan man i hverdagen kan begrænse smittespredning ved aftørring af overflader, håndtag mv. som supplement til den almindelige rengøring.

Sekretariat B&U
Grøndalsvej 2
8260 Viby J

Direkte telefon: 41 85 49 84

Direkte e-mail:
lbsu@aarhus.dk

Sag: 20/029435-1
Sagsbehandler:
Susanne Bukh Linneberg

2. Indstilling – hvad skal der tages stilling til?

Det indstilles, at rådmanden tager stilling til, om ansøgningen skal fremsendes.

Ansøgningsmaterialet er udarbejdet af økonomidirektør i BA, Peter Pedersen og specialkonsulent Peter Rasmussen, Borgmesterens Afdeling samt projektleder i virksomheden Venture X, Jarl Christensen. Ansøgningen foreslås fremsendt til fondsdirektør Henrik Tvarnø, A. P. Møller Fonden, med stadsdirektør Niels Højberg og direktør Martin Østergaard Christiansen som afsendere.

3. Hvilke ændringer indebærer forslaget?

Formålet med ansøgningen er at gennemføre et projekt, der dels skal muliggøre implementering af en innovativ løsning på samtlige 46 folkeskoler i Aarhus, eller udvalgte skoler, der kan bidrage til rene lærings- og arbejdsmiljø – og dels skal sikre dokumentation af effekt og resultater til brug for deling af viden med andre kommuner/relevante aktører fra både den offentlige og private sektor.

BESLUTNINGSMEMO



En pilottest blev i 2016 foretaget på N. J. Fjordgades Skole som en del af det oprindelige projekt. Resultaterne viste, at niveauet af vira og bakterier blev nedbragt ved brugen af det digitale nudgingsystem Zurface. Zurface er en intelligent servietdispenser, der kan kommunikere til brugerne og med lysblink fortælle dem, hvornår der er behov for at tørre overflader af.

14. april 2020
Side 2 af 2

Projektet har således potentiale til at kunne påvirke sygefraværet hos både personale og elever på kommunens skoler.

Projektet finansieres på følgende måde jf. ansøgningen:

- | |
|---|
| <p>Implementerings- og demonstrationsprojekt (1. år)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digital nudging system (inkl. cirka 2.000 enheder) 3.0 mio. kr. - Opstartsomkostninger (modning til produktion, tilpasning og indkøring) 6.0 mio. kr. - Projektledelse (tilpasning/udrulning/indkøring/brugerinddragelse) 1.5 mio. kr. <p>Samlet budget og ansøgt af fonden 10.5 mio. kr.</p> <p>Driftsomkostninger (Aarhus Kommunes egenfinansiering)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montering og idriftsættelse af systemet på skolerne (peddeller) 1.0 mio. kr. - Drift pr. skole pr. år á 185 tkr. (46 skoler) 8.5 mio. kr. - Videndeling, inddragelse, kommunikation 1.0 mio. kr. <p>Samlet budget 10.5 mio. kr.</p> |
|---|

Projektet forankres i Borgmesterens Afdeling og i Børn og Unge. Projektledelsen varetages af Børn og Unge chef.

Projektet og løsningen vil blive indtænkt i de kommende rengøringsudbud i Aarhus Kommune.

Opmærksomhedspunkter for Børn og Unge: Det bemærkes, at der tages forbehold for:

- At driftsudgifterne til MBU tilføres ved budgetdrøftelserne
- At projektet skal drøftes med de faglige organisationer
- At udbudsreglerne i forhold til projektet skal sikres
- At projektet kan stoppes undervejs

4. Videre proces og kommunikation

Kommunikationen og den videre proces koordineres mellem Borgmesterens Afdeling og Børn og Unge i samarbejde med den eksterne samarbejdspartner og produktejer Zurface, Venture X.



Rådhuset, Rådhuspladsen 2, 8000 Aarhus C

TIL
A.P. MØLLER OG HUSTRU CHASTINE MC-KINNEY MØLLERS FOND
TIL ALMENE FORMAAL
Att: Fondsdirektør Henrik Tvarnø

08-04-2020
Side 1 af 6

ANSØGNING: IMPLEMENTERING OG DEMONSTRATION AF DET DIGITALE NUDGINGSYSTEM ZURFACE - TIL MINIMERING AF SMITTE-SPREDNING, PÅ FOLKESKOLERNE I AARHUS KOMMUNE

**BORGMESTERENS
AFDELING**

Borgmester og Ledelses-
sekretariatet
Aarhus Kommune

Kære Henrik Tvarnø,

Vi vil med denne henvendelse gerne ansøge om støtte til gennemførelse af et projekt, der dels skal muliggøre implementering af en ny innovativ løsning på samtlige 46 folkeskoler i Aarhus, der kan bidrage til renere lærings- og arbejdsmiljø – og dels skal sikre dokumentation af effekt og resultater til brug for deling af viden med andre kommuner/relevante aktører fra både den offentlige og private sektor.

**MAGISTRATSAFDELINGEN
FOR BØRN OG UNGE**

Rådmand og Ledelses-
sekretariatet

Den nuværende Covid-19 krise udstiller, på ubehagelig vis, betydningen af indsatser og løsninger, der kan reducere risikoen for smittespredning i bygninger, hvor mange mennesker er samlet.

Rådhuset, Rådhuspladsen 2
8000 Aarhus C

Direkte telefon: 89 40 21 10

Projektet tager afsæt i et tidligere offentlig-privat innovationsprojekt mellem virksomheden Venture X og Aarhus Kommune. Et projekt, hvor der blev udviklet og testet en prototype af den pågældende løsning – og som Venture X efterfølgende har videreudviklet og testet i klinisk praksis på Odense Universitetshospital: <https://velfaerdsteknologi.aarhus.dk/vtu/velfaerdsteknologisk-udviklingspulje-vtu/projekter/social-og-sundhed/hygiejne-nudging-system/>

Direkte e-mail:
nh@aarhus.dk
moec@aarhus.dk

Vi har endnu ikke den endelige projektplan på plads, men vi håber, at I på baggrund af det hermed fremsendte kan komme med en tilkendegivelse på om projektet er støtteværdigt.

Vi ser frem til en tilbagemelding fra dig/Fonden – og vi står selvsagt klar til at besvare spørgsmål.

Med venlig hilsen

Niels Højberg
Stadsdirektør

Martin Østergaard Christensen
Direktør for Børn og Unge

IMPLEMENTERINGS- OG DEMONSTRATIONSPROJEKT (46 FOLKESKOLER)

På baggrund af de positive resultater fra pilottesten på N.J. Fjordsgades Skole i Aarhus Kommune (Bilag 1, Bilag 4), og de lovende resultater fra den efterfølgende test i FAM'en på OUH, ønsker Aarhus Kommune trinvist at implementere Zurface på folkeskolerne i Aarhus Kommune. Formålet er at mindske smittespredningen fra overfladerne og samtidig afprøve en mere brugerinddragende og behovsstyret rengøring. Sidstnævnte også med afsæt i en af Aarhus Byråds vedtaget strategi (okt. 2018) for udbud af rengøring i Aarhus Kommune med titlen "Rengøring med hjerte og hjerne" (Bilag 2).

Rengøring med hjerte og hjerne

I Aarhus Kommune vil vi have behagelige, sunde og rene omgivelser. Rengøring er ikke kun at gøre rent i Aarhus Kommune, det handler om meget mere. Det handler bl.a. om medinddragelse, medansvar, faglig stolthed og fastholdelse – og derfor prioriteres det højt at medinddrage vores leverandører, medarbejdere, ledere og borgere – også dem der er på kanten af arbejdsmarkedet.

Samtidig er det vores vision at gøre "smart" rent. Dette vil vi sikre ved at give plads til en løbende nyudvikling af arbejdsmetoder og ny teknologi i tæt samarbejde med leverandører og andre interessenter.

Ambitionsniveauet er højt - Aarhus Kommune vil have rengøring med hjerte og hjerne, der gør kommunen til frontløber og løfter niveauet for fremtidens rengøring.

Fremtidens rengøring, i Aarhus Kommune, skal således fokuseres omkring rene og hygiejniske omgivelser og ikke som det er i dag blot det at gøre rent. Et implementerings- og demonstrationsprojekt vil foruden at igangsætte ny adfærd blandt kommunens børn og unge skabe viden om, og praktisk erfaring med, hvordan en øget inddragelse af borgere, teknologi, nudging samt nye samarbejdsformer, kan anvendes i opgaven med at skabe renere omgivelser i kommunens bygninger.

VIDENDELING

I Aarhus Kommune er ambitionen at være frontløber i forhold til området, og implementeringen af Zurface vil kunne være en konkret måde at få væsentlige nye erfaringer, som kan deles med andre kommuner og regioner samt andre relevante aktører fra både offentlig og privat side i ind- og udland. Aarhus Kommune vil organisere en vidensgruppe, som vil facilitere dette arbejde. Aarhus Kommune og Venture X vil desuden stille sig til rådighed for evt. følgeforskning og dele knowhow og viden om praktiske, faglige, sociale, ledelsesmæssige og organisatoriske faktorer, som skal spille sammen, når brugerinvolvering og digitale løsninger anvendes til at holde omgivelserne rene og mindske smittespredning. Implementeringen af Zurface, i stor skala, vil desuden introducere muligheden for at skabe et samspil, og en sammenhæng, mellem konventionel rengøring, teknologi og inddragelse af brugerne.

AKTØRER

Projekt-donation: A.P. Møller Fonden

Donationsmodtager: Aarhus Kommune

Forankring: Aarhus Kommune, Borgmesterens Afdeling og Magistratsafdelingen for Børn & Unge

Projektledelse i Aarhus Kommune: Afklares snarest

Ekstern samarbejdspartner og produktejer: Zurface, Venture X

Projektledelse for Venture X: Jarl Christensen, ekspert i radikal innovation og digital transformation

BAGGRUND OG RESULTATER

Zurface er et digitalt nudgingsystem, bestående af IoT-enheder, som nudger brugere, af bygninger, til at tage ansvar for egen og andres sundhed. Løsningen aktiverer medborgerskabet, og gør det praktisk muligt at løfte i flok, når der skal skabes rene omgivelser og smittespredning skal minimeres.

Test af løsningen, i en skolekontekst, og i klinisk praksis, har dokumenteret, at niveauet af vira og bakterier nedbringes markant. Dette sker konkret ved, at Zurface blinker, når belastningen af rummet, udgør en forhøjet risiko for smitte. Brugere bliver på denne måde gjort opmærksom på, at de skal tage en vådserviet og aftørre udvalgte kritiske kontaktflader. Zurface er udviklet i offentlig-private innovationssamarbejder, med høj grad af brugerinvolvering, og med inspiration fra forskning fra England¹ og USA², som viser at løbende aftørring af kritiske kontaktflader, henover dagen, kan mindske smittespredning markant i bygninger, hvor mange mennesker er samlet.

Resultaterne fra pilottests:

Skoletest, Fjordsgades Skole, Aarhus Kommune, 2016³:

Biologisk og mikrobiologisk måling: Signifikant reduktion af bakteriekolonier og organisk materiale på kritiske kontaktflader.

Nudging-effekt⁴: 100 %

Kvalitative effektmålinger: Elever og lærere vil gerne bidrage til at holde omgivelserne rene og oplever, at arbejdsmiljø og trivsel blev forbedret under testen.

Hospitalstest, Fælles Akutmodtagelse (FAM), Odense Universitetshospital (OUH), 2019⁵:

Mikrobiologiske målinger: Signifikant reduktion af bakterieniveau på kritiske kontaktflader. Opretholdelse af lavt bakterieniveau over dagen. Forekomsten af meget urene overflader i rum, som ellers var rene, blev fjernet.

Nudging-effekt: 86 %

Kvalitative effektmålinger: Ledelsen på Fælles Akutmodtagelsen (FAM) og lægefaglig direktør og formand for Region Syddanmarks Antibiotikaråd, Peder Jest, OUH, evaluerer projektet til at have et stort potentiale, og en mulighed for at mindske smittespredning på en helt ny måde. Der er derfor et ønske om at fortsætte arbejdet⁶.

POTENTIALET

Fokus på miljøet – de kontaktflader vi berører mest

I sundhedsvæsenet, og i offentlige institutioner, er det håndhygiejne, der historisk er blevet fokuseret på i forhold til reduktion af smittespredning. Der eksisterer et stort potentiale i at supplere denne tilgang, og allerede tillærte håndhygiejne-adfærd, med en fokuseret indsats for at bryde smittevejene i miljøet ved at nudge til aftørring af de kontaktflader, der berøres oftest og dette på rette tid og med rette remedie.

1 Bright, Kelly R; Boone, Stephanie A; Gerba, Charles P (2010) "Occurrence of Bacteria and Viruses on Elementary Classroom surfaces and the Potential Role of Classroom Hygiene in the Spread of Infectious Diseases I The Journal of School Nursing, bind 26, hæfte 1, side 33-41

2 "Dancer SJ, m. fl. 2009" Measuring the effect of enhanced cleaning in a UK hospital: a prospective cross-over study"

3 For uddybning af resultater se rapporten "Hygiejne Nudging System – et brugercentreret OPI-projekt", Bilag 1

4 Nudging effekt dækker over graden af respons på blink fra Zurface. Dvs. om der tages de antal servietter, som der skal bruges til de angivne antal kritiske kontaktoverflader i det pågældende rum

5 For yderligere beskrivelse af resultater se Bilag 1. Side 24

6 For yderligere information kan lægefaglig direktør, Peder Jest, OUH, kontaktes

Inddragelse af alle

At Zurface inddrager mange i opgaven med målrettet at holde de kritiske overflader rene betyder, at det er muligt at holde niveauet af bakterier og vira nede henover dagen, hvilket ikke er muligt med den nuværende rengøringspraksis på fx skoleområdet. Potentialet ligger altså i at supplere, og justere, den konventionelle rengøring, som i dag varetages af de få, med en minimal, men fokuseret indsats, fra de mange. Beregninger fra skoletesten anslår, at man ved at involvere skolebørnene og lærerne vil ti-doble rengøringsindsatsen, blot ved at man et par gange om dagen i fællesskab bruger to minutter på de vigtigste kontaktflader. Den inddragende indsats introducerer og repræsenterer dermed også en økonomisk gevinst, i forhold til, at den konventionelle rengøring kan omlægges, og dette samtidigt med at kvaliteten/renhedsgraden hæves. I og med at omgivelserne holdes rene, hen over dagen, vurderes det samtidigt, at implementering af Zurface, vil kunne reducere antallet af kortidssygefravær hos brugerne (personale, børn og deres forældre). Mikrobiologiske målinger fra skoletesten viste at forurening af overfladerne gradvist øges i takt med at skoledagen skrider frem, hvilket underbygger behovet for aftørring, midt på dagen, og ikke kun om morgenen eller om aftenen, når børnene er gået hjem.

Nudging og ny adfærd

Rengøring er lavstatus, og for de fleste kedeligt og uinteressant. Adfærdsforskning viser⁷, at hvis en ny adfærd er nem for brugerne at udføre, er der kun behov for minimal motivation, hvilket erfaringerne fra pilottestene underbygger. Zurface er udviklet til at gøre det nemt at deltage.

På baggrund af den sundhedskrise, som vi befinder os i nu, ligger der et potentiale i, at motivationen for at deltage, for de fleste, sandsynligvis ligger højere end den normalt vil gøre og giver samfundet en unik mulighed for at kickstarte dels en ændret adfærd hos den enkelte, som kan indlejre sig i vores samfund bredt og hurtigt, dels en transformation i måden, hvorpå smittespredning forstås og håndteres i den offentlige sektor og i måden, hvorpå rengøringsbranchen ser og udvikler deres forretning.

Implementerings- og tidsplan

Der arbejdes i øjeblikket på at få priser og leveringstider på servietter, software og hardware, som kan danne baggrund for et detaljeret budget og en konkret implementerings- og tidsplan. En ambitiøst udrulningsplan kunne være opsætning, ibrugtagning og teknologitilpasninger, i udvalgte lokaler på én til to skoler i juni, 10 skoler i uge 33, 15 skoler i uge 43, 20 skoler i uge 1. På denne måde vil pedeller kunne montere enhederne, imens børnene er på ferie. En mere detaljeret tidsplan vil blive udarbejdet så snart projektet er aftalt.

Organisering og forankring

Implementerings- og demonstrationsprojektet forankres øverst i Aarhus Kommunes ledelse, således at der arbejdes strategisk med indsatsen, og der skabes den nødvendige sammenhæng til de vedtagne strategier og visioner. Der vil blive arbejdet praksisnært med inddragelse af skoleledelser, lærere, pædagoger, pedeller og sundhedsplejersker. Udvalgte skoler vil indgå i arbejdet med løbende at tilpasse, forbedre og dele viden. Ekspertter inden for mikrobiologi og smittespredning, som tidligere har indgået som rådgivere, vil komme til at indgå i en styregruppe for implementeringsprojektet. Den endelige organisering, og beskrivelse heraf, vil i løbet af kort tid være på plads.

Projektet og løsningen vil blive indtænkt i de kommende rengøringsudbud i Aarhus Kommune.

⁷ B. J. Fogg, Behaviour Model, 2007, Stanford Behavior Design Lab

ØKONOMI (EKSKL. MOMS)

Et mere detaljeret budget udarbejdes. Her er opstillet et summeret overblik over hovedelementerne.

Implementerings- og demonstrationsprojekt (1. år)

- Digital nudging system (inkl. cirka 2.000 enheder)	3.0 mio. kr.
- Opstartsomkostninger (modning til produktion, tilpasning og indkøring)	6.0 mio. kr.
- Projektledelse (tilpasning/udrulning/indkøring/brugerinddragelse)	1.5 mio. kr.

Samlet budget og ansøgt af fonden 10.5 mio. kr.

Driftsomkostninger (Aarhus Kommunes egenfinansiering)

- Montering og idriftsættelse af systemet på skolerne (pedeller)	1.0 mio. kr.
- Drift pr. skole pr. år á 185 tkr. (46 skoler)	8.5 mio. kr.
- Videndeling, inddragelse, kommunikation	1.0 mio. kr.

Samlet budget 10.5 mio. kr.

FILM

Hospitalstest: <https://vimeo.com/358237919>

Skoletest: <https://vimeo.com/395928229>

BILAGSOVERSIGT

Bilag 1: Projektrapport "Hygiejne Nudging System – et brugercentreret OPI-projekt"

Bilag 2: "Rengøring med hjerte og hjerne", Strategi for udbud af rengøring i Aarhus Kommune, okt.2018

Bilag 3: "Hygiejne Nudging – konventionel rengøring, som vi kender den i dag, har først og fremmest en visuel effekt på omgivelserne, men en ringe effekt på mikroorganismene" Artikel i Sundhedsplejersken Nr. 05, december 2017, årgang 39, Rosengaard L.

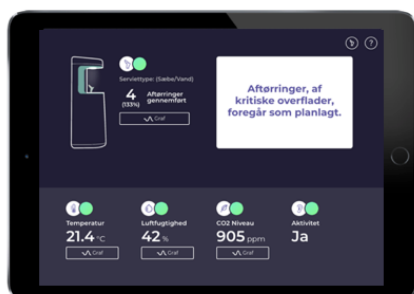
Bilag 4: Aarhus Kommune, business case

BILLEDER

Herunder et billede af Zurface - Det Digitale Nudgingsystem



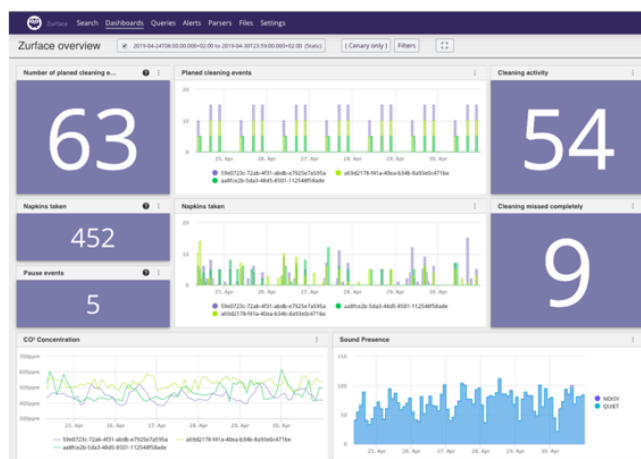
Tablets benyttes til at give brugerne feedback på deres nudging-aktiviteter.



Tablet-overblikket.

Dispenseren registrerer antallet af aftørninger, og typen af serviet der benyttes.

Opsamlet data: CO2, temperatur, fugtighed og støj. Alle data uploades og analyseres i skyen...



Data, fra systemet, anvendes til at forstå og påvirke rutiner. Cloud-baseret analysering af adfærdsdata muliggør helt nye indsigter i hygiejne-adfærd.

//HYGIEJNE NUDGING SYSTEM ET BRUGERCENTRERET OPI-PROJEKT



// KONTAKT

For yderligere informationer kontakt:

Peter Dalby Rasmussen,
Specialkonsulent
Borgmesterens Afdeling
D: +45 8940 2202
M: +45 2332 8644
E: pr@aarhus.dk

Jarl Christensen, projektleder
Partner/CEO, Conceptmaking
M: +45 6160 4222
E: jarl@conceptmaking.com



//STYREGRUPPE FOR OPI-PROJEKTET

Aarhus Kommune, Børn og Unge
N.J. Fjordsgades Skole
Søren Torp, administrativ leder

Aarhus Kommune, Sundhed og Trivsel
Susanne Hede, sundhedskonsulent

Aarhus Kommune, Sundhed og Omsorg
Kvalitet og Borgersikkerhed
Elin Kallestrup, leder for Kvalitet og Borgersikkerhed
Else Buus, kvalitets- og hygiejnekonsulent

Aarhus Kommune, Borgmesterens Afdeling
Erhvervs- og byudvikling,
Peter Rasmussen, specialkonsulent

Statens Serum Institut
Central enhed for mikrobiologi og infektionshygiejne
Brian Kristensen, fagchef

Conceptmaking ApS
Jarl Christensen, Partner/CEO
Line Rosengaard, Partner





Vi kan med en lille indsats, to gange om dagen, fra lærere og elever, tidobles rengøringsindsatsen. International forskning peger på, at aftørring af kritiske kontaktflader vil kunne nedbringe sygdomsrelateret fravær med 50%, hvilket selvsagt vil øge antallet af undervisningstimer og bidrage den enkelte skole, og samfundet, en økonomisk gevinst i sparret udgifter forbundet med fravær.”

- Jarl Christensen, Partner/CEO, Conceptmaking

//1.0 FORORD

- 1.0 At aktivere brugerne batter //9

//2.0 BAGGRUND FOR PROTOTYPEN; HYGIEJNE NUDGING SYSTEM

- 2.1 Rengøring i vores fælles bygninger //13
- 2.2 Menneskelig og samfundsøkonomisk gevinst //14
- 2.3 OPI samarbejde //16
- 2.4 Behov for innovationer, der løfter kvalitet og effektivitet //17

//3.0 HYGIEJNE NUDGING SYSTEMET

- 3.1 Prototypen //20
- 3.2 Igangsætning af aftørring - testen //22
- 3.3 Nudging //27

//4.0 PROCES, TILGANG OG METODE

- 4.1 Velfærdsteknologisk innovationprojekt som "Lean Startup" //31
- 4.2 Prototypearbejde - at udvikle og teste et "minimum variable product" //32
- 4.3 Research i skolekonteksten - at forstå brugerne//33
- 4.4 Biologiske og mikrobiologiske målinger - før- og eftermålinger //35

//5.0 INDSIGTER

- 5.1 Borde er ikke bare borde //39
- 5.2 Vanskeligt at praktisere god hygiejneadfærd //40
- 5.3 Hygiejne nederst i sundhedsfaktorhierakiet //42
- 5.4 Vi handler bogstavelig talt i blinde, når det gælder hygiejne //43

//6.0 UNDERVISNINGSFORLØB OM HYGIEJNE

- 6.1 Undervisningsforløb //46

//7.0 RESULTATER

- 7.1 ATP niveauet signifikant lavere i testperioden //50
- 7.2 Bakteriologisk rene overflader efter aftørring //52
- 7.3 Refleksioner over effekten af Hygiejne Nudging Systemet //54
- 7.4 Effektmålinger - kvalitativt //56

//8.0 REFLEKSIONER OG PERSPEKTIVERING

- 8.1 Det skal være nemt at gøre det rigtige //69
- 8.2 Bekymringerne var heldigvis kun bekymringer //69
- 8.3 At højne hygiejnen i offentlige bygninger - et latent behov //70





FORORD



Børnene har ikke syntes, det var træls eller uretfærdigt, at de skulle tørre de her borde af. Jeg tror egentlig de har nydt, at så var der styr på tingene, og det var faktisk rart, at der var tørret af og klar til det næste, der skulle ske. Det har da også gjort, at vi ikke i samme grad har set tusch-tegninger og blyantstreger på bordene. Det er som om, det også smitter af på det her med, at man ikke griser bordet til, når man lige har tørret det af - så det er en anden bonus”

- Signe Kjær Madsen, klasselærer

//1.0 FORORD

// 1.1 AT AKTIVERE BRUGERNE BATTER

Rengøringen i offentlige bygninger er næsten aldrig tilstrækkelig i forhold til at skabe "rare" og "sunde" rum at være i. At den knappe rengøring, der finder sted, ofte foregår om morgenen, er en udfordring, fordi det er i løbet af dagen og i takt med, at bygningerne bliver brugt, at der er behov for at rengøre.

Eftersom de offentlige ydelser i dag, og i fremtiden, er begrænsede, er det utænkeligt, at der vil blive afsat flere midler til rengøring – derfor er der brug for at udvikle løsninger, som er omkostningsneutrale. En måde at gøre dette på er at aktivere brugerne og derved få mængden til at løfte opgaven i stedet for, som i dag, at en lille gruppe af rengøringsassistenter på få timer, skal gøre rent efter hundredvis af mennesker.

Ud over at det samfundsøkonomisk giver mening, vil en aktivering af særligt de små brugere i daginstitutioner og skoler have en dannende effekt og være med til at skabe ansvarsfulde samfundsborgere, som værner om hinanden og de fælles omgivelser. Med en prototype af et Hygiejne Nudging System har vi demonstreret, at brugernes målrettede rengøring af kritiske kontaktflader på en og samme tid kan forbedre den subjektive og sanselige oplevelse, samt mindske risikoen for at blive smittet af sygdomsfremkaldende bakterier, eller vira, fra miljøet.

På de følgende sider vil du blive introduceret for Hygiejne Nudging Systemets tilblivelse, den første test i en skoleklasse, resultater og de vigtigste erfaringer, der er blevet høstet. God fornøjelse.



2

BAGGRUND



Vores vision har fra starten været at udvikle en løsning, som får brugere af offentlige bygninger til at tage medansvar for egen og andres sundhed og for de fælles bygninger og materialer. Vi vil imødekomme det faktum, at nu og i fremtiden, bliver vi nødt til at løfte velfærdsopgaver sammen”

- Line Rosengaard, læringspsykolog og partner, Conceptmaking

//2.0 BAGGRUND FOR PROTOTYPEN;

HYGIEJNE NUDGING SYSTEM

2.1 // RENGØRING I VORES FÆLLES BYGNINGER

I DK bruges der milliarder af kroner på rengøring årligt, fordi vi vil skabe gode oplevelser i vores fælles bygninger og institutioner, som hver dag danner ramme om læring, sundhedsfaglig behandling, pleje og omsorg – samt ikke mindst administration og borgerbetjening.

Men selvom vi bruger mange penge på området udskældes skoler, daginstitutioner, hospitaler og andre offentlige bygninger ofte for at være beskidte og for at spare for meget på rengøringsressourcerne.

De fleste steder foretages rengøringen én gang om dagen, typisk om morgenen, hvilket betyder, at der i løbet af dagen naturligt samles stadig mere snavs og bakterier.

Det giver sig selv – vores skoler, institutioner og hospitaler bliver brugt af mange børn og voksne, hver dag, og derfor vil der som dagen skrider frem samles snavs, bakterier og vira.

2.2// MENNESKELIG- OG SAMFUNDS- ØKONOMISK GEVINST

Udfordringen er, at et urent miljø påvirker menneskers trivsel og sundhed. Alt efter hvilken offentlig kontekst, der er tale om, har et urent miljø forskellige konsekvenser. På skoleområder kan urene omgivelser påvirke børnenes helbred og dermed også mængden af fraværsdage og dage, hvor udbyttet af undervisningen ikke er optimalt grundet sløvhed.

Det er vanskeligt for et barn at koncentrere sig, hvis det er utilpas og har barnet det så skidt, at det må blive hjemme, er det helt afskåret fra at deltage i faglige og sociale læringsprocesser.

På hospitaler og plejehjem, hvor borgernes immunforsvar er svækket, kan et urent miljø være livstruende.

Samfundsøkonomisk set er der potentiale i rengøring, som, hvis den tilrettelægges og udføres klogt, kan mindske smitte og infektionsspredning og derved spare samfundet for milliarder af kroner i form af sparede udgifter knyttet til sygedage og genindlæggelser.



2.3 //OPI SAMARBEJDE

Udviklingen og afprøvningen af prototypen Hygiejne Nudging System er et offentligt privat innovationsprojekt og er støttet af Aarhus Kommunes Velfærdsteknologiske Pulje. Projektet er gennemført på tværs af tre magistrater - Børn og Unge, Sundhed og Omsorg samt Borgmesterens Afdeling. Målet med Aarhus Kommunes Velfærdsteknologiske Pulje er at muliggøre afprøvning af innovative løsninger og arbejde for at disse hurtigst muligt kan komme til gavn for borgerne, medarbejderne, kommunens økonomi og samtidig også være med til at skabe erhvervsmæssige udvikling og vækst.

Statens Serum Institut har bidraget med viden og sparring undervejs. Regnbuen, en 5. klasse på N.J. Fjordsgades Skole i Aarhus C, fungerede som test-klasse. Ledelsen på N.J. Fjordsgades Skole og Regnbuens to klasselærere har indgået som vigtige aktører¹ i projektet.

Projektet er initieret og drevet af Conceptmaking - en aarhusiansk konsulentvirksomhed, som arbejder med konceptudvikling og organisationsudvikling. Conceptmaking har beskrevet og patenteret koncept-idéen og trækker på deres viden fra tidligere hygiejneprojekter. Teknologivirksomheden Trifork har hjulpet med at realisere den første prototype af brugergøringsfladen.

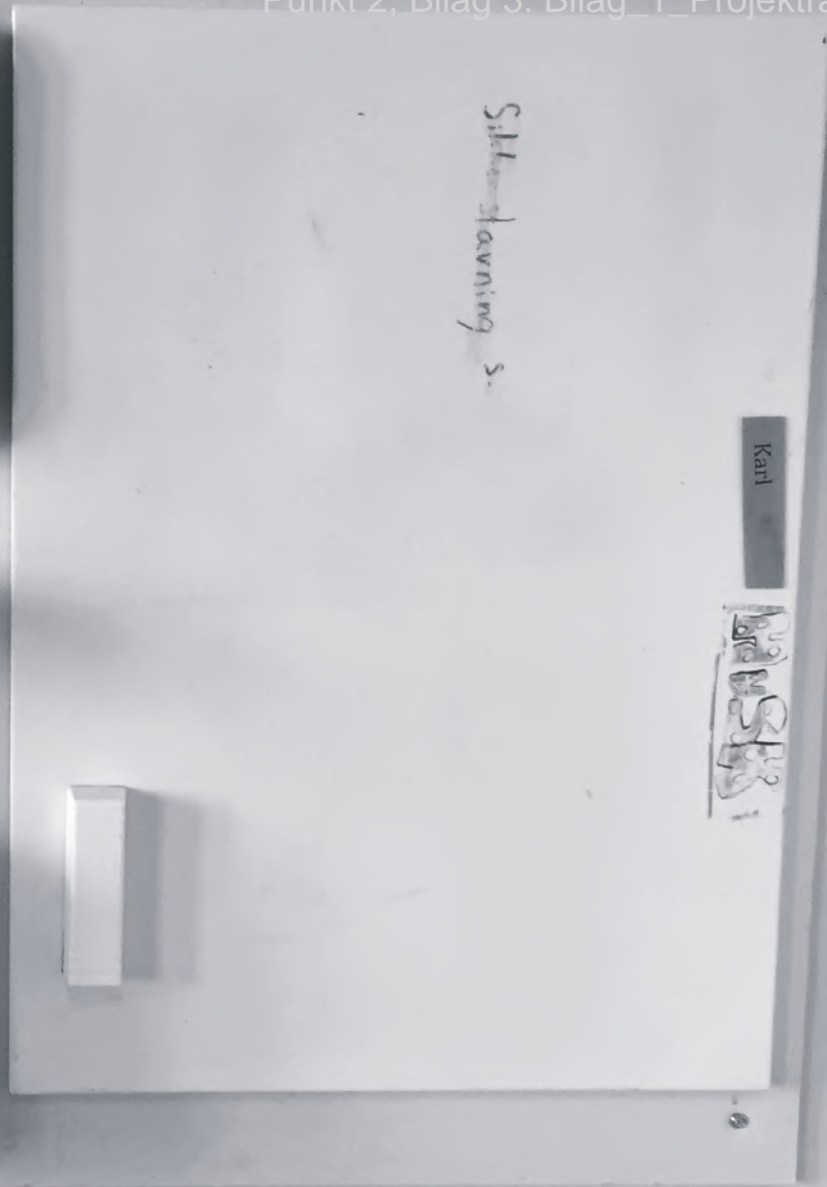
1: Se navne og titler på styregruppens medlemmer samt kontaktpersoner på side 2

2.4// BEHOV FOR INNOVATIONER, DER LØFTER KVALITET OG EFFEKTIVITET

Rengøring er at betragte som et væsentligt serviceområde, hvor der er såvel stor økonomisk som menneskelig værdi at hente. Men kigger man på de udviklinger, der foregår på dette område, modsvarer disse ikke dette potentiale. De fleste løsninger, der udvikles på området, sigter mod at nedbringe de miljømæssige- eller arbejdsmiljømæssige belastninger, der er forbundet med rengøring.

Løsninger og innovationer, hvor fokus er på at øge effekten af rengøring i et hygiejne-perspektiv, er begrænsede. Ligesom der ej heller er tradition for at dokumentere om, rengøring fører til et reelt renere miljø. Med Hygiejne Nudging Systemet ønsker vi at anvende internationale forskningsstudier, der dokumenterer, at målrettet aftørring af kontaktsteder i løbet af dagen, har en markant indvirkning på nedbringelse af smitterisici. (Dancer 2009)².

2: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2700808/>



3

SYSTEMET

//3.0 HYGIEJNE NUDGING SYSTEMET

//3.1 PROTOTYPEN

Hygiejne Nudging Systemets centrale element er en intelligent dispenser, der indeholder engangsservietter til aftørring af kritiske kontaktflader. Det vil sige de flader i omgivelserne, som berøres ofte med hænderne, hvorved man kan få sygdomsfremkaldende mikroorganismer på hænderne, som igen kan overføres til andre kontaktflader.

Dispenseren nudger med lys, og andre virkemidler, brugerne til at deltage i aftørring af kritiske kontaktflader, som fx borde, dørhåndtag og greb på armatur ved vasken. Nudging betyder, at man med ét eller flere virkemidler, i dette tilfælde lysblink, forsøger at få brugerne til at handle på en bestemt måde. Som regel er intentionen med nudging, at højne velfærden for de mennesker man retter et nudge imod.

Med nudging kan man ændre uhensigtsmæssige adfærdsmønstre ved at opfordre til og understøtte nye vaner og rutiner.

Hygiejne Nudging Systemet består af tre elementer:

ZURFACE: en dispenser med vådservietter, der blinker og gør opmærksom på, når det er tid til at tørre overflader af.

ZENSE: en sensor, der registrerer bevægelse i rummet. Derudover opsamler ZENSE indeklimadata såsom CO₂, temperatur, fugtighed og støj.

ZOOM: det tredje element, som dels består af en cloud-løsning, hvor data behandles (eksempelvis graden af brugernes compliance³), dels en brugerflade, hvorfra data kommunikerer til brugerne på en tablet eller anden device.

3: Der blev målt på, om eleverne tog servietterne, når Zurface blinkede.



ZURFACE
Intelligent serviet-dispenser
Nudging funktionalitet
Opsamling af aftørnings-frekvens



ZENSE
Indeklima- og bevægelsessensor
CO2, temperatur og fugtighed
Støj



ZOOM
Brugergrænseflade
Visualisering af brugeradfærd samt indeklima-data
Gamification funktionalitet

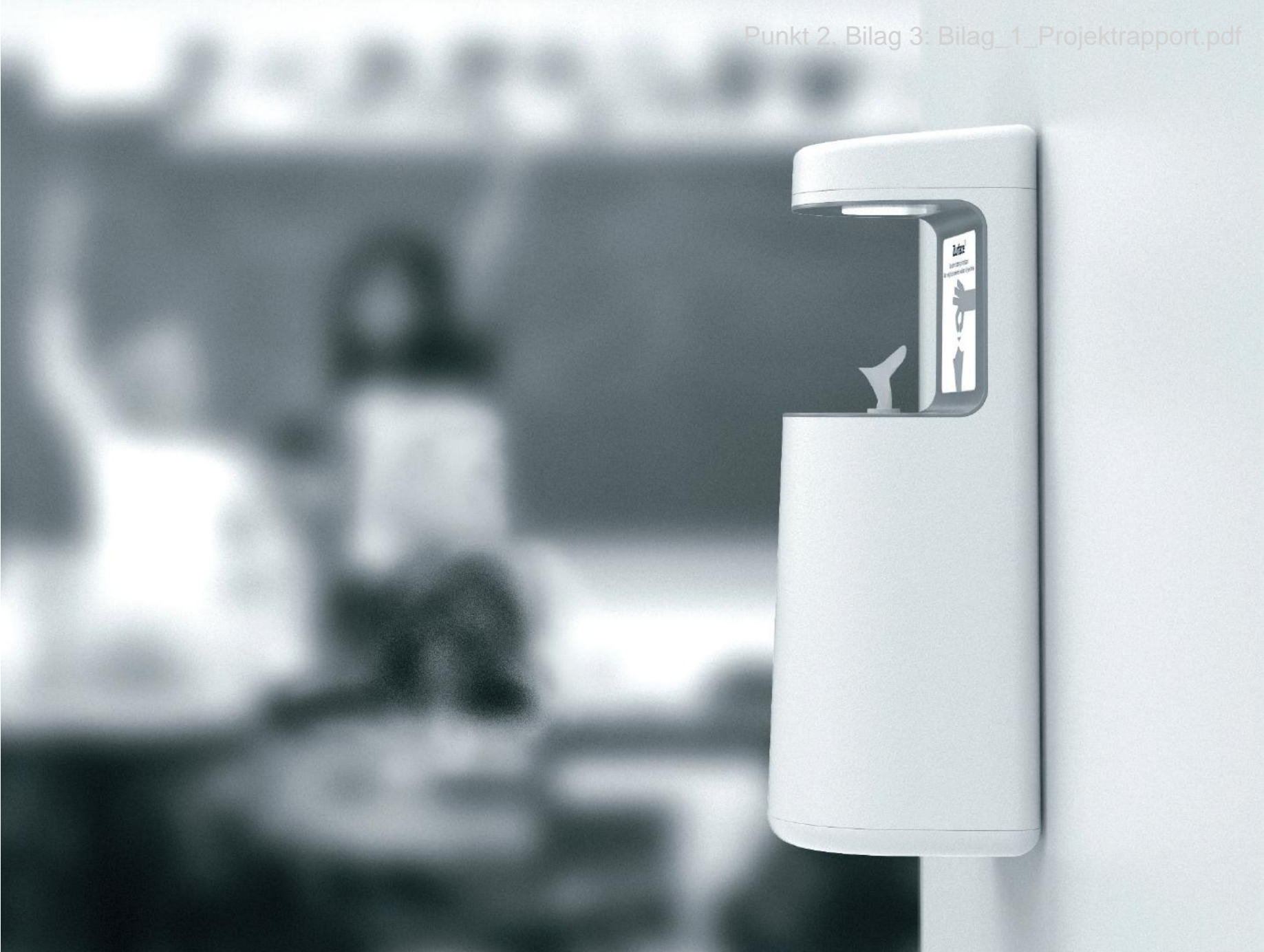


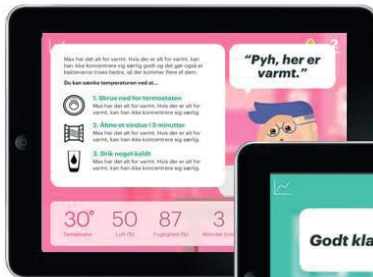
KLISTERMÆRKER
Simpel guidance

//3.2 IGANGSÆTNING AF AFTØRRING - TESTEN

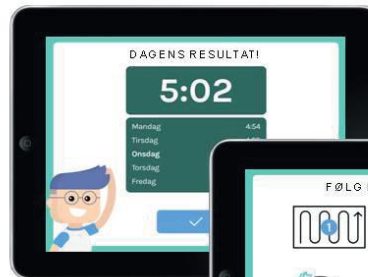
I testen på N. J. Fjordsgades Skole har klokkeslet-aktiveret nudging været benyttet, således at aftørringsaktiviteten har foregået på det mest hensigtsmæssige tidspunkt i forhold til undervisningen, pauser, bevægelsesbånd m.m. I en anden given kontekst vil det være muligt at aktivere ZURFACE og aftørringen i forhold til, hvor "belastet" rummet er - fx hvor mange mennesker, der har benyttet rummet inden for et given tidsrum, og hvor meget de har bevæget sig. Det er også muligt at aktivere ZURFACE og aftørring forebyggende, således at der i influenza-perioder kan skrues op for indsatsen.

I testen blinkede ZURFACE kl. 8.12, som var lige inden klokken ringede skoledagen i gang. Børnene tog en serviet og tørrede de, med klistermærker, markerede overflader af, smed servietten i skraldespanden og vaskede hænder. Herefter satte de sig ned og var klar til undervisning. Samme procedure foregik få minutter inden spisepausen kl. 11.10.





Forstå indeklima
Involvring af elever



Feedback
Motivation
Gamification
Læring



Guidance
Sikre at procedure fastholdes
Sikre rettidig gennemførelse



Brugergrenseflade
Overblik
Feedback



Opsamle nye nøgledata



Analyseværktøj
Se uhensigtsmæssige mønstre
Benyt systemdata i undervisningen

Læreren deltog også og tørrede eget bord af samt grebene og hanen på håndvasken, samt tørrede det indvendige dørhåndtag af. Den samlede aktivitet med aftørring og håndvask tog 2-5 minutter.

I den sidste uge, af den tre uger lange test, blev en understøttende tablet-løsning afprøvet i klassen. Ved hjælp af MAX, en grafisk "skoledreng" blev aftørrings- og håndvask-procedurer vist og understøttet af musik.

Når alle børn var færdige med deres aftørring og håndvask og igen sad på deres pladser, løb duksen hen og trykkede "færdig" på skærmen.

Imellem de klokkeslæt-aktiverede aftørringer blev et statusbillede vist på skærmen med nyttige data, som f.eks., hvor mange børn, der var i skole, og hvor mange servietter, de havde brugt samt en række indeklimadata.

Tanken med tablet-løsningen er at udvikle og afprøve nogle forskellige former for gamification⁴, som forventes at kunne fastholde børnenes interesse, over tid, og gøre aftørringen sjov og legende. Derudover var sigtet også at kunne give børnene feedback på deres adfærd, samt give dem adgang til data og på den måde understøtte den ønskede adfærdsændring.

4: Gamification betyder, at man tilsætter spilelementer til ting eller aktiviteter, som ikke er spil ofte for at motivere til en ønsket adfærd.



//3.3 NUDGING

Som tidligere nævnt, så betyder 'at nudge' meget forsimplet at anvende ét eller flere greb til at få mennesker til, på frivillig basis, at agere på en bestemt måde – ofte for at fremme deres og andres velfærd. I første test-rul blev lysblink projiceret ned på servietterne for derved at fange børnenes opmærksomhed og opfordre dem til at igangsætte aftørningsaktiviteten. Det blev afprøvet, om simpelt lys kunne ændre børnenes adfærd fra "ikke deltagere" til "deltagere" i opgaven med at skabe et renere miljø.

Testen viste, at det var ganske nemt at få børnene aktiveret og at de samtidig, uden introduktion, var både hurtige og grundige i deres aftørring og derfor ikke kun ændrede den visuelle og sanselige oplevelse af klasserummet, men samtidig, i et mikrobiologisk perspektiv, fik nedbragt bakterie-niveauet markant.



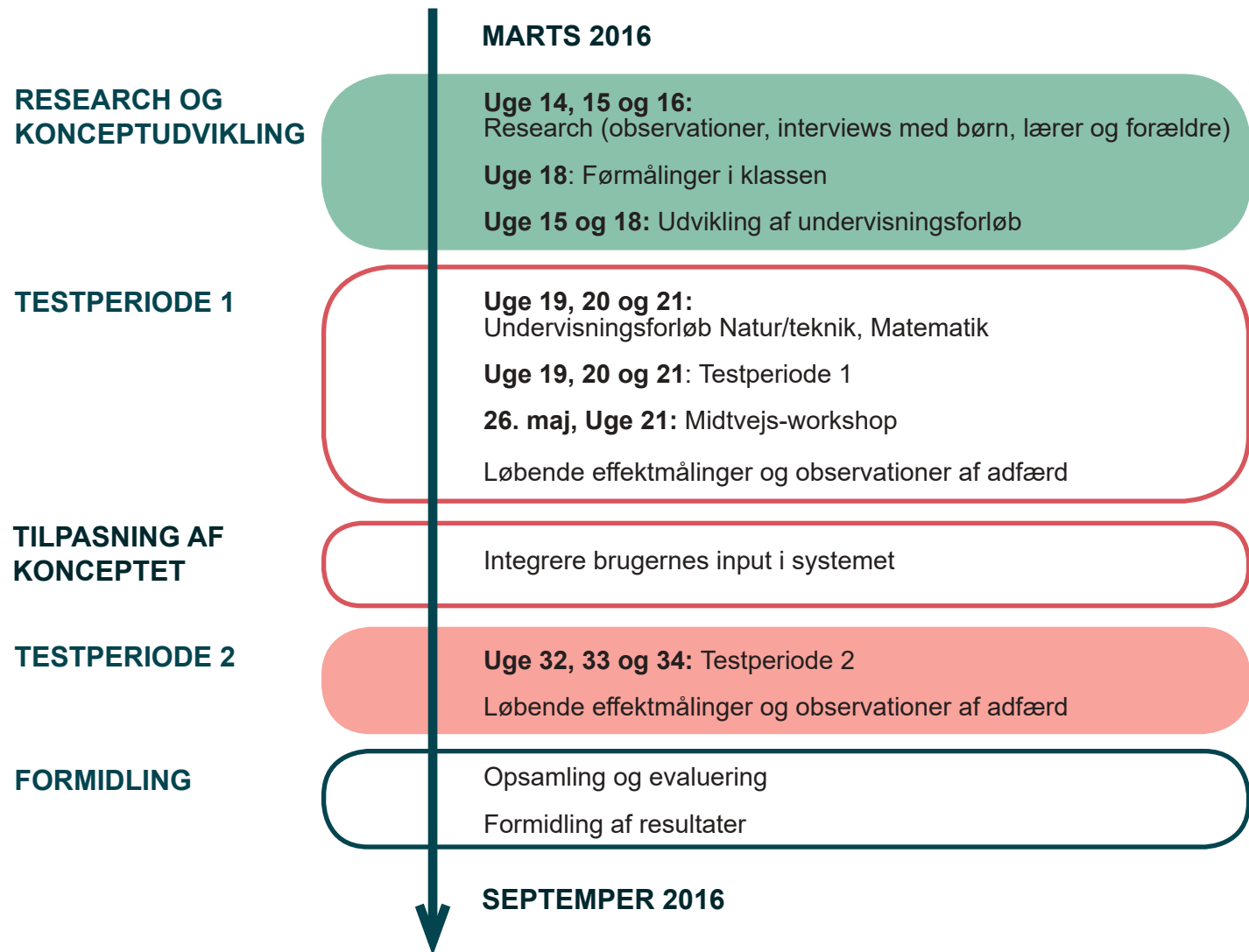


N.J. Fjordsgades Skole 2015/2016

4

PROCES

//4.0 PROCES, TILGANG OG METODE



//4.1 VELFÆRDSTEKNOLOGISK INNOVATIONSPROJEKT SOM "LEAN STARTUP"

Conceptmakings forslag om at etablere et samarbejde omkring udvikling og afprøvning af en prototype, på et Hygiejne Nudging System, blev fra starten bakket op af Aarhus Kommune. Konkret er samarbejdet mellem Conceptmaking og Aarhus Kommune gennemført som et offentlig-privat innovationssamarbejde, herunder baseret på co-finansiering. En styregruppe bestående af forvaltningsrepræsentanter fra Børn og Unge, Sundhed og Omsorg og Borgmesterens Afdeling har sammen med N.J. Fjordsgades Skolens administrative leder løbende givet input og sikret tværfaglige og tværororganisatoriske perspektiver. De to klasselærere i testklassen har haft et tæt samarbejde med det udførende projektteam, og har sammen med Conceptmaking udviklet og gennemført et undervisningsforløb for børnene

omkring hygiejne, ligesom de og børnene løbende har givet deres feedback og input til prototypen.

Innovationsprocessen har været planlagt og gennemført som et brugercentreret forløb, hvor ambitionen har været at udvikle og teste prototypen direkte i en brugerkontekst på kortest mulige tid og med så høj grad af læring som mulig. Forløbet med research, før-målinger, prototypeudvikling, test, brugerfeedback og effektmålinger er blevet gennemført på fem måneder.

Metodisk har Conceptmaking anvendt tænkningen om at skabe et "minimum viable product (MVP)"⁵, som på den simpleste og hurtigste måde har kunnet bringe projektet gennem de forskellige udviklings-, test- og læringsloops.

5: Ries, E.: The Lean Startup, Crown Business, New York, 2011.

//4.2 PROTOTYPEARBEJDE – AT UDVIKLE OG TESTE ET "MINIMUM VIABLE PRODUCT"

Projektlederen fra Conceptmaking formidlede viden fra felten og fra brugerne til den tekniske arbejdsgruppe, som bl.a. bestod af en mekanikingeniør og to softwareingeniører. Dette team oplevede, hvad det vil sige at udvikle et minimum viable product og teste det direkte i konteksten uden diverse prøvekøring. De tekniske justeringer måtte foregå i de sene aften- og nattetimer og tidligt om morgenen på skolen, inden børnene mødte ind.

Dette medførte, som forventet, udfordringer for teamet, som blev presset til det yderste, og der var ofte behov for hurtige og kreative løsninger. Tilpasningerne kunne fx være, at ZURFACE skulle blinke i kortere eller længere tid, på et andet tidspunkt, eller at lyset skulle være stærkere.

Dertil var der udfordringer med netforbindelser og andre ting, som krævede, at projektlederen havde kontakt til pedellerne på skolen.

I processen måtte flere "gode" produktfunktioner lade livet for at sikre, at essensen og grundidéen med Hygiejne Nudging Systemet blev realiseret og testet.

Ligeledes insisterede Conceptmaking på at gennemføre projektet i tråd med den valgte MVP-metode, som betød at innovationsforløbet i den grad var accelereret.

Tanken med MVP er, at undgå at bruge for lang tid, og for mange penge, på at udvikle funktioner, som i tankerne giver meget mening og ofte virker geniale, men som øger kompleksiteten, og i værste fald, senere viser sig at være unødvendige for brugerne.

//4.3 RESEARCH I SKOLEKONTEKSTEN – AT FORSTÅ BRUGERNE

Der har været fire kernebruger-kategorier i projektet:

- a. Elever
- b. Lærere
- c. Skoleledelse
- d. Forvaltning

De direkte brugere er de 26 elever fra Regnbuen og deres to klasselærere. Der blev anvendt kvalitative metoder, som deltagende observationer, fokusgruppeinterviews og kreative brugerinddragelsesaktiviteter. Som en del af den indledende researchaktivitet blev der observeret på børnenes og lærerens hygiejneadfærd – eksempelvis hvilke overflader, der blev berørt mest, hvordan borde og andre møbler blev brugt, og hvilke eksisterende praksisser og forståelser, der

var i forhold til aftørring, oprydning og rengøring i klasselokalet.

Efter en kortere researchperiode, og efter de biologiske og mikrobiologiske før-målinger var udført, blev eleverne inddraget i projektet, og de gav under testperioden daglige input til designet, servietterne m.m. Dertil bidrog det, i projektet, udviklede undervisningsforløb med stor indsigt i, hvordan 11-12 årige tænker og agerer, når de bliver præsenteret for et emne som hygiejne, og forskellige pædagogiske virkemidler blev i den forbindelse afprøvet.

Den administrative leder fra skolen og forvaltningsrepræsentanter gav, gennem deres deltagelse i styregruppen, løbende input som indirekte brugere og potentielle "kunder" af Hygiejne Nudging Systemet.



//4.4 BIOLOGISKE OG MIKROBIOLOGISKE FØR- OG EFTERMÅLINGER

For at kunne vurdere effekten af Hygiejne Nudging Systemet blev der foretaget før-målinger af renhedsgraden på udvalgte kritiske kontaktflader i klasselokalet. Der blev over tre dage i alt foretaget 198 før-målinger af de udvalgte 11 kontaktflader. Halvdelen af målingerne var CFU målinger, som angiver antallet af levende mikroorganismer pr. kvadratcentimeter, og resten var ATP⁶målinger, som måler det biologiske materiale på overfladerne.

ATP målingen er, sammenlignet med CFU målingen, en hurtigere og mindre omkostningstung metode, som bl.a. bliver brugt i sundhedssektoren og i fødevarerbranchen til at vurdere hygiejneniveauet.


Tilsvarende 198 målinger blev gennemført over tre dage, imens Hygiejne Nudging Systemet blev testet i klasselokalet.

6: ATP er det livsessentielle energirige molekyle, som findes i og omkring levende organismer og er derfor en markør for, hvor rent et givet overfladeareal er.



5

INDSIGTER



“Det er meget mere dejligt og hygiejnisk, at man kan tage den rene serviet frem for at skulle bruge den der gamle klud nede i spanden igen og igen - og man tænker den er ikke blevet skiftet, men det går nok lige en gang til”.

- Signe Kjær Madsen, klasselærer

//5.0 INDSIGTER FRA RESEARCHEN

//5.1 BORDE ER IKKE BARE BORDE

Umiddelbart tænker man, at borde bruges til at sidde ved, arbejde ved eller spise ved, men går man i 5. klasse i 2016 og opholder sig i et klasselokale det meste af dagen, bruges bordene til meget andet.

Observationer viser, at bordene bruges som opbevaringsplads til huer, tasker, madpakker, bøger og skolepapirer. Bordet bruges som "tallerken", når der spises fra madpakken og når der deles kage ud ved fødselsdag.

Dertil bruges bordet til at sidde på (med sko) og ligge på under gruppearbejde eller når, der i pauserne, skal snakkes med vennerne. Bordene kan også bruges som fodskammel, hvis man sidder og arbejder i vindueskarmen.

Keder man sig og gerne vil tegne lidt i timen, eller skal regne et matematikstykke og ikke lige har noget papir ved hånden, kan bordet også bruges som papir. Når skoledagen er omme bruges bordene til at stille stolene på, så rengøringspersonalet kan støvsuge eller vaske gulvet.

Flere forskellige elever bruger de enkelte borde i løbet af skoledagen i forbindelse med forskellige holdinddelinger.

Kort sagt er borde i en skolekontekst multifunktionel og det sted, hvor omkring eleverne opholder sig mest.

//5.2 VANSKELIGT AT PRAKTISERE GOD HYGIEJNEADFÆRD

I nedenstående afsnit beskrives klasserums-tilstanden før testen. Det skal pointeres, at omgivelserne i testklassen ikke adskiller sig væsentligt fra de øvrige 5. klasser på skolen og heller ikke fra de 5. klasser, projektmedarbejderne har besøgt på andre aarhusianske folkeskoler.

Observationer i klassen, inden testen, viste, at mange overflader var klistrede og alle bordene var belagt med et tykt lag indtørret skidt, ligesom alle mulige genstande lå på borde, i vindueskarme og på hylder.

På gulvet var der sand, rester af rugbrøds-madder, papir m.m. Boller og frugt lå direkte på bordene.

Op ad en væg stod en kost, to skraldespande; én til papir og én til det øvrige affald. Ved siden af stod en rulle med papir. Ved vasken hang en meget stiv og indtørret klud, og nogle gange stod der også en beskidt spand, hvori der lå vand og madrester i bunden. I klasseværelset var der en håndvask, hvor børnene i løbet af timen drak vand fra (satte munden på tuden).

Duksene havde opgaven med at feje, når dagen var slut og tørre borde af efter frokost. Hvordan aftørring af borde foregik, blev ikke observeret, da spisningen foregik i en anden klasse, men børnene fortalte i et fokusgruppeinterview, at duksene tog den gamle klud og brugte den til at tørre madrester ned i spanden, men at de ikke troede det hjalp noget "for kluden blev også brugt på gulvet" (Elev i Regnbuen).



At rydde op og tørre lidt af efter sig selv i løbet af dagen var, også inden testen, altså børnenes opgave. Udfordringen var bare, at de ikke havde egnede remedier til formålet. Kluden og spanden var, i et hygiejne perspektiv, ikke hensigtsmæssige redskaber.

Børnene havde ikke mulighed for at vaske hænder inden maden, eller når de kom ind udefra. Der var tilgængelige vaske på gangene, og en enkel vask i selve klasselokalet, men der var ingen sæbe og ikke mulighed for at få lunken vand eller en tilpas "brugervenlig" vandstråle.

//5.3 HYGIEJNE NEDERST I SUNDHEDSFAKTOR-HIERAKIET

Det var tydeligt at se, at der i klasselokalet ikke var fokus på hygiejne, og at det heller ikke var tænkt ind i indretningen eller i det pædagogiske arbejde. I forhold til børnenes sundhed og trivsel var der fokus på, at børnene fik bevæget sig, fik frisk luft og noget at spise og drikke. Der var også fokus på, hvordan sproget og omgangstonen var. Man kan sige, at hygiejne i skolekonteksten konkurrerer med andre sundhedsfaktorer, der i langt højere grad italesættes og prioriteres.

Det at der knytter sig en del tabuer til hygiejne, og at bakterier og vira er "usynlige" størrelser kan være med til at forklare den meget lille opmærksomhed hygiejne får.



// 5.4 VI HANDLER BOGSTAVELIG TALT I BLINDE, NÅR DET GÆLDER HYGIEJNE

Hygiejne er undtagelsesvis på dagsordenen hos børn, forældre, personale og ledelse i forhold til skoletoiletterne, hvilket hænger sammen med den store udfordring, at mange børn undgår at gå på toilet i løbet af skoledagen, fordi toiletterne er ulækre. Her bliver hygiejne, eller mangel på samme, tydelig. Børnene kan se og lugte de andres urin og fækalier, og konsekvensen bliver konkret, idet mange ændrer adfærd og undgår at gå på toilet. Man kan sige, at børnene instinktivt passer på sig selv ved at undgå at gå ind et sted, hvor der er forurenet.

Bakterie-podninger fra forskellige undersøgelser viser ofte, at der er flere colibakterier på tasteturer og skriveborde, end der er på et toiletbræt, men så længe vi ikke kan se dem, og så længe vi ikke kan få øje på de direkte konsekvenser, passer vi ikke på os selv eller andre gennem vores adfærd. Børnene fra testklassen fik i forbindelse med egne målinger en a-ha oplevelse, da de kunne se, at der var flere mikroorganismer på det fælles arbejdsbord på gangen end på toiletknappen.



Mikro Mani

Der findes 3 forskellige typer mikroorganismer - bakterier, virus og svampe. Kan du ud fra billederne og beskrivelserne finde ud af, hvilke mikroorganismer, der er hvilke?

Tip
Husk der er tre forskellige typer bakterier:
- Kokker
- Stave
- Spirer/sprøformede

Mit navn er **Staphylococcus**. Jeg er rund i formen og kan lide at bo i din næse eller i din armhule! Hvis jeg bor på din hud, kan jeg give dig bumser. Hvis jeg kommer ind i din blodbaner, kan jeg gøre dig syg! Hvad er jeg?

Staphylococcus er en: _____

Mit navn er **Lactobacillus**. For sig, at jeg er "rart", fordi jeg kan lave mælk om til yoghurt! Når du spiser mig i yoghurt, kommer jeg ik at bo i dine tarms og hjælper dig med at fordøje anden mad, som du spiser. Hvad er jeg?

Lactobacillus er en: _____

Jeg bliver kaldt en **Dermatofyt**, og jeg kan leve at bo på din hud! Spisestøvet kan jeg lide fugtige steder som mellem tæerne på en svedig fod! Når jeg bor der, kan jeg give mennesker fotsvampe! Hvad er jeg?

Dermatofyt er en: _____

Mit navn er **Influenza**. Jeg er meget gavmild, jeg kan lide at give mennesker både hovedpine og feber. Jeg spredes let fra person til person gennem hoste og nysen. Hvad er jeg?

Influenza er en: _____

Mit navn er **Penicillium**, og du finder mig f.eks på gamle æbleskiver eller tart brød. Jeg får dem til at se mugne ud. Mennesker bruger mig til at lave et antibiotikum, der hedder Penicillin, som kan gøre dem raske, hvis de har en bakterieinfektion. Hvad er jeg? Penicillium er en: _____

Mit navn er **Campylobacter**. Jeg har en fin spiralform og kan lide at bo i kyllinger. Hvis jeg kommer ind i din mave, kan jeg gøre dig meget syg - og give dig diarré! Hvad er jeg?

Campylobacter er en: _____



Hvad er mikroorganismer?

- Mikroorganismer er levende organismers.
- De er så små, at vi skal bruge et mikroskop for at kunne se dem.
- De optræder i forskellige former og størrelser.

Der findes 3 forskellige typer mikroorganismer:

VIRUS

Influenza

- Virus er endnu mindre end bakterier og kan nogle gange leve indeni en bakterie! Det hedder et virus, flere virus, viruset eller vira - men når man bliver syg, har man fået en virus.
- De fleste virus gør os syge.
- Skoldkopper og influenza er virus sygdomme.
- Virus spredes let fra person til person, afhængigt af type af virus.

Mikroorganismers størrelse

SVAMP

BAKTERIER

VIRUS

BAKTERIER

Der findes tre forskellige typer bakterier. De ser således ud:

- Sprøformede (Campylobacter)**
- Stave (Lactobacillus)**
- Kokker (Staphylococcus)**

- De er så små, at 1000 bakterier kan være på det punktum, stort slutter denne sætning.
- Nogle bakterier er gavnlige i maddannelse, f.eks. når man laver yoghurt og ost.
- Nogle bakterier er skadelige og giver infektioner.

SVAMPE

Penicillium **Dermatofytter**

- Svampe er de største af mikroorganismerne.
- Svampe findes i luften, på planter og i vand.
- Mug, som vokser på brød er en slags svamp.
- Nogle antibiotika er lavet af svampe!



6

UV-FORLØB

//6.0 UNDERVISNINGSFORLØB

OM HYGIEJNE

//6.1 Undervisningsforløb

Efter der var foretaget mikrobiologiske og biologiske før-målinger i testklassen blev Hygiejne Nudging Systemet sat op i klassen, og et undervisningsforløb omkring hygiejne blev igangsat. De to klasselærere havde sammen med Conceptmaking udarbejdet et forløb på ca. 13 lektioner, som børnene skulle igennem.

Forløbet blev designet med hovedvægt på, at børnene skulle være aktive og selv undersøge skole-miljøet med hygiejnebriller på. Inden de blev sluppet løs, fik de viden om mikroorganismer og vira, ligesom de fik repeteret deres viden om, hvordan man metodisk går til værks, når man skal lave naturvidenskabelige forsøg.

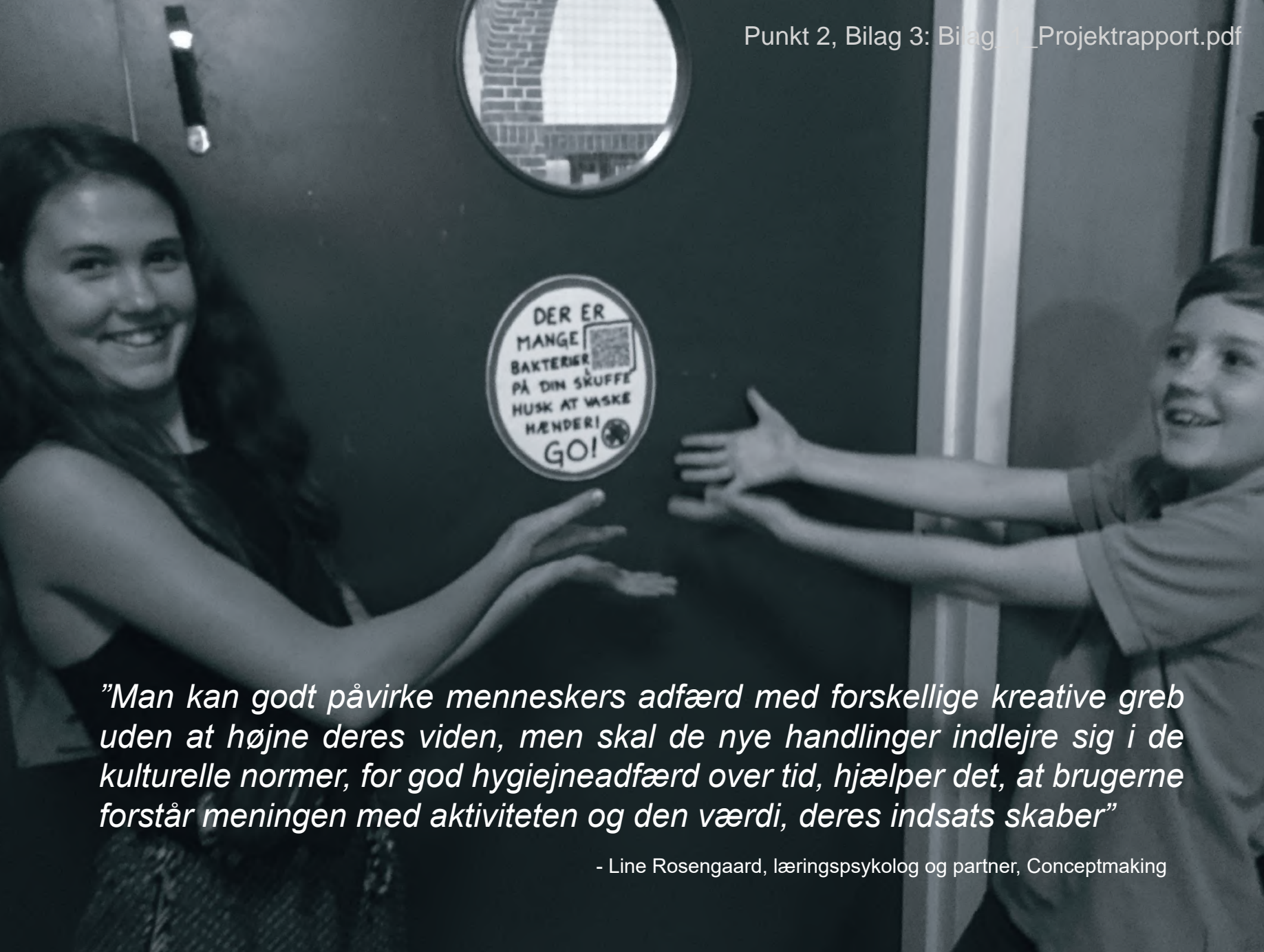
Inddelt i grupper formulerede børnene hypoteser, afprøvede dem og beskrev resultatet i små præsentationer, som de fremlagde for hinanden, samt for styregruppen på en workshop. Ud over projektarbejdet blev børnene undervist i, og udførte små øvelser omkring, håndhygiejne.

Derudover lærte børnene lidt om luftvejshygiejne, fødevarerhygiejne og om kroppens eget forsvar. Som en del af sidstnævnte læste de om, hvordan vaccinen blev opfundet, og de lavede et lille skuespil omkring dette.

Forløbet var således en blanding af små øvelser fundet på E-bugs hjemmeside, gæsteundervisning og naturvidenskabelige forsøg.

Formålet med hygiejneforløbet var at højne børnenes viden om hygiejne og på den måde skabe en forståelse for, hvorfor det er vigtigt at vaske hænder, rydde op og tørre overflader af.





”Man kan godt påvirke menneskers adfærd med forskellige kreative greb uden at højne deres viden, men skal de nye handlinger indlejre sig i de kulturelle normer, for god hygiejneadfærd over tid, hjælper det, at brugerne forstår meningen med aktiviteten og den værdi, deres indsats skaber”

- Line Rosengaard, læringspsykolog og partner, Conceptmaking



RESULTATER

//7.0 RESULTATER



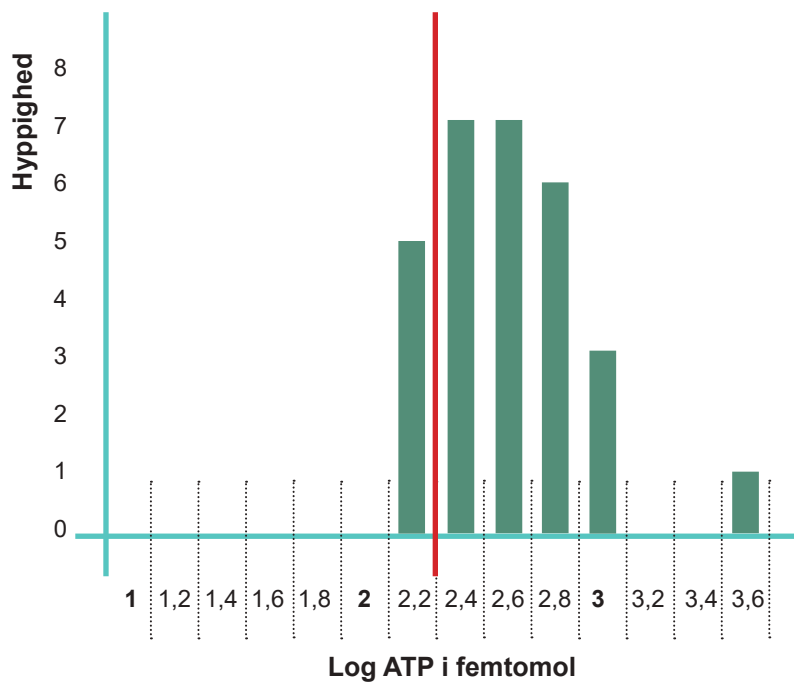
// 7.1 ATP NIVEAUET SIGNIFICANT LAVERE I TESTPERIODEN

Før-målingerne af ATP-renhedsgraden i testklassen, der blev taget inden Hygiejne Nudging Systemet blev sat op, viste, at 82,2 % af overfladerne var ATP-urene kl.11.15. Ifølge Overlæge i mikrobiologi, Torsten Slotsbjerg, var overfladerne i testklassen, før testen, langt mere urene end den centrale tendens for berøringsoverflader. I testperioden blev antallet af ATP-urene overflader reduceret markant, og efter aftørring kl. 11.15 var kun 3% af overfladerne ATP-urene.

ATP Målinger

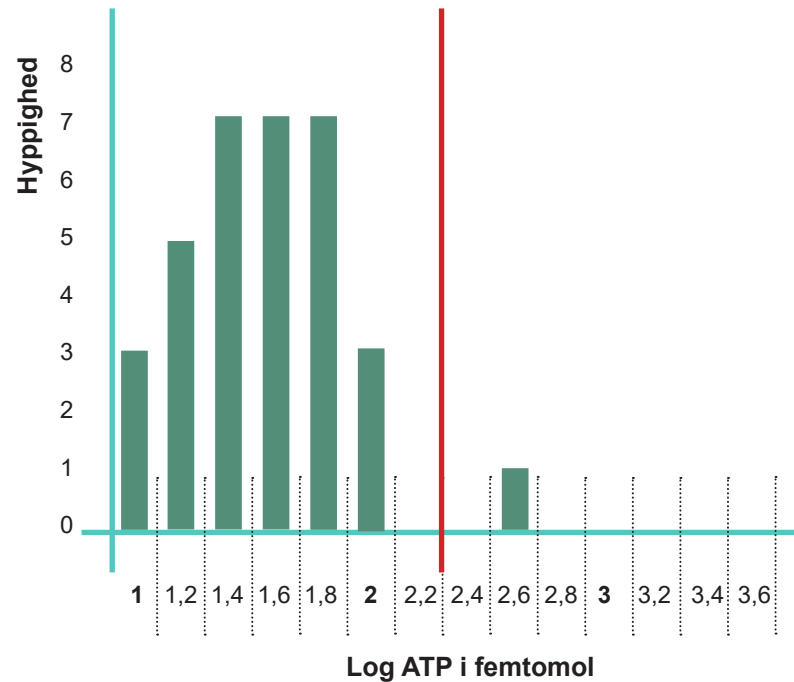
ATP målinger - førværdier kl. 11:30 3 prøvetagningsdage

I alt 29 målinger fra berøringsflader
- 82,8% ikke ATP-rene



ATP målinger - testværdier kl. 11:30 3 prøvetagningsdage "Efter aftørring"

I alt 33 målinger fra berøringsflader
- 3% ikke ATP-rene



// 7.2 BAKTERIOLOGISK RENE OVERFLADER EFTER AFTØRRING

Hygiejne Nudging Systemets effekt på renhedsniveauet ses tilsvarende på CFU målingerne, som viste, at 10,3 % af overfladerne før frokost var bakteriologisk urene, inden testen, og at dette steg til 13,3 % ved skoledagens afslutning. I testperioden kl. 11.30, efter aftørring, var alle berøringsflader bakteriologisk meget rene. Der blev ikke senere på dagen eller på noget tidspunkt, i testperioden, påvist bakteriologisk urene berøringsflader.

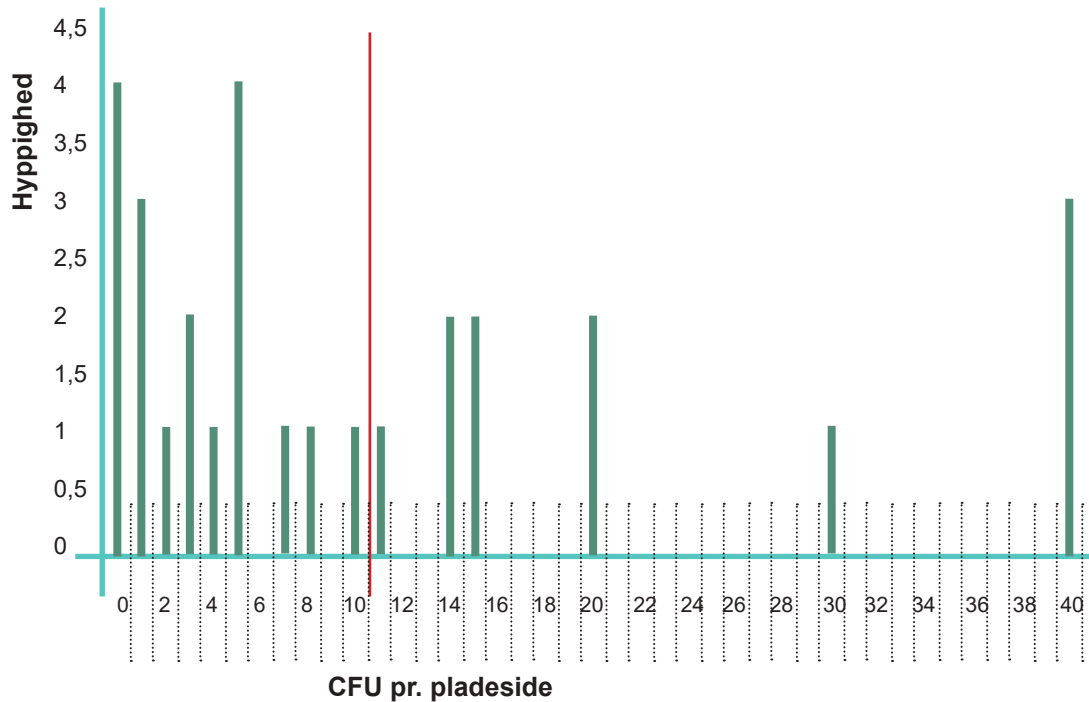


”Efter børnenes aftørring inden spisepausen kl. 11.15 er overfladerne så rene, at man uden bekymring kan spise direkte af dem”. - Torsten Slotsbjerg, Overlæge i Mikrobiologi

CFU Målinger

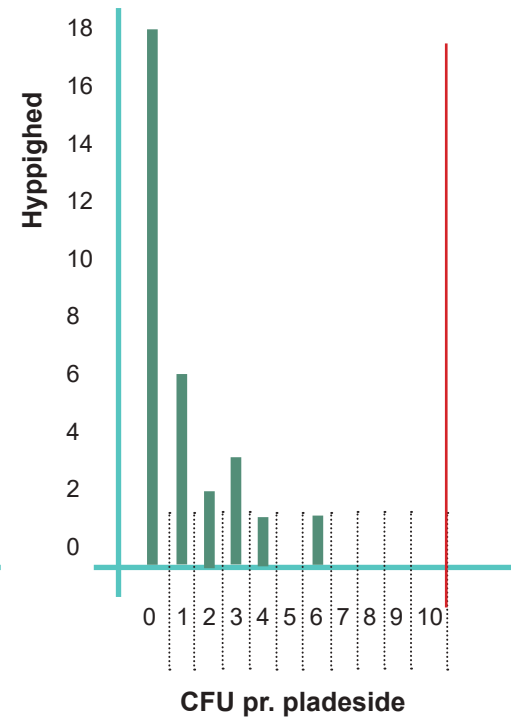
CFU målinger - førværdier kl. 11:30 3 prøvetagningsdage

I alt 30 prøvetagninger fra berøringsflader



CFU målinger - testværdier kl. 11:30 3 prøvetagningsdage

I alt 33 målinger fra berøringsflader



//7.3 REFLEKSIONER OVER EFFEKTEN AF HYGIEJNE NUDGING SYSTEMET

De biologiske- og mikrobiologiske effektmålinger viser, at Hygiejne Nudging Systemet har virket efter hensigten og kan påvirke hygiejnen positivt og dermed også mindske risikoen for smittespredning.

Det gode resultat er uden tvivl påvirket af flere faktorer. I det følgende gives et bud på nogle af disse:

- Lys som nudging-greb er effektivt.
- Det faktum, at denne test er foregået i et klasselokale, hvor lærerne har "ledelsen" og er rollemodeller, betyder, at setuppet ikke udelukkende er nudging, men også en form for regulering.

Det skal dog fremhæves, at børnene allerede på anden testdag, på eget initiativ, rejste sig og gik i gang, når ZURFACE blinkede.

- Én klud pr. person har sandsynligvis haft en positiv effekt på resultatet.

"Det at hver elev anvender hver sin klud på et afgrænset område modvirker, at mikroorganismer spredes ud over berøringsflader med kluden..."

- Torsten Slotsbjerg, Overlæge i Mikrobiologi

- Koblingen mellem Hygiejne Nudging Systemet og det at børnene er blevet inddraget gennem undervisningsforløbet, og derved har fået kendskab til begrebet hygiejne og de usynlige mikroorganismer i miljøet, vurderes at have en positiv indvirkning på deres motivation for at deltage i aftørringen.
- Den milde opløsning af hydrogenperoxid, som de anvendte klude indeholdte, har været virksomt på bakterier og vira.



//7.4 EFFEKTMÅLINGER - KVALITATIVT

De biologiske- og mikrobiologiske effektmålingerne vidner om, at Hygiejne Nudging Systemet virker efter hensigten, men derudover har før- og efterobservationer i klassen, samt interviews med klasselærere og elever peget på ikke uvæsentlige sidegevinster ved systemet. Nedenstående er nogle af disse sidegevinster kort beskrevet.



Visuelt renere overflader og mindre skidt på gulve

”Det var helt vildt sygt, at se hvordan bordene kom til at se sådan mere lyse ud ”

- Elev i Regnbuen

Mindre rod

” Der er mange bonusting. Hvis man skal tørre sit bord af, bliver man også nødt til at rydde op efter sig selv, og det synes jeg er fedt. Det bliver helt tydeligt, at det var børnene ekstra dygtige til og lige så snart maskinen var taget ned, så kan man se, at så begynder tingene at hobe sig op igen på bordene”

- Signe Kjær Madsen, klasselærer

”Det er godt at putte tingene ned i tasken i løbet af dagen, så man ikke skal stå og presse det hele ned, når man skal hjem”

- Elev i Regnbuen

Højere læringsparathed

Daglige observationer i klassen, under testen, viste, at den fælles aktivitet med aftøring, og håndvask, inden undervisningen gik i gang om morgenen, gav en anden ro og start på dagen. Det at alle udførte en fokuseret opgave betød, at der var mindre larm og uro. Derudover blev ting, som lå på bordene fjernet, hvilket også visuelt gav ro og betød, at eleverne ikke sad og pillede med ting og sager, og lærerne derfor hurtigere kunne få børnenes opmærksomhed.

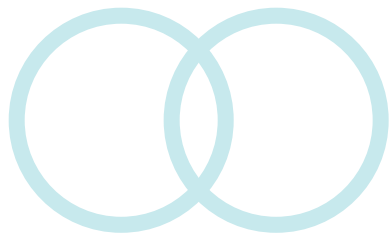


” Det hjælper mig som lærer, at børnene er klar til undervisning”

- Kasper N. Laursen, klasselærer

Øget medborgerskab og ansvar hos elever

Børnene fortalte, at de synes, det var dejligt, at de kunne gøre noget, og at det ikke kun var rengøringspersonalet, som havde opgaven. Børnene fortalte også, at rengøringspersonalet ofte ikke gjorde noget, fordi duksene ikke havde fejlet ordentligt, eller hvis ikke alle stole var blevet sat op.



”... og man føler, at i stedet for det kun er rengøringsdamerne, der gør et eller andet, så føler man, at man kan være med til at gøre noget – at man gør en forskel, kan man sige”

- Elev i Regnbuen

Bedre arbejdsmiljø for lærere og børn

Den ene af klasselærerne gav i et interview udtryk for, at rodet og børnenes "pilleri" ved alt det, der ligger og flyder på bordene stresser. Skolelæreren oplevede i testperioden mindre stress og skældte mindre ud.



"Jeg stresser, hvis der er rod og oplever, at jeg skælder mere ud - jeg har virkelig lagt mærke til, at der ikke lå noget rod, og at der var rent"

- Kasper N. Laursen, klasselærer

Den anden klasselærer gav ligeledes udtryk for, hvordan den forbedrede hygiejne påvirkede arbejdsmiljøet positivt.

” Jeg synes, det gør noget, at man ved, at man ikke sætter sig ned i en klat juice eller en gammel leverpostejsmad - det gør da noget - det gør det da mere rart at være der”

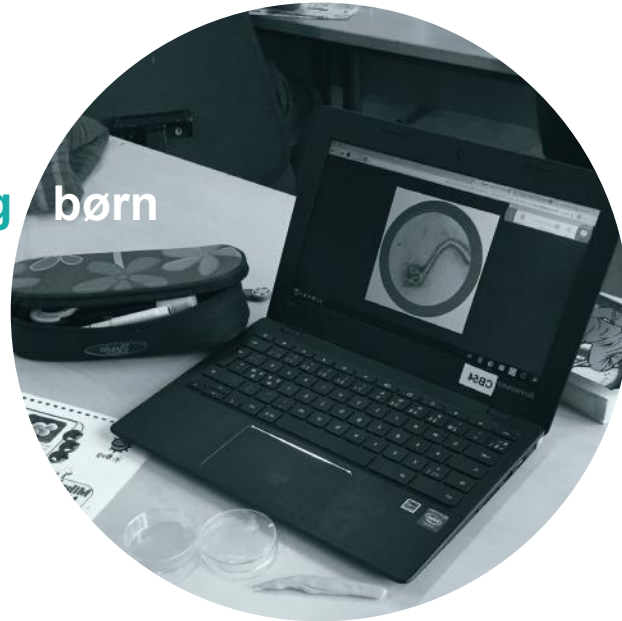
- Signe Kjær Madsen, klasselærer



Bedre arbejdsmiljø for lærere og børn

At de renere omgivelser har en positiv indvirkning på både elevers og læreres trivsel og arbejdsmiljø, kunne man observere under testperioden, men flere af børnene satte også ord på det under et afsluttende fokusgruppeinterview. De syv børn, som deltog i interviewet var alle enige om, at kunne de frit vælge, om der skulle være et blivende Hygiejne Nudging System i klassen, ville de klart vælge det til. De blev spurgt om, hvorfor de ville vælge det, og en af eleverne synes, det var enkelt og svarede:

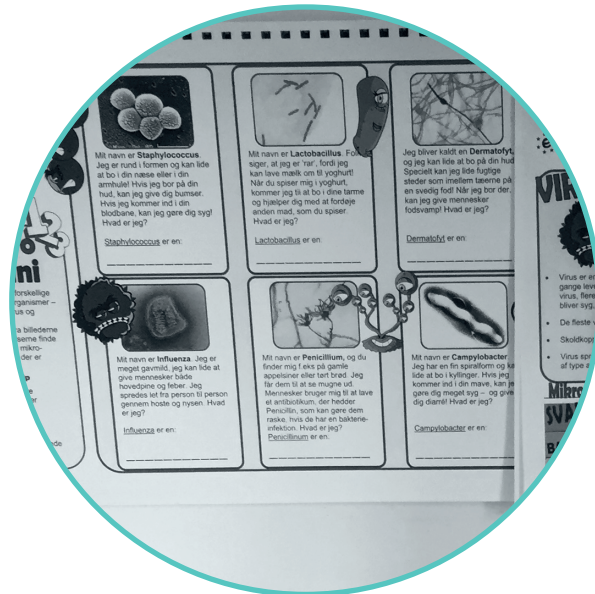
”Fordi man føler, der er mere rent derinde, og man føler, at man hellere vil være derinde” - Elev i Regnbuen



Øget viden om hygiejne og øget social dannelse

”Det, der er sådan sjovt ved det, er, at man ligesom begynder at tænke lidt mere over sådan nogle ting... hvor der faktisk er bakterier”

- Elev i Regnbuen



Ud over at hygiejneforløbet højnede børnenes viden og dermed understøttede den ønskede adfældsændring betød forløbet også, at børnene i en tidligere alder end normalt blev introduceret for og involveret i et emne som hygiejne, som ud over at være almen dannende blev koblet til og på tværs af forskellige fag. Børnene blev bevidste om, at vi er omgivet af levende mikroorganismer, som vi ikke kan se, at disse på godt og ondt er en stor del af vores liv og verden, og at man som medborger har forskellige handlemuligheder i forhold til at undgå at blive smittet, eller smitte andre, med en sygdomsfremkaldende bakterie eller virus.



Det, at børnene var aktive og fx selv foretog målinger af skolemiljøet, skabte en god læringsproces, hvor alle var motiverede og deltog fokuseret.

”Det giver lige én nogle tanker om, hvor man sætter sine hænder”

- Elev i Regnbuen

”Det var rart at lære noget om noget, man ikke vidste særligt meget om”

- Elev i Regnbuen

”Det, der er godt ved det, er, at vi laver noget andet end de normale timer, så man ikke bare sidder... det med at man kommer op og selv prøver noget... det er sådan professionelt... man føler sig som en lille forsker, når man prøver alle de der ting ... det var vildt sjovt, da vi skulle se resultaterne af vores målinger”

- Elev i Regnbuen

Bedre behandling af inventar

Observationer i klassen under testen viste, at der ikke blev tegnet på bordene som før testen. Mad og andre ting, som eleverne ikke syntes hørte til på deres bord, blev ej heller skubbet ned på gulvet under testen, som før testen. Det, at børnene var aktive i forhold til at tørre borde af, havde en positiv afsmittende effekt på deres adfærd generelt.

”Bordene var bare mega ulækre før – du kunne nærmest tegne på dem med et viskelæder” - Elev i Regnbuen

”Børnene har ikke syntes, det var trælst eller uretfærdigt, at de skulle tørre de her borde af. Jeg tror egentlig, de har nydt, at så var der styr på tingene, og det var faktisk rart, at der var tørret af og klar til det næste, der skulle ske, og det har da også gjort, at vi ikke i samme grad har set tusch-tegninger og blyantsteger på bordene. Det er som om, det også smitter af på det her med, at man ikke griser bordet til, når man lige har tørret det af - så det er en anden bonus”

- Signe Kjær Madsen, klasselærer



8

PERSPEKTIV



Jeg var overrasket over, at børnene tog så godt imod det og lynhurtigt lærte at gøre sig den nye vane der. Når man tænker på, hvor meget de har rodet og fyldt på bordene tidligere, så synes jeg - så var jeg overrasket over, hvor hurtigt de klarede de her ting, fik ryddet op og fik vasket hænder - det var ikke noget, der fyldte noget. Jeg kunne ellers godt forestille mig, at 26 børn kunne have fået rigtig meget tid til at gå med det - det gjorde de ikke”

- Signe Kjær Madsen, klasselærer

//8.0 REFLEKSIONER OG PERSPEKTIVERING

//8.1 DET SKAL VÆRE NEMT AT GØRE DET RIGTIGE

Hygiejne Nudging Systemet er et eksempel på, at man med få virkemidler kan skabe mere sundhed og trivsel ved at inddrage brugerne. Når det er let at deltage og ”gøre det rigtige”, er brugerne en enorm ressource i forhold til at være med til at løfte velfærden. At kunne træffe gode valg i forhold til hygiejne kræver, ud over en reminder, som ZURFACE-blink, at der altid er de nødvendige remedier til stede – i dette tilfælde, at sæbedispenseren altid er fyldt, at der er papir eller håndtørret til rådighed, og at ZURFACE altid er fyldt med servietter. Der til kræver det, at remedier, som forværre hygiejnen ikke er til stede, som fx en uren klud, som har været brugt mange gange. Skal disse ting være i orden, kræver det ledelsesfokus og en tydelig opgavefordeling.

//8.2 BEKYMRINGERNE VAR HELDIGVIS KUN BEKYMRINGER

De to lærere fra testklassen havde inden testen bekymringer om, at børnene ville brokke sig, og at aftørringen ville tage tid fra undervisningen. Det viste sig dog ikke at være realiteten - i stedet oplevede lærerne, at børnene var positive og på under fem minutter både havde tørret af, vasket hænder og sad klar til undervisning.

”Det har overrasket mig, hvor grundige de er. Jeg havde ikke regnet med, når de skulle tørre af, at de ville være så grundige, og hvor godt de tog imod det allesammen - normalvis når der skal ryddes op, så er der brok - dér har faktisk overhovedet ikke været modstand - det undrer mig meget”

- Kasper N. Laursen, klasselærer

//8.3 AT HØJNE HYGIEJNEN I OFFENTLIGE BYGNINGER – ET LATENT BEHOV

At tørre kontaktflader af i løbet af dagen på skoler eller andre bygninger i både offentlige og privat regi er ikke et behov, som er blevet italesat meget, og dette er forståeligt, når brugerne ikke ved, hvilken effekt og værdi, det kan have på deres helbred og trivsel og på velfærden generelt. Man kan måske tale om, at løbende aftørring af kontaktflader er et latent behov, hvis værdi først bliver synligt, når man er i gang. Én af klasselærerne fortalte, at han ikke havde tænkt det som en mulighed, at omgivelserne kunne blive rene og rare at opholde sig i. Både børn og lærere opdagede først, hvor rart det var, efter de var kommet i gang og var ”kede af”, at de ikke fik lov at beholde Hygiejne Nudging Systemet.



”Skoleområdet er et oplagt sted at anvende løsningen, men systemet vil uden tvivl også gøre en mærkbar forskel i såvel andre offentlige institutioner- fx børneinstitutioner og plejehjem- som i private virksomheder fx i storrumskontorer. Jo flere mennesker, der er samlet i et lokale eller i en bygning, jo vigtigere er det, at de steder, der berøres jævnligt, bliver rengjort. Netop målrettet aftørring, af disse kontaktpunkter i løbet af dagen, er effektivt, hvis man vil eliminere risikoen for såvel direkte som indirekte kontaktsmitte, hvilke er de hyppigste måder til overførsel af mikroorganismer og dermed risiko for infektioner”

- Else Buus, kvalitets- og hygiejnekonsulent, Aarhus Kommune



Strategi for udbud af rengøring i Aarhus Kommune

Rengøring med hjerte og hjerne

I Aarhus Kommune vil vi have behagelige, sunde og rene omgivelser. Rengøring er ikke kun at gøre rent i Aarhus Kommune, det handler om meget mere. Det handler bl.a. om medinddragelse, medansvar, faglig stolthed og fastholdelse – og derfor prioriteres det højt at medinddrage vores leverandører, medarbejdere, ledere og borgere – også dem der er på kanten af arbejdsmarkedet.

Samtidig er det vores vision at gøre "smart" rent. Dette vil vi sikre ved at give plads til en løbende nyudvikling af arbejdsmetoder og ny teknologi i tæt samarbejde med leverandører og andre interessenter.

Ambitionsniveauet er højt - Aarhus Kommune vil have rengøring med hjerte og hjerne, der gør kommunen til frontløber og løfter niveauet for fremtidens rengøring.

BORGMESTERENS AFDELING

Fælles Service
Aarhus Kommune

Indkøb og Udbud

Rådhuset, Rådhuspladsen 2
8000 Aarhus C

Telefon: 89 40 20 00

Direkte telefon: 41 85 41 27

E-mail:

bedreindkoeb@ba.aarhus.dk

Direkte e-mail:

svi@aarhus.dk

www.aarhus.dk

Sagsbehandler:

Sara Villemoes

Denne fortælling er afsættet for Aarhus Kommunes strategi for udbud af rengøring. Strategien består af følgende afsnit:

- Tværgående projekt – to spor:
 - Strategispor
 - Udbudsspor
- Gennemgang af strategiens temaer og strategiske handleplaner
 - A. Udbudsproces og kontraktstyring
 - B. Teknologi og innovation
 - C. Beskæftigelse og integration
 - D. Borgerorienteret
 - E. Sociale klausuler og arbejdsklausul
 - F. Geografisk inddeling
 - G. Det grønne - miljø
- Organisering af arbejdet med strategien fremadrettet
- Afrunding

Januar 2018

Tværgående projekt – opdeling i to spor

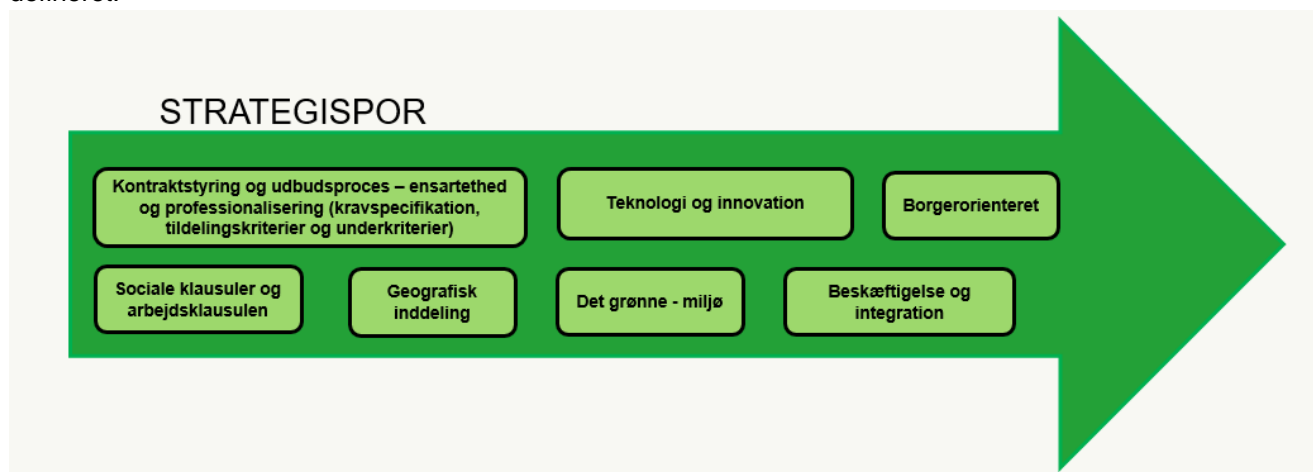
Det tværgående projekt på rengøring er igangsat i henhold til budgetforliget 2017-2020, hvoraf flg. fremgår:

"Forligspartierne ønsker, at der i 2017 tages initiativ til at igangsætte forbedrelserne af et tværgående udbud på rengøringsområdet baseret på de samme principper om opdeling i geografiske delområder, fælles tværgående kontraktstyring og en udstrakt brug af sociale klausuler".

Strategispor

I projektet arbejdes i to spor - et strategispor samt et udbudsspor. I strategisporet arbejdes på at skabe en fælles tværgående strategi for Aarhus Kommunes fremtidige udbud på rengøringsområdet – dvs. arbejdet med tilblivelsen af nærværende strategi.

Efter markedsdialog med forskellige leverandører af rengøringsydelser samt dialog med brancheforeninger mm. blev følgende temaer for strategisporet defineret:



Disse temaer var afsættet for en temadag – *"Fremtidens udbud af rengøring i Aarhus Kommune"*, der blev afholdt fredag d. 10. november 2017. Til temadagen deltog ca. 40 personer i alt – størstedelen fra Aarhus Kommune, og alle magistratsafdelinger var repræsenteret. Endvidere var der inviteret en række eksterne oplægsholdere, som gav deres bud på udvalgte temaer:

OPI projekt på udbud af rengøring i Ikast-Brande – <i>"Innovativt partnerskab om socialt ansvar på rengøringsområdet (OPI/OPP)"</i>	Kommunaldirektør Henning Hansen, Ikast-Brande Kommune
<i>"Tre områder der kan styrke værdien af rengøring markant"</i>	Chef for ISS Cleaning Excellence Katrine Grathe Chef for ISS' offentlige udbud Simon Dalsø
<i>"Vælg den bedste værdi"</i> , oplæg med afsæt i bl.a. EU-Kommissionens anbefalinger om rengøringsydelser samt EY's nylige rapport om facility services	Jakob Scharff, Branchedirektør, Dansk Industri Service

Udbyttet af temadagen er beskrevet i et bilag til nærværende strategi *Temaer behandlet til workshop*.

Udbudsspør

Sideløbende med strategisporet er der forår/sommer 2017 igangsat et tværgående samarbejde omkring udbudsprocedure for Børn og Unge, Sociale Forhold og Beskæftigelse samt Teknik og Miljø (administrationsbygninger). Dette vedrører hovedsageligt genudbud af eksisterende kontrakter. De første udbud forventes offentliggjort i foråret 2018 og de første kontrakter vil tidligst blive indgået primo 2019. Kontraktstyringen vil forblive i de respektive magistratsafdelingerne efter udbud 1.

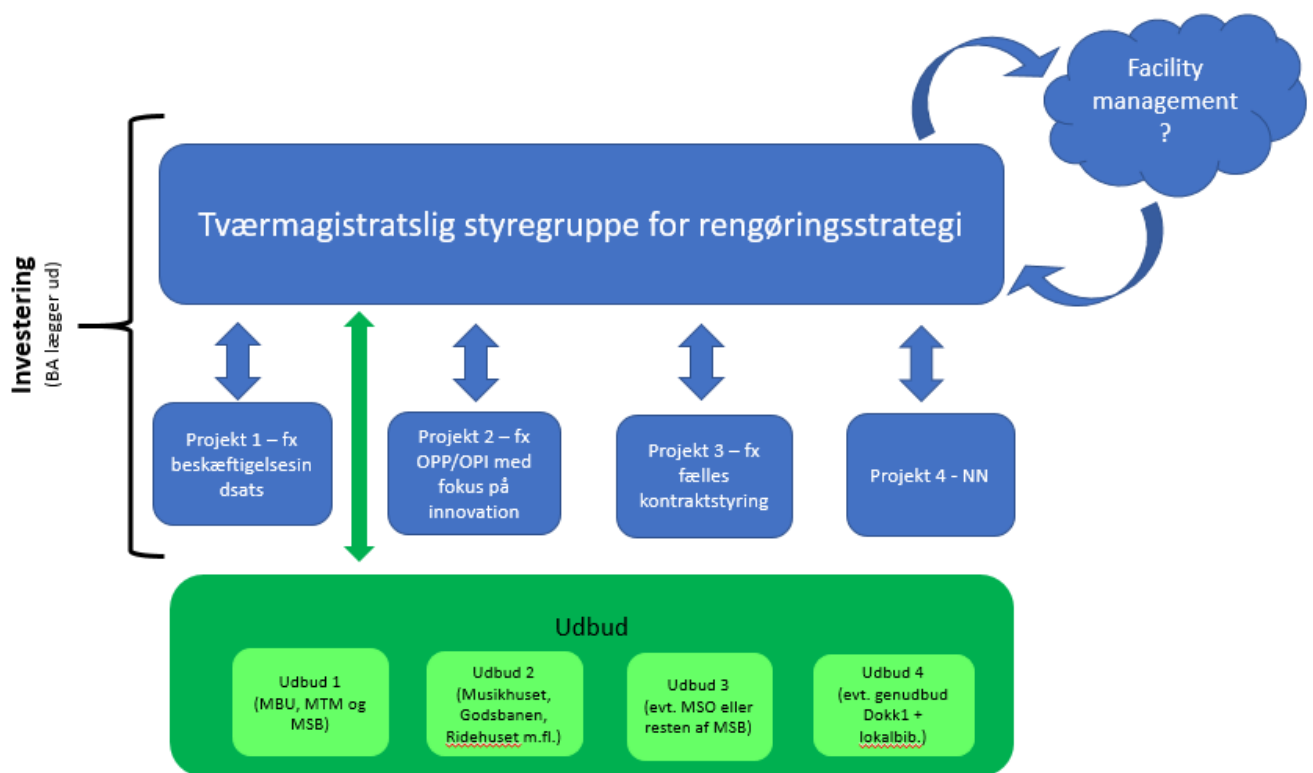
Det næste udbud, der skal gennemføres er genudbud af rengøringsopgaverne i Musikhuset, Godsbanen, Ridehuset m.fl. Senere skal der kigges på udbud af rengøringsopgaver i MSO. I MSO har man mange steder husassistenter, der har rengøringsopgaver som en del af deres opgaver, men samtidig er der en del opgaver på eksterne hænder, som ikke er udbudt. Endvidere skal der ses på den andel af rengøringsopgaver i MSB, der ikke er udbudt samt vinduespolering for hele Aarhus Kommune.

I udbudssporet arbejdes der med en geografisk opdeling fremfor en organisatorisk opdeling – dette dels med henblik på at opnå stordriftsfordele med mindst mulig transporttid for rengøringspersonalet mellem rengøringsopgaverne, dels for at imødekomme et ønske fra markedet om, at de enkelte delaftaler består af kontrakter på forskellige typer af rengøring. Rengøring af skoler er langt mere krævende end f.eks. rengøring af administrationsbygninger, og ved at udbyde forskellige typer af rengøring i samme delaftale bliver delaftalen dermed typisk mere attraktiv for rengøringsfirmaerne at byde på.

Ydermere tilstræbes det, at delaftalerne udbydes i en størrelse, hvor også mindre rengøringsfirmaer har mulighed for at byde.

Organisering

For at føre denne strategi ud i livet lægges der op til, at der etableres en tværmagistratslig styregruppe for rengøringsområdet. Organiseringen kunne se således ud:



Styregruppen er tænkt som en dynamisk gruppe med en fast kerne af medlemmer (inkl. formand). Derudover skal repræsentanter / projektledere for de projekter, der igangsættes af styregruppen, indgå i styregruppen indtil projektet er afsluttet. Ligeledes skal der være en repræsentant for de forskellige udbudsprojekter i styregruppen, indtil udbuddet er afsluttet. På denne måde sikres en god kombination af faste personer, der følger hele processen og kan samle trådene, og en mere fleksibel deltagelse af personer fra de projekter, der søsættes for at realisere rengøringsstrategien.

Bilag til Aarhus Kommunes strategi for udbud af rengøring –
input fra workshop til temadag: Fremtidens rengøring i Aarhus Kommune –
d. 10. november 2017

Bilag til Strategi for udbud af rengøring i Aarhus Kommune:

Temaer behandlet til workshop

Til temadagen d. 10. november 2017 blev temaer fra illustrationen af strategisporet præsenteret ud fra oplægsholdernes vinkler. Disse udgjorde – ”Beskæftigelse og integration”, ”Teknologi og Innovation”, ”Kontraktstyring og udbudsproces” samt ”Borgerorienteret”. Der var således tre af temaerne fra strategillustrationen, der ikke blev direkte berørt i oplæggene, men de blev alle indirekte berørt i både oplæg og i den efterfølgende workshop.

Til workshoppen blev arbejdet med de tre oplæg i grupper, hvor deltagerne var blandet på tværs af afdelinger og funktioner. Der blev arbejdet i seks grupper, hvor to grupper arbejdede med hvert oplæg. Opsamling fra workshoppen fremgår af bilag 1.

I de følgende afsnit er de syv temaer beskrevet, og der er udarbejdet en strategisk handleplan for hvert tema.

Tema A: Kontraktstyring og udbudsproces

I henhold til kontraktstyring og udbudsproces er der rent strategisk nogle overvejelser, man bør gøre sig. Dette for at det bliver muligt at tænke mere tværgående og samarbejde på tværs i Aarhus Kommune. Dette understøttes af input fra temadagen.

I forhold til udbud var tilbagemeldingerne fra temadagen bl.a., at kvalitet er en meget væsentlig parameter, fordi der mange steder i Aarhus Kommune er udfordringer med dårlig rengøringskvalitet. Derfor blev det fra en af grupperne foreslået, at kvalitetskriterierne skal vægte mere end 50% i evalueringsmodellen ved gennemførelse af udbud. Tidligere har der ikke været tradition for, at kvalitet har været vægtet så højt, når der er gennemført udbud af rengøring i magistratsafdelingerne.

Hertil skal bemærkes, at der i flere magistratsafdelinger har været behov for mange tilkøbsydelse gennem de seneste år pga. for lav kvalitet. Samtidig er rengøringsbranchen præget af, at der gennem en længere årrække har været en meget høj priskonkurrence, hvilket betyder, at priserne ofte ses presset helt i bund.

Derfor er vægtningen af pris og kvalitet i forbindelse med fastlæggelse af evalueringsmodel et særligt opmærksomhedspunkt i Aarhus Kommunes kommende udbud på rengøring. Her blev det foreslået til workshoppen, at der arbejdes videre med en ide om omvendt licitation, hvor leverandørerne kan konkurrere på kvalitet.

Bilag til Aarhus Kommunes strategi for udbud af rengøring –
input fra workshop til temadag: Fremtidens rengøring i Aarhus Kommune –
d. 10. november 2017

I henhold til udbuddet af rengøringsopgaverne i MBU, MSB og MTM, som gennemføres i 2018/19, vil opgaverne med kontraktstyring forblive i magistratsafdelingerne, hvor de ligger i dag. Det vil dog være hensigtsmæssigt, om der etableres et samarbejde på tværs mellem magistratsafdelingerne i driftsperioden fra 2019 og potentielt 6 år frem. Dette samarbejde kan bestå i samarbejde omkring leverandøropfølgning, opsamling på fejl/mangler på tværs, system til indberetninger fra brugere, samarbejde omkring gennemførelse af eventuelle miniudbud, kommunikationsmaterialer samt anden deling af viden på tværs.

På den længere strategiske bane vil det give god mening, at det etableres et tværgående samarbejde eller en form for tværgående enhed, der er ansvarlig for kontraktstyring (og evt. miniudbud og genudbud) i hele Aarhus Kommune omkring rengøring – hvilket dog bør koordineres med det arbejde, der pågår med facility management.

Derfor vil en specialiseret enhed eller et tæt tværgående samarbejde i Aarhus Kommune være en god mulighed for at skabe synergi på tværs i kommunen. Dette fordi man i et sådant samarbejde vil kunne få synergier i, at der hele tiden er opdateret viden omkring udviklingen i rengøringsbranchen, overblik over eksisterende kontrakter i kommunen og herunder muligheder for at samarbejde omkring udbud og fælles kravspecifikation, samarbejde omkring udvikling og innovation (mere om Innovation og Udvikling under tema B) på tværs i Aarhus Kommune sammen med leverandørerne mm.

Det er væsentligt med fleksibilitet i kontrakterne, så det er muligt at ændre kontrakterne i et vist omfang undervejs i fx en 6-årig kontraktperiode. Mere konkret kræver det, at der udarbejdes ændringsklausuler i kontrakterne, der giver mulighed for eksempelvis at inkorporere nye metoder og teknologier. Det blev endvidere foreslået, at kontrakterne i højere grad lægger op til partnerskab og samarbejde – og genopretning i stedet for bod, samt det skal forsøges at indtænke bonus. Man kan håbe på, at mæglere, der hentes ind, når der opstår tvister om fx kvalitetsniveau, bliver unødvendige, hvis der holdes fast i det gode arbejde.

Strategisk handleplan

Den strategiske handleplan for udbudsproces og kontraktstyring er, at der skal sigtes efter en fornuftig vægtning af pris og kvalitet, og at kvaliteten anbefales at vægte mindst 50%.

Endvidere anbefales det, at der etableres et tværgående samarbejde omkring kontraktstyring både på den korte bane efter udbud 1 og på den længere bane på tværs af hele Aarhus Kommune. På den korte bane kunne man etablere en tværgående kontraktstyringsgruppe, der skal samarbejde omkring leverandøropfølgning i forhold til kontrakterne på udbud 1. I det længere perspektiv vil det være relevant at etablere en form for tværgående facility management funktion.

Bilag til Aarhus Kommunes strategi for udbud af rengøring –
input fra workshop til temadag: Fremtidens rengøring i Aarhus Kommune –
d. 10. november 2017

I forbindelse med udarbejdelse af kontrakter er det væsentligt, at der etableres fleksibilitet, der betyder, at Aarhus Kommunes strategi kan føres ud i livet.

Tema B: Teknologi og innovation

Til workshoppen kom det bl.a. frem, at det er meget vigtigt, at der fokuseres mere på den teknologiske udvikling, således at Aarhus Kommune kan implementere ny teknologi og arbejdsmetoder løbende. Der er et potentiale, idet der ikke har været tradition for at fokusere på innovation i Aarhus Kommunes udbud på rengøring.

Som en måde at få mere innovation og udvikling tænkt ind blev det foreslået, at man i de kommende rengøringskontrakter kan indsætte en KPI, der går på, at leverandørerne skal komme med et udviklingstiltag eller innovativt projekt én gang årligt. Dette kan være projekter af forskellig karakter – eksempelvis ændring af arbejdsmetoder, der giver bedre arbejdsmiljø og mere effektivitet, nudging, afprøvning af nye rengøringsmaskiner eller midler, der bidrager til bedre udnyttelse af ressourcer, mindsker miljøbelastningen eller andet. Mulighederne er mange, men det essentielle er, at leverandørerne udfordres i kontraktperioderne på fx 6 år er med til at udvikle rengøringsområdet i samarbejde med Aarhus Kommune. Sondringen er, at der kan gøres rigtig meget i samarbejdet undervejs i en kontraktperiode, fremfor at alt skal være udviklet og beskrives i udbudsmaterialet inden kontrakterne startes op. Derfor er det afgørende, at der etableres kontrakter med en fleksibilitet, der giver plads til udvikling af rengøringsområdet.

Desuden blev det pointeret, at det er væsentligt, at teknologien kommer ind der, hvor der er ensidigt gentagende arbejde – og i forlængelse heraf at teknologien ikke fungerer optimalt endnu, hvorfor der skal være plads til pilotprojekter. Dette kan indtænkes som noget kontraktuelt i form af krav eller KPI'er, som beskrevet tidligere. En anden mulighed er, at der søsættes nogle udviklingsinitiativer, hvor Aarhus Kommune investerer i projekter, hvor nye teknologier afprøves. Dette kunne også gennemføres ved at lave OPP eller OPI projekter – på fx et mindre område eller nogle udvalgte enheder.

Strategisk handleplan

Den strategiske handlingsplan for dette tema er, at der fremadrettet skal indtænkes teknologi og innovation i langt højere grad end der tidligere er gjort på rengøringsområdet. Dette skal afspejle sig i Aarhus Kommunes kontrakter på rengøring fremadrettet ved, at der er fleksibilitet, der giver rum for udvikling. Desuden skal Aarhus Kommune som stor aktør være med til at sikre, at leverandørerne udfordres. Endvidere lægges op til, at Aarhus Kommune indgår og investerer i udviklingsinitiativer - f.eks. ved OPP/OPI.

Tema C: Beskæftigelse og integration

Bilag til Aarhus Kommunes strategi for udbud af rengøring –
input fra workshop til temadag: Fremtidens rengøring i Aarhus Kommune –
d. 10. november 2017

Til temadagen gav projektet fra Ikast-Brande Kommune - "Innovativt partnerskab om socialt ansvar på rengøringsområdet" god inspiration til deltagerne. Det gav anledning til mange input til, hvordan vi i Aarhus Kommune kan lave et projekt, der er inspireret heraf. Det behøver ikke at være en direkte kopi af det, Ikast-Brande har lavet.

For at søsætte et initiativ i Aarhus Kommune er det vigtigt at starte ud med at lave en business case med en investeringsmodel, hvilket skal være et led at få det godkendt og igangsat.

I forhold til organisering af et projekt med en beskæftigelsesindsats er Beskæftigelsesforvaltningen (BEF) en helt central spiller og et oplæg er, at BEF varetager ledelsen af projektet. I henhold til erfaringerne fra Ikast-Brande er en af forklaringerne på, at de er lykkedes, at beskæftigelsesområdet har været med i projektet fra start til slut og været en afgørende driver for at få brikkerne på plads.

Samlet set er rengøringsområdet i Aarhus Kommune meget stort – mindst 150 mio. kr. årligt - og derfor er oplægget, at der udvælges et mindre område / udvalgte enheder, hvor man kan prøve det af i mindre skala, inden det evt. rulles ud til større dele. Til sammenligning er Ikast-Brandes samlede volumen på den rengøringsopgave, de udbød med deres OP-projekt, ca. 20 mio. kr. årligt.

En af forklaringerne på at det er lykkedes for Ikast-Brande er, at der er jobgaranti for de involverede borgere. Det vil derfor være hensigtsmæssigt at bringe dette i spil i en lignende indsats i Aarhus Kommune.

Af andre konkrete tiltag skal også nævnes, at makker/mentor-ordning er en god metode til at sikre fastholdelse.

Et input til workshoppen var at tænke beskæftigelsesindsats sammen med motion, styrketræning og viden om kost og livsstil.

Et andet interessant input fra oplægget til temadagen er, at det er essentielt, at der arbejdes med holdningen til serviceerhvervet inden for rengøring. Det gælder ikke kun for borgere, for det er i lige så høj grad vigtigt, at sagsbehandlere og andre, der skal medvirke til at aktivere borgere, har en positiv indstilling overfor, at der kan være gode muligheder for at komme ind på arbejdsmarkedet via et træningsforløb og arbejdsprøve indenfor rengøring.

I forhold til en eventuel beskæftigelsesindsats inspireret af Ikast-Brandemodellen blev vigtigheden af at få inddraget borgeren helt fra start pointeret. Det skal afklares, hvad deres behov, ønsker og drømme er, for at finde frem til, hvordan de understøttes bedst muligt.

Strategisk handleplan

Bilag til Aarhus Kommunes strategi for udbud af rengøring –
input fra workshop til temadag: Fremtidens rengøring i Aarhus Kommune –
d. 10. november 2017

Den strategiske handleplan for beskæftigelse og integration er, at der i Aarhus Kommune skal igangsættes et projekt, hvor målsætningen er at få borgere på kanten af arbejdsmarkedet i job. Det foreslås, at et sådant beskæftigelsesinitiativ i første omgang rulles ud på en mindre del af rengøringsopgaverne i Aarhus Kommune – og så kan det evt. på et senere tidspunkt overføres til andre områder. Beskæftigelsesforvaltningen er den centrale spiller, idet deres viden og ejerskab er afgørende for at finde den rette model til Aarhus Kommune og efterfølgende føre den ud i livet.

Tema D: Borgerorienteret

"Borgeren i centrum" var en af de overskrifter, som ISS fokuserede på i deres oplæg og efter workshoppen var inputtene til strategien, at det er vigtigt at borgerne inddrages for at få et billede af de forskellige behov. Borgerne udgør slutbrugerne og det er deres oplevelse som kunder, der i sidste ende er afgørende. Det er skoleelever, de ældre på plejehjem osv., der udgør kunderne. I mange tilfælde kigges udelukkende på medarbejderes behov og holdninger, når behov og ønsker skal defineres indenfor rengøring og andre serviceydelser. Dermed ikke sagt, at medarbejderne ikke er vigtige, for de er også en form for kunder, og spiller en central rolle i at formidle de behov og kulturer, der skal tages højde i Aarhus Kommune. Det er blot vigtigt, at man ikke glemmer borgerne.

I Roskilde Kommune arbejdes på rengøring samt andre områder inden for facility management med en vision om, at borgere og medarbejdere i Roskilde Kommune skal møde ensartede forhold, når det kommer til service og vedligehold på kommunens institutioner og enheder. I Aarhus Kommune kunne man arbejde mod en lignende målsætning. Her kunne man evt. differentiere i forhold til enhedstype, således at den oplevede kvalitet skal være ensartet på samme typer enheder institutioner - fx administrationsbygninger, biblioteker, skoler osv.

Det ville være oplagt mulighed at følge op på serviceniveauet ved at gennemføre årlige kvalitative og kvantitative tilfredshedsundersøgelser, der omfatter både medarbejdere og borgere. Disse analyser skal medvirke til at holde fokus på, at Aarhus Kommune i samarbejde med leverandørerne sikrer en rengøringskvalitet, der lever op til fortællingen "Rengøring med hjerte og hjerne".

Strategisk handleplan

De strategiske handlinger i forhold til dette tema er, at Aarhus Kommune skal inddrage borgere i processen omkring udbud og drift af rengøringservice. Dette kan gøres gennem tilfredshedsundersøgelser.

Tema E: Sociale klausuler og arbejdsklausulen

I Aarhus Kommune er det politisk vedtaget, at der skal anvendes uddannelsesklausuler og arbejdsklausul ved udbud af tjenesteydelser, der kun kan

Bilag til Aarhus Kommunes strategi for udbud af rengøring –
input fra workshop til temadag: Fremtidens rengøring i Aarhus Kommune –
d. 10. november 2017

udføres i Danmark¹. Derfor skal der her tages afsæt i Aarhus Kommunes standarder og skabeloner herfor. Det gælder således også for udbud af rengøring. Det er således ikke til diskussion, hvorvidt der skal tages afsæt heri – det er dog muligt at vælge mellem flere forskellige niveauer inden for uddannelsesklausuler.

I oplægget vedr. projektet i Ikast-Brande Kommune fortalte Henning Hansen, Kommunaldirektør, at man havde besluttet ikke at medtage sociale klausuler i deres udbud for i stedet at lave et innovativt partnerskab om socialt ansvar, hvor leverandørerne selv har været med til at definere, hvordan de kan være med til at løfte et socialt ansvar. Dette er mundet ud i, at den nuværende leverandør bl.a. er ansvarlig for at drive 15 træningsforløb for borgere, der pga. forskellige væsentlige barrierer ikke er lykkedes med at finde arbejde. Mere om dette projekt under punktet beskæftigelse og integration.

I forhold til klausulerne, så vil man i Aarhus Kommune skulle have de Byrådsvedtagne klausuler med, uanset om der iværksættes en beskæftigelsesindsats eller andet projekt med socialt ansvar. Dette vurderes også muligt – bl.a. fordi der er flere niveauer indenfor uddannelsesklausulen.

Som på andre områder, hvor klausulerne anvendes, er der afgørende, at der sker en opfølgning på klausulernes overholdelse, i kontraktperioderne. Derfor skal dette indtænkes og der skal afsættes ressourcer hertil.

Strategisk handleplan

Den strategiske handleplan herfor vil således være at tage afsæt i Aarhus Kommunes klausuler, og det skal afklares, hvad der er hensigtsmæssigt i forhold til den opgave, der skal udbydes

Tema F: Geografisk inddeling

Jf. teksten i budgetforliget skal der arbejdes på at tænke i geografiske inddeling i forbindelse med udbud af rengøring – dette i lighed med udbud på andre ydelsesområder fx grønne områder og håndværkerydelser.

Markedet har i dialogprocessen i forbindelse med foranalyse til projekt omkring udbud af rengøring givet udtryk for, at de gerne ser en højere grad af

¹ Baggrund: Uddannelsesklausul: Ved køb af bygge- og anlægsydelse skal det vurderes, om der kan stilles krav om uddannelsesklausuler, jf. Byrådets beslutning fra 2010. Byrådet har i 2012 vedtaget, at vurderingen også skal foretages ved køb af tjenesteydelser, der kun kan udføres i Danmark. Formålet er at skabe og sikre flere praktikpladser for unge og at skabe et medansvar for at investere i uddannelse med henblik på at opretholde en kvalificeret arbejdskraft.

Arbejdsklausul: Byrådet besluttede d. 19. januar 2005, at der skal indsættes arbejdsklausuler i Aarhus Kommunes kontrakter ved udbud af tjenesteydelser, der kun kan udføres i Danmark samt på bygge- og anlægsydelse. Den 18. december 2013 besluttede byrådet, at de arbejdsklausuler, der anvendes, når Aarhus Kommune udbyder opgaver, fremover skal indeholde nogle bestemte krav til leverandøren. Byrådet vedtog desuden nogle forpligtelser for Aarhus Kommune.

Bilag til Aarhus Kommunes strategi for udbud af rengøring –
input fra workshop til temadag: Fremtidens rengøring i Aarhus Kommune –
d. 10. november 2017

geografisk inddeling af kommunens enheder i de kommende udbud af rengøring, således at omkostninger forbundet med transport kan minimeres. Uanset hvor mange forskellige udbud, der skal gennemføres på rengøringsområdet, vil det give mening, at der foretages en ensartet inddeling i geografiske områder, således at der vil være en genkendelighed mellem de forskellige udbud for både leverandører og for brugerne i Aarhus Kommune. En ensartet geografisk inddeling vil også være en fordel i et tværgående samarbejde omkring kontraktstyring i Aarhus Kommune.

Endelig er det på den længere strategiske bane relevant, at det overvejes at etablere en ensartet geografisk inddeling i Aarhus Kommune på tværs af ydelsesområder indenfor det felt, der betegnes facility management. Dette for at skabe mulige synergier for markedet, hvor nogle aktører agerer indenfor flere forskellige ydelsesområder – det kunne eksempelvis være indenfor rengøring, grøn pleje og kantinedrift. Fordelene herved vil være, at der vil være genkendelighed og ensartethed, når leverandører skal udarbejde tilbud. Der vil ligeledes være mulighed for at koordinere levering af materie, forbrugsstoffer og service.

Samtidig vil en gennemgående inddeling i geografiske områder på tværs af facility serviceydelser i Aarhus Kommune være fordelagtigt for brugerne, idet der ikke vil være tvivl om, hvilket område den enkelte enhed hører til, ligesom det vil gøre det muligt for den decentrale ledelse at have en ensartet tilgang til opgaveområderne.

Hvorledes dette kan skabes på tværs af områder kræver en samlet vurdering i forhold til det arbejde, der pågår med facility management i Aarhus Kommune.

Strategisk handleplan

Den strategiske handleplan er, at der skal være en ensartet geografisk inddeling af kommunens enheder ved udbud af rengøring til gavn for både markedet og brugerne. På den længere bane bør det overvejes, om der skal etableres samme geografiske inddeling på tværs af ydelser indenfor facility management.

Tema G: Det grønne – miljø

Temaet vedrørende miljø og "det grønne" er et vigtigt forhold for Aarhus Kommune som følge af det store politiske fokus og herunder klimastrategien om et Aarhus på vej mod fossilfrihed og CO₂-neutralitet i 2030. Temaet er relevant i forhold til rengøring på flere områder.

For det første er der de midler og rekvisitter, der anvendes til rengøringen. Her tages afsæt i kravene for svanemærket i hele Aarhus Kommune for at mindske anvendelsen af kemi. Her kan der drages paralleller til tema B omkring teknologi og innovation, fordi en bedre teknologi og innovative tiltag kan være til gavn for miljøet. Det kan eksempelvis være i form metoder og rekvisitter, der betyder mindre forbrug af kemi. Til temadagen præsenterede

Bilag til Aarhus Kommunes strategi for udbud af rengøring –
input fra workshop til temadag: Fremtidens rengøring i Aarhus Kommune –
d. 10. november 2017

ISS et nyt tiltag: "ECA vand" som er almindeligt postevand, der gøres til et rengøringsmiddel ved hjælp af salt og elektricitet, hvilket er et eksempel på, hvordan teknologi kan medvirke til at miljøforbedring.

For det andet er rengøringsområdet interessant i forhold til miljø og minimering af CO₂-udledningen eftersom rengøringsvirksomhederne og herunder primært servicelederne og inspektører i høj grad transporterer sig mellem enheder i Aarhus Kommune.² Her er således en sammenhæng over imod tema F – geografisk inddeling, fordi man med geografisk inddeling af enheder på tværs af Aarhus Kommune kan medvirke til at mindske CO₂-udledningen.

Strategisk handleplan

Handleplanen er, at Aarhus Kommune skal sikre, at der løbende er fokus på miljøkrav og at kommunens klimastrategi indtænkes, hvor det er muligt. Dette går godt i hånd med handleplanerne for geografisk inddeling og ligeledes, at der skal være mere fokus på innovation og teknologi, hvilket der kan have en miljømæssig effekt.

Opsamling på de syv temaer

De strategiske handlingsplaner for de syv temaer er sammenfattet i nedenstående oversigt:

Tema	Strategisk handleplan
Udbudsproces og kontraktstyring	<ul style="list-style-type: none"> • Kvalitet skal vægte mindst 50% i evalueringsmodellen • Tværgående samarbejde omkring kontraktstyring på rengøringsområdet i Aarhus Kommune • Fleksible kontrakter
Teknologi og innovation	<ul style="list-style-type: none"> • Teknologi og innovation skal indtænkes i udbud og kontrakter • Aarhus Kommune skal indgå og investere i udviklingsinitiativer – f.eks. ved OPP/OPI
Beskæftigelse og integration	<ul style="list-style-type: none"> • Der skal igangsættes et beskæftigelsesinitiativ med målsætning om at få borgere på kanten af arbejdsmarkedet i job • Beskæftigelsesforvaltningens ejerskab og viden er afgørende for at et beskæftigelsesinitiativ kan blive en succes

² Det skal bemærkes at rengøringsassistenterne typisk selv er ansvarlige for at transportere sig mellem enheder idet de ikke har rådighed over firmabil.

Bilag til Aarhus Kommunes strategi for udbud af rengøring –
input fra workshop til temadag: Fremtidens rengøring i Aarhus Kommune –
d. 10. november 2017

Borgerorienteret	<ul style="list-style-type: none"> • Borgerinddragelse – evt. via tilfredshedsundersøgelser
Sociale klausuler og arbejdsklausul	<ul style="list-style-type: none"> • Aarhus Kommunes Byrådsvedtagne klausuler • Opfølgning på klausuler i kontraktperioder • Afklare om leverandørerne skal tage et yderligere socialt ansvar
Geografisk inddeling	<ul style="list-style-type: none"> • Ensartet geografisk inddeling på rengøringsområdet • Ensartet geografisk inddeling indenfor facility management ydelser
Det grønne – miljø	<ul style="list-style-type: none"> • Løbende fokus på miljøkrav og at kommunens klimastrategi indtænkes hvor det er muligt • Dette går godt i hånd med handleplanerne for geografisk inddeling og ligeledes at der skal være mere fokus på innovation og teknologi, der kan have en miljømæssig effekt

Bilag til Aarhus Kommunes strategi for udbud af rengøring – input fra workshop til temadag: Fremtidens rengøring i Aarhus Kommune
– d. 10. november 2017

Tema	Input fra workshop
Kontraktstyring og udbudsproces	<ul style="list-style-type: none"> • Kvalitetskriterierne skal være målbare så leverandørerne kan måles på det • Kvalitet skal vægte mere end 50% i evalueringsmodellen • Ledelse er helt central for såvel kommunen som leverandørerne, der hvor der er en god leder (stationær leder) fra leverandøren, der er kvaliteten også tilsvarende bedre • Branchen bør melde ind med forslag til hvad der bør fokuseres på, hvis det ikke er pris • Omvendt licitation → gør det muligt for virksomhederne at konkurrere på kvalitet • Kontrakter der lægger op til partnerskab med bestemmelser der har fokus på samarbejde – genopretning i stedet for bod. Indtænk fx bonus, hvis leverandøren gør det bedre end normen • Leverandørerne skal udfordres – stil krav i udbud og kontrakt! • Mæglere i kontraktperioden vil måske være unødvendigt, hvis man holder fast i det gode samarbejde • Fleksibilitet i kontakterne er meget vigtig • Vigtigt at man kan komme ud af kontrakterne på enhedsniveau • I kontrakterne skal der være værktøjer til håndtering af tvister og udskiftning af rengøringsmedarbejdere • Data er meget vigtigt
Teknologi og innovation	<ul style="list-style-type: none"> • Fokus på den teknologiske udvikling, så Aarhus Kommune kan implementere ny teknologi og arbejdsmetoder løbende • For brugerne af kontrakterne kunne det være en ide om der var en mulighed for flg.: "Send en sms til din rengøringsassistent" (a la sms din buschauffør") • Nudging • Indtil nu har udbudsprocedurerne indenfor rengøring været meget lidt fokuserede på innovation – en mulighed er at gentænke de elementer der ligger tæt på kerneydelsen – ift. Om der kan tænkes innovativt. • Kontrakter med plads til at innovere • En KPI der handler om et disruptivt projekt pr. år • Teknologien skal ind der hvor der er ensidigt gentagende arbejde • Her blev stillet spørgsmålstejn ved den nye teknologi; hvad sker der med de mennesker der bliver udskiftet med robotter? Samtidig blev der drøftet, at teknologien ikke fungerer optimalt endnu så der skal levnes plads til pilotprojekter ift. ny teknologi.
Beskæftigelse og integration	<ul style="list-style-type: none"> • Dette projekt ville relevant for Aarhus Kommune, men det behøver ikke være en direkte kopi af Ikast-Brande. Der skal være fokus på den enkelte borger, da de kan kræve forskellige hjælpemidler. Det er en rigtig god idé med jobgaranti, dog mener gruppen at "træningsperioden" på 18 måneder godt kan forkortes til evt. 10-12 måneder. Det ville være ideelt, at lave en businesscase/investeringsmodel i forhold til at få dette projekt gennemført/godkendt. • Det er meget relevant at inddragebeskæftigelsesmodel i kombination med rengøring og servicemodel, herunder også at tænke TCO og andre beskæftigelsestilbud ind over • En samlet tovholder eller en lille projektgruppe i kommunen er afgørende, fordi der hurtigt kan være "for mange døre" at vælge i mellem. Dette kan gøre det besværligt for borgeren, at blive sendt rundt i systemet. Til slut er det alfa omega at der er en ledelsesmæssig opbakning! • Rammen for sådan et projekt er vigtig – det ved BEF noget om, vi skal have flere i regulære jobs. • BEF skal inddrages i udbudsprocessen, når der skal tænkes BEF ind → find en model således at leverandørerne også rekrutterer borgerne i praksis. • BEF kan assistere ift. at kravsætte initiativ for, at få beskæftiget borgerne. Der skal udarbejdes "Rekrutteringsklausuler" for, at skubbe borgerne på kanten ud i regulere jobs. • Der skal være en "makker". • Jobtræning i kombination med motion og styrketræning • Tæt samarbejde mellem leverandør og BEF ift. at følge op på de krav til Beskæftigelse vi stiller.

Bilag til Aarhus Kommunes strategi for udbud af rengøring –
input fra workshop til temadag: Fremtidens rengøring i Aarhus Kommune – d. 10. november 2017

	<ul style="list-style-type: none"> • BEF → CM? • Er vi i konkurrence med de frivillige? Svage borgere i BEF • Det er vigtigt at ledelse af servicemedarbejderen prioriteres • Det er vigtigt at tænke på arbejdsvilkår 360°, særligt hvis kontanthjælpere skal aktiveres. • Mentor aflønning til konkrete medarbejdere, der har blik for de initiativer opgaver til trainees også ift. arbejdskultur, sprog mm. BEF kan • Hvordan får vi ændret synes/oplevelsen af "service-erhvervet"?
Borgerorienteret	<ul style="list-style-type: none"> • Inddrag borgerne – mange forskellige behov • Vigtigt med fokus på tingene "rundt om" rengøringen • Det er vigtigt at involvere vores brugere; skolebørn, ældre har et ansvar → nudging? • I forhold til en eventuel beskæftigelsesindsats a la Ikast-Brande modellen er det vigtigt at få inddraget borgeren helt fra start – hvad er deres ønsker og drømme – så vi kan finde ud af hvad der skal til for at understøtte dem. Det er vigtigt at inddrage dem helt fra start for, at kunne ramme plet på outcome og at de ikke længere løber panden mod muren. Hvorvidt kan de pårørende inddrages i processen? Her er retorikken omkring det rigtig vigtig og der skal samtidig følges op på ledelsen.
Øvrige input	<ul style="list-style-type: none"> • Det vil være hensigtsmæssigt at der etableres en enhed til opfølgning og generel kontraktstyring på rengøringsområdet – og det vil også give mening på andre tjenesteydelser • Arbejdsmiljø er vigtigt (påvirker bl.a. medarbejdere og borgere): <ul style="list-style-type: none"> ○ Sygefravær ○ Ledelse – synlig ○ Der skal måles på opfølgningen • Toiletoplevelsen <ul style="list-style-type: none"> ○ Dispensere ○ Toiletter • Synlig rengøring er essentielt og dette samarbejde skal dyrkes. Kan vi kombinere flere funktioner i Udbuddet? → kantine, rengøring mm.

Bilag til Aarhus Kommunes strategi for udbud af rengøring –
input fra workshop til temadag: Fremtidens rengøring i Aarhus Kommune –
d. 10. november 2017

TEMA
Sundhedspleje og
andre kulturer

“Én af forskellene mellem vestlig kultur og Inuitkultur er, at i den vestlige kultur er det individet, som er i centrum, i Inuitkulturen fællesskabet”

AKISOOQ VESTERGAARD-JESSEN

Modelfoto: Lena Rørsholdt

Sundhedsplejersken

Nr. 05 | december 2017 | årgang 39



Fagligt Selskab for
Sundhedsplejersker

HYGIEJNE- NUDGING

Konventionel rengøring, som vi kender den i dag, har først og fremmest en visuel effekt på omgivelserne, men en ringe effekt på mikroorganismene¹.



LINE ROSEGAARD, CAND.PÆD.PÆD.PSYK, PARTNER I KONSULENT-VIRKSOMHEDEN CONCEPTMAKING (TEKST) CONCEPTMAKING (FOTO)

S kal smittespredning reduceres er løsningen ikke nødvendigvis at øge den konventionelle rengøring. Det, der i stedet er brug for, er at supplere med målrettet aftørring af kritiske kontaktflader i takt med, at de bliver berørt/forurenet. Erfaringer fra et velfærdsteknologisk projekt i Aarhus peger på, at det af sundhedsmæssige, økonomiske, praktiske og ikke mindst dannelsesmæssige årsager giver rigtig god mening, at brugerne, som et supplement til den konventionelle rengøring, tørrer udvalgte overflader af og bidrager til renholdelsen af omgivelserne i løbet af dagen.

Urbanisering og høj mennesketæthed øger smittespredning

I takt med urbaniseringen og den deraf høje mennesketæthed er smittespredning

mere nærværende i dag end tidligere, hvor der var længere mellem bebyggelse, og hvor bygninger var mindre. I dag samles mange mennesker i de samme bygninger og deler de fysiske omgivelser og dermed også mikroorganismen.

Undersøgelser fra bl.a. University of Arizona² viser, at hvis én person, inficeret med sygdomsfremkaldende bakterie eller virus, tager på job, vil 50% af berøringsfladerne og 50% af kollegernes hænder være inficeret med den 'medbragte' bakterie eller vira efter kun 4 timer.

Tunge udgiftsposter forbundet med fravær, manglende produktivitet og hverdagsgener i forbindelse med sygdom er noget vi alle i en eller anden grad kan forholde os til. Zoomer vi ud, har smittespredning en helt anden og langt mere alvorlig dimension. Et eksempel på dette er stigningen af forekomsten og spred-

ning af multiresistente bakterier som bl.a. MRSA. Forskere på tværs af fag arbejder sammen om at håndtere de smittespredningsrisici, som urbaniseringen, den eksplosionsagtig befolkningstilvækst, større rejseaktiviteter, voksende antibiotikaresistens m.m. fører med sig. Thomas Elmquist, professor i systemøkologi ved Stockholm Resilience Center, peger på, at urbaniseringen har den største betydning for smittespredning, og at vi de næste 20 år kommer til at bygge lige så mange byer, som vi har gjort de sidste 6.000 år – ↘



LITTERATUR

1) G.L French m.fl. (2004): "Tackling contamination of the hospital environment by methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA): a comparison between conventional terminal cleaning and hydrogen peroxide vapour decontamination" i Journal of Hospital Infection 57:31-37

2) Laura Y; Fankem, Sonia L. M; Reynolds, Kelly; Tamimi, Akrum H; Gerba, Charles P;

Koenig, David (2017): "Use of ATP Readings to Predict a Successful Hygiene Intervention in the Workplace to Reduce the Spread of Viruses on Fomites" i Food and Environmental Virology, Springer US Bind 9, Hæfte 1, Side 14-19

3) MRSA er et stigende problem både i Danmark og udlandet. I perioden 2007-2016 er antallet af ny-registrerede personer smittet med alle

typer MRSA steget fra 662 i 2007 til 3350 i 2016. For MRSA CC398 har stigningen været fra 14 personer i 2007 til 1249 i 2016. Disse tal indeholder også de personer, som bærer bakterien uden at være syge (raske smittebærere). Statens Serum Institut <https://www.ssi.dk/Service/Sygdomsleksikon/M/Methicillin%20resistente%20Staphylococcus%20aureus.aspx>



”vi bliver en urban organisme.”⁴ I dette lys giver det god mening at udvikle vores hygiejneforståelse og -adfærd, så den følger med de ændrede samfundsforhold.

Håndhygiejne er ikke nok – der skal tænkes i både hænder og miljø
Hans Jørn Kolmos, professor og overlæge i klinisk mikrobiologi ved Syddansk Universitet, har længe italesat behovet for at komme videre end kun til at tænke og intervenere i forhold til rene hænder, hvis man vil bryde smittevejene

i bygninger, hvor mange mennesker er samlet. Kolmos' budskab er, at der skal tænkes i helheder, og der skal skabes en hygiejneadfærd, som både retter sig mod hænder og de fysiske omgivelser. Er der sygdomsfremkaldende mikroorganismer i miljøet, vil man meget hurtigt, efter at have vasket hænder, have dem forurenet igen. En allerede afprøvet og effektiv metode til at skabe renere omgivelser er at tørre kontaktsteder af nogle gange i løbet af dagen. Forskningsresultater fra UK og USA fra henholdsvis en skole og fra et

hospital⁵ viser, at jævnlig aftørring af ’kritiske overflader’, som er de overflader, der berøres mest, kan mindske smittespredning og dermed reducere sygefraværet markant⁶. Denne viden er blevet omsat til en konkret velfærdsteknologisk løsning, som nudger brugerne til at være medskabere af et renere og sundere arbejdsmiljø samt indeklima.

Velfærdsteknologisk løsning

Zurface er navnet på den nye velfærdsteknologisk løsning, som gennem nudging⁷ og IoT (Internet of Things) har til formål at mindske smittespredning i bygninger, hvor mange mennesker er samlet fx på skoler, hospitaler, kontorer, plejehjem og lignende. Løsningen aktiverer brugerne til at aftørre udvalgte overflader og er i første omgang skabt for at mindske smittespredning samt reducere den tunge samfundsmæssige udgift forbundet med korttidssygefravær. Mindre sygdom og færre sygedage er ikke kun godt for økonomien, det betyder samtidig mindre stress for børnefamilier og færre komplikationer og genindlæggelser for syge og svage på hospitaler og plejehjem.

Zurface er en intelligent servietdispenser, der kan kommunikere til brugerne og med lysblik fortælle dem, hvornår der er behov for at tørre overflader af. Prototypen blev udviklet og testet i 2016 i en 5. klasse på en Aarhusiansk folkeskole med støtte fra Aarhus Kommunes velfærds-

teknologiske udviklingspulje. Biologiske og mikrobiologiske testresultater viste signifikant renere overflader i testperioden og for brugerne en øget tilfredshed og trivsel i klasserummet.

Læringsmoduler om hygiejne samt brug af gamification

For langt de fleste opfattes oprydning og rengøring som værende kedeligt, og noget man gerne vil udskyde eller undslippe. Afdærforsker B.J. Fogg fra Stanford University peger på, at hvis en ny adfærd er nem for brugerne at udføre, er der kun behov for minimal motivation. Med dette i baghovedet blev der udviklet en løsning, som gjorde det muligt for børnene, på en simpel måde, at tørre af og vaske hænder på mellem 2 og 5 minutter. Med bekymring for, at det over tid ville blive vanskeligt at opretholde den nye

eller uretfærdigt, at de skulle tørre borde af. Jeg tror egentligt, de har nydt, at så var der styr på tingene, og det var faktisk rart, at der var tørret af og klar til det næste, der skulle ske. Det har da også gjort, at vi ikke i så høj grad har set tusch-tegninger og blyantstreger på bordene. Det er som om, det også smitter af på det her med, at man ikke griser bordet til, når man lige har tørret det af – så det er en anden bonus.” (Signe Kjær Madsen, klasselærer i testklassen).

Konventionel rengøring, som vi kender den i dag, har først og fremmest en visuel effekt på omgivelserne, men en ringe effekt på mikroorganismerne⁸. Skal smittespredning reduceres, er løsningen derfor ikke nødvendigvis at øge den konventionelle rengøring. Det, der i stedet er brug for, er at supplere med målrettet aftørring af kritiske kontaktoverflader

... ”Mikrobiologiske effektmålinger i testklassen fra Aarhus viste, at der om morgenen ikke var mikroorganismer i klassen, men graden af forurening skete i takt med, at rummet blev brugt, og dagen skred frem”

deltagende adfærd, blev der som et supplement til Zurface udviklet og afprøvet læringsmoduler med det formål at højne børnenes viden om hygiejne og dermed skabe mening til aftøringsaktiviteten. Derudover blev der eksperimenteret med digital gamification for at gøre det sjovere for børnene at deltage. Gamification er, når man anvender spilelementer til ting eller aktiviteter, som ikke er spil – det kan dreje sig om små konkurrencer eller ”belønninger” for at fremme en ønsket brugeradfærd.

Brugere som medskabere af et sundere og renere miljø

”Børnene har ikke syntes, at det var træls

i takt med, at de bliver berørt/forurenet. Mikrobiologiske effektmålinger i testklassen fra Aarhus viste, at der om morgenen ikke var mikroorganismer i klassen, men graden af forurening skete i takt med, at rummet blev brugt, og dagen skred frem. I testperioden tørrede børnene kontaktstederne af to gange om dagen og holdt på denne måde forureningen nede på et kontrolleret niveau.

Testresultaterne viste, at overfladerne i klasserummet gik fra, før testen, at være meget uren, i mikrobiologisk forstand, til at være rent i testperioden. Erfaringer fra projektet peger dels på, at det ikke var vanskeligt at nudde brugerne til aftørring,

LITTERATUR

8) G.L French m.fl. (2004): “Tackling contamination of the hospital environment by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA): a comparison between conventional terminal cleaning and hydrogen peroxide vapour decontamination” i *Journal of Hospital Infection* 57:31-37

9) Slotsbjerg T. (2016) ”Målinger af renhedsgrad i forbindelse med ”Hygiejne Nudging System” på N. J. Fjordsgades Skole.

dels at det af sundhedsmæssige, økonomiske, praktiske og dannelsesmæssige årsager giver rigtig god mening, at brugerne, som et supplement til den konventionelle rengøring, selv tørrer af og bidrager til renholdelsen af omgivelserne i løbet af dagen.

Hele rapporten inkl. uddybning af kvalitative og kvantitative resultater kan hentes her: <https://www.aarhus.dk/~media/Subsites/Velfaerdsteknologi/VTU/Hygiejne-Nudging-System---OPI-rapport.pdf>

Næste skridt

På baggrund af de gode testresultater er planen at udbrede Zurface i stor skala på skoleområdet. Hans Jørn Kolmos, professor og overlæge i klinisk mikrobiologi ved Syddansk Universitet, som har fulgt projektet fra Aarhus på sidelinjen, håber på i 2017/18 at kunne igangsætte et forskningsprojekt med Zurface på Odense Universitetshospital. Dette i forbindelse med allerede planlagte test på udvalgte afdelinger, som sker med afsæt i Patient@Home programmet.

Se videoen om Zurface og testskolen i Aarhus <https://www.youtube.com/watch?v=bwwEVLqDW5o> ♥

LITTERATUR

4) <http://infolink2003.elbo.dk/DVT/dokumenter/doc/13441.pdf>

5) Dancer SJ, White LF, Lamb J, Girvan EK, Robertson C (2009). ”Measuring the effect of enhanced cleaning in a UK hospital: a prospective cross-over study” i *BMC Med* Juni 8;7:28.

6) Bright, Kelly R; Boone, Stephanie A; Gerba, Charles P (2010): ”Occurrence of Bacteria and Viruses on Elementary Classroom Surfaces and the Potential Role of Classroom

Hygiene in the Spread of Infectious Diseases” i *The Journal of School Nursing*, Bind 26, Hæfte 1, Side 33 – 41

7) At ”nudge” betyder meget forsimplet at anvende ét eller flere designmæssige greb til at få mennesker til, på frivillig basis, at agere på en bestemt måde. Ofte for at fremme deres og andres sundhed eller velfærd. Richard H. Thaler, Cass R. Sunstein (2009): ”Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth and Happiness”, Penguin Books, U.S.A.

