



Anne Wolff Jakobsen
Louise Stjerne Madsen
Evald Bundgaard Iversen

..... KORT FORTALT

TEKNOLOGIDREVNE UDSTYRSSKABE I BYRUMMET

Teknologidrevne udstyrsskabe i byrummet

Anne Wolff Jakobsen, Louise Stjerne Madsen
& Evald Bundgaard Iversen

Center for forskning i Idræt, Sundhed og
Civilsamfund, Institut for Idræt og Biomekanik,
Syddansk Universitet.

Projektet er finansieret af
Københavns Kommune, By&Havn og Realdania



BY&HAVN

Realdania

Udgivet: Maj 2022

ISBN 978-87-94233-95-8 (PDF)

Fotos: Hubbster Aps

Opsætning: Louise Stjerne Madsen

Serien Kort Fortalt udgives af Center for forskning i Idræt, Sundhed og Civilsamfund, Institut for Idræt og Biomekanik, Syddansk Universitet.

Læs mere om vores forskning på:

www.sdu.dk/cisc

Indholdsfortegnelse

- 4** INDLEDNING
- 6** DEL 1: LITTERATUR- OG ERFARINGSOPSAMLING
- 14** DEL 2: ANBEFALINGER TIL FREMTIDIGT UNDERSØGELSESDSIGN
- 18** LITTERATUR
- 20** BILAG 1: FORSTUDIETS METODISKE TILGANGE

Indledning

Københavns Kommune og Center for forskning i idræt, sundhed og civilsamfund (CISC) på Syddansk Universitet (SDU) er gået sammen om at udvikle et forskningsprojekt, der skal se nærmere på brugen af teknologidrevne udstyrsskabe i byrummet. De teknologidrevne skabe kan overordnet beskrives som skabe med indhold, der muliggør forskellige former for fysisk aktivitet i byrummet. For at udvikle et fremtidigt undersøgelsesdesign, har CISC gennemført et forstudie, der har til hensigt at opsamle:

- eksisterende viden om betydningen af teknologidrevne udstyrsskabe gennem et simpelt litteraturstudie
- erfaringer fra de brugere, myndighedspersoner og organisationer, der indtil nu har erfaring med teknologidrevne udstyrsskabe.

Den simple litteratursøgning har til formål at vurdere, om der eksisterer videnskabelige udgivelser og undersøgelser, der har beskæftiget sig med teknologidrevne udstyrsskabe. Erfaringsopsamlinger er sket via fem interviews gennemført fra december 2021 til januar 2022. Alle interviewpersoner er udpeget af Københavns Kommune som aktører, der har erfaring med de syv udstyrsskabe, der lige nu er opstillet i Københavns Kommune (også kaldet hubs). Kontakt til myndighedspersonerne er sket på baggrund af de dokumenter, informationer og kontaktoplysninger, der er stillet til rådighed af Københavns Kommune (se bilag 1 for forstudiets metodiske tilgange). De interviewede myndighedspersoner er:

Københavns kommunes Kultur- og Fritidsforvaltning (KFF): KFF's andel i projektet, er at de i 2016 gav tilskud til opstilling og test af de syv nuværende teknologidrevne udstyrsskabe i København. KFF er projektleder og sidder i styregruppen.

Realdania: Realdania har i flere omgange været i dialog med Hubbster, By & Havn og Københavns Kommune på baggrund af en interesse i projektet. Realdania har en særlig interesse i skabenes almennyttige potentiale ift. fysisk aktivitet og bevægelse blandt københavnske borgere. Realdania sidder i styregruppen.

Udviklings- og driftsselskabet By & Havn: By & Havn er interesseret i mulighederne for etablering af udstyrsskabe på By & Havns områder. By & Havn besidder desuden viden om vilkår for byrumsudvikling, da de fx har ansvar for udviklingen af bykvarterer, etablering af byrum og grønne områder samt Københavns Havn. By & Havn har også en plads i projektets styregruppe.

Teknik- og Miljøforvaltningen (TMF) i Københavns

Kommune: TMF har samarbejdet med Hubbster ApS vedrørende opsætning af skabene på syv offentlige og tilgængelige placeringer. TMF er ansvarlig for drift og udviklingen af bl.a. byrum, parker og bemandede legepladser. Dermed er TMF en væsentlige aktør, når mulige placeringer af teknologidrevne skabe skal identificeres. Yderligere har TMF viden om, hvilke forhold der skal tages hensyn til i placeringen af et skab i byrummet.

Hubbster ApS: Hubbster er et Dansk Driftsselskab, som blev stiftet i 2019. Tidligere har Hubbster været kendt som den danske start-up-virksomhed OurHub IVS, som har udviklet, designet, produceret og testet skabene, den indbyggede teknologi og applikation som borgerne har brugt til at åbne skabet. Hubbster varetager i dag den videre udvikling og udrulning af løsningen i Danmark.

Brugerperspektivet

SDU har ikke haft adgang til kontaktoplysninger til brugere. Men i et forsøg på at inddrage brugerperspektivet i erfaringsopsamlingen, har vi efter aftale med Københavns Kommune kontaktet Hubbster samt deres samarbejdspartnerne; Københavns Petanque Klub, Rebels of Steel (selvorganiseret petanque fællesskab), Gammelholm Beboerforening og Folkehuset Absalon.

Alle aktører er udpeget som potentielle veje til at finde mulige brugere af de nuværende udstyrsskabe. Alle de nævnte aktører har kontaktet deres medlemmer om brug og erfaringer med udstyrsskabene. Ved notatets deadline i marts 2022 er ingen tidligere brugere vendt tilbage på henvendelserne. Der indgår dermed ikke et brugerperspektiv i erfaringsopsamlingen.

Tilsammen anvendes forstudiets litteratur- og erfaringsopsamling til at identificere mulige parametre for byrumsudvikling, som kan have betydning for etablering af udstyr til fysisk aktivitet. På den baggrund anbefales rammer for et fremtidigt undersøgelsesdesign, der skal undersøge potentialet i de teknologidrevne udstyrsskabes muligheder for at understøtte fysisk aktivitet i eksisterende byrum i København. Det er et ønske fra styregruppen, at den primære målgruppe for den fremtidige undersøgelse er inaktive børn, unge og voksne.

Desuden er det et mål for styregruppen, at det undersøges om de teknologiske udstyrsskabe kan være med til en generel aktivering af byrum og borgere, samt bidrage til social sammenhængskraft og fællesskaber.

Den manglende adgang til data genereret via skabenes mobile applikation og brugerinterviews, og at det ikke har været muligt at observere skabene i brug, har selv-sagt haft indflydelse på mulighederne for se nærmere på den hidtidige benyttelse af skabene. Samtidig har det haft betydning for udviklingen af et fremtidigt undersøgelsesdesign.

Tidslinje: I juni 2018 blev der etableret syv hubs i København, hvorefter der fulgte en testperiode på tre måneder. De syv udstyrsskabe var fra september 2018 tilgængelige og åbne for borgere, men har siden marts 2020 været deaktiveret grundet covid-19. Testperioden resulterede i en intern afrapportering udgivet af Hubbster.

Foto 1: Teknologidrevent udstyrsskab med udstyr til petanque.



Foto: Hubbster ApS

Del 1: Litteratur- og erfaringsopsamling

I det følgende opsummeres fund fra litteratur- og erfaringsopsamlingen.

Litteraturopsamling

Det har ikke været muligt via den simple litteratursøgning at finde videnskabelige artikler, der specifikt handler om brugen af, potentialer samt effekter ved teknologidrevne udstyrsskabe i byrummet ift. at fremme fysisk aktivitet. Baggrunden for dette kan være, at teknologidrevne udstyrsskabe i byrummet er et så nyt koncept, at der er en forholdsvis lille vidensbase både nationalt og internationalt, eller det skal ses som tegn på, at der er brug for et mere dybtgående og systematisk litteraturstudie for at undersøge internationale erfaringer og perspektiver. Til dette notat, udvidede vi litteratursøgningen til beslægtede fænomener, som dels har fokus på omgivelsernes betydning for fysisk aktivitet, delings- og udlånsløsninger af udstyr til fysisk aktivitet samt teknologiske løsninger til aktivitet i by- og uderum.

Omgivelsernes betydning for fysisk aktivitet

Der findes efterhånden en del international litteratur omkring udvikling af by- og uderum og urbane miljøer til fremme af fysisk aktivitet (se fx Sallis et al, 2016; Smith, Hosking & Woodward, 2017; Carlin, Perchoux & Puggina, 2017). Også i Danmark har vi eksempler på undersøgelser, der har udforsket omgivelsernes betydning for fysisk aktivitet (se fx APEN, 2020; Sundhedsstyrelsen, 2019).

I den systematiske litteraturundersøgelse foretaget af Sundhedsstyrelsen fra 2019 er det bl.a. udforsket, hvilken sammenhæng der er mellem byrummets indretning og fysisk aktivitet. Rapporten udpeger bl.a. følgende betydningsfulde faktorer: trafikssikkerhed i nærmiljøet (fx gadebelysning, gode vejforhold og gadekryds), æstetik (det kan fx være æstetisk flotte udeområder i by og natur), samt faciliteter, der fremmer aktivitet (fx indret-

ning i byrummet, redskaber/udstyr, der fremmer fysisk aktivitet) (Sundhedsstyrelsen, 2019). Ifølge Sundhedsstyrelsens rapport er det ikke lige meget, *hvor* der placeres faciliteter til fysisk aktivitet i byrummet. Samtidig skal der tages højde for kontekstuelle forhold, der har betydning for borgernes ændring i aktivitetsvaner. De kontekstuelle forhold kan fx være de vilkår, der i forvejen eksisterer i byrummet – som fx faciliteter til leg, bevægelse, sport og fysisk aktivitet, befolkningstætheden i området, byrummets indretning, grønne områder, parker og natur samt infrastruktur der gør det muligt at være fysisk aktiv (som fx stier, fortove og pladser, legepladser, mv.) (Sundhedsstyrelsen, 2019).

Erfaringer og resultater fra en række studier viser, at tilgængelighed og adgang til faciliteter, der indbyder til forskellige former for sport, leg, bevægelse og fysisk aktivitet, kan være positivt associeret med en stigning i aktivitetsniveau - særligt for børn og unge (Sundhedsstyrelsen, 2019; Carlin, Perchoux & Puggina, 2017; Limstrand, 2008). Studiet af Limstrand (2008) peger desuden på, at det ikke er ligegyldigt hvilke faciliteter eller udstyr, der er til stede, men at det ser ud til at udstyr, der er relevant og af en god kvalitet, også har en betydning for aktivitetsniveauet (Limstrand, 2008). Yderligere, peger rapporten fra Sundhedsstyrelsen på - i forhold til børn og unges aktivitetsadfærd - at der kan være et potentiale i at placere udstyr og faciliteter til fysisk aktivitet tæt på eller på selve skoleområdet (Sundhedsstyrelsen, 2019). For den ældre målgruppe (som fx voksne og seniorer), er det andre typer af faciliteter og udstyr, der efterspørges. Seniorer efterspørger områder, der ligger tæt på, hvor de bor, faciliteter (og udstyr) der matcher deres kropslige formåen, god og sikker infrastruktur samt æstetisk flotte områder og natur, der indbyder til fx gangaktiviteter samt siddemuligheder (Sundhedsstyrelsen, 2019). Rapporten viser derudover, at der er indikationer på, at behagelige, grønne miljøer, god vedligeholdelse og fravær af skrald og hærværk har positiv betydning for borgeres fysiske aktivitet (Sundhedsstyrelsen, 2019).

Eksempel på udlån af udstyr til aktivitet i natur- og uderum

Et eksempel på udlån af udstyr til aktivitet i natur- og uderum er udlånsordningen *Grejbank*. *Grejbank* er en national udlånsbank, der har eksisteret siden 1995, hvor de første fire banker blev oprettet. Især for skoler og institutioner og inden for friluftskredse er *Grejbank* et velkendt koncept. Kort fortalt, er formålet med bankerne at tilbyde en nem og billig adgang til forskellige former for friluftsudstyr, der kan understøtte og fremme forskellige former for friluftsliv- og aktiviteter. Bankerne er typisk placeret i nærheden af større byer, hvor der er nem adgang til bynær natur, eller i forbindelse med naturområder, hvor der er særligt gode muligheder for at dyrke friluftsliv. Bankerne administreres typisk lokalt af en efterskole eller ungdomsskole. Den overordnede styring af *Grejbank* varetages af Friluftsrådet.

En evaluering af *Grejbank* fra 2017 viser, at der mellem 1999-2016 har været en forholdsvis stor volumen i udlån af udstyr gennem grejbankerne (Andkjær & Andersen, 2017). Desuden viser rapporten, at antallet af nye grejbanker er støt stigende frem mod 2016. På *Grejbanks* hjemmeside: <https://friluftsradet.dk/grejbank> findes der en komplet oversigt over antallet af grejbanker, og deres placeringer. Vedrørende brugsmønstre er der ifølge rapporten ikke data, der entydigt viser, hvilke målgrupper der har været de mest aktive lånere. Dog viser rapporten, hvilke typer af udstyr, der ser ud til at være de mest populære. Her er udstyr til vandaktiviteter (som fx kano og kajak) registreret som et hyppigt udlån for skoler. Sandsynligvis fordi det er udstyr, der er relativt dyrt at anskaffe for en skole eller institution, og det kræver en del plads at opbevare. En anden udlånskategori er MTB cykler, hvor der også ses en støt stigning i udlån frem mod 2016. Baggrunden for stigningen i lige netop disse to kategorier – vandaktivitet og cykling (særligt MTB) - kan, ifølge rapporten, hænge sammen med en stigende interesse i samfundet for lige netop disse to aktivitetsformer. En prioriteret målgruppe for *Grejbank* er målgrupper, der ellers ikke er aktive i naturen, og det er et centralt

mål for *Grejbank* at introducere nye målgrupper for friluftsliv. En måde at nå det mål er bl.a. ved at tilbyde en forholdsvis simpel og billig udlånsløsning, der fx hjælper lærere og pædagoger til at lave friluftaktiviteter med deres elever (Andkjær & Andersen, 2017).

På den baggrund konkluderer rapporten, at grejbanker – som udlånsfacilitet – kan være med til at understøtte bl.a. udvikling af uderum og friluftsliv. Det muliggøres gennem strategisk udvalgte placeringer, hvor indholdet er relevant for placeringen, indholdet er af en god kvalitet, og endeligt at organisering omkring udlån fungerer stabilt og godt (Andkjær & Sørensen, 2017). Med afsæt i et brugerperspektiv anbefaler rapporten - ift. udvalg af indhold og placering - at grejbankerne placeres i de områder, hvor det i forvejen er muligt at være aktive og bruge naturen (som fx rekreative områder hvor der i forvejen er mulighed for fysisk aktivitet). Samtidig skal indholdet naturligvis være relevant (og evt. populært) for målgruppen, der typisk er skoleelever. Derudover anbefales det, at grejbankerne placeres centralt (fx tæt på større byer), så de er synlige og tilgængelige for brugerne (Andkjær & Sørensen, 2017).

Teknologiske løsninger til fysisk aktivitet i by- og uderum

Nyere studier fremhæver teknologiske løsninger som fx mobile applikationer som oplagte måder at fremme fysisk aktivitet på, herunder bl.a. konkrete sportsbaserede applikationer, der ikke kun motiverer til fysisk aktivitet som fx løb og gang, men også en måde at facilitere sociale fællesskaber på i byrummet (se fx Kimic, Maksymiuk & Suchocka, 2019; Larsen, et al., 2021). Studiet af fx Kimic m.fl. (2019) konkluderer bl.a., at teknologiske løsninger, der på forskellige måder, understøtter og indbyder til fysisk aktivitet – enten individuelt eller i fællesskab - i byrummet kan have en positiv indflydelse på aktivitetsniveau og -adfærd, og når man medtænker det i byrumsudvikling, kan det i sig selv være med til at promovere en aktiv og sund livsstil. Fx kan teknologier være med til at fremhæve muligheder og faciliteter i urbane miljøer, der i forvejen er ukendte/ubrugte (fx ift. fysisk

aktivitet) og dermed være et praktisk middel til at øge områdets attraktivitet. Som studiet konkluderer, kan teknologien faktisk være med at øge funktionaliteten – fordi teknologiske løsninger netop understøtter nye måder at mødes på - også i det offentlige rum. Dog er det vigtigt at bemærke, at teknologiske løsninger ikke taler til alle målgrupper. Mens unge og voksne eller såkaldte “first movers” er klar til at tage ny teknologi til sig, er andre målgrupper (som fx ældre borgere) ikke den oplagte målgruppe for netop teknologiske løsninger (Kimic, Maksymiuk & Suchocka, 2019).

Kort opsummering

Gennem den simple litteratursøgning kan der opsummerende peges på, at forhold i omgivelserne kan have betydning for borgeres fysisk aktivitetsniveau. Litteraturopsamlingen viser desuden, at der findes forhold som kan have særlig betydning for særlige målgruppers fysiske aktivitetsniveau. Det kan fx være forhold som sikkerhed, infrastruktur, æstetik, faciliteter egnet til fysisk aktivitet. Samtidig kan det også være forhold, der tager hensyn til forskellige målgruppers aktivitetsadfærd og kropslige formåen, som skal tænkes med i byrumsudvikling, når det gælder fremme af fysisk aktivitet.

På baggrund af evalueringen af *Grejbank* tyder det på, at udstyr til udlån/udlejning bør være relevant for det område, hvor en evt. udlånsordning er placeret. Dermed kan det være væsentligt at undersøge, hvordan teknologidrevne udstyrsskabe fx kan understøtte funktionen af et eksisterende by- eller uderum, som er tiltænkt og har gode forhold til fysisk aktivitet. Ligesom det kan være værd at medtænke (nye) aktivitetstendenser, der er relevant for en specifik målgruppe. Derudover tyder det på, at teknologiske løsninger kan indtænkes i udvikling af byrum, når det fx gælder fremme af fysisk aktivitet og/eller sociale fællesskaber.

Erfaringsopsamling

I det følgende afsnit præsenteres erfaringer med de syv udstyrsskabe i København. De syv skabe er placeret følgende steder:

- En petanquehub på Islands Brygges ved petanque anlægget, 2300 København S.
- En volleyballhub på Islands Brygges ved beach-volley banen, 2300 København S.
- En basketballhub ved basketballburet i Havnegade 27, 1058 København K.
- En bordtennishub ved bordtennisbordet på Sdr. Blvd. 50 ved Absalon, 1720 København V.
- En petanquehub ved petanquebanen på Bopa Plads, 2100 København Ø.
- En TRX-hub med fitness remme der muliggør, at man kan træne med egen kropsvægt på Bølgen på Kalvebod Brygge, 1560 København V.
- En petanquehub ved Arkitekt- og Designskolen på Holmen, 1434 København K.

Grundlaget for erfaringsopsamlingen bygger på fem interviews med aktører fra hhv. Kultur- og Fritidsforvaltningen, Teknik- og Miljøforvaltningen, By & Havn, Realdania samt Hubbster. Med undtagelse af Hubbster viser interviewene, at aktørerne har begrænsede erfaringer med de eksisterende syv udstyrsskabe, der er placeret i Københavns Kommune. Desuden fortæller Hubbster i deres interview, at de ikke direkte har evalueret på brugen af hver enkelt hub samt de parametre, der har betydning for brugen af hubbens indhold på de syv forskellige placeringer i København. Dog fremhæver Hubbster erfaringer med det, man kan kalde for en *funktionslukket facilitet*, en *funktionsåben facilitet*, *målgruppeperspektiver* samt *markedsføring*. De resterende myndigheds personer har på tværs af interviews bidraget med overvejelser omkring potentialer med teknologidrevne udstyrsskabe i byrummet, samt givet et indblik i væsentlige perspektiver for byrumsudvikling og opførelse af skabe i Københavns Kommune.

I det følgende oprider vi erfaringer og overvejelser fra de fem interviews.

Funktionslukket facilitet

Seks ud af de eksisterende syv hubs er placeret ved det, som Hubbster i interviewet identificerer som *funktionslukkede faciliteter*. Det vil sige, en facilitet der inviterer til en specifik aktivitet, som kræver særligt udstyr. Eksempelvis kræver brugen af en petanquebane petanquekugler, en volleyballbane en volleyball osv.

I interviewet fremhæver Hubbster petanque-hubben ved Petanquebanerne ved Bopa plads, som én af de funktionslukkede placeringer. Hubbster fortæller, at netop hubben på Bopa Plads er den hub, som er blevet brugt mest, og at succesen kan tilskrives placeringen, indholdet i skabene og de brugere, som har anvendt hubben. I området omkring Bopa Plads er der et antal butikker, caféer samt en legeplads, der giver en vis mængde forbi-passerende og borgere i området. Bopa Plads kan derfor betegnes som et byrum, hvor der i forvejen er en vis

mængde daglig aktivitet. Bopa Plads er desuden et behageligt og roligt byrum uden for megen trafik, hvilket også kan have en positiv indflydelse på borgernes lyst til at opholde sig i byrummet. Tilsammen er disse forskellige parametre, ifølge Hubbster, med til at øge opmærksomheden på områdets petanquefaciliteter og udstyrsskabet. Samme opfattelse har Teknik- og Miljøforvaltningen (TMF), der fortæller i interviewet, at indretningen af eksisterende byrum spiller en væsentlig rolle i beslutningen, om det er en god placering af et teknologidrevet udstyrsskab. De ser det største potentiale i byrum, som allerede har gode rammer for fysisk aktivitet, hvor skabene fx kan være med til at understøtte allerede eksisterende funktioner i byrummet (som fx på Bopa Plads). Det tyder på, at når der skal udpeges placeringer til skabe ved funktionslukkede faciliteter, skal der ikke kun tages højde for selve faciliteten, men også hvorvidt området i forvejen fremmer eller understøtter fysisk aktivitet i byrummet og/eller der i byrummet er taget højde for fx indretning, æstetik, trafik- og vejforhold mv.

Foto 2: Petanquebanen på Bopa Plads, 2100 København Ø.



Foto: Hubbster ApS

Funktionsåben facilitet

I interviewet betegner Hubbster desuden hubben på Bølgen på Kalvebod Brygge som en *funktionsåben facilitet*. Bølgen er en bølgeformet promenade i flere niveauer, der strækker sig ud i havnen. Promenaden består af mindre opholdszoner og bassiner, og der er også mulighed for at leje kajaker i området. Det teknologiske udstyrsskab er opsat ved en lang orange metalkonstruktion på Bølgen, som er tiltænkt til leg og træning. Til forskel fra de andre seks placeringer, inviterer denne facilitet ikke til én konkret form for aktivitet, men har flere aktivitetsmuligheder inden for fx fysisk træning og leg. Til forskel fra en funktionslukket facilitet, er det altså ikke givet på forhånd, hvilken form for udstyr, et udstyrsskab som dette skal indeholde. Her indeholder udstyrsskabet rumme, der fx kan bruges til træning med egen kropsvægt. TRX-udstyret blev, ifølge Hubbster, valgt på baggrund af begrænsninger i budgettet, men de ser muligheder i flere skabe med forskelligt udstyr, som kan understøtte borgernes aktivitet på funktionsåbne faciliteter som fx Kalvebod Brygge.

Foto 3: Det teknologidrevne udstyrsskab ved Kalvebod Brygge, 1560 København V.

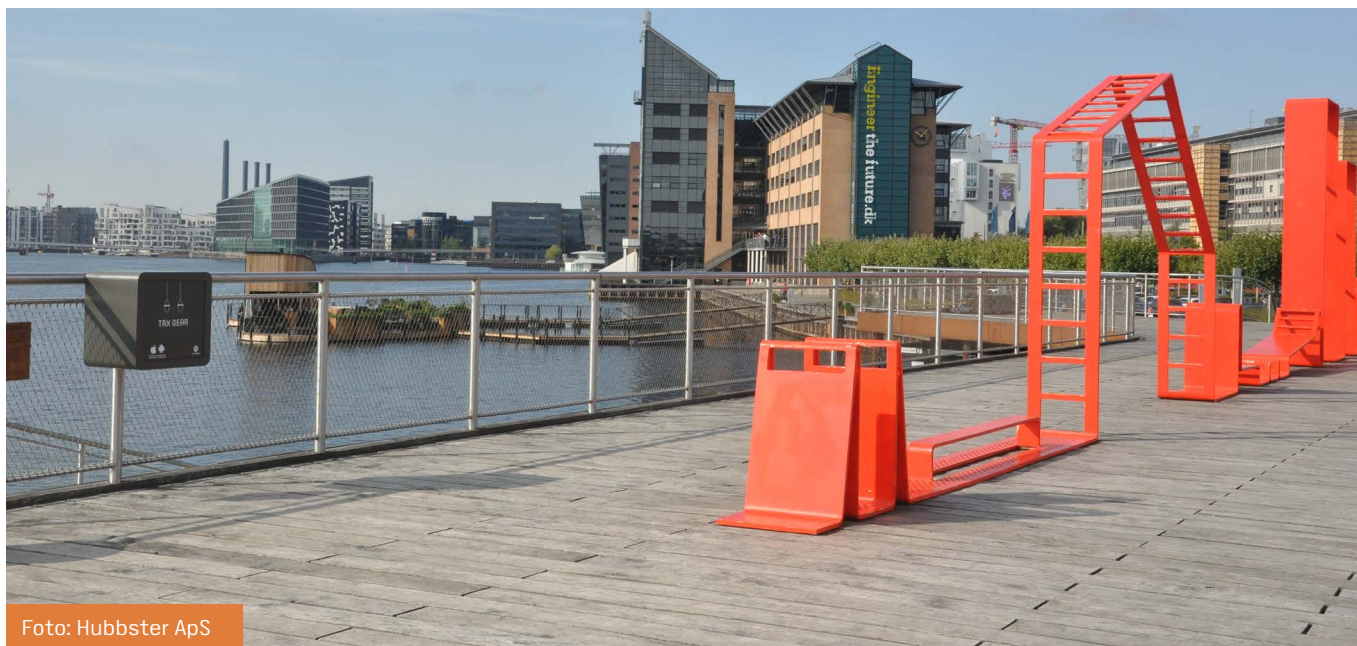


Foto: Hubbster ApS

Bølgen kan dog beskrives som en relativ funktionsåben facilitet, da den funktionelt er designet til bevægelse, leg og fysisk aktivitet, men ikke kun én specifik form for aktivitet. Det betyder, at forskellige former for udstyr, kan understøtte aktiviteter på stedet alt afhængigt af, hvilke borgere der færdes i byrummet. Kalvebod Brygge er et urbant sted, der er med til bringe borgere ned til vandet. Dermed er der mange potentielle brugere, som kan benytte sig af indholdet i hubben. Desuden er placeringen, ifølge Hubbster, muligvis en af de flotteste udsigter i København, hvorfra det er muligt at træne.

Vedrørende opsætning af skabe ved funktionsåbne faciliteter, supplerer Teknik- og miljøforvaltningen, at forud for opsætning af skabe ved sådanne faciliteter, så er det væsentligt, at de i forvaltningen forstår potentialet ved det enkelte skab i det aktuelle byrum – herunder særligt skabets betydning for borgernes adfærd og brug af byrummet, samt hvilke konsekvenser det vil få for selve driften af det specifikke byrum.

Kort opsummering

På baggrund af Hubbsters erfaringer med hubben på Bopa Plads og på Kalvebod Bølgen, så tyder det på, at der er nogle parametre for placering, som går igen fra litteraturopsamlingen. Det er bl.a.; at der findes andre aktivitetsmuligheder i nærheden af faciliteterne, hvor hubben er placeret; at hubben er opført i byrum, hvor mange borgere jævnligt færdes; at hubbens indhold er tilpasset borgernes anvendelse af faciliteterne; at det er et behageligt byrum fx ift. indretning og lydniveau på Bopa Plads, og at det er et æstetisk flot udeområde som ved Kalvebod Brygge.

Derudover er det væsentligt at se nærmere på betydningen af placeringer af skabe ved hhv. funktionsåbne og funktionslukkede faciliteter. Ved en funktionslukket facilitet, skal indhold tilpasses til den aktivitet som faciliteten inviterer til. Ved funktionsåbne faciliteter (fx Bølgen på Kalvebod Brygge) bør det undersøges, hvilket indhold, der understøtter aktivitet på stedet ift. rummets beskaffenhed og borgerens aktivitetsmønster og anvendelse af (og omkring) stedet. På baggrund af litteraturopsamlingen er der ikke noget som tyder på, at tilgængelighed af udstyr i sig selv har betydning for borgernes fysiske aktivitet, men at udstyr kan understøtte omgivelserne intention om at skabe mere fysisk aktivitet. Der kan dog være undtagelser (jf. evaluering af Grejbank), hvor udstyret faktisk har en betydning for brugsmønstre, hvis det fx er populært udstyr eller udstyr, der er dyrt at anskaffe og svært at opbevare.

Målgruppeperspektiver

Hubbster fortæller i interviewet, at de ser de teknologiske udstyrsskabe som en del af en social infrastruktur, hvor skabene ikke begrænser sig til én konkret målgruppe, men kan benyttes af flere forskellige målgrupper. Hubbster skelner mellem en generel aktivering af borgere og/eller et byrum, men skabenes indhold og placering kan også målrettes udsatte målgrupper, som fx inaktive borgere eller borgere i udsatte positioner. Ifølge Hubbster kræver de mere målgruppespecifikke tilgange, at

der skal genereres indsigter og viden om de faktorer, der har betydning for målgruppens fysiske aktivitet som fx bevægelsesvaner, motivation og social adfærd. Derudover handler det om at lokalisere byrum, som målgruppen færdes i. Petanquehubben ved kantinens udendørsarealer ved Arkitekt- og Designskolen på Holmen, 1434 København K, adskiller sig fra de andre seks placeringer, da de primære (og potentielle) brugere af hubben typisk vil være studerende tilknyttet skolen. Hubbster fortæller, at skabet ved Arkitekt- og Designskolen kun er blevet brugt i begrænset omfang. Ifølge Hubbster, er en af de centrale udfordringer ved lige netop denne placering, at der er meget få studerende i området i fx eksamens- og ferieperioder. En anden udfordring, som Hubbster påpeger, er at de studerende ofte opholder sig indendørs medmindre vejret er særligt godt. Samtidig problematiserer Hubbster, at de studerende sandsynligvis ikke ved, at banen og udstyrsskabet eksisterer. På trods af Hubbster identificerer et behov for aktivitetsmuligheder på uddannelsesinstitutioner, og at studerende, ifølge litteraturopsamlingen, tilhører den brugergruppe af unge og voksne, som kan være mere tilbøjelige til at anvende nye teknologier, ser det ikke ud til, at det har haft en betydning for brugen af appen eller skabet på Arkitekt- og Designskolen. Det tyder på, at der eksisterer nogle udfordringer ved den målgruppespecifikke placering ved Arkitekt- og Designskolen, som kræver en nærmere undersøgelse.

By & Havn fortæller i deres interview, at udviklingen af nye byrum typisk tager udgangspunkt i en lokalplan, som fx sætter fokus på specifikke målgrupper, konkrete faciliteter eller beplantning. På baggrund af lokalplanen genererer By & Havn viden om målgruppen og inddrager derefter relevante aktører i udviklingen af byrummet. Et forhold, som kan have indflydelse på brugen af skabet på Arkitekt- og Designskolen, kan være, at der ikke er blevet taget højde for målgruppen, da udeområdet foran kanten blev udviklet og indrettet.

Markedsføring

Ifølge Hubbster, har markedsføringen af eksisterende hubs kun fundet sted i et begrænset omfang. Hubbster har ønsket at undersøge synlighedens betydning, ved at opsætte hubs, som bemærkes i det offentlige rum. Derudover er der afholdt en et antal mini-events i 2017, for at gøre borgere opmærksomme på de nyopsatte skabe i byrummet. Dette skete før skabene blev sat op i 2018. Formålet med de afholdte mini-events var at formidle og drøfte løsningen og dens potentielle værdi for brugerne. Desuden var det også muligt via disse mini-events at inddrage lokale foreninger og grupperinger inden for relevante idrætsgrene. Ifølge Hubbster har denne markedsføring ikke været tilstrækkelig til at skabe en adfærdssændring i borgernes aktivitetsniveau. I stedet peger Hubbster på nødvendigheden af en social infrastruktur, hvor borgere stort set omkostningsfrit kan lave events via appen. Hubbster fortæller også, at de har været i kontakt med lokale grupperinger og fællesskaber, som kunne have interesse for de aktiviteter, som hubben understøtter. Et eksempel, der fremhæves i interviewet, er samarbejdet med caféerne omkring Bopa Plads, hvor der bl.a. på cafeboerne lå reklamer for det nærtliggende udstyrsskab. Det kan, ifølge Hubbster, have betydning for, at fx petanquehubben er blevet brugt mere, sammenlignet med petanquehubben på Islands Brygge. På baggrund af deres erfaringer med denne form for markedsføring og promovering, peger Hubbster på, at der skal udvikles en mere systematisk markedsføringsstrategi, hvis den skal have en betydning for brugen af skabets indhold.

Under Kultur- og Fritidsforvaltningen (KFF) opdeles København i fire bydele hhv. Kultur Ø, V, N, S. Hver bydel har en tilknyttet en idrætsleder, som bl.a. står for forvaltningen af idrætsaktiviteter og faciliteter og er en drivende aktør i bydelens udvikling (www.kk.dk/om-kommunen/forvaltninger/kultur-og-fritidsforvaltningen/organisation). I interviewet peger KFF på, at idrætslederne kan spille en vigtig rolle fx ift. at inddrage foreninger som samarbejdspartner i udbredelsen og brugen af de teknologidrevne udstyrsskabe. Et konkret forslag fra KFF, er at

placere en hub tæt på en eksisterende idrætsfacilitet (fx ved en skole eller forening), der gennem udlån af udstyr fra skabet muliggør, at foreningens eller skolens faciliteter kan bruges efter åbningstid. Det går i tråd med rapporten fra Sundhedsstyrelsen fra 2019, der bl.a. peger på, at tilgængelighed og adgang til faciliteter på allerede kendte steder kan være positivt associeret med især børn og unges fysiske aktivitetsniveau.

Opsummering på litteratur- og erfaringsopsamling ift. parametre for placering

I dette afsnit opsummeres væsentlige punkter fra litteratur- og erfaringsopsamlingen. Litteraturen udpeger bl.a. en række forhold, der har betydning for i hvilken grad den konkrete byrumsudvikling er med til at ændrer borgernes fysiske aktivitetsniveau og -adfærd. Mange af disse vilkår går igen i erfaringsopsamlingen – dels som konkrete erfaringer og dels som overvejelser vedrørende muligheder og potentialer ved udstyrsskabe i byrummet. Denne opsummering skal ses i lyset af rammerne for litteratur- og erfaringsopsamlingen – herunder den mængde af tilgængelig litteratur, vi har kunne indsamle samt antallet og type af informanter, der har været til rådighed til interviews. På baggrund af litteratur- og erfaringsopsamlingen peges der på følgende forhold og overvejelser for mulige placeringer af teknologidrevne udstyrsskabe, som har til hensigt at fremme borgernes brug af byens rum til fysisk aktivitet:

- At der tages højde for om skabet placeres ved en funktionsåben eller funktionslukket facilitet, når det besluttes, hvordan skabets indhold kan understøtte brugen af faciliteten.
- At skabet placeres i et sikkert nærmiljø fx i forhold til belysning, vejforhold og trafikikkerhed.
- At skabet placeres i et byrum, hvor mange potentielle brugere til dagligt færdes. Her kan der ses på:

- Befolkningstætheden i området.
- Om der er tale om æstetisk flotte områder med naturlige miljøer samt civiliseret adfærd, hvilket kan have betydning for om borgere søger hen til byrummet.
- Tilstedeværelsen af butikker, cafeer, institutioner, foreninger og andre tilbud i nærområdet kan også have betydning for antallet af potentielle brugere, og kan også være relevante ift. promovning og markedsføring af skabene.
- At skabets placeres i et område med en infrastruktur der muliggør fysisk aktivitet fx i form af stier, fortove og pladser.
- At der i nærområdet af skabets placering findes forskellige muligheder til fx leg, bevægelse, sport, motion og fysisk aktivitet.

De nævnte forhold kan være væsentlige at medtænke, når der skal identificeres potentielle placeringer af teknologidrevne udstyrsskabe. Et andet væsentligt perspektiv er målgruppeperspektivet. I den simple litteraturopsamling tyder det på, at nogle brugergrupper kan være mere tilbøjelige til at benytte sig af fx teknologiske løsninger til fysisk aktivitet. Der er dog brug for en mere systematisk gennemgang af litteraturen for at kunne

give et mere detaljeret billede af målgruppeperspektivet samt hvilke forhold (og brugsmønstre), der gør sig gældende for specifikke målgrupper som fx inaktive børn og unge, ældre borgere eller borgere i udsatte positioner.

Hvis placering af skabene skal udvælges med henblik på at fremme aktivitet blandt specifikke målgrupper, peger erfaringsopsamlingen på, at man må udvælge placeringer i allerede eksisterende byrum, som har til hensigt at fremme aktiviteten blandt den udvalgte målgruppe. Der er dog brug for en grundigere undersøgelse af præcist hvilke forhold, der har betydning for skabenes indflydelse på specifikke målgruppers fysiske aktivitetsniveau. Et tredje perspektiv er valget af, hvilket udstyr der skal være tilgængeligt i skabene. På baggrund af *Grejbank*-evalueringen kan udvalget af indhold til fx populære aktivitetsformer eller udstyrstunge aktiviteter også være et forhold at overveje ved placering af nye skabe.

Del 2: Anbefalinger til fremtidigt undersøgelsesdesign

På baggrund af de sparsomme erfaringer fra både litteratur- og erfaringsopsamlingen, og at det ikke har været muligt at etablere kontakt til tidligere brugere af skabene er det på det foreliggende grundlag vanskeligt at udpege nye og de mest oplagte placeringer af nye teknologiske udstyrsskabe. For at få en bedre forståelse af, hvilke placeringer der er de mest oplagte, foreslår vi derfor et undersøgelsesdesign, der består af syv casestudier af de nuværende syv skabe. Det primære fokus i de syv casestudier er at undersøge og evaluere, hvilken betydning de nuværende skabe (og deres placering) har for dels aktivering af byrummet omkring skabene (herunder aktivering af borgere), og dels skabenes bidrag til sociale fællesskaber.

Københavns Kommune har ønsket, at den prioriterede målgruppe for det fremtidige undersøgelsesdesign er *inaktive børn, unge og voksne*. Det er dog ikke muligt på det nuværende litteratur- og erfaringsgrundlag at anbefale et undersøgelsesdesign, som dokumenterer skabenes betydning og/eller effekter for inaktive børn, unge og voksne, da denne undersøgelse ikke i udgangspunktet havde et særligt fokus på denne målgruppe. På den baggrund anbefaler vi, at casestudierne bruges som ramme for at udforske målgruppeadfærd og potentialer blandt lige netop den prioriterede målgruppe af inaktive børn, unge og voksne.

Som en del af undersøgelsen foreslår vi desuden, at casestudierne suppleres af et litteraturstudie for at afdække og undersøge den nationale og internationale litteratur for forskningsbaserede erfaringer med denne type af udlånsordninger, deres potentialer i at fremme fysisk aktivitet for den prioriterede målgruppe samt hvilke effekter det evt. kan have på inaktivitet.

I det følgende skitserer vi, hvordan de syv casestudier kan indrettes. Det endelige design og omfang af casestudierne skal dog drøftes yderligere med Københavns Kommune. Casestudierne kan både skaleres op eller ned afhængigt af den økonomiske ramme. Målet er, at de syv casestudier bidrager med en mere kvalificeret viden om både brug og betydning af de nuværende syv udstyrsskabe – herunder mere viden om målgruppeadfærd, aktivitetsadfærd samt motiver for at anvende de teknologiske udstyrsskabe. Dermed bliver det muligt via casestudierne at sammenligne forhold ved de syv skabe, som kan informere og kvalificere grundlaget for at udpege nye placeringer af teknologidrevne udstyrsskabe, og ligeledes bidrage med væsentlige indsigter, der kan være med til at forme studier i større skala som eksempelvis studier med et interventionsdesign.

Afgrænsning af undersøgelsesdesignet

De syv casestudier har til hensigt at undersøge, udpege og evaluere de forhold, der har betydning for aktivering af byrummet og borgere samt skabenes bidrag til sociale fællesskaber på de syv nuværende placeringer i København. På den baggrund, indgår der i casestudierne en undersøgelse af følgende forhold:

- Brugerprofiler ift. alder, køn, bopæl, social baggrund, mv.
- Brugeradfærd ift. antal udlån, udlånstidspunkt, udlåns-varighed, aktivitetsformer, typer af sociale interaktioner/fællesskaber mv.
- Kontekstuelle forhold omkring skabene og deres betydning for *om* og *hvordan* skabene benyttes – herunder:
 - Skabets geografiske placering i byrummet – herunder en kortlægning af, hvad der udgør nærmiljøet og byrummet omkring skabet.

- Byrummets indretning, eksisterende faciliteter, infrastruktur, befolkningstæthed og -adfærd, socioøkonomiske forhold, æstetiske forhold, vej- og trafikforhold, potentielle målgrupper i byrummet.
- Aktører - herunder kommunale myndigheder – som har indflydelse på områdets arkitektur, infrastruktur, indretning mv.
- Aktører, hvis deltagelse kan være relevant for fx skabenes funktion, brugen af skabet og promovning af skabe – det kan fx være foreninger, skoler, lokale fællesskaber, lokale klubber/grupperinger, lokale erhvervsdrivende, repræsentanter for boligselskaber, mv.

Undersøgelsens metoder

For at indfange hvilke forhold der har betydning for aktivering af byrummet og borgere samt skabenes bidrag til sociale fællesskaber, foreslår vi, at undersøgelsens empiriske materiale indsamles via relevante kvantitative og kvalitative metoder. I den fremtidige undersøgelse anbefaler vi – på baggrund af den teknologiske løsning fra Hubbster – at brugerprofiler, brugerregistreringer samt udlånsstatistik på de syv skabe indgår i som en central kilde i datamaterialet. Såfremt der kan indhentes samtykke fra brugerne til, at deres data indgår i et eventuelt fremtidigt forskningsprojekt, anbefaler vi, at inden undersøgelsen igangsættes, indgås aftale med Hubbster herom.

Kvantitativ dataindsamling

Data fra den mobile applikation på antal udlån, brugs- og udlånsmønstre ift. indhold, sociale interaktioner samt demografiske data vedrørende brugerne (som fx køn, alder, nationalitet, adresse mv.) indgår som en datakilde i den kvantitative dataindsamling. Denne type af data er dog afhængig af præcist hvilke typer af brugerdata, der opsamles via den mobile applikation samt hvilke tillæ-

delse, der er mulige at indhente fra brugerne til at indsamle data. Den kvantitative dataindsamling består desuden af et spørgeskema, der udsendes til brugere af den mobile applikation. Vi anbefaler, at der som supplement til data fra app'en udsendes et spørgeskema til brugere, der indeholder spørgsmål til deres brugeradfærd, brugsmønstre, aktivitetsniveau samt deres oplevelse af udlånsordningen.

Vi foreslår en løsning, hvor der udtrækkes respondenter via de e-mailoplysninger, brugerne angiver i den teknologiske løsning. Respondenter kan udvælges på baggrund af en række inklusionskriterier som fx deres brugsmønstre, køn, alder, samt andre potentielle demografiske data som fx deres adresse. Denne form for udtræk kræver, at brugerne på forhånd giver tilladelse til at deres data må anvendes til forskning. Derudover afhænger udvalget af inklusionskriterier af, hvilke typer af data, der indsamles via app'en.

Med udgangspunkt i data fra projektet *Danmark i Bevægelse* er det muligt at lave en særkørsel på udvalgte variable i det store datamateriale. Eksempelvis kan de københavnske borgeres resultater afgrænses af områderne, hvor de syv skabe er placeret. Det gør det muligt at identificere interne forskelle og variationer i forhold til fx bevægelsesvaner og vurdering af bevægelsesmuligheder. Vi foreslår, at denne mulighed drøftes yderligere med Københavns Kommune i samarbejde med projektgruppen bag Danmark i bevægelse fra Syddansk Universitet (www.danmarkibevægelse.dk).

Kvalitativ dataindsamling

Den kvalitative dataindsamling består af feltobservationer via observationsmetoden *SOPARC* (System for Observing Play and Recreation in Communities). Det har to formål – dels for systematisk at observere områdets generelle aktivitet (i et afgrænset område, hvor skabet er placeret) og dels at observere på brugen af skabet i forbindelse med udlånsaktivitet.

SOPARC er et valideret observationsværktøj, der kan bruges til at gennemføre systematiske feltobservationer i natur- og udeområder (https://www.rand.org/health-care/surveys_tools/soparc/user-guide.html). Ved brug af SOPARC kan følgende observeres: brugeradfærd i området i forhold til alder, sociale grupperinger, aktivitetsformer, tidspunkt for udlån, varighed af udlån samt aktivitetsniveau. SOPARC muliggør således en såkaldt mapping af områdets brug og aktivitet. For at få de mest valide data, er det vigtigt, at observatører observerer på bestemte tidspunkter af dagen (fx 1 time morgen, 1 time middag og 1 time aften) på de samme dage. Det vil sige, at der observeres på de samme tidspunkter på de samme ugedage (inkl. weekender) ved alle syv placeringer. Vi anbefaler, at der som udgangspunkt observeres tre gange (to ugedage og en weekenddag) ved hver placering.

Vi anbefaler, at der gennemføres SOPARC feltobservationer ved alle syv skabsplaceringer - som udgangspunkt hen over en to-måneders periode i foråret, hvor der bl.a. er længere lyst og antageligvis en højere grad af aktivitet. Som forberedelse er det vigtigt, at der forud for feltobservationerne laves en grundig optegning af området, hvor skabet er placeret (det kan fx gøres via satellitbilleder). Vi anbefaler, at det er muligt for én person at observere. Det vil sige, at selve observationsområdet afgrænses til nærområdet for skabet (et skabs nærområde udgøres af skabet, og den facilitet skabet er placeret ved). Forberedelsen inkluderer også registrering af observationsområdets generelle karakteristika (som fx natur og vejforhold), områdets æstetik og udseende, samt andre egenskaber unikt for området. Det vigtigste er at notere alle de karakteristika, der kan have betydning for de data, der indsamles under feltobservationerne.

Den kvalitative dataindsamling består desuden af et antal interviews med centrale aktører. Vi anbefaler, at der gennemføres interviews med aktører, hvis deltagelse kan være relevant for fx skabenes funktion, brugen af skabet samt promovning af skabe. Det kan fx være aktører fra foreninger, skoler, lokale fællesskaber, lokale

klubber/grupperinger, lokale erhvervsdrivende, repræsentanter for boligselskaber, mv. (der skal i udgangspunktet gennemføres 21 interviews – tre for hver placering). Desuden kan der indgå interviews med brugere af skabene for at afdække dels den oplevede værdi af skabene samt skabenes potentiale ift. fysisk aktivitet, sociale fællesskaber mv. Vi foreslår, at brugerinterviews gennemføres som *on-site interviews* på selve skabsplaceringen i forbindelse med udlånsaktivitet. Det giver mening, at sådanne interviews foregår som en del af feltobservationerne.

Anbefalinger til nye hub-placeringer og interventionsdesign

Den grundige undersøgelse af de syv casestudier bruges som afsæt til en diskussion af hvilke forhold, der har *betydning for* og *kan forklare* i hvilket omfang, skabene er med til at aktivere byrum og borgere samt bidrage til sociale fællesskaber. Denne diskussion leder frem til en række anbefalinger, der kan anvendes til at udpege nye placeringer til udstyrsskabe. Diskussionen anvendes ligeledes som ramme til at udforske og diskutere målgruppeadfærd med fokus på den prioriterede målgruppe (inaktive børn, unge og voksne). Denne viden er vigtig for at udpege om inaktive børn, unge og voksne er en potentiel målgruppe i et fremtidigt interventionsstudie.

Gennem et interventionsdesign vil det bl.a. være muligt – fx ved at inddrage nye skabsplaceringer – at foretage før- og eftermålinger af en specifik målgruppes aktivitetsniveau. Denne type målinger vil give yderligere viden om, hvorvidt teknologiske udstyrsskabe kan have en betydning for fx en stigning i fysisk aktivitetsniveau blandt målgruppen.

Vi foreslår, at Københavns Kommune bruger den opsamlende viden fra casestudierne til at informere fremtidige drøftelser om mulige nye placeringer og forskning af teknologidrevne udstyrsskabe.

Forslag til tidsplan for undersøgelsesdesign: 2022 – 2024

I den følgende tabel præsenteres et forslag til tidsplan baseret på, at alle syv casestudier indgår. Tidsplanen er desuden afhængig af, at skabene på dataindsamlings-tidspunktet start er aktive. Skal der inkluderes nye udstyrsskabe i dataindsamlingen, skal tidsplan og budget justeres.

TIDSPUNKT	FASE	OPGAVER/LEVERANCER
1. november 2022 - 1. april 2023	Research- og udviklingsfase Supplerende litteraturstudie med fokus på målgruppen inaktive børn, unge og voksne.	Interessentanalyse, valg og afgrænsning af dataindsamlingsmetoder, rekruttering, udvikling og forberedelse af dataindsamlingsmetoder mv. Afrapportering af supplerende litteraturstudie i et vidensnotat.
1. april 2023 – 1. juli 2023	Dataindsamlingsfase	Systematiske feltobservationer via SOPARC på udvalgte tidspunkter (som udgangspunkt 21 observationer) Udtræk af data fra den mobile applikation. Særkørsel fra Danmark i Bevægelse Interviews med interessenter for hver skabsplacering baseret på en interessentanalyse (som udgangspunkt 21 gennemførte interviews). On site interviews med brugere – antal er afhængig af tilgængelighed.
1. juli 2023 - 1. februar 2024	Databehandling og -analyse Udarbejdelse af rapport	Rapport - inkl. anbefalinger til nye skabsplaceringer. Videnskabelig udgivelse. Evt. yderligere formidling af undersøgelsens konklusioner og anbefalinger.

Litteratur

Andkjær, S. & Sørensen, V.A. (2017). Grejbanker i Danmark. Serie: Movements, 2017:6, Institut for Idræt og Biomekanik, Syddansk Universitet. Tilgået 19. januar her: <https://friluftsradet.dk/sites/friluftsradet.dk/files/media/document/Rapport%20om%20Grejbanker%20i%20Danmark%202017.pdf>.

APEN, (2020). Bevæg byen – med børn, unge og seniorer. Udgivet af Den Kongelige Danske Kunstakademi, Skoler for Arkitektur, Design og Konservering (KADK), Landskabsarkitektur og Planlægning, Københavns Universitet og Syddansk Universitet.

Carlin A, Perchoux C, Puggina A, et al. (2017). A life course examination of the physical environmental determinants of physical activity behaviour: A “Determinants of Diet and Physical Activity” (DEDIPAC) umbrella systematic literature review. Plos One, 12(8), doi: 10.1371/journal.pone.0182083.

Carroll, S., Jespersen, A. P., & Troelsen, J. (2019). Going along with older people: exploring age-friendly neighbourhood design through their lens. Journal of Housing and the Built Environment, 35:555–572.

Hodge, K. & L-A Sharp (2017). Case studies. Routledge Handbook of Qualitative Research.

Kimic, K. Maksymiuk, G. and Suchocka M. (2019). The application of new technologies in promoting a healthy lifestyle: selected examples. Bulletin of Geography. Socio-economic Series, 43(43), 121-130.

Larsen, R.T., Wagner, V. Korfitsen, C.B., Keller, C., Juhl, C.B., Langberg, H., & Christensen, J. (2022). Effectiveness of physical activity monitors in adults: systematic review and meta-analysis. BMJ 2022;376:e068047.

Limstrand, T (2008). Environmental characteristics relevant to young people's use of sports facilities. A review. Scandinavian Journal of Medicine & Science In Sports, 18(3): 275-287.

Lindbjerg, M & Schipperijn, J. (2015). Active use of urban park facilities – Expectations versus reality. Urban Forestry & Urban Greening, 14(4), p 909-918.

Pawłowski, C.S., Christiansen, L.B., Schipperijn, J., & Troelsen, J. (2013). EN GOD OMVEJ – Bevægelse i lokalområdet: Samlet evaluering af otte kommunale anlægsprojekter til fremme af rekreativ fysisk aktivitet. Serien Movements 2013:3. Institut for Idræt og Biomekanik, Syddansk Universitet.

Pawłowski, C. S., Winge, L., Carroll, S., Schmidt, T., Wagner, A. M., Nørtoft, K. P. J., Lamm, B., Kural, R., Schipperijn, J. & Troelsen, J. (2017). Move the Neighbourhood: study design of a community-based participatory public open space intervention in a Danish deprived neighbourhood to promote active living. BMC Public Health, 17(1).

Sallis, JF ... et al. (2016). Physical activity in relation to urban environments in 14 cities worldwide: a cross-sectional study. Lancet, 28;387(10034):2207-17.

Sanders E.B.N., & Stappers P.J (2008). Co-creation and the new landscapes of design. CoDesign, 4(1):5–18.

Smith M, Hosking J, Woodward A, et al. Systematic literature review of built environment effects on physical activity and active transport - an update and new findings on health equity. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 14.

Sundhedsstyrelsen, (2019). Omgivelsernes betydning for fysisk aktivitet: Litteraturstudie af sammenhængen mellem byens indretning og fysisk aktivitet. Tilgået d. 9. februar her: <https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2019/Omgivelsernes-betydning-for-fysisk-aktivitet-litteraturstudie.ashx?la=da&hash=4028412C0FDC767CCC-CA188BC9A2965F0FE3C7C5>

WHO (2017). Towards more active cities. Transforming public spaces to promote physical activity – a key contributor to achieving the Sustainable Development Goals in Europe. World Health Organization. Tilgået 19. januar: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/353043/2017_WHO_Report_FINAL_WEB.pdf

Bilag 1

Litteratursøgning

For at få et indblik ind i, om der findes videnskabelige udgivelser og rapporter med teknologiske udstyrsskabe i byrummet som emne- og undersøgelsesfelt, er der gennemført en simpel litteratursøgning i udvalgte databaser og søgemaskiner. Se udvalgte søgeord i tabellen.

I første søgning er der søgt direkte på teknologiske udstyrsskabe i byrum/offentlige rum. Denne søgning er foretaget primært via danske søgemaskiner. For at få et overordnet indblik i relevante international litteratur, er der efterfølgende søgt på engelsk via udvalgte engelske søgeord. Derefter blev søgningen udvidet til beslægtede fænomener - primært med henblik på at undersøge om der findes lignende tilbud og løsninger til at fremme fysisk aktivitet i byrummet. Der er desuden søgt på metodiske og videnskabelige tilgange til at evaluere potentialer, muligheder og effekter af byrumsudvikling - med et fokus på byrumsudvikling, der har til hensigt at fremme fysisk aktivitet. Denne søgning er foretaget på både dansk og engelsk.

Interviewbaseret erfaringsopsamling

For at få indblik i erfaringer med de syv teknologidrevne udstyrsskabe er der gennemført to online interview og fire telefoninterview med de myndighedspersoner, der har kendskab til og erfaringer med de opstillede udstyrsskabe i Københavns Kommune.

Kontakt til myndighedspersoner skete på baggrund af dokumenter, informationer og kontaktoplysninger, stillet til rådighed af Københavns Kommune. For at indsamle yderligere viden og erfaringer med byrumsudvikling som undersøgelses- og forskningsemne, har udvalgte eksperter fra Institut for Idræt og Biomekanik (IOB) på SDU, der har erfaring med byrumsudvikling, bidraget med deres erfaringer.

På den baggrund er der blevet udpeget relevant litteratur - herunder i særlig grad hvordan by- og uderum kan indrettes, så de fremmer fysisk aktivitet samt hvilke forhold, der er væsentlige at medtænke, når det gælder aktivering af netop by- og uderum gennem forskellige typer af faciliteter. Til sidst, er eksperterne fra IOB blevet brugt til erfaringsudveksling ift. udvikling af forskningsprojekter, der undersøger vilkår for og potentialer ved aktivering af byrum.

Tabel: Oversigt over udvalgte søgeord.

TEKNOLOGISKE	UDSTYRSSKABE	BYRUM/OFFENTLIGE RUM
Technological	Sport/Exercise Equipment boxes	Urban places
Unmanned	Sport equipment rental	Public places
Autonomous	Play Equipment	Public Parks
Intelligent management	Equipment for sport practice/recreational activities	Open places
Digital platform	Rent equipment	Areas of informal sports practice
App/application	Activity box	
Electronic	Gearbank	

..... KORT FORTALT

TEKNOLOGISKE UDSTYRSSKABE I BYRUMMET