

UNIVERSELT DESIGN AF HANDICAPTOILETTER ROSKILDE FESTIVAL 2024

Morten Deurell - s206073@dtu.dk



Indhold

Introduktion	01
Aktører	02
Processen	03
Prototypen	11
Anbefalinger	13
Konklusion	18
Arbejdsblade	19



Introduktion

Baggrund for projektet

Roskilde Festival er en af Europas største og mest indflydelsesrige musikfestivaler, kendt for sin progressive tilgang til sociale spørgsmål og innovation.

En central del af festivalens mission er at sikre tilgængelighed og inklusion for alle deltagere, herunder personer med særlige behov.

Handicaptolietforhold er en væsentlig del af denne indsats, og der er et vedvarende behov for at forbedre toiletvognenes design og funktionalitet for at sikre en bedre festivaloplevelse for alle.

Formål og mål

Formålet med dette projekt er, at forbedre tilgængeligheden og brugervenligheden af handicaptolietter på Roskilde Festival gennem anvendelsen af Universelt Design. Projektet sigter mod at udvikle innovative og bæredygtige løsninger ved at involvere brugere med særlige behov og andre relevante aktører i co-creation workshops.

Målet er at skabe konkrete forbedringer, der kan implementeres på festivalen og potentielt anvendes i andre lignende sammenhænge i fremtiden. Projektet er i den sammenhæng både en del af "Roskilde powered by DTU" og en del af et specialkursus omhandlende facilitering af co-creation workshops.

Aktører

Nedenfor ses de væsentligste aktører
Se Arbejdsblad: 01 - Aktørnetværket

DTU

Danmarks Tekniske Universitet

Facilitator af co-creation workshops og med viden indenfor brugerorienteret design og universelt design, innovation, produktudvikling og diverse brugertests.



Brugere(inkl. hjælpere)

Reelle brugere af handikaptoiletterne. Altså festivalgæster med funktionsnedsættelse og deres hjælpere og/eller pårørende.



Ergoterapeuter - Rigshospitalet Glostrup

Faglig sparringspartner omkring ergonomi. Ergoterapeuter er ansat ved afdeling for rygmarvsskader og har stor erfaring i hjælpemidler, genoptræningsmetoder samt en bred erfaring med personer kraftig fysisk funktionsnedsættelse.



Gear Up Green

Ansvarlig for udlejning, leverance og vedligeholdelse af de fysiske handikaptoiletvogne på Roskilde Festival. Har kontakt til producent og kan kvalificere løsninger økonomisk og praktisk.

scanvogn

Scanvogn

Producent af toiletvogne. De spiller en afgørende rolle i at udvikle og tilpasse de fysiske rammer for handikaptoiletterne. De har stor tekniske ekspertise i- og evne til at implementere designændringer.



Team Tilgængelighed, Roskilde Festival

Organisatorisk afdeling af Roskilde Festival. Arbejder med inklusion og tilgængelighed for alle festivalens gæster. Team Tilgængelighed bidrager med viden om brugernes behov. De har den løbende kontakt til de relevante festivalgæster.



Orange Makers

Entusiaster med færdigheder indenfor at bygge og reparere. Udover faglig ekspertise har de værksteder med blandt andet laserskæring, 3D printere og diverse traditionelle værktøjer.



Processen

Indledende Møder

Ved projektets start (februar 2024) afholdtes indledende møde med repræsentanter fra bla. Gear Up Green og Team Tilgængelighed. Mødets formål var at informere hinanden om eksisterende viden og erfaringer - deri også reguleringer og anbefalinger. Der blev fokuseret på at identificere mulige forbedringsområder og at fastlægge projektforsløbet. Gear Up Green tilbød desuden at få produceret et forbedret prototypetoilet til test på årets Roskilde Festival.

Mødet understregede behovet for, fra starten, at have et systematisk overblik, for at sikre solide rammer for de kommende workshops.

Der blev også afholdt et møde på rygmarvsskadecentret på Glostrup Hospital. Mødet inkluderede en rundvisning i diverse trænings- og aktivitetsområder (multihal, fysioterapeutisk fitness-center, træningskøkken, udendørs gangtræningsbaner samt kreative værksteder). Der blev også inspiceret gode handicaptogtoiletter. Deltagere: Morten Deurell og John Paulin Hansen (DTU), Jesper Holck (RF), Kirsten og Inge (Ergoterapeuter).

Online Survey

Dataindsamling

Som en del af projektet blev der foretaget en Rundspørge for at samle data ind fra brugerne. Målgruppen bestod primært af tidligere festivaldeltagere med handicap. De brugbare besvarelser (n=20) identificerede en række problemer.

Se Arbejdsblad: 02 - Online Survey

Handicaptolletter til Roskilde Festival

B I U

Roskilde Festival vil gerne forbedre toiletforholdene for gæster med handicap. De har erfaringer. Vi ønsker at få viden om hvilke problemer man får som bruger af toiletter med os så udfyld dette spørgeskema. Det tager 5 minutter.

Hvilken type problemer

☐ Tilgængelighed, adgang, placering mv

☐ Sikkerhed

☐ Privatliv

☐ Defekt udstyr eller funktioner

Manglende udstyr eller funktioner

Kommunikation

Data Analyse

Besvarelserne blev vægtet i et pointskema, hvor bl.a. sikkerhed og brugervenlighed fik den højeste prioritet. Resultaterne dannede grundlag for de temaer, der blev arbejdet med i de to workshops.

Se Arbejdsblad:
03 - Data Analyse

Resultater

De 5 højest scorende områder er:

- **Synlighed / skiltning / Kommunikation**
- For få handicaptolletter
- Pladmangel / Dårlig indretning
- Manglende rengøring
- **Problemer med adgang**

Da de to workshops skulle fokusere på forbedringer ved selve toiletvognen og anvendelsen, er synlighed og adgang de to problemområder som arbejdes på i de to workshops.

Forberedelser før festivalen

Forud for festivalen blev der udført flere opgaver for at sikre, at workshops og projektaktiviteter kunne gennemføres effektivt.



Viden

Der blev arbejdet videre på at skabe overblik over mulige problemområder, hvilket involverede en grundigere gennemgang af eksisterende data/viden og identificering af nøgleområder, der krævede opmærksomhed.



Indkøb

Kontorartikler og kreative værktøjer blev indkøbt. Nødvendige skabeloner, flyers og plakater til rekruttering af workshopdeltagere blev printet.

Se arbejdsblade:
05 - One Pager og
06 - Poster



Planlægning

Der blev afholdt vejledningsmøder for at gennemgå og justere workshopplanen i samarbejde med John Paulin Hansen, hvilket sikrede, at alle praktiske og logistiske detaljer var på plads.

Se arbejdsblad:
07 - Workshop Tidsplaner

Forberedelserne lagde grundlaget for en vellykket gennemførelse af workshops og andre projektaktiviteter under Roskilde Festival. De sikrede desuden, at nødvendige ressourcer og planer var på plads før festivalen.

Det blev også sikret, med hjælp fra flere generøse personer, at projektet kunne gennemføres uden problemer, på trods af en skade, der blev pådraget af projektlederen 10 dage før festivalen - en brækket ankel og et par brækkede fingre.



Workshops

To workshops blev planlagt og afholdt på Roskilde Festivals Handicamp. Hver workshop havde et specifikt fokusområde - adgangssystem og synlighed. Ved begge workshops blev der også indsamlet viden som faldt udenfor de to fokusområder.

Begge workshops havde en varighed på ca 3 timer. Strukturen for begge workshops var baseret på double diamond-modellen og startede begge gange med en introduktion og nogle team-building øvelser.

Se arbejdsblad:

04 - Double Diamond

08 - workshop 1

10 - workshop 2

Workshop 1

Adgangssystemet

Problemet med adgang har mange facetter. De væsentligste blev taget op på Workshop 1. Brugerne lagde størst vægt på følgende udfordringer.



Låsesystemet

Dette inkluderer både teknologi (fysisk lås, chip, app mv) og styring af adgangstilladelse.

Forskellige låse på forskellige toiletter (Handicamp, festivalplads, campingområde).

Døren lukkes /låses ikke ordentligt efter brug. Det fører til misbrug af toiletterne (almindelige festivalgæster).

Nøgler forsvinder, er svære at bruge eller virker ikke.

Vridelås kan ikke bruges af alle.



Døren

Der opstår problemer pga dørens udformning og egenskaber (størrelse, placering, evt håndgreb, åbne/lukkeretning, hastighed og evt. automatik mv)

En almindelig hængslet dør, begrænser bevægerummet, hvad enten den åbner indad eller udad.

Håndgreb kan være svære at bruge for personer med begrænset håndmotorik.



Tilgængelighed

Der er begrænsninger for tilgængeligheden for den fysiske transport fra festivalplæne ind i toilettet og retur (rampe, placering mv) Rampens vinkel, arealet af reposet og fraværet af gelænder er her noget der volder problemer.

En deltager på workshoppen var faktisk ved at falde på rampen pga nedbør og manglende gelænder. Dette var en bruger med gangstativ.

Workshop 1

Resume

Her deltog 7 personer med forskellige funktionsnedsættelser, 3 hjælpere og 2 ergoterapeuter. Deltagerne fandt problemer og løsninger via forskellige designmetoder og -værktøjer, blandt andet "Negativ Brainstorm" og "Morfologi". De konkrete ønsker til forbedringer blev dokumenteret i en såkaldt Product Design Specification.

Se arbejdsblad: PDS - Adgangssystem.

Resultaterne fra denne workshop inkluderede bl.a. ønsker om en automatiseret skydedør og adgang via både NFC-chip og app. Det blev også fremhævet, at låsemekanismerne skulle kunne styres via NFC/app både indefra og udefra. Stabiliteten og pålideligheden af adgangssystemet blev fremhævet som essentielt. Herunder blev der talt om både en pålidelig strømkilde og en opdateret database i låsen over brugere med adgang. Dertil blev der lagt vægt på at adgang var muligt for udvalgte personer i nødstilfælde eller når chip/app-systemet var ude af drift.



Universal Design Guide

Der kan findes udførlige forklaringer og templates for diverse designmetoder som blev anvendt på de to workshops. De fleste findes på www.universaldesignguide.com (QR-koden).

Workshop 2

Synlighed

Problemet med synlighed har ligeledes mange facetter. Brugerne bidrog til at skabe fokus på følgende udfordringer.



Vejvisning - Fysisk

Vejvisningen på pladsen er stort set ikke-eksisterende. Der er ingen store skilte, pile eller lignende



Vejvisning - app/på kort

Printbart kort viser meget små ikoner. Der er meget "støj" på kortet. I appen er der også støj, som er svært at filtrere fra. Driftstatus er ikke synligt på kort eller i app. Toiletvognenes lokation fremgår ind imellem upræcist.



Toiletvognen

Toilettet i sig selv er ikke synligt nok. Man skal tæt på for at se kendetegn (rampe, handicapsymbol mv). For en lav bruger i kørestol eller en person med svagt syn, kan det være tæt på umuligt at se toilettet på afstand i et tæt pakket festival-landskab.





Workshop 2

Resume

Her deltog 4 personer med forskellige funktionsnedsættelser (1 med muskelsvind, 1 med rygmarvsskade og 2 med svært nedsat syn) og en medarbejder fra Orange Makers. Workshopen fokuserede på synlighed og lokalisering af handicaptolletterne.

Workshopen var bygget op metoderne "User-Journey" og "experience harvesting". Vi tilgik vejvisning ved at bruge A3 fotografier af festivallandskabet og indtegne forslag til vejvisning. Vi tilgik kortet og appen ved hjælp af det printede kort. Toilettes synlighed tilgik vi ved at udstyre nogle prototyper toiletmodeller (hvide papæsker) med forskellige synlighedsløsninger.

Deltagerne foreslog flere forskellige løsninger. Ekstra synlige toiletter, for eksempel ved hjælp af en heliumballon med handicap-piktogram og farvet LED-lys svævende over vognen. Andre forslag inkluderede et farvet LED-bånd rundt om vognen og store handicapikoner på front og sider. Desuden blev der lagt vægt på, at "optaget/ledig"-status og "ude af drift"-status skulle være tydeligt synligt på afstand. Der blev også foreslået forbedringer til Roskilde Festival-appen, herunder præcis placering af toiletter, real-time visning af driftstatus, og muligheden for at forstørre ikoner eller printe et filtreret kort.

Se arbejdsblad: 11 - PDS - Synlighed.

En interessant idé, der kom frem under denne workshop, var muligheden for, via Roskilde-appen, at stille sig til rådighed som "straks-hjælper". Svagtseende personer kunne for eksempel bede om hjælp til at finde eller få adgang til handicaptollettet, og hjælpere kunne assistere på samme måde som hjerteløbere. Dette koncept blev italesat som skalerbart til andre scenarier hvor folk har brug for hjælp - fx i tilfælde af angstanfald.

Prototypen

På Roskilde festivals Handicamp blev der, som nævnt, opsat en prototype på et nyt toilet. Dette toilet havde fået en del forskellige opgraderinger sammenlignet med tidligere modeller.



Nye funktioner

- Automatisk døråbning
- Adgang via pin-kode.
- LED viser optaget/ledig
- Optimering af plads ved at flytte den skjulte vandvarmer
- Tilføjet bænk som kunne klappes op og ned
- Tilføjelse af gelænder på højre væg (2 højder)
- Tilføjelse af badeforhæng

Virtual Reality

Både før og under festivalen blev prototypen testet som Virtual reality oplevelse af John Paulin Hansen. De samlede erfaringer er samlet hos John, men det er vigtigt at nævne i denne rapport er, at de fleste testpersoner oplevede at testmetoden var brugbar for visse aspekter af toilettet. Særligt de indre dimensioner og fornemmelsen af indretningen blev nævnt. Fx oplevedes det for en enkelt testperson (Morten Deurell), hvorledes det var svært at nå en nødsnor når man lå på gulvet - simuleret fald på gulv for en immobil person.





Prototypen

Erfaringer fra festivalen

- Dørautomatikken var sårbar overfor fejl - Mekanikken fejlede når brugere forcerede døren på grund af utålmodighed - man skulle vente 30 sek. på automatisk lukning via en timer. Døren blev derfor ikke aflåst ordenligt. Personer uden handicap (mis)brugte derfor toilettet.
- Oplåsning foregik via nummertastatur (udvendigt) og låseknop (invendigt). Begge dele gav problemer for svagtseende samt personer med dårlig finmotorik.
- LED-indikation af ledig/optaget virkede - som på mange andre toiletter - ganske udemærket.
- Bænken var der flere udfordringer med: Den var den placeret foran døren, hvilket begrænsede bredden på døråbningen. Det var svært at finde- og betjene den mekanisme som kunne slå bænken op. Den kunne slås ned uden at benene foldede sig ud, hvilket kan føre til faldulykker.
- Badeforhænget kom lidt i karambolage med nogle brugere ved egenforflytning fra kørestol til toilet.
- Håndvasken var svær at nå for visse brugere, som har brug for rindende vand under deres toiletbesøg.



Anbefalinger

Projektet har, som nævnt, identificeret flere nøgleområder, hvor tilgængeligheden og brugervenligheden af handicaptoiletter på Roskilde Festival kan forbedres. Det er vigtigt at bemærke, at det kan være svært at afgøre, hvilke løsninger der er mest rentable og enklest at implementere. Derfor anbefales det at teste alle løsninger yderligere gennem prototyper for at kvalificere detaljerne og optimere løsningerne. Herefter vil det være lettere at afgøre hvilke anbefalinger der realistisk (teknisk og økonomisk) kan indføres i næstkommende version af toiletterne.

Det anbefales generelt at bruge standardkomponenter, hvor det kan lade sig gøre. Sikkerhed, stabilitet og brugervenlighed bør prioriteres højest. Derudover bør løsninger vejes op imod antallet af festivaldeltagere, som får gavn af løsningen. For eksempel bør der være proportionalitet mellem antallet af liftbrugere, antallet (og placering) af toiletter med lift og prisen på handicaptoiletter med lift.

Det er vigtigt at bemærke, at nogle anbefalinger ikke har med selve toiletets udformning at gøre, men snarere med de ting, der er rundt om toiletterne. Dette inkluderer fx administration af adgang til toiletterne, synlighed på kort/i appen, samt brugervenligheden i forbindelse med fejlmelding af toiletterne. For brugerne er det ikke vigtigt hvor løsningen hører hjemme. Det er blot vigtigt at der er tale om forbedringer.

Anbefalingerne på de følgende sider er skabt ud fra brugernes input fra hele projektet.

Se arbejdsblad: 12 - Forbedringsmuligheder.

Anbefalinger

Adgangssystemet

Det anbefales at indføre et system, hvor adgang styres via de NFC-chips integreret i festivalarmbåndene, som allerede indeholder et unikt ID. Festivaladministrationen og/eller Team Tilgængelighed bør således kunne administrere, hvilke unikke brugere der har adgang til handicaptolletterne.

Komponenter og Placering

- Skydedør (et væsentligt brugerønske) med motor/aktuator samt gelænder i højre side af rampen.
- Styringsenhed (controller, WiFi/bluetooth mv) placeret skjult
- Ydre Chiplæser: Placeret ved foden af rampen, gerne på et gelænder og i en højde der er tilgængelig for både gående og kørestolsbrugere. Eventuelt indikeret med LED-lys (på samme vis som for Rejsekortet).
- Indvendig Chiplæser: Placeret et sted, hvor den er nem at nå uden at blokere for døren.

Funktionalitet

Døren bør låse automatisk, når den er lukket. Ved aktivering af den indre chiplæser bør den så låse op og åbne. Chiplæseren skal kontrollere adgangstilladelse og aktivere dørmekanismen (fx aktuator). Adgangstilladelserne på styringsenheden skal opdateres trådløst (mobilforbindelse/-sim-kort) og regelmæssigt, for eksempel hver 15. minut. Data opbevares således centralt (online), men opdateres lokalt til den enkelte vogn.

Pålidelighed og Nødforanstaltninger

Adgang skal være muligt ved strømafbrydelse. Der bør derfor være Backup-strøm i form af et batteri der kan holde i lang nok tid - fx min. 6 timer. Dertil skal døren kunne oplåses udefra med en administrator-nøgle og indefra med en vrider (gerne universalgreb), i tilfælde af nødsituationer eller tekniske problemer.

En hjælper bør eventuelt have rettigheder til at åbne døren med sin chip når hjælperens bruger er alene på toilettet. Brugeren har i forvejen et tillidsforhold til hjælperen og dette kan sikre adgang i kritiske situationer, samt privatliv for brugeren når der ikke er brug for hjælp.

Anbefalinger

Synlighed

For at forbedre synligheden af handicaptoiletterne anbefales det at implementere flere tiltag, som dækker både digitale og fysiske aspekter.

Kort og app

Kortfunktionaliteten bør integreres på Roskilde Festivals hjemmeside, så et filtreret kort kan printes. Derudover bør festivalens app opdateres med driftstatus for toiletterne, så ikonerne markeres med fx et rødt kryds, når et toilet er fejlmeldt. Dette vil gøre det nemmere for brugerne at finde fungerende toiletter. Det kan overvejes at tilføje haptisk vejvisning og/eller en straks-hjælper funktion til appen, så andre festivalgæster kan assistere brugere med behov for hjælp. Det er også essentielt at sikre, at toiletternes lokationer er præcist angivet på kortet, hvilket kræver et koordinations mellem installatøren og festivalens kortservice.

Vejvisning

I festivalomgivelserne kan synligheden forbedres ved at indføre bedre (højt hævet) skiltning. Dette kan fx inkludere pile med LED-lys eller lignende, der tydeligt viser vej til handicaptoiletterne.

Toiletvognen

Selve vognen bør have et let genkendeligt udseende, der er synligt både i dag- og nattetimer og fra kørestolshøjde i tætte menneskemængder. Det anbefales at påføre store, full-size handicap-piktogrammer på både sider og front af vognen. Vognen kan også udstyres med en unikt farvet LED-strip langs topkanten, lysende ned ad væggene, hvilket gør vognen mere synlig. Endvidere bør der være tydelig skiltning på vognens tag. Her kan form, symbolik, farve og belysning gøre en betydelig forskel. Den specifikke udformning af denne skiltning kræver yderligere arbejde og detaljeret design.

Disse tiltag vil samlet set gøre handicaptoiletterne nemmere at finde og dermed bruge, hvilket øger sikkerheden og bekvemmeligheden for alle festivaldeltagere. Desuden vil forbedret synlighed nudge gæster, der ikke bør bruge toiletterne, til at holde sig fra dem. Synlighed er måske det vigtigste at løse. Alle de ressourcer der investeres i forbedring af toiletvognene, kan være ligegyldige, hvis brugerne ikke kan finde dem, eller hvis de er ude af drift, når brugeren når frem.

Anbefalinger

Øvrige indsamlede forbedringsmuligheder

Der er identificeret flere generelle forbedringsmuligheder, som kan øge tilgængeligheden og brugervenligheden af handicaptolletterne på Roskilde Festival.

Generelt

Brugerne efterspørger flere handicaptolletter på festivalen og flere handicaptolletter med lift. Adgang til alle handicaptolletter bør sikres for alle personer med handicap under hele festivalen - også tolletter på musikpladsen. Strømforsyningen skal være stabil fx ved brug af batteri. Desuden bør komponenter (fx lift) ikke kunne frakobles inde i vognen.

Fejlmelding

Fejlmelding via SMS/MMS ville give en mere effektiv udbedring af fejl/mangler for teknikere og rengøringspersonale. Brugerne kunne i så fald sende fotos eller videoer af problemet. Nyt oplæg til fejlmelding blev lavet op til festivalen.

Se arbejdsblad: 13 - Fejlmelding.

Interiør

Større skraldespande kan rumme mere affald og er nemmere at ramme, mere plads inde i tolletterne for bedre bevægelsesfrihed, mere skridsikre gulve for øget sikkerhed, højdeindstillelige tolletter for at imødekomme forskellige behov, svingbare vaske, såsom Ropox Swingline, der kan justeres efter behov. Særlige sæder, der er justerbare, mindre og eventuelt bløde, for at undgå siddesår, fodskammel til korte personer og knæleunderlag til brug ved stomi-tømning, bedre løsninger for forhæng, så de ikke hænger i vejen, måske i form af en slags solid væg. Badeudstyr, såsom svabere og bade stole, kan eventuelt lånes hos Handicapservice eller lignende og bør sikres mod tyveri

Adgang for hjælpere

Det anbefales at man arbejder på en bedre administration af hjælpertilladelser på festivalen. Det vil måske være bedre at tillade hele hjælperteamet adgang på hele festivalen end at risikerer problemer ved overdragelse af armbånd undervejs.



Anbefalinger

Forbehold

I forbindelse med anbefalingerne er det vigtigt at tage visse forbehold.

Først og fremmest er workshoppenes deltagere ikke nødvendigvis repræsentative for den samlede skare af festivalgæster med funktionsnedsættelse. Dermed er der en risiko for at visse behov er blevet fuldstændigt overset eller fremhævet uhensigtsmæssigt. Der er en stor diversitet iblandt festivalgæster med funktionsnedsættelse. Nogle er svært fysisk begrænsede (fx el-kørestolsbrugere med meget begrænset finmotorik), andre er usynligt begrænsede (angst, neurodivergente mv) imens andre igen måske har en helt særlig situation (ensidig lammelse, blinde, manglende arm/ben mv).

Dette forstærker igen behovet for en mere grundig indsamling af data/viden og grundig (og gerne billig) test af løsninger og delløsninger via digitale eller fysiske prototyper før en eventuel implementering.

Et handicaptoliet er et ganske komplekst produkt/system. Løsningerne optimeres ved et bedre overblik. Dette projekts omfang har ikke kunne gå ned i den optimale grad af detaljer omkring både problemer og løsninger. Der er altså en risiko for at nogle værdifulde muligheder er blevet overset.

Konklusion

Projektet har vist, at der er stor mulighed for at forbedre tilgængeligheden og brugervenligheden af handicaptolletter på Roskilde Festival gennem Universelt Design. Projektet understreger også værdien af at inddrage brugere og at anvende skræddersyede designværktøjer til arbejdet. Brugerinddragelsen har sikret bedre viden og har givet medejerskab for deltagerne for de to workshops. De universelle designværktøjer har været meget nyttige til at fremme kreative løsninger og til at hjælpe brugerne med at vurdere de forskellige muligheder.

Der er ingen indikationer på, at workshopmetoden kun ville fungere på festivalen, da mange af værktøjerne kan bruges i andre scenarier. Dog giver festivalen en ideel ramme, hvor både brugere, tolletter og erfaringer er samlet på ét sted, hvilket styrker processen og resultaterne.

Det er vigtigt at se projektet som et brik i et større puslespil. Innovation af produkter(handicaptolletter inklusiv) foregår skridt for skridt. Projektet har således vist et potentiale i visse tilgange for at skabe forbedring. Projektet har dog også vist et behov for mere dybdegående fremtidigt arbejde.

Fremtidigt arbejde

Et fremtidigt arbejde skulle gå dybere og mere systematisk frem. Der skulle indsamles mere viden - både fra litteratur og fra flere brugere.

Samarbejdet med andre aktører skulle også forstærkes således at flere aspekter (fx lovgivning, begrænsninger mht transport mv) ikke blev overset. Produktet skulle analyseres mere grundigt for at skabe et bedre overblik over komponenter/delelementer og deres evt funktion. Der skulle etableres bedre værktøjer til at prioriterer og udvælge både problemer og løsninger, således at både økonomi og andre aspekter blev vægtet. En stor del af dette kunne foregå ved at løsningerne blev kvalificeret af et divers brugers-panel via test af prototyper - både digitale og fysiske. Her vil det være en fordel at have producent og udlejer med på sidelinjen for at kunne inkludere økonomien for de forskellige løsninger. I et dybere arbejde kunne man således gå mere i detaljen med de delelementer som kan opdateres. Dette detaljerede arbejde kunne optimere sandsynligheden for at finde de aller bedste løsninger, hvor funktionalitet og økonomi var i balance.

Ydermere kunne arbejdet indbefatte, at skabe et så grundigt overblik, at det kunne sikres at de valgte del-løsninger passer ind i det samlede produkt.

Arbejdsblade

- 01 - Aktørnetværk
- 02 - Online Survey
- 03 - Data Analyse
- 04 - Double Diamond
- 05 - One Pager
- 06 - Poster
- 07 - Workshop Tidsplaner
- 08 - Workshop 1
- 09 - PDS - Adgangssystem
- 10 - Workshop 2
- 11 - PDS - system
- 12 - Forbedringsmuligheder
- 13 - Fejlmelding
- 14 - Ressourcer

Ekspertter

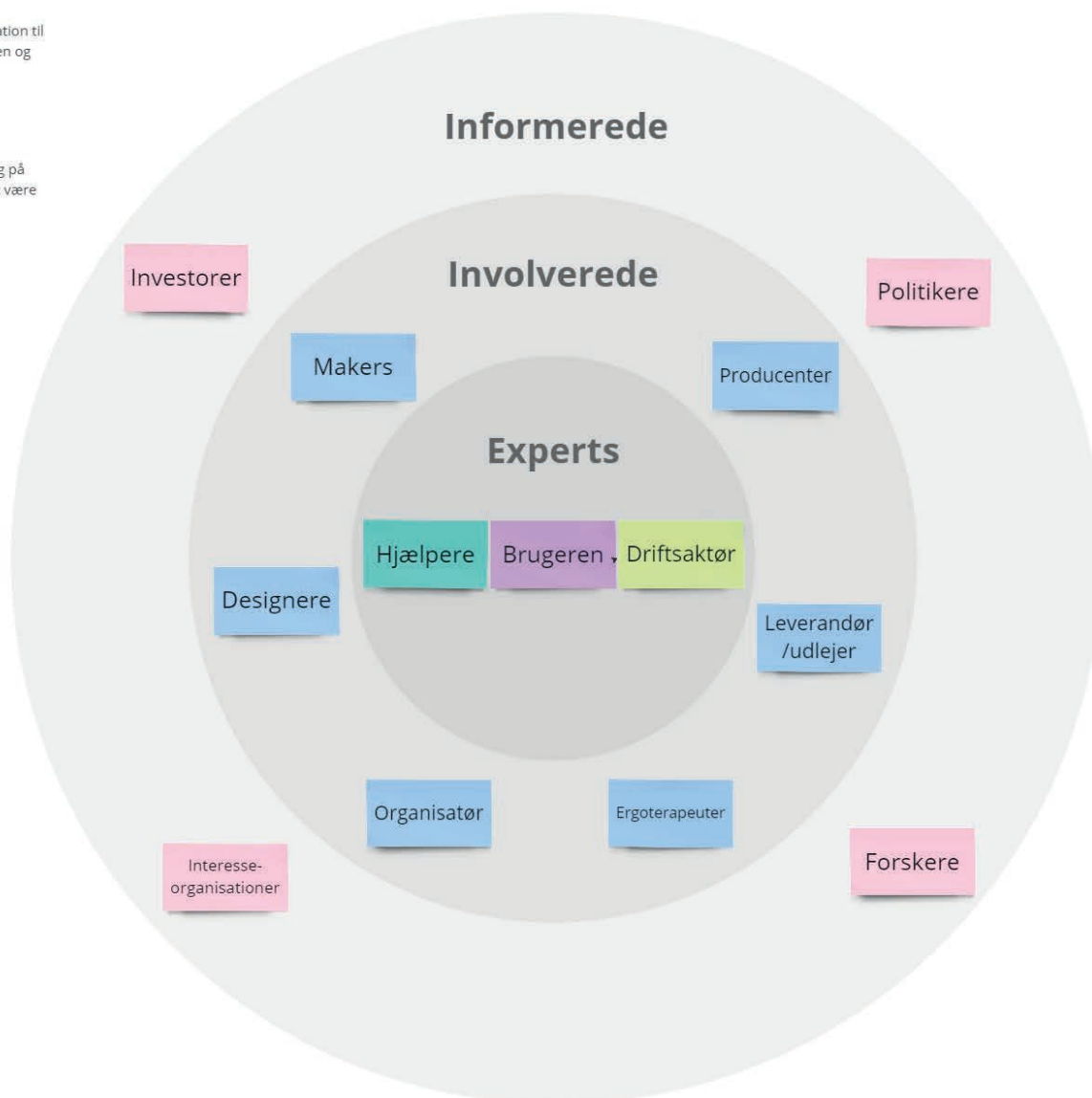
Aktører som bruger produktet on-site og dermed har erfaring i evt. problemer

Involverede

Personer med direkte relation til udformningen, transporten og opstillingen af produktet

Informerede

Personer som har virkning på produktet uden direkte at være involveret med det.



Hjælpere
Personlige assistenter
Familier
Venner
Frivillige
Tilfældige

Brugere
Funktionsnedsatte personer

Driftsaktører
Installatører
Service/repairation
Rengøring
Tilsyn
Transport

Producenter
[Pressalit](#)
[Scanvogn](#)

Leverandør/udlejer
[Gear up Green](#)
[Godik](#)
[Dansk Toilet Udlejning](#)
[GSV materialeudlejning](#)

Ergoterapeuter
Tilknyttet
rygmarvsskade-centret
RH

Politikere
Social-, bolig og ældreministeriet
Siddende regering
Politikere med handicappede
som målgruppe

Forskere
DTU m.fl.

Interesse-organisationer
Medlemmer hos [Danske Handicaporganisationer](#)

Organisator:
Div afdelinger for renovation,
tilgængelighed, toiletfaciliteter på fx
Roskilde festival
Gran festival

Designere:
Frivillige
Studerende
Ansæt ved producent

Makers:
Orange makers
m. fl.

Investorer

Alder	Køn	Rolle	Hvilken type problemer	Beskriv problemerne	Har du forslag til en løsning af problemet?	Har du andre forslag/ønsker til forbedring af mobile toiletter?	Hvilke hjælpemidler bruger du?	Beskriv kort funktionsnedsættelsen
30	K	Bruger					El-kørestol/minicrosser	Muskelsvind
23	Mand	Bruger					Kørestol	CP
41	K	Bruger					Ingen	Jeg har chrons sygdom
73	K	Bruger					Ingen	Gangbesvær-udtrætning
41	K	Bruger					Stomi	Trænger vask til at kunde vaske min stomi efter toming. Best med privatliv
33	K	Bruger	Defekt udstyr eller funktioner, Privatliv, Tilgængelighed, adgang, placering mv	Det var ikke muligt for mig, at benytte lofliften på handicaptoiletet i handicampen, da den var defekt. Ingen vidste noget om hvordan og hvorledes den kunne laves (så vidt jeg kunne forstå, havde den slet ikke virket på noget tidspunkt). Det lykkedes mig heldigvis at komme på toiletet, med hjælp fra nogle søde (og stærke) frivillige.	Minimum 2 - og gerne 3 - toiletter med loflift på en festival med over 100.000 besøgende. Gerne inde på selve pladsen, så man ikke skal bruge utrolig lang tid på at fragte sig til toiletet. Bedre opsyn, og klare retningslinjer for hvad der skal ske, hvis tingene ikke fungerer.	Nej - beskrevet ovenover	Kørestol, Lift	Muskelsvind - ingen gang eller stå funktion
69	Mand	Ansæt/frivillig i handicaporganisation (forbund/foreninger)	Skiltning/kommunikation	Manglede et tilgængeligt kort over handicaptoiletterne	Gør kortet tilgængeligt for alle	Bedre rengøring	Ingen	nedsat syn
48	K	Bruger	Tilgængelighed, adgang, placering mv, Skiltning/kommunikation, Fuldstændigt overskidt	Ved ikke hvad jeg skal gøre, har ledt efter toilet	Opslag på toiletet om, hvad personer skal gøre, hvis de har svinet til,	Opmærksomhed på at. Få nøgler igen. Jeg var ude for sidste år til grøn koncert, at en havde en nøgle fra Roskildefestival til det mobile toilet, et toilet der ellers stod åbent	Kørestol	Har været halvsidigt lammet efter hjerneskade, kan gå lidt, men sidder i kørestol som min mand skubber, og det er ham , der går glip af meget fordi han skal lede efter toilet til mig
67	M	Bruger	Tilgængelighed, adgang, placering mv, Defekt udstyr eller funktioner	Jeg har kun ét problem, nemlig at toiletvognene ved Handicamp har de stejleste ramper i kongeriget !! Jeg klarer mig normalt uden megen hjælp ved toiletbesøg, men de ramper er en stor hindring for det.	På festivalpladsen er der toiletvogne, hvor rampen har en normal stigning på under 15 grader, som er den anbefalede stigning til kørestole. Bare 1 eller 2 lave vogne ved Handicamp kunne løse problemet. I de sidste 5 år har jeg og andre påtalt ramperne overfor Jesper og andre frivillige. Hvert år har vi fået at vide, at næste år bliver det bedre. Det håber vi stadig på. Ud over dette ene punkt glæder jeg mig meget til ROS24.	Måske kan man ikke få badevogne med lav rampe, men det kunne eventuelt løses med en selvstændig lav rampe, der gik op til døren eller at vognene graves lidt ned.	Kørestol	Jeg er komplet lammet i underkroppen efter en rygmarvsskade
48	K	Bruger	Skiltning/kommunikation, Privatliv, Defekt udstyr eller funktioner, Tilgængelighed, adgang, placering mv, Sikkerhed	Det har ofte været svært at åbne og lukke/låse. Svært at få toiletpapir hvis jeg skal dreje kroppen Ubehageligt at stå i kø, da mange tror jeg "snyder", da mit handicap ikke altid er synligt. Mange kommenterer negativt Ovensrående: Grundet smerter	Bedre skiltning = ikke alle handicap er synlige. Stander med toiletpapir bedre placeret. Let åbning/lukning af døre	Nej	El-kørestol/minicrosser, K	Min sygdom CRPS = kraftige kroniske smerter som gør jeg har/kan have virkelig svært ved at bruge de angrebne lemede
49	M	Bruger	Privatliv, Skiltning/kommunikation	Clenness of public toilets has been an issue in almost all festivals I have been in. Either "normal" people use the facilities as well and make a mess, or there is no proper cleaning intervals.	Restrict the use for disabled people only and arrange proper cleaning.	nope	Kørestol	Paraplegic
65	M	Bruger	Manglende udstyr eller funktioner, Tilgængelighed, adgang, placering mv	toiletterne var ikke tilstrækkelige de virkede ikke altid de var meget beskidte	Flere toiletter mere rengøring mere kontrol	Flere toiletter mere rengøring mere kontrol	Ingen	Jeg kan ikke gå særlig godt og har problemer med mine bevægelser Jeg har stærke smerter har astma Navnet er multisegmental dystoni
53	M	Bruger	Defekt udstyr eller funktioner, Burde hatt 1-2 flere toiletter, slik at man unngår køer i perioder.	Jeg har udfordringer med å tørke meg selv.	Burde hatt 2 toiletter med dusj/spyl funksjon som jeg har nevnt tidligere.	Nevnt ovenfor, 1-2 flere toiletter og 2 med dusj/spyl funksjon.	El-kørestol/minicrosser	Nervemuselsykdomme n CMT (Charcot-Marie Thooths).
22	M	Bruger	Manglende udstyr eller funktioner	Lige efter en eller anden koncert, skal jeg helt over i handicamp for at komme på toiletet - pga det er det eneste sted der er loflift. Hvis detastede, skulle jeg bede min hjælper om at løfte mig over på et toilet. Det er selvfølgelig ikke særlig optimalt, hverken for mig eller for hjælperen.	Flere toiletter med lift på festivalpladsen. Om det er en gulvlift eller loflift er ligegyldigt.	Ikke umiddelbart	Kørestol, Lift	CP
29	M	Bruger	Tilgængelighed, adgang, placering mv, Skiltning/kommunikation	Hvis det er svært at finde og der ikke er så mange toiletter til handicappede.	Få flere toiletter til handicappede	Bedre plads	El-kørestol/minicrosser	Muskelsvind
38	M	Bruger	Manglende udstyr eller funktioner	Was hard to take shower without wetting daily wheelchair.	Should have shower chair for sitting while showering or handles on both sides at standing height to hold on.	Toilet seats could have smaller or variable diameter as in my specific case seat muscles are disconnected so sitting on normal diameter toilet is difficult as im sinking in.	Kørestol, Krykker/stok	I have incomplete paralysis have partial movement in my legs, but not enough to walk.



Alder	Køn	Rolle	Hvilken type problemer	Beskriv problemerne	Har du forslag til en løsning af problemet?	Har du andre forslag/ønsker til forbedring af mobile toiletter?	Hvilke hjælpemidler bruger du?	Beskriv kort funktionsnedsættelsen
68	M	Bruger	De er for små. Der mangler liftmulighed. Rengøringen skal tilses oftere over dagen.	Pladsmangel og mangel på faciliteter	Kig til hvordan de gør på Copenhell	Nej det har jeg ikke	El-kørestol/minicrosser, Li	Muskelsvind
46	M	Bruger	Manglende udstyr eller funktioner, Defekt udstyr eller funktioner, Privatliv, Tilgængelighed, adgang, placering mv	Ro omkring sig kan have stor betydning. Og plads	Ved ikke	Ved ikke	Ingen	Min?
65	K	Bruger	Manglende udstyr eller funktioner, Tilgængelighed, adgang, placering mv, Skiltning/kommunikation	Pladsen er ofte traang og det er svært at komme til fordi mange har adgang til få toiletter	at folk har et ledsagerkort, handicap p - kort etc som dokumenterer et behov	nej	Kørestol	gangbesværet
22	K	Bruger	Tilgængelighed, adgang, placering mv, Privatliv	Mangler steder hvor man 'nemt' kan komme på toilettet, grundet utilregnelige akutte toiletbesøg pga. medicin. Dette skaber angst og udeblivelse, da man skal sikre altid at være tæt på toiletter og i god tid pga. evt. kø.	Flere toiletter til folk med særlige behov.	Flere toiletter med øget fokus på privatliv, som giver bedre mulighed for folk med utilregnelige og akutte toiletbesøg og behov for mere tid til at få styr på det.	Ingen	Autoimmunsygdom med brug af medicin som giver diarree og andre komplikationer ved toiletbesøg. Dette medfører angst og ubehag i situationer hvor toiletadgang er begrænset.

Opsummering af data:

Forbedringsmulighed	Nævnt i survey (n)	Prioritet Ratio	Feasibility ratio	Mulig til workshop	Total
Synlighed/skiltning/kommunikation	6	0,8	0,8	1	3,84
For få handicaptolletter	5	0,3	0,1	0	0
For lidt plads	4	0,5	0,4	0,5	0,4
Manglende rengøring	3	0,8	0,8	1	1,92
Svære at åbne og låse og begrænse adgang	3	0,8	0,4	1	0,96
Mangler skylle-funktion	2	0,2	0,2	0	0
Manglende information om fejlmelding	2	0,5	0,9	1	0,9
For få med lift	2	0,6	0,1	0	0
Defekt lift	1	0,8	0,3	0	0
For stejl rampe	1	0,7	0,5	0	0
Svært at nå toiletpapir	1	0,7	0,6	0,5	0,21
Kørestol blev våd under bad (badestol)	1	0,3	0,9	0	0
Mangler vask til at vaske stomi	1	0,2	0,5	0	0
manglende mulighed for mindre toiletsæde	1	0,4	0,1	0	0
Bedre privatlivs-sikring	1	0,5	0,5	0,5	0,125

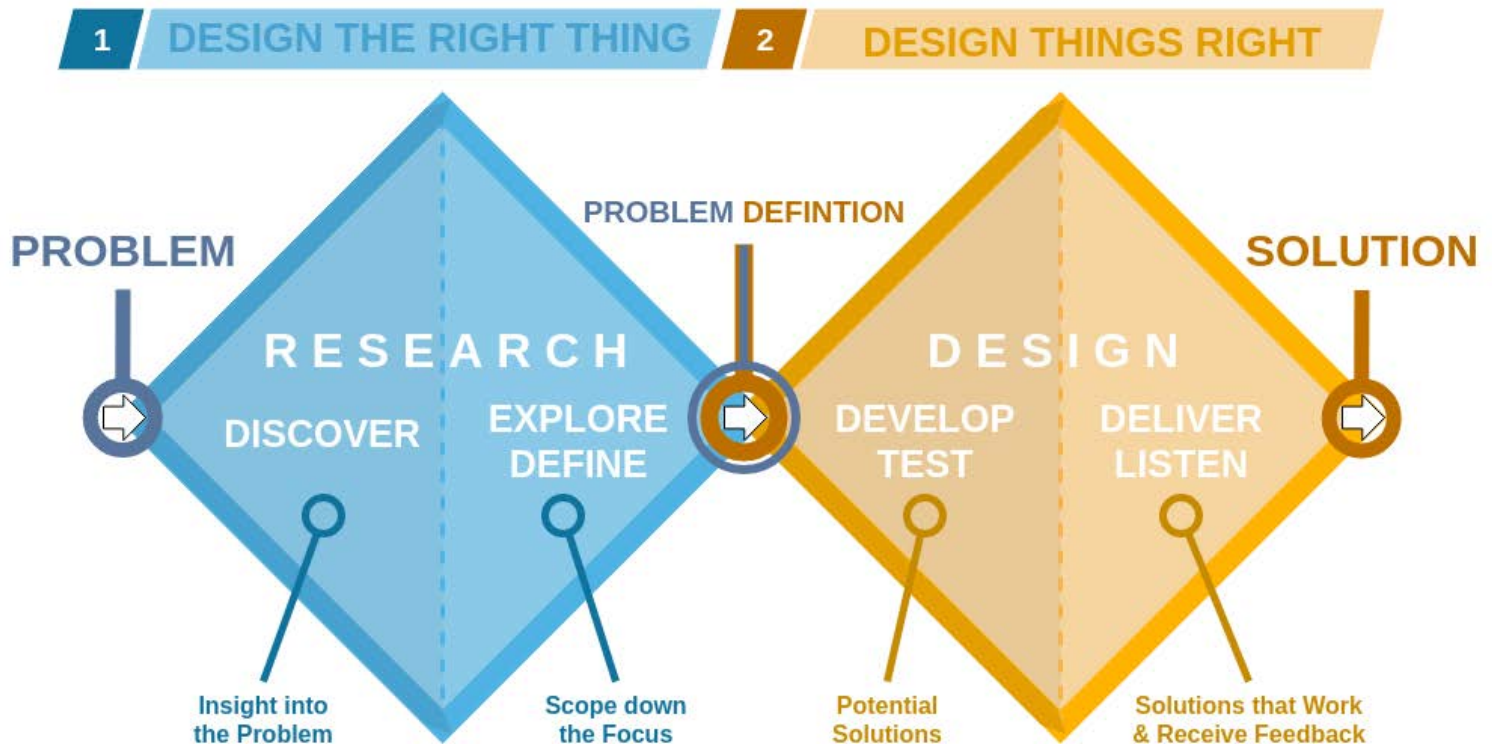
- Sample size: n=20
- Stor diversitet i handicaps.
- Primært brugere: 19/20.
- Dataanalyse udført manuelt ved kategorisering af besvarelser.
- Enkelte svar var umulige at tolke.
- 4 besvarelser havde tekniske problemer uden uddybning.

Konklusion og anbefalinger: De 5 højest scorende områder er:

1. **Synlighed/skiltning/kommunikation:** Et vigtigt område at forbedre for generel tilgængelighed.
2. **For få handicaptolletter:** Skal rapporteres til festivalen med en opfordring til flere toiletter. Problemet inkluderer adgangsproblemer, da toiletterne bruges af personer uden handicap.
3. **For lidt plads/manglende mulighed for at nå toiletpapir:** Skal rapporteres og inkluderes i VR arbejde.
4. **Manglende rengøring:** Delvist et kommunikations- og fejlmeldingsproblem, som tages med på workshoppen.
5. **Adgang:** Tages med på workshoppen.

Fokusområder til workshops:

- Synlighed
- Adgangssystemet
- Alarm / Fejlmelding (inklusive rengøring)



Double Diamond-modellen er en designtænkningproces, der strukturerer kreativ problemløsning i fire faser: Opdag, Definer, Udvikl og Lever.

Første diamant, Opdag og Definer, fokuserer på at forstå problemet ved at undersøge og præcisere brugerbehov.

Anden diamant, Udvikl og Lever, handler om at skabe og teste løsninger gennem iterative eksperimenter.

Modellen fremmer divergerende og konvergerende tænkning, hvilket sikrer en grundig problemforståelse og velovervejede løsninger. Double Diamond-modellen hjælper designere med at navigere komplekse udfordringer og skabe innovative, brugervenlige løsninger.

Universelt Design af Handicaptoiletter på Roskilde Festival

Læs mere om
universelt design her



universaldesignguide.com



Hvad er et optimalt handicaptoilet ?

De toiletter, som hvert år opstilles på Roskilde Festival, fungerer fint for mange mennesker. For deltagere med særlige behov tilbyder vi dog handicaptoiletter som et alternativ. Disse toiletter er designet til kørestolsbrugere med håndgreb, ekstra manøvrelads mv. Nogle få med lift. Dog er der stadig forskellige behov, og begrænset viden om optimal indretning til denne meget varierede brugergruppe.

På årets Roskilde Festival prøver vi at forbedre handicaptoiletterne. På vores HandiCamp område afholder vi workshops, hvor festivaldeltagere afprøver handicap-toiletter, identificerer problemer og foreslår forbedringer.

Brugeren i centrum!

Projektet vil forbedre inklusion og tilgængelighed på Roskilde Festival gennem workshops om universal design af handicaptoiletter. Gennem workshops vil brugere med særlige behov og andre aktører deltage i idéskabelse. Målet er at udvikle innovative og bæredygtige løsninger, der forbedrer festivaloplevelsen for personer med særlige behov. Løsningerne vil blive kvalificeret af både brugere og eksperter.

På sigt kan workshopsene blive en model for samarbejde mellem festivalen, virksomheder og organisationer.

Hvornår?Hvor?

1. & 2. juli kl 13-15
på Handicamp

Tilmelding/info:

s206073@dtu.dk

Et samarbejde mellem

Roskilde Festival
DTU
GearUpGreen
Orange Makers
Bevica Fonden

BEDRE TOILETTER?



Er du bruger? Så er du ekspert!

DELTA i vores kreative workshops

Tilmelding
Brug kode
Eller skriv til
s206073@dtu.dk



1. & 2. juli kl. 12
Handicamp
2-3 timer

Et samarbejde mellem



BEVICA
FONDEN

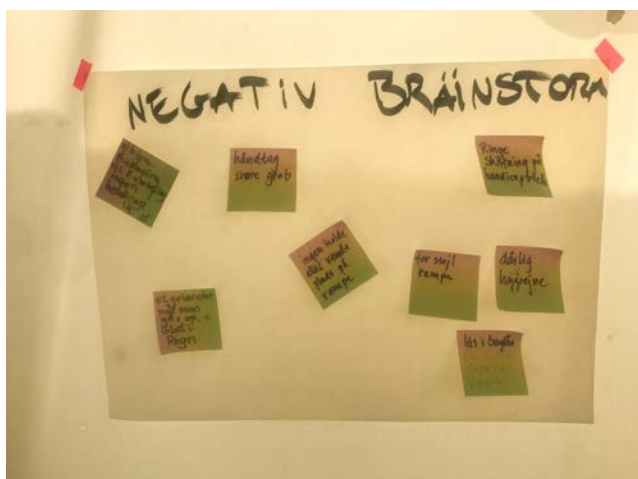
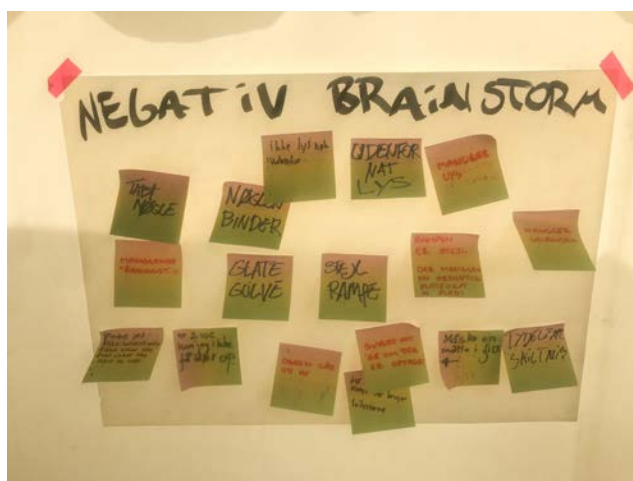
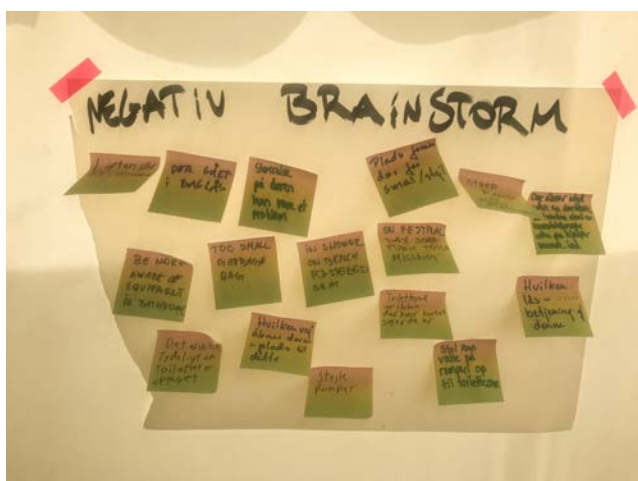


1. Juli kl 12:00 - 15:00

	Start	End	Duration max (m)	Activity	Description	Goal	Materials
10:00 - 12:30 Forberedelse/opstilling	10:00	12:00	120	Opstilling	Materialer samles, reminder sendes til deltagere osv	Være klar	
	12:00	12:30	30	Lunch			
12:30 - 12:50 Team Onboarding	12:30	12:35	5	Welcome/intro	Short welcome, thanks, plan, and about me	Initiate	
	12:35	12:43	8	Present Your Partner	https://universaldesignguide.com/method/present-your-partner/	Team-building	Pens, Post-its, or cell phone
	12:43	12:50	7	Story Time	https://universaldesignguide.com/method/storytime/	Fun and report	
12:50 - 14:45 Adgangssystem	12:50	13:20	30	Negative Brainstorm	https://universaldesignguide.com/method/negative-brainstorming/	Expanding the problem space.	Pens Post-its, a2
	13:20	13:40	20	Morfology	The given morphology is iterated on between the participants. Until at least 5 concepts are conceived. They can add elements to each function	Conceptualizing	Pens, Templates
	13:40	13:55	15	Break			
	13:45	13:50	5	Blind voting	https://universaldesignguide.com/method/blind-voting/	Filtering out and selecting	Voting box
	13:50	14:30	30	Ability Prompt Cards	https://universaldesignguide.com/method/ability-prompt-cards/	Improving for diversity	Ability Prompt Cards - Jeopardy
	14:15	14:20	5	Energizer	Guess an animal	20 questions for the professor, but with animals.	
	14:20	14:45	20	Product Design Specification (PDS)	https://universaldesignguide.com/method/product-design-specification-pds/	Being more specific about the concrete solution	Pen, paper, Computer (Spread sheet)
Alarm/rengøring				Negative Brainstorm	Come up with as many ideas of stuff that could go wrong during a morning ritual.	Expanding the problem space.	Pens Post-its
				Brainstorming	https://universaldesignguide.com/method/brainstorming/	Ideate on solutions	Pens Post-its
				Prototyping (Sketching)	https://universaldesignguide.com/method/prototyping-sketching/	Making the solution concrete. FA and assistants will help drawing when needed	Penils, paper
				Break			
14:45-15:00 Wrap up	14:45	15:00	15	Wrap up	Thanks, merch bag, mails for info...	appreciation	Gifts
Parallel				Camera Journal	https://universaldesignguide.com/method/camera-journal/ - All users can take pictures, videos or write an sms with an issue to my phone number	Giving further data/documentation	

2. Juli kl 12:00 - 15:00

	Start	End	Duration max (m)	Activity	Description	Goal	Materials
10:00 - 12:30 Forberedelse/opstilling	10:00	12:00	120	Opstilling	Materialer samles, reminder sendes til deltagere osv	Være klar	
	12:00	12:30	30	Lunch			
12:30 - 12:50 Team Onboarding	12:30	12:35	5	Welcome/intro	Short welcome, thanks, plan, and about me	Initiate	
	12:35	12:43	8	Present Your Partner	https://universaldesignguide.com/method/present-your-partner/	Team-building	Pens, Post-its, or cell phone
	12:43	12:50	7	Story Time		Fun and report	
12:50-14:50 Synlighed	12:50	13:00	10	Break			
	13:00	13:30	50	Experience Harvesting	https://universaldesignguide.com/method/experience-harvesting/ Find toilets on the Roskilde Map (Paper or Digi). Inspired by a picture without a toilet. Let us talk about what could make it findable. Now the toilet is just a basically a white box. How can we make it more visible.	generating solutions	White cardboard boxes, Markers
	13:50	14:05		Break			
	14:05	14:50	45	SCAMPER	https://www.youtube.com/watch - facilitated by Morten. Hvert "hold", får en af de andres modeller, vi går så igennem hver af de 5 punkter, for at forbedre modellerne, ca 5-6 min per punkt	Exploring the nuances of the solution	Pens Paper
Alarm/rengøring				Negative Brainstorm	Come up with as many ideas of stuff that could go wrong during a morning ritual.	Expanding the problem space.	Pens Post-its
				Brainstorming	https://universaldesignguide.com/method/brainstorming/	Ideate on solutions	Pens Post-its
				Prototyping (Sketching)	https://universaldesignguide.com/method/prototyping-sketching/	Making the solution concrete. FA and assistants will help drawing when needed	Penils, paper
				Break			
14:45-15:00 Wrap up	14:45	15:00		Wrap up	Thanks, merch bag, mails for info...	appreciation	Gifts
Parallel				Camera Journal	https://universaldesignguide.com/method/camera-journal/ - All users can take pictures, videos or write an sms with an issue to my phone number	Giving further data/documentation	
15:00 - 20:00 Tour de projects	15:00	20:00					



Lift - holdbart batteri-
 lader
 Rampen - platan større
 så stoler ikke
 køres ned
 Kant på rampen
 Løser - en app
 chip
 Automatisk døråbner
 skydedør
 Indledning - tilke væg så
 personale kan
 "være der"

2 forskellige str.
 - et med båd / lift.
 - et mindre til selvhjælps
 brugere
 Hvor er toiletet ?
 Synlighed
 Hydraulik så toiletet
 kommer i plan med
 jorden.

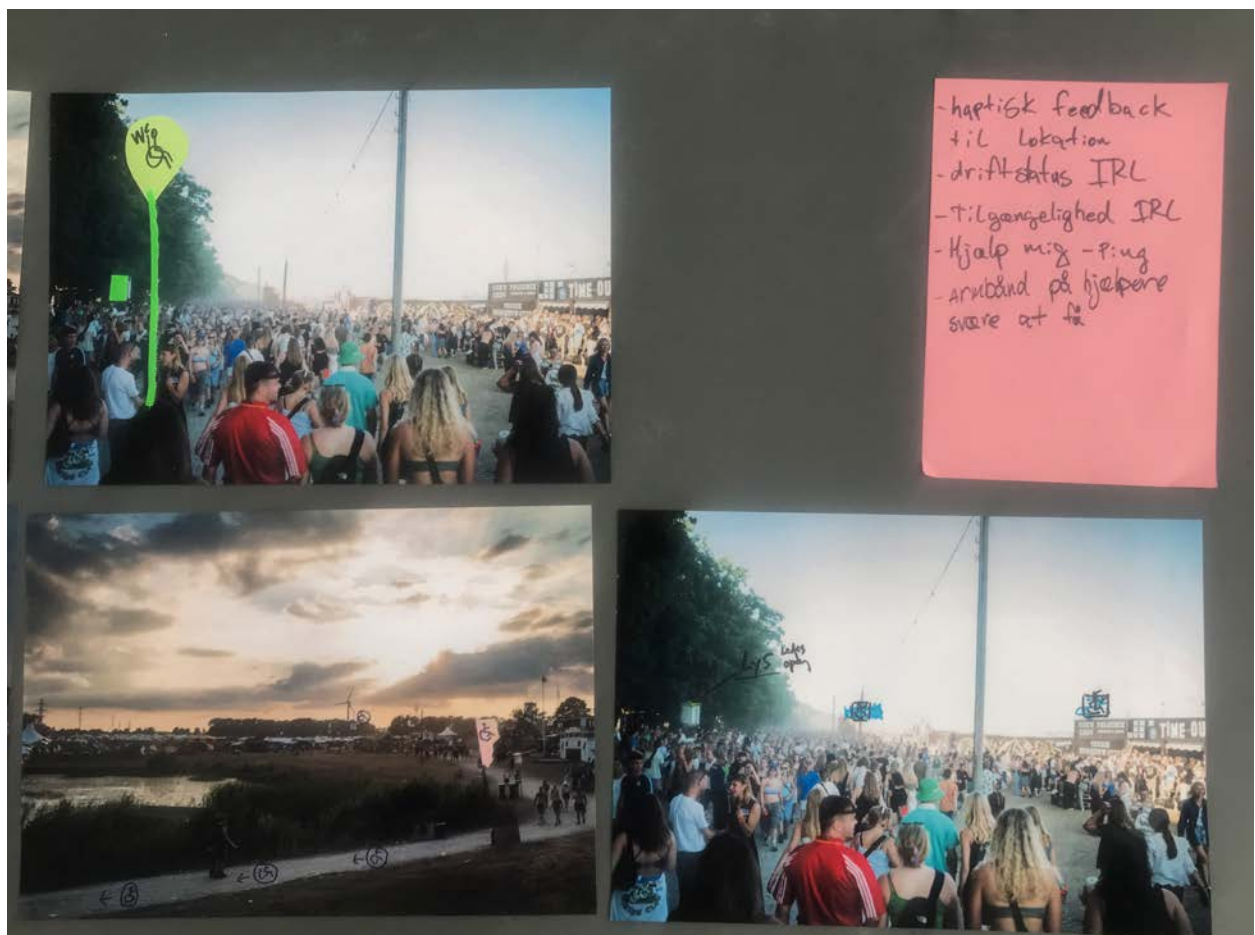


Kategori:	Krav:	Kriterie:	Note:
Adgangssystem Rampe	Større repos		Repos ikke nødvendigt, hvis toilet åbnes med app eller chip
	Gelænder		Fastmonteret men evt. vippes op fra rampe eller vippes ned fra væg
		Modul til at forlænge	Som teleskop-rampe eller sammenklappelig rampe.
Adgangssystem Dør	Automatisk åbning		Evt. inspiration hos DSB
	Skydedør		Stor efterspørgsel på dette.
		Åbnes ved oplåsning Låses ved lukning	
Adgangssystem Lås	Chip		Central styring af adgang via connectivity for admin/fra app
	APP		
		Chiplæser på gelænder Chiplæser inde	Placering skal kunne tilgås uanset manglende ve/hø førlighed
Adgangssystem Diverse	Viser optaget/ledig med grønt/rødt LED.		



Titel: 10 - Workshop 2 - synlighed
Emne: Fotos
Formål: Dokumentation af workshop - synlighed

Dato: 08/07/24
Side: 2/3
Initialer: MD





Kategori:	Krav:	Kriterie:	Note:
Kort og App	Appens kortfunktion Integreret på www.roskilde-festival.dk		For mulighed for at printe et filtreret kort
	Driftstatus vist på interaktivt kort / i app i real time		Gerne vist ved rød markering over toilet-ikon
		Haptisk feedback som hjælp til svagtseende	Baseret på lokation og fungere ala "Tampen Brænder".
		Straks-hjælper funktion til appen. Så gæster kan melde notifikationer til	Ala "Hjerteløber", men for akut-hjælp. Fx hjælp til at finde handikaptoilet
Vejvisning		Højt hævede skilte fx pile med handicap- piktogram	Evt. med lys i.
Toiletvognens Udseende	Store vinylpiktogrammer I kontrasterende farve til selve vognen		Evt selvlysende eller refleks materiale. Både front og begge sidevægge
	Vogn i unik farve	evt. forstærket med LED	LED strip kan placeres Hele vejen rundt under øvre kant. Lyse på væg
	Højtplaceret tydelig skiltning oven på vognens tag		Flag/ballon/drage. Stærkt farvet/belyst Ikoner? særlig form?

Adgangssystemet

- Rampen
 - Den kan forlænges ved at gøres foldbar eller ved at have en udtrækkelig del (evt. sidelæns)
 - Repos kan gøres størrere - dybde 110cm+ - for at kørestole kan vende der
 - Gelænder kantilføjes. Klappes of fra rampe eller ned fra frontvæg
- Døren
 - Almindelig dør kan udskiftes med skydedør
 - Åbning kan gøres automatisk
 - Automatisk dør kan styres fra app/chip
 - Håndgreb og vridelås kan udføres som universalgreb
- Låsesystem
 - Almindelig dør kan udskiftes med skydedør
 - Åbning kan gøres automatisk
 - Automatisk dør der styres fra app/chip - dog fortsat oplåsning ved nøgle udefra i nødstilfælde

Synlighed

- Kort og App
 - Mulighed for at printe et interaktivt kort, hvor der er filtreret
 - Mulighed for at tilføje driftstatus for handicaptoiletterne i appen (fx ved ikon med kryds over)
 - Mulighed for haptisk feedback via rf-appen når man nærmer sig toilettet (for synshæmmede)
 - Mulighed for at kunne tilmelde sig som hjælper via rf-appen. Man vil så få en notifikation i appen når en person indenfor fx 300m har brug for hjælp inkl. hvad problemet er. Man vil kunne besvare denne notifikation med "hjælpen er på vej" og komme personen til undsætning.
- Vejvisning
 - Højtsiddende skilte/pile med særegent udseende (evt LED) som indikere toilettets lokation.
- Toiletvognen
 - Særlig farve (fx blå) led-strip lysende nedad på siderne fra overkanten rundt om vognen.
 - Væsentligt større handicapikoner på vognen. Gerne på både sider og front.
 - Høj skiltning over vogn. Fx Heliumballon/drage/flag/vejrhane med karakteristisk farve/form/tryk7belysning
 - Indikation af "optaget/ledig" og "I drift/ude af drift" som er tydelig på afstand (for at undgå en forgæves kamp for at nå frem til et toilet som ikke kan bruges

Øvrige indsamlede forbedringsmuligheder

- Generelt
 - Flere handicaptoiletter.
 - Adgang for alle handicappede til alle handicaptoiletter under hele festivalen.
 - Backup strøm ved automatiserede funktioner.
 - Flere toiletter med lift.
 - At lift/batteri/strøm ikke kan frakobles inde i vognen. Misbrug til fx mobilladning fører til afladt lift-batteri
- Hjælpere
 - Adgang for hjælpere når deres bruger er alene på toilettet.
 - Mere strømnet overdragelse af adgang til næste hjælper (da kun 1 hjælper har adgang ad gangen)
- Interiør
 - Større skraldespand
 - Mere plads
 - Mere skridsikkert gulv
 - Højdeindstilling på toilet
 - Svingbar vask (se evt. Ropox Swingline)
 - Særlige sæder: Justerbare/mindre og evt mulighed for blødt sæde for at undgå siddesår
 - evt. fodskammel
 - evt. knæleunderlag til brug for stomi-tømning
 - Bedre løsning for forhæng, så det ikke risikere at hænge i vejen. evt. som en slags væg?
 - Badeudstyr (svaber, badestol mv.) evt. lånes hos Handicapservice eller lignende.
 - Bør sikres mod tyveri.
 - Myggenet for åbent vindue

ER TOILETTET OK?

Hjælp os og de andre festivalgæster ved at fejlmelde det.



3010 8283

BESKRIV PROBLEMET TYDELIGT FX.:

“Toilettet er stoppet”,

“Lyset virker ikke”

eller

“Døren kan ikke lukke”

Angiv:

Placering _____

EnhedsID _____

Vi ordner det så hurtigt vi kan.

På forhånd tusind tak for hjælpen.

Med venlig hilsen



Titel/navn **Universal Design methods (2019)**
Forfatter(e) Bella Martin and Bruce Hanington
Type: Faglitteratur

Titel/navn **Universal Design (2022)**
Forfatter(e) Anna Marie Mikkelsen, Ann-Katrine Leth Caspersen,
Gitte Sandholm Nielsen
Type: Faglitteratur

Titel/navn **AROUND THE TOILET, A research project report about what makes a safe and accessible toilet space (2018)**
Forfatter(e) Dr Jen Slater, Dr Charlotte Jones
Type: Videnskabelig rapport, Sheffield Hallam University

Titel/navn **Existing but totally forgotten: Challenges faced by people with disabilities in sustaining health equity in urban environments (2015)**
Forfatter(e) Stephania Manyanye
Type: Videnskabelig artikel, Zimbabwe Open University

Titel/navn **Universal Design Guide**
Link www.universaldesignguide.com
Type: Online design værktøj