

Interaktive audiodramaer i byens rum

Af Karen Johanne Kortbek

Indledning

Siden 2004 har Teater Katapult¹ arbejdet med udviklingen af konceptet AudioMove, hvor kongstanken har været at videreudvikle det klassiske radiodrama ved at udvikle audiodramaer, som skal opleves ved, at man fysisk bevæger sig rundt mellem forskellige lokationer i byen, mens man lytter til dramaet. I første omgang foregik dette ved hjælp af en traditionel audioguide² afspiller, men i 2007 indgik Center for Interactive Spaces³ i videreudviklingen af konceptet og udviklede en teknologisk understøttelse af koblingen mellem plot og de fysiske lokationer gennem brugen af mobiltelefoner. Hermed blev audiodramaerne interaktive⁴ på en ny måde, idet publikum (herefter *brugerne*)⁵ selv skulle agere kropsligt for at opleve dramaet. Siden er der indtil videre udviklet fire interaktive audiodramaer⁶, og konceptet er under stadig udvikling – bl.a. i forbindelse med turisme og som medie for undervisning og virksomhedskommunikation. AudioMove-dramaer kan dermed produceres til forskelligartede kontekster og er specialudviklede forløb, hvor et bestemt tema eller emne bliver formidlet gennem en dramatiseret fortælling og en interaktiv teknologisk platform.

I denne artikel vil jeg med udgangspunkt i et eksempel på et audiodrama, *GAMA – På sporet af ukendt land* (manus af Bjørn Rasmussen), diskutere AudioMove-konceptet, samt de interaktionsdesignmæssige muligheder, der er for at lave interaktive dramaer i byens rum.⁷

Artiklen vil endvidere undersøge, hvad det betyder for publikumsoplevelsen af et drama, når scenen er skiftet ud med den virkelige verden – og når mobiltelefoner og andre interaktive teknologier indgår i teateroplevelsen. Herunder vil brugerens rolle som kropslig interagerende bruger blive diskuteret ud fra en designmæssig problemstilling: hvad er det for en kropslighed, der er i spil; og hvilken forskel gør det, at denne kropslighed iscenesættes, som det er tilfældet i et AudioMove-drama? Sideløbende hermed vil udfordringer med teknologien som materiale blive accentueret i forhold til brugeroplevelsen.



Figur 1: Brugeren tager et billede af et tag for at høre næste scene i det interaktive drama.

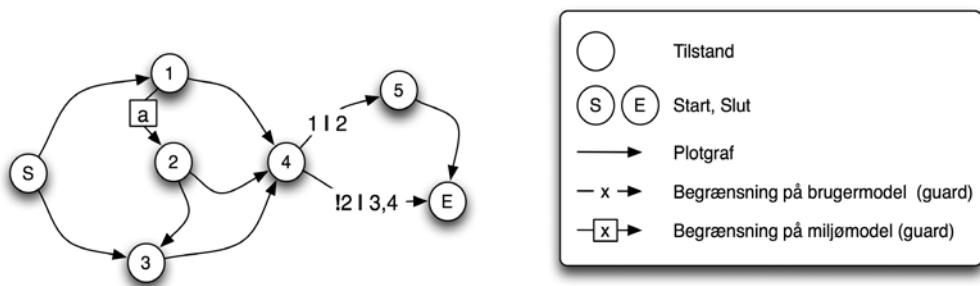
Foto: Johan Oettinger, 2008.

For at kunne opleve et interaktivt audiodrama skal man først udstyres med en mobiltelefon med tilhørende hovedtelefoner.⁸ Efter en kort intro tager man et billede af det første ud af flere såkaldte *tags* (en slags strekkoder)⁹ med telefonen. Herefter er man i gang. De forskellige tags er placeret på forskellige præspecificerede lokationer i byens rum, som alle er knyttet til historien. Hvert tag udløser en bestemt scene, som afspilles som en lydfil på telefonen. Lydfilerne indeholder bl.a. skuespillerindtalte stemmer, der formidler hovedpersonens tanker, følelser og erindringer. Som bruger kommer man så at sige »ind i hovedet« på hovedpersonen, hvilket gør, at brugeren kan identificere sig selv med karakteren og agere derefter. Man bliver dermed selv hovedpersonen i et dramatisk handlingsforløb, og indlevelsen underbygges af en kropslig medvirken i dramaet fra brugerens side.

Inden en scene er slut, bliver man enten via en karakter i historien eller af en fortællerstemme sendt videre til næste tag. Undervejs modtager man sms'er, opringninger og møder rigtige skuespillere.

Som eksempel på et audiodrama vil jeg kort indledningsvist introducere *GAMA – På sporet af ukendt land* (manus af Bjørn Rasmussen), som blev lavet i samarbejde med VisitHorsens i 2008.

I dramaet indtager brugeren hovedpersonens rolle: Kristian, en medicinstuderende, der er kommet hjem til Horsens for at deltage i sin søsters begravelse. På vej hen til kirken modtager han et mystisk opkald. En kvinde hævder, at have en besked fra den afdøde søster, Johanne. Kristian mødes med kvinden, som viser sig at være Anna Christina Bering, som i 1700-tallet var gift med den berømte horsensianske opdagelsesrejsende Vitus Bering. Dette bliver startskuddet til en psykologisk skattejagt, hvor brugeren undervejs præsenteres for historiske fakta om byen gennem sin søgen efter beskeden fra søsteren. Hermed opnår brugeren en anderledes indsigt i byens fortid og historiske personer.



Figur 2: Plotgrafen viser de basale elementer af frameworket. Begrænsningerne på pilene mellem knuderne specificerer navnene på knuderne (f.eks. 1), sekvenser (f.eks. 3,4), negationer (f.eks. !2), og /eller værdier mellem disse (f.eks. 1 | 2).

Et konceptuelt framework

Med udgangspunkt i AudioMove konceptet har vi¹⁰ udviklet et konceptuelt »framework«¹¹, som medtænker sammenspillet mellem dramaturgi, teknologi og det urbane rum (Hansen et al. 2008). Frameworket kombinerer plotgrafer (som repræsenterer det narrative flow), brugermodeller (som repræsenterer det, brugeren gør, når vedkommende interagerer) og miljømodeller (som repræsenterer de fysiske omgivelser), og er bl.a. udviklet ud fra elementer fra interaktiv storytelling (Ryan 2006), hyperfiktion (Bernstein 2002) og brugermodellering (Kobsa 1993).

I det konceptuelle framework er audiodramaerne konstruerede som en serie af handlinger, der udgør en fortælling. Disse handlinger kan vises som en plotgraf som illustreret i Figur 2. Plotgrafen har mindst ét startpunkt (S) og slutpunkt (E), og derimellem findes et antal scener – eller *knuder*, som de benævnes inden for hyperfiktions-feltet (bl.a. Bernstein 2002), der kan tilgås i forskellige mulige rækkefølger (angivet af pile) og blive til et plot. Dramaet kan konstrueres som alt fra en lineær sekvens af knuder – hvad Ryan betegner som et »Plot as state-transition diagram« (Ryan 2006, s. 101) uden forgreninger – til en interrelationel struktur, hvor brugeren frit kan vælge en ny vej ved hver knude. Frameworket kan dermed repræsentere mange forskellige typer interaktive arkitekturer, som bl.a. »træstrukturer«, der forgrener sig ud i multiple varianter af fortællingen (Ryan 2006, s. 104-105). Et eksempel på en træstruktur er børnebøgerne *Du er hovedpersonen i...*¹² af Deborah Lerme Goodman, hvor læseren efter hvert kapitel kan vælge, om historien skal fortsætte på side x eller y, og dermed vælge mellem et antal præspecificerede mulige fortsættelser på kapitlet. Problemet med træstrukturen er, at antallet af knuder vokser eksponentielt, og man er nødt til at tage højde for hver gren som separate handlingsforløb. Af andre interaktive arkitekturer kan nævnes »flowcharts«, som bl.a. bruges til fortællinger, der indeholder episoder (som f.eks. levels i computerspil); og labyrintlignende strukturer, der er bygget op som en hypertext, hvor man frit kan vælge en ny vej ved hver knude – og dermed kan den samme knude vælges flere gange i samme forløb (ibid, s. 104-106). En af udfordringerne ved den hypertextuelle struktur er, at det kan være svært at opnå en udvikling i den samlede historie – med en begyndelse, midte og slutning, når en given knudes plot ikke må være afhængig af, hvilken knude, brugeren kommer fra - og bevæger sig videre til.

Den basale plotgraf tillader forfatteren at opstille knuderne samt den rækkefølge, man kan komme til dem i (f.eks. at man kan gå fra start til 1, men ikke fra start til 2). Forfatteren har dog ikke kontrol over, hvilken rækkefølge brugeren vælger at følge knuderne i. Hvis grafen f.eks. indeholder et loop, kan brugeren blive ved med at følge de samme knuder igen og igen. For at kunne give forfatteren mere kontrol over plottet, inkluderer frameworket to typer modeller, nemlig en *brugermodel* og en *miljømodel*.

Brugermodellen kan anvendes som et lag ovenpå plotgrafen og viser det kendskab, brugeren får til fortællingen gennem sine valg. I brugermodellen er det muligt for forfatteren at indsætte forskellige begrænsninger (også kaldet »guards«) for at kontrollere hvilke veje, der vil være tilgængelige for brugeren. I Figur 2 kan man komme hen til knude 4 på fire måder:

S-1-4; S-1-2-4; S-1-2-3-4; eller S-3-4, men forløbet fra 4 til slut afhænger af den forrige rute. Hvis man har været over knude 1 og/eller 2 kan man fortsætte til knude 5 inden slut; men hvis man derimod *ikke* har været over knude 2 og/eller ikke har været gennem sekvensen 3,4, så bliver man sendt direkte fra knude 4 til slut. Hermed vil det i brugermodellen kun være de brugere, som vælger S-1-2-4, der ikke skal over knude 5 inden slutknuden. På denne måde kan brugerens valg ét sted i fortællingen have konsekvenser for, hvad der sker senere i fortællingen.

I den anden type model, miljømodellen, beskrives de fysiske omgivelser for dramaet; f.eks. på hvilke fysiske lokationer, der sker noget, eller hvilke teknologier, der anvendes. Miljømodellen er ligesom brugermodellen et lag oven på plotgrafens¹³, men her er det ikke kun brugerens handling, der influerer på dramaet. Hvis dramaet f.eks. muliggør flere brugere i dramaet på samme tid, er det muligt at indføre guards, der gør, at andres valg influerer på ens egne muligheder, f.eks. hvis der er for mange brugere ved knude 4 på et givent tidspunkt, så sendes man fra knude 1 over knude 2 inden man kommer til knude 4. I dramaet *De udvalgte* er der to poster ved hver biotop¹⁴ – bl.a. på hver side af en sø. Man hører det samme i hovedtelefonerne på de to poster, men hvis der i forvejen er en gruppe ved den ene post, så sender systemet næste gruppe til den anden post for, at de kan arbejde uforstyrret.

Teknisk realisering af frameworket

Efter ovenstående beskrivelse af det konceptuelle framework vil jeg nu vende mig mod, hvordan man realiserer implementeringen af de tekniske muligheder i dramaer i byens rum. Hver knude i frameworket svarer til en handling i implementeringen. Handlingerne bliver udløst af nogle inputs fra brugeren eller fra sensorer i omgivelserne, og de enkelte elementer af dramaet bliver afspillet som output for brugeren enten direkte på brugerens telefon eller fra indlejrede teknologier i nærheden af brugeren.

Mobiltelefoner er det primære interaktionsredskab i audiodramaerne. Derfor er det hovedsageligt på mobiltelefonen, lydfilerne ligger, ligesom det primært er telefonen, der kontrollerer input, output og plottets flow. Vores tidligere dramaer har primært benyttet 2D strekkoder og mobiltelefoner til input samt mobiltelefoner til output, idet næsten alle telefoner har kameraer, som kan kontrolleres via et Java-program på telefonen. I nyere projekter er det vores mål at inkludere et antal fysiske, urbane installationer for at skabe en bedre integration med byen samt skabe en anderledes oplevelse.

I et audiodrama bruges et input til at udløse en bestemt handling eller knude i fortællingen. Inputtet kan være alt fra manuelle tryk på mobiltelefonen, til mere automatiserede input fra sensorer i omgivelserne. Inputtet kan bl.a. fås via teknologier som 2D strekkoder, RFID (Radio Frequency IDentification), GPS (Global Positioning System), Bluetooth eller WiFi positioneringssystemer. Inputtet kan også fås fra et utal af sensorer, der kan indbygges i objekter eller interiør, som brugeren så gør noget med eller i forhold til, f.eks. lyssensorer (fotocelle), »proximity« (nærheds) sensorer, flex (bøje) sensorer, tryksensorer (punkt), bevægelsessensorer (PIR) (anvendes bl.a. i carporte), accelerometre (bruges bl.a. i Nintendo Wii™ controlleren), temperatursensorer, lydsensorer (mikrofon), kamerasensorer, og mange

andre. Disse typer input kan kombineres med de typer input, mobiltelefonen kan bruge, således at man i udviklingsprocessen har forskellige muligheder for at inddrage brugernes handlinger og input fra de fysiske omgivelser i dramaturgien.

For systemet er det lige meget, hvordan inputtet bliver genereret, når bare systemet kan fortolke det som en unik handling. Den teknologi, man benytter til at give input til systemet, har dog stor indflydelse på, hvordan brugeren interagerer, og dermed på den overordnede oplevelse af dramaet. Der er f.eks. forskel på, om brugeren selv skal opsøge et tag og tage et billede for at give input til systemet, eller om interaktionen er mere implicit, som f.eks. ved brug af GPS, hvor det automatisk registreres, når brugeren kommer hen til en bestemt lokation.

Outputtet fra systemet kan ligeledes gives ved brug af forskellige teknologier. Hvis mobiltelefoner benyttes til at præsentere output, kan der både afspilles lyd og vises tekst, grafik og filmklip på skærmen, hvormed de fungerer som alsidige output devices. De fysiske omgivelser kan også blive brugt til at præsentere output og kan være med til at få bygninger, gader og stræder til at »komme til live«. Displays, projektioner eller lyskilder i brugerens nærhed kan vise interaktiv grafik som output, og højtalere (retningsbestemte eller almindelige) kan tilvejebringe lyd. Sådanne effekter i brugerens omgivelser bliver udført gennem aktuatorer¹⁵, der bl.a. kan udløses af telefonen. Af andre eksempler på aktuatorer kan bl.a. nævnes motorer, som afstedkommer mekaniske bevægelser; f.eks. kan man i 4D-biografer blive udsat for vindpust, vandsprøjt, eller at sæderne begynder at vippe. Output kan også gives gennem smarte materialer¹⁶ eller kulde- og varmekilder.

I vores implementering af den konceptuelle model har vi brugt »timede« outputs, hvilket betyder, at outputtet ikke kommer lige efter inputtet, men kan udsættes til et senere tidspunkt. F.eks. kan det samme input både udløse afspilningen af en lydfil, men også gøre, at brugeren modtager en sms eller en opringning 10 minutter senere. Hermed får forfatteren mere kontrol over outputtet og flere virkemidler til rådighed til at fortælle og iscenesætte sin historie.

Udover forskellige typer in- og output samt timede handlinger, er der endvidere mulighed for at møde skuespillere som en del af dramaet. I de produktioner, vi har lavet indtil videre, har skuespillerne hverken skullet give input eller output til systemet, men de har interageret direkte med brugerne ud fra et manuskript. Ud over skuespillere er også andre »rigtige« mennesker inddraget i dramaerne, f.eks. receptionister og bartendere, som er instrueret i, at hvis nogen spørger om noget bestemt, så skal de tilsvarende sige noget bestemt. En sådan inddragelse er med til at få dramaet til at virke mindre fiktivt og mere som en del af brugerens virkelige verden.

Alle disse forskellige muligheder for at kombinere teknologi, det fysiske rum og dramaturgi giver brugeren en unik oplevelse uden for teaterets fire vægge. En oplevelse, som på en og samme gang er teater, turistinformation (eller undervisning, teambuilding mv. alt efter kontekst) og live-optræden af brugeren selv. Audiodramaets mediering gennem interaktive teknologier gør det endvidere muligt at engagere brugeren kropsligt på en måde, der adskiller sig fra den type engagement, som opleves, når man sidder i et teater og kigger op på sce-

nen. Det kropsligt betingede nærvær har altid været en væsentlig del af teateroplevelsen, idet tilskueren på sin vis også er kropsligt aktiv, når denne er til stede i salen under en forestilling. Men i et audiodrama er oplevelsen afhængig af, at brugeren selv agerer aktivt og kropsligt i en fænomenologisk forstand (jf. Dourish' (2001) undersøgelse af forholdet mellem fænomenologi og interaktionsdesign). Det er brugerens handlinger i byens rum, og måden han eller hun gør det på, der er interessant for brugeroplevelsen af et AudioMove-drama. Anvendelsen af interaktive teknologier muliggør, at brugerens handlinger opleves som en del af dramaet. Når hovedpersonen Kristian f.eks. får en opringning fra sin far, skal brugeren tage telefonen for at kunne høre, hvad faderen siger; og når Kristian indledningsvis får at vide, at han skal gå hen til *Vitus Berings Pub*, må brugeren begive sig derhen, for at handlingen kan udspille sig. Alt hvad Kristian gør i dramaet, må brugeren også gøre for at kunne følge historien. Det er med andre ord ikke nok blot at være kropsligt tilstede, brugeren må også udføre kropslige handlinger ligesom hovedpersonen i dramaet for at fuldende værket.

Det følgende afsnit vil komme nærmere ind på denne kropslighed, samt hvad det betyder for brugeroplevelsen, når byens rum bruges som scenografi, og når interaktive teknologier indgår som del af oplevelsen.

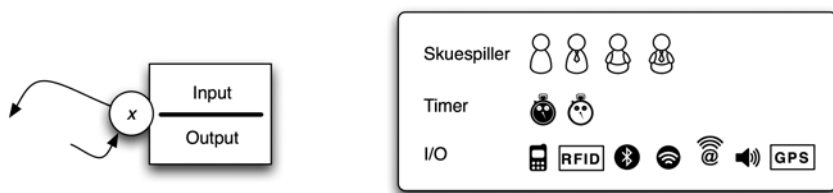
Brugeroplevelse med byens rum som scenografi

Alle audiodramaerne er skrevet ud fra de specifikke fysiske lokationer, brugerne befinder sig i. Det er dermed ikke meningsfuldt at afspille lydfileerne hjemme i sofaen, eller i andre byer. Såvel narrativet som integrationen af teknologi og mødet med skuespillere er nøje planlagt og iscenesat omkring den oplevelse, brugeren får, mens denne befinder sig på specifikke lokationer.¹⁷

Når et dramatiseret handlingsforløb skal opleves, mens man går rundt i byens rum, bliver den virkelige verden via teknologien »augmenteret« (Azuma 1997) med et narrativ lag, som lægges oven på oplevelsen af at gå rundt i byens gader. Hermed påvirkes den måde, hvorpå man oplever byrummet, idet man kan tillægge bygningerne, pladserne og gaderne historie- eller fortællermæssige værdier. Man udfordres så at sige på sin virkelighedsopfattelse – for hvad er virkelighed, og hvad er en del af historien, når alle de mennesker, man møder, og alle de bygninger eller fysiske objekter, man kommer omkring i bybilledet, er potentielle dele af historien?

Som en del af stykket *GAMA – På sporet af ukendt lands* narrativ skal man bl.a. indenfor på Pengemuseet i Horsens, hvor man skal finde to nøgler i en skuffe for at kunne åbne boks nummer 327. I boksen finder man en konvolut med et brev, som er det næste spor i skattejagten. Nøglen og brevet er blot få eksempler på de fysiske objekter, brugeren støder på i dramaet, og som kan bidrage til en situeret oplevelse i det iscenesatte rum. I nogle objekter er der indbygget sensorer eller aktuatorer, f.eks. en gammel radio som afspiller et radiointerview, mens andre objekter som nøglen og brevet blot er hverdagsobjekter, der bruges som rekvisitter i forhold til dramaet.

Mobiltelefonen som objekt kan også indgå som en rekvisit i forhold til handlingen og gør, at virkeligheden bliver »dobbeltkodet«, forstået på den måde, at brugeren kan skifte



Figur 3: I dramaet indgår også interaktion med fysiske genstande som nøgler og breve.
Foto: Johan Oettinger, 2008.

mellem at iagttage verden – og herunder sig selv med mobiltelefonen – som fiktion eller som virkelighed. Gennem stykket modtager brugeren sms'er og opringninger som en integreret del af plottet; f.eks. ringer Kristians far fra kirken og spørger, hvor han bliver af. Selvom sms'erne og opringningerne i dette stykkes tilfælde er simulerede, er oplevelsen af, at telefonen vibrerer og agerer, som om man får et rigtigt opkald, med til at brugeren føler, at han er hovedperson; samt at mobiltelefonen ikke blot er et interaktionsredskab, men også en rekvisit i dramaet.

En af udfordringerne ved at iscenesætte dramaer i »den virkelige verden« er, at man ikke kan styre alle faktorer i det oplevede rum. I modsætning til teatersale, hvor alle rumlige faktorer så som akustik, lys, synsvinkler mv. er nøje tilpasset den aktivitet, der skal ske, er det umuligt at styre de rumlige faktorer i et audiodrama – især ude i det åbne byrum. F.eks. kan det begynde at regne, eller der kan ske et trafikuheld i nærheden af brugeren, hvilket kan »forstyrre« eller påvirke den intenderede brugeroplevelse. Hermed er brugeroplevelsen afhængig af tilfældighedsmomenter, så selvom de afspillede lydfiler er de samme, vil de ikke nødvendigvis blive oplevet på samme måde fra gang til gang. Derudover er der ofte kamp om opmærksomheden i et bybillede, hvor butiksvinduer, gadesælgere og reklameskilte kan have indflydelse på, om man kan finde de enkelte lokationer, samt hvordan man oplever det, man hører undervejs.

De forskellige ukendte faktorer i byens rum gør, at audiodramaerne har visse ligheder med bl.a. performanceteater. Som aktuelt eksempel herpå kan nævnes gruppen *Gob Squad*⁸, en engelsk-tysk teatergruppe, der ligeledes kombinerer teater og »den virkelige verden« i projekter, hvor tilfældige forbigående kommer til at indgå i værkerne, og hvor resultatet fastholdes på video. Nogle af gruppens værker er bygget på improvisation, mens andre er stærkt koreograferede, men fælles er, at de udspilles i forhold til de inputs, der måtte være fra det deltagende publikum og omgivelserne. I *GAMA – På sporet af ukendt land* og de øvrige hidtidige audiodramaer er oplevelsen mere styret, men konceptet må alligevel på alle måder forholde sig til, at dramaerne skal udspilles i den virkelige verden.

Endvidere spiller den anvendte hardware også ind på brugeroplevelsen. Oplevelsen af en given scene vil f.eks. være styret af, hvilke muligheder de enkelte lokationer byder på for at integrere hardwaren (herunder retningsbestemte højtalere, sensorer, projektorer eller displays) eller fysiske elementer og objekter (så som placeringen af tags) i omgivelserne. Hardwaren må placeres, så den ikke bliver beskadiget af fysiske eller vejrmæssige forhold,

og placeringen af tags er afhængig af, om der kan findes en plan overflade i brugerhøjde – det kan f.eks. være bag et vindue, så det hverken fjernes, ødelægges eller bliver forstyrret af solens stråler, idet refleksion i overfladen kan give problemer i forhold til aflæsning af tagget. Derudover skal hele tagget være synligt, så det kan aflæses, og så det ikke er for svært at finde for brugeren. Med andre ord er der mange fysiske faktorer at tage hensyn til, når it integreres i vores omgivelser; og det er ikke altid, man har mulighed for at integrere den fornødne teknologi for at kunne opnå den ønskede brugeroplevelse. F.eks. var det et ønske fra hele holdet (herunder forfatterne) bag den seneste produktion *HIKUINs blodhævn*, at slutningen på dramaet skulle involvere noget visuelt (f.eks. en projektion) i relation til historien. Dog kunne dette ikke lade sig gøre, hvormed det auditive blev meget bærende for slutscenen.

Derudover er der også forskellige forhold omkring den sociale kontekst, der bør tages højde for i forhold til brugeroplevelsen. AudioMove-dramaer er hovedsageligt individuelle oplevelsesforløb. Det, at man har hovedtelefoner på det meste af tiden, gør, at man opnår en mere intens og personlig oplevelse. Som bruger hører man hovedpersonens tanker og følelser, hvilket gør det nemmere at tænke sig selv som hovedperson i dramaet og/eller at føle empati med hovedkarakteren. Brugerundersøgelser har vist, at den intense lytteoplevelse gør, at mange brugere indlever sig rigtigt meget i dramaerne; f.eks. var det for mange en meget stærk oplevelse i slutningen af *GAMA – På sporet af ukendt land*, da man mødes af den afdøde Johanne, som blev legemliggjort af en skuespiller.

Der er dog også ulemper ved at opleve dramaer, når man har hovedtelefoner på, idet man til en vis grad isolerer sig fra den omverden, man befinder sig i. I *GAMA – På sporet af ukendt land* er det ikke muligt at dele oplevelsen med andre: der er kun én, der kan være Kristian ad gangen, så hvis brugeren f.eks. er en turist, der udforsker byen med en medrejsende, må man sendes af sted individuelt med ca. ti minutters intervaller.

I et af de senere audiodramaer, *De udvalgte*, som er lavet til en undervisningssammenhæng (Hansen et al. 2008), er den individuelle brugeroplevelse kombineret med gruppearbejde, og brugerne spiller forskellige karakterer i det samme stykke. Nogle dele af dramaet skal opleves individuelt, og i andre dele skal eleverne arbejde sammen om konkrete opgaver, mens de er i karakter. Dette gør, at oplevelsen bliver social, men oplevelsen bliver samtidig også afhængig af de øvrige aktørers handlinger og indlevelse.

Et andet aspekt i forhold til den sociale kontekst er de sociale relationer, brugeren får til andre mennesker i selve interaktionssituationen. I det urbane miljø er vi sjældent alene, men selv hvis vi er, vil der altid være en bevidsthed om muligheden for, at der er andre i nærheden. Bl.a. har teaterkritikeren Eric Bentley (Bentley 1964) argumenteret for, at muligheden for, at der kunne være andre til stede, betyder, at vores handlinger altid vil indeholde elementer af performance, idet vi har en indlejret bevidsthed om andre, der afspejles i vores handlinger og tanker. Bentley beskriver dette element af performance på følgende måde:

The theatrical situation, reduced to a minimum, is that A impersonates B while C looks on. (...) Impersonation is just half of the little scheme. The other half is watching – or, from the viewpoint of A, being watched. Even when there is actually no

spectator, an impersonator imagines that there is, often by dividing himself in two, the actor and his audience. The very histrionic object, the mirror, enables any actor to watch himself and thereby to become C, the audience. And the mirror on the wall is only one: the mirrors in the mind are many. (Bentley 1964, s. 150).

På samme måde vil brugerne af interaktive systemer i det offentlige rum – herunder audiodramaer – enten bevidst eller ubevidst – altid agere som om, der kunne være andre, der ser på (Dalsgård og Hansen 2008). I et audiodrama er »beskuerrollen« dog stærkt præget af, at de mennesker, man møder og omgives af i byrummet, ikke kan høre dramaet. Og selvom de ser og undrer sig over, at brugeren fotograferer mærkelige sort/hvid mønstre, vil de ikke vide, at brugeren er ved at opleve et teaterstykke. Dog vil udenforstående, der fysisk er i nærheden af brugeren, kunne opleve det, som skuespillerne eller andre implicerede siger. Hvad enten man deler oplevelsen med andre eller ej, vil de andre hele tiden være en del af det at opleve et audiodrama, da de både spiller rollen som statister – eller potentielle medspillere – samtidig med, at de direkte eller indirekte har indflydelse på brugerens gøren og laden i det offentlige rum, og man må derfor forholde sig til andre i interaktionsdesignet (Reeves et al. 2005).

Vender vi os mod de strukturelle faktoreres indvirkning på brugeroplevelsen, har den lineære opbygning af plottet stor indflydelse på, hvordan interaktionsmulighederne opleves. Den dramatiske struktur i *GAMA – På sporet af ukendt land* følger den traditionelle Hollywood-model med en tiltagende spændingskurve indtil klimaks. De enkelte knuder er fastlagte i modellen, så alle brugere oplever knuderne i samme rækkefølge. I Ryans terminologi står *GAMA* derfor svagt som interaktivt narrativ, da dramaet ikke giver brugeren mulighed for at ændre plottet eller diskursen. Dog er der tale om en anden form for interaktion, som ikke indfanges af valgmuligheder, men derimod af det, brugeren gør, f.eks. når brugeren konfronteres med skuespillerne, eller når brugeren interagerer med de fysiske objekter, der er med i stykket (og som kan have indbygget it). I denne henseende er audiodramaerne derfor særdeles interaktive, og i de to seneste produktioner er dramaerne også blevet interaktive i Ryansk forstand, idet brugeren her bl.a. kan vælge hvilken knude vedkommende vil gå til, eller hvilken karakter, vedkommende vil følge i en given knude.

Et af de store spørgsmål omkring brugerinddragelse i forhold til valgfrihed og interaktionsmuligheder er, i hvor høj grad brugeren skal have mulighed for at påvirke oplevelsen. På den ene side kan det tilstræbes at give brugeren så stort et råderum som muligt for på den måde at udnytte den interaktive teknologis potentiale, men på den anden side skal oplevelsen være mulig at understøtte såvel teknologisk som plotmæssigt og dramaturgisk, således at brugerens handlinger stadig er meningsfulde i forhold til den ramme, som forfatteren, dramatikeren eller designeren har opstillet. F.eks. i en hypertextuel struktur, hvor brugeren frit på kryds og tværs kan vælge ny vej ved hver knude, betyder denne relative store valgfrihed, at det kan være svært at opbygge en sammenhængende historie.

En anden strukturel faktor, der har indflydelse på brugeroplevelsen, er den tidlige opbygning af audiodramaet. I *GAMA – På sporet af ukendt land* består dramaet af 14 scener – eller tags, som har en varighed på mellem 1.04 og 10.43 minutter. Hele dramaets længde

er ca. en time og 20 minutter afhængigt af, hvor hurtigt man går.¹⁹ Nogle scener skal høres, mens man befinder sig på et bestemt sted, mens andre skal høres, mens man begiver sig fra et sted til et andet. Især i sidstnævnte tilfælde må lydklippets varighed og indhold nøje konstrueres i forhold til distancen til den næste lokation, samt til det byrum, brugeren møder på sin vej. Det, at nogle scener skal afspilles, mens man er på et bestemt sted, og andre skal afspilles, mens man går, gør, at lytteoplevelsen varierer. I modsætning til *Korridor*, som var det første interaktive audiodrama, blev *GAMA – På sporet af ukendt land* først skrevet efter ruten var fastlagt, hvilket betød, at man kunne skrive de enkelte scener i forhold til distancen til næste knude. Der forekommer derfor ikke lange passager med pausemusik i *GAMA*, men fortællingen opleves som et tidligt kontinuum uden lange afbrydelser. Ligesom konstruktionen af dramaets plot er meget tidsafhængigt, så er tid en væsentlig faktor i en interaktionsdesignproces og dermed også i brugeroplevelsen, idet brugerens tidlige handlinger i en given kontekst konstituerer interaktionen.

Som det fremgår af ovenstående, er der mange forskellige faktorer, der har betydning for brugeroplevelsen af et interaktivt audiodrama i byens rum. I vores fremtidige arbejde agter vi at udforske faktorerne inden for forskellige kontekster, og vi vil bl.a. undersøge, hvordan man i højere grad kan integrere de fysiske omgivelser i dramaerne og få bygningerne til at blive levende ved brug af sensorer og aktuatorer. F.eks. kunne det, at man går igennem en dør med en indbygget bevægelsessensor gøre, at man som bruger foretager et valg i plottet, som får en anden betydning, end hvis man havde valgt en anden dør. Det kunne også være, at man skulle flytte en bog, eller et andet objekt med indbygget RFID chip, fra et sted til et andet, for at vælge historie eller for at vælge en handling, man vil udføre i historiens univers. Der *kan* være it i alt (hvilket dog ikke betyder, at der *skal* være it i alt), og teknologien kan anvendes, så den er mere eller mindre synlig for brugerne. I nogle scener eller dramaer kan det være et væsentligt element i historien, at teknologien er synlig, mens det i andre ikke bør være teknologien, man som bruger fokuserer på.

Udfordringerne er at udnytte og udforske det store scenografiske, fortællemæssige og oplevelsesmæssige potentiale, som teknologien giver, for at give os nye oplevelser eller nye måder at tænke dramaer eller byrum på. Der udvikles konstant nye sensorer, som bliver billigere og bedre til det, de forventes at kunne, hvormed det tekniske mulighedsrum udvides. Samtidig skal man dog altid tage udgangspunkt i den konkrete designkontekst og brugssituation og nøje overveje, hvordan man vil bruge teknologien. Erfaringer viser, at det bedste resultat opnås, hvis man indtænker teknologien som et muligt redskab fra starten af processen, og ikke blot tilføjer det til sidst. Målet er, i samarbejde med forfatteren til dramaet, at anvende teknologien *som redskab* til at skabe en historie eller oplevelse. En oplevelse kan virke mere nærværende og håndgribelig, når brugeren føler sig som hovedpersonen og selv kan bevæge sig i oplevelsesrummet med sin krop. En teknologisk understøttelse kan være med til at muliggøre koblingen mellem brugerens handling og historien. Vi vil derfor fortsat undersøge, hvordan man kan videreudvikle den kropsligt funderede brugeroplevelse af et drama i byens rum, f.eks. ved også at integrere brugerhandling, som ikke er præspecifiserede.

Litteratur

- Azuma, Ronald T.: »A Survey of Augmented Reality«, in *Presence: Teleoperators and Virtual Environments* 6, 4 (August 1997), pp. 355-385. 1997.
- Bentley, Eric: *The Life of the Drama*, Atheneum, New York, 1964.
- Bernstein, Mark: »Storyspace 1«, in Blustein, J. (red): *Proceedings of the Thirteenth ACM Conference on Hypertext and Hypermedia* (College Park, Maryland, USA, June 11 - 15, 2002), HYPERTEXT '02, pp. 172-181. ACM, New York, NY, 2002.
- Dalsgård, Peter og Hansen, Lone Koefoed: »Performing Perception: Staging Aesthetics of Interaction«, in *ACM Transactions on Computer Human Interaction*, vol. 15, nr. 3, 2008.
- Dourish, Paul: *Where the Action Is: The Foundations of Embodied Interaction*, MIT Press, Massachusetts, 2001.
- Hansen, Frank Allan; Kortbek, Karen Johanne og Grønbæk, Kaj: »Mobile Urban Drama - Setting the Stage with Location Based Technologies«, in Spierling, U. og Szilas, N. (red): *Proceedings of the 1st Joint International Conference on Interactive Digital Storytelling* (26 - 29 November 2008, Erfurt, Germany), pp. 20-31. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2008.
- Kobsa, Alfred: »User modelling: Recent work, prospects and hazards«, in Schneider-Hufschmidt, M., Kühme, T., og Malinowski, U. (red): *Adaptive User Interfaces: Principles and Practice*, pp. 111-128. North-Holland, Amsterdam, 1993.
- Reeves, Stuart; Benford, Steve; O'Malley, Claire og Fraser, Mike: »Designing the Spectator Experience«, in: *Proceedings of CHI 2005*, (April 2-7 2005), pp. 741-750, Portland, Oregon, USA, 2005.
- Ryan, Marie-Laure: *Avatars of Story*, University of Minnesota Press, Minneapolis, 2006.

Noter

- 1 www.katapult.dk. Eksperimenterende teater baseret i Århus.
- 2 Traditionelle audioguides anvendes bl.a. på museer og fungerer ved, at man indtaster numre opsat i udstillingen, hvorefter tale, musik og lydeffekter fortæller om de genstande, numrene er placeret ved.
- 3 www.interactivespaces.net. Forskningscenter på Datalogisk Institut, Aarhus Universitet.
- 4 *Interaktiv* forstås her i en »Human-Computer Interaction« (HCI) kontekst, som refererer til sammensillet mellem menneske og computer.
- 5 I stedet for betegnelserne *publikum*, *medspiller*, *lytter* eller *oplever* anvendes her betegnelsen *bruger* for at accentuere, at denne selv aktivt skal agere som bruger af systemet for at kunne lytte til dramaet og opleve det som publikum.
- 6 *Korridor* (2007) af Michael Monberg, *GAMA – På sporet af ukendt land* (2008 og 2009) af Bjørn Rasmussen, *De udvalgte* (2009-) af Mia Brandstrup Andersen, *HIKUINs blodhævn* (2009-) af Svend Åge Madsen og Maria S. Madsen.
- 7 Tilgangen til byens rum har været af arkitektonisk, scenografisk og fænomenologisk karakter. Endvidere skal byens rum forstås som det fysiske rum, hvori der kan være allestedsnærværende teknologi; det, man også kalder 'ubiquitous computing' - en term, der

- blev introduceret i 1988 af Mark Weiser fra Xerox PARC. <http://sandbox.xerox.com/ubicomp/>.
- 8 I de første interaktive audiodramaer lånte man en telefon, hvorpå softwaren og indholdet allerede var installeret. I *HIKUINs blodhævn* kan man bruge sin egen telefon. Her henter man dataene over på telefonen, mens man undersøger noget introducerende materiale
 - 9 I de første produktioner har vi anvendt Semacode baserede tags: <http://semacode.com/>, som består af unikke sort/hvide mønstre.
 - 10 Forfatteren (»jeg«) har været del af en design- og udviklingsgruppe (»vi«) på Center for Interactive Spaces.
 - 11 Et konceptuelt framework skal ikke forstås som en tom struktur eller skal, men derimod som den konceptuelle beskrivelse af model og elementer i systemet.
 - 12 F.eks. *Du er hovedpersonen i Zeus' trone og vælger selv handlingen* fra 1986.
 - 13 I fagsprog er der tale om såkaldte »overlay-modeller«, som augmenterer dvs. lægger et lag ovenpå plotgrafien.
 - 14 En biotop er et afgrænset leveområde, der er karakteristisk for dyre- eller plantearter.
 - 15 Hvor sensorer kan siges at være computerens sanseorganer, er aktuatorer det modsatte. De konverterer input signaler til output.
 - 16 http://en.wikipedia.org/wiki/Smart_materials
 - 17 Lokationerne er nøje udvalgte i forhold til den kontekst, det specifikke drama er udviklet til. I *GAMA* har vi valgt steder og seværdigheder, som er besøgsværdige for turister i Horsens, og som dramaet måske kan give lyst til at undersøge nærmere efterfølgende. Til forskel herfra er lokationerne i De udvalgte (som er et undervisningsforløb til folkeskoler) valgt ud fra, at eleverne skal undersøge forskellige biotoper (en sø, en gammel og en ung skov), i Hasle Bakker i Århus V.
 - 18 http://www.gobsquad.com/currentsubpage.php?id_project=4.
 - 19 I *HIKUINs blodhævn* er dramaets varighed endvidere afhængig af, om man holder pauser ved nogen af lokationerne, idet der bl.a. er indlagt muligheder for at købe forfriskninger (bl.a. vikingeboller) og undersøge fund fra vikingetiden, som relaterer sig til de enkelte lokationer.

Karen Johanne Kortbek (f. 1978) er cand.mag. i kunsthistorie og multimedier, og nu ph.d.-studerende på Datalogisk Institut, Aarhus Universitet, hvor hun arbejder med »Interaktionsdesign til det offentlige rum«. Hun har været tilknyttet det interdisciplinære forskningscenter *Interactive Spaces* på Datalogisk Institut siden 2004.