ØGET GENBRUG GENNEM ADFÆRDSDESIGN

Forandringsskabende forhandlinger for et nyt og bæredygtigt netværk

TITELBLAD

ØGET GENBRUG GENNEM ADFÆRDSDESIGN

Forandringsskabende forhandlinger for et nyt og bæredygtigt netværk

Uddannelse	BSc. i Bæredygtigt Design
Uddannelsessted	Aalborgs Universitet København
Projetperiode	Februar 2023 - juni 2023
Afleveringsdato	2. juni 2023
Vejleder	Signe Pedersen
Antal normalsider	67,3 sider
Antal anslag m. mellemrum	161.536
Antal bilag	6

Anna Binow Sørensen
Studienr: 20205184

Emilie Englmayer Münster
Studienr: 20205219

Laura Lützau Forup
Studienr: 20204254

Natacha Stjerne Vogel
Studienr: 20206468

Ulrikke Louise Gilbu
Studienr: 20206078

ABSTRACT

This bachelor report focuses on the topic of reuse within the areas of Indre By and Christianshavn in Copenhagen. The aim of the study is to encourage more individuals to participate in the practice of reusing their belongings. The research question guiding this study is as follows: 'How can a behavior-changing design solution nudge users of physical swap facilities in Indre By and Christianshavn to maintain an inviting and organized exchange area and deliver items that can be directly reused by the recipients?'.

To address this question, the study adopts Actor-Network Theory, with a specific focus on arena understanding, development arenas, and matters of concerns (MoC). Additionally, the framework Staging Negotiation Spaces has been a valuable method to facilitate effective communication and collaboration among actors. By inviting relevant stakeholders into the arena of development and granting them influence through negotiations, we have worked towards translating them into supporters and advocates of shared MoC. This approach ensures that the solution can secure a position within a new and sustainable network, which the stakeholders are mobilized to stabilize. To support mobilization efforts, data collection on user satisfaction is integrated into the solution, to generate evidence for prioritization and resource allocation to the area of reuse.

Furthermore, this report will give an understanding of how behavioral design works in theory and how the use of nudging in practices can encourage more individuals to reuse their belongings, supported by prototyping testing to evaluate the effectiveness of the nudging concepts on user behavior.

The outcome of this research is a concept that employs nudges to encourage users to deliver items that are directly reusable and maintain tidiness within the swap facilities. This is achieved by incorporating the strategies; social incentives, immediate rewards, and progress monitoring into a collection of design solutions, which can function as add-ons to various swap facilities.

This study contributes to the field of behavioral design and sustainable consumption by proposing an innovative approach to enhance participation in the reuse economy. The findings provide valuable insights for policymakers, urban planners, and designers seeking to create more sustainable and user-friendly swap systems in urban contexts.

FORORD

Gennem dette bachelorprojekt har vi som projektgruppe haft kontakt til en lang række aktører. Det er takket være alle dem, at vi har kunne realisere dette projekt. Deres værdifulde bidrag i form af viden, refleksioner, kontakter, støtte, åbenhed og hjælpsomhed har muliggjort udviklingen af dette bachelorprojekt, som vi alle er stolte af. At mærke nysgerrighed og interesse har været inspirerende for os som projektgruppe, og vi sætter stor pris på de samarbejder vi har haft.

Først og fremmest vil vi gerne rette en stor tak til vores vejleder, Signe Pedersen. Signe har været en kæmpe støtte med hendes engagement, ekspertise og evne til at forstå sammenhænge i et komplekst problemfelt. Hun har bidraget med stor motivation og forståelse gennem hele projektets forløb.

Vi vil også rette en særlig stor tak til vores samarbejdspartner hos Miljøpunkt Indre By & Christianshavn, Marianne Spang Bech. Dette projekt var ikke blevet en realitet uden hendes mange afsatte timer til møder, mails og feedback. Marianne har bidraget med stor viden inden for genbrugsarenaen samt hjulpet os i etableringen af relationer til relevante aktører i felten.

Der skal også lyde en stor tak til Malte Selsing og resterende medarbejdere fra Kulturhuset Indre By. Deres åbenhed, sparring og interesse for vores projekt har været en kæmpe motivation og essentielt for projektets udvikling.

Tak til Signe Jul Andersen fra Københavns Kommune, der har givet os muligheden for at præsentere vores løsninger for en række medarbejdere i Teknik- og Miljøforvaltningen.

Derudover vil vi gerne takke både frivillige, lokaludvalg, borgere og andre deltagere, som har vist interesse for projektet og bidraget med værdifulde indsigter og dialoger. Dertil fortjener Louise Lehmann en særlig tak for at gøre hendes byttemarked tilrådighed for vores prototypetestning. Endeligt vil vi takke alle som har deltaget og bidraget med viden i vores spørgeundersøgelse, interviews, designspil og ikke mindst prototypetestning. Deres input har været afgørende og betydningsfulde for at skabe et resultat, som vi er stolte af. Vi er derfor dybt taknemlige for den tid og engagement, de har investeret i projektet.

Dette projekt samt rapport er udarbejdet af alle gruppens fem medlemmer. De har alle bidraget ligeligt.

Alle aktører, der indgår i denne rapport, er indforstået med indholdet.

LÆSEVEJLEDNING

Med undtagelse af det diskuterende, det konkluderende og det reflekterende kapitel, er rapporten bygget op af ni kapitler, som alle starter med en introduktion til, hvad kapitlet vil komme ind på. Ligeledes vil der i slutningen af hvert kapitel komme en delkonklusion, som opsummerer de vigtigste pointer fra kapitlet.

Da projektet omhandler bytte af genbrugsvarer, vil 'bytte' optræde i mange sammenhænge i løbet af rapporten. Dette gælder eksempelvis byttegenbrug, bytteadfærd og byttefaciliteter. Når 'bytte' optræder i disse sammenhænge, omfatter det således gratis genbrugsvarer, som ikke købes eller sælges for penge.

I rapporten er feltcitater markeret med mørkerød - det vil sige citater fra vores sammarbejdsparter MP, citater fra møder med forskellige aktører, interviews med brugere af byttefaciliteter og øvrige borgere i Indre By og på Christianshavn.

I løbet af rapporten, vil vi benytte en række forkortelser. Disse vil i hvert kapitel blive skrevet ud første gang de nævnes, og ellers skrives ved deres forkortelse. Nedenfor ses en samlet liste over rapportens centrale forkortelser:

MP: Miljøpunkt Indre By og Christianshavn

KK: Københavns Kommune

NG: Nærgenbrugsstation

KIBY: Kulturhuset Indre By

MoC: Matter of Concern

HVEM ER VI?

Vi er en projektgruppe bestående af fem studerende, der læser Bæredygtigt Design på Aalborgs Universitet i København. Gennem de sidste seks semestre har vi opnået en bred vifte af kompetencer inden for ingeniørfaget, der kan bruges til at adressere og løse nogle af de bæredygtighedsudfordringer, vores samfund står overfor i dag.

Udover dette bachelorprojekt, har vi tidligere arbejdet sammen i andre semesterprojekter, hvor vi har draget nytte af hinandens forskellige interesser og evner i arbejdet med at skabe bæredygtige forandringer.

Vi brænder for at gøre en forskel, og vi mener, at selv de mindste ændringer kan skabe ringe i vandet af forandring. Derfor har vi i dette projekt begivet os ind på genbrugsarenaen. I samarbejde med Miljøpunkt Indre By & Christianshavn håber vi på at øge vores og andres forståelse for genbrug og skabe en god praksis for at mindske ressourcespild. Vi har alle gennem dette projekt udviklet en stor interesse for emnet, som vi håber I vil finde lige så interessant.

ANNA BINOW SØRENSEN

EMILIE ENGLMAYER MÜNSTER

LAURA FORUP

NATACHA STJERNE VOGEL

ULRIKKE LOUISE GILBU

ET HOLISTISK SYN I ARBEJDET MED BÆREDYGTIGHED

Dette projekt beskæftiger sig med design af bæredygtig forandring, men grundet den brede og komplekse karakter af bæredygtighed, vil vi i dette afsnit uddybe vores forståelse af og tilgang til begrebet bæredygtighed.

Vi forstår et bæredygtigt samfund som et samfund hvor nutidens generationers behov opfyldes, men uden at gøre skade på fremtidige generationers muligheder (Richardson, 2021). Vi har i dette projekt beskæftiget os med et holistisk syn på bæredygtighed, hvilket indbefatter, at der tages højde for miljømæssige, økonomiske og sociale aspekter af bæredygtighed (Richardson, 2021). Som en udvidelse til de planetære grænser, som definerer grænsen for, hvor meget mennesker kan presse de forskellige økosystemer (Rockström, 2015), har vi ladet os inspirere af Kate Raworths doughnut-økonomi (What is Doughnut Economics?, u.d.). Herved stræbes efter et samfund, som befinder sig inden for *the safe and just space for humanity* - et sted hvor mennesker kan opnå social bæredygtighed og lige vilkår på globalt plan samtidig med, at de planetære grænser ikke overskrides.

Doughnut-økonomiske principper fremhæver således behovet for at reducere ressourceforbruget og minimere affaldsmængden, idet der arbejdes for at skabe en økonomi, der balancerer både menneskers og naturens behov, samtidig med at den fremmer sociale rettigheder og økonomisk inklusion (What is Doughnut Economics?, u.d.). Ved at integrere doughnut-økonomi, kan vi således opnå en mere holistisk tilgang til bæredygtighed i vores arbejde.

Doughnut-modellen: Inspireret af Doughnut Economics, u.d. (af Vogel, 2023)

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. Indledning 11

2. Projektets teoretiske grundlag 14

2.1 ANT - et blik for aktørernes roller i netværket 15

2.1.1 Arenateorien - En analytisk ramme til forståelse af komplekse problemstillinger og aktørdynamikker 16

2.1.2 Translation og aktørinvolvering - Nøglen til forandring i netværket 17

2.2 Bæredygtig forandring gennem ANT, arenateori og translationsbegrebet 19

3. Projektets Metodiske tilgang 20

3.1 Mappings som visuelt værktøj 21

3.2 SNS-framework: Forståelse og formidling af forhandlingsprocesser 22

3.2.1 Framing og reframing af projektets problem/solution-spaces 24

3.3 Vores udfoldelse af iteration og innovation 26

3.4 Metoderne tackler komplekse problemstillinger. 29

4. Genbrug og genanvendelse i Københavns Kommune 30

4.1 Forskellen mellem genbrug og genanvendelse 31

4.2 Terminologien omkring byttegenbrugsmuligheder . . . 32

4.3 Samarbejdspartneren Miljøpunkt Indre By & Christianshavn 34

4.4 Genbrugsarenaen for Indre By og Christianshavn . . 36

4.5 Affaldshåndtering i Københavns kommune som tilstødende arena 37

4.6 Forbedrede vilkår for genbrug 39

5. Vejen til udviklingsarenaen 40

5.1 Hvordan vi har lokaliseret og defineret ønsket – og uønsket bytteadfærd 41

5.2 Nærmere analyse af underarenaen ‘Fysisk bytte af genbrug’ 45

5.3 Udviklingsarenaen: ‘Bedre vilkår for genbrug gennem dataindsamling og gode bytteoplevelser’. 48

5.3.1 Forståelse for MP’s omfattende netværk. 50

5.3.2 Forhandlingsnedbrud om projektets scope 52

5.3.3 Dataindsamling som led i forankring og mobilisering 52

5.3.4 Den sideløbende problematisering 52

5.3.5 Nyt scope - nye forhandlinger 53

5.3.6 Kommunikation er nøglen – men også en svær disciplin 54

5.3.7 Når translationen bliver tydelig i navigationen . . . 55

5.4 Projektets udvikling - visualiseret ved problem/solution-space 56

5.5 Gennem strategisk navigation er der skabt enighed om

problemfeltet og tilslutning til udviklingsarenaens MoC . . 57

6. Adfærdsdesign - strategi til adfærdsændringer 58

6.1 Tankeprocesser, der driver vores adfærd 59

6.2 Nudging – et kærligt puf til bedre adfærd 60

6.3 Tre strategier til at skabe positiv adfærdsændring . . . 61

6.4 Hvorfor barriereanalyse og test (også) er vigtige i adfærdsdesign 63

6.5 Viden om adfærdspsykologi kan også anvendes i forhandlinger 63

6.7 Adfærdsdesigns bidrag til analysearbejdet og den strategiske planlægning 65

7. Barriereanalyse - Nøglen til problemforståelse 66

7.1 Barriereanalysen som et forhandlingsrum 67

7.1.1 Inddragelse af relevante aktører på frontstage . . . 67

7.1.2 Scenariedesignspil som dialogskabende værktøj i kortlægningen af barrierer. 67

7.1.3 Analyse af designspillets forhandlingsrum 69

7.2 Identificering af barrierer 71

7.3 Yderligere iteration af projektets problem/solution-space for bytteadfærd 72

7.4 Supplerende forhandlinger vedrørende genstandens kvalitet 74

7.5 Supplerende forhandlinger vedrørende dataindsamling om byttegenbrug 75

7.6 SNS-frameworket som en strategisk drivkraft for mobilisering 77

7.8 Fra barriereanalyse til problemformulering - fokus på adfærd og dataindsamling 78

8. Konceptualiseringens kreative udfoldelse 79

8.1 Kravspecifikation - en struktureret tilgang til problemområdet. 80

8.2 Brainstorm - løsningsrummet åbnes 82

8.2.1 Brainstormingen igangsættes 83

8.2.2 Åbne grænser - frie idéer 84

8.2.3 Når andres idéer inspirerer og løfter detaljegraden 85

8.3 Fra idéer til koncepter 86

8.3.1 Indsamling af tilfredshedsdata 87

8.3.2 Genstandens kvalitet 88

8.3.3 Præsentation af genstandene 89

8.3.4 Immediate reward i begge koncepter. 89

8.4 To koncepter formes 90

8.4.1 De udvalgte idéer, der former Koncept 1 91

8.4.2 De udvalgte idéer, der former Koncept 2 92

8.4 Performativ konceptudvikling - vejen mod mærkbar forandring. 93

9. Videre konceptudvikling gennem prototypetests 94

9.1 Prototypers afgørende betydning - forankring af koncepter gennem iterativ testning 95
9.2 Prototypetest på byttemarkedet i Kulturhuset Indre By 95
9.2.1 Prototyper for Koncept 1 96
9.2.2 Prototyper af Koncept 2 97
9.2.3 Findings fra test af prototyper på byttemarkedet . . 98
9.3 Prototypetest på Enghave NG 105
9.3.1 Observation af bytteadfærden på nærgenbrugsstationen inden prototyperne sættes op . 106
9.3.2 Findings fra test af prototyperne fra det mergede koncept på nærgenbrugsstationen 107
9.4 Et styrket koncept gennem empirisk evidens og centrale aktørers opbakning 111

10. Diskussion 112
10.1 Hvad kunne andre teorier og metoder have bidraget med til projektet? 113
10.2 Hvilke styrker og udfordringer har projektets anvendte teorier og metoder haft? 114
10.3 Hvordan kunne mobiliseringen blive styrket yderligere? 115
10.4 Kan koncepterne skabe forandring i bytteadfærden? 116

11. Konklusion 117
11.1 En adfærdsændrende designløsning sikrer, at brugerne af fysiske byttefaciliteter udviser den ønskede adfærd 118
11.2 Strategisk inddragelse af relevante aktører fremmer både konceptualisering og mobilisering. 118

12. Reflektion 120
12.1 At skabe en reel bæredygtig forandring. 121
12.2 Etiske overvejelser ved at anvende nudging i adfærdsdesign 121
12.3 Hvad vi har lært af strategisk navigation 122

13. Litteraturliste 124

14. Figurliste 129

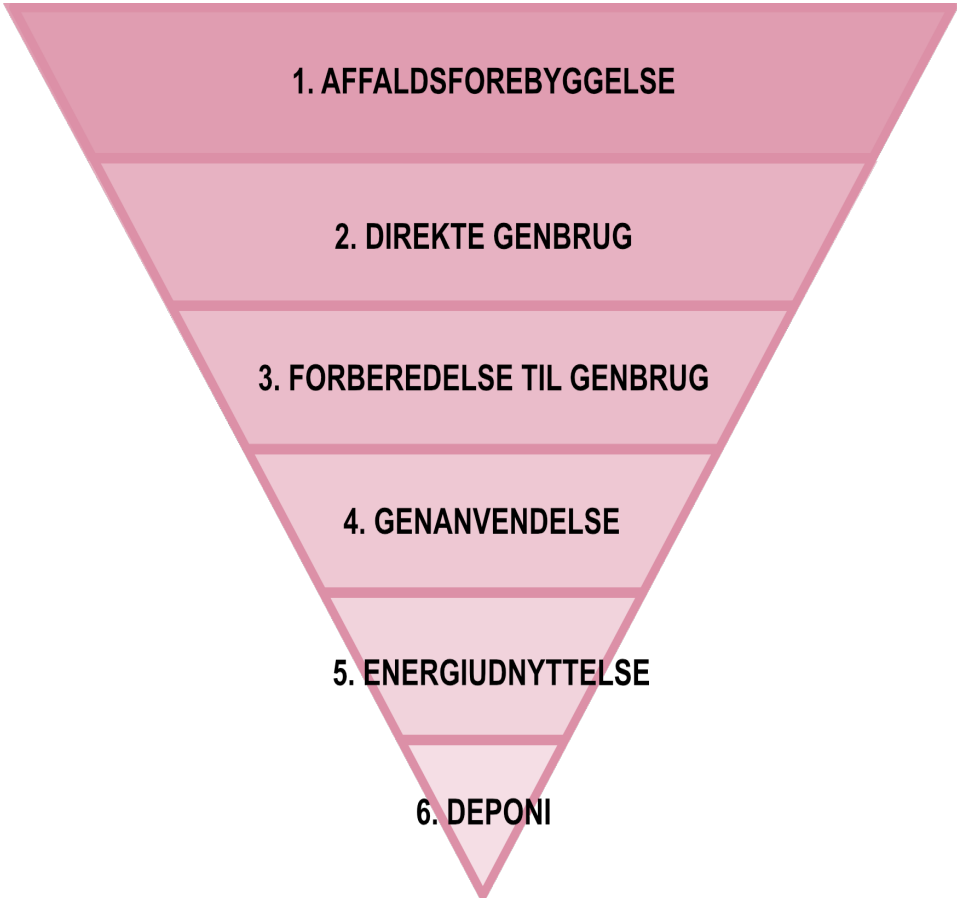
INDLEDNING

Figur 1: Fotografi af Miljøpunkt Indre By og Christianshavns hovedkvarter (Google, 2022)

I vores samfund er der en udbredt brug-og-smid-væk-kultur, hvor produkter har en kort levetid og hurtigt bliver betragtet forældede, materielt eller psykologisk. I stedet for at reparere, vedligeholde og genbruge, vælger mange forbrugere at købe nyt. Denne kultur bidrager til, at Danmark allerede den 28. marts 2023 har opbrugt sin andel af verdens ressourcer for hele året (WWF, u.d.), hvilket taler stik imod bæredygtighedsforståelsen set ud fra doughnut-økonomiske principper (What is Doughnut Economics?, u.d.). Der er derfor behov for en bæredygtig forandring af denne kultur ved at fremme mere cirkulære forbrugsmønstre (Jyllands-Posten, 2022). En del af denne forandring kan ske gennem genbrug og reparation af de allerede eksisterende produkter (Ritzau, 2020).

Fonden Miljøpunkt Indre By & Christianshavn er engageret i at ændre denne kultur ved at styrke og udvikle det lokale miljøarbejde i samarbejde med Københavns Kommune (Miljøpunkt Bestyrelse, 2017). Sammen med Miljøpunkt Indre By & Christianshavn fokuserer dette bachelorprojekt i Bæredygtigt Design på deres indsatsområde 'Genbrug - Bytte og Ressourcer' (Miljøpunkt Indre By & Christianshavn, 2023). Ved at forbedre mulighederne for genbrug og bytte kan vi skabe en forandring i vores forbrugskultur og tackle de strukturelle udfordringer i vores økonomiske system, som favoriserer overforbrug og engangsprodukter. Dette skyldes, at genbrug reducerer behovet for at udvinde ressourcer til fremstilling af nye produkter, samtidig med at genbrug begrænser mængden af affald, der sendes til forbrænding, ved at forlænge produkternes levetid:

"Når produkter, ting og sager bliver flyttet op i affaldshierarkiet til genbrug, så reduceres CO2- udledningen – både fordi affaldet ikke skal genanvendes eller energiudnyttes, men også fordi genbrug fortrænger CO2-udledningen forbundet ved at købe nyt." (Dansk Affaldsforening, 2020, s. 2) (se figur 1.1).



Figur 1.1: Den ønskede fordeling i affaldshierarkiet, hvor affaldsforebyggelse fylder mest, inspireret af Affald, u.d. (af Vogel, 2023)

Københavns Kommune har i løbet af de seneste år udvidet borgernes muligheder for genbrug ved at etablere flere nærgenbrugsstationer og byttefaciliteter i København. Dog præges disse byttefaciliteter af, at der afleveres genstande af så dårlig kvalitet, at de ikke kan genbruges direkte, og at stederne roder til og dermed ikke fremstår indbydende. Dette forringer brugeroplevelsen og resulterer i mindre genbrug i sidste ende. Gennem feltarbejde og analyse af byttekulturen afsløres det, at problematikkerne skyldes en uhensigtsmæssig adfærd hos brugerne. Vha. en barriereanalyse identificeres kontekstuelle barrierer, som brugerne oplever og som står i vejen for en hensigtsmæssig adfærd på bytteområderne. Disse omfatter manglende viden om vurdering af genstande til direkte genbrug, tidsmangel og manglende overskud til korrekt sortering, mangel på ansvarsfølelse over for byttefaciliteterne samt tendensen til at efterligne andres adfærd, især hvis stedet allerede er rodet til. Med en dybere forståelse for adfærdsdesign, fokuserer projektet på at skabe effektiv *nudging* på bytteområderne. Målet er at overvinde eksisterende barrierer og fremme en mere hensigtsmæssig adfærd hos brugerne.

Gennem strategisk navigation blandt de mange aktører, der beskæftiger sig med byttegenbrug i Indre By og på Christianshavn, designes og mobiliseres et nyt bæredygtigt netværk, gennem forandringsskabende forhandlinger, der bidrager til en ændret adfærd og dermed øget genbrug.

På denne baggrund har vi formuleret følgende problemformulering:

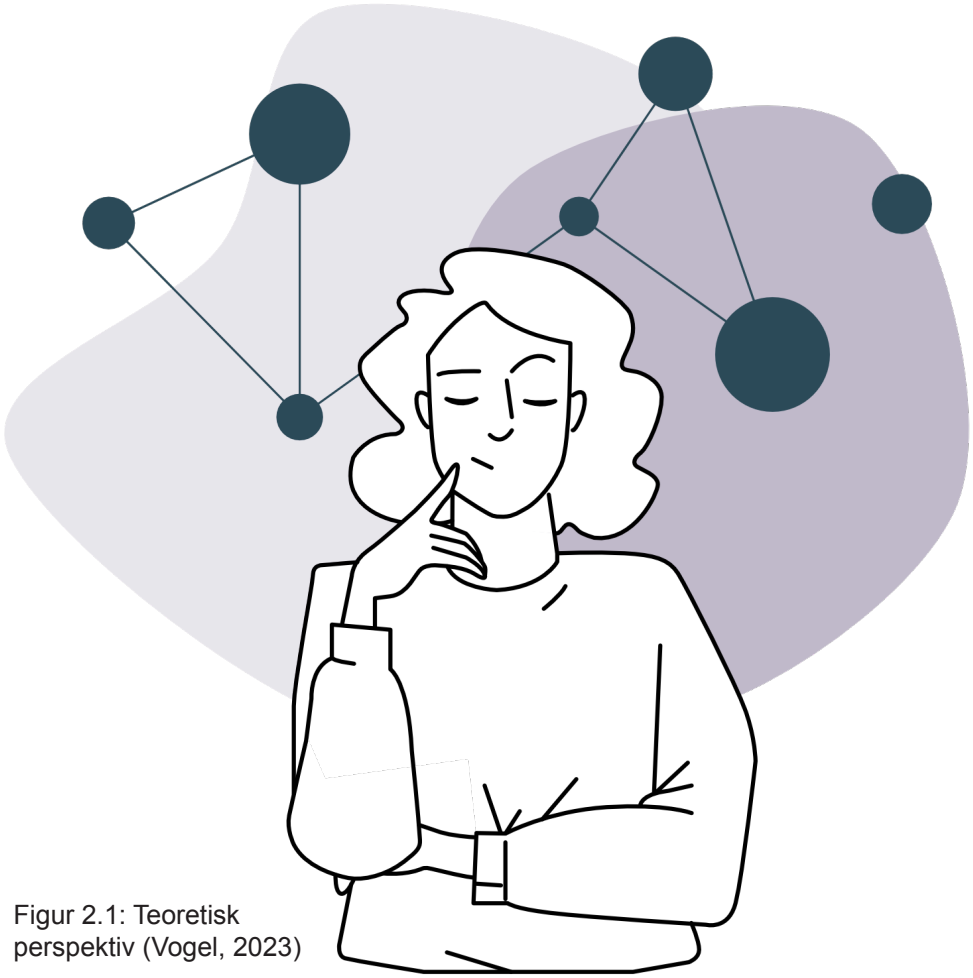
Hvordan kan en adfærdsændrende designløsning nudge brugere af fysiske byttefaciliteter i Indre By og på Christianshavn til at opretholde et indbydende og ryddeligt bytteområde og aflevere genstande, som kan genbruges direkte af aftageren?

2

PROJEKTETS TEORETISKE GRUNDLAG

Figur 2: Fotografi af intervention med Miljøpunkt Indre By og Christianshavn (af Sørensen, 2023).

I dette kapitel vil vi uddybe den ontologi, der ligger til grund for analysen af felten for byttegenbrug i Indre By og på Christianshavn. Vi vil præsentere de teoretiske perspektiver, der har været relevante for vores arbejde, og hvordan de har bidraget til vores forståelse af aktørernes roller, relationer og dynamikker i netværket. Vi vil også beskrive, hvordan udvalgte teorier har hjulpet vores gruppe med strategisk navigation gennem et komplekst netværk af aktører i løbet af designprojektet.



Figur 2.1: Teoretisk perspektiv (Vogel, 2023)

2.1 ANT - et blik for aktørernes roller i netværket

For at opnå succes i designprojekter, der håndterer komplekse problemstillinger, er strategisk navigation afgørende. Dette indebærer evnen til at træffe de rette beslutninger, inddrage relevante aktører på passende tidspunkter i processen og håndtere uforudsete udfordringer, der uundgåeligt opstår undervejs i designprojektet.

Gennem vores projekt har vi interageret med forskellige aktører inden for byttegenbrug i Indre By og på Christianshavn. Disse aktører har individuelle interesser og dagsordener, selvom de alle er involveret i byttegenbrug. Ved at anvende Aktør-netværksteori (ANT) som et teoretisk grundlag og perspektiv, har vi analyseret felten og betragtet disse aktører og deres agendaer som forskellige roller i et komplekst netværk. Dette netværk opstår og opretholdes gennem forhandlinger mellem aktørerne (Latour, 2021).

ANT har hjulpet os med at skabe overblik over de aktører, der er involveret i vores projekt, og identificere de relevante aktører, der skulle inddrages. Samtidig kan ANT give en forståelse for, hvordan disse aktører agerer og er med til at modarbejde eller skabe forandring i felten ved konstant at forhandle deres roller og relationer i netværket - dette både når aktører samarbejder, er i konflikt eller blot ubesværet påvirker hinanden.

Vi har også anvendt dette teoretiske perspektiv til at undersøge, hvilken rolle de fysiske genstande i netværket for byttebenbrug

spiller, samt hvordan relationerne mellem humane og non-humane aktører kan stabiliseres eller destabiliseres for at fremme bæredygtig forandring. ANT giver os indsigt i, hvordan den materielle verden også er en del af netværket og påvirker aktørerne. Bruno Latour (2021) argumenterer i sit kapitel “Where are The Missing Masses? The Sociology of a Few Mundane Artifacts” for, at materielle objekter påvirker menneskers handlinger på grund af deres fysiske struktur og design (Latour, 2021).

Med forståelse for ANT har vi identificeret de nøgleaktører, der spiller en afgørende rolle i netværket omkring byttegenbrug i Indre By og på Christianshavn og analyseret deres indbyrdes relationer. Gennem vores analyser har vi opnået indsigt i aktørernes intentioner, interesser og konflikter. ANT har også bidraget til vores evne til strategisk at positionere os selv og objekter i netværket, så vi kan deltage i forhandlinger mellem aktører og arbejde på at øge genbrug.

I de kommende afsnit vil vi uddybe, hvordan teorien om arenaer og translationsbegrebet inden for ANT yderligere har udvidet vores forståelse af designprojektets potentiale for forandring i netværket.

2.1.1 Arenateorien - En analytisk ramme til forståelse af komplekse problemstillinger og aktørdynamikker

I projektet har vi anvendt arenateorien, introduceret af Ulrik Jørgensen og Ole Sørensen (1999), som en teoretisk ramme til at analysere og forstå komplekse problemstillinger. Arenateorien bygger videre på ANT og udvider begrebet om aktørverdener. Ifølge Jørgensen og Sørensen (1999) mangler der beskrivelser af, hvordan forskellige aktørnetværk konkurrerer om at skabe aktørverdener. Arenateorien tilføjer derfor en analytisk ramme for dette:

> ”In contrast, a development arena is a visualising spatial expression of processes of competition and co-operation. It should convey the idea that several actor-worlds are being construed within the same problem area.”
> (Jørgensen & Sørensen, 1999, s. 199).

Dette afdækker, hvordan flere aktørnetværk, eller aktørverdener, eksisterer og påvirker hinanden inden for et specifikt problemområde. Derudover peger Jørgensen og Sørensen (1999) på, at: ”A development arena is our attempt to bring together processes or entities that would otherwise seem to be dislocated.” (Jørgensen & Sørensen, 1999, s. 199).

I projektet har anvendelsen af arenateorien bidraget til en mere dybdegående og analytisk tilgang. Vi har kunnet organisere og afklare projektets udviklingsarena, hvor komplekse dynamikker og samspil mellem aktører er blevet synliggjort. Vi har observeret både samarbejde og konkurrence mellem aktører, der opererer inden for forskellige netværk med forskellige dagsordener, på trods af et fælles overordnet mål. Disse faktorer har haft betydelig indflydelse på projektets udvikling og har ført til strategiske valg om at skabe dedikerede rum for forhandlinger. Her har vi aktivt inviteret udvalgte

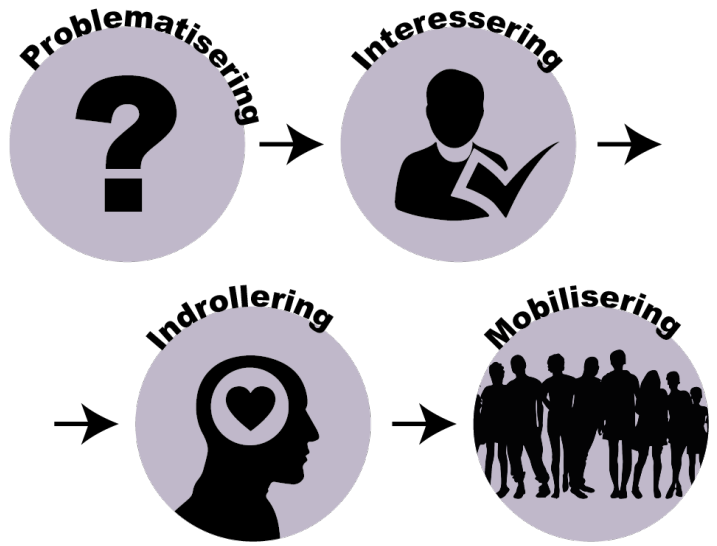
aktører og arbejdet på at opnå gensidig forståelse gennem translation for at fremme projektets udvikling.

I vores arenatilgang anvender vi også begrebet *Matters of Concern* (MoC), som dækker de anliggender, som aktørerne er enige om at være optaget af. Dette begreb, introduceret af Bruno Latour (2004), understreger, at MoC ikke kun er baseret på fakta (*Matters of Fact*), men også involverer følelser, værdier og interesser. Ved at inkludere disse elementer opnår vi en mere præcis beskrivelse af aktørernes bekymringer og interesser.

Vi er dog også bevidste om, at denne teoretiske tilgang, som inddrager interesser, følelser og værdier i vores betragtning af MoC, kan føre til, at vi ser kontroverser, der opstår som en del af den subjektive oplevelse af disse anliggender. Denne bevidsthed har været værdifuld i analysen af de kontroverser, som projektet har stødt på, da vores nuancerede forståelse af aktørernes synspunkter og tolkninger har bidraget til translationsarbejdet. Det har skabt et teoretisk incitament for at bygge broer mellem forskellige synspunkter og fremme en mere produktiv og konstruktiv tilgang til håndtering af MoC. Som Jørgensen og Sørensen (1999) beskriver i forhold til tilsvarende udviklingsprojekter, ser vi også, at vores bachelorprojekt skaber et virtuelt laboratorium; udviklingsarenaen, hvor objekter og konfigurationer bliver testet og præsenteret for publikum. Projektets strategiske arbejde med at invitere relevante aktører ind på udviklingsarenaen og forhandle om enighed og tilslutning til fælles MoC, sigter mod at opnå en succesfuld stabilisering af aktørverdenerne.

2.1.2 Translation og aktørinvolvering - Nøglen til forandring i netværket

For at opnå betydelig forandring med projektet er det afgørende at have en dyb forståelse for det netværk, vi er en del af, og den arena, vi opererer på. Både de humane og non-humane aktører spiller en central rolle i potentialet for forandring, da det er gennem dem, at translationen skal finde sted. Michel Callon (1986) beskriver i sin artikel “Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay”, hvordan translation gennem omlokaliseringer, transformationer og forhandlinger kan føre til, at aktørerne arbejder som en enhed for projektet, selv når projektgruppen trækker sig tilbage. Translationen er ikke kun et resultat, men også en proces, der kan beskrives gennem fire faser (Callon, 1986) (se figur 2.2).



Figur 2.2: Illustration af de fire faser af translation (af Sørensen, 2023)

Problematisering: I denne fase fokuserer vi på at identificere og tydeliggøre det problem, som vores projekt sigter mod at løse. Vi dykker ned i konteksten, analyserer eksisterende udfordringer og udvikler en klar og præcis problemformulering. Ved at problematisere skaber vi en fælles forståelse for den udfordring, vi ønsker at adressere.

Interessering: Når problemet er identificeret, er det afgørende at vække interesse hos de relevante aktører. Vi formidler vores projekt og argumenterer for, hvordan løsningen også kan bidrage til at løse deres egne problemer og udfordringer. Gennem en overbevisende kommunikation og dialog skaber vi en forbindelse mellem deres interesser og projektets formål.

Indrullering: I denne fase inddrager vi aktivt de relevante aktører i projektet. Vi skaber rum for deres perspektiver, idéer og bidrag. Ved at give dem en følelse af ejerskab og ansvar for projektet øger vi deres motivation og engagement. Vi skaber en kultur, hvor de føler sig inddraget og ser sig selv som medskabere af den ønskede forandring.

Mobilisering: Når projektet er i gang, er det vigtigt at sikre, at aktørerne fortsætter deres engagement og repræsenterer projektet, også efter at designerne har forladt det. Vi understøtter dem i at opretholde deres involvering, gennem løbende kommunikation, opfølgning og eventuel opbygning af samarbejdsstrukturer. Mobiliseringen sikrer, at projektet fortsætter med at skabe forandring og opnår langvarig effekt.

Gennem disse faser, som er foregået iterativt i projektet, skaber vi ikke kun en forståelse for problemet og dets relevans, men også en aktiv involvering af de relevante aktører, der skal fortsætte med at drive og repræsentere projektet.

Translationsprocessen er afgørende for at opnå forandring i et eksisterende netværk. Uden en dyb forståelse af netværket og evnen til at skabe nødvendige forskydninger kan et ellers veludført projekt gå tabt, når designerne forlader det. I vores bachelorprojekt har vi arbejdet ud fra denne forståelse, da vi mener, at for at opnå det bedste resultat, er det nødvendigt at destabilisere netværket og skabe forandring, efterfulgt af en stabilisering ved hjælp af translation.

Figur 2.3: Illustration af inddragelse af aktører (af Sørensen, 2023)

2.2 Bæredygtig forandring gennem ANT, arenateori og translationsbegrebet

Gennem vores projekt har vi anvendt ANT, arenateori og translationsbegrebet til at analysere og navigere i netværket omkring byttegenbrug i Indre By og på Christianshavn. Vi har identificeret nøgleaktører, analyseret deres relationer og arbejdet på at skabe forandring gennem destabilisering og translation. Vores strategiske tilgang har sigtet mod en succesfuld stabilisering af aktørverdener og en vedvarende forandring i netværket. ANT, arenateori og translationsbegrebet har været værdifulde redskaber til at skabe bæredygtig forandring og engagere relevante aktører i designprocessen.

Figur 2.4: Fotografi af byttestation på Nørrebro (af Forup, 2023)

3

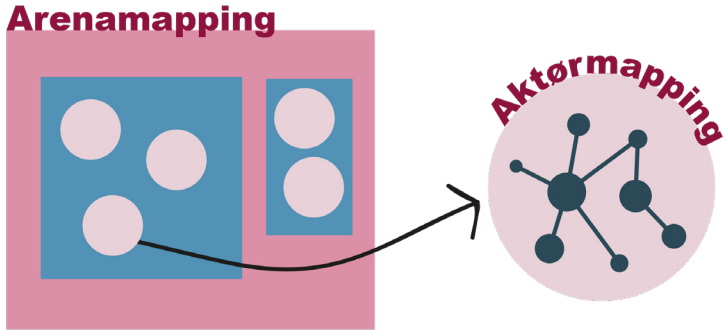
PROJEKTETS METODISKE TILGANG

Figur 3: Fotografi af udvikling af Double Diamond (af Münster, 2023)

I det følgende vil vi præsentere en gennemgang af vores metodiske tilgang til at strukturere designprocessen, skabe overblik over felten, iscenesætte forhandlingsrum og tackle komplekse problemstillinger. Vi vil gennemgå hvordan kombinationen af aktørmapping, arena-mapping og frameworket *Staging Negotiation Spaces* kan give en dybdegående forståelse af vores felt og de dynamikker, der præger det og kan fungere som vigtige redskaber til kommunikation og samarbejde både internt og eksternt. Vi vil også udforske, hvordan *Double Diamond*-modellen har vejledt vores designproces og bidraget til udviklingen af innovative løsninger.

3.1 Mappings som visuelt værktøj

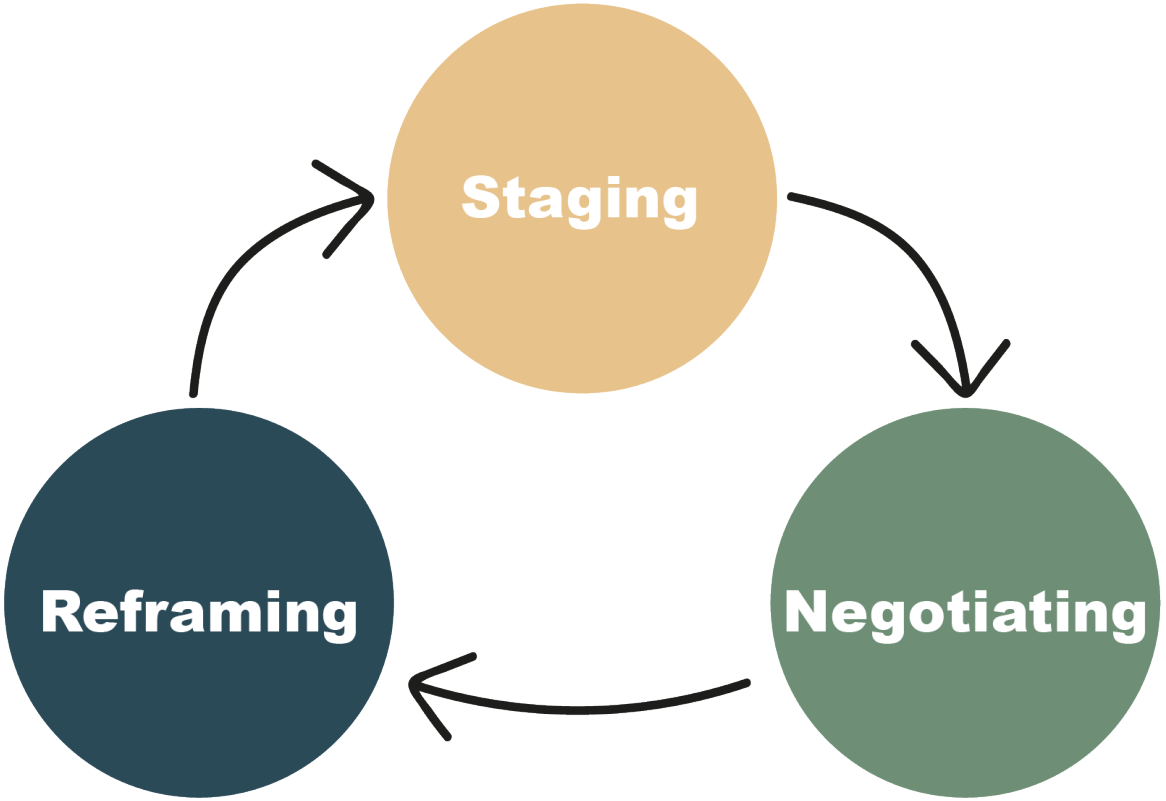
I vores projekt har vi anvendt forskellige metoder, herunder mappings, for at støtte og konkretisere det teoretiske framework. Aktørmappings har tilladt os at skabe en visuel kortlægning af de relevante aktører og deres relationer i projektet. Arenamappings har givet os et visuelt overblik over den arena, hvor projektet udfolder sig, med underarenaer, aktørverdener og tilhørende *Matters of Concern* (MoC) (Lindeburg & Winther, 2021, s. 19-20 ; Pedersen, 2023, s. 24). Disse metoder har ikke blot skabt overblik, men også givet os en dybere indsigt i felten og netværket omkring byttegenbrug i Indre By og på Christianshavn (se figur 3.1). Aktørmappingen har afdækket kontroverser og modstridende interesser mellem aktører, der har udfordret stabiliseringen af projektet i netværket. Det har hjulpet os med at identificere, hvilke relationer der skulle styrkes og hvilke forskydninger, der skulle skabes for at opnå ønsket tilslutning. Mens aktørmappingen giver et overblik over relationerne, giver arenamappingen en dybere forståelse af, hvorfor nogle relationer er stærkere end andre. Gennem arenamappingen kortlægger vi, hvilke aktører, der arbejder for nogle MoC, som er med til at afdække, hvorfor relationerne er som de er. Vi har anvendt arenamappingen strategisk til at identificere områder med stort forandringspotentiale og til at definere vores udviklingsarena. Denne metode har indsnævret projektets problemfelt ved at tvinge os til at vurdere, hvilke aspekter, der er mest væsentlige og skal inkluderes i visualiseringen. Selvom mappings kan forenkle og give et statisk billede af en kompleks og dynamisk virkelighed (Latour, 2005), har de stadig været værdifulde som redskaber til at skabe overblik. Det er gennem mappings, at store dele af vores analyse er foregået, fordi den materielle egenskab i den visuelle kortlægning tvinger os til at tage stilling til, hvor aktører placerer sig og hvilke elementer, der er relevante at inddrage. Både aktørmapping og arenamapping har støttet vores analyse og forståelse for felten. De fungerer også som vigtige formidlingsredskaber internt i gruppen og til eksterne aktører. Arenaforståelsen supplerer aktør-netværksteori (ANT) ved at tilføje strategiske overvejelser. Når et netværk skal destabiliseres og stabiliseres i et nyt netværk, hjælper arenaforståelsen og udførelsen af arenamapping med at identificere de nødvendige forskydninger og translationer.



Figur 3.1: Med aktørmapping kan relationerne i aktørverdenerne udfoldes (af Sørensen, 2023)

3.2 SNS-framework: Forståelse og formidling af forhandlingsprocesser

Med visuelle mappings har vi opnået en helhedsforståelse af vores felt, herunder de væsentlige MoC og de involverede aktører - og hvor der skal iscenesættes forhandling. Dog kan mappings ikke præcisere, hvordan disse forhandlinger praktisk faciliteres. Her kommer frameworket *Staging Negotiation Spaces* (SNS) ind i billedet. SNS består af tre hovedaspekter: *staging, negotiating* og *reframing*, der guider vores navigation og iscenesættelse af forhandlinger samt formidlingen heraf (Pedersen, 2020) (se figur 3.2). SNS har fungeret som en essentiel analytisk metode, der har styrket vores forståelse af projektet og skabelsen af forhandlingsrum. For at give en bedre forståelse for, hvordan vi som designere kan navigere vores iscenesættelser af forhandlinger, trækker SNS inspiration fra teaterverdenen. Designerne agerer som ydmyge *stage directors*, der tolker et manuskript, samler aktører og faciliterer scenen (Pedersen, 2020). Vores designhandling kan opdeles i *backstage* og *frontstage*. *Backstage* er det interne rum, hvor forberedelser og interne forhandlinger foregår og former hele processen. *Frontstage* er udførelsen, hvor vi faciliterer forhandlingsrummet med eksterne aktører. Teatermetaforen giver os et sprog og en billedlig forståelse



Figur 3.2: Den iterative proces for staging, negotiating og reframing, inspireret af Pedersen, 2020, s. 76 (af Münster, 2023)

af designerens rolle, men det kræver en analytisk tilgang. Her trækker SNS også på ANT-begreber for at beskrive objekters roller og deres medierende evne i forhandlingsrummet (Pedersen, 2020). Vi har anvendt dette framework til at forstå og formidle processerne før, under og efter en forhandling (se figur 3.3).

I vores projekt har begrebet *staging* givet os en forståelse af, hvordan vi iscenesætter et forhandlingsrum mellem relevante aktører. Det er designerens ansvar at skabe rammerne for interventionen, invitere aktører ind på scenen og facilitere udførelsen. Vi træffer også beslutninger om, hvilke designobjekter og rekvisitter der skal introduceres i det specifikke forhandlingsrum (Pedersen, 2020).

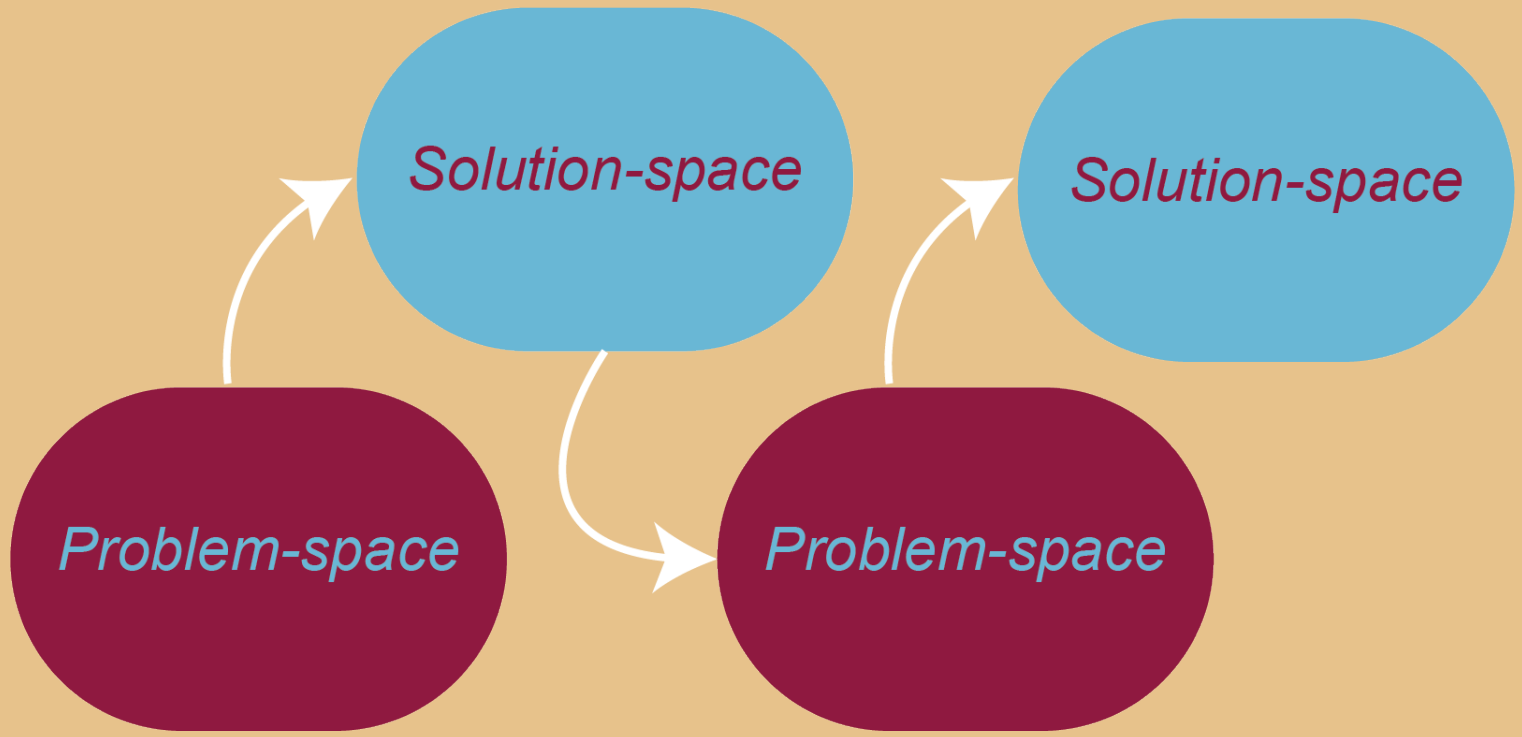
Under udførelsen af iscenesættelsen opstår et forhandlingsrum, hvor MoC kan udfoldes, og netværk kan opbygges. I denne faciliteringsproces kan der cirkulere intermediære objekter, der fungerer som kommunikations- og interaktionsredskaber mellem aktørerne, og som translaterer eller formidler information fra den ene til den anden (Vinck, 2012). Vi har bl.a. brugt objekter som projektplaner, scenarier med personaer og prototyper. Dog har vi også stødt på uventede forhindringer, når der introduceres nye objekter eller aktører i et forhandlingsrum. Dette kræver, at vi som facilitatorer kan tilpasse iscenesættelsen løbende i overensstemmelse med de aktuelle forhandlinger, selvom det ikke altid er en nem opgave.

Figur 3.3: Rammerne for SNS-frameworkets tre hovedaspekter, inspireret af Pedersen, 2020, s. 73 (af Münster, 2023)

3.2.1 Framing og reframing af projektets problem/solution-spaces

Foruden de tre iterative hovedaspekter fra SNS, har vi beskæftiget os med det iterative arbejde i at identificere og udforske problemer (*problem-spaces*) og de tilhørende løsninger (*solution-spaces*), efter frameworket *problem/solution-spaces* (Pedersen, Clausen & Jørgensen, 2022). Frameworket har således bidraget til at visualisere og skabe overblik over projektets iterative forløb, og de gentagne reframings af projektets problemfokus (se figur 3.4).

Projektets iterative udvikling af *problem/solution-spaces* er sket ved at indsamle empiri og opnå nye indsigter og findings. Derudover er udviklingen baseret på resultaterne af forhandlingerne med projektets aktører. Målet har været at skabe tilknytning til fælles *problem/solution-spaces* og en fælles framing af projektet i samarbejde med aktørerne.



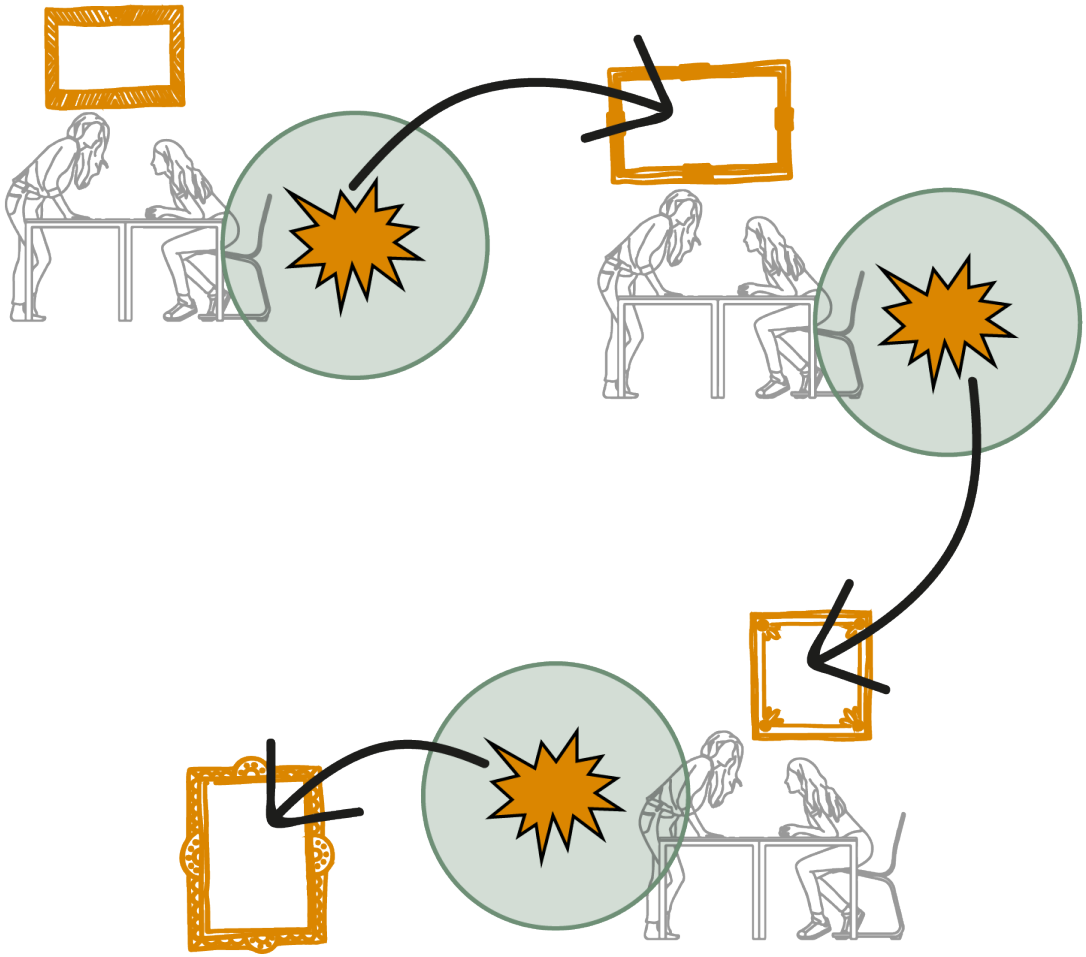
Figur 3.4: Samspillet mellem problem- og solution-spaces som resultat af projektets iterative udvikling, inspireret af Pedersen, Clausen & Jørgensen, 2022, s. 14 (af Forup, 2023)

Vi har i skrivende stund faciliteret 17 interventioner med en række aktører fra vores netværk (se bilag 1). Vi har således præget vores designtilgang ved brug af *Participatory Design*, hvor "(...) participatory design promotes the idea that the people who are going to use the solutions should also have a say in their design and development as co-designers." (Pedersen, 2020, s. 60). Vores mål har været at udvide vores egen forståelse af problemstillinger og løsninger ved at inddrage aktører på tværs af vores arena. Disse interventioner har også bidraget til vores mobiliseringsproces ved at interessere og engagere de aktører, der skal videreføre projektets intentioner. Dette har været et strategisk valg fra projektgruppens side.

Gennem de mange interventioner har vi opnået værdifulde indsigter i felten, og derfor har *reframing*-processen været essentiel i hele projektets forløb (se figur 3.5). Denne proces har haft stor betydning for hvert eneste analyserede valg og de efterfølgende beslutninger, da den har været med til at forme projektets overordnede retning. *Reframing* kan betragtes som resultatet af et forhandlingsrum, hvor designeren kan omformulere og genforhandle det nye problem (Pedersen, 2020).

Med kombinationen af aktør- og arenamapping samt anvendelsen af SNS-frameworket har vi opnået en dybdegående forståelse af både de overordnede kontekster og de specifikke iscenesættelser af forhandlinger i vores felt. Denne tilgang har givet os mulighed for at undersøge og håndtere de komplekse dynamikker, der opstår i forhandlingssituationer på en nuanceret og analytisk måde.

Desuden har frameworket været afgørende for vores strategiske navigation på udviklingsarenaen ved at facilitere iscenesatte forhandlinger og involvere relevante aktører, når det har været gavnligt for processen.



Figur 3.5: De talrige reframings, der forekommer som efterspil af en intervention, inspireret af Pedersen, 2020, s. 75 (af Münster, 2023)

3.3 Vores udfoldelse af iteration og innovation

Med en metodisk anvendelse af mappings og SNS-frameworket er der skabt et solidt grundlag for udfoldelse og forståelse af det komplekse felt vi arbejder med. Projektet beskæftiger sig med multidimensionelle problemstillinger inden for genbrug, byttekultur og de tilhørende miljømæssige aspekter - et såkaldt *wicked problem*:

"Wicked problems are at the very heart of design thinking because it is precisely these complex and multidimensional problems that require a collaborative methodology to gain a deep understanding of humans' needs, motivations and behavior."
(Dam & Siang, 2022)

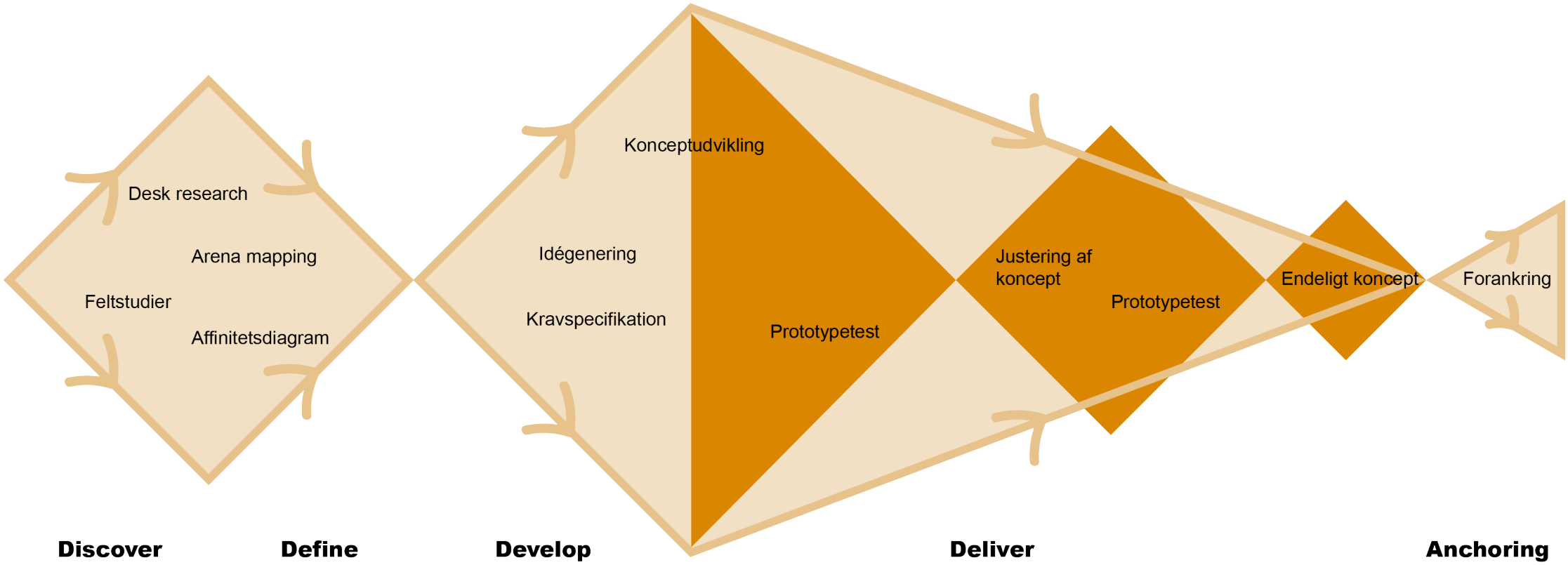
Figur 3.6: Fotografi af vores Double Diamond-model i vores niche d. 17.05.23 (af Münster, 2023)

For at tackle disse komplekse og abstrakte problemer anvender vi Cross' (2008) holistiske designtilgang inden for "Engineering Design Methods". Denne tilgang integrerer empiri, teori, kreativitet og iterative processer, hvilket giver os mulighed for at generere velbegrundede og innovative designløsninger (Cross, 2008).

For at understøtte vores iterative designproces har vi arbejdet med procesmodellen *Double Diamond*. Denne model er udviklet af Design Council som et visuelt og omfattende værktøj til opbygning af en innovativ designproces (Design Council, u.d.). Modellen har givet os en struktureret ramme for vores designproces fra start til slut (se figur 3.6). *Double Diamond*-modellen består af to diamanter, som begge bruger en divergerende og konvergerende tilgang i processen (se figur 3.7). Dette betyder, at vi i begyndelsen af hver diamant er åbne for forskellige input og derefter indsnævrer vores fokus ved at vælge et specifikt område at arbejde videre med (Design Council, u.d.).

Den første diamant består af to faser: *Discover* og *Define*. Disse faser spiller sammen og bidrager til både udforskning og forståelse af problemet samt konkretisering af problemstillingen. I løbet af denne proces har vi benyttet forskellige feltstudiemetoder til at udforske felten og indsamle empirisk materiale. Disse metoder har hjulpet os med at få indsigt i og dybdeforståelse af problemområdet. Empirien er blevet struktureret og kategoriseret vha. et affinitetsdiagram, hvilket har bidraget til konkretisering af problemområdet og identifikationen

af centrale temaer og sammenhænge. Den anden diamant i *Double Diamond*-modellen består af faserne *Develop* og *Deliver*. I disse faser har vi aktivt inddraget relevante aktører for at udvide vores løsningsrum og styrke konceptualiseringsprocessen. Vi har anvendt brainstormingmetoder til at generere og udvikle ideer og koncepter. Gennem flere iterationer har vi prototypetestet og finjusteret vores koncepter. Derfor har vi i den overordnede konvergerende fase frem mod *Deliver* været igennem flere mindre diamanter, som vist på figur 3.7. Vi har fra starten af projektet haft et klart mål om at stræbe efter at nå så langt som muligt i *Double Diamond*-modellen for at sikre, at vores løsninger kan implementeres og føres videre af vores caseholder. Mens nogle modeller afslutter ved *Deliver*-fasen, har vi valgt at integrere en *Evolve*-fase for at opnå mobilisering og forankring af vores løsningsforslag. Vi har en holistisk tilgang til *Evolve*-fasen, hvor vi forstår den som en kontinuerlig proces, der strækker sig gennem hele projektet. Vi har valgt at omformulere



Figur 3.7: Illustration af vores Double Diamond-model (af Münster, 2023)

begrebet ‘*Evolve*’ til ‘*Anchoring*’ for at understrege betydningen af at forankre og integrere vores løsningsforslag. For at realisere dette har vi udviklet en tredje halv-diamant kaldet *Anchoring* (se figur 3.7). Formålet med *Anchoring* er at samle relevante aktører i vores netværk, som vil være ansvarlige for at videreføre og implementere løsningen i den virkelige verden. Selvom vi har arbejdet på at interessere, involvere og mobilisere aktører gennem hele projektet (se figur 3.8), kan vi først afgøre, om løsningen faktisk bliver forankret, når projektet er afsluttet.

Double Diamond-modellen har fungeret som en vejledning i vores designproces, der har hjulpet os med at opnå innovative løsninger på en effektiv måde. Faserne i modellen har fastlagt overordnede rammer for, hvordan vores projekt skal skride frem, samtidig med at vi har haft frihed til at forme indholdet og tilgangen. Det er de forskellige metoder, vi har anvendt undervejs, der har været med til at præge den specifikke retning, vi har taget. På den måde har vi skabt en dynamisk og fleksibel tilgang til designprocessen, der har tilpasset sig vores behov og udfordringer. I denne rapport vil vi løbende introducere og præsentere de konkrete metoder i sammenhæng med den kontekst, hvori de er blevet anvendt.

Figur 3.8: Fotografi fra fremlæggelse for Teknik- og Miljøforvaltningen d. 16.05.23 med henblik på Anchoring (af Sørensen, 2023)

3.4 Metoderne tackler komplekse problemstillinger

Ved at kombinere aktørmapping, arenamapping og SNS-frameworket har vi opnået en dybdegående forståelse af vores felt. Disse metoder har ikke kun bidraget til vores analyse og forståelse, men har også fungeret som vigtige redskaber til intern og ekstern kommunikation og til strategisk navigation i forhandlinger. *Double Diamond*-modellen har vejledt vores designproces og hjulpet os med at opnå innovative løsninger. Samlet set har vores metodiske tilgang og brugen af disse værktøjer skabt en struktureret og effektiv tilgang til at tackle komplekse problemstillinger og muliggjort forankring af vores løsninger i den virkelige verden.

Figur 3.9: Fotografi af gruppens backstage-forberedelser (af Sørensen, 2023)

4

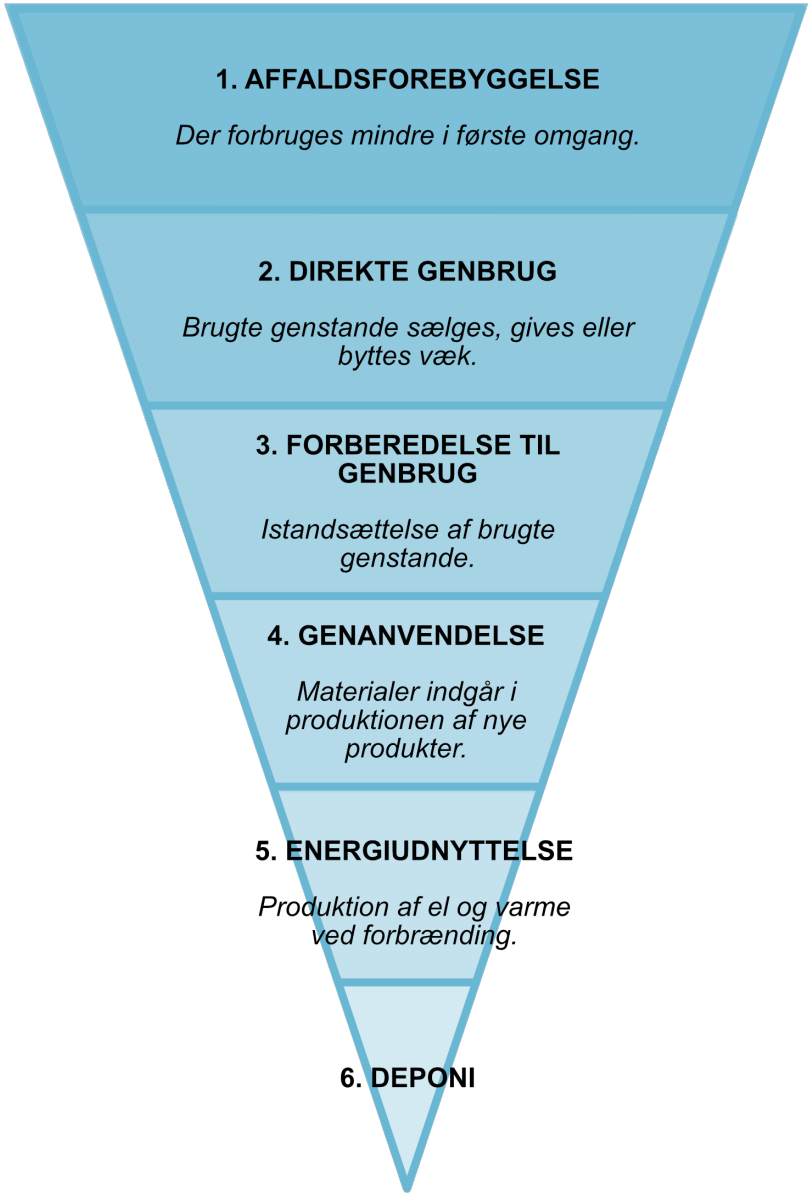
GENBRUG OG GENANVENDELSE I KØBENHAVNS KOMMUNE

Figur 4. Fotografi af en genbrugsstation (Olsson, 2018)

I dette kapitel vil felten og det indledende arbejde med analysen af genbrugsarenaen blive introduceret. Vi vil beskrive, hvorledes genbrug adskiller sig fra genanvendelse og hvorfor der er behov for et øget fokus på genbrug. Derudover vil vi afdække, hvordan vores caseholder Miljøpunkt Indre By & Christianshavn (MP) opererer i felten og vi vil dykke ned i terminologien for genbrugsmuligheder i Indre by og på Christians-havn. Slutteligt vil vi komme ind på, hvorledes dataindsamling kan forstærke muligheden for ressourcetildeling på genbrugsområdet og hvorledes gode bytteoplevelser ligeledes kan udgøre forbedrede vilkår for øget genbrug.

4.1 Forskellen mellem genbrug og genanvendelse

I samarbejde med caseholder MP har dette projekt ambitioner om at implementere affaldsforebyggende tiltag, i overensstemmelse med det første trin i affaldshierarkiet (Dansk Affaldsforening, u.d.). Målet er således at løfte affaldet til de øverste lag i hierarkiet og prioritere direkte genbrug (se figur 4.1). Det vil sige, at der skelnes mellem **genbrug** og **genanvendelse**, hvor det er at foretrække, at en genstand bruges til det samme formål mere end én gang (direkte genbrug), frem for at produktet tager ny form i produktionen af et nyt eller helt andet produkt (genanvendelse) (Mogensen, 2020). Dette fokus kommer af, at størstedelen af det affald, som sendes til genanvendelse i Danmark, af så god kvalitet, at det enten kan genbruges direkte, eller kan istandsættes til genbrug (Københavns Kommune, 2019).



Figur 4.1: Den ønskede fordeling i affaldshierarkiet, hvor affaldsforebyggelse fylder mest og hvor genbrug kommer før genanvendelse, inspireret af Affald, u.d. (af Vogel, 2023)

4.2 Terminologien omkring byttegenbrugsmuligheder

Ud over at skelne mellem genbrug og genanvendelse, er det vigtigt at kende til terminologien omkring genbrugsmuligheder. Projektet har fokus på byttegenbrug, som omfatter når genbrug er gratis og ikke sælges eller købes for penge. Bytte af genbrug kan eksempelvis ske i bytterummene på genbrugs- og nærgenbrugsstationer. I Københavns Kommune (KK) findes der i dag fem genbrugsstationer og ti nærgenbrugsstationer (Find nærmeste genbrugsstation, u.d.). Disse kan ses af figur 4.3, som illustrerer terminologien omkring byttegenbrug. På begge stationer kan man sortere sit affald i fraktioner til genanvendelse og give og tage gratis ting til genbrug i stationernes bytterum. En nærgenbrugsstation adskiller sig fra en genbrugsstation ved at være placeret centralt i byen, og ved, at man ikke kan aflevere byggeaffald eller sanitetsudstyr (Find nærmeste genbrugsstation, u.d.). Ud over de ti eksisterende nærgenbrugsstationer, skal der "(...) etableres syv nye nærgenbrugsstationer i København i løbet af det næste halvandet år." (Lærke, Eventkoordinator i KK, pers. comm., 16.02.23).

Foruden bytterum på genbrugs- og nærgenbrugsstationer, kan genstande byttes på byttestationer, -markeder og -containere (se figur 4.3). Her kan man som borger komme med brugt tøj, sko, bøger og diverse og gratis bytte til andre genstande. Derudover findes lokale byttefællesskaber, som bl.a. dækker over bytterum i baggårde. Endeligt findes der i dag syv byttestationer i København (Find nærmeste genbrugsstation, u.d.).

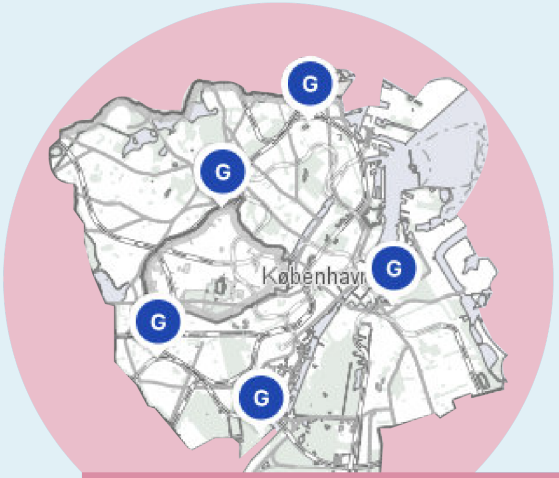
Da byttegenbrug omfatter gratis genbrug, er genbrugsmarkeder som loppemarkeder, genbrugsbutikker og det digitale genbrugsmarked ligger uden for projektets fokus. Sorteringspunkter og affaldssortering i hjemmet er også uden for projektets fokus, idet begge er med henblik på genanvendelse og ikke genbrug.

Når der zoomes ind på Indre By og Christianshavn, ser byttegenbrugsmulighederne anderledes ud, end for hele Københavns Kommune. Udover lokale byttefællesskaber og -markeder findes kun én nærgenbrugsstation på Christianshavn, og én byttecontainer i Indre By (se figur 4.3).

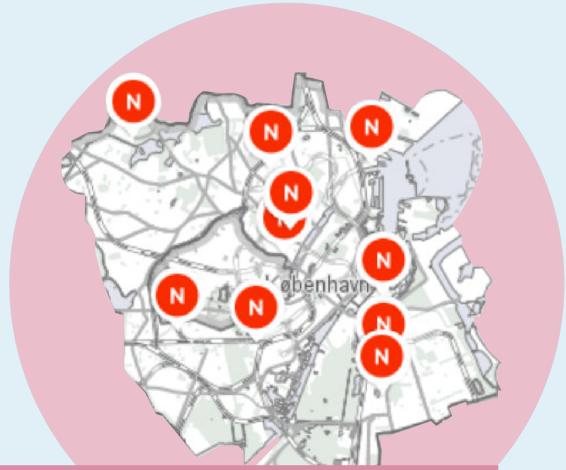
Det er derfor helt essentielt at øge mulighederne for byttegenbrug for bydelens borgere gennem flere og bedre byttefaciliteter til fysisk bytte af genbrug.

Figur 4.2: Fotografi fra byttemarkedet d.29.04.23 (af Gilbu, 2023)

Genbrugs- og nærgenbrugs-stationer



På nuværende tidspunkt er der **5 genbrugsstationer** i København

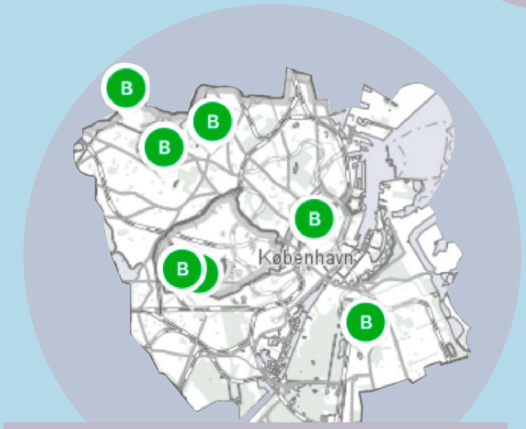


På nuværende tidspunkt er der **10 nærgenbrugsstationer** i København

Figur 4.3: Terminologien omkring byttegenbrugsmuligheder i København (af Forup, 2023)

Byttegenbrug

Bytte-markeder

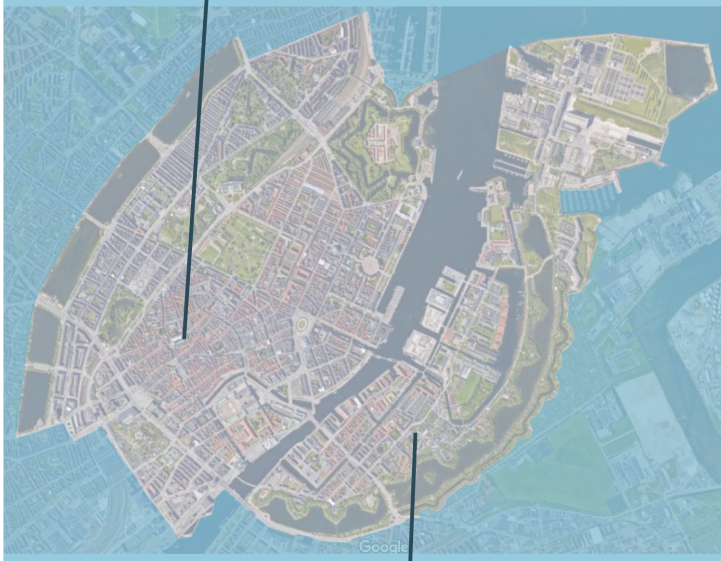


På nuværende tidspunkt er der **7 byttestationer** i København

Bytte-fællesskaber

Bytte-container

Dyrkøb **Byttecontainer**



Christiania **Nærgenbrugs-station**

Byttegenbrugs-muligheder i Indre By og på Christianshavn

4.3 Samarbejdspartneren Miljøpunkt Indre By & Christianshavn

At forbedre og udvide porteføljen af byttefaciliteter for borgerne i Indre By og på Christianshavn er et af de mange indsatsområder, den selvejende fond Miljøpunkt arbejder med. Miljøpunkt er opdelt i fire hovedområder i København; Indre By & Christianshavn, Amager, Nørrebro og Østerbro (Miljøpunkt Indre By & Christianshavn, 2023), og fonden Miljøpunkt Indre By & Christianshavn (MP) blev stiftet i 2008 (Miljøpunkt Bestyrelse, 2017). Området, som MP dækker over kan ses på figur 4.4.

Figur 4.4: Kort over arbejdsområdet for Miljøpunkt Indre By & Christianshavn (af Vogel, 2023)

Den daglige drift af fonden beskæftiger centerleder Marianne Spang Bech, og hun koordinerer med øvrige projektmedarbejdere, studerende, frivillige og praktikanter.

Indsatserne for det lokale miljøarbejde i MP er beskrevet i årsplanen for 2023-2025 og er inddelt i tre temaer:

1. Genbrug - Bytte og Ressourcer
2. Grøn by - Bynaturrum, Biodiversitet og Klimatiltag
3. Sundhed - herunder Støj, Luft og Mobilitet

(Miljøpunkt Indre By & Christianshavn, 2023)

"Inden for hvert fokusområde er det vores mission, at vores indsatser skal medvirke til en adfærdsbearbejdning, der på længere sigt kan føre til en adfærdsændring."

(Miljøpunkt Indre By & Christianshavn, 2023, s. 2)

Under temaet for genbrug findes projekter om at etablere nærgenbrugsstationer med borgerinvolvering, etableringen af sorteringspunkter, nye muligheder for bytte/genanvendelse og affaldsforebyggende tiltag (Miljøpunkt Indre By & Christianshavn, 2023). Dette projekt fokuserer på affaldsforebyggende tiltag, som kan have flere forgreninger, men er indsnævret i et fokus på at optimere fysisk byttegenbrug i Indre By og på Christianshavn - og spiller dermed sammen med de øvrige tiltage inden for temaet for genbrug. Optimeret genbrug skal gøre op med brug-og-smid-væk-kulturen ved, at produkters levetid bliver forlænget i brugsfasen.

Altså bliver levedygtige produkter, der er direkte genbrugelige, ikke blot smidt væk og stemplet som værdiløse, men kan få nyt liv og fornyet værdi for forskellige brugere. På denne måde bliver øget genbrug et affaldsforebyggende tiltag.

For at øge både genbrugs- og genanvendelsesmulighederne for borgerne i Indre By, arbejder MP på, at der frem mod 2024 bliver etableret to til tre nærgenbrugsstationer i området. Det forventer de at gøre "(...) gennem lokal involvering og indsatser, der dels fremmer sortering af affald til genanvendelse, allerede i hjemmet, og herfra finder vej til sorteringsbeholder i baggården, sorteringspunkter i det offentlige rum eller nærgenbrugsstationer, lokale byttefællesskaber mv." (Miljøpunkt Indre By & Christianshavn, 2023, s. 7).

MP understøtter og udvikler således det lokale miljøarbejde i tæt samarbejde med Indre By Lokaludvalg, Christianshavn Lokaludvalg, lokale borgere, erhverv og KK. Dette er med til at sikre, at de lokale interessenter, netværk og relevante samarbejdspartnere føler lokalt ejerskab gennem grundlaget for samskabelse i projekterne (Miljøpunkt Indre By & Christianshavn, 2023). Hermed ligger MP's arbejde i god forlængelse af projektgruppens, da også vi arbejder med strategisk inddragelse af relevante aktører i løbet af projektet, for at sikre tilknytning til netværket omkring vores designløsning.

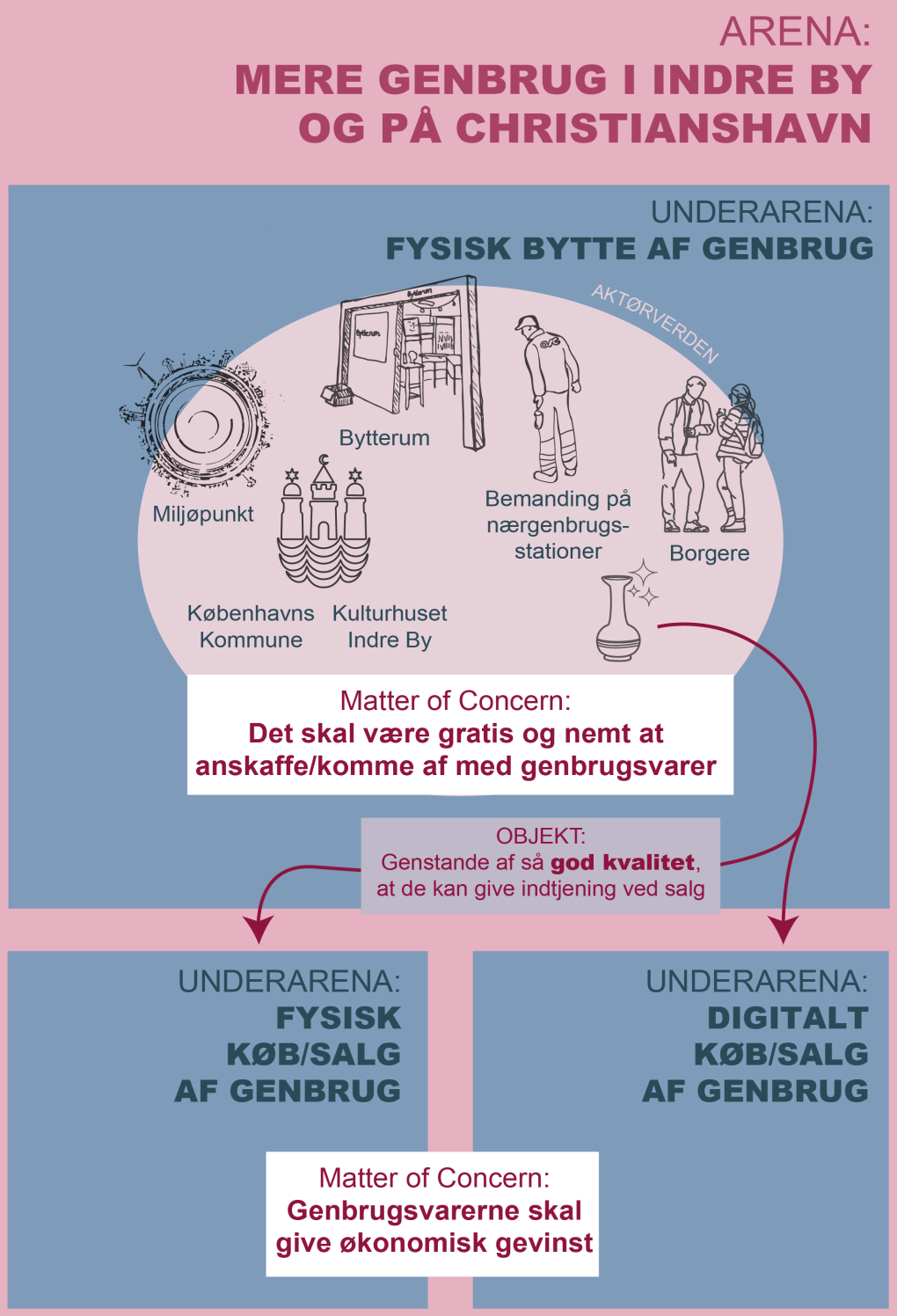
Figur 4.5: Fotografi fra Møllegade Nærgenbrugsstation (af Forup, 2023)

4.4 Genbrugsarenaen for Indre By og Christianshavn

For at klarlægge projektets forandringspotentiale, er der arbejdet med en kortlægning, visualisering og analyse af den overordnede arena som projektet tager afsæt i arenaen; 'Mere genbrug i Indre By og på Christianshavn' (se figur 4.6). På arenaen ses tre underarenaer, som alle beskæftiger sig med genbrug. I underarenaen 'Fysisk bytte af genbrug', er genbrugsvarer gratis og byttes i eksempelvis nærgenbrugsstationernes bytterum. Her har vores analyse vist, at der findes en aktørverden, som arbejder for et overordnet fælles *Matter of Concern* (MoC); at 'det skal være gratis og nemt at anskaffe sig/komme af med genbrugsvarer'. I denne aktørverden findes både MP, KK, Kulturhuset Indre By, de fysiske byttefaciliteter, bemandingen på nærgenbrugsstationer og borgere.

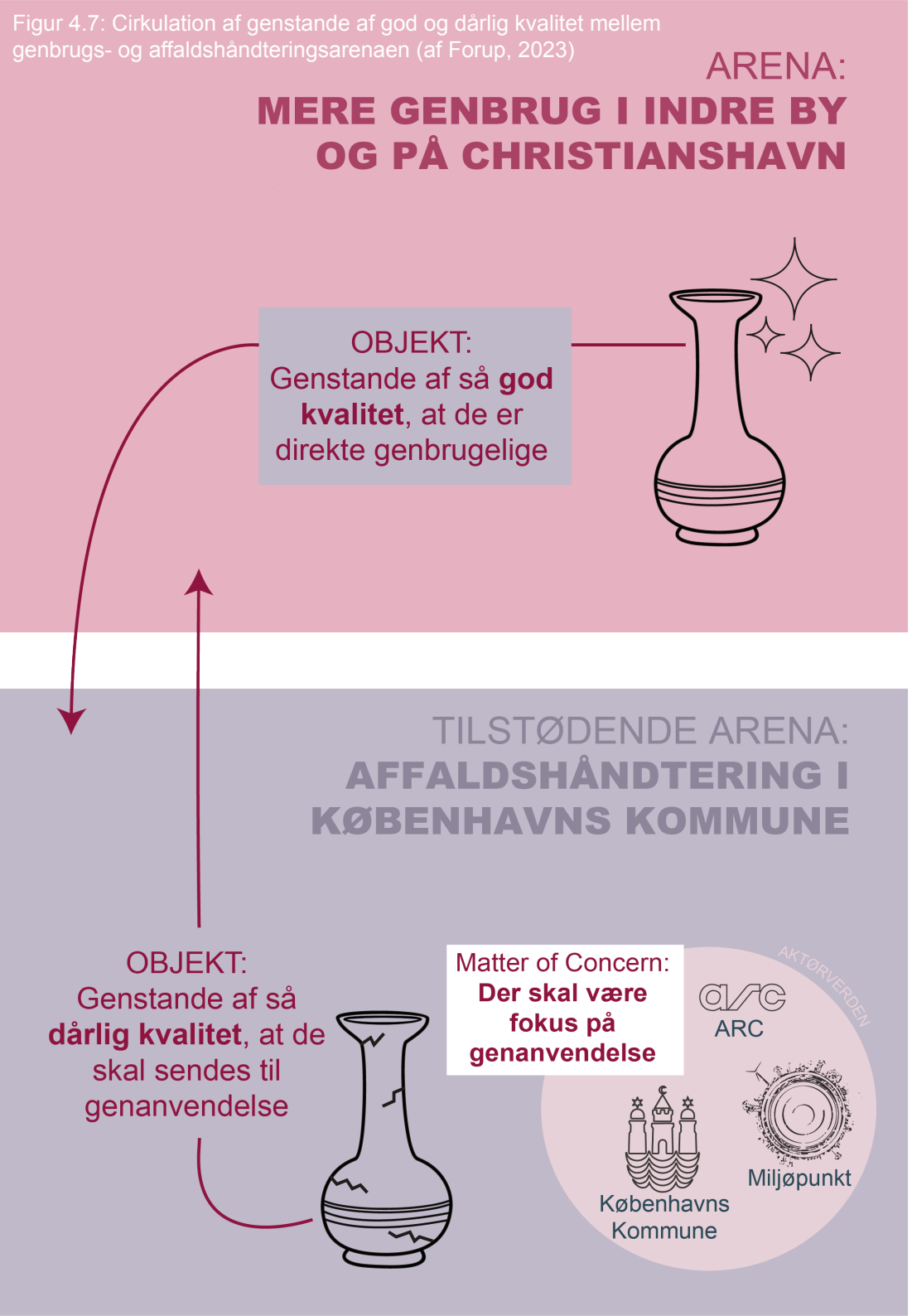
Foruden underarenaen: 'Fysisk bytte af genbrug', ses underarenaerne 'Fysisk køb/salg af genbrug' og 'Digitalt køb/salg af genbrug'. Disse to underarenaer tilslutter sig et fælles MoC; at 'genbrugsvarerne skal give økonomisk gevinst'. Det betyder, at i modsætning til underarenaen for fysisk bytte, er genbrugsvarerne ikke gratis, men derimod noget der købes og sælges for penge.

Af figur 4.6 fremgår endvidere et flow ud af underarenaen for fysisk bytte af genbrug, med objekter af så god kvalitet, at de kan give indtjening ved salg. Vores empiri peger på, at disse gratis genstande af god kvalitet fra underarenaen for fysisk bytte af genbrug, ses som en indtjeningsmulighed. Det efterlader således dårligere bytteoplevelser for brugerne af byttefaciliteterne, da



Figur 4.6: Genbrugsarenaen for Indre By og Christianshavn (af Forup, 2023)

Figur 4.7: Cirkulation af genstande af god og dårlig kvalitet mellem genbrugs- og affaldshåndteringsarenaen (af Forup, 2023)



bytteoplevelsen forringes når de objekter af bedst kvalitet forsvinder ud af underarenaen for fysisk bytte af genbrug og ind i hhv. det fysiske eller digitale marked for genbrug. Vores empiri peger endvidere på, at dette flow kan være skyld i, at mange brugere ikke forbinder det at bytte genbrugsvarer med objekter i særlig god stand eller kvalitet, da disse objekter oftere er at finde i de to andre underarenaer. I vores spørgeundersøgelse med 342 besvarelser, hvor der er blevet spurgt ind til udfordringerne ved genbrug, har 52 borgere (15%) tilkendegivet at: 'det er svært at vurdere om noget har genbrugsværdi' og 69 borgere (22,5%) markeret at: 'det kræver nogle gange reparation/rengøring inden noget kan genbruges'. En uddybende kommentar er ligeledes: "Det er ofte snavset, og man ved ikke, hvor det har stået" (Anonym kvinde ml. 46-55 år, Borger i København, pers.comm., 13.02.23).

4.5 Affaldshåndtering i Københavns kommune som tilstødende arena

Foruden flowet af objekter af så god kvalitet, at de kan give indtjening ved salg i genbrugsarenaen, ses også et flow af objekter af god og dårlig kvalitet, som bevæger sig ind og ud mellem arenaen for genbrug og en tilstødende arena for affaldshåndtering (se figur 4.7). Den tilstødende arena beskæftiger sig med affaldshåndtering i KK og arbejder for et MoC om, at 'der skal være fokus på genanvendelse'. Når en brugt genstand er nået til bortskaffelsesfasen, skal den, efter sin stand og kvalitet, videre til enten direkte genbrug, genanvendelse eller forbrænding.

Vores empiri peger på, at der uhensigtsmæssigt tilkommer genstande på genbrugsarenaen, som ikke er egnet til direkte genbrug, og at der ligeledes tilkommer genstande i god kvalitet på affaldshåndteringsarenaen, som blot sendes til genanvendelse eller i værste fald forbrænding. Dette uhensigtsmæssige flow forringer ligeledes bytteoplevelsen for brugeren, når der optræder genstande på genbrugsarenaen, som ikke er egnet til genbrug.

Dog ligger der en væsentlig afvejning i at vurdere, hvornår en genstand er af god nok kvalitet til direkte genbrug, eller hvornår den bør eller skal sendes til genanvendelse. Hvem skal vurdere genstandens kvalitet? Hvem har ansvaret og hvad skal der vurderes efter? Disse spørgsmål er svære at svare på, idet vurderingen er subjektiv og dermed afhænger af, hvad den enkelte bruger mener (se figur 4.8).

Endelig illustrerer MoC for den tilstødende arena for affaldshåndtering i KK det klare mål for at genanvende affald. Frem til og med 2024 skal der i KK etableres løsninger, som sikrer, at byens borgere kan sortere og genanvende affald i mindst ti fraktioner, hvor op mod 70% af affaldet skal genanvendes (Miljøpunkt Indre By & Christianshavn, 2023). Grundet det store fokus på genanvendelse, er det ikke svært at høste omfattende data på materialeflowet på genanvendelsesområdet. Dette kan muligvis medvirke til, at KK ikke afsætter flere ressourcer til direkte genbrug frem for genanvendelse, selvom direkte genbrug kommer først i affaldshierarkiet. For at ændre på dette, er det nødvendigt at blive klogere på området for direkte genbrug, da særligt byttegenbrug ikke købes eller sælges for penge og derfor ikke efterlader transaktioner eller andet, som gør det muligt at danne sig et overblik over omfanget. Modsat byttegenbrug, hvor der i dag mangler dataindsamlingsprocedurer, er der i dag stor viden om, hvad og hvor meget affald vi sender til genanvendelse, målt i vægt. Det er dog ikke nødvendigvis den samme data at stræbe efter, når der snakkes flowet af genbrugsgenstande. Der er fx stor forskel på at aflevere et spisebord eller et par øreringe til byttegenbrug, målt i vægt. For at kunne skabe argumenter overfor KK om at allokere flere midler til byttefaciliteter, er det derfor centralt at indsamle relevant tilfredshedsdata om byttegenbrug. Disse tilfredshedsdata er afgørende for at skabe bedre muligheder for bytte af genbrug, idet de både kan bruges til at understøtte argumenterne for behovet for forbedringer og dokumentere effekten af forbedringerne. Derudover kan kritik og feedback fra brugerne anvendes til at identificere områder, der kræver yderligere opmærksomhed og til at planlægge forbedringer, der kan øge brugeroplevelsen og tiltrække flere brugere til de fysiske byttefaciliteter.

Figur 4.8: Fotografi af ikke egnede byttegenstande som efterlades ved bytteområderne (af Gilbu, 2023)

4.6 Forbedrede vilkår for genbrug

Arbejdet med affaldsforebyggende tiltag, herunder øget genbrug gennem forbedrede vilkår for fysisk bytte af genbrug, ligger i klar forlængelse af MP's igangværende projekter og understøtter ligeledes MP og KK i arbejdet om at etablere flere nærgenbrugsstationer med bytterum.

Der ses et stort udviklingspotentiale i underarenaen for fysisk bytte, da brugere af byttefaciliteter oplever udfordringer på tværs af flere fysiske byttefaciliteter, hvilket resulterer i dårlige brugeroplevelser. Det drejer sig ikke kun om et enkelt bytterum eller et enkelt byttemarked. Problemet opstår, når genstande af god kvalitet forsvinder fra byttearenaen, mens genstande af dårlig kvalitet forbliver. Disse genstande skal enten sendes til genanvendelse eller gennem en omstændelig forberedelse til genbrug, så som grundig rengøring eller reparation. For at forbedre brugeroplevelsen er der behov for en mere klar definition af, hvad der betragtes som god kvalitet, og hvornår genstande er egnet til direkte genbrug eller bør sendes til genanvendelse.

Der er derfor grobund for spændende forhandlingsrum, for at etablere nye netværk og relationer rettet mod at forbedre bytteoplevelsen for brugere af fysiske byttefaciliteter i Indre By og på Christianshavn.

For at løfte affaldet op i affaldshierarkiet, så der i højere grad genbruges før der genanvendes, mangler der ligeledes datadrevne argumenter for fysisk bytte af genbrug. Disse tilfredshedsdata er vigtige i MP's dialog med KK, for at sikre, at der prioriteres og afsættes flere midler til at forbedre de fysiske byttefaciliteter.

Figur 4.9. Fotografi af Kulturhuset Indre By, hvor der skal etableres en nærgenbrugsstation i 2023 (af Gilbu, 2023)

5

VEJEN TIL UDVIKLINGSARENAEN

Figur 5: Fotografi af bytterummet ved Møllegade Nærgenbrugsstation (af Forup, 2023)

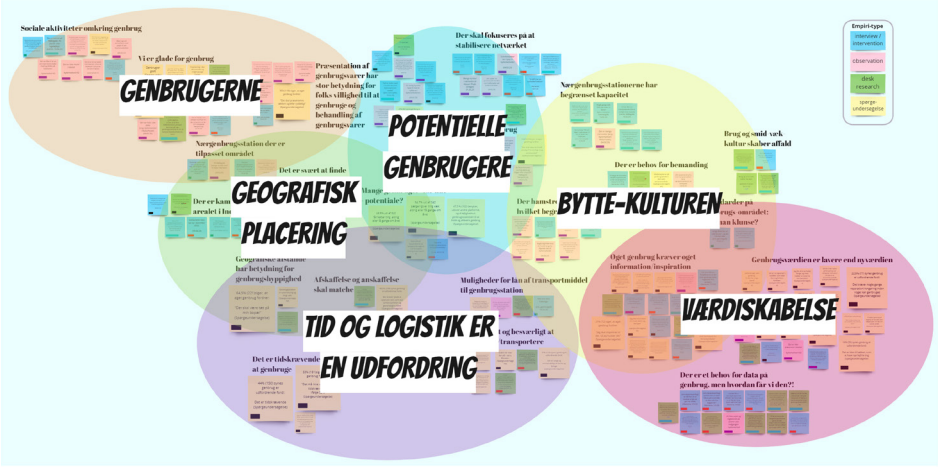
I dette kapitel belyses vejen til udviklingsarenaen, hvor en gennemgang af den indledende problematisering har afsløret en uønsket adfærd, som skaber dårlige oplevelser for brugerne, hvormed vi har kunnet definere en ønsket adfærd. Derudover vil det omfattende strategiske arbejde med at definere og navigere på udviklingsarenaen blive udfoldet med et overordnet perspektiv. Vi vil belyse vores arbejde med at konkretisere *Matters of Concern* (MoC), som både omhandler den ønskede adfærd og ønsket om dataindsamling. Der vil blive redegjort for, hvordan vi har forsøgt at skabe tilslutning til disse MoC gennem forhandlinger og skabe translation til projektet for at understøtte den ønskede forandring. Som afslutning vil vi præsentere en kronologisk visualisering af projektets udvikling gennem vores navigation og forhandlingsprocesser, som kan bidrage til forståelsen af projektets strategiske arbejde.

5.1 Hvordan vi har lokaliseret og defineret ønsket – og uønsket bytteadfærd

For at få en bedre forståelse af felten og (gen)brugernes perspektiver, har vi tidligt i projektet indledt en spørgeundersøgelse på Facebook, som er blevet delt i vores egne netværk samt i forskellige bytte- og lokale grupper på Christianshavn og i Indre By. Med 342 besvarelser har vi fået et værdifuldt indblik i genbrugsvaner og har fundet det særligt interessant, hvordan borgerne identificerer udfordringer ved genbrug og hvilke faktorer, der ville gøre det mere attraktivt for dem at genbruge.

Besvarelserne kom fra hele landet, hvor ca. halvdelen er fra København. Det er bemærkelsesværdigt, at når vi ser på procent-fordeling i besvarelserne fra hele landet kontra København, så er fordelingen næsten ens (se bilag 2). Dette indikerer, at de identificerede problemstillinger er genkendelige på tværs af forskellige geografiske områder. Det er motiverende for os at vide, at der er mulighed for at løse disse problemer på en større skala end blot ved én specifik lokation, og at genbrug generelt har behov for innovation.

Resultaterne fra spørgeundersøgelsen er blevet kombineret med indsamlet data fra de første feltbesøg på et byttemarked, to bemandede nærgenbrugsstationer og en ubemandet byttecontainer. Den samlede data herfra er metodisk blevet organiseret i et affinitetsdiagram, hvor divergerende tematikker og hovedtemaer er trådt frem, som set på figur 5.1 (Beyer & Holzblatt, 1997) (se også bilag 3).



Figur 5.1: Hovedtematikkerne i affinitetsdiagrammet (af Münster, 2023)

Der fremgår et hovedtema relateret til at **Tid og logistik er en udfordring** herunder, hvordan **Geografisk placering** af byttefaciliteter i forhold til bopæl udfordrer borgerens hverdagslogistik mht. til tid og transport, når genstande skal afleveres og hentes. Der er også et hovedtema om **Værdiskabelse** herunder, hvornår og på hvilken måde genbrug skaber værdi for borgerne. Vi har analyseret os frem til, at når værdiskabelsen er lav, er afstanden til de **Potentielle genbrugere** stor, altså forringes muligheden for øget genbrug. Det interessante er, at affinitetsdiagrammet også har afsløret, hvordan tematikker som omhandler **Byttekulturen** overlapper disse områder; **Potentielle brugere** og **Værdiskabelsen** på byttefaciliteter. Dette har været nøglen til vores indgangsvinkel til projektet, fordi vores analyse af affinitetsdiagrammet peger på, at problematikker i byttekulturen har indflydelse på en forringelse af værdiskabelsen og dermed også lægger afstand til de potentielle genbrugere.

Som spørgeundersøgelsen har vist, finder 82 borgere (24%) genbrug udfordrende, fordi: 'Det er uoverskueligt at finde og udvælge noget, når genbrugsvarerne er præsenteret på en rodet måde'. En forbipasserende borger ved byttestationen på Dyrkøb har udtalt, at det ubemandede bytteområde ofte ser meget rodet ud, og at folk bruger stedet til at stille storskrald, hvilket vi også selv har observeret. Vi har desuden observeret på et byttemarked, hvordan nogle mennesker hamstrer genstande og efterlader bordene i en rodet tilstand. At vores fokus ikke er landet på de logistiske udfordringer skyldes, at vi som redegjort for i kapitel 4, kan se, at der er mange kommunale planer for udvidelse af porteføjlen af byttefaciliteter, hvorfor der allerede er indtænkt muligheder for at lette borgernes logistiske udfordringer. Dertil skal det siges, at vi på dette tidspunkt i projektet arbejder ud fra et specifikt geografisk fokus, hvor vi regner med at have indflydelse på designet af et nyt bytteområde på en kommende nærgenbrugsstation på Hauser Plads i Indre By. Vores daværende hypotese er, at hvis vi kan forbedre værdiskabelsen på dette bytteområde, kan vi overvinde de logistiske udfordringer ved at gøre bytterummet til en attraktiv destination. På baggrund af dette har vi undersøgt, hvad brugerne af eksisterende nærgenbrugsstationer værdsætter ved bytterummet og har gennem dialog opnået en dybere forståelse af byttekulturen.

Inspireret af affinitetsdiagrammet tager vi et designspil med os til to nærgenbrugsstationer (se figur 5.2). Spillet går ud på, at deltagerne skal prioritere ni foruddefinerede værdier for bytterummet (se bilag 4). Dette har ført til vigtige dialoger med både borgere og bemanding (se figur 5.3).

Figur 5.2: Fotografi af Natacha som spiller designspillet med en borger (af Sørensen, 2023)

Hvad er vigtigst i bytterummet, for at du vil bruge det?

Figur 5.3: Illustration af designspillet, hvis formål er at gøre os klogere på, hvad borgerne tillægger af værdi til bytterummet (af Sørensen, 2023)

1 Genstandens kvalitet

"Genstandene skal være i ok stand ellers skal de sorteres fra. Så det er ret vigtigt"
Anitta Frivilig

"Det ikke fedt hvis det er dårlig kvalitet og der er huller. Det er jo 'cheap', men med huller bliver det ligesom FOR 'cheap' "
Lisanne Borger

2 Bemandingens tilstedeværelse

"Bemandingens tilstedeværelse betyder meget. Vi sorterer og præsenterer pænt og byder på hygge"
Susanne Frivilig

"Der skal være nogle til at holde styr på det ellers kan det blive ragnarok"
Helmut Borger

"(...) de skaber også en form for tryghed"
Lina Borger

3 Bredt udvalg

"Det er svært hvis der ikke er det man lige præcis går efter at finde"
Lisanne Borger

"Der er ikke altid så mange ting"
Lina Borger

4 Jeg kan aflevere alt på en gang

"Det er rigtig vigtigt, at jeg kan komme af med det hele på én gang. At man ikke skal forskellige steder hen med tøj og køkkengrej fx"
Trine Borger

5 Præsentation af genstande

"Det bliver ikke taget hvis det ikke er præsenteret pænt"
Bente Frivilig

Dette har givet os et klarere billede af, hvad brugerne prioriterer højest: **Genstandens kvalitet**, som også illustreres af følgende citat, hvor en frivillig understreger: "Genstandene skal være i ok stand ellers skal de sorteres fra." (Anitta, Frivillig, pers. comm., 21.03.23). Blandt top 5-værdierne er også ønsket om at kunne **Aflevere alt på én gang**, et **Bredt udvalg** af genstande, **Præsentationen af genstande** på en pæn måde og **Personalets tilstedeværelse**.

Vi har analyseret os frem til, at flere af disse værdier har indflydelse på genstandens kvalitet. Fx påvirker personalets tilstedeværelse brugernes adfærd gennem vejledning og opsyn. Vores analyse peger desuden på, at når genstande ikke bliver præsenteret pænt, har nogle borgere ikke lyst til at aflevere deres kvalitetsgenstande i bytterummet, og den dårlige præsentation gør generelt genstandene mindre attraktive. Som en frivillig påpeger: "Det [byttegenstande] bliver ikke taget, hvis det ikke er præsenteret pænt." (Bente, Frivillig, pers. comm., 21.03.23).

Derfor har vi valgt primært at fokusere på at forbedre muligheden for, at de afleverede genstande er af høj kvalitet. I dialogen med borgere og personalet er der påpeget udfordringer ved adfærden på byttefaciliteterne såsom, at folk afleverer genstande, der ikke kan genbruges, fordi de er af for dårlig kvalitet og at der rodes og hamstres. I dialogen er det ligeledes blevet klart, at personalet har en større opgave med oprydning og vejledning.

Efterfølgende feltstudier har bekræftet, at den problematiske adfærd er udbredt på mange byttefaciliteter i København, som også indikeres i resultaterne fra spørgeundersøgelsen. Vi er desuden blevet overbevist om vigtigheden af genstandenes præsentation og dens betydning for brugsflowet. Derfor har vi valgt at opretholde et særligt fokus på dette område samtidig med fokus på genstandens kvalitet,

Vores analyser peger derfor på, at hvis vi skal forbedre bytteoplevelserne for at øge genbrug, er vi nødt til at se på, hvilken adfærd vi ønsker og i samme øjemed, hvilken adfærd vi ikke ønsker. Vi har derfor, som følge af analysen af vores empiri, kunnet definere den ønskede og uønskede adfærd, som følger:

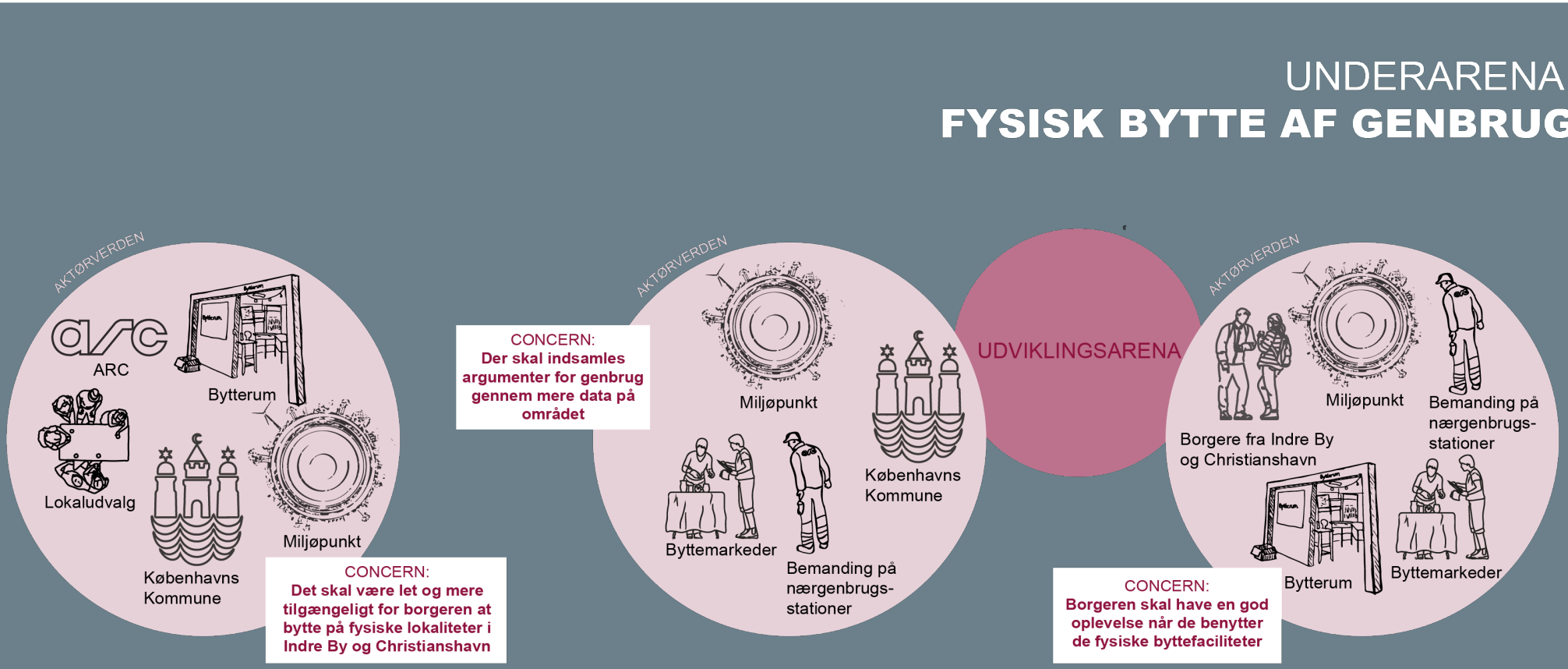
Den uønskede adfærd:
Når folk afleverer genstande på byttefaciliteterne, der ikke er egnet til at blive genbrugt direkte, og når de efterlader et rod på bytteområdet.

Den ønskede adfærd:
Når folk præsenterer sine genstande pænt på byttefaciliteterne, rydder op efter sig og afleverer genstande, som er i god kvalitet og kan genbruges direkte.

5.2 Nærmere analyse af underarenaen 'Fysisk bytte af genbrug'

I arenaen 'Mere genbrug i Indre By og på Christianhavn' optræder den uønskede adfærd på underarenaen; 'Fysisk bytte af genbrug'. Gennem en nærmere analyse af denne underarena, skabes et større strategisk overblik. Vi zoomer derfor ind på underarenaen 'Fysisk bytte af genbrug', som ses på figur 5.4.

Med henblik på at opnå et strategisk overblik, fokuserer vi på tre primære aktørverdener, som vi anser for at være de mest afgørende på underarenaen. Disse aktørverdener samles omkring tre forskellige MoC, som på hver deres måde afspejler den overordnede vision om øget genbrug (se figur 5.5 på næste side).



Figur 5.4: Fokus på underarenaen: 'Fysisk bytte af genbrug' (af Gilbu, 2023)

MoC 1: Det skal være let og mere tilgængeligt for borgeren at bytte på fysiske lokaliteter i Indre By og på Christianshavn

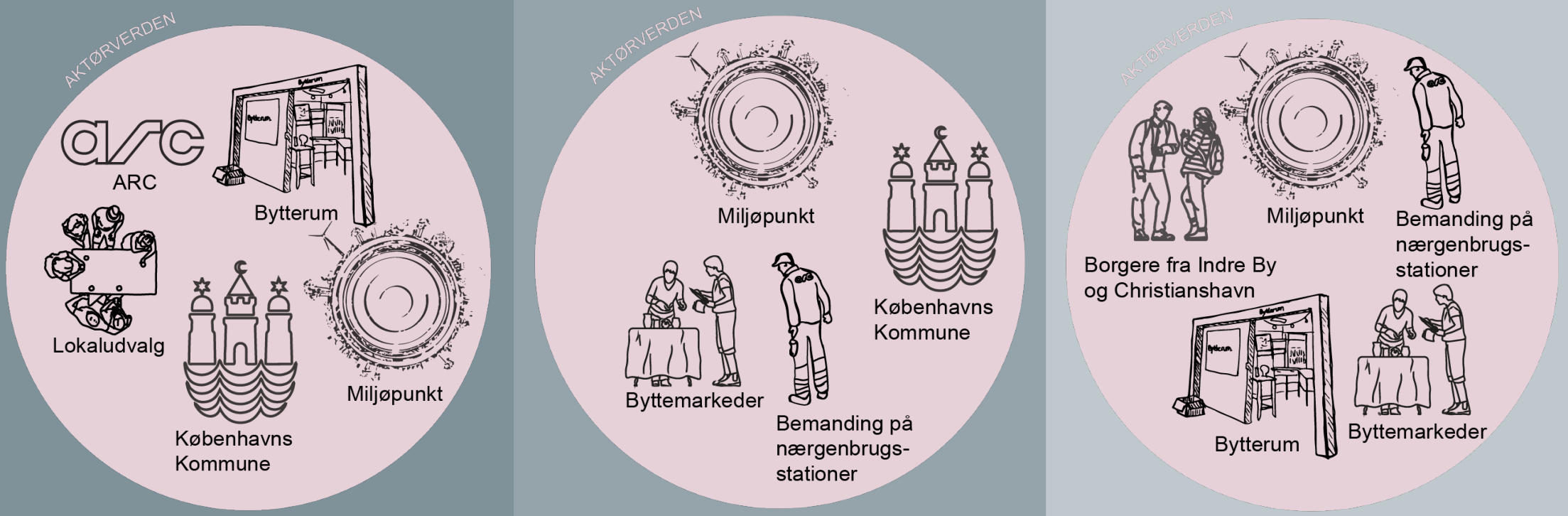
For at øge genbrug tillægges det betydning, at det er let og mere tilgængeligt for borgeren. Inden for denne aktørverden samarbejder aktørerne derfor om at udvide porteføljen af byttemuligheder, ved at etablere bytterum på forskellige lokationer. Dette sigter mod at gøre det logistisk nemmere for borgerne at benytte byttefaciliteterne i deres nærområde.

MoC 2: Der skal indsamles argumenter for genbrug gennem mere data på området

For at fremme genbrug lægger denne aktørverden vægt på argumenter, der understøttes af indsamlet data. Her samarbejder flere aktører om at dokumentere udviklingen inden for byttegenbrug, så disse data kan anvendes i strategiske forhandlinger vedrørende initiativer inden for byttegenbrug.

MoC 3: Borgeren skal have en god oplevelse, når de benytter de fysiske byttefaciliteter

For at øge genbrug tillægges det betydning, at borgerne har en positiv oplevelse af de fysiske byttefaciliteter. Derfor samarbejder flere aktører om at gøre disse faciliteter attraktive og tiltalende.



Figur 5.5: De tre MoC på underarenaen: 'Fysisk bytte af genbrug' (af Gilbu, 2023)

Når det drejer sig om den førstnævnte aktørverden (MoC 1), er der mere samarbejde end konkurrence. Der er bred enighed om behovet for flere byttefaciliteter, og der opleves ikke intern konkurrence om, hvilken form disse faciliteter skal have. Der kan derfor være forskellige tilbud samtidig. Som tidligere nævnt, ifm. affinitetsdiagrammet, ser vi derfor ikke et stort udviklingspotentiale i denne aktørverden, som allerede arbejder stabilt mod at øge genbrugsmulighederne. Konkurrencen opstår derimod mellem andre arenaer, der kæmper om kommunale arealer og økonomiske ressourcer i lokalområdet.

Dette fører til den anden aktørverden (MoC 2) på denne arena, der med sit MoC fokuserer på datadrevne argumenter, som kan skabe prioritering af byttegenbrugsområdet. Dog er der flere kontroverser i denne aktørverden vedrørende, hvordan forskellige aktører ønsker at indsamle data, hvilke specifikke data, der skal indsamles, og hvordan de skal anvendes. Der er mange forskellige holdninger til disse spørgsmål, hvilket kræver forhandlinger mellem aktørerne, for at skabe stabilitet.

I den sidste aktørverden (MoC 3) er der bred enighed om vigtigheden af, at borgeren har en god oplevelse, når byttefaciliteterne benyttes. Dog er der kontroverser om, hvad der menes med en 'god' oplevelse, hvilke udfordringer, der hindrer dette, og hvordan man opnår gode oplevelser på byttefaciliteter. Der er forskellige synspunkter og holdninger til disse spørgsmål, hvilket igen kræver forhandling og translation for at opnå et stabilt fælles arbejde mod løsninger. Kigger man ud i de andre arenaer, både med genbrug og detailhandel, findes der en del konkurrence i at skabe gode oplevelser for brugeren. Det er altså ikke værdiskabende nok, at genstandene er gratis – det må også gerne være en attraktiv oplevelse at bytte. Som en borger udtrykker: "Det skal være cheap – men ikke SÅ cheap." (Lisanne, Borger, pers. comm., 21.03.23).

Det er derfor vores vurdering, at det største forandringspotentiale ligger i spændet mellem de sidste to aktørverdener, og vi vil nu dykke dybere ned i analysen af en udviklingsarena, der inddrager disse, udforske aktørverdenerne og fremlægge det strategiske arbejde forbundet med at translatere relevante aktører til at samarbejde for nogle redefinerede MoC.

Figur 5.6: Fotografi af byttegenstande fra bytterummet på Enghave Nærgenbrugsstation (af Sørensen, 2023)

5.3 Udviklingsarenaen: 'Bedre vilkår for genbrug gennem dataindsamling og gode bytteoplevelser'

Udviklingsarenaen ses visualiseret på figur 5.7 på næste side. De tidligere og mere generelle MoC, som vi tager udgangspunkt i fra underarenaen: 'Fysisk bytte af genbrug' konkretiseres i udviklingsarenaen således:

MoC 2:
'Der skal indsamles argumenter for genbrug gennem mere data på området' bliver til: '**Borgerne skal nudges til at afgive feedback om deres tilfredshed i anvendelsen af bytteområder**'.

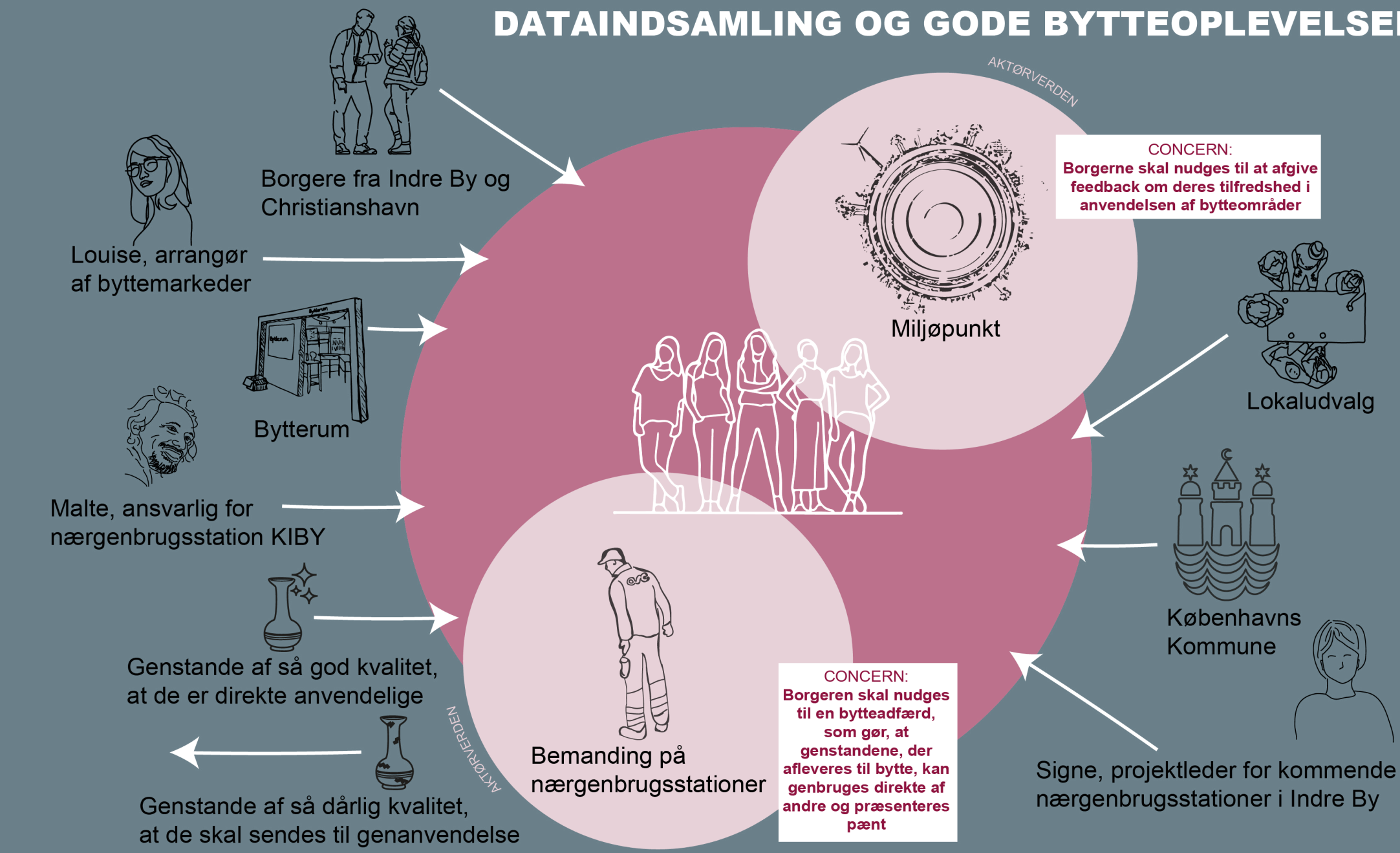
MoC 3:
'Borgeren skal have en god oplevelse, når de benytter de fysiske byttefaciliteter' bliver til: '**Borgeren skal nudges til en bytteadfærd, som gør, at genstandene, der afleveres til bytte kan genbruges direkte af andre og præsenteres pænt**'.

Ved at præcisere disse MoC forsøger vi at skabe større klarhed i vores forhandlinger med relevante aktører og samtidig undgå tvetydige subjektive perspektiver, som kan opstå ved alt for generelle MoC, som tidligere formuleret. Det er en del af vores strategi, der sigter mod at forenkle translationsprocessen, men det kan også udgøre en udfordring, da nogle kan have svært ved at tilslutte sig det konkrete MoC, hvis det ikke stemmer overens med deres egne overbevisninger. Heri ligger forhandlingens kunst med at komme til enighed. Med hvide pile på figuren 5.7 visualiseres de aktører, som vi har inviteret ind på udviklingsarenaen, hvor vi ønsker at opnå enighed og tilslutning således, at de accepterer, forstår og arbejder for disse MoC. For at styrke deres motivation og engagement for dette, har vi ladet dem bidrage til tolkninger og løsninger, for at de kunne opnå en følelse af medejerskab og ansvar. Denne tilgang harmonerer med *Participatory Design*-tankegangen, som anerkender vigtigheden af at engagere aktørerne og lade dem deltage aktivt i designprocessen, hvilket kan øge deres motivation, accept og engagement (Bergvall-Kåreborn & Ståhlbrost, 2008).

På figur 5.7 kan det også ses, at vi inddrager centrale non-humane aktører i mappingen og analysen, herunder bytterum og genstande. Dette er med et aktør-netværksteoretisk perspektiv for at give dem en ligeværdig rolle på udviklingsarenaen og anerkende deres betydning i netværket. Ved at inddrage dem er vi opmærksomme på, at vi må tale på deres vegne for at give dem en stemme i forhandlingerne. Målet er at destabilisere netværket for at udstøde genstande af dårlig kvalitet, som i stedet skal indgå i ny forhandling med andre netværk på den tilstødende arena for genanvendelse. Vi ønsker således at stabilisere netværket omkring genstande, der er direkte genbrugelige, og dermed egnet til at bytte, og at opbygge stærke relationer med de forskellige bytterum.

UDVIKLINGSARENA:

BEDRE VILKÅR FOR GENBRUG GENNEM DATAINDSAMLING OG GODE BYTTEOPLEVELSER



Figur 5.7: Fokus på udviklingsarenaen og de aktører, vi inviterer ind (af Gilbu, 2023)

5.3.1 Forståelse for MP's omfattende netværk

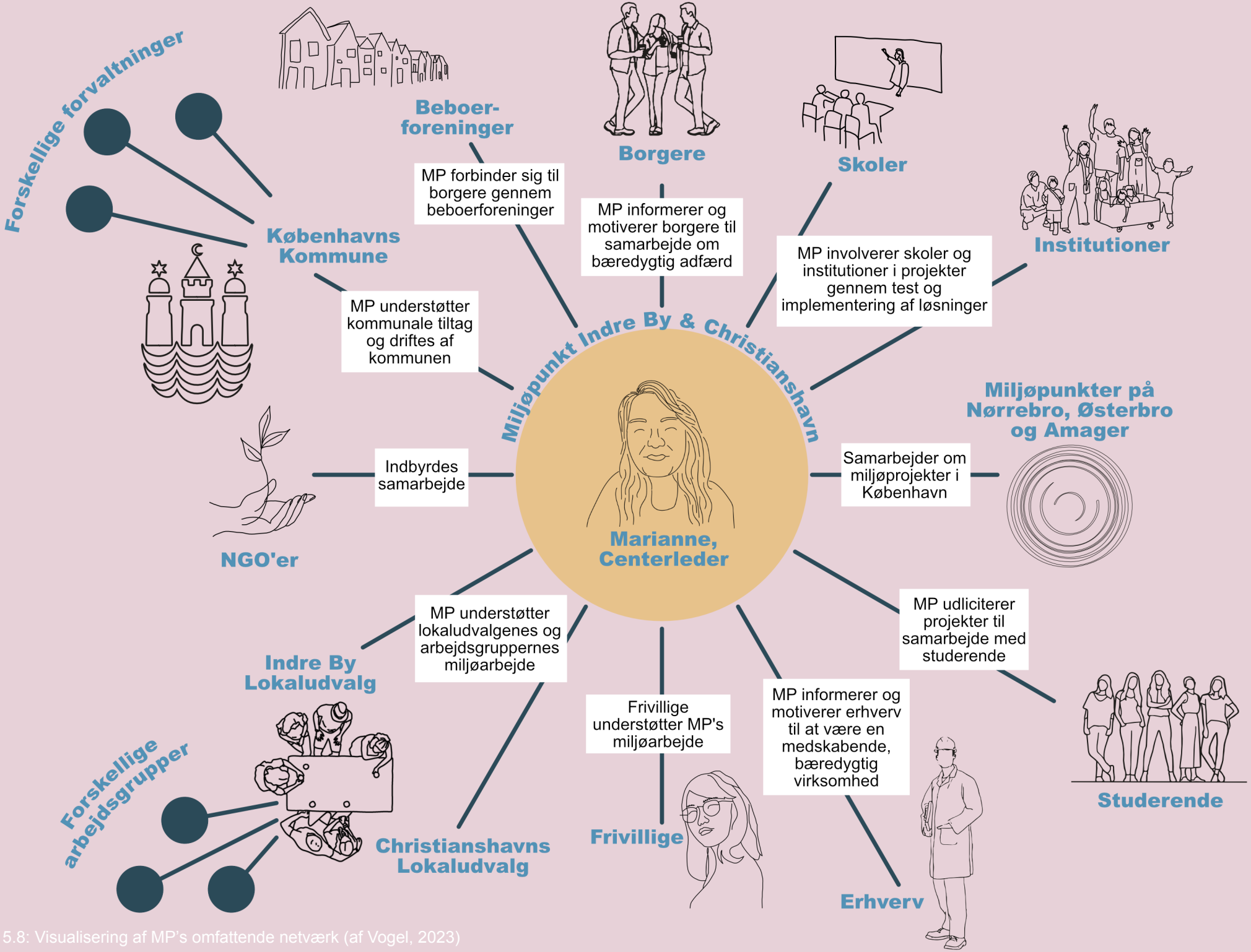
Selvom vi har simplificeret udviklingsarenaen og de aktører vi fokuserer på i den visuelle arenamapping, ser vi det gavnligt for den overordnede forståelse at beskrive kompleksiteten i de dynamikker, der findes i det omfattende netværk for Miljøpunkt Indre By & Christianhavn (MP), som centerleder Marianne i høj grad driver (se figur 5.8). Vi har erfaret, at Marianne og MP har relationer til en stor mængde aktører, og at der konstant foregår forhandlinger. MP er til stede på flere andre arenaer samtidig med, at de befinder sig på denne udviklingsarena. Ud over genbrug omfatter deres miljøarbejde emnerne 'Grøn by' og 'Sundhed', som beskrevet i deres årsplan (Miljøpunkt Indre By & Christianshavn, 2023). Deres rækkevidde og netværk er derfor meget omfattende, som bekræftet i følgende citat:

> **"Vi laver bl.a. projekter i byen, naturformidler, udarbejder rapporter, nyhedsbreve og vejledninger. Vi afholder konferencer, holder temamøder, laver byvandringer og informationsture om byens natur. Alt sammen i samarbejde med byens borgere, skoler, institutioner, lokaludvalg, foreninger, NGO'er og erhverv."** (Miljøpunkt, u.d.)

Beskrivelsen er dog ikke tilstrækkelig udtømmende, når det kommer til at dække de vigtige aktører, som MP har relationer til. Der er flere aktører, der fortjener omtale og yderligere nuancering. Hvert lokaludvalg har flere arbejdsgrupper, der beskæftiger sig med forskellige miljømæssige emner og er i konstant samarbejde med MP. Der er også frivillige, som er direkte knyttet til MP, og hver af dem har forskellige dagsordener. Især Louise Lehmann fortjener at blive nævnt, da hun har taget initiativ til og organiserer succesfulde pop-up byttemarkeder i København, der støttes af MP.

MP er løbende engageret i projekter med studerende, herunder også internationale studerende. Desuden har MP et vigtigt samarbejde med forskellige forvaltninger i Københavns Kommune (KK), hvor et godt forhold er afgørende, og hvor projekter skal koordineres og afstemmes. MP arbejder aktivt på at finde egnede placeringer til nye nærgenbrugsstationer (NG), hvilket er til gavn for Teknik- og Miljøforvaltningens projektarbejde, og i den forbindelse har MP også etableret relationer til NG'er og deres bemanding.

MP deltager dermed på forskellige arenaer og er involveret i flere udviklingsarenaer inden for miljø. Dette skaber en kompleksitet, da hver af disse aktører har deres egne perspektiver, mål og interesser, der er formet af deres tilhørsforhold til forskellige sociale, kulturelle og politiske kontekster. Når aktører med forskellige interesser mødes på tværs af disse arenaer, opstår der ofte konflikter og forhandlinger, da de stræber efter at fremme deres egne mål og sikre, at deres interesser bliver taget i betragtning i udviklingsprocessen (Jørgensen & Sørensen, 1999). Fx. sameksisterer forskellige politiske og kulturelle kontekster, når aktører fra Kultur- og Fritidsforvaltningen, Teknik- og Miljøforvaltningen og Lokaludvalgene mødes. Disse aktører har hver deres dagsordener og interesseområder, som de ønsker at fokusere deres energi og engagement på. Dette kan føre til kontroverser vedrørende, hvordan et MoC kan støtte op om deres arbejde.



Figur 5.8: Visualisering af MP's omfattende netværk (af Vogel, 2023)

5.3.2 Forhandlingsnedbrud om projektets scope

Projektet har opnået sin erfaring gennem vores navigationsarbejde, der først og fremmest er baseret på et konkret udgangspunkt for vores feltarbejde og designarbejde. Vores udviklingsarena har haft forskellige fokuspunkter og lokaliteter, som vi har ønsket at undersøge nærmere i projektet. Desværre er vores forsøg på at etablere et samarbejde med KK blevet forhindret af forhandlingsproblemer og uoverensstemmelser omkring tidsestimater for de projekter, som vi har ønsket at tilslutte os. Dette gælder både ifm. projektscope for den kommende NG på Hauser Plads i 2024 og det igangværende projekt for en NG ved Kulturhuset Indre By (KIBY). Dette har tvunget os til at omdefinere vores fokus og scope flere gange, hvilket har udfordret vores strategiske planlægning. Vi har derudover navigeret gennem kompleksiteten med forskellige aktører og uforudsete ønsker. Vi har oplevet misforståelser og manglende præcision i vores kommunikation, hvilket har skabt udfordringer, men samtidig lært os, at klar kommunikation og timing er afgørende.

5.3.3 Dataindsamling som led i forankring og mobilisering

Vores overordnede mål om at optimere genbrug i Indre By og på Christianshavn, har været med et fokus på gode oplevelser på byttefaciliteterne. Vi er derfor blevet overrasket, da der pludselig lægges vægt på dataindsamling som en vigtig faktor fra MP's side. Vi har således været nødt til at tilpasse vores projektbeskrivelse og finde en balance mellem dataindsamling og det at skabe gode bytteoplevelser for borgerne. Det skal dog påpeges, at vi løbende har erkendt, at MP, på grund af deres omfattende og aktive netværk samt tætte samarbejde med KK, har behov for datadrevne argumenter til at fremhæve betydningen af deres arbejde inden for genbrugsområdet og sikre ressourcetildeling til dette formål. Dette er med til at skabe momentum for genbrugsinitiativer. Samtidig er det blevet bekræftet af andre aktører, herunder bemandingen på NG'er og KK selv, at dataindsamlingen på genbrugsområdet er mangelfuld. Gennem gentagne forhandlinger med MP, KK og KIBY, har vi præciseret vores tilgang til dataindsamlingen og sikret tilslutning til vigtigheden af at indhente feedback om brugernes tilfredshed med byttefaciliteterne. Vi har også erkendt, at selvom denne problematik ikke er direkte forbundet med udfordringerne i bytteadfærden, så har den alligevel en sammenhæng og strategisk relevans for projektet. Dette skyldes vores ønske om at mobilisere og forankre løsningen i netværket. Ligesom MP, har vi behov for at lade tilfredshedens argumenter tale for, at vores løsning bør prioriteres ved implementeringen.

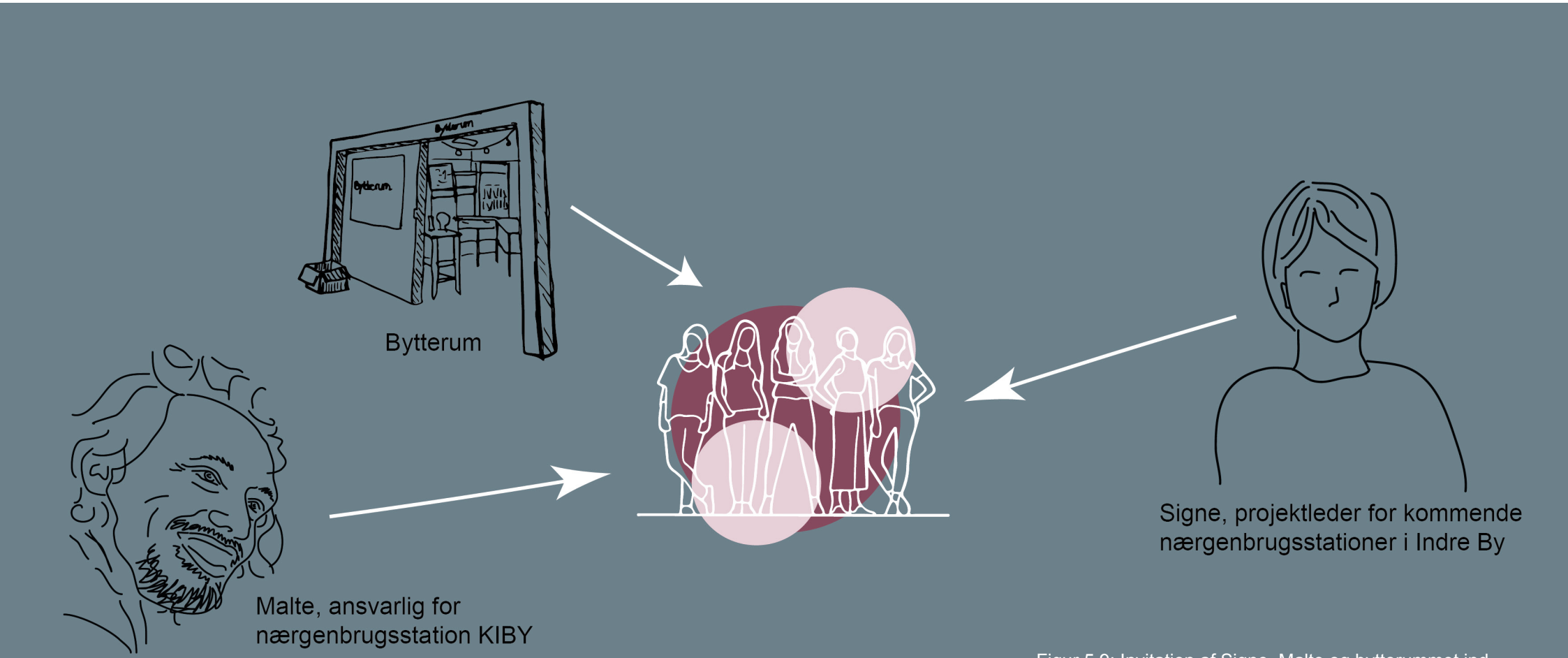
5.3.4 Den sideløbende problematisering

Som tidligere redegjort for, er der i projektet indsamlet omfattende empiri om problemområdet gennem en deltagerrig spørge-undersøgelse og etnografiske undersøgelser på bytteområder. Desuden har vores møder med inddragelse af forskellige aktører, herunder MP, Teknik- og Miljøforvaltningen hos KK, lokaludvalg, foreninger, frivillige og borgere, bidraget til at afdække problematikkerne. Ved at facilitere dialog gennem workshops, test, præsentationsoplæg og designspil, har vi forhandlet en enighed på

plads om udviklingsarenaens MoC, samt en forståelse for, at disse udspringer af tværlokale problematikker. På denne måde har vi opnået translation med en fælles forståelse for projektets scope og behovet for en løsning på området.

5.3.5 Nyt scope - nye forhandlinger

På baggrund af en stabil enighed om udviklingsarenaens MoC, er det samtidig cementeret, at en fast lokation hverken, er nødvendig eller formålstjenlig, når problematikken strækker sig på tværs og ikke er afhængig af en specifik lokalitet. Dette åbner muligheden for at designe en løsning, der kan fungere på flere steder. Som følge heraf er vi blevet frigjort fra tidsfølsomme projekter, der ofte fører til forhandlingsbrud, og i stedet har vi kunnet arbejde bredere og med flere aktører. Men dermed ikke sagt, at kompleksiteten er borte af den grund.

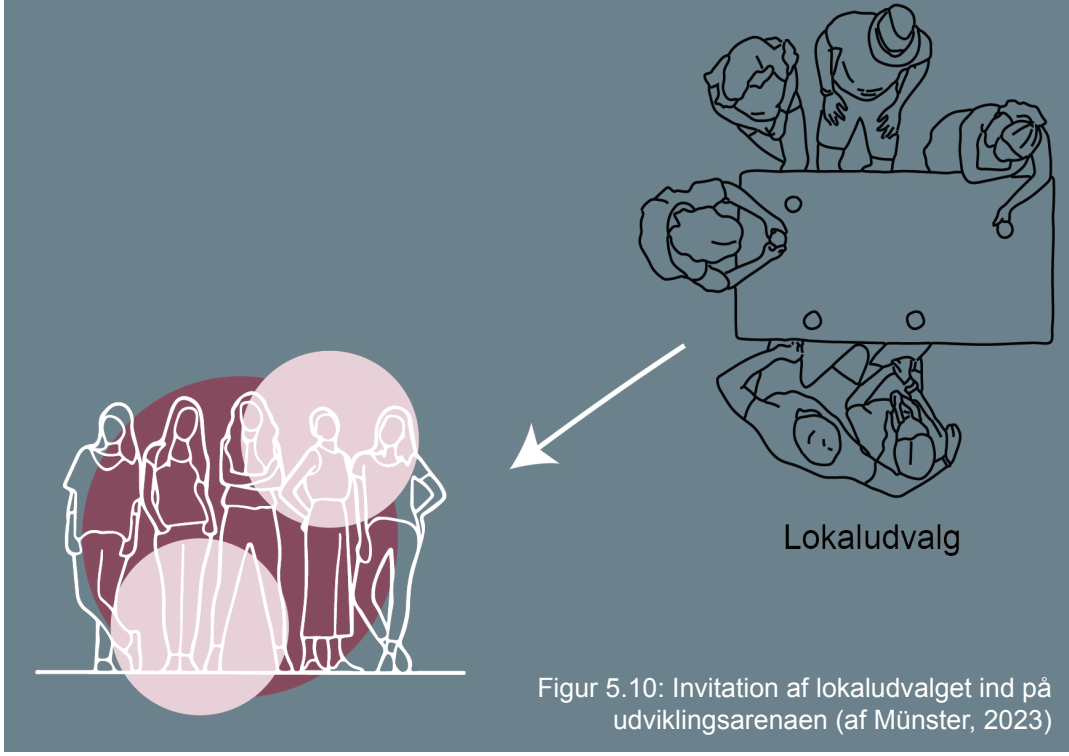


Figur 5.9: Invitation af Signe, Malte og bytterummet ind på udviklingsarenaen (af Münster, 2023)

Det nye scope har stadig påkrævet et løbende translationsarbejde med forskellige byttefaciliteter, Malte Selsing fra KIBY og KK - specifikt Signe Jul Andersen, som er projektleder for to kommende NG'er, da vi stadig har behov for at mobilisere dem til at give løsningen plads i netværket. Derfor har vi arbejdet på at inddrage dem i projektets udvikling, vores testresultater og løsningsforslag, for at motivere dem til at deltage og give feedback (se figur 5.9).

Lokaludvalgene spiller også en vigtig rolle som repræsentanter for KK i lokalsamfundet og som bindeled mellem borgerne og kommunen. MP har endda påpeget: "Hvis lokaludvalgene ikke bliver hørt, kan der blive ramaskrig." (Marianne, Centerleder i MP, pers. comm., 15.03.23). Selvom lokaludvalgene allerede har travlt med andre miljømæssige aktiviteter, hvilket skaber konkurrence om deres tid og opmærksomhed, er det afgørende at vække deres interesse for vores projekt og opnå deres accept af vores løsninger, som et strategisk led i at overbevise netværket om at integrere løsningen. Derfor har vi inviteret dem ind på udviklingsarenaen forholdsvis tidligt i projektet og skabt et forhandlingsrum, hvor de er blevet informeret om projektet og har fået lov til at komme med deres feedback og anbefalinger (se figur 5.10).

For at styrke lokaludvalgenes engagement og interesse i projektet er det strategisk vigtigt at arrangere et opfølgende forhandlingsrum, hvor lokaludvalgene kan evaluere vores testresultater og løsningsforslag. Dette møde er planlagt til primo juni og har til formål at konsolidere deres rolle i netværket, da deres opbakning kan have stor indflydelse på at overbevise kommunen om at fortsætte



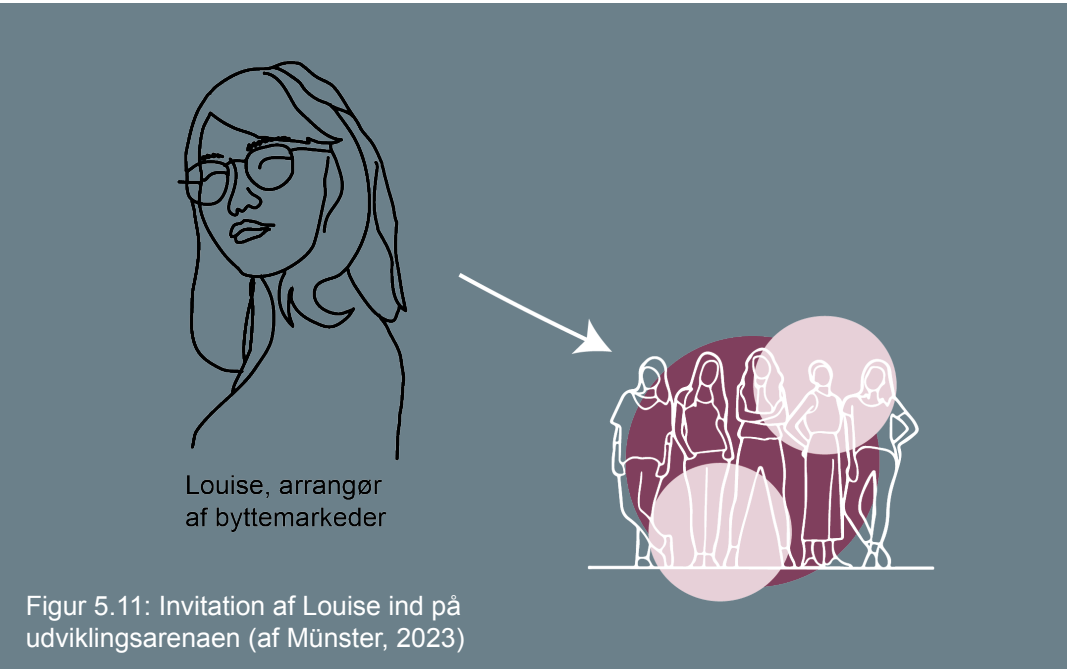
Figur 5.10: Invitation af lokaludvalget ind på udviklingsarenaen (af Münster, 2023)

udviklingen og om at implementere løsningen. Marianne fra MP, har ligeledes pointeret, at når både lokaludvalgene og MP fremlægger forslag, har det en effekt på kommunen (Marianne, Centerleder i MP, pers. comm., 16.05.23).

5.3.6 Kommunikation er nøglen – men også en svær disciplin

Effektiv kommunikation og konfliktforebyggelse er afgørende, når et projekt involverer mange aktører. Selvom vores løsninger er fleksible og kan implementeres på forskellige steder, har test af prototyper krævet forhandling og tilladelse fra forskellige parter. En udfordring er opstået, da vi skal etablere stabiliet omkring et testscenarie på et pop-up byttemarked, som arrangeres af Louise, mens lokalerne udlånes af KIBY. Selvom Malte Selsing, projektleder hos KIBY,

giver grønt lys til vores testintervention, føler Louise sig desværre ikke inddraget i beslutningsprocessen på grund af mangelfuld kommunikation fra vores side. På det tidspunkt er Louise allerede inviteret ind på udviklingsarenaen, for at deltage i en workshop, men er klar til at forlade den igen, da konflikten opstår. Situationen tilskynder vores forhandlingsevner, da det er afgørende for os at overbevise Louise om at støtte vores projekt og forstå vigtigheden af at teste vores løsning (se figur 5.11). Selvom vi gør vores bedste for at tackle konflikten gennem øget fokus på kommunikationen, kræver det gentagne forsøg, før forhandlingerne lykkes og Louise accepterer sin plads på udviklingsarenaen. Det er også vigtigt at opbygge tilliden pånyt for at imødegå eventuel modstand under selve testscenariet, da Louise ønsker at sikre, at byttemarkedet ikke bliver forstyrret af vores testaktiviteter. Dette indikerer, at når tidligere forhandlinger er brudt sammen på grund af misforståelser, kræver det en større indsats og mere præcis kommunikation for at genoprette forbindelsen.



Figur 5.11: Invitation af Louise ind på udviklingsarenaen (af Münster, 2023)

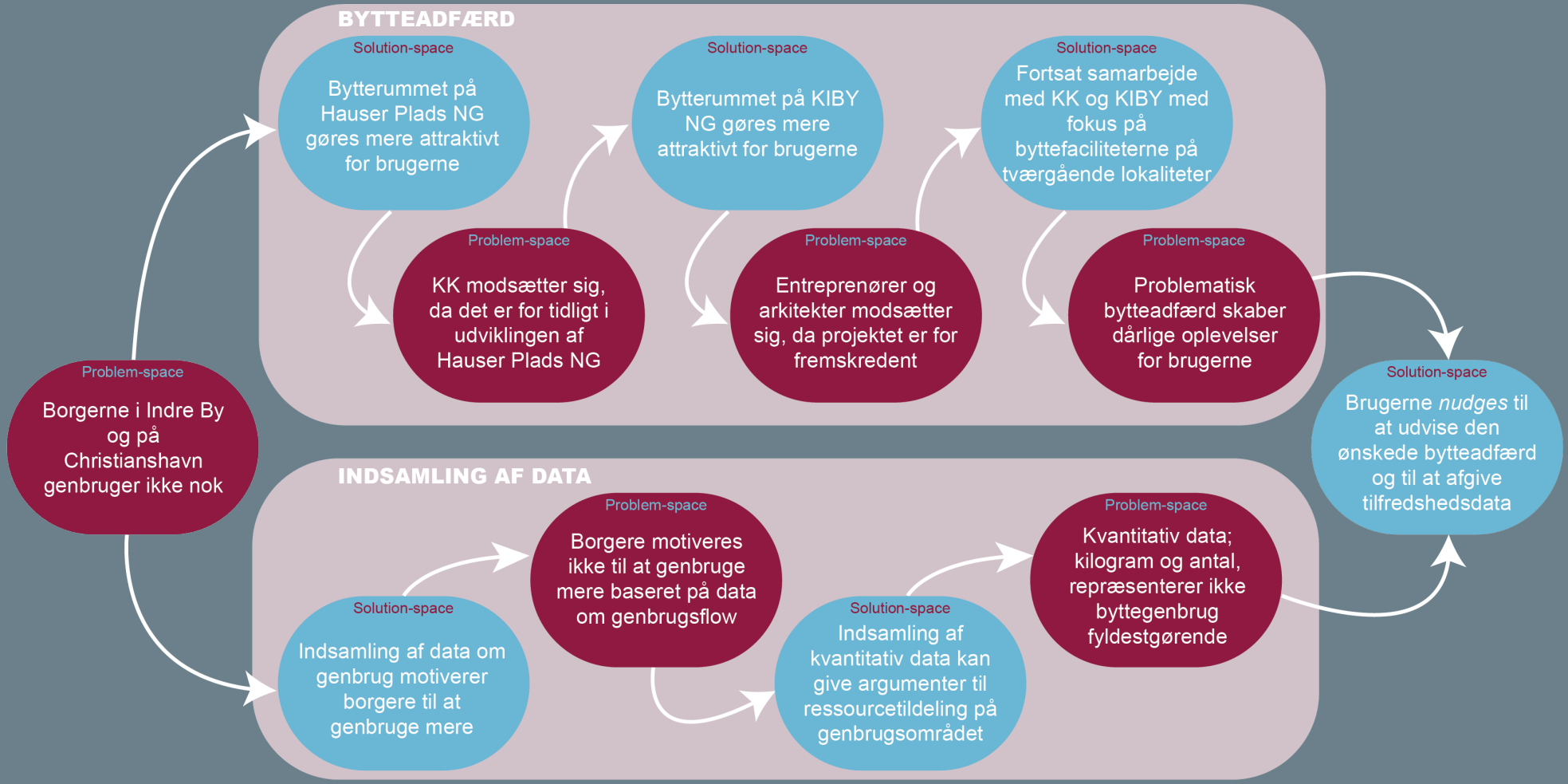
5.3.7 Når translationen bliver tydelig i navigationen

Vi ser en igangværende translation af Signe fra KK. Fx har hun inviteret til et møde, hvor vi har præsenteret vores testresultater for 15 kolleger i Teknik- og Miljøforvaltningen. Efterfølgende har vi modtaget tilkendegivelser om, at vores præsentation har skabt refleksion over deres egne metoder. Vi har ligeledes oplevet en translation af Malte fra KIBY og hans kolleger, som har været stærke ambassadører for vores projekt og trofast deltaget i adskillige interventioner. De har inviteret os til dagen for åbningen af KIBY NG den 7. juni som en endelig test af vores løsning, på trods af, at vi ikke specifikt kunne arbejde med deres NG i projektet.

Det er afgørende for projektet, at vi opnår translation på udviklingsarenaen med Marianne fra MP. Hendes anerkendelse af de problemstillinger, vi arbejder på at løse, samt hendes brændende engagement for projektets succes, gør hende til en stærk allieret og en kraftfuld drivkraft i projektet. Hun er en aktiv fortaler for at sikre, at kommunen, lokaludvalget og andre relevante aktører oprigtigt lytter til os og tager vores indsats seriøst. Mariannes omfattende netværk og etablerede relationer med andre aktører har styrket vores forhandlinger og opnåelse af bred tilslutning til projektet. Gennem projektets forløb har vores kommunikation med Marianne markant forbedret sig, hvilket har styrket vores samarbejde betydeligt. Hendes erfaring med strategisk samarbejde med en mangfoldighed af divergerende aktører har også givet os mulighed for at sparre med hende om vores planlægningstanker og blive inspireret af hendes perspektiver og tilgang.

5.4 Projektets udvikling - visualiseret ved problem/solution-space

Den overordnede kronologiske udvikling af projektets konceptualisering visualiseres på figur 5.12 vha. frameworket *problem/solution-spaces* (Pedersen, Clausen, & Jørgensen, 2022). Visualiseringen understøtter, hvordan vi på baggrund af forhandlingsresultater har reframet *problem/solution-spaces*-par, angående udviklingarenaens overordnede MoC om forbedrede bytteoplevelser og dataindsamling. De to MoC har sine egne forløb, men udspringer i samme *problem-space* om, at der genbruges for lidt, og munder begge ud i ét *solution-space*, der skal øge genbrug gennem en kombination af en hensigtsmæssig bytteadfærd og indsamling af tilfredshedsdata.



Figur 5.12: Illustration af udviklingen for projektets problem/solution-space med forløb for hhv. bytteadfærd og indsamling af data, inspireret af Pedersen, Clausen, Jørgensen, 2022, s. 14 (af Forup, 2023)

5.5 Gennem strategisk navigation er der skabt enighed om problemfeltet og tilslutning til udviklingsarenaens MoC

Vores vedholdende indsats og navigationsarbejde har båret frugt, trods udfordringer og konflikter undervejs i projektet. Vi har opnået engagement fra vigtige aktører på udviklingsarenaen og bred tilslutning til de definerede MoC, som betyder, at vi kan arbejde videre med at idéudvikle løsninger til, hvordan borgere kan nudges til at afgive feedback om deres tilfredshed og hvordan de kan nudges til at udvise en bytteadfærd, som fordrer, at genstandene, som afleveres til bytte kan genbruges direkte og præsenteres pænt.

Den indledende problematisering har banet vejen for at kunne konkretisere den uønskede adfærd og i forlængelse heraf defineret, hvilken adfærd brugerne ønskes at udvise, når de benytter de fysiske byttefaciliteter.

Figur 5.13: Fotografi af København (Vester, 2019)

6

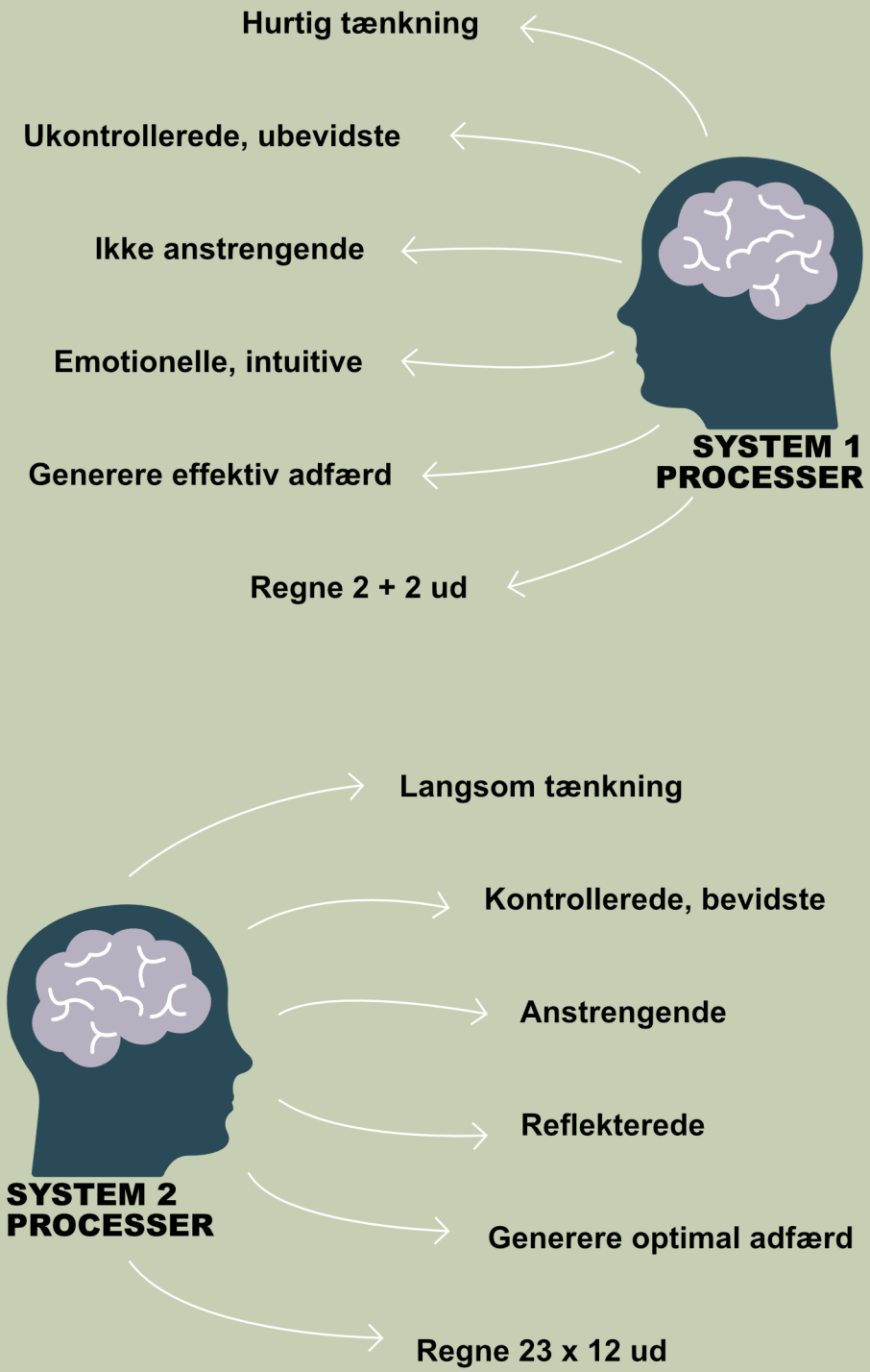
ADFÆRDSDESIGN - STRATEGI TIL ADFÆRDSÆNDRINGER

Figur 6: Fotografi af skilt fra Enghave Nærgenbrugsstation, der ansporer til en særlig bytteadfærd (af Forup, 2023)

I projektets problematisering har vi erkendt vigtigheden af at sætte os ind i teoretisk viden om adfærdspsykologi, for at agere som adfærdsdesignere og anvende *nudging* som metode til at skabe adfærdsforandrende designløsninger. Vi vil i dette kapitel give et indblik i adfærdsdesign og hvorledes vi har omsat det i projektet. Først præsenteres en central adfærdspsykologisk teori om tankeprocesser. Vi vil derudover præsentere *nudging*-begrebet og hvordan det adskiller sig fra adfærdsdesign. Der vil endvidere blive præsenteret, hvorledes man på særlige områder kan imødegå bias, så der, med en designløsning, kan skubbes til en ønsket adfærd og hvordan en barriereanalyse kan gøre os i stand til at analysere de kontekstuelle barrierer for denne adfærd. Endelig vil vi beskrive, hvordan vores viden om menneskers adfærdsmæssige tilbøjligheder ligeledes har været anvendelig som en del af vores formidlingsstrategi i forhandlinger.

6.1 Tankeprocesser, der driver vores adfærd

Daniel Kahneman (2011) har sammen med Amos Tversky udforsket mange aspekter af adfærdspsykologi, særligt inden for beslutningsprocesser og heuristikker. I Kahnemans (2011) bog "At tænke – hurtigt og langsomt" indføres man grundigt i denne forskning. Her introducerer Kahneman begreberne *System 1* og *System 2*, som står for de tankeprocesser, der driver vores adfærd. *System 1* er intuitiv, hurtig og automatisk, hvor *System 2* er bevidst, langsom og krævende (se figur 6.1).



Figur 6.1: Illustration, der viser de to tankeprocesser for System 1 og 2, inspireret af Jensen & Lieberoth, 2017, s. 31 (af Vogel, 2023)

Et fremhævet eksempel på hurtig tænkning med *System 1*, er ud fra et billede af en vred kvinde (se figur 6.2). Som Kahneman beskriver, er der her en kobling mellem at se noget og tænke intuitivt, da oplevelsen af, at kvinden er vred, ikke er noget, der aktivt foranlediges af beskueren, men blot sker per automatik (Kahneman, 2011, s. 27). Som et eksempel på langsom tankeproces præsenterer Kahneman læseren for regnestykket: *17 x 24*. Her understreger Kahnemann, at læseren her må ty til langsom tænkning, hvor det kræver flere skridt og hvor man må 'hente' sit indskolede kognitive program for multiplikation. Selvom man har vag intuitiv fornemmelse for spændvidden af resultatet, skal der bruges tid og kognitiv processering på at løse problemet. I kontrast med *System 1*, belaster System 2 altså kroppen i langt højere grad, hvor muskler, blodtryk og puls reagerer, påpeger Kahneman (Kahneman, 2011, s. 28). Som kort sammenfatning har det meste af det, vi som mennesker tænker og gør, rodfæste i *System 1*, men når ting bliver kognitivt udfordrende, tager *System 2* over. Denne arbejdsfordeling er effektiv fordi den er ydeevne- og energioptimerende. Når det kommer til velkendte situationer, er denne model normalt præcis og hensigtsmæssig. Men som Kahneman tydeliggør, er der systemiske fejl ved *System 1*; såkaldte bias, som kan føre til irrationelle og uhensigtsmæssige valg (Kahneman, 2011, s. 34). Bogen berører en bred vifte af bias, som påvirker vores tankeprocesser og beslutninger, som vi dog ikke vil gå yderligere i dybden med i denne redegørelse. I projektet bruger vi vores teoretiske viden om *System 1* og *2* til at udvikle og evaluere designløsninger. Målet er at skabe en brugeroplevelse, der er intuitiv og kræver minimal energi, så brugerne nemt kan praktisere den ønskede adfærd.

Figur 6.2: Fotografi af en vred kvinde (Kahneman, 2011, s. 27)

6.2 Nudging – et kærligt puf til bedre adfærd

For at fremme den ønskede adfærd har vi anvendt teorien om *nudging*, som udspringer af den førnævnte systemteori om tankeprocesser. I projektet kalder vi også *nudging* for adfærdsdesign, men er bevidste om, at der er forskelle mellem disse begreber, selvom vi anvender dem synonymt. Begrebet *nudge* bliver introduceret af adfærdsøkonom Richard Thaler og han beskriver det således:

”Et nudge er ethvert aspekt af valgarkitekturen, der påvirker menneskers adfærd i en forudsigelig retning uden at forbyde valgmuligheder eller signifikant ændre ved deres økonomiske incitamenter. For at leve op til definationen, skal interventionen være let og omkostningsfri at undgå. Nudges er ikke påbud. Placering af frugt i øjenhøjde tæller som et nudge. Forbud mod junk food gør ikke.”
(Hansen, Schmidt, & Jespersen, 2017, s. 96).

Nudging kan kaldes adfærdsdesign, men i adfærdsdesign er det også muligt at bruge påbud, straf og økonomiske virkemidler. At *nudge* kan nærmere ses som et ‘kærligt puf’ og en adfærdspåvirkning, der principielt ikke burde have betydning – men alligevel har det i praksis (Hansen, Schmidt, & Jespersen, 2017, s. 97-98). For at undgå psykologisk manipulation, er det dog vigtigt med gennemsigtighed, så den, der udsættes for *nudging*, kan genkende intentionen med påvirkningen og har mulighed for at afvise påvirkningen. Når en borger i København møder en skriggul skraldespand med gule fodspor derhen (se figur 6.3), er personen udsat for påvirkning, men kan stadig vælge at smide sit skrald på gaden (Hansen, Schmidt, & Jespersen, 2017, s. 108-109). *Nudging* forsøger at hjælpe den automatiserede og hurtigtænkende tankeproces i *System 1,* til at tage ’de rigtige’ beslutninger. Som adfærdsdesigner skal man derfor tage hensyn til kognitive begrænsninger, bias og vaner og integrere dem som en del af *nudging*-løsningen (Hansen, Schmidt, & Jespersen, 2017, s. 96).

Figur 6.3. Fotografi af en skriggul skraldespand og fodspor (Bach, 2019)

6.3 Tre strategier til at skabe positiv adfærdsændring

I en TED-talk inspirerer Tali Sharot, professor i kognitiv neurovidenskab, til at fokusere på tre områder; *Social incentives, Immediate reward* og *Progress monitoring*, som effektive strategier til at imødegå bias med adfærdsændrende *nudges* og hun giver nogle eksempler, som vi har ladet os inspirere af. Overordnet advokerer hun for positiv psykologi; at mennesker drives bedst, når de udsættes for påvirkning af positiv karakter (Social Enterprise Guide, 2020).

Social incentives

Ifølge Sharot, kan ideel adfærd i en social gruppe inspirere andre til at handle på samme måde. Ved at dele information som: ‘9 ud af 10 mennesker betaler deres skat til tiden’ øges sandsynligheden for, at folk udviser denne adfærd. Altså reagerer mennesker på samfundets normer og stræber efter at efterligne acceptabel adfærd (Social Enterprise Guide, 2020).

Immediate reward

Mennesker værdsætter øjeblikkelige belønninger mere end fremtidige belønninger, ifølge Sharot. Ved at belønne folk nu for det, der er godt for dem i fremtiden, kan man fremme positiv adfærdsændring. Fx er feedback til medarbejdere noget, der kan give en øjeblikkelig belønning. Selv en simpel smiley-emoji eller stigende point på en tavle giver positiv feedback, der opmuntrer til vedvarende adfærdsændring og motivation mod et mål (Social Enterprise Guide, 2020).

Progress monitoring

Når mennesker kan overvåge deres fremskridt, har de en tendens til at være mere engagerede og motiverede til at fortsætte adfærden, fordi det giver dem en følelse af kontrol, udtaler Sharot. Dette kan gøres gennem visuelle repræsentationer af deres fremskridt, fx ved grafer eller diagrammer. Her understreger Sharot, at det er vigtigt at fokusere på det positive. Frygt kan føre til passivitet, hvorimod muligheden for gevinst fører til handling (Social Enterprise Guide, 2020). De tre områder kan ses som motiverende faktorer til at fremme vanedannende og hensigtsmæssige handlinger i vores *System 1* (se figur 6.4).

I vores idéudvikling, som vi udfolder i kapitel 8, er der taget udgangspunkt i disse tre strategiske områder. Generelt set har vi i denne proces tænkt i positiv motivation af hensigtsmæssige *System 1*-handlinger og hvorledes vi giver brugeren af bytteområdet et såkaldt 'kærligt puf' i den rigtige adfærdsretning med brug af særlige farver, former og markeringer.

Figur 6.4: De tre strategiske områder, der kan anvendes til at opnå adfærdsændring, inspireret af Bensaledwina, 2021 (af Vogel, 2023)

Den menneskelige hjerne

Social Incentives	Immediate Reward	Progress Monitoring
Hjernen tilpasser sig sociale incitamenter hurtigere og bedre.	Hjernen reagerer hurtigere på øjeblikkelige belønninger end fremtidige.	Hjernen reagerer mere på fremskridt end tilbagegang.

6.4 Hvorfor barriereanalyse og test (også) er vigtige i adfærdsdesign

Vi har lokaliseret den uønskede adfærd og har defineret den ønskede adfærd. Som nævnt i kapitel 5, hvor vi beskriver den strategiske navigation på arenaen og definitionen af og tilslutningen til *Matters of Concern*, har vi udforsket og formuleret adfærden i samarbejde med aktørerne. For at vide, hvor vi skal sætte ind med adfærdsændrende design, er vi dog også nødt til at identificere de kontekstuelle barrierer, som brugerne af byttefaciliteterne oplever, og som står i vejen for den ønskede adfærd. Vi har hentet inspiration til dette i Morten Münsters (2017) bestseller inden for adfærdsdesign, "Jytte fra marketing er desværre gået for i dag", hvor han fremhæver vigtigheden af en barriereanalyse. Münster præsenterer et eksempel fra England, hvor staten forsøger at få folk til at isolere deres lofter ved at tilbyde økonomisk støtte. Men efter en barriereanalyse baseret på feltarbejde viser det sig, at det ikke er økonomien, der udgør barrieren. I stedet er det folks overbelastede *System 2*, der gør det svært for dem at rydde op på loftet, hvilket er en forudsætning for isoleringen. Den egentlige barriere er dermed ikke økonomien, men hverdagen. Dette eksempel understreger Münsters pointe om vigtigheden af at forlade skrivebordet og møde folk i deres kontekst, for at udvide ens empiriske viden gennem kvalitative studier (Münster, 2017, s. 100-142).

Dette taler ind i vores velkendte anvendelse af *Design Engineering*-metoder, herunder etnografiske studier i felten. Med inspiration fra Münsters bog, har vi udbygget barriereanalysen yderligere med en kreativ workshop i samarbejde med både borgere og bemanding ved byttelokationer. Gennem denne workshop har vi anvendt illustrative scenarier, der kan skabe dialog om potentielle barrierer. Resultaterne fra vores barriereanalyse har givet os vigtige fund, som vi har brugt som udgangspunkt for vores idégenereringsproces. Dette vil blive uddybet i kapitel 7 og 8.

På samme måde som barriereanalysen harmonerer med vores feltstudiemetoder, er der også sammenhæng med vores anvendelse af *Design Engineering*-metoder; herunder test af prototyper og bogens påpegning af, hvorfor tests i adfærdsdesign er så vigtige. Med mantraet: "En test er altid det rigtige svar" (Münster, 2017, s. 270), understreger Münster, at selv en simpel test er bedre end ingenting. Tests er afgørende for at opnå erfaringsbaseret viden om, hvorvidt en løsning virker i praksis, så man kan foretage justeringer og optimere løsningen herefter (Münster, 2017, s. 268-295). Set i lyset af, at vores arbejde specifikt omhandler adfærdsdesignløsninger i form af *nudges*, understreger det vigtigheden af at observere *nudgingens* møde med den ønskede målgruppe og vurdere, om interventionen virker efter hensigten. Dette vil blive uddybet i kapitel 9.

6.5 Viden om adfærdspsykologi kan også anvendes i forhandlinger

Vi har brugt vores viden om adfærdspsykologi til at forbedre vores kommunikationsmetoder under forhandlingerne. Et eksempel er baseret på Kahnemans beskrivelse af den vrede kvinde, hvor *System 1* reagerer hurtigt og instinktivt (Kahneman, 2011, s. 27). Vi har inkorporeret denne indsigt ved at bruge enkle og sigende

illustrationer i vores PowerPoint-præsentationer, for at gøre det nemmere for modtageren at forstå vores budskab. Denne tilgang har vist sig særligt effektiv, da i en præsentation af vores projekt for travle medlemmer af lokaludvalget sent på eftermiddagen, hvor de er i en udfordrende *System 2*-kontekst. På figur 6.5 ses gengivelser af to simple, men illustrative, PowerPoint-slides. Det første slide 'Det vi gerne vil undgå' skal formidle den uønskede adfærd. Det andet slide 'Det vi gerne vil have mere af' skal, som en kontrast, formidle effekten af den ønskede adfærd. Ved at forenkle vores budskab gennem *System 1*-afkodelige slides er det lettere at vække lokaludvalgets interesse og engagement. Dette er især vigtigt, da vi kun har kort tid til rådighed, og det forventes, at lokaludvalgets medlemmer er kognitivt udfordrede i deres *System 2* på dette tidspunkt på dagen.

DET VI GERNE VIL UNDGÅ

DET VI GERNE VIL HAVE MERE AF

Figur 6.5: Illustrationer der giver en intuitiv opfattelse af hhv. den uønskede adfærd og den ønskede adfærd (af Vogel, 2023)

6.7 Adfærdsdesigns bidrag til analysearbejdet og den strategiske planlægning

Vores teoretiske forståelse og anvendelsen af metoder fra adfærdsdesign har både bidraget til analysen af bytteadfærden og til udviklingen af adfærdsforandrende designløsninger - samtidig med, at det har understøttet vores kommunikation i forhandlingerne. Adfærdsdesign har vist sig at være velegnet til strategiske overvejelser, da det kan give os en anderledes teoretisk tilgang til at forstå, forudse og påvirke aktørernes handlinger. Metoderne til kortlægning af adfærd og identifikation af barrierer matcher vores eksisterende *Design Engineering*-metoder og understøtter arenaeteoriens fokus på kontekst. På denne måde supplerer adfærdsdesign den øvrige teoretiske og metodiske tilgang i projektet på en hensigtsmæssig måde, og vi opnår en mere omfattende forståelse af de faktorer, der påvirker adfærd og beslutninger. I sidste ende har integrationen af adfærdsdesign bidraget til en mere nuanceret analyse, og det har styrket vores evne til at påvirke adfærdsændringer og beslutningsprocesser i projektet.

Figur 6.6: Fototgrafi af nudingløsning (Folkeuniversitetet, u.d.)

7

BARRIEREANALYSE - NØGLEN TIL PROBLEMFORSTÅELSE

Figur 7: Fotografi fra Enghave Nærgenbrugsstation, hvor brugernes bytteadfærd observeres (af Münster, 2023)

Med afsæt i adfærdsdesign vil vi i dette kapitel belyse vores barriereanalyse, som har til hensigt at kortlægge de barrierer, der står i vejen for, at brugerne kan udvise den ønskede adfærd; at genstandene, som afleveres til bytte, kan genbruges direkte og at de præsenteres pænt. Dette gøres med henblik på at skabe det bedste grundlag for at udvikle *nudging*-løsninger, der kan overkomme barrierne og skubbe til en ønsket adfærd hos brugerne. Barriereanalysen beskrives ud fra SNS-frameworket med fokus på iscenesættelse af en workshop, hvor designobjekter, i form af designspil med scenarier, har virket som en mediator og et dialogskabende værktøj. Vi vil præsentere de indsigter og resultater af forhandlingerne, herunder de barrierer, der står i vejen for den ønskede adfærd. Samtidig vil vi beskrive forhandlingerne, som vedrører, hvordan og hvilken type data, der skal indsamles, så det kan bidrage til argumenter for øget fokus på genbrugsområdet. Disse forhandlinger har skabt grundlag for et øget problemfokus i projektets problematisering og problemformulering, som beskrives i afslutningen af kapitlet.

7.1 Barriereanalysen som et forhandlingsrum

For at udføre en barriereanalyse, faciliteres en workshop, hvor der gennem designspil og dialog kan belyses, hvilke forhindringer, der står i vejen for den ønskede bytteadfærd. Gennem analytisk og metodisk anvendelse af SNS-frameworket, vil vi beskrive, hvorledes vi har iscenesat denne intervention som et forhandlingsrum. I den forbindelse vil vi redegøre for, hvilke aktører vi har inviteret og rekvisitter vi har medbragt samt indskriberingen af disse.

7.1.1 Inddragelse af relevante aktører på frontstage

Vi finder det yderst relevant at inddrage de aktører i forhandlingerne, som i sidste ende skal bruge løsningen, da de er eksperter på området og kan bidrage med uvurderlige input til vores kortlægning af problemfeltet og det dertilhørende løsningsrum. I dette projekt indbefatter relevante aktører både dem, der bruger byttefaciliteterne, og den bemanding, som kan få glæde af en løsning, der afhjælper dem i deres arbejde. Til workshoppen inviterer vi derfor borgere, som repræsenterer brugerne af byttefaciliteterne, samt medarbejdere fra Kulturhuset Indre By (KIBY), som til dels kan repræsentere bemandingen, ligesom de også kan bidrage med deres personlige erfaringer som brugere af byttefaciliteter. Derudover deltager Louise, frivilllig hos Miljøpunkt Indre By & Christianshavn (MP), der har en stor indsigt i, hvordan adfærden udspiller sig på byttemarkeder, da hun arrangerer og mobiliserer et netværk omkring disse. Hun er derfor en vigtig aktør at inddrage, da hun som indgangsvinkel til netværket omkring byttemarkeder, kan blive en vigtig fortaler for en implementering af løsningen.

7.1.2 Scenariedesignspil som dialogskabende værktøj i kortlægningen af barrierer

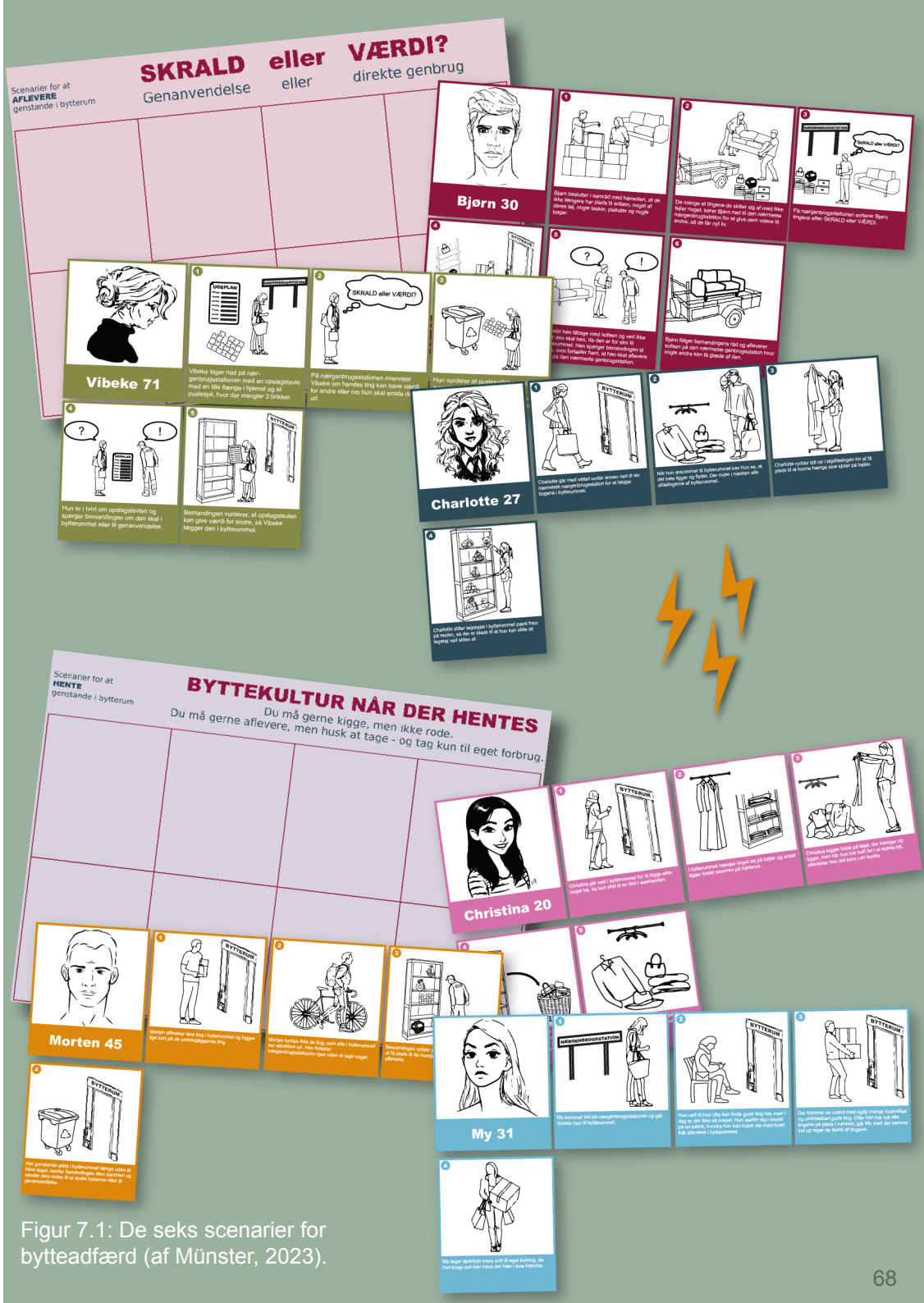
Til forhandlingerne mellem de deltagende aktører og med os som facilitatorer af workshoppen, er seks scenarier udarbejdet og medbragt som rekvisitter for at agere som et dialogskabende designspil. Scenarierne er designet til at udfordre deltagernes tanker og forståelser omkring bytteadfærd og er nøje udarbejdet

med udgangspunkt i gruppens tidligere indsamlede empiri. De præsenterer tre forskellige scenarier, hvor deltagerne skal **aflevere** genstande i et bytterum, samt yderligere tre scenarier, hvor deltagerne skal **hente** genstande i et bytterum (se bilag 5 og figur 7.1).

Scenarierne er bygget op som sekvensmodeller, hvor hvert step beskriver en handling forbundet med byttegenbrug således, at hvert scenarie udgør en sammenhængende fortælling med 4-6 steps. De forskellige steps i sekvensmodellen fungerer som spillebrikker, der lægges på spillebrættet, i takt med at scenariet læses op af facilitatoren eller deltagerne selv. Brikkerne, der former lyn og visualiserer breakdowns, lægges på de steps, hvor deltagerne mener, at noget urealistisk eller problematisk sker.

For at understøtte oplevelsen af kontekst, er der blevet knyttet en persona til hvert scenarie med billede, alder, navn og en lille forklaring, der beskriver personen, og hvorfor de besøger bytterummet. På denne måde kan deltagerne have et mere konkret udgangspunkt for dialogen, ved både at kunne forholde sig til fysiske og menneskelige aspekter i scenarierne. Personaerne bidrager desuden til en hensigtsmæssig distance, som begrænser subjektiviteten, så dialogen dermed ikke kun handler om deltagerens egne oplevelser og adfærd på byttefaciliteter, men lader dem forholde sig til og tale ud fra personaen.

De tre scenarier for at **aflevere** er plus-scenarier, der beskriver en utopisk positiv adfærd, mens de tre scenarier for at **hente** er minus-



Figur 7.1: De seks scenarier for bytteadfærd (af Münster, 2023).

Figur 7.2: Designspillet fungerer som et intermediært objekt i dialogen mellem Dan, medarbejder i KIBY og Marianne, borger (af Gilbu, 2023)

scenarier, der beskriver en dystopisk problematisk adfærd. Ved at benytte plus- og minus-scenarier, kan der faciliteres en dialog, som provokerer deltagernes tankegang til bytteadfærd, ved at de både tager stilling til og stiller spørgsmålstegn ved, hvorfor scenarierne præsenterer en hhv. utopisk og en dystopisk bytteadfærd.

7.1.3 Analyse af designspillets forhandlingsrum

Under selve workshoppen oplever gruppen, at scenarierne i høj grad taler for sig selv og understøtter dialogen i forhandlingerne mellem deltagerne, uden vi, som facilitatorer, behøver at bryde ind (se figur 7.2). Dog vælger vi periodisk at stille uddybende spørgsmål, for at give forhandlingerne mere dybde. Designspillet virker til at fungere som et intermediært objekt, der repræsenterer gruppens intentioner for workshoppen og medierer mellem vores forståelse og deltagernes viden samt personlige erfaringer. Designspillet tillader deltagerne at rammesætte udgangspunktet og skabe fokus i dialogen.

Vi oplever generelt stor tilslutning fra de deltagende aktører, der alle kan nikke genkendende til de problematikker, som scenarierne præsenterer. Med de personificerede scenarier, opleves det, at deltagerne har stor indlevelsesevne i de forskellige scenarier. Dette ses fx med Dans kommentar til scenariet, hvor 'Charlotte' rydder op i bytterummet efter andre: "Ja, og scene 3 og 4 er ret utopiske - men hun er selvfølgelig sygeplejerske, og de ofrer sig måske lidt mere." (Dan, Medarbejder i KIBY, pers. comm., 13.04.23). Ligesom Malte sætter sig ind i, hvordan det er at være ung og uopdragen:

"Jeg har svært ved at se, hvad man kan gøre for, at 'Christina' rydder op efter sig selv. Jeg forestiller mig, at hun tit er online. Jeg tror ikke hun er modtagelig for skilte, hvis hun er teenager og mangler opdragelse. Man skal brande byttekulturen bedre."
(Malte, Medarbejder i KIBY, pers. comm., 13.04.23).

De medbragte rekvisitter fungerer dermed som ønsket og skaber en livlig diskussion i forhandlingsrummet. Deltagerne har forskellige synvinkler og der forhandles om enighed ved, at de argumenterer for deres perspektiver. Dette ses fx i et scenarie, hvor 'Charlotte' kommer og ser, at der er rodet. Her ser deltagerne kritisk på, at hun på utopisk vis rydder op efter andre, før hun stiller sine ting pænt. Marianne kommenterer: "Man ville slet ikke stille sine ting." (Marianne, Borger, pers. comm., 13.04.23), hvortil Dan svarer: "Jo, jeg tror bare man sætter det [i et hjørne eller på gulvet]." (Dan, Medarbejder i KIBY, pers. comm., 13.04.23). Marianne accepterer Dans perspektiv og samstemmer: "Nå ja, sådan." (Marianne, Borger, pers. comm., 13.04.23).

Det opleves også, at de fysiske rammer for forhandlingsrummet i MP's lokaler fungerer som et neutralt mødested for de deltagende, hvor de hverken påvirkes eller forstyrres i deres perspektiver. Dette skyldes, at lokalerne til forhandlingsrummet er blevet udlånt af MP, som ikke selv er til stede ved workshoppen. På denne måde er det en fælles udebane for alle deltagerne. Som det ses illustreret på figur 7.3, er forhandlingsrummet ikke så formelt, da lokalet, med sin hjemlige indretning skaber en naturlig og let atmosfære, hvor deltagerne samtidig bliver trakteret med snacks og aftensmad og hvor der skabes mulighed for frie og hyggelige konversationer. Vi erfarer dermed, at de fysiske rammer har en indflydelse på, hvordan forhandlinger kan blive mere ubesværet.

Figur 7.3: Fotografier fra de fysiske rammer af forhandlingsrummet (af Gilbu, 2023).

7.2 Identificering af barrierer

Resultaterne fra forhandlingsrummet har gjort gruppen i stand til at identificere følgende fire barrierer, der står i vejen for en ønsket bytteadfærd:

1. Brugerne ved ikke hvordan de skal sortere

Det er svært at vurdere, hvad der kan og ikke kan genbruges direkte af aftageren: "Det er svært at sortere, når man skal smide ting ud. Hvornår er de for dårlige?" (Louise, Arrangør af byttemarkeder, pers. comm., 13.04.23). Manglende informationer om, hvad der er muligt at genbruge, og kan give værdi for andre, kan medvirke til, at genstande, der godt kan genbruges, ender som affald, og at genstande, der ikke kan genbruges, ender ved byttefaciliteten. Hvordan vurderes det om noget kan genbruges af andre? "Altså hvis man ikke KAN genbruge det selv, ikke at man ikke vil, så skal man ikke aflevere det." (Dan, Medarbejder i KIBY, pers. comm., 13.04.23).

Workshoppen afslører også, at vurderingen af, hvad der kan genbruges direkte, er en subjektiv bedømmelse, der varierer betydeligt. Corinne udtaler eksempelvis angående puslespillet med manglende brikker i scenariet med 'Vibeke': "Hun kunne have lavet en flot uro med brikkerne." (Corinne, Borger, pers. comm., 13.04.23), mens Dan udtaler: "Altså, hvis der mangler tre brikker i et puslespil - det ville ødelægge min oplevelse." (Dan, Medarbejder i KIBY, pers. comm., 13.04.23).

2. Det er for besværligt og tidskrævende at sortere

Det kræver tid og energi at sortere ordentligt, og det er ikke en prioritet for alle brugere. I scenariet med 'Bjørn', som skal sortere sit affald til hhv. genanvendelse og bytterummet efter en flytning, siger Dan:

"Har man flyttet en hel weekend, har man nok ikke det store overskud til at stå nede på nærgenbrugsstationen og vurdere om noget har genbrugsværdi eller ej. Jeg tror rigtig meget af det 'Bjørn' kommer med - sjovt nok - har værdi og det hele ryger i bytterummet. For så meget overskud har han ikke efter flytning." (Dan, Medarbejder i KIBY, pers. comm., 13.04.23).

Dans kommentar fremhæver, at når man mangler energi til at sortere, vil man i stedet placere ikke-genbrugelige genstande i bytterummet og overbevise sig selv om deres værdi. Dette bekræftes yderligere i scenariet med 'Vibeke', der vurderer et defekt puslespil og hvor dialogen handler om hvorvidt hun forventes at

Figur 7.4: Fotografi af spilleplade med breakdowns (af Gilbu, 2023)

sortere: "Jeg tror langt de fleste vil tænke, ej det orker jeg ikke - jeg stiller det bare her [på gulvet i bytterummet]." (Dan, Medarbejder i KIBY, pers. comm., 13.04.23).

3. Brugerne mangler ansvarsfølelse

Når brugere mangler en følelse af medansvar, resulterer det i en manglende omsorg for byttefaciliteten, hvor de ikke tager vare på stedet. Dette problem forstærkes yderligere af manglende konsekvenser for at negligere bytteområdet og pga. manglende incitamenter eller belønninger for at gøre en indsats: "Hvis man ved, at der ikke er nogen, der kigger og man ved, at der ikke er nogen der finder ud af det, så er mennesket utrolig dovent og ret ligeglad. Der er så få Dalai Lama'er, desværre." (Dan, Medarbejder i KIBY, pers. comm., 13.04.23). Samtidig kan en dominerende servicebranche have påvirkning på brugernes adfærd: "Vi er på en eller anden måde blevet vant til at blive serviceret, så der skal en lang periode til før adfærden ændrer sig – en lang opdragelsesproces." (Corinne, Borger, pers. comm., 13.04.23).

4. Rod avler rod

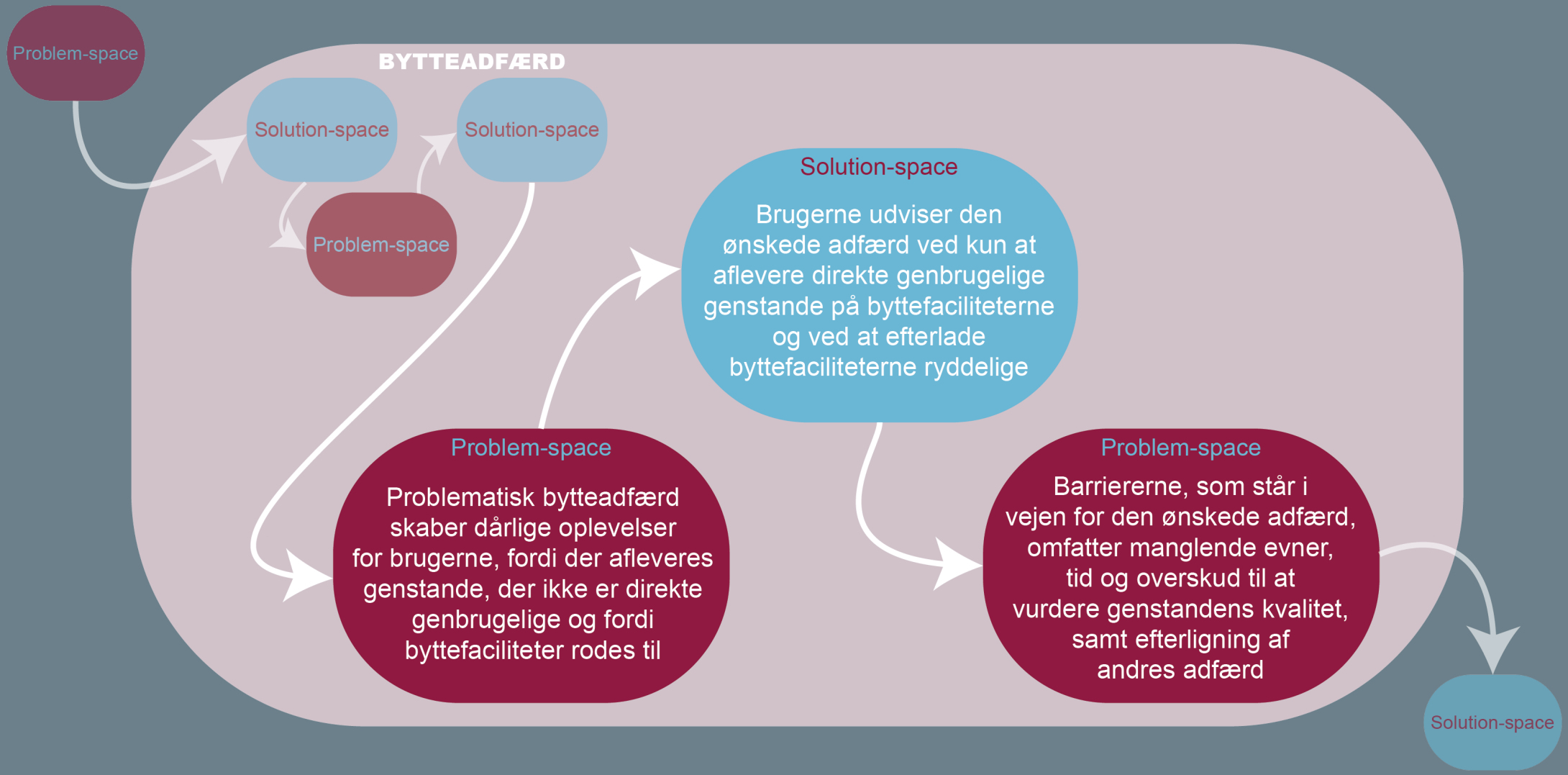
Vi spejler os i, hvad andre gør, og når det først roder, roder andre mere til: "Jeg vil nu også sige, at folk behandler en plads som den ser ud. Sådan er det bare." (Marianne, Borger, pers. comm., 13.04.23). Hvis der allerede er rodet ved byttefaciliteten, kan det ligefrem afskrække andre fra at aflevere deres ting der: "Nogle vil [sætte deres ting pænt, selvom det roder] og andre vil tænke ej, her gider jeg slet ikke lægge mine ting, det er for ærgerligt." (Birgitte, Medarbejder i KIBY, pers. comm., 13.04.23).

Gruppen identificerer de fire barrierer som hindringer for den ønskede adfærd, da det kræver tankeproces i *System 2* fra brugerne for at håndtere dem. På bytteområdet kræver det både energi og overskud fra brugeren at vurdere rationelt, om de medbragte genstande kan genbruges direkte. Derudover indebærer det dybere refleksioner at tage et bevidst ansvar for ikke at rode bytteområdet til - især når det virker som om, ingen andre gør det. Det er lettere og mere instinktivt, grundet det automatiserede *System 1*, blot at efterlade alle sine ting i et hjørne og kopiere andres adfærd.

Derfor er vores ønske at imødegå brugernes barrierer med *nudging*-løsninger, som kan minimere behovet for kognitivt krævende *System 2* -handlinger og skubbe til den ønskede adfærd ved at motivere nogle intuitive og hensigtsmæssige *System 1*-handlinger.

7.3 Yderligere iteration af projektets problem/solution-space for bytteadfærd

Workshoppens forhandlinger om barrierer foranlediger en reframing af projektets *problem/solution-space*, og der tilføjes endnu et *problem-space* i forløbet for udviklingsarenaens *Matters of Concern* (MoC) om en hensigtsmæssig bytteadfærd (se figur 7.5). Det nye *problem-space* optræder efter den ønskede adfærd, idet findings fra barriereanalyse kaster lys over, hvilke barrierer, der står i vejen for den ønskede adfærd.



Figur 7.5: Iteration af projektets problem/solution-space, hvor barrierene, som står i vejen for den ønskede adfærd visualiseres som et nyt problem-space, inspireret af Pedersen, Clausen, Jørgensen, 2022, s. 14 (af Forup, 2023)

7.4 Supplerende forhandlinger vedrørende genstandens kvalitet

På workshoppen medbringes, foruden scenariespillet, forskelligartede genstande fra byttecontaineren i Indre By, der fungerer som rekvisitter i forhandlinger om genstandens kvalitet. Disse har til formål at rammesætte en dialog for, hvornår en genstand er i god nok kvalitet til at kunne genbruges direkte (se figur 7.6).

Ved at inddrage genstandene fra byttecontaineren, åbnes der op for en dialog om, hvilke genstande, der passer ind i et bytterum og hvilke, der ikke gør. Med adfærdsdesign for øje, er det vigtigt at forstå, hvornår genstande regnes som direkte genbrugelige, for at kunne designe *nudging*-løsninger, der kan påvirke brugerne til at sortere genstande fra, som ikke er egnet til direkte genbrug.

Blandt deltagerne skaber forhandlingerne bred enighed om, at nogle af de medbragte genstande ikke burde være havnet i byttecontaineren, hvilket bekræfter den problematiske byttekultur, hvor genstande, som ikke egner sig til direkte genbrug, alligevel afleveres i bytterum. Dog er der nogle genstande, hvis kvalitetsniveau deltagerne ikke kan blive enige om. Dette underbygger ligeledes gruppens forståelse af, at vurderingen af genstandenes kvalitet er subjektiv og varieret, hvilket i sig selv er en kontekstuel barriere, der kan udfordre den hensigtsmæssige adfærd.

Figur 7.6: Fotografi fra workshop - dialog om genstandens kvalitet (af Gilbu, 2023)

7.5 Supplerende forhandlinger vedrørende dataindsamling om byttegenbrug

Udover barriereanalysen, indhentes endvidere værdifulde indsigter i forhandlingerne ved workshoppen angående indsamling af data på genbrugsområdet. Dialogen faciliteres ud fra en præsentation af et PowerPoint-slide, der formidler illustrative eksempler på dataindsamling, herunder indsamlingsmetoder og datatyper (se figur 7.7). Det fungerer derfor som et designobjekt, som deltagerne kan tale ud fra. Dialogen foregår løst og flydende under aftensmaden, med et udgangspunkt i vores formål med dataindsamling; at det skal bruges som argumentation i forhandlinger med Københavns Kommune om prioritering af byttegenbrug. Til dette medgiver Dan:

"Hvis man virkelig skal vende den her kultur om i Danmark og man gerne vil have at det bliver statsstøttet det her; at der kommer nogle penge på bordet, så skal der bruges data. Alle de her forvaltninger; de sidder kun og kigger på data. Dvs. hvis de ved; ok, der er faktisk grundlag for, at vi begynder at tænke mere i de her nærgenbrugsstationer (...). Det kan man kun gøre med data."
(Dan, Medarbejder i KIBY, pers. comm., 13.04.23)

Figur 7.7: Illustrative eksempler på dataindsamling, inspireret af Pinterest u.d. (af Münster, 2023)

Dans pointe høster genkendelse og generel samtykke blandt de øvrige deltagere, hvorefter der indledes en dialog om, hvilken data der behøves og hvordan den skal indsamles. Deltagerne er enige om, at antallet af kilogram, der genbruges eller antallet af besøgende, ikke er lige så vigtige data som at indsamle succeshistorier og vurdere den generelle tilfredshed blandt brugerne, idet Malte pointerer:

> "Hvis målet er, at man gerne vil genbruge mere, er det så tal og kilo, der repræsenterer det bedst når man skal snakke om effekten?" (Malte, Medarbejder i KIBY, pers. comm., 13.04.23)

Der forhandles desuden om, hvorvidt tilfredshedsdata bør have en kvantitativ og/eller kvalitativ karakter. Der diskuteres derfor frem og tilbage om, hvorvidt kvalitativ afrapportering fra bytteområder virker. I forhandlingerne bliver der dog skabt enighed om, at der skal være et kvantitativt element i dataen for at skabe vægtende argumenter til de budgetansvarlige forvaltninger. Det pointeres dog, at kvantitative data sagtens kan udgøres af angivelser med procentfordelinger af brugere, som giver feedback om deres tilfredshed inden for en serie svarmuligheder. Det påpeges desuden, at denne type data samtidig også fungerer kvalitativt, som en god fortælling. Med reference til eksemplet, hvor brugerne kan trykke på forskellige farvede smileys (se figur 7.7), udtrykker Dan således: "Så hvis man kan sige, at 80-85% er helt grønne [meget tilfredse med byttefaciliteten] og så fordeler resten sig ud på det andet - det er en succes. Det er både en succeshistorie og det er fakta." (Dan, Medarbejder i KIBY, pers. comm., 13.04.23).

Figur 7.8: Fotografi fra workshoppen d.13.04.23, hvor der snakkes om effiktive metoder til dataindsamling (af Gilbu, 2023)

7.6 SNS-frameworket som en strategisk drivkraft for mobilisering

Workshoppen illustrerer tydeligt, hvordan vi har udnyttet SNS-frameworket til at forberede og analysere projektets forskellige forhandlingsrum. SNS-frameworket fungerer som en strategisk metode, der faciliterer mobilisering og forankring gennem hele projektet. Selvom workshoppen primært har til formål at belyse barrierne, som vores videre konceptualisering har taget udgangspunkt i, bliver forhandlingsrummet samtidig brugt som en mulighed for at skabe forankring af projektet og mobilisere relevante aktører. Det er af stor betydning for projektet at opnå nuancerede indsigter fra de relevante aktører, og det er lige så værdifuldt for aktørerne at blive inddraget og hørt. Forhandlingerne spiller en central rolle for at opnå en forankring, da de arbejder hen imod at opnå enighed og samarbejde om udviklingsarenaens MoC, og dermed styrkes mulighederne for mobiliseringen af det nye netværk. Det er derfor vigtigt at skabe nogle rammer i projektets forhandlingsrum, der fremmer opbygning og styrkelse af relationer mellem aktørerne, så de føler sig trygge og motiverede til at arbejde for netværket.

Figur 7.9: Fotografi af møde med Københavns Kommune (af Sørensen, 2023)

7.8 Fra barriereanalyse til problemformulering - fokus på adfærd og dataindsamling

Barriereanalysen har således været det sidste skridt i empiri-indsamling, interventioner og analyser af felten, hvor det står klart, at der hersker en problematisk adfærd ved byttefaciliteter, som er tværlokal. Dette indbefatter, at genstande der afleveres ved byttefaciliteten, er i så dårlig kvalitet, at de ikke kan genbruges direkte, hvilket bidrager til en forringet bytteoplevelse for brugerne og en større arbejdsbyrde for tilknyttet bemanding eller frivillige. Brugerne får dermed sværere ved at finde noget brugbart, og bemandingen skal bruge ekstra tid på at sortere de afleverede genstande korrekt. Dertil udfordres byttefaciliteterne af brugere, som roder stedet til, hvilket igen forringer bytteoplevelsen og kan medvirke til, at nogle ikke har lyst til at aflevere deres ting ved stedet. I sidste ende medvirker dette til, at færre genstande bliver genbrugt, fordi færre folk benytter byttefaciliteterne, ligesom bemanding eller frivillige igen skal bruge ekstra tid på oprydning. Forskellige barrierer står i vejen for at brugerne kan ændre deres adfærd til en mere ønskværdig, herunder, at de **1)** ikke ved, hvordan de skal vurdere, om noget kan genbruges direkte af andre, **2)** ikke har tid og overskud til at sortere korrekt, **3)** mangler ansvarsfølelse overfor byttefaciliteten og **4)** derfor blot kopierer andres adfærd således, at hvis andre roder stedet til, eller der roder i forvejen, er brugerne mere tilbøjelige til at gøre det samme.

Dertil står det klart, at der er behov for indsamling af tilfredshedsdata, der kan fungere som argumentation for en prioritering af kommunale projekter, som understøtter udviklingen af fysiske byttefaciliteter. Skal aktører fra KK mobiliseres til at videreføre vores projekt, må vores løsning bidrage til dataindsamling. Vi har derfor tilføjet et underspørgsmål angående indsamling af tilfredshedsdata til vores problemformulering således, at den nu lyder:

Hvordan kan en adfærdsændrende designløsning nudge brugere af fysiske byttefaciliteter i Indre By og på Christianshavn til at opretholde et indbydende og ryddeligt bytteområde og aflevere genstande, som kan genbruges direkte af aftageren?

Hvordan kan løsningen på samme tid motivere brugerne til at afgive feedback om deres tilfredshed i anvendelsen af bytteområdet?

8

KONCEPTUALISERINGENS KREATIVE UDFOLDELSE

Figur 8: Fotografi af idégenereringsprocessen (af Sørensen, 2023)

I dette kapitel dykker vi ned i en kreativ fase af projektet, hvor konceptualiseringen tager form og bevæger sig fra det abstrakte til det mere konkrete og håndgribelige. Alt vores hidtidige feltarbejde, empiriske grundlag og analyser bliver omsat til handling gennem idégenerering og konceptudvikling. Her får løsningerne en visuel og tydelig form, som kan undersøges, vurderes og justeres. For at evaluere løsningernes evne til at imødekomme problemområdet, struktureres processen vha. en kravspecifikation, som vi derfor først præsenterer, efterfulgt af idégenerering og konceptudvikling.

8.1 Kravspecifikation - en struktureret tilgang til problemområdet

Med udarbejdelse af en kravspecifikation sikres det, at konceptet kan stå på mål med problemformuleringen. Gennem iterationer, har processen bidraget til en detaljeret og struktureret tilgang til projektets komplekse problemområde. Kravspecifikationen skal klarlægge en række egenskaber for det endelige koncept, hvor de egenskaber, som løsningen *skal* leve op til, formuleres som krav og de egenskaber, som løsningen *bør* leve op til, formuleres som kriterier (Cross, 2008). Kravspecifikationen kan ses i bilag 6.

Tematikken 'Implementering af løsningen' (se figur 8.1) udspringer af vores tidlige, iterative arbejde i projektet. På grund af forhandlingsnedbrud, som beskrevet i kapitel 5, har vi haft udfordringer med at finde det rette sted på arenaen til at skabe og forankre vores løsning. I projektets forløb afsløres det, at problematikken strækker sig på tværs af forskellige lokaliteter, hvorfor løsningen skal kunne implementeres på forskellige typer byttefaciliteter med forskellige indretninger og pladsforhold. Derfor skal løsningen være adaptiv. Kravet; 'Løsningen *skal* fungere som et add-on koncept', gør konceptet mindre afhængigt af en specifik lokalitet og potentielle udfordringer med begrænsninger i indretningen. I forlængelse af dette formuleres kriteriet 'Løsningen *bør* i højst mulig grad kunne overføres til forskellige typer af byttefaciliteter', som giver os mulighed for at vurdere, *hvor* fleksibelt og adaptivt konceptet er i forhold til de forskellige byttefaciliteter.

Tema	Krav	Kriterie
Implementering af løsningen	Løsningen *skal* fungere som et add-on-koncept.	Løsningen *bør* i højest mulig grad kunne overføres til forskellige typer af byttefaciliteter.

Figur 8.1: Udsnit fra kravspecifikationen af tematikken 'Implementering af løsningen' (af Vogel, 2023).

Ved at dette krav og kriterie gør løsningen uafhængig af et bestemt område og en bestemt indretning, øges potentialet for forandring. Dette skyldes, at løsningen får bredspektret rækkevidde, når den kan implementeres ved forskellige geografiske lokaliteter og på forskellige slags byttefaciliteter såsom byttemarkeder, bytterum i baggårde, nærgenbrugsstationer o.l.

'Indsamling af tilfredshedsdata' er en essentiel tematik for mobiliseringen af løsningen, idet tilfredshedsdata, som tidligere nævnt, er med til at skabe momentum for byttegenbrug. Derfor lyder kravet: 'Løsningen *skal* medvirke til relevant dataindsamling om byttegenbrug' (se figur 8.2).

Tema	Krav	Kriterie
Indsamling af tilfredshedsdata	Løsningen *skal* medvirke til relevant dataindsamling om byttegenbrug, der kan skabe argumenter overfor Københavns Kommune, om at budgettere flere midler til byttefaciliteter i Indre By og på Christianshavn.	Løsningen *bør* i højest mulig grad nudge til, at brugeren kan afgive relevant data gennem system 1 handlinger.
		Løsningen *bør* i højst mulig grad medvirke til, at brugeren kan afgive kvantitativt data omkring deres tilfredshed med byttefaciliteterne, der kan oversættes til argumenter over for Københavns Kommune.
		Løsningen *bør* i højst mulig grad medvirke til, at brugeren kan afgive kvalitativ data omkring deres tilfredshed med byttefaciliteterne.

Figur 8.2: Udsnit fra kravspecifikationen af tematikken 'Indsamling af tilfredshedsdata' (af Vogel, 2023)

Kriterierne afspejler her betydningen af både kvantitative og kvalitative tilfredshedsdata, da de to former for data har forskellige styrker i argumentationen over for Københavns Kommune. Kvantitative data giver konkrete og håndgribelige tal i kommunikationen med afdelinger som Teknik- og Miljøforvaltningen, der har indflydelse på ressourcetildelingen. På den anden side kan indsamlingen af kvalitative data være med til skabe succeshistorier, der også støtter argumentationen. Ligeledes kan kvalitativ feedback fra brugerne danne grundlag for nødvendige ændringer, hvilket Marianne fra Miljøpunkt Indre By & Christianshavn desuden har ytret et særligt ønske om at få indblik i. Kriteriet om at brugeren *nudges* til at afgive relevant data gennem *System 1*-handlinger afspejler, at det skal være så let og barrierefrit som muligt for brugeren at afgive feedback.

'Genstandens kvalitet' og 'Præsentation af genstanden' er to tematikker, der begge har til formål at imødegå barrierne for den ønskede bytteadfærd. Derfor følger kravene: 'Løsningen *skal* indeholde en feature, der specifikt *nudger* brugeren til at aflevere direkte genbrugelige genstande gennem *System 1*-handlinger' og 'Løsningen *skal* indeholde en feature, der specifikt *nudger* brugeren til at aflevere deres genstande pænt præsenteret gennem *System 1*-handlinger'. Kravene påpeger, at løsninger skal indeholde *nudging*-elementer. Kriterierne, som følger trop med disse krav, gør os imidlertid i stand til at vurdere, i hvor høj grad brugeren *nudges* til hhv. at aflevere ting, der er direkte genbrugelige ved byttefaciliteter og at aflevere genstande, der *ikke* er direkte genbrugelige, til reparation eller genanvendelse. På samme måde kan vi vurdere, i hvor høj grad brugerne *nudges* til at aflevere sine medbragte genstande ved byttefaciliteten pænt præsenteret, uanset om det i forvejen roder eller ej (se figur 8.3).

Tema	Krav	Kriterie
Genstandens kvalitet	Løsningen *skal* indeholde en feature, der specifikt nudger brugeren til, at aflevere direkte genbrugelige genstande gennem system 1 handlinger.	Løsningen *bør* i højest mulig grad nudge brugeren til at aflevere ting, der er direkte genbrugelige ved byttefaciliteter gennem system 1 handlinger.
		Løsningen *bør* i højest mulig grad nudge brugeren til at aflevere sine medbragte genstande, der ikke er direkte genbrugelige, til reparation eller genanvendelse frem for ved byttefaciliteter gennem system 1 handlinger.
Præsentation af genstanden	Løsningen *skal* indeholde en feature, der specifikt nudger brugeren til at aflevere sine genstande pænt præsenteret gennem system 1 handlinger.	Løsningen *bør* i højest mulig grad nudge brugeren til at aflevere sine medbragte genstande ved byttefaciliteten pænt præsenteret gennem system 1 handlinger - uanset om byttefaciliteten roder eller ej.

Figur 8.3: Udsnit fra kravspecifikationen af tematikkerne 'Genstandens kvalitet' og 'Præsentation af genstanden' (af Vogel, 2023)

Kravspecifikationen er grundlæggende for idégenereringen og konceptudviklingen, som følger, da kravene påpeger, hvilke elementer løsningen *skal* indeholde og kriterierne inspirerer til detaljegraden. Kriterierne er desuden nogle grundlæggende parametre at vægte ud fra vha. prototypetestning, hvor det erfares, hvordan elementerne formår at *nudge* brugeren til en hensigtsmæssig adfærd.

Figur 8.4: Fotografi af vores brainstormingsproces med The Collage Method (af Gilbu, 2023)

8.2 Brainstorm - løsningsrummet åbnes

Med en idégenereringsproces, som benytter forskellige brainstormingsmetoder, bliver løsningsrummet udvidet og konceptualiseringen begynder at tage en mere konkret form (se figur 8.4).

Idégenereringsprocessen tager udgangspunkt i formuleringer af den ønskede adfærd for at **aflevere** og **hente** genstande på byttefaciliteterne:

Den ønskede adfærd, ifm. **aflevering** af genstande

- Man afleverer kun ting man selv kan genbruge direkte i bytterum. Resten sorteres og lægges i de korrekte fraktioner til genanvendelse.
- De afleverede ting lægges pænt i de korrekte kategorier - uanset om der roder i forvejen eller ej.

Den ønskede adfærd, ifm. **afhentning** af genstande

- Når man kigger blandt bytterummets genstande, efterlader man tingene som man finder dem eller pænere.

Idégenereringsprocessen tager samtidig højde for de identificerede barrierer fra workshoppen samt resultaterne fra diskussionen omkring dataindsamling.

Med afsæt i vores viden om adfærdsdesign benytter vi de tre strategiske områder, der effektivt kan adressere de kontekstuelle barrierer og fungere som motiverende faktorer til at fremme vanedannende og hensigtsmæssige handlinger, som automatisk udføres af vores intuitive tankeproces, *System 1*. Disse tre strategier inkluderer; *Social incentives, Immediate reward* og *Progress monitoring.*

8.2.1 Brainstormingen igangsættes

The Collage Method bruges til at igangsætte brainstormingen og fremme kreative idéer. Ved at kombinere billeder, tekststykker og farver i collager opstår nye og interessante idéer (Iwasaki, 2022). Af denne metode genereres flere idéer med udgangspunkt i, at man kan spejle sig i andre (*Social incentives*) (se figur 8.5).

Metoden er effektiv til at frigøre kreativiteten og finde inspiration i udklip fra magasiner og aviser. Dette betyder, at man ikke behøver at opfinde alt fra bunden, men kan udtrykke sin kreativitet ved hjælp af allerede eksisterende billeder og tekststykker.

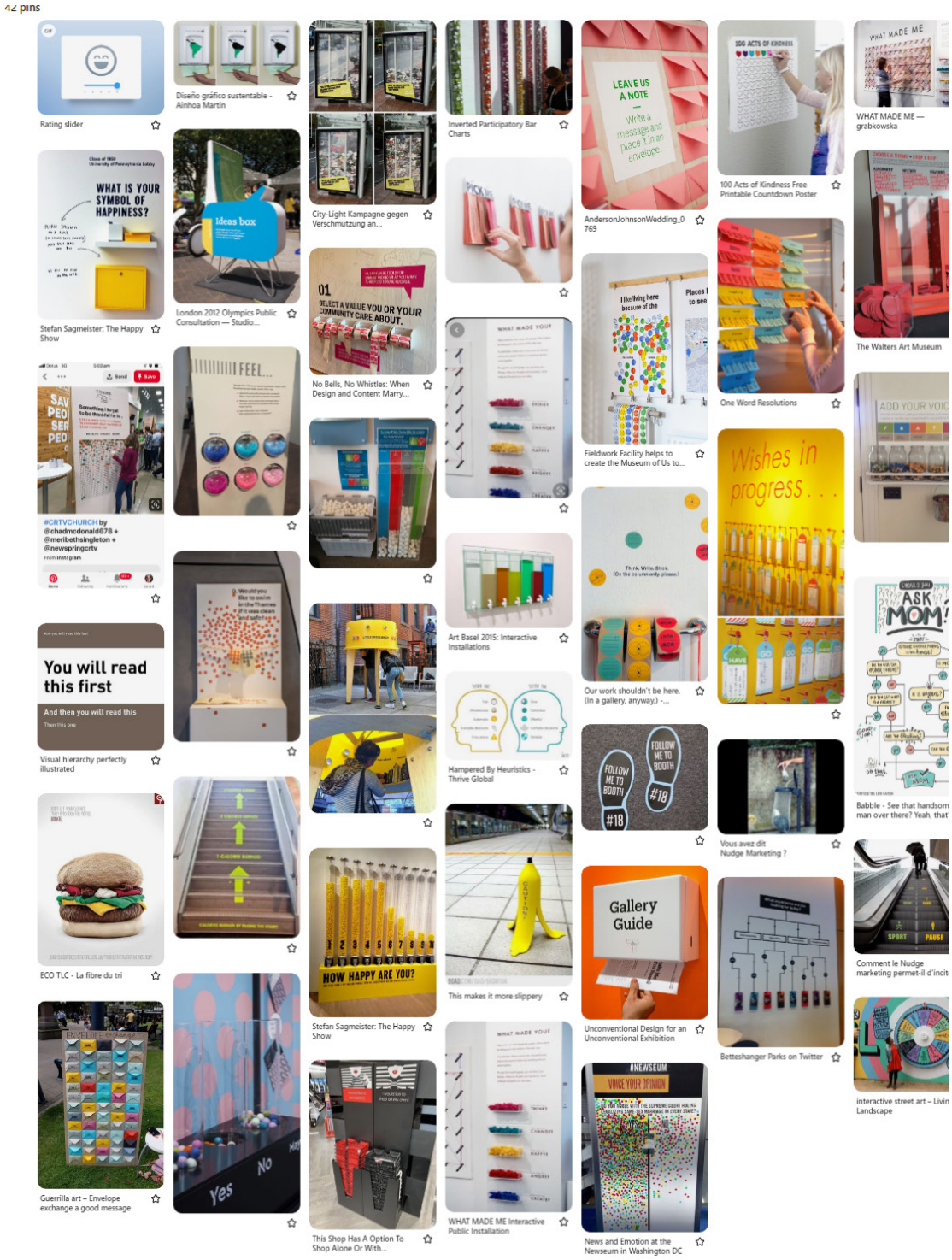
For yderligere inspiration benytter gruppen Pinterest som en visuel inspirationskilde til at oprette et digitalt moodboard med kreative adfærdsdesigns. Selvom løsningerne på Pinterest ikke er specifikt udviklet til byttegenbrug, finder vi inspiration i mekanismerne og

Figur 8.5: Eksempel på idéer fra The Collage Method (af Vogel, 2023)

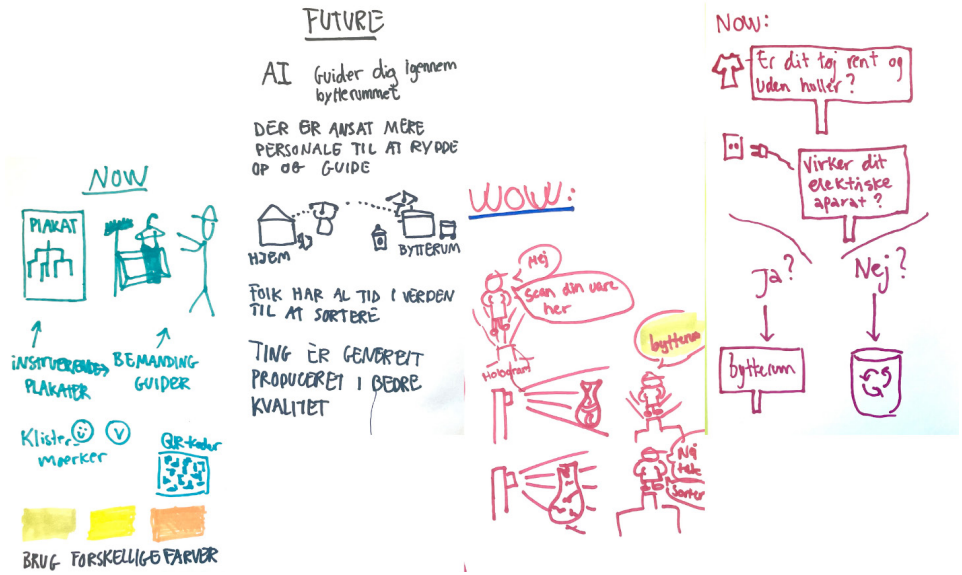
udførelsen af dem, da der allerede findes mange nudging-løsninger inden for forskellige kategorier. Pinterest giver os således et godt indblik i, hvordan adfærdsdesignløsninger kan se ud (se figur 8.6).

8.2.2 Åbne grænser - frie idéer

Det er befordrende for kreativiteten at undgå begrænsninger af, hvad der er realistisk. Derfor bruger vi metoden *Fast forward*. Her fremstilles idéer ud fra, hvad der er realistisk her og nu (*Now*), hvad der er realistisk i fremtiden, ud fra de nuværende og tilgængelige teknologier (*Big projects/Future*), og hvad der kan lade sig gøre uden begrænsninger i form af ressourcer og teknologier (*Wow!*) (Dansk Design Center, 2021). Metoden åbner op for frie tanker og idéer, som resulterer i en bred vifte af både realistiske og mindre realistiske idéer, som fx kunstig intelligens, der guider brugeren gennem bytterummet og et hologram, som fortæller om genstandens kvalitet (se figur 8.7).



Figur 8.6: Inspirationsbilleder fra vores pinterest-board (Pinterest, u.d.)



Figur 8.7: Udsnit af idéer fra Fast forward (af Vogel, 2023)

Essensen af metoden er, at selvom der måske ikke er direkte anvendelige idéer, kan elementer og koncepter oversættes og anvendes i mere realistiske sammenhænge. Disse elementer kan give en ny tilgang til en løsning. Fx kan det være, at et hologram, der guider brugeren, endnu ikke er realistisk, men effekten af noget, der fremstår mere livagtigt og iøjnefaldende, kan være et godt element i en løsning, der skal være intuitivt forståelig for *System 1*.

8.2.3 Når andres idéer inspirerer og løfter detaljegraden

Gruppen bruger også metoden *Braindrawing* (se figur 8.8). Her dannes gennemarbejdede idéer, idet tegningerne cirkulerer blandt alle deltagere i stilhed, hvor der tegnes videre på hinandens idéer (Matimore, u.d). Det spændende ved denne øvelse er, at idéer kan opfattes forskelligt fra deltager til deltager og dermed kan der vokse nye detaljer eller nye idéer ud af andres kreativitet.Vi anvender denne metode til at generere idéer inden for de tre førnævnte strategiske områder. Vi anser disse strategiske områder som særligt afgørende for at opnå den ønskede adfærd. Dette harmonerer med, at *Braindrawing* giver anledning til en større refleksion og detaljegrad. Indenfor de tre områder opstår fx følgende idéer:

Social incentives

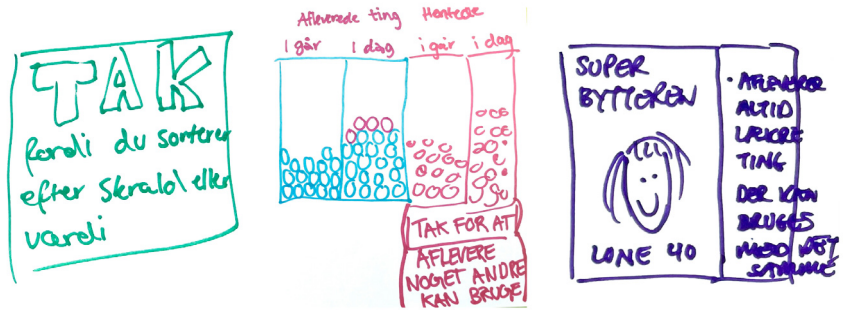
Her præsenteres idéer, hvor brugeren bliver inspireret af andre brugere, der udviser en hensigtsmæssig adfærd, og hvor det forventes, at brugeren vil spejle sig i og forsøge at efterligne dette. Det er en naturlig tendens hos mennesker at følge andres adfærd. Ved at have et socialt bevis, såsom en superbruger, der demonstrerer eksemplarisk adfærd, forventes det, at det vil motivere andre til at efterligne en lignende dette.

Immediate reward

Her præsenteres forskellige idéer til øjeblikkelig belønning, såsom at give brugeren en tak på forskellige måder, samt at anvende grønne farver, melodier eller præmier for at indikere, at brugeren har handlet korrekt. Disse elementer har til formål at motivere brugeren til at opretholde en hensigtsmæssig adfærd og derved opnå belønningen igen. Ved at bruge disse mekanismer skabes incitamentet til at fortsætte den ønskede adfærd.

Progress monitoring

Her præsenteres idéer, der fokuserer på at synliggøre for brugerne, hvordan udviklingen af positive oplevelser med genbrug skrider frem. Dette kan opnås ved at synliggøre feedback fra andre brugere om deres tilfredshed. Når brugerne observerer en synlig og positiv udvikling i tilfredsheden, kan det motivere dem til at træffe hensigtsmæssige valg for at opretholde denne positive udvikling. Ved at gøre fremskridtene synlige og ved at demonstrere brugernes tilfredshed, skabes en incitamentsstruktur, der fremmer ønsket adfærd.



Figur 8.8: Eksempler på idéer fra Braindrawing, med områderne Social incentives, Immediate reward og Progress monitoring (af Vogel, 2023)

8.3 Fra idéer til koncepter

For at strukturere udvælgelsesprocessen og få et overblik over de mange idéer, anvender gruppen affinitetsdiagramsmetoden som inspiration (Beyer & Holzblatt, 1997). Hver idé bliver gennemgået individuelt og grupperes efter deres tematiske ligheder (se figur 8.9). Herefter gives hver gruppering af idéer sigende overskrifter, såsom; ´Du behøver ikke sætte dig ind i det - du bliver guidet' eller 'Appel til konkurrence'.

Med det nye overblik, går udvælgelsesprocessen af koncepterne i gang. Her vender gruppen tilbage til kravspecifikationen for at sikre, at vigtige elementer indgår og vælger at danne to koncepter ud fra hver af de tre tematikker fra kravspecifikationen, hhv.; 'Indsamling af tilfredshedsdata', 'Genstandens kvalitet' og 'Præsentation af genstanden'.

Med inspiration fra *feasibility study* vurderer gruppen idéernes gennemførbarhed i forhold til forskellige parametre som projektbudget, tid, teknologiske muligheder osv. (The Investopedia Team, 2023). I udvælgelsen af idéer får hvert gruppemedlem tildelt to 'stemmesedler' i hver tematik, som de kan placere på de idéer, de anser som de bedste løsninger. Herefter er der mulighed for at argumentere for, hvorfor og hvordan man ser disse idéer som en del af et koncept. Denne interne diskussion danner grundlaget for at definere, hvilke elementer, der skal indgå i de to koncepter og hvordan de skal udvikles.

Figur 8.9: Fotografi af affinitetsdiagramsprocessen (af Sørensen, 2023)

Figur 8.10: Overblik over stemmer i forhold til indsamling af tilfredshedsdata (af Vogel, 2023)

8.3.1 Indsamling af tilfredshedsdata

I forhold til indsamling af tilfredshedsdata skal én stemme være i forhold til indsamling af kvalitativ data og en anden ift. kvantitativ data. Se resultatet af fordelingen på figur 8.10.

Hovedelementer i delkoncepterne for dataindsamling

Vi ønsker, at koncepterne muliggør indsamling af positive fortællinger som en del af de kvalitative data. Vi trækker inspiration fra et træ med sedler, hvor det er synligt, hvis andre har bidraget og dermed anvender vi strategien *Social incentives*. Det samme gælder for kvantitative data, hvor det visuelt 'vokser' for at illustrere fremskridt. På denne måde anvender vi både strategien *Social incentives* og *Progress monitoring*.

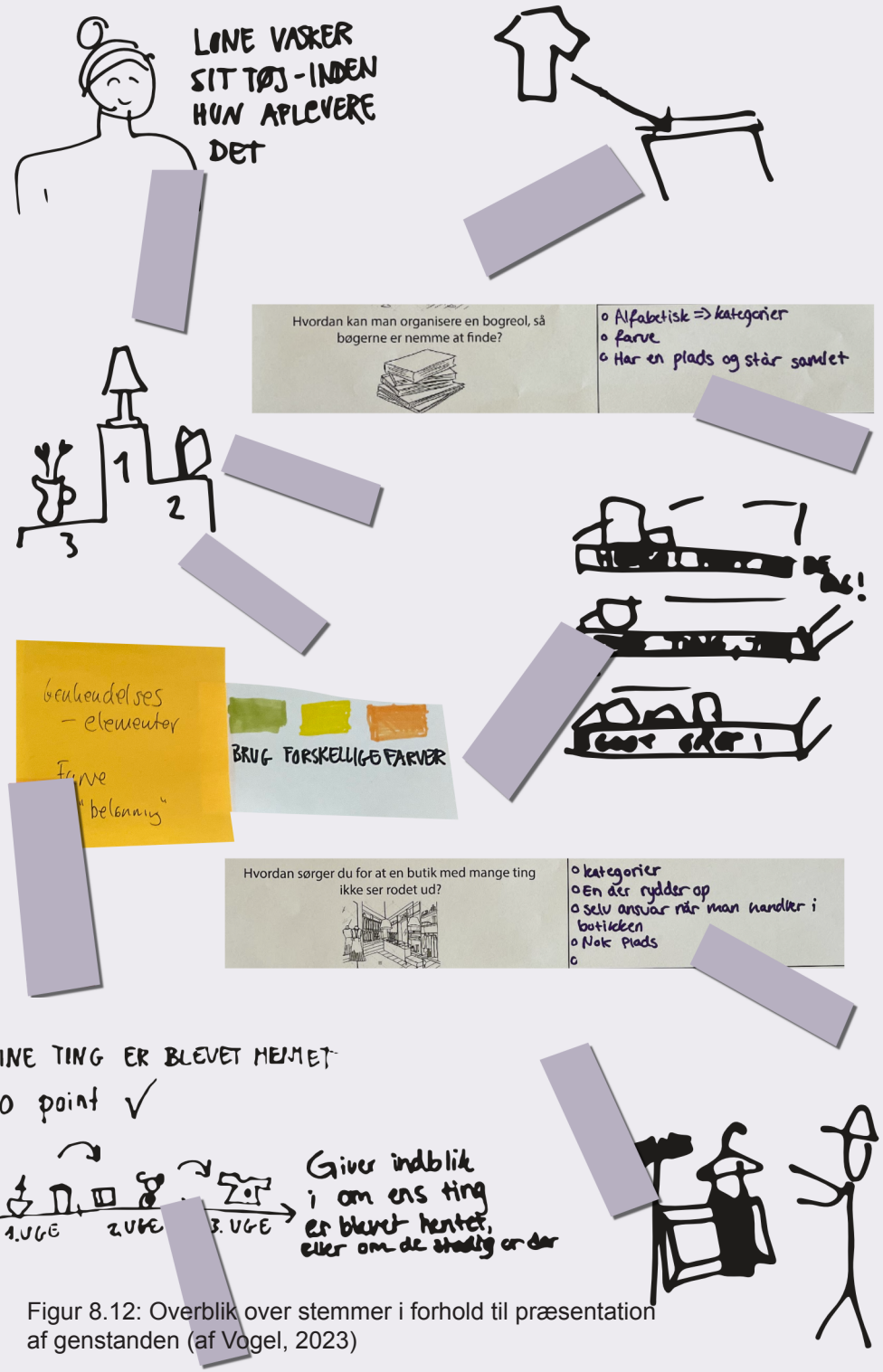
8.3.2 Genstandens kvalitet

Stemmefordelingen for de udvalgte idéer, der skal *nudge* brugerne til at aflevere direkte genbrugelige genstande, kan ses i figur 8.11.

Hovedelementer i delkoncepterne for genstandens kvalitet

Koncepterne bygger på ideen om at spejle sig i andre, og dermed anvender vi strategien *Social incentives*. Dette kan opnås ved hjælp af en persona, der repræsenterer den ideelle bruger, som kan motivere til efterligning. Vi ønsker også at tilknytte en form for guide, der vejleder brugerne i, hvad der anses for god kvalitet, og hvad der skal sorteres fra. Dette kan præsenteres i form af et brugervenligt flowdiagram.

Figur 8.11: Overblik over stemmer i forhold til genstandens kvalitet (af Vogel, 2023)



Figur 8.12: Overblik over stemmer i forhold til præsentation af genstanden (af Vogel, 2023)

8.3.3 Præsentation af genstandene

I forhold til præsentationen af genstandene er stemmerne fordelt på udvalgte idéer, som ses i figur 8.12.

Hovedelementer i delkoncepterne vedr. præsentation af genstandene

Vi ønsker at skabe et genkendelseselement mellem de to delkoncepter, der foranlediger aflevering af genstande i god kvalitet og pæn præsentation. For at opnå dette kan personaen, som brugerne kan spejle sig i, være repræsenteret begge steder - hvor den ideelle adfærd i dette delkoncept eksemplificeres ved, at personaen arrangerer sine genstande på en præsentabel måde. Dette skal motivere brugerne til at efterligne personaens adfærd, og dermed anvender vi også strategien *Social incentives* i dette delkoncept. Der skal også være en tydelig opdeling eller kategorisering, så brugerne intuitivt forstår, hvor de skal placere deres afleverede genstande.

8.3.4 Immediate reward i begge koncepter

I begge koncepter skal der implementeres en form for øjeblikkelig belønning, der motiverer brugeren til at fortsætte den ønskede adfærd og opnå belønningen igen. Dette kan opnås gennem strategien *Immediate reward*, hvor fx farver eller ordet 'tak' anvendes strategisk for at fungere som en belønning. Dette kan skabe en umiddelbar følelse af godkendelse og værdsættelse og opmuntre brugeren til at opretholde den ønskede adfærd.

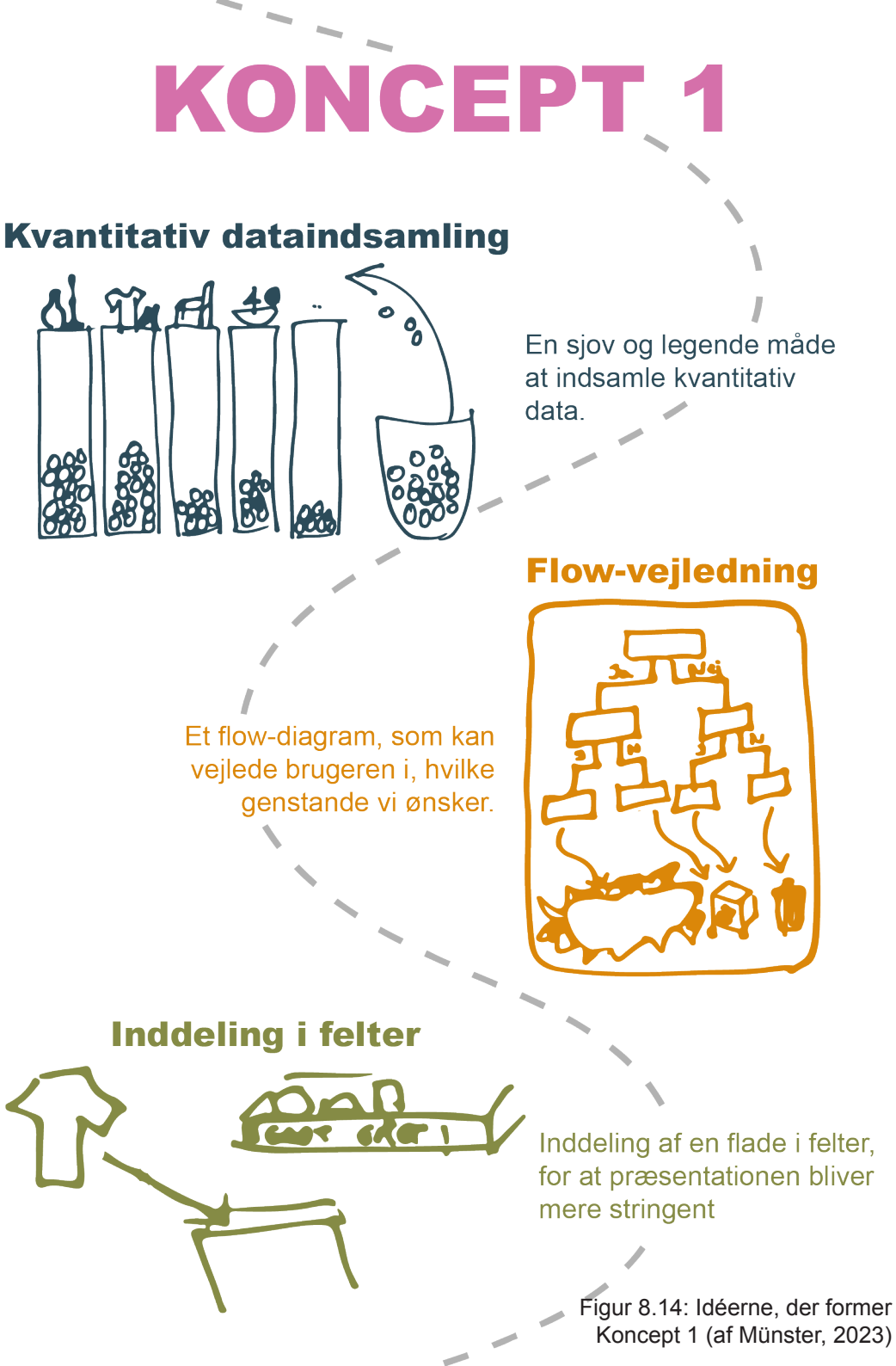
8.4 To koncepter formes

Udvælgelsesprocessen leder således til udformningen af to koncepter, der hver består at de tre strategiske områder, som hhv. opfordrer brugerne til at afgive deres tilfredshedsdata og *nudger* dem til at aflevere genstande af god kvalitet, pænt præsenteret. Koncepterne fordrer, at denne adfærd kan udvises gennem *System 1*-handlinger. Til begge koncepter søger vi at opnå genkendelighed ved at bruge Anna som en 'persona', der går igen i flere af elementerne (se figur 8.13). På den måde har brugerne en de kan spejle sig i, jf. strategien *Social incentives*, idet 'Superbytteren Anna', er med til at personificere og konkretisere den ønskede adfærd.

Foruden integreringen af 'Superbytteren Anna' i begge koncepter, er de to adfærdsændrende koncepter udviklet med henblik på at være forskellige, så der således kan testes, hvilke elementer, der fungerer bedst. Derudover er det vigtigt, at essensen af hvert element i koncepterne kan fungere i forskellige bytte-settings, såsom på byttemarkeder og på nærgenbrugsstationernes bytterum, for at efterleve kravspecifikationens krav om implementering.

Følgende beskrivelse af de to koncepter uddyber endvidere, hvordan koncepterne hver især efterlever de resterende krav i kravspecifikationen; indsamling af data samt genstandens kvalitet og præsentation.

Figur 8.13: Fotografi af 'Superbytteren Anna' (af Gilbu, 2023)



Figur 8.14: Idéerne, der former Koncept 1 (af Münster, 2023)

8.4.1 De udvalgte idéer, der former Koncept 1

Kvantitativ dataindsamling

Første koncept (se figur 8.14) fokuserer på at måle brugernes bytteoplevelser gennem indsamlingen af kvantitative data. Denne indsamling sker på en sjov og legende måde, for at lokke brugeren til at afgive feedback og for at sikre, at det bliver barrierefrit og intuitivt. Således fungerer denne handling som en *System 1*-handling.

Flow-vejledning

Konceptet indeholder en flow-vejledning, hvis formål er at guide brugeren til korrekt sortering af sine medbragte genstande. Således skal flow-vejledningen sikre, at kun direkte genbrugelige genstande afleveres i bytterum. Gruppen er opmærksom på, at denne vejledning kan forekomme for krævende til at være en *System 1*-handling, men tager den med for at afprøve denne hypotese.

Inddeling i felter

Endelig er Koncept 1 med til at sikre, at de afleverede genstande præsenteres pænt i bytterummet, ved at inddele bytterummets flader i felter. På denne måde *nudges* brugeren til en sirlig og stringent præsentation af de medbragte genstande.

8.4.2 De udvalgte idéer, der former Koncept 2

Kvalitativ dataindsamling

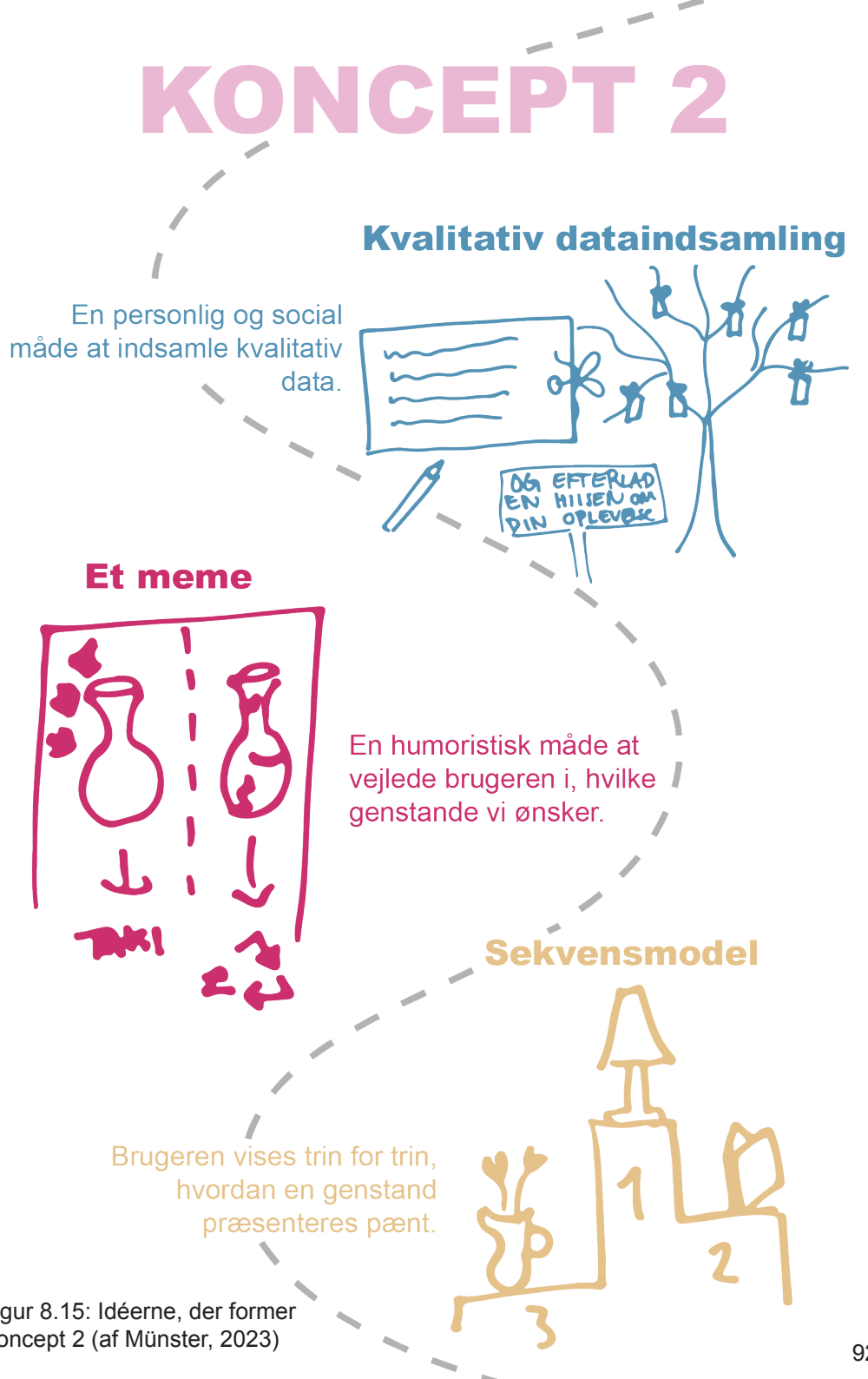
Andet koncept (se figur 8.15), fokuserer på indsamlingen af kvalitative tilfredshedsdata. Her er der i højere grad krav om at brugeren udfører en *System 2*-handling, når de tilkendegiver deres bytteoplevelse, ved at skrive deres oplevelse ned på en seddel. Fordelen er dog her, at vi opnår en dybere indsigt i tilfredsheden blandt brugerne af byttefaciliteterne, ved indsamlingen af kvalitative data.

Et meme

Koncept 2 *nudger* brugeren til korrekt sortering af sine medbragte genstande gennem en simpel og intuitiv *System 1*-handling, da en meme guider brugeren.

Sekvensmodel

Endelig er Koncept 2 med til at fremme pæn præsentation i bytterummet ved at inkludere en sekvensmodel, der trin for trin, viser brugeren, hvordan genstandene præsenteres pænt.



Figur 8.15: Idéerne, der former Koncept 2 (af Münster, 2023)

8.4 Performativ konceptudvikling - vejen mod mærkbar forandring

Selvom idégenereringen gennem brainstorming kun udgør én fase af vores projekt, betyder det ikke, at konceptet alene udvikles her. Vi ser vores koncept som performativt, hvilket betyder, at det er under konstant udvikling gennem hele projektet i takt med vores analyser og interventioner. Konceptet former og udvikler sig løbende som respons på vores indsigter. Dog er det først i idégenereringsfasen, at koncepternes udformning bliver tydelig gennem konkretisering og visualisering. Med klare idéer for øje kan gruppen herefter sammensætte koncepterne og bringe dem i spil gennem prototypetestning, som præsenteres i næste kaptiel. På denne måde kan vi afklare *nudging*-effekten og evaluere, hvordan koncepterne opfylder kriterierne i kravspecifikationen. Dette er således en vigtig del af udviklingen af en løsning, der kan skabe mærkbar forandring.

Figur 8.16: Fotografi af processen med tildeling af tematikoverskrifter (af Forup, 2023)

VIDERE KONCEPTUDVIKLING GENNEM PROTOTYPETESTS

Figur 9: Fotografi af projektgruppens prototypetestning (af Sørensen, 2023)

I dette kapitel vil vi fokusere på betydningen af prototypetestning og observationer af *nudging*-løsningernes effekt. Dette er afgørende for at opnå værdifuld viden om konceptets effektivitet og for at kunne foretage de nødvendige tilpasninger og forbedringer. Ved at tage ud i felten og teste, kan vi opnå erfaringsbaseret viden, der bidrager til udviklingen af effektive, adfærdsændrende designløsninger. Vi kan således sikre, at de fungerer efter hensigten i den virkelige verden således, at de kontekstuelle barrierer ikke fortsat står i vejen for den ønskede bytteadfærd. Vi vil gennemgå centrale findings fra test af prototyper for to koncepter på et byttemarked, beskrive, hvordan vi har reframet, videreudviklet og merget koncepterne til ét, og hvordan vi har testet pâny ved bytterummet på en nærgenbrugsstation (NG).

9.1 Prototypers afgørende betydning - forankring af koncepter gennem iterativ testning

Med det klare mål om at designe et koncept, som kan forankres i netværket, er det helt centralt at teste ad flere omgange og teste på forskellige byttefaciliteter. Hermed bliver vi klogere på, hvilke elementer af koncepterne, der fungerer efter hensigten og hvilke, der skal opdateres for at virke adfærdsændrende. Hertil benytter vi prototyper, som ifølge Stephanie Houde og Charles Hill (1997) dækker over "(...) any representation of a design idea, regardless of medium." (Houde & Hill, 1997, s. 369). Der er tre vigtige aspekter at tage højde for, når der udvikles prototyper; *Role, Look and feel* og *Implementation*.

Role henviser til funktionen, som artefaktet tjener i brugerens liv - altså måden artefaktet er nyttig på. *Look and feel* refererer til den konkrete sanselige oplevelse, som brugeren opnår ved interaktion med artefaktet - altså hvad de ser, mærker og hører. Selve de teknikker og komponenter, der bruges til at udføre funktionen, beskrives ved *Implementation* - altså de 'møtrikker og bolte', der bestemmer, hvordan artefakten faktisk fungerer (Houde & Hill, 1997).

Denne tredimensionelle forståelse af prototyper gør os i stand til at være eksplicitte omkring prototypens formål. Her er prototypernes *Role* i første omgang vigtig for os at teste, da det er med til at give en forståelse for, om prototyperne virker efter hensigten. Foruden kriterierne fra kravspecifikationen, som sætter rammerne for i hvor høj grad elementerne i prototyperne formår at *nudge* brugeren til en hensigtsmæssig adfærd, udvikler vi derfor prototyper, der skal teste funktionerne fra de to koncepter, tilpasset forskellige bytte-settings. Først på et byttemarked og efterfølgende på en nærgenbrugsstation.

9.2 Prototypetest på byttemarkedet i Kulturhuset Indre By

Et byttemarked tager udgangspunkt i bytning af tøj (Kulturhuset Indre By, u.d.), men inkluderer også genstande som sko, legetøj og bøger. Derudover er der på et byttemarked både bemanding og frivillige. Det er i dette øjemed, at vi designer og udvikler prototyper i første iteration, selvom de centrale elementer i prototyperne stadigvæk skal kunne oversættes til andre byttefaciliteter.

9.2.1 Prototyper for Koncept 1

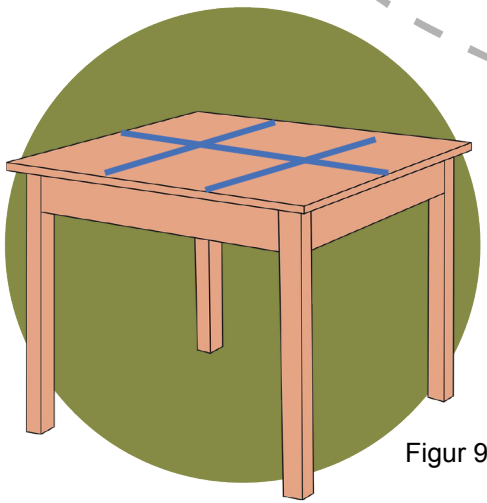
Dette koncept (se figur 9.1), indsamler kvantitativ tilfredshedsdata når brugeren svarer på spørgsmålet ved at lægge en bold i hhv. 'Ja' eller 'Nej' kassen. Prototypen fordrer en simpel og legende *System 1*-handling, hvor brugerne har mulighed for at spejle sig i andres adfærd (*Social incentives*) og se antallet af bolde vokse i kassen (*Progress monitoring*).

Prototypen for flow-vejledningen guider brugerne til at vurdere kvaliteten af deres medbragte tøj. Er tøjet ikke direkte genbrugeligt, grundet ringe kvalitet, opfordres brugeren til at lægge tøjet til genanvendelse. Brugeren får en belønning (*Immediate reward*), når de har fuldført guiden ved teksten: 'Sejt! Du er en superbytter ligesom Anna' - en tekst, som også spiller på strategien *Social incentives.* når brugeren følger i fodsporene på 'Superbytteren Anna'.

For at sikre, at brugerne placerer deres medbragte genstande på en præsentabel måde, implementerer vi en prototype, hvor et bord inddeles i felter ved hjælp af tape. Formålet er at undersøge, om prototypen formår, at *nudge* brugerne i retning af den ønskede bytteadfærd, ved at der instinktivt opleves en mere stringent orden, som brugerne efterlever helt automatisk. Når brugeren placerer tøjet pænt, bliver tapen med ordet 'Tak' synligt, hvormed brugeren opnår øjeblikkelig belønning (*Immediate reward*).

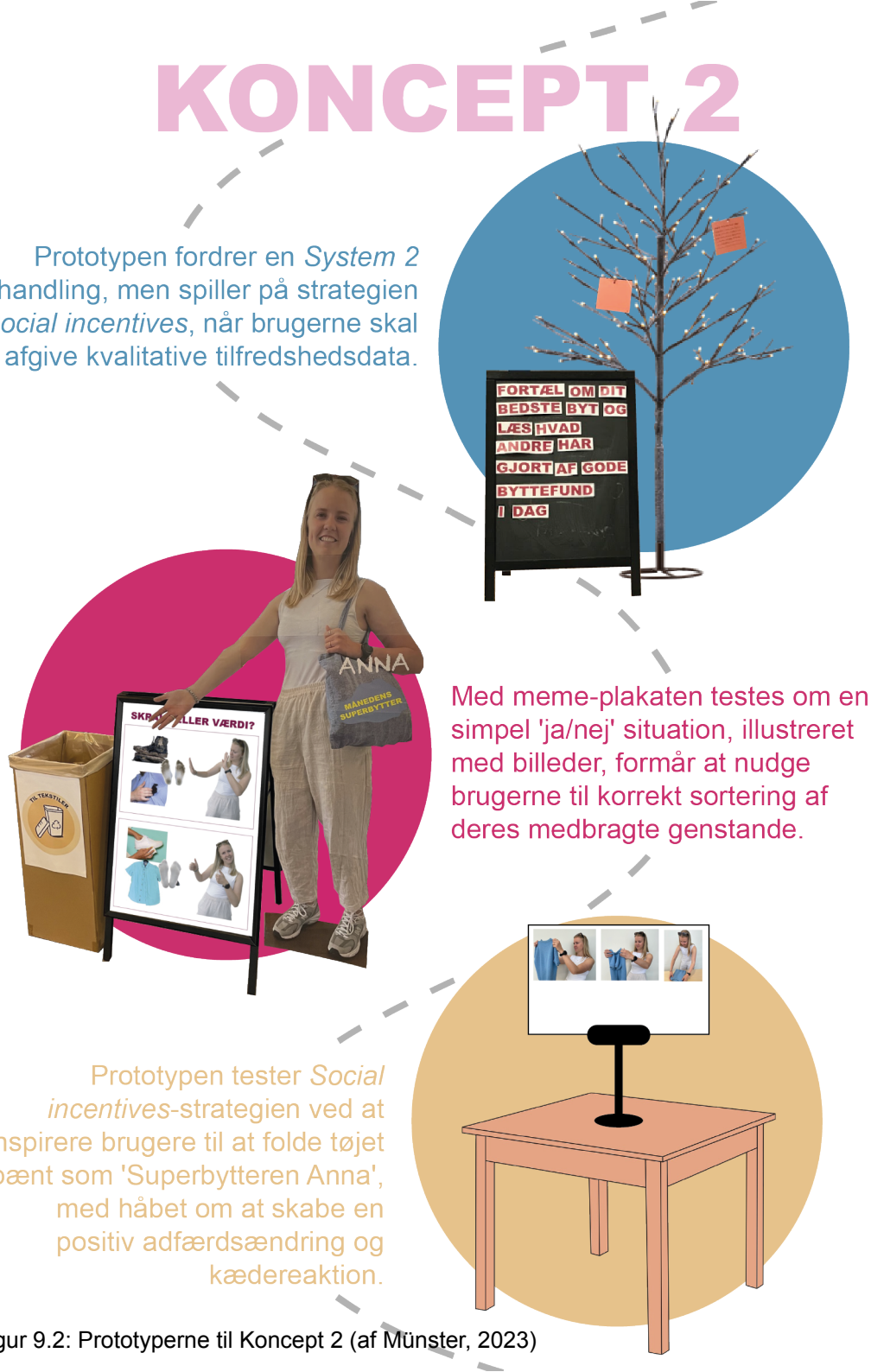
Prototypen tester indsamlingen af kvantitativ tilfredshedsdata vha. strategierne *Social incentives* og *Progress monitoring*.

Her testes prototypens rolle, for at klarlægge om den formår at guide brugerne til kun at aflevere tøj, i en kvalitet, der er direkte genbrugeligt.



Denne prototype tester om en simpel løsning kan nudge brugerne til at efterleve den ønskede bytteadfærd for at efterlade genstandene pænt præsenteret.

Figur 9.1: Prototyperne til Koncept 1 (af Münster, 2023)



Figur 9.2: Prototyperne til Koncept 2 (af Münster, 2023)

9.2.2 Prototyper af Koncept 2

Dette koncept (se figur 9.2), indsamler kvalitativ tilfredshedsdata ved at lade brugerne uddybe deres oplevelse på byttemarkedet. Selvom det er en *System 2*-handling, spiller prototypen på strategien *Social incentives*, da brugerne kan se (og læse) andre brugeres oplevelser på de sedler, som allerede hænger på træet. Her er prototypens *Look and feel* central, da denne har en stor indvirkning på brugerens oplevelse med at afgive sin tilfredshed.

Meme-plakaten *nudger* brugerne til at sortere deres medbragte genstande korrekt - ligesom flowguiden fra Koncept 1, blot mere *System 1*-fordelagtig. Her benytter vi en 'ja/nej' situation, illustreret med billeder, som er nemme og hurtige at afkode. Samtidig optræder 'Superbytteren Anna' igen, som del af et meme, for at give brugeren et socialt bevis med *Social incentives*, og dermed *nudge* til efterligning. Prototypens *Role* skal således afgøre, om disse elementer er nok til at virke adfærdsændrende.

Sekvensmodellen, hvor 'Anna' igen optræder med en foldeguide, skal medvirke til, at tøjet foldes og lægges pænt på plads. Prototypen har ingen tekst med påbud, men giver et 'kærligt puf' til brugernes adfærd. Ved strategien *Social incentives*, tester vi derfor om prototypen *nudger* brugerne til at folde tøjet pænt som 'Anna', men samtidig også om brugerne påvirker hinanden positivt, ved at én bruger folder tøjet pænt og det dermed skaber en kædereaktion.

9.2.3 Findings fra test af prototyper på byttemarkedet

'Superbytteren Anna' med hhv. flow-vejledning og meme

En familie bestående af en mor, søn og far kommer ind ad kulturhusets indgang til den store åbne hall. De virker som nogle, der har været her før og kender til kulturhuset. Moderen går forrest - lige nogle skridt foran hendes søn og mand. Hun virker målbevidst, men da hun kortvarigt får øje på 'Anna' og meme-plakaten, sænker hun tempoet en smule. Det virker til, at det fanger hendes opmærksomhed. Hendes søn og mand kommer lige i hælene på hende, men de bemærker ikke noget og fortsætter sammen med moderen videre hen mod indgangen til byttemarkedet.
(Thick description, kl. 11:08, d. 29.04.23)

Ved indgangen til Byttemarkedet i Kulturhuset Indre By mødes deltagerne af en iøjnefaldende 1:1 papfigur af 'Anna', ledsaget af enten flow-vejledningen eller meme-plakaten (se figur 9.3). Dog viser det sig, at placeringen ikke er optimal, da vi observerer, at de fleste mennesker er i bevægelse og derfor kun skimter plakaterne, før de fortsætter forbi og hen til indgangen til byttemarkedet. Da vi efterfølgende interviewer nogle af deltagerne på vej ud fra byttemarkedet, er det dog klart, at 'Anna' alligevel har gjort sig bemærket, da flere fortæller: "Vi lagde godt mærke til den høje person, da vi kom ind." (Freja og Amela, Studerende, pers. comm., 29.04.23). Hvor andre fortæller, at de ikke har set noget i første omgang, men da de ser 'Anna' igen, kan de godt huske hende og udtrykker: "Jeg fik lidt et chok og troede først at det var en rigtig person." (Ung kvinde, pers. comm., 29.04.23).

De to plakater har imidlertid ikke fået meget opmærksomhed, da de fleste af de interviewede ikke kan huske, hvilken plakat der er ved siden af 'Anna'. Desuden observerer vi, at ingen stopper op og sorterer tøj, selvom vi finder tøj med huller inde på byttemarkedet.

Selvom vi er opmærksomme på, at plakaterne sandsynligvis ikke har en øjeblikkelig adfærdsændrende effekt, håber vi, at de kan fremkalde en refleksion over kvaliteten af de genstande, man medbringer til byttemarkedet, idet meme-plakaten "(...) er et godt skilt, for det får én til at tænke over, om det, man har med, er godt nok." (Ung mand, pers. comm., 29.04.23). Desuden erfarer vi, at vurderingen af kvalitet er svært for brugerne at tyde, idet en kvinde svarer: "Ja, jeg har altid genbrugt mine ting, også til mine børn." (Kvinde, pers. comm., 29.04.23). Hun har kun læst plakatens overskrift 'Kan andre genbruge mine ting?', men har ikke forstået formålet med flowdiagrammet og konteksten.

Vi ser således, at meme-plakaten, der simpelt og tydeligt kommunikerer, hvilken kvalitet, vi ønsker, tøjet skal være i, har lettere ved at opnå vores funktionelle målsætninger. Derudover er et meme et genkendeligt kommunikationsværktøj som mange nemt kan afkode og gennemskue.

Figur 9.3: Findings fra test af prototyperne, som skal nudge brugerne til at sortere deres medbragte genstande efter kvalitet (af Münster, 2023)

Inddeling i felter og sekvensmodel med 'Superbytteren Anna'

En ung mand med en stor gul taske på ryggen går hen mod bordet med herreoverdele. Han har, hvad der ligner et par grå khaki-bukser og mørk sweater hængende over venstre arm. Med den frie hånd tager han fat i en hvid t-shirt, der ligger pænt foldet sammen på bordet. T-shirten holder han op og kigger undersøgende på den. Han beslutter sig for at lægge t-shirten ned igen, så han folder den med begge hænder pænt sammen og lægger den ned oven på de andre overdele. Han retter placeringen, så den ligger pænt i et felt, ligesom de andre.
(Thick description, kl. 10:20, d. 29.04.23)

Til byttemarkedet inddeler vi bordet med 'Herreoverdele' i mindre felter med en mørkeblå tape, og placerer sekvensmodellen på bordet med 'Dame toppe & bluser' (se figur 9.4). Inden åbningen har vi sørget for, at tøjet på begge borde ligger pænt. Det er dog tydeligt, at der er meget mere trafik omkring damebordet end herrebordet, hvilket også har indvirkning på, hvor pænt bordene holdes i løbet af testningen. Ved damebordet observerer vi flere gange, hvordan deltagerne umiddelbart bliver præget af sekvensmodellen. En deltager fortæller: "Jeg tror det har en indvirkning, for jeg lagde mærke til en som først foldede en bluse grimt sammen, hvorefter hun får øje på skiltet og så folder blusen pænt." (Freja, Studerende, pers. comm., 29.04.23). Fra efterfølgende interview med deltagere på vej ud af byttemarkedet, kan de fleste gengive sekvensen og nævner selv, at de lagde mærke til, at det er 'Anna', som går igen på billederne.

På herrebordet er det vores indtryk, at der er mere orden ved at bluserne ligger med halsåbningen vendt ind mod midten af bordet i de markerede felter: "(...) det er bare delt op - så ligger tingene i orden." (Peder, Pensionist, pers. comm., 29.04.23). Det virker således meget intuitivt. Vi observerer imidlertid også flere personer, der tydeligt efterligner måden, tøjet er placeret på, når de tager et stykke tøj op og lægger det tilbage. Denne samme adfærd, hvor man spejler sig i, hvad andre har gjort, kan også ses på andre borde, hvor tøjet ikke er lagt pænt. Dette indikerer, at det ikke kun er prototypens diskrete henvisning fra feltinddelingen, der påvirker deltagernes adfærd, men også, at de efterligner hinandens adfærd.

På bordet med feltinddelingen har tapen fået tilføjet en *Immediate reward*, som vi efterfølgende observerer effekten af. Vi må umiddelbart erkende, at ordet 'Tak' forbliver usynligt selvom tøjet ligger pænt, og vi derfor ikke kan udlede, at vi har opnået belønningseffekten.

Vi ser gode indikationer fra begge prototyper om, at deres funktion med at få brugerne til at præsentere tøjet pænt fungerer. Det er dog vigtigt at være opmærksom på, at vores sammenligningsgrundlag er en smule svagt, da vi sammenligner med andre borde, som ikke nødvendigvis har samme mængde trafik eller tøj. Dog ser vi indikationer på, at tingene præsenteres pænere på bordene med prototyper. Derfor vil vi i det videre arbejde sammensætte de to elementer, da vi mener, at de vil supplere hinanden godt.

“Det er præcis magen til, det er bare delt op - så ligger tingene i orden.”
(Peder, Pensionist, pers. comm., 29.04.23)

Der forekommer meget mere trafik omkring damebordet end herrebordet.
(Observation, 29.04.23)

Vi observerer flere, som blot kopierer måden tøjet ligger på, om det er pænt foldet eller ligger i en bunke.
(Observation, 29.04.23)

“Jeg tror, at det har en indvirkning, for jeg lagde mærke til en, som først foldede en bluse grimt sammen, hvorefter hun får øje på skiltet og så folder blusen pænt.”
(Freja, Studerende, pers. comm., 29.04.23)

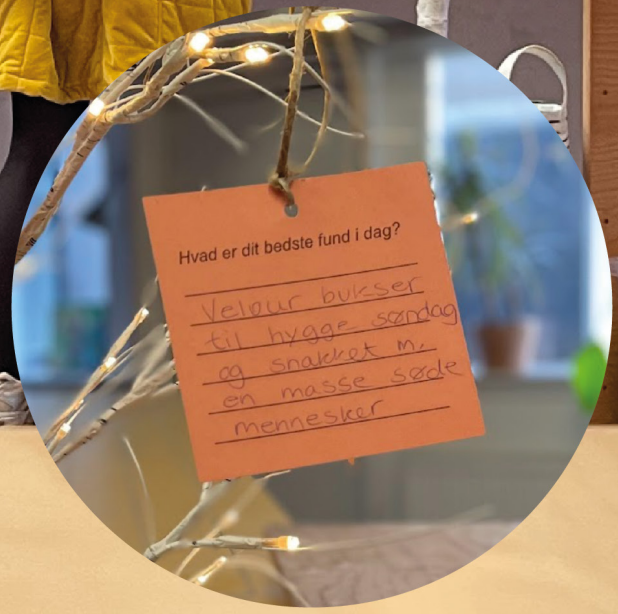
Figur 9.4: Findings fra test af prototyperne, som skal nudge brugerne til en pæn præsentation af genstandene (af Münster, 2023)

Vi observerer, at det er et legende element, som flere nemt kan gennemskue.
(Observation, 29.04.23)

"Jeg synes, at det er hyggeligt, at der også foregår noget her i entréen."
(Amela, Studerende, pers. comm., 29.04.23)

Vi observerer, at træet med sedler kræver mere tid, nærvær og energi.
(Observation, 29.04.23)

"Ej, cute!"
(Ung kvinde, pers. comm., 29.04.23)



Figur 9.5: Findings fra test af prototyperne, hvor brugerne afgiver tilfredshedsdata (af Münster, 2023)

Indsamling af kvalitativ og kvantitativ tilfredshedsdata

To unge kvinder, der begge er frivillige til dagens byttemarked i kulturhuset, kommer ud fra hallen med en pose hver. De kommer hen mod data-setuppet og får øje på spørgsmålet 'Fandt du noget brugbart på byttemarkedet?'. Målrettet går de hen og tager en blå bold og lægger den i 'JA'-kassen. De vender rundt og går langsomt forbi træet, hvor der hænger fire sedler. Den ene stopper op og udbryder "Ej, se her!", hvor hendes veninde svarer "Det orker jeg ikke lige.". De vender ryggen til og går op ad trappen med deres poser, for at lægge dem i de frivilliges rum.
(Thick description, kl. 11:15, d. 29.04.23)

På vejen ud af byttemarkedet placerer vi vores to dataindsamlingsprototyper (se figur 9.5 på forrige side). Placeringen er helt ideel og vi observerer mange, som lægger en bold i kassen på vej ud. Prototypen bidrager med et legende element, som flere nemt kan afkode. Den bringer også lidt stemning til en ellers kedelig hall: "Jeg synes det er hyggeligt, at der også foregår noget her i entréen." (Amela, Studerende, pers. comm., 29.04.23).

Vi observerer desuden en gruppe unge mennesker, som får øje på træet med sedler og udbryder: "Ej, cute!" (Ung kvinde, pers. comm., 29.04.23). De kigger på sedlerne, som hænger på træet og udfylder selv en seddel hver. Dette er en klar indikation om, at brugere gerne vil afgive data, så længe de kan se en mening med det. At afgive sin tilfredshed ved træet, er dog en *System 2*-handling, som kræver mere tid, nærvær og energi end ved at give feedback med bolde.

De tekniske mekanismer i begge prototyper fungerer godt. Deltagerne har nemt ved at forstå, at boldene skal placeres i kassen og at sedlerne skal hænges på træet. Desuden fungerer begge metoder til dataindsamling godt på et byttemarked. Boldene tilbyder en sjov og legende tilgang, der nemt får brugerne til at svare på et simpelt spørgsmål, hvor dataen kan bruges til at få indsigt i brugernes overordnede tilfredshed. Træet med sedler er mere tidskrævende, men giver os adgang til 'de gode historier'. Det er derfor en datakilde, som er givende, fordi det kan supplere med kvalitativ dybde, selvom mængden af data er mindre.

Feedback fra vores samarbejdspartner

Foruden observationer og interviews med de deltagende på byttemarkedet, er vi i dialog med vores samarbejdspartner Marianne fra Miljøpunkt Indre By & Christianshavn (MP). Marianne bidrager med interessante overvejelser baseret på hendes mangeårige erfaring inden for genbrugsfeltet, som vi tager med videre. Udover hendes feedback, som ses i figur 9.6, udtrykker hun, at det er vigtigt med fokus på at påvirke adfærden, så det både fremmer en bedre kvalitet og en pænere præsentation af genstandene. Dermed understreger hun prototypernes vigtige rolle. Efter at have bearbejdet den nye empiri, kan vi udlede de vigtigste pointer og findings. Vores næste skridt mod udformningen af et endeligt koncept er derfor at videreudvikle vores prototyper. Her ønsker vi at justere de elementer, som ikke virker efter hensigten og udvikle videre på de elementer, som vi har set fungerer.

Figur 9.6: Sammenfatning af samarbejdspartnerens kommentarer til prototyperne (af Münster, 2023)

9.3 Prototypetest på Enghave NG

Prototyper for et merget koncept

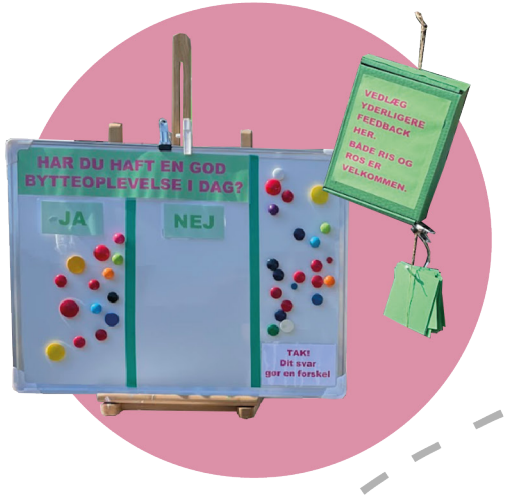
På baggrund af findings fra første prototypetest, sammensætter vi således de to koncepter til ét, hvor flere af prototyperne merges. Prototyperne fremstår nu mere generiske, så de bedre kan fungere på forskellige byttefaciliteter. Det nye koncept (se figur 9.7) testes på Enghave NG. På tværs af alle prototyper har vi benyttet farven grøn for at skabe genkendelighed og belønningseffekt.

Prototypen for indsamling af kvantitativ data trækker på det legende og enkle element i den simple boldløsning fra byttemarkedet. For at supplere empirien kvalitativt, tilføjes en 'postkasse', hvor brugerne kan afgive uddybende feedback. Begge prototyper er nedskalerede modeller fra byttemarkedet, da de skal fungere adaptivt til flere forskellige byttefaciliteter.

Prototypen, der skal *nudge* brugerne til korrekt sortering af deres medbragte genstande, udformes som et meme, med billeder af genstande, som ikke længere blot er tøj. Vi inkluderer ligeledes et billede, der viser den konkrete handling af at sende genstande, der ikke er direkte genbrugelige, til genanvendelse.

For at sikre en pæn præsentation, udvikles en prototype, der merger tape- og foldeguide-løsningen. Billederne i foldeguiden viser forskellige genstande ud over tøj, og genstandene placeres omhyggeligt inden for de markerede felter.

MERGET KONCEPT



Indsamling af tilfredshedsdata, efter samme principper fra test på byttemarkedet. De er dog begge nedskaleret, for nemmere at kunne implementeres i et bytterum.

Prototypen er modificeret til at inkludere andre genstande udover tøj samt et handlingsbillede af sortering af genstande, der ikke kan genbruges direkte.

For at sikre pæn præsentation, er tape- og folde-guide-prototyperne merget til ét.

Figur 9.7: Prototyperne for et merget koncept (af Münster, 2023)

9.3.1 Observation af bytteadfærden på nærgenbrugsstationen inden prototyperne sættes op

Efter at have gennemført test af prototyper på byttemarkedet, har vi, i reframingen, konstateret, at det er afgørende at observere adfærden, inden prototyperne implementeres, for at opnå det bedst mulige sammenligningsgrundlag. Dette skyldes, at vi ikke kan foretage direkte én-til-én sammenligninger af adfærden ved bordene på byttemarkedet, selvom prototyperne kun placeres på to af bordene. Årsagen hertil er, at flowet omkring de forskellige borde er markant forskelligt afhængigt af kategorierne for de genstande, der ligger på de forskellige borde.

En observation af den konkrete adfærd på Enghave NG inden test af prototyper, giver således det bedste grundlag i argumentationen for om prototyperne virker adfærdsændrende. Den problematiske bytteadfærd bekræftes, som det fremgår af figur 9.8, idet folk ikke sorterer deres medbragte genstande, og efterlader bytterummet i rod, selvom det observeres, at bemandingen gentagende gange går ind og rydder op i bytterummet. I et forsøg på at tackle disse udfordringer, har bemandingen opsat skilte, der skal få folk til at sortere: "Det er mig der har lavet skiltene. Den til tøj virker ekstremt godt. Folk bruger den meget." (ARC-medarbejder, pers. comm., 11.05.23).

Figur 9.8: Observationer af bytte-adfærd før prototyperne opstilles d.11.05.23 (af Sørensen, 2023).

9.3.2 Findings fra test af prototyperne fra det mergede koncept på nærgenbrugsstationen

Solen skinner og der er et godt flow af mennesker, som går rundt på pladsen. En ældre dame kommer ud fra bytterummet og går hen til skiltet med magneter. Hun tager en magnet og placerer den i et af felterne. Hendes mand kommer hen og gør det samme. Hun går hen til 'Anna' og skiltet. Hun begynder at smile lidt, mens hun står og kigger. Hun kalder på sin mand, mens hun peger på skiltet. De udveksler et par ord med hinanden. Man kan se, at de taler om skiltet.

(Thick description, kl. 14:23, d. 11.05.23)

Placeringen af prototyperne viser sig, ligesom på byttemarkedet, at være afgørende for, hvordan brugerne interagerer med dem. 'Anna' og den opdaterede meme-plakat er placeret strategisk. Når man går mod bytterummet kan man således ikke undgå at se dem. Vi observerer flere personer, der stopper op og grundigt betragter skiltet, inden de fortsætter (se figur 9.9). Det er dog vanskeligt at afgøre, om skiltet har en direkte indvirkning på brugernes adfærd, da det er svært at vide, om de handler i øjeblikket eller om de tænker over det ved en senere lejlighed. Ikke desto mindre ser vi tegn på, at skiltet har en effekt. Fx kigger en kvinde på skiltet, inden hun går mod bytterummene. Da hun kommer ud, sorterer hun de sidste af hendes ting i de korrekte fraktioner. Det kan ikke konkluderes, om skiltet direkte påvirker hendes adfærd, men det er tydeligt, at hun efterfølgende sorterer genstandene baseret på deres kvalitet.

Figur 9.9: Vi observerer flere som stopper op og kigger nysgerrigt på plakaten og 'Anna' (af Münster, 2023).

Figur 9.10: Prototyperne for indsamling af tilfredshedsdata (af Münster, 2023)

Med prototypen for indsamling af kvalitativ tilfredshedsdata, observerer vi igen, hvor intuitivt og legende det er at flytte magneterne for brugerne (se figur 9.10). Vi observerer mange, som går hen og placerer en magnet i et af felterne. Derudover observerer vi, at to ældre kvinder flytter to magneter hver: "Jeg må gerne sætte to, for jeg har været her to gange i dag. Og jeg har haft en god oplevelse begge gange." (Ældre kvinde, pers. comm., 11.05.23).

Placeringen af prototyperne er dog ikke optimal, da de bliver overset af flere i deres færd ud af bytterummet. 'Postkassen' hænger som set på figur 9.10 på kanten af indgangen til bytterummet således at brugerne har ryggen til den når de forlader stedet. Der opstår også forvirring, da prototypen for indsamling af kvantitativ data står blandt andre genstande fra bytterummet og derfor kan forveksles med at være noget, man gerne må tage med hjem: "Nå, okay. Godt du siger det, ellers havde jeg taget den med til min ven Knud. Jeg tror godt han kunne bruge sådan en." (Ældre herre, pers. comm., 11.05.23). Dette bekræftes ligeledes i følgende *thick description*:

En dreng på løbehjul går ind i bytterummet, hvor legetøjet og børnebøgerne er. Han har sit løbehjul med derind. Han kigger lidt på nogle ting og finder et børne-kemisæt. Han tager kemibrillerne på, sætter æsken på styret og triller ud af containeren. Da han kommer ud, får han øje på den hvide plade med magneter. Han tager en blå magnet, lægger den i lommen og triller roligt væk. (Thick description, kl. 14:20, d. 11.05.23)

Ved interventionen på Enghave NG er det svært for os at vurdere, hvor effektiv sekvensmodellen og inddeling af felterne egentlig er, da ARC-bemandingen bl.a. går rundt og rydder op i rummene. Vi observerer dog få tilfælde, hvor brugerne tager en genstand fra en hylde med felter, og placerer det pænt indenfor et felt igen:

En ældre herre går rundt i det ene bytterum og kigger lidt på genstandene. Han får øje på et termokrus med et sjovt motiv. Kruset står pænt inde i et grøntmarkeret felt. Han tager det op og undersøger det nærmere. Der er et lille skår i. Ved siden af står et andet krus, som han tager med den anden hånd. Han kigger på begge, hvorefter han stiller det første krus pænt i feltet igen, mens han tager det andet krus med sig. På vej ud af bytterummet, tager han meget intuitivt en magnet og placerer den i 'JA'.
(Thick description, kl. 14:41, d. 11.05.23)

Sammenlignet med byttemarkedet, er der ikke et lige så stort flow at brugere. Vi lader derfor tape og sekvensmodel sidde weekenden over, idet bemandingen også påpeger: "Måske vi selv kan lære noget af det. Jeg vil i hvert fald glæde mig til at komme på tirsdag og se om det har haft nogen betydning." (ARC-medarbejder, pers. comm., 11.05.23). Som det fremgår af figur 9.11, ses en tydelig forskel på præsentationen af genstandene både på testdagen (dag 1) og fem dage efter (dag 5). Dette indikerer, at de har formået at *nudge* brugerne i retning af den ønskede adfærd.

Observationer fra dag 1
d. 11.05.23

Observationer fra dag 5
d. 16.05.23

Figur 9.11: Fotografi af prototypernes adfærdsændrende effekt på Enghave Nærgenbrugsstation (af Münster, 2023)

Vores overordnede ambition ved testen på Enghave NG er at undersøge, hvorvidt de tilpassede prototyper skaber den ønskede opmærksomhed og effekt. Med grønne gennemgående farver i delløsningerne forsøger vi at understøtte følelsen af genkendelighed og samtidigt lade den grønne farve fungere som *Immediate reward.* Dette ses også i den ændrede meme-plakat, som ikke alene viser, at 'Superbytteren Anna' bifalder den ønskede adfærd med 'thumbs-up', men også indikerer godkendelse med et grønt flueben (se figur 9.12). Her læner vi os op ad forskningen indenfor dette felt i verificering af om det virker, da dette ikke kan observeres ved én enkelt test. Vi bliver dog ud fra testen bekræftet i, at opmærksomhed fra brugeren kræver den rette placering, og at det derfor er vigtigt at indtænke dette element i den endelige løsning.

Figur 9.12: Udsnit af meme-plakaten med Immediate reward i form af den grønne farve og fluebenet (af Gilbu, 2023)

For løsningen med kvalitativ data, der skal indsamles i en grøn 'postkasse', må vi erkende, at løsningen ikke lever op til hverken strategierne *Social incentives* eller *Progress monitoring*, idet besvarelserne forbliver skjulte i postkassen. Dette kan evt. løses ved at gøre postkassen transparent eller vi kan intensivere strategien *Immediate reward* ved, at brugerne oplever en større belønning pga. deres deltagelse, end at postkassen er grøn. Vi kan ligeledes se gennem prototypen med tape-løsningen, at en form for kategorisering virker efter hensigten. Denne strategi bekræftes af Københavns Kommune til et efterfølgende møde, da de allerede forsøger at skabe en 'butikslignende' opdeling i projekter med nye nærgenbrugsstationer, som skubber til oplevelsen af, at genstande hører til på særlige tiltænkte pladser.

At skabe adfærdsforandring med *Social Incentives* er ligeledes noget, der trækker på eksisterende evidens fra forskning og som kan være svært at konkludere ved få tests. Ikke desto mindre tiltrækker 'Superbytteren Anna' opmærksomhed med sin livagtige størrelse og 3D-effekt og vi kan derfor konkludere, at frøet til det sociale incitament er blevet sået.

I den kommende tid vil vi tage vores findings med i en udvikling af den endelige løsning, som vil blive testet i bytterummet på den nyåbnede nærgenbrugsstation ved Kulturhuset Indre By den 7. juni 2023.

9.4 Et styrket koncept gennem empirisk evidens og centrale aktørers opbakning

Siden projektets start har vi haft ambitionen om at skabe et koncept, der kan forankres i virkeligheden. For at opnå dette har vi erkendt behovet for grundig udarbejdelse og forståelse af de enkelte elementer. Prototypetestning har derfor været afgørende i vores arbejde. Gennem to test-interventioner har vi indsamlet værdifuld empiri, der styrker vores videre udvikling af det endelige koncept. Disse tests har be- eller afkræftet vores antagelser og bidraget til dybere overvejelser og refleksioner, der vil afspejles i det endelige koncept.

En central del af vores projekt har været at implementere *nudging* som en metode til adfærdsændring. Prototypetestning har stor betydning for at verificere, om vores *nudging* virker efter hensigten. Ved at observere, måle og analysere brugernes reaktioner på nudging-elementerne har vi fået værdifulde indsigter og empirisk evidens for, om de forskellige nudges rent faktisk påvirker og skubber til den ønskede adfærd. Dog er det svært umiddelbart at teste for de langsigtede effekter af strategierne *Social incentives, Immediate reward* og *Progress monitoring*, da de ikke nødvendigvis fører til øjeblikkelig adfærdsændring, men også medvirker til at skabe nye vaner, som kan tage tid at stadfæste. Fx har 'Superbytteren Anna' sammen med meme-plakaten gennem det sociale bevis til hensigt at motivere brugeren til at sortere korrekt, enten øjeblikkeligt eller fremadrettet. Evidens for den langsigtede effekt fordrer dermed løbende periodiske tests af en implementeret løsning, som kan belyse, om der ses forandring i brugernes adfærd.

Den omfattende testning af vores *nudging*-løsninger har ikke kun været afgørende for finjusteringen af vores koncepter. Præsentationer af testresultaterne og forhandlinger med centrale aktører som Københavns Kommune, Kulturhuset Indre By og Miljøpunkt Indre By & Christianshavn har bidraget til at styrke mobiliseringen og opbakningen til udviklingsarenaens MoC. I det videre arbejde er det vigtigt at teste prototypernes *Implementation* for at sikre, at det endelige koncept kan forankres.

Figur 9.13: Fotografi af Enghave Nærgenbrugsstation (af Sørensen, 2023)

10

DISKUSSION

Figur 10: Fotografi af gruppens interne interaktioner (af Vogel, 2023)

10.1 Hvad kunne andre teorier og metoder have bidraget med til projektet?

I vores projekt har vi anvendt Aktør-netværksteori (ANT) som et teoretisk grundlag til at analysere aktørerne og deres netværk. Vi har fokuseret på forhandlinger om roller og relationer, og hvordan disse kan destabiliseres og stabiliseres i nye og bæredygtige netværk. Vores tilgang har ikke blot været at designe *nudging*-løsninger til adfærdsændringer, men at skabe et mobiliseret netværk af aktører, der arbejder sammen om at stabilisere disse løsninger til fremme af genbrug i Indre By og på Christianshavn.

Dog kunne vi have valgt at anvende andre teoretiske perspektiver, hvilket uundgåeligt ville have tilføjet alternative forståelser af felten i vores projekt. Et af disse perspektiver er Donella Meadows og Diana Wrights (2008) systemteori, som i stedet for at beskrive felten som netværk af aktører, betragter verden som systemer af elementer, der interagerer med hinanden og holdes sammen af en funktion eller et formål. Denne teori fokuserer blandt andet på de informationer og materialestrømme, der foregår mellem elementerne i systemet og kan dermed belyse de underliggende dynamikker, der præger felten, samt de handlinger og bevægelser, der danner systemet. Dette står i kontrast til aktørmappingen, der ofte skaber et statisk billede af virkeligheden.

Karen Seto, Steven Davis, Ronald Mitchell, Eleanor Stokes, Gregory Unruh og Diana Ürge-Vorsatz's (2016) artikel "Carbon Lock-In: Types, Causes, and Policy Implications" kunne have bidraget til vores gruppes forståelse af den problematiske adfærd i en bredere samfundsmæssig kontekst. Artiklen beskriver, hvordan interaktionerne mellem elementer på forskellige systemiske niveauer opretholder *carbon lock-in* og præsenterer en model for dette fænomen (Seto et al., 2016, s. 442). Ved at anvende et systemteoretisk perspektiv kunne vi have undersøgt de samfundsstrukturelle aspekter, der skaber den problematiske bytteadfærd, og hvordan den kan påvirkes gennem tiltag på kommunalt eller statsligt plan.

I stedet for at fokusere på adfærdsændring på individuelt niveau kunne vi have undersøgt, hvilke strukturelle dynamikker i samfundet der skaber en 'brug-og-smid-væk'-kultur. Dette inkluderer forbrugsmønstre, der også påvirker byttekulturen og bidrager til den problematiske adfærd. For eksempel kan en dominerende servicebranche føre til manglende medansvar hos brugerne, da de er vant til, at butikspersonalet rydder op efter dem. Dette er blevet påpeget af en deltager i workshoppen med scenariespillet.

Det ville også have været interessant at udforske andre affaldsforebyggende strategier ud over genbrug, såsom principperne for cirkulær økonomi. Vi kunne have undersøgt, hvordan man gennem *Design for durability* eller *Design for attachment* (Bocken, de Pauw, Bakker, & van der Grinten, 2016) kan forlænge produktets levetid, som dermed fungerer affaldsforebyggende. Vores analyser af byttekulturen har vist, at de produkter, der afleveres ved byttefaciliteterne, ofte er i dårlig kvalitet og ikke kan genbruges direkte. Ved at fokusere på designfasen og skabe produkter, der er

holdbare, tidløse og skaber tilknytning til forbrugeren, kunne vi have forhindret denne problematiske adfærd, i stedet for at 'efterbehandle' med *nudging*. Disse principper ville dog, formentlig, have været svære at afdække med udgangspunkt i vores samarbejde med Miljøpunkt Indre By & Christianshavn (MP). Ikke desto mindre er det vigtigt at erkende, at der findes andre perspektiver og strategier inden for affaldsforebyggelse, der kunne have været udforsket for at adressere problemet mere holistisk.

Det er værd at nævne, at som designere, selv kan være påvirket af vores egen optimisme-bias og dermed kan undervurdere konflikter og konkurrence, hvilket kan begrænse vores strategiske forberedelse. Derudover kan det føre til urealistiske forventninger til projektets succes, hvilket kan resultere i skuffelse og manglende opfyldelse af mål. Desuden kan det medføre fejlagtige beslutninger, hvor designet ikke tager højde for potentielle risici og udfordringer, hvilket kan føre til dårlige resultater eller fejl. Her kunne Daniel Kahnemanns (2011) anbefaling med en præmortem-analyse være en strategisk tilgang i forlængelse af arenaperspektivet. Kahneman fremhæver vigtigheden af at identificere potentielle fejltagelser og hindringer på forhånd ved at forestille sig, hvordan forskellige aktører vil reagere i forskellige scenarier (Kahnemann, 2011, s. 316). Ved at anvende præmortem-analyse kunne vi have øget vores opmærksomhed på potentielle konflikter og modstand og dermed udviklet mere effektive strategier til at håndtere dem. Vi kunne have analyseret forskellige scenarier, hvor forskellige aktører kan have modstridende interesser eller være imod vores planer, og derefter udviklet strategier til at imødegå disse udfordringer. Ved at tage højde for potentielle konflikter på forhånd ville vi have været bedre rustet til at håndtere dem og minimere deres indvirkning på vores projekt.

10.2 Hvilke styrker og udfordringer har projektets anvendte teorier og metoder haft?

Selvom systemteori kunne have bidraget med en anden dimension til vores analyse, har ANT vist sig at være en passende teoretisk ramme for vores projekt, da det har lagt vægt på aktørernes handlinger og interaktioner i det komplekse netværk. Anvendelsen af ANT har hjulpet gruppen med at udfolde og afsløre kompleksiteten og mangfoldigheden i aktør-netværket inden for genbrugsområdet i Indre By og på Christianshavn. Gennem ANT har vi været i stand til at identificere og analysere de forskellige aktørers rolle og indflydelse samt de forhandlinger, der finder sted mellem dem. Dette har givet os en dybere indsigt i de magtforhold og interessekonflikter, der præger feltet, og har hjulpet os med at identificere potentielle knudepunkter for intervention og samarbejde.

Fremadrettet kan det dog være værdifuldt at undersøge, hvordan kombinationen af ANT og systemteori kan anvendes til at skabe endnu dybere og mere nuancerede analyser af komplekse sociale og miljømæssige udfordringer. En sådan tilgang kunne give os mulighed for at identificere og adressere de strukturelle og systemiske barrierer, der kan begrænse effektiviteten af vores *nudging*-interventioner og arbejde hen imod en mere omfattende og holistisk bæredygtighedspraksis.

I vores projekt har arbejdet med arenaforståelse og arenamapping suppleret vores ANT-perspektiv ved at give os et overblik over centrale aktører i netværket og hjulpet os med at navigere strategisk mellem forskellige aktørers interesser og magtforhold. Arenamapping har visuelt opdelt genbrugsarenaerne for bedre overblik og bedre vurdering af konkurrerende interesser i den tilstødende genanvendelsesarena. Dog har vi oplevet udfordringer med at anvende arenamappingen strategisk i den komplekse kontekst, hvor vi arbejder. Vi er stødt på konflikter og forhandlingsnedbrud, som vi måske kunne have forudset bedre ved at integrere objektverdener i vores arenaforståelse.

Ved at inddrage en forståelse for objektverdener (Bucciarelli, 1994) i vores tilgang, kunne vi muligvis have opnået en dybere indsigt i de konflikter, der er opstået i vores projekt, samt den modstand, vi har mødt fra forskellige aktører. Vi kunne have undersøgt, hvordan forskellige aktører opfatter og tillægger værdi til de objekter eller artefakter, der er centrale i vores projekt, såsom genbrugsprodukter og byttefaciliteter. Dette ville have hjulpet os med at forstå, hvorfor visse aktører er imod eller skeptiske over for vores initiativer, og hvilke interesser og perspektiver, der ligger bag deres holdninger.

10.3 Hvordan kunne mobiliseringen blive styrket yderligere?

Gennem rapporten har vi redegjort for vores strategiske beslutninger med henblik på at skabe forhandlingsrum og inddrage relevante aktører for at opnå tilslutning til udviklingsarenaens *Matters of Concern* (MoC). Vores arbejde har dermed haft til hensigt at samskabe disse med aktørerne og at opnå enighed og fælles fodslag i at: 'Borgerne skal *nudges* til at afgive feedback om deres tilfredshed i anvendelsen af bytteområder' og 'Borgeren skal *nudges* til en bytteadfærd, som gør, at genstandene, der afleveres til bytte kan genbruges direkte af andre og præsenteres pænt'. Samtidig forventes konceptets delløsning med tilfredshedsdata at bidrage til at skabe vægtige argumenter, der kan prioritere og fordele ressourcer til implementeringen af konceptet. Vores strategiske valg afspejler vores overordnede ambition om at skabe et mobiliseret og bæredygtigt netværk, der kan opretholdes efter vores projekt er afsluttet.

Vi må dog stille os selv spørgsmålet om, hvorvidt vores mobiliseringsindsats har været tilstrækkelig stærk til at imødekomme denne ambition. Da vores projektfokus omhandler en bredspektret problematisk bytteadfærd og løsninger, der kan implementeres på forskellige bytteområder, kunne vi have inddraget flere aktører for at skabe endnu større tilslutning. Det kunne have været interessant at undersøge, om projektet og designløsningen ville have fået større momentum i netværket ved at invitere de øvrige Miljøpunkter i København og deres tilknyttede lokaludvalg til at deltage på udviklingsarenaen. Ved at inddrage dem til at forme og tilslutte sig udviklingsarenaens MoC, kunne deres engagement og rolle have styrket forhandlingerne med Københavns Kommune (KK). Vi kunne også have kontaktet de individuelle fonde, der støtter MP's projekter med økonomiske midler, og via forhandlingsrum, translatere dem til at deltage i eller støtte projektet med både know-how og ressourcer. Ved at omgå behovet for økonomiske

ressourcer fra Teknik- og Miljøforvaltningen kunne vi have gjort forhandlingerne med KK om godkendelse af implementeringen mere overkommelige. Når en designløsning udvikles og verificeres, er det også strategisk hensigtsmæssigt at inddrage beslutningstagere som KK til at definere, hvor og hvordan prototyper skal testes. Vi kunne eksempelvis have inddraget dem i udarbejdelsen af kravspecifikationen og dermed konkretiseret og opnået enighed om, hvilke krav løsningen skal opfylde, og derefter hvordan test kan verificere dette. På denne måde kunne kravspecifikationen have fungeret som et intermediært objekt, der repræsenterer og formidler problemet og løsningen og dermed skabe en translation, der gør projektet lige så meget deres som vores.

På grund af projektets ambition har vi været nødt til at afveje vores prioriteter på grund af den begrænsede tidsramme. Da vi ønsker at nå langt med mobiliseringen, har vi valgt en større mængde forskellige interventioner frem for få, mere dybdegående interventioner. Dette kan imidlertid medføre kompleksitet, da det empiriske grundlag kan blive for tyndt til at opnå tilslutning til evidensen. Selvom vi møder genkendelse og tilslutning til problematikken med genstandens kvalitet og præsentation, er der ikke nødvendigvis tilslutning til, at årsagen til problematikkerne, nemlig de kontekstuelle barrierer, har tilstrækkelig empirisk evidensgrundlag. Da disse kontekstuelle barrierer kan variere fra sted til sted, kan der opstå kritiske spørgsmål om, hvorvidt *nudgingen* bør variere fra sted til sted ved implementeringen. For at skabe mere evidens, ville det derfor være hensigtsmæssigt at udføre flere barriereanalyser og flere tests for at verificere løsningens relevans i et større netværk.

10.4 Kan koncepterne skabe forandring i bytteadfærden?

Spørgsmålet om, hvorvidt *nudging*-koncepterne fungerer som tiltænkt, er også væsentligt. Selvom vores strategiske tilgang til adfærdsdesign er baseret på omfattende forskning om hjerneprocesser, menneskelige tilbøjeligheder og systemfejl, der forvrænger virkeligheden gennem bias, er vi stadig ikke eksperter. Det er derfor vigtigt at undersøge nærmere, om vores tiltag faktisk påvirker adfærden på den ønskede måde. Selvom *nudging*-forskningen er omfattende og vi derfor kan trække på eksisterende evidens for virkningen gennem strategier som *Social incentives, Immediate reward* og *Progress monitoring*, er det vigtigt at sikre, at vores fortolkning rent faktisk virker i praksis. Dette kan opnås ved at udføre flere omfattende tests i forskellige miljøer og kontekster, så vi både kan skabe den ønskede forandring og styrke vores argumenter i forhandlingerne samt overbevise beslutningstagere om konceptets potentiale for forandring.

KONKLUSION

Figur 11: Fotografi fra møde med Københavns Kommune (af Sørensen, 2023)

11.1 En adfærdsændrende designløsning sikrer, at brugerne af fysiske byttefaciliteter udviser den ønskede adfærd

I samarbejde med Miljøpunkt Indre By & Christianshavn, beskriver dette projekt, hvordan en adfærdsændring i byttekulturen, gennem *nudging*, kan føre til øget genbrug. Dermed bidrager projektet til en bæredygtig forandring, hvor produkter løftes op i affaldshierarkiet, og således virker affaldsforebyggende.

Analysen af den aktuelle byttekultur ved fysiske byttefaciliteter viser, at kulturen forværres af brugernes adfærd. Denne problematiske adfærd indebærer, at genstande, som ikke kan genbruges direkte, afleveres ved bytteområdet samt at byttefaciliteterne rodes til og dermed fremstår mindre indbydende. Projektet konkluderer, at problematikken er tværlokal, da den opleves ved forskellige typer af byttefaciliteter, bl.a. ved byttecontainere, bytterum ved nærgenbrugsstationer og byttemarkeder.

Gennem prototypetest har det vist sig, at adfærdsændrende designløsninger kan overkomme barriererne for at udvise den ønskede adfærd, da designløsningerne formår at *nudge* brugerne til at opretholde et indbydende og ryddeligt bytteområde samt til at aflevere genstande, som kan genbruges direkte af aftageren.

En sammenfatning af erfaringer fra diverse test-interventioner af prototyper konkluderer, at inkorporeringen af *Social incentives*, *Immediate reward* og *Progress monitoring* som effektive strategier til at imødegå bias med adfærdsændrende *nudges*, medvirker til at bryde de kontekstuelle barrierer for den ønskede adfærd. Her ses integreringen af en persona; 'Superbytteren', som motivere brugerne til at efterligne den ønskede bytteadfærd gennem det sociale bevis. Hertil vækker det genkendelighed for brugerne at lade personaen gå igen i andre prototyper. Derudover understreger projektet, at adfærdsændrende *nudges* har bedst effekt gennem intuitive, let afkodelige skilte - gerne med billeder, der viser konkret handling i hhv. 'ja/nej' scenarier. Brugen af farver har ligeledes betydning, for at *nudget* har den bedste effekt. Her kan farver ligeledes benyttes for genkendelighed og til at skabe blikfang, ligesom farver også kan bruges som øjeblikkelig belønning. Endelig kan det konkluderes, at placeringen af de adfærdsændrende designløsninger er afgørende for deres effekt. Således skal de strategisk placeres med øje for brugernes bevægelsesmønstre ind og ud af byttefaciliteterne.

11.2 Strategisk inddragelse af relevante aktører fremmer både konceptualisering og mobilisering

Inddragelse af aktører har spillet en afgørende rolle i projektet ved at drive konceptualiseringen frem og opbygge mobilisering, som kan forankre den foreslåede designløsning. Det har været en høj prioritet at inddrage relevante aktører gennem alle faser af projektet; fra problemanalyser til løsningsudvikling. Denne indsats har skabt rum for forhandling, hvor vi sammen med aktørerne har udforsket problemfeltet, identificeret løsningsmuligheder og forhandlet om enighed og tilslutning til de fælles *Matters of Concern* (MoC), hvor brugerne *nudges* til at udvise den ønskede adfærd og *nudges* til at

afgive feedback om deres tilfredshed i anvendelsen af bytteområder. Ved at invitere relevante aktører ind på udviklingsarenaen og give dem indflydelse gennem forhandlinger, har vi arbejdet på at translatere dem til at støtte og arbejde for de fælles MoC. På denne måde sikrer vi, at løsningen kan få en plads i et nyt og bæredygtigt netværk, som aktørerne mobiliseres til at stabilisere.

Projektets involvering af aktører har ikke kun ført til en øget forståelse af problemfeltet, men også til en stærkere opbakning og engagement omkring udviklingen og forankringen af løsningsforslaget. Ved at fokusere på mobilisering af aktører gennem hele projektets forløb, har vi dermed skabt et fundament for en varig forandring. For at styrke dette fundament er der, i projektets forhandlingsrum, blevet skabt enighed om, at indsamling af tilfredshedsdata på bytteområderne kan bidrage til argumenter, som støtter op om forankringen af løsningen og støtter op om at mobilisere initiativer på genbrugsområdet. I sidste ende forventes det, at den aktive og strategiske inddragelse af aktører, sammen med argumenterne gennem tilfredshedsdata, kan understøtte det nye netværk og på den måde optimere chancerne for øget genbrug.

12

REFLEKTION

Figur 12: Fotografi af Hørgården Nærgenbrugsstation (ARC, 2022)

12.1 At skabe en reel bæredygtig forandring

Når man betragter dette projekt, som fokuserer på bytte-genbrugsmulighederne for borgere i Indre By og på Christianshavn, opstår spørgsmålet om, hvorvidt projektet kan skabe en reel bæredygtig forandring. Fra projektets start, har det stået klart, at det ikke kun er i Indre By og på Christianshavn, at kulturen omkring byttegenbrug er udfordret. Vores feltarbejde og spørgeundersøgelse indikerer, at der på tværs af Københavns Kommune (KK) er udfordringer, og at der generelt er potentiale i hele Danmark for at forbedre og udbrede byttegenbrug. Selvom det er et skridt i den rigtige retning at tilbyde forbedrede byttegenbrugsmuligheder til lokalsamfundet, er det derfor nødvendigt at se ud over denne indsats og betragte projektets potentiale for at inspirere og opskalere, for at skabe forandring i hele Københavns Kommune og endda i andre kommuner i Danmark.

For at opnå en reel bæredygtig forandring, kræver det en større omlægning af vores systemer, forbrug og adfærd. Dette indebærer at adressere både lokale og globale udfordringer. Det er således afgørende at tage fat i spørgsmål om ressourceforvaltning, cirkulær økonomi, social retfærdighed og økonomisk ligevægt, da der uundgåeligt vil være trade-offs og udfordringer forbundet med inkorporering af de forskellige aspekter af bæredygtighed. Ved at tage udgangspunkt i doughnut-økonomiske principper, hvor målet er at opnå en balance mellem menneskers velbefindende og de planetære grænser, kan vi få et bredere perspektiv på bæredygtighed. Med dette projekt kan vi således, gennem blot en lille forandring, kaste lys over problematikker i et større perspektiv, som vi mener kan bidrage til en bredere bæredygtig omstilling. Her ønsker vi at forme en fremtid, hvor byttegenbrug ikke kun er et lokalt fænomen, men en udbredt praksis. Ved at dele vores erfaringer og læring, håber vi på at inspirere og motivere andre til at tage lignende initiativer til sig og til at skabe kreative og innovative løsninger, som kan øge byttegenbrug. Den reelle, bæredygtige forandring kræver nemlig samarbejde på tværs af sektorer, engagement fra både borgere og virksomheder, samt politisk vilje til at træffe ambitiøse beslutninger, da der er behov for en holistisk tilgang, der adresserer de komplekse udfordringer, vi står over for. Ved at tænke ind i en større skala og engagere os i en bredere diskussion om bæredygtighed, kan vi arbejde hen imod en mere retfærdig og bæredygtig fremtid, både i København, i Danmark og globalt.

12.2 Etiske overvejelser ved at anvende nudging i adfærdsdesign

Ved at anvende *nudging*, forsøger vi at påvirke menneskers adfærd og valg i en given situation. Dette rejser flere etiske dilemmaer vedrørende manipulationen af menneskers autonomi og frie valg, da essensen af nudging netop er, at man ubevidst bliver påvirket til at gøre noget, som man ellers ikke ville have gjort (Hansen, Schmidt, & Jespersen, 2017, s. 102). Det er således afgørende at sikre gennemsigtighed, når nudging anvendes, da vi mister muligheden for at afvise påvirkningen, når den sker uden for vores bevidsthed. Ved at fokusere på gennemsigtigheden af *nudging*-interventioner sikrer vi, at brugerne kan identificere, hvem der påvirker dem og med hvilket formål. Dette giver dem mulighed for

at afvise påvirkningen, hvis de ønsker det. At arbejde med *nudging* inden for adfærdsdesign, kræver således et skarpt blik for hvad adfærd er, og hvordan samspillet mellem de refleksive (bevidste) og de automatiske (ubevidste) handlinger fungerer (Hansen, Schmidt, & Jespersen, 2017, s. 105-106). Da *nudges* former og guider vores valg i en given situation, der sigter mod at påvirke vores adfærd i en bestemt retning, er det vigtigt at have for øje, at disse handlinger netop er hensigtsmæssig for afsenderen, men ikke nødvendigvis for modtageren. Der ligger derfor et stort etisk ansvar og en stor magt i at anvende viden om adfærd i designet af koncepter, der påvirker menneskers adfærd. Magten henviser bl.a. til det at have viden om, at kompleks information (samt påbud og skræmmekampagner) ofte fører til passiv adfærd - angiveligt fordi vi hellere vil ignorere informationen end at bruge kræfter på at handle på den (Hansen, Schmidt, & Jespersen, 2017, s. 103). Ligeledes ligger der en magt og et stort etisk ansvar i, at framing af information i koncepterne påvirker vores beslutninger i en bestemt retning, uden at modtageren nødvendigvis er i stand til at afkode hvorfor og hvordan. Dette understreger ligeledes, hvorfor det er vigtigt, at *nudging*-effekten er gennemsigtig. Vi har som projektgruppe taget ansvaret alvorligt og forsøgt at skabe gennemsigtighed i vores test af prototyper, ved at være synlige observatører på interventionerne. Derudover har vi udtaget stikprøver, i form af uddybende interviews, for at blive klogere på, hvor stor påvirkning *nudging*-løsningerne har haft på brugerne og hvordan. Denne indsigt har vi benyttet i vores reframings og videreudvikling af prototyperne således, at vi hele tiden har haft for øje, at hensigten med 'det kærlige puf' i vores *nudges*, skal være muligt for brugerne at afkode. I forbindelse med overdragelsen af projektet og dets koncept opstår der således en vigtig refleksion. Det er afgørende at tydeliggøre det etiske ansvar, der ligger i anvendelsen af metoder inden for *nudging* og adfærdsdesign, over for de relevante aktører i overdragelsesprocessen. Desuden er det afgørende at være opmærksom på de potentielle konsekvenser af *nudging*, da det udfordrer og påvirker principperne om individuel frihed og selvbestemmelse.

Samlet set kan vi som projektgruppe erkende, at anvendelsen af *nudging* og adfærdsdesign rejser en række komplekse etiske spørgsmål, der kræver at vi er bevidste om de dilemmaer, der opstår. Ved at formålet med *nudging*-løsningerne er gennemsigtige og til at afkode, kan vi således udvise et etisk ansvar og skabe bæredygtige løsninger, der kan fremme byttegenbrug.

12.3 Hvad vi har lært af strategisk navigation

Når vi ser tilbage på projektets omfattende serie af nødvendige forhandlinger for at opnå den ønskede tilslutning, både de succesfulde og de mislykkede, erkender vi værdien af den uvurderlige læringskurve i strategisk navigation. Vi har været tvunget til at skærpe vores kommunikation og jonglere flere forhandlinger samtidigt - som aldrig før. At translatere og engagere forskellige aktører fra divergerende kontekster kræver en alsidighed i kommunikationsformer og dialogskabende designobjekter, hvilket kan være udfordrende, når disse forhandlinger finder sted i samme rum. Det kræver både omfattende forberedelse i *backstage* og en evne til at tilpasse sig hurtigt på *frontstage*.

De mange forhandlinger har, på trods af deres forskellige formål, styrket vores evne til at analysere, lære af erfaringer og anvende dem til at reframe vores tilgang. Vi er blevet bevidste om, at strategien for, hvem der inviteres ind på udviklingsarenaen, er afgørende for projektets succes. Samtidig er vi også klar over, at det kan være svært at forudse, hvornår disse invitationer skal iværksættes. Det kræver dyb indsigt i aktørerne selv og den kontekst, de opererer i, for at vide, hvornår de skal inddrages på arenaen og hvordan det kan fremme projektets udvikling. Hvis vi havde haft større indsigt i KK's rolle tidligere i projektet, kunne vi have undgået nedbrud i forhandlingerne eller navigeret uden om dem og perspektiveret på arenaen på en anderledes måde. Læringsprocessen er vokset ud af vores tvungne behov for at reframe vores *problem/solution-spaces* og finde alternative veje til at opnå tilslutning. Vores hårdt tilkæmpede erfaringer har gavnet os ved at udvide vores perspektiv på det komplekse netværk, og derfor kan vi med sikkerhed sige, at vi er kommet ud på den anden side som stærkere strategiske navigatører.

13

LITTERATURLISTE

Figur 13: Fotografi af bøger i bytterummet på Enghave Nærgenbrugsstation (af Sørensen, 2023)

Bergvall-Kåreborn, B., & Ståhlbrost, A. (2008). Participatory Design - One step back or two steps forward?, s. 102-111.

Beyer, H., & Holzblatt, K. (1997). The Affinity Diagram. I H. Beyer, & K. Holzblatt, Contextual Design: Defining Customer-Centered Systems (s. 154-163). Morgan Kaufmann Publishers.

Bocken, N. M., de Pauw, I., Bakker, C., & van der Grinten, B. (2016). Product design and business model strategies for a circular economy. Journal of Industrial and Production Engineering, 33(5), s. 308-320.

Bucciarelli, L. L. (1994). Designing Engineers. Cambridge, Mass: MIT Press.

Callon, M. (1986). Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay. J. Law (Ed.), Power, action and belief: A new sociology of knowledge?, s. 196-223.

Cross, N. (2008). Engineering Design Method - Strategies for Product Design (4. udg.). West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.

Dam, R. F., & Siang, T. Y. (2022). The History of Design Thinking. Hentet 17. maj 2023 fra Interaction Design Foundation: https://www.interaction-design.org/literature/article/design-thinking-get-a-quick-overview-of-the-history

Dansk Affaldsforening. (27. februar 2020). Direkte genbrug på danske genbrugspladser. Hentet 23. februar 2023 fra Dansk Affaldsforening: https://danskaffaldsforening.dk/files/media/document/Casesamling%20om%20direkte%20genbrug_5.pdf

Dansk Affaldsforening. (u.d.). Affaldshierarkiet. Hentet 1. juni 2023 fra Dansk Affaldsforening: https://danskaffaldsforening.dk/affald-tal/affaldshierarkiet?fbclid=IwAR11mpFOX5TSN6KRk94_yZ2MQEPhEup0_8_kkK9K9WStIaRVEK2xA7qVK44

Dansk Design Center. (13. maj 2021). Fast Forward. Hentet 1. maj 2023 fra Dansk Design Center: https://danskdesigncenter.dk/da/fast-forward

Design Council. (u.d.). Framework for Innovation. Hentet 17. maj 2023 fra Design Council: https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/framework-for-innovation/

Find nærmeste genbrugsstation. (u.d.). Hentet fra Københavns Kommune: https://affald.kk.dk/genbrug/find-din-naermeste-genbrugsstation

Hansen, P. G., Schmidt, K., & Jespersen, A. M. (2017). Nudging. I Adfærdsdesign. Danmark: Plurafutura publishing.

Houde, S., & Hill, C. (1997). What do Prototypes Prototype? I M. G. Helander, T. K. Landauer, & P. V. Prabhu, Handbook of Human-Computer Interaction (s. 367-381). Cupertino, CA, USA: Elsevier Science.

Iwasaki, I. (8. juni 2022). Collage: Methods, Famous Artists and Examples. Hentet 7. maj 2022 fra Study.com: https://study.com/learn/lesson/collage-methods-famous-artists-examples-what-is-a-collage.html

Jyllands-Posten. (9. december 2022). Ny standard tager et opgør med brug-og-smid-væk-kulturen. Hentet 23. februar 2023 fra Jyllands-Posten: https://jyllands-posten.dk/annoncering/annoncoerbetaltindhold/dansk-standard/ECE14679974/ny-standard-tager-et-opgoer-med-brugogsmidvaekkulturen/

Jørgensen, U., & Sørensen, O. (1999). Arenas of Development - A Space Populated by Actor-worlds, Artefacts, and Surprises. Technology Analysis & Strategic Management, 11(3), s. 409-429. https://doi.org/10.1080/095373299107438.

Kahneman, D. (2011). At tænke - hurtigt og langsomt. Lindhardt og Ringhof Forlag A/S.

Kulturhuset Indre By. (u.d.). Byttemarked: Byt til nyt. Hentet 20. maj 2023 fra Kulturhuset Indre By: https://kulturhusetindreby.kk.dk/events/byttemarked-byt-til-nyt

Københavns Kommune. (2019). Cirkulær København: Ressource- og Affaldsplan 2024. København: Københavns Kommune.

Latour, B. (2004). Why Has Critique Run out of Steam? From Matters of Fact to Matters of Concern. Critical Inquiry, 30(2), s. 225-248. https://doi.org/10.1086/421123.

Latour, B. (2021). 10 Where Are the Missing Masses? The Sociology of a Few Mundane Artifacts. I F. J. Dyson, F. Fukuyama, E. Forster, S. Welin, B. Joy, R. L. Heilbroner, . . . R. Dyer, Technology and Society: Building Our Sociotechnical Future (s. 147-172). MIT Press.

Lindeburg, A., & Winther, C. (23. februar 2021). Affordance og Aktør mappings. Hentet fra PowerPoint slides.

Matimore, B. (u.d.). Ideation Techniques. The Growth Engine Company.

Meadows, D. H., & Wright, D. (2008). Thinking in Systems - A Primer. Earthscan.

Miljøpunkt Bestyrelse. (11. september 2017). Vedtægt for Fonden Miljøpunkt Indre By & Christianshavn. Hentet 23. februar 2023 fra a21.dk: https://a21.dk/wp-content/uploads/2017/10/Godkendt-vedtægt-11-09-2017-ændret-navn-Miljøpunkt-PDF.pdf

Miljøpunkt Indre By & Christianshavn. (2023). Årsplan for det lokale miljøarbejde i Indre By og på Christianshavn i 2023-2024 (2025). Hentet fra Københavns kommune: https://www.kk.dk/sites/default/files/agenda/45e06508-05bf-4e0a-bccd-49c9d0310e53/6be59521-f936-4b58-b647-de8226a5e60e-bilag-1_0.pdf

Miljøpunkt. (u.d.). Lokalt miljøarbejde i Københavns Indre By og på Christianshavn. Hentet 14. maj 2023 fra a21.dk: https://a21.dk

Mogensen, N. B. (marts 2020). Hvad er forskellen på genbrug og genanvendelse? Hentet fra Refurb: https://www.refurb.eu/da-dk/blog/post/hvad-er-forskellen-pa-genbrug-og-genanvendelse

Münster, M. (2017). I Jytte fra Marketing er desværre gået for i dag - Sådan bruger du adfærdsdesign til at skabe forandringer i den virkelige verden. Danmark: Gyldendal Business.

Pedersen, S. (maj 2020). Staging negotiation spaces: A co-design framework. Design Studies, 68, s. 58-81. doi:https://doi.org/10.1016/j.destud.2020.02.002

Pedersen, S. (2. marts 2023). Udviklingsarenaer - 1. Hentet fra PowerPoint slides.

Pedersen, S., Clausen, C., & Jørgensen, M. S. (2022). Navigating value networks to co-create sustainable business models: An actionable staging approach. Business Strategy and The Environment, s. 1-19.

Pinterest. (u.d.). Interaktivt design. Hentet 17. maj 2023 fra Pinterest: https://www.pinterest.dk

Richardson, K. (25. maj 2021). bæredygtig udvikling. Hentet 17. MAJ 2023 fra Den store danske: https://denstoredanske.lex.dk/bæredygtig_udvikling

Ritzau. (17. december 2020). Danskerne vil have mere bæredygtighed i hverdagen i 2021. Hentet 11. maj 2023 fra Ritzau: https://via.ritzau.dk/pressemeddelelse/danskerne-vil-have-mere-baeredygtighed-i-hverdagen-i-2021?publisherId=8559280&releaseId=13606480

Rockström, J. (2015). Bounding the planetary future: Why we need a gre at transition. Hentet Maj 2023 fra Great Transition Initiative: https://greattransition.org/publication/bounding-the-planetary-future-why-we-need-a-great-transition

Seto, K. C., Davis, S. J., Mitchell., R. B., Stokes, E. C., Unruh, G., & Ürge-Vorsatz, D. (2. september 2016). Carbon Lock-In: Types, Causes, and Policy Implications. Annual Review of Environment and Resources(41), s. 425-452.

Social Enterprise Guide. (17. april 2020). What gets people to change their behavior? Hentet 21. maj 2023 fra Socialenterpriseguide.com: http://socialenterpriseguide.com/what-gets-people-to-change-their-behavior/

The Investopedia Team. (17. marts 2023). Feasibility Study. Hentet 17. maj 2023 fra Investopedia: https://www.investopedia.com/terms/f/feasibility-study.asp

Vinck, D. (2012). Accessing Material Culture by Accessing Material Culture by. I L. Naidoo, An Ethnography of Global Landscapes and Corridors (s. 89-108). InTech.

What is Doughnut Economics? (u.d.). Hentet Maj 2023 fra Doughnut Economics action lab.: https://doughnuteconomics.org/about-doughnut-economics#what-is-doughnut-economics

WWF. (u.d.). DANMARKS NATURRESSOURCER FOR 2023 ER OPBRUGT. Hentet 11. maj 2023 fra WWF: https://wwf.dk/forstaa-naturkrisen/overshoot-day/

14

FIGURLISTE

Figur 14: Fotografi af graffiti ved KIBY (af Gilbu, 2023)

Forside: Vogel, N. (2023). Øget genbrug gennem adfærdsdesign - Forandringsskabende forhandlinger for et nyt og bæredygtigt netværk [Illustration]

Hvem er vi?: Sørensen, A. (2023). Hvem er vi? [Illustration]

Doughnut-modellen: Vogel, N. (2023). Inspireret af Doughnut Economics, u.d. [Illustration]. Inspireret af Doughnut Economics, u.d., hentet fra https://doughnuteconomics.org/about-doughnut-economics

Kapitel 1

Figur 1: Google, (2022). Fotografi af Miljøpunkt Indre By og Christianshavns hovedkvarter [Fotografi]. Hentet fra Google: Brolæggerstræde 14A, stuen, 1211 København.

Figur 1.1: Vogel, N. (2023). Den ønskede fordeling i affaldshierarkiet, hvor affaldsforebyggelse fylder mest, inspireret af Affald, u.d. [Illustration]. Inspireret af Affald, u.d., hentet fra https://www.affald.dk/affaldshierarki

Kapitel 2

Figur 2: Sørensen, A. (2022). Fotografi af intervention med Miljøpunkt Indre By og Christianshavn [Fotografi]

Figur 2.1: Vogel, N. (2023). Teoretisk perspektiv [Illustration]

Figur 2.2: Sørensen, A. (2023). Illustration af de fire faser af translation [Illustration]

Figur 2.3: Sørensen, A. (2023). Illustration af inddragelse af aktører [Illustration]

Figur 2.4: Forup, L. (2023). Fotografi af byttestation på Nørrebro [Fotografi]

Kapitel 3

Figur 3: Münster, E. (2023). Fotografi af udvikling af Double Diamond [Fotografi]

Figur 3.1: Sørensen, A. (2023). Med aktørmapping kan relationerne i aktørverdenerne udforldes [Illustration]

Figur 3.2: Münster, E. (2023). Den iterative proces for staging, negotiating og reframing, inspireret af Pedersen, 2020, s. 76 [Illustration]. Inspireret af Pedersen, S. (maj 2020). Staging negotiation spaces: A co-design framework. Design Studies, 68, s. 58-81. doi:https://doi.org/10.1016/j.destud.2020.02.002

Figur 3.3: Münster, E. (2023). Rammerne for SNS-frameworkets tre hovedaspekter, inspireret af Pedersen, 2020, s. 73 [Illustration]. Inspireret af Pedersen, S. (maj 2020). Staging negotiation spaces: A co-design framework. Design Studies, 68, s. 58-81. doi:https://doi.org/10.1016/j.destud.2020.02.002

Figur 3.4: Forup, L. (2023). Samspillet mellem problem- og solution-spaces som resultat af projektets iterative udvikling, inspireret af Pedersen, Clausen & Jørgensen, 2021, s. 14 [Illustration]. Inspireret af Pedersen, S., Clausen, C., & Jørgensen, M. S. (2021). Navigating value networks to co-create sustainable business models: An actionable staging approach. Business Strategy and The Environment, s.1-19.

Figur 3.5: Münster, E. (2023). De talrige reframings, der forekommer som efterspil af en intervention, inspireret af Pedersen, 2020, s. 75 [Illustration]. Inspireret af Pedersen, S. (maj 2020). Staging negotiation spaces: A co-design framework. Design Studies, 68, s. 58-81. doi:https://doi.org/10.1016/j.destud.2020.02.002

Figur 3.6: Münster, E. (2023). Fotografi af vores Double Diamond-model i vores niche d. 17.05.23 [Fotografi].

Figur 3.7: Münster, E. (2023). Illustration af vores Double Diamond-model [Illustration].

Figur 3.8: Sørensen, A. (2023). Fotografi fra fremlæggelse for Teknik- og Miljøforvaltningen d. 16.05.23 med henblik på Anchoring [Fotografi].

Figur 3.9: Sørensen, A. (2023). Fotografi af gruppens backstage-forberedelser [Fotografi]

Kapitel 4

Figur 4: Olsson, H. (2018). Fotografi af en genbrugsstation [Fotografi]. Hentet fra https://www.tv2ostjylland.dk/aarhus/kendt-genbrugsstation-rykker-permanent-til-sydhavnen

Figur 4.1: Vogel, N. (2023). Den ønskede fordeling i affaldshierarkiet, hvor affaldsforebyggelse fylder mest og hvor genbrug kommer før genanvendelse, inspireret af Affald, u.d. [Illustration]. Inspireret af Affald, u.d., hentet fra https://www.affald.dk/affaldshierarki

Figur 4.2: Gilbu, U. (2023). Fotografi fra byttemarkedet d. 29.04.23 [Fotografi]

Figur 4.3: Forup, L. (2023). Terminologien omkring byttegenbrugsmuligheder i København [Illustration]

Figur 4.4: Vogel, N. (2023). Kort over arbejdsområdet for Miljøpunkt Indre By & Christianshavn [Illustration]

Figur 4.5: Forup, L. (2023). Fotografi fra Møllegade Nærgenbrugsstation [Fotografi]

Figur 4.6: Forup, L. (2023). Genbrugsarenaen for Indre By og Christianshavn [Illustration]

Figur 4.7: Forup, L. (2023). Cirkulation af genstande af god og dårlig kvalitet mellem genbrugs- og affaldshåndteringsarenaen [Illustration]

Figur 4.8: Gilbu, U. (2023) Fotografi af ikke egnede byttegenstande som efterlades ved bytteområderne [Fotografi]

Figur 4.9: Gilbu, U. (2023). Fotografi af Kulturhuset Indre By, hvor der skal etableres en nærgengrugsstation i 2023 [Fotografi]

Kapitel 5

Figur 5: Forup, L. (2023). Fotografi af bytterummet ved Møllegade Nærgenbrugsstation [Fotografi]

Figur 5.1: Münster, E. (2023). Hovedtematikkerne i affinitetsdiagrammet [Illustration]

Figur 5.2: Sørensen, A. (2023). Fotografi af Natacha som spiller designspillet med en borger [Fotografi]

Figur 5.3: Sørensen, A. (2023). Illustration af designspillet, hvis formål er at gøre os klogere på, hvad borgerne tillægger af værdi til bytterummet [Illustration]

Figur 5.4: Gilbu, U. (2023). Fokus på underarenaen: 'Fysisk bytte af genbrug' [Illustration]

Figur 5.5: Gilbu, U. (2023). De tre MoC på underarenaen: 'Fysisk bytte arenaen' [Illustration]

Figur 5.6: Sørensen, A. (2023). Fotografi af byttegenstande fra bytterummet på Enghave Nærgenbrugsstation [Fotografi]

Figur 5.7: Gilbu, U. (2023). Fokus på udviklingsarenaen og de aktører, vi inviterer ind [Illustration]

Figur 5.8: Vogel, N. (2023). Visualisering af MP's omfattende netværk [Illustration]

Figur 5.9: Münster, E. (2023). Invitation af Signe, Malte og bytterummet ind på udviklingsarenaen [Illustration]

Figur 5.10: Münster, E. (2023). Invitation af lokaludvalget ind på udviklingsarenaen [Illustration]

Figur 5.11: Münster, E. (2023). Invitation af Louise ind på udviklingsarenaen [Illustration]

Figur 5.12: Forup, L. (2023). Illustration af udviklingen for projektets problem/solution-space med forløb for hhv. bytteadfærd og indsamling af data, inspireret af Pedersen, Clausen, Jørgensen, 2021, s. 14 [Illustration]. Inspireret af Pedersen, S., Clausen, C., & Jørgensen, M. S. (2022). Navigating value networks to co-create sustainable business models: An actionable staging approach. Business Strategy and The Environment, s.1-19.

Figur 5.13: Vester, S. (2019). Fotografi af København [Fotografi]. Hentet fra https://www.peter-og-ping.dk/introduktion-til-de-forskellige-bydele-i-koebenhavn/

Kapitel 6

Figur 6: Forup, L. (2023). Fotografi af skilt fra Enghave Nærgenbrugsstation, der ansporer til en særlig bytteadfærd [Fotografi]

Figur 6.1: Vogel, N. (2023). Illustration, der viser de to tankeprocesser for System 1 og 2, inspireret af Jensen & Lieberoth, 2017, s. 31 [Illustration]. Inspireret af Jensen, N., H., & Lieberoth, A. (2017). Introduktion, Hvad er Adfærdsdesign? I T. Dalsgaard, A. Lieberoth, & N. H. Jensen, Adfærdsdesign. Plurafutura Publishing.

Figur 6.2: Kahneman, D. (2011). Fotografi af en vred kvinde [Fotografi]. Hentet fra Kahneman, D. (2011). At tænke - hurtigt og langsomt (s. 27). Lindhardt og Ringhof Forlag A/S.

Figur 6.3: Bach, U. (2019). Fotografi af en skriggul skraldespand og fodspor [Fotografi]. Hentet fra https://kommagasinet.dk/kommunikationskampagner-alene-faar-ikke-borgerne-til-at-smide-skrald-i-skraldespanden/

Figur 6.4: Vogel, N. (2023). De tre strategiske områder, der kan anvendes til at opnå adfærdsændring, inspireret af Bensaledwina, 2021 [Illustration]. Inspireret af Bensaledwina (2021). Hentet fra https://www.edwinarbensal.com/post/diametric-motivational-approach

Figur 6.5: Vogel, N. (2023). Illustrationer der giver en intuitiv opfattelse af hhv. den uønskede adfærd og den ønskede adfærd [Illustration].

Figur 6.6: Folkeuniveristetet (u.d.). Fototgrafi af nudingløsning [Fotografi]. Hentet fra https://fuau.dk/aarhus/program/arbejdsliv-ledelse-og-kommunikation/nudging-og-adfaerdsindsigter-2311-261

Kapitel 7

Figur 7: Münster, E. (2023). Fotografi fra Enghave Nærgenbrugsstation, hvor brugernes bytteadfærd observeres [Fotografi]

Figur 7.1: Münster, E. (2023). De seks scenarier for bytteadfærd [Illustration]

Figur 7.2: Gilbu, U. (2023). Designspillet fungerer som et medierende objekt i dialogen mellem Dan, medarbejder i KIBY og Marianne, borger [Fotografi]

Figur 7.3: Gilbu, U. (2023). Fotografier fra de fysiske rammer af forhandlingsrummet [Fotografi]

Figur 7.4: Gilbu, U. (2023). Fotografi af spilleplade med breakdowns [Fotografi]

Figur 7.5: Forup, L. (2023). Iteration af projektets problem/solution-space, hvor barriererne, som står i vejen for den ønskede adfærd visualiseres som et nyt problem-space, inspireret af Pedersen, Clausen, Jørgensen, 2021, s. 14 [Illustration]. Inspireret af Pedersen, S., Clausen, C., & Jørgensen, M. S. (2022). Navigating value networks to co-create sustainable business models: An actionable staging approach. Business Strategy and The Environment, s.1-19.

Figur 7.6: Gilbu, U. (2023). Fotografi fra workshop - dialog om genstandens kvalitet [Fotografi]

Figur 7.7: Münster, E. (2023). Illustrative eksempler på dataindsamling, inspireret af Pinterest u.d. [Illustration]. Inspireret af https://www.pinterest.dk/natachavogel/interaktivt-design/

Figur 7.8: Gilbu, U. (2023). Fotografi fra workshoppen d.13.04.2, hvor der snakkes om effektive metoder til dataindsamling [Fotografi].

Figur 7.9: Sørensen, A. (2023). Fotografi af møde med Københavns Kommune [Fotografi]

Kapitel 8

Figur 8: Sørensen, A. (2023). Fotografi af idégeneringsprocessen [Fotografi]

Figur 8.1: Vogel, N. (2023). Udsnit fra kravspecifikationen af tematikken 'Implementering af løsningen' [Illustration]

Figur 8.2: Vogel, N. (2023). Udsnit fra kravspecifikationen af tematikken 'Indsamling af tilfredshedsdata' [Illustration]

Figur 8.3: Vogel, N. (2023). Udsnit fra kravspecifikationen af tematikken 'Genstandens kvalitet' og 'Præsentation af genstanden' [Illustration]

Figur 8.4: Gilbu, U. (2023). Fotografi af vores brainstormingsproces med The Collage Method [Fotografi]

Figur 8.5: Vogel, N. (2023). Eksempel på idéer fra The Collage Method [Illustration]

Figur 8.6: Pinterest (u.d.). Inspirationsbilleder fra vores pinterest board. Hentet fra https://www.pinterest.dk/natachavogel/interaktivt-design/

Figur 8.7: Vogel, N. (2023). Udsnit af idéer fra Fast forward [Illustration]

Figur 8.8: Vogel, N. (2023). Eksempler på idéer fra Braindrawing, med områderne Social incentives, Immediate reward og Progress monitoring [Illustration]

Figur 8.9: Sørensen, A. (2023). Fotografi af affinitetsdiagramsprocessen [Fotografi]

Figur 8.10: Vogel, N. (2023). Overblik over stemmer i forhold til indsamling af tilfredshedsdata [Illustration]

Figur 8.11: Vogel, N. (2023). Overblik over stemmer i forhold til genstandens kvalitet [Illustration]

Figur 8.12: Vogel, N. (2023). Overblik over stemmer i forhold til præsentation af genstanden [Illustration]

Figur 8.13: Gilbu, U. (2023). Fotografi af 'Superbytteren Anna' [Fotografi]

Figur 8.14: Münster, E. (2023). Idéerne, der former Koncept 1 [Illustration]

Figur 8.15: Münster, E. (2023). Idéerne, der former Koncept 2 [Illustration]

Figur 8.16: Forup, L. (2023). Fotografi af processen med tildeling af tematikoverskrifter [Fotografi]

Kapitel 9

Figur 9: Sørensen, A. (2023). Fotografi af projektgruppens prototypetestning [Fotografi]

Figur 9.1: Münster, E. (2023). Prototyperne til Koncept 1 [Illustration]

Figur 9.2: Münster, E. (2023). Prototyperne til Koncept 2 [Illustration]

Figur 9.3: Münster, E. (2023). Findings fra test af prototyperne, som skal nudge brugerne til at sortere deres medbragte genstande efter kvalitet [Illustration]

Figur 9.4: Münster, E. (2023). Findings fra test af prototyperne, som skal nudge brugerne til en pæn præsentation af genstandene [Illustration]

Figur 9.5: Münster, E. (2023). Findings fra test af prototyperne, hvor brugerne afgiver tilfredshedsdata [Illustration]

Figur 9.6: Münster, E. (2023). Sammenfatning af samarbejdspartnerens kommentarer til prototyperne [Illustration]

Figur 9.7: Münster, E. (2023). Prototyperne for et merget koncept [Illustration]

Figur 9.8: Sørensen, A. (2023). Observationer af bytte-adfærd før prototyperne opstilles d.11.05.23 [Illustration]

Figur 9.9: Münster, E. (2023). Vi observerer flere som stopper op og kigger nysgerrigt på plakaten og 'Anna' [Illustration]

Figur 9.10: Münster, E. (2023). Prototyperne for indsamling af tilfredshedsdata [Illustration]

Figur 9.11: Münster, E. (2023). Fotografi af prototypernes adfærdsændrende effekt på Enghave Nærgenbrugsstation [Fotografi]

Figur 9.12: Gilbu, U. (2023). Udsnit af meme-plakaten med Immediate reward i form af den grønne farve og fluebenet [Illustration]

Figur 9.13: Sørensen, A. (2023). Fotografi af Enghave Nærgenbrugsstation [Fotografi]

Kapitel 10

Figur 10: Vogel, N. (2023). Fotografi af gruppens interne interaktioner [Fotografi]

Kapitel 11

Figur 11: Sørensen, A. (2023). Fotografi fra møde med Københavns Kommune [Fotografi]

Kapitel 12

Figur 12: ARC (2022). Fotografi af Hørgården Nærgenbrugsstation [Fotografi]. Hentet fra https://www.facebook.com/