

# 17. STS

Casper Bruun Jensen

Dette kapitel handler om nye teknologier og om, hvordan man studerer dem med en STS-tilgang.<sup>1</sup> Det diskuteres, hvordan samfunds- og organisationsforandring kan studeres som processer, hvor menneskelig og teknologisk handlen gensidigt påvirker hinanden og derved skaber sociotekniske netværk.

Som illustrativ case benyttes et studium af visioner for og udvikling af elektroniske patientjournaler til brug på danske sygehuse. Elektroniske patientjournaler er blevet anset for at være en central komponent i moderniseringen af danske hospitaler og er af denne grund blevet til kontroversielle objekter blandt politikere, læger, sygeplejersker, medicinske informatikere og programmører. Og også blandt forskere inden for STS (science and technology studies) – eller videnskabs- og teknologistudier.<sup>2</sup> Disse aktører havde delvist overlappende, men også markant varierende forhåbninger til, hvordan de nye teknologier kunne og burde forandre og forbedre arbejdsgange i sundhedsvæsenet. Faktisk er omdrejningspunktet for de analytiske problemstillinger, som jeg vil berøre i dette kapitel, netop denne mangfoldighed i aktiviteter og fortolkninger. For elektroniske patientjournaler var netop *endnu ikke* faste bestanddele i disse praksisser, men derimod teknologier under udvikling. Situationen var således karakteriseret ved en form for kontingens – eller indeterminisme – i hvilken aktørers fortolkninger og kategorier bidrog til forsøg på at generere specifikke fremtider for sundhedsvæsenet ved hjælp af nye teknologier, hvis egenskaber selv var under løbende forandring. Kapitlet betegner sådanne processer som ontologi for ting under udvikling. For at forstå, hvad denne betegnelse dækker over, præsenteres nogle grundpræmisses for STS i det følgende afsnit.

## Begreber

STS har efterhånden udviklet et væld af analytiske termer, som det vil føre alt for vidt at komme ind på i denne sammenhæng (se note 1 for introducerende litteratur). Her præsenteres blot visse centrale ideer, som vil blive benyttet i nedenstående diskussion. Disse er primært inspireret af aktør-netværksteori. En helt central præmis for aktør-netværksteori er, at analyser skal være *symmetriske*. Kort fortalt betyder dette, at forskeren skal fralægge sig sine antagelser om, hvem eller hvad der handler i en given situation. Studerer man fx mobiltelefoni, vil det være muligt at koncentrere sig om brugerens kognitive aktiviteter eller de sociale netværk, hun indgår i. Det vil selvfølgelig også være muligt at fokusere på teknologiens funktionalitet. Ideen om symmetri beror imidlertid på, at noget vigtigt ofte går tabt, hvis forskeren på forhånd opdeler verden i klart afgrænsede kategorier som det kognitive, det sociale eller det funktionelle. Den metodologiske grundindstilling er en nysgerrighed efter at se, om ikke selve mobilteknologien skulle være en aktiv medspiller i at skabe specifikke sociale eller kognitive mønstre hos brugerne, og at undersøge empirisk, hvordan den får en sådan rolle. Hvis der fx er opstået nye interaktionsformer omkring mobning, dating og sågar vold i takt med den stigende brug af mobiltelefoner, vil interessen være i, hvordan disse forhold er resultatet af et samspil mellem kulturelle former og mobiltelefonens specifikke karaktertræk. Symmetri betyder ikke – som nogle tror – at teknologier og mennesker gøres „ens“. Symmetri kan derimod ses som en metodisk foranstaltning til at ikke at tage ens egne forudindtagne holdninger om, hvem der handler, for givet. Forhåbningen er, at man derved kan opnå mere nuancerede forståelser af, hvordan mennesker og teknologier sammen skaber verdener. Det er med denne ambition *in mente*, at man må forstå STS's ambition – ofte gentaget – om altid at studere sammenhængen mellem „humane“ og „nonhumane“ aktører. Det er også for at minde om denne fordring, at jeg nogle gange nedenfor taler om en „nonhumanistisk“ indgangsvinkel – hvilket blot betyder en indgangsvinkel, der ikke prioriterer menneskers intentioner, motiver og handlinger, men ser på, hvordan de skabes i samspil med mange andre aktører.

Som navnet angiver, består verden inden for aktør-netværksteori af aktører og netværk, hverken mere eller mindre. Aktørerne kan som nævnt være menneskelige eller ikke-menneskelige, og sammen indgår de relationer; de danner netværk. Nogle relationer er selvfølgelig flygtige, men andre er uhyre standhaftige (tænk på jeres relationer med e-mails) og kan have vidtrækkende konsekvenser (tænk på jeres relationer til standardiserede systemer som fx karaktersystemer i uddannelsessystemet). Mange STS-analyser har handlet om, hvordan og hvorfor det lykkes for visse netværk at blive stabile, og om at undersøge, hvilke konsekvenser dette har for de aktører der er del af, eller ekskluderet fra, forskellige netværk. Disse analyser har også påpeget, hvordan teknologier er helt centrale, hvad angår stabiliseringen af netværk. Menneskelige relationer er omskiftelige, men de bliver mere stabile, når de indlejres i teknologiske netværk (fra arkitektur til standardiserede systemer). Når netværk eller dele af netværk er blevet så stabiliserede, at aktørerne ikke sætter spørgsmålstegn ved dem, siges det, at de er blevet *black boxed*. Relationerne i black boxes er blevet naturaliserede og tages for givet. Det er svært at lave om på black boxed forhold, bl.a. fordi det er svært at se, at der overhovedet er noget at lave om på.

Dette er imidlertid ikke tilfældet, hvis man studerer nye teknologier, organiseringsformer eller politiske tiltag. Hvis man kigger på endnu ikke afsluttede processer og følger teknologiske og politiske kontroverser om, hvordan ting skal gøres, får man et mere direkte indblik i, hvordan samfundet skabes og forandres. Man træder ind i en verden af forhandlinger om den teknologiske fremtid, en verden, der involverer både kompromisskabelse og overraskelse.

Som sagt er det udpræget denne verden, man træder ind i, hvis man studerer teknologiske udviklingsprojekter. Og det er med henblik på at karakterisere sådanne projekter og de verdener, de frembringer, at jeg introducerer begreberne *delvist eksisterende objekter* og *ontologi for ting under udvikling*. Delvist eksisterende objekter betegner kort sagt alle objekter, hvis eksistens endnu ikke er black boxet. Deres eksistens er bogstavelig talt til forhandling, for de bliver kun til noget, hvis mange andre aktører, praksisser og institutioner plejer deres svage eksistens og hjælper med at styrke dem. Men når dette sker, spiller teknologierne igen: De begynder selv at få evnen til at omforme virkeligheden – hvordan folk tænker over den, hvordan samarbejdsrelationer struktureres, og hvordan organisationer kommer til at se ud. Teknologier hjælper til verden og forandrer den i samme proces. Det er derfor studiet af teknologiske udviklingsprojekter netop et studiet af *ontologi* for ting under forandring, studiet af, hvordan verden selv – dens beboere og praksisser – ændres i takt med at nye relationer mellem mennesker og maskiner skabes.

## Baggrund

Baggrunden for den følgende analyse er en treårig undersøgelse af udviklingen af elektroniske patientjournaler (EPJ) og deres implementering i dele af det danske sundhedsvæsen. Lad mig starte med at berøre min egen indgangsvinkel til studiet af EPJ. Overordnet set stillede jeg følgende spørgsmål: „Hvad er disse teknologier?“, „Hvor kommer de fra?“, „Hvorfor kommer de?“ og „Hvordan udvikler de sig?“. Med en komprimeret formulering kan man sige, at jeg var interesseret i at studere visionerne omkring EPJ, udviklingen af EPJ og implementeringen af EPJ. Man kan også med rimelighed sige, at disse interesser både var ganske vage, og at de kunne forekomme naive forstået på den måde, at der, da jeg startede undersøgelsen, allerede var skrevet meget om dem. Men jeg vil argumentere for, at netop denne naivitet faktisk bliver til en analytisk styrke, når man studerer udviklingen af nye teknologier. For studiet af teknologier, der endnu ikke findes, eller stadig er ved at blive skabt, kræver særlige teoretiske og metodologiske overvejelser, som alle relaterer sig til et overordnet spørgsmål: Hvordan håndteres spørgsmål omkring afgrænsning af selve studieobjektet, når dette objekt er ustabil og varierende?

Min undersøgelse af EPJ-udviklingen relaterede sig primært til et stort og ambitiøst projekt i, hvad der på daværende tidspunkt hed Århus Amt. Helt konkret bestod studiet af deltagende observation og interviews med involverede sundhedsfaglige og politiske aktører samt dokumentanalyse af

den omfattende mængde af lokale og nationale rapporter, visioner, strategier og websider, der relaterede sig til EPJ-udvikling. Disse aktiviteter fandt sted i en ca. 1½ år lang periode.

Når jeg skriver, at jeg „primært“ beskæftigede mig med dette projekt, lyder denne kvalificering ubetydelig nok, men faktisk er den helt central for de følgende betragtninger. I praksis viste det sig at være ganske umuligt at forblive inden for de geografiske, organisatoriske og politiske rammer af Århus-projektet, hvis jeg da var interesseret i at forstå, hvad der skete i dette projekt. Derfor blev resultatet af min forskning heller ikke et dybtgående etnografisk studie af et enkelt hospital eller en enkelt afdeling. Det blev snarere til et studie af, hvordan forskellige distribuerede praksisser relaterede sig til hinanden ved hjælp af EPJ, enten som vision, teknologi eller praksis. For selvom jeg begyndte med en ambition om simpelthen at studere Århus-projektet, blev jeg meget hurtigt sendt videre: for eksempel til Sundhedsstyrelsen, Teknologirådet, Den Europæiske Standardiseringsorganisation og til andre steder og personer, der også involverede sig i EPJ-udvikling. Kort sagt viste EPJ'en, der blev udviklet i Århus, sig at være relateret til udviklinger, der foregik mange andre steder.

Det blev derfor hurtigt nødvendigt at foretage en genovervejelse af selve ideen om at studere EPJ som et velafgrænset fænomen, der kunne undersøges inden for en på forhånd bestemt kontekst, for teknologien selv syntes hverken at være entydig eller entydigt bundet til Århus-projektet. I stedet virkede det, som om den eksisterede mange forskellige steder på forskellige måder. Gradvist kom jeg til at se EPJ som en teknologi, der udvikledes i en distribueret socioteknisk infrastruktur – og som selv bidrog aktivt til at transformere denne.<sup>3</sup> Det blev også tydeligt, at EPJ's grænser var (og er) resultatet af forhandlings- og forandringsprocesser mellem en række forskellige aktører, menneskelige såvel som teknologiske. EPJ kunne findes i mange forskellige versioner, der var materialiseret i forskellig grad: på papir, i form af en vision, som en database under udvikling eller som et arbejdsredskab, der (begyndte at) erstatte papirjournaler til specifikke formål. Jeg kunne „møde“ EPJ i alle disse former, og der var almindelig enighed om, at EPJ viste sig i dem. Ikke desto mindre var den EPJ, der viste sig, ualmindelig eller – måske netop – helt almindelig foranderlig. Nedenfor forklares implikationerne af dette ved hjælp af en diskussion af „delvist eksisterende objekter“, som er en mildt oversat version af Bruno Latours idé om „relatively existing objects“ (Latour, 1999b).

Afslutningsvis argumenterer jeg for, at mange af de analytiske pointer, der kan drages fra studiet af EPJ som delvist eksisterende objekt, ikke er specifikke for denne case, men vil kunne genfindes i mange teknologiske udviklingsprojekter.

## Hvad undersøger du?

Jeg undersøgte altså visioner, udvikling og implementering af EPJ. Hvad studerede jeg så mere præcist? Faktisk havde jeg længe overordentlig svært ved at forklare dette. Sikkert en velkendt situation, men det angiver alligevel en mærkværdig problematik: Hvordan kan det være, at det blev ved at være så svært at præcisere en problemstilling og afgrænsning i forhold til EPJ-udvikling? Dette er endog særlig ubehageligt i akademiske kredse, hvor afgrænsning af et problemfelt ofte ses som et *sine qua non* for undersøgelse overhovedet. Hvis man ikke er sikker på, hvad man undersøger, kan man jo dårligt studere det. Man kan derfor sige, at jeg havde en indlysende grund til at overveje sagen. Ikke desto mindre vender jeg ikke tilbage til denne problemstilling på grund af en særlig refleksiv interesse. I stedet for at vende problemet „indad“ mod en overvejelse af epistemologi, viden og dens grænser er jeg derimod interesseret i at vende problemet „udad“. Et argument fra STS vil være, at problemet med at præcisere studieobjektet havde at gøre med teknologien selv: Det reflekterede så at sige EPJ's modvilje mod at opføre sig, som et teknologisk objekt forventes at gøre. Problemet er derfor hverken refleksivt eller diskursivt. Det har derimod at gøre med EPJ's multivalente „væren“; dens tilsyneladende paradoksale ontologi.

EPJ's paradoksale kvalitet bliver tydelig i forhold til den almindelige forestilling om, at teknologier er objekter, og objekter er statiske og homogene. Som jeg startede med at nævne, demonstrerede empiriske situationer hurtigt, at EPJ nægtede at lade sig binde til en situation eller indfange af en kategori. I praksis forekom den at være et multipelt objekt, der kun hang sammen som en enhed nogle gange, nogle steder, for nogle aktører og med nogle formål for øje. Når jeg betegnede denne status som kun tilsyneladende paradoksal, er det, fordi nonhumanistiske STS-studier netop ophæver ideen om, at objekter er statiske og homogene. I stedet ser de det som deres opgave at undersøge, hvordan objekters ontologi udvikles og omskabes i praksis. Det vil sige: Sådanne studier følger de processer, hvorigennem ustabile, svage, næsten ikke-eksisterende objekter gradvist spredes igennem flere netværk og praksisser og derigennem bliver multiple og distribuerede, *delvist eksisterende objekter*.

Et selvstændigt, homogent og statisk objekt tages for givet i megen moderne filosofisk og samfundsteoretisk diskurs, hvorfor diskussioner ofte handler om, hvordan mennesker projicerer forståelser og ideologier på passive ting eller omvendt styres af dem (og selv er passive). Ikke desto mindre forefindes sådanne stillestående og fritsvævende objekter stort set ikke i empirisk praksis. Når teknologier er effektive i så mange forskellige sammenhænge, er det derimod, fordi de er aktive deltagere i transformationen af virkeligheden. Det er netop på grund af objekters mange *aktiviteter*, at aktør-netværks-teori fordrer symmetriske analyser af mennesker og maskiner, hvilket vil sige analyser, der *samtidig* ser på, hvordan mennesker skaber ting og ting mennesker.

Selvom en nonhumanistisk og symmetrisk tilgang til teknologiudvikling ophæver paradokset omkring distribuerede objekter, betyder dette selvfølgelig ikke, at alle teoretiske og metodiske problemer forsvinder. Derimod forandres problemfeltet og de analytiske muligheder. Således kan det ikke længere være et krav på forhånd at kunne afgrænse den teknologiske eller sociale virkelighed, man interesserer sig for. Derimod vil det blive centralt at foretage en empirisk optrævelse af, hvordan teknologier faktisk konstrueres og omskabes i forskellige situationer og netværk, og at se på, hvilke konsekvenser dette har for konstitueringen af forskellige sociotekniske praksisser. Interessen for aktiv konstruktion og transformation udstrækker sig til samfundsforskeren, der også selv er i gang med at afgrænse og konstruere versioner af objektet igennem sin analyse. Han eller hun er derfor en del af samme felt, som undersøges, og således berøvet muligheden for at indtage en fuldstændig ekstern position. Det kan derfor heller ikke være den analytiske ambition at kunne evaluere, hvilke aktører der har ret eller tager fejl, hvem der har handlet fornuftigt eller irrationelt. Derimod deltager STS-forskeren på lige fod med andre aktører (men selvfølgelig *med andre midler*) i analytiske eksperimenter, der har til formål at artikulere og specificere objektets eksistens, og med overvejelser om konsekvenserne af forskellige virkelighedskonstruktioner.

Med denne overvejelse *in mente* vil den næste del af kapitlet klargøre, hvorfor det er så kompliceret at afgrænse EPJ og uddybe, hvad jeg faktisk undersøgte. Dette har til formål at tydeliggøre, hvilke analytiske muligheder der bliver tilgængelige, når man omdefinierer EPJ fra at være en traditionel teknologi til at være en del af et delvist eksisterende objekt i et mere eller mindre flydende, mere eller mindre koordineret sæt af praksisser og netværk.

## Hvad er en EPJ? Om delvist eksisterende objekter

Lad mig nu spørge, hvad en EPJ almindeligvis siges at være. Her er det let at finde hjælp. For eksempel skrev Sundhedsstyrelsen i deres „Nationale Strategi for IT i Sundhedssektoren, 2000-2002“, at „en elektronisk patientjournal er et klinisk informationssystem, der direkte understøtter daglig procesorienteret undersøgelse, behandling og pleje af den enkelte patient (...) Med 'procesorienteret' menes en patientjournal, der direkte understøtter sammenhæng og kvalitet i de kliniske ydelser.“

Ifølge denne definition er det et essentielt aspekt ved EPJ, at den understøtter eksisterende klinisk praksis ved at tilbyde en sammenhængende teknologisk infrastruktur. I andre dokumenter fra Sundhedsstyrelsen specificeres udfordringerne som konceptuelle. Med denne forståelse gav det god mening for styrelsen at koncentrere sin indsats om terminologisk klargøring og standardisering.

Imidlertid har Sundhedsstyrelsen ikke eneret på at bestemme, hvad EPJ er for en størrelse. Derfor er det også let at finde andre forklaringer på, hvad EPJ egentlig er, og hvad den indebærer.

For eksempel tog EPJ-projektet i Århus udgangspunkt i definitionen fra Sundhedsstyrelsen, men understregede straks nødvendigheden af at specificere yderligere operationelle krav. Således skulle EPJ kunne integreres med andre hospitalsinformationssystemer, og patientjournalerne skulle kunne fungere som effektive arbejdsredskaber for involverede sundhedsprofessioner. Derfor påpegede udviklingsgruppen i Århus også, at „vi

taler om langtidsvudvikling med fokus på organisationsforandring og læring.<sup>4</sup> Det faktum, at det er så let at finde konkurrerende definitioner, indikerer også et potentielt problem, nemlig at det bliver tilsvarende svært at sortere og evaluere disse. Dette er selvfølgelig et problem, hvis man tror, at der faktisk findes *et korrekt og entydigt svar* på, hvad EPJ er i virkeligheden.

Selvom Århus-projektets analyse tog udgangspunkt i Sundhedsstyrelsens definition, drog den altså andre konklusioner om, hvordan EPJ kunne og burde blive en aktør i dansk sundhedspraksis – hvad der var dens egentlige eksistensberettigelse. Det centrale for Århus-gruppen var de organisatoriske forandringer og forbedringer, som EPJ skulle give anledning til. Gruppen havde derimod ikke nogen principiel holdning til, om Sundhedsstyrelsens terminologiske standardisering angav den eneste, eller bedste, vej til at nå dette mål. Samtidig havde rapporten fra Århus-gruppen selv sagt lige så lidt patent på EPJ-definitioner som Sundhedsstyrelsen, selv inden for rammerne af samme udviklingsprojekt. For eksempel anlagde plejepersonale, lægesekretærer og læger temmelig forskellige synsvinkler, da de i 2001 blev placeret i tre arbejdsgrupper, der hver især skulle formulere svar på spørgsmål som: „Hvordan tror vi, at vi arbejder pr. 01.04.04?“; „Hvordan kan vi forberede os på en god implementering af EPJ, så alle personalegrupper føler sig trygge?“; „Hvordan afmystificeres EPJ?“ og „Hvordan kan vi forberede personalet it-mæssigt til EPJ?“ (Rapport vedrørende EPJ – Lægesekretærer, 2002, 4).

Lægesekretærernes besvarelse fokuserede primært på behovet for træning og nødvendigheden af interdisciplinært samarbejde, som de anså for en hel central del af de organisatoriske forandringer, som implementeringen af de nye teknologier ville afstedkomme. De havde også kritiske kommentarer til den „mono-faglige“ sammensætning af arbejdsgrupperne, fordi den ikke gav mulighed for, at grupperne sammen kunne analysere problemstillinger, der knyttede sig til disse forandringer. Plejepersonalet var enig og nævnte, at den „manglende kontakt grupperne imellem har nødvendiggjort en række antagelser vedrørende de andre faggruppers rutiner og arbejds gange“ (Rapport fra plejepersonalets EPJ-arbejdsgruppe, 2002, 5). Men samtidig var de allerede i gang med at ekskludere sekretærernes synspunkter, fordi de næsten udelukkende fokuserede på forandringer i relationerne mellem læger og sygeplejersker. Dette fik dem til at anbefale, at alle afdelinger skulle lave arbejdsgangsanalyser, sådan at EPJ kunne bruges mest effektivt til at skabe fornuftige forandringer i arbejdspraksis og samarbejdsrelationer. Plejepersonalet diskuterede også implikationerne af at bruge forskellige slags teknologiske arrangementer, såsom at „EPJ-arbejdspladser findes på et kontor i nærheden af patientstuerne, dvs. vagtstuen“, „en bærbar pc placeres på et rullebord, som køres ind til patienterne“ eller „lægen og sygeplejersken har hver en lomme-pc tilkoblet EPJ via et trådløst netværk“ (6-7).

Samtidig var lægernes største bekymring netop, om de ville blive beskyttet mod *uønskede nye opgaver* (der sikkert i væsentlig grad overlappede med, hvad plejepersonalet karakteriserede som *fornuftige forandringer i samarbejdsrelationer*). De spurgte fx: „Vil implementeringen af EPJ medføre opgaveglidning, så lægegruppen forventes at varetage flere rutineopgaver, fx journalskrivning, booking af undersøgelser m.m., *nu hvor det er så nemt*?“ (Arbejdsgruppen læger, 2002, 4, original fremhævning).

For at undgå at tematisere denne ubehagelige mulighed valgte lægerne at se på EPJ med visionære øjne. De antog, at „alt det med sikkerhed og backup er selvfølgelig løst, således at systemet fungerer 99,9 % af tiden, og der er taget forholdsregler for resten af tiden (0,1 %)“. Og de kom med forslag som at „når man har dikteret et notat til EPJ'en (sekretær eller 'voice recognition'), dukker notatet straks op som kladder på skærmen“.

I denne korte gennemgang af lægesekretærers, plejepersonales og lægers analyser ser vi forskellige versioner af EPJ udfolde sig (se også Jensen, 2006). For lægesekretærer og plejepersonale sammenkædes EPJ's eksistens med en forandring af arbejdsrelationer, om end på forskellige måder. Læger så derimod EPJ som et neutralt teknologisk værktøj, der kunne bruges til at effektivisere og stabilisere eksisterende organisatoriske og faglige relationer. Vi ser også, hvordan EPJ bevæger sig fra en rent konceptuel-teknologisk enhed i Sundhedsstyrelsen til en organisatorisk teknologi i Århus-projektet, der igen opsplittes i mange versioner i hænderne på sundhedsfaglige grupper.

Netop fordi forståelser af, hvad EPJ er for en størrelse, og hvad den medfører, både er mangfoldige og kontrastfyldte, kan forskeren føle en næsten uimodståelig trang til at vælge, hvem han skal tro på, eller beslutte sig for, hvilken agenda hun foretrækker. Dette er endog nødvendigt, hvis det antages, at undersøgelsesobjektet faktisk er statisk og homogent, for så handler forskningen jo netop om at finde ud af, hvem der har ret i deres beskrivelser af teknologien og deres analyser af dens implikationer, for eksempel for samarbejde på hospitaler. Men selvom dette er en ærværdig samfundsteoretisk tilgang, er der alligevel en anden mulighed: Man kan følge Michel Foucault og være nominalist.

Hvad er en nominalist? Ifølge litteraturteoretikeren Barbara Herrnstein Smith er en nominalist en forsker, der besvarer spørgsmålet „Hvad er X“ – for eksempel: „Hvad er sandhed“, „Hvad er viden“, „Hvad er skønhed“ eller mere nede på jorden „Hvad er en EPJ?“ – ved at insistere på, at „X“ i første omgang er et *ord*, der har en historie af forskelligartet og stadig varierende brug. Der er ingen tvivl om, at dette tilføjer fortolkningsfleksibilitet til en undersøgelse. Med denne indgangsvinkel vil man jo *forvente* at blive modt med forskelligartede svar på alle mulige spørgsmål angående objektet: „Hvad er EPJ?“, „Eksisterer den overhovedet?“, „I så tilfælde hvor?“, „Hvad gør den?“ eller „Hvilke fordele og ulemper har den – og for hvem?“. Med en nominalistisk indstilling vil man antage, at alle svar, der gives på sådanne spørgsmål, finder deres grundlag i relation til de specifikke praksisser, som svarene udspringer fra. Hvis man derimod begynder med en antagelse om, at EPJ faktisk er en velfagrænset ting (som man som forsker har et særligt grundlag for at afklare hvad er), så er man nødsaget til at forstå alle de alternative forståelser, som man støder på i praksis, som misforståelser eller fejlslutninger, som man måske endda påtager sig at korrigere („hvis de blot vidste, hvad teknologien *virkelig* kan gøre for dem, så ville de ikke modsætte sig implementering“). Denne betragtning kan ses som en omformulering af den antropologiske *commonplace*, at når man studerer et sæt af sociale praksisser, er det nødvendigt at behandle alle involverede aktører symmetrisk, dvs., at tage dem lige seriøst og derfor afstå fra at prioritere „officielle“ eller institutionaliserede perspektiver.

En ting er dog slående ved analysen indtil videre. Den virker overordentlig „diskursiv“ eller „socialkonstruktivistisk“. For vi er jo ikke stødt på „tingen selv“, de nonhumane aktører, som jeg ellers har antydnet spiller så vigtig en rolle. For at se, hvordan sådanne aktører kommer i spil, må man forstå, at selvom nominalisme er begyndelsespunktet for analyse, er udlægning af aktørers perspektiver ikke nødvendigvis slutpunktet. Her bliver indsigter fra aktør-netværkteori og beslægtede teoretiske overvejelser helt centrale. STS-teoretikeren Annemarie Mol har argumenteret for, at objekter ikke skal forstås som de stabile centre for folks forskellige fortolkninger. Hun foreslår, at forskeren i stedet bør koncentrere sig om de praksisser, hvorigennem objekter bliver manipuleret:

Hvis praksisser sættes i fokus, finder man ikke længere et enkelt passivt objekt som midtpunkt for en tilsyneladende endeløs række af perspektiver, der beskuer det. I stedet fremkommer og forsvinder objekter sammen med de praksisser, hvori de manipuleres. Og da de manipulerede objekter ofte varierer fra praksis til praksis, mangfoldiggøres virkeligheden. Hvis man retter opmærksomheden mod virkelighedens mangfoldighed, bliver det muligt at studere dette bemærkelsesværdige fænomen (Mol, 2002, s. 5).

Mol kalder denne tilgang for empirisk filosofi. Den er filosofisk, fordi den interesserer sig for at forstå viden og vidensproduktion. Men den insisterer på, at dette kun er muligt igennem detaljerede studier af, hvordan mennesker og ting kædes sammen i praksis. Og dette leder Mols filosofi i retning af studier af delvist eksisterende objekter:

Et nyt sæt spørgsmål opstår. De objekter, der håndteres i praksis, er ikke de samme fra sted til sted: Så hvordan koordineres de? Og hvordan undgår forskellige objekter, der kaldes ved samme navn, sammenstød og eksplosive konfrontationer? Og kunne det være, at selvom der er spændinger imellem dem, så kan forskellige versioner af et objekt nogle gange være afhængige af hinanden? (Mol, 2002, s. 5-6).

Jeg skrev ovenfor, at EPJ i første omgang må ses som et ord. Hvordan kobles denne idé med Mols argument for et ikke-diskursivt fokus på materialitet, manipulation og praksis? Det er centralt at forstå, at her ikke er tale om en „performativ modsætning“. Pointen er nemlig netop, at sådanne skiftende referencerammer *nødvendiggøres* af den vedvarende transformation af de ting, vi studerer. Dette er omdrejningspunkt for studiet af ontologi for teknologier under udvikling. Og EPJ illustrerer præcis denne pointe. Når man følger „den“ i praksis, går den netop på tværs af moderne dikotomier som objekt og subjekt eller diskurs og materialitet. EPJ er nogle gange et ord, en tekst, en vision, en procedure, en prototype eller en database. Man kan ikke på forhånd afgøre, om referenten er sproglig og retorisk, til brug for politisk forhandling, eller om der er tale om et håndgribeligt stykke software, der bruges af sygeplejersker til at medicinere, eller måske endog begge ting og flere andre samtidig. Før det empiriske arbejde er gjort, kan man simpelthen ikke vide, om der er tale om „vision“ eller „praksis“. Nogle steder synes EPJ at eksistere, men andre

vil hævde, at de teknologier, man finder på hospitaler i dag, kun har lidt at gøre med fremtidens „rigtige“ EPJ. Nogle steder bygger man „den“, men da den kun findes i beta-versioner og ikke er testet i praktisk brug, er dens virkelige status fyldt med usikkerhed.

Ydermere forstås EPJ nogle gange i lokale termer, fx som en teknologi udviklet til at håndtere meget specifikke medicineringsprocedurer, andre gange i nationale termer som et af Sundhedsstyrelsens initiativer, der har til formål at redde det danske sundhedsvæsen fra forfald. Man kan simpelthen ikke udrede en gang for alle, hvorvidt EPJ faktisk er diskursiv eller materiel, lokal eller national, en god idé eller et stort problem, teknisk eller politisk, eller alle disse ting i forskelligt omfang. Dette kan selvsagt forekomme paradoksalt, hvis man antager, at objekter har givne og stabile egenskaber, men paradokset forsvinder, når man begynder at tænke i variable empiriske ontologier, det vil sige, hvis man antager, at de egenskaber, objekter har, netop ikke er essentielle, men derimod gradvis tilføjes eksistens, efterhånden som de formes i relation til forskellige praksisser. Hvis man studerer teknologiske projekter og teknologisk udvikling – ontologi for ting under udvikling – må man altså „utvivlsomt være nominalist“, som Michel Foucault insisterede på (Foucault, 1990, s. 93).

Metodisk indebærer dette som nævnt, at man antager, at en hvilken som helst ting er et ord „i første omgang“. Men ikke nødvendigvis i „sidste omgang“. For pointen med at følge teknologiske objekters delvise eksistens er netop at følge de processer, hvorigennem de går fra blot at være ord til at få en referent, der socialiseres og materialiseres *samtidig* og derved gradvist gøres virkelig, gradvist tilføjes eksistens og handlekraft.

På den ene side kræver studiet af delvist eksisterende objekter altså ikke, at forskeren har en velafgrænset definition af studieobjektet på forhånd. Men på den anden side indebærer det heller ikke en idé om, at man til syvende og sidst kun kan studere diskurs. Og det er da også svært ikke lade sig overbevise om, at ord og visioner nogle gange faktisk lader sig aktualisere som socioteknisk virkelighed, selvom de altid forandres igennem denne proces. Argumentet er således, at ved at frigøre sig fra såvel aprioriske ideer om, hvad teknologier er, såvel som fra deterministiske forestillinger om, hvad de nødvendigvis *må blive*, muliggøres studiet af, hvordan delvist eksisterende objekter er med til at materialisere specifikke fremtider (Jensen, 2005); det er denne proces, jeg betegner som studiet af ontologi for ting under udvikling.

## Hvor finder man EPJ? Distribuerede objekter

Siden midten af 1990'erne har antropologer og sociologer diskuteret de praktiske og metodologiske problemer, der opstår, når samfundsforskningen kaster sig over empiriske studier af it (Newman, 1998; Star, 1995). Den velkendte idé om et velafgrænset felt, som forskeren træder ind i, medfører konstante praktiske problemer i forhold til studiet af it i netværksorganisationer, hvor studieobjektet *per definition* er distribueret (se fx Cooper m.fl., 1995). Det er klart, at denne situation udfordrer en etnografisk ambition om at kunne overskue „hele sit felt“, men den har også skabt nye analytiske muligheder og indsigter. For eksempel tydeliggør sådanne studier, at det, vi ofte anser for at være „meget stort“ eller endog „globalt“, er interrelateret med det, vi normalt regner for ganske „småt“ eller helt „lokalt“. Hvad er der da imellem den ubetydelige mikro-aktør og den magtfulde makro-aktør? Materialitet. Studiet af delvist eksisterende objekter giver væsentlig indsigt i, hvordan dette hænger sammen. EPJ sammenbinder potentielt mange steder, der ikke før var forbundet, og skaber derved en forskydning i skala fra mikro over mod meso eller makro. Man undersøger derfor ikke et objekt i en lokal kontekst. Omvendt ser man heller ikke informationsteknologier som garanti for globale processer. Derimod interesserer man sig for, hvordan objekter forbindes med andre aktører på måder, der nogle gange gør dem gensidigt større, stærkere, giver dem mere eksistens og dermed *globaliserer* dem, og andre gange gør dem mindre, svagere, så de gradvist mister eksistens og *lokaliseres*. Således er den „nationale sundhedsteknologi“ blot den, der er blevet mest indest socialiseret, mest virkelig og netop derfor er i stand til at sammenbinde flest forskellige praksisser. (Dette var drømmen for EPJ, men er indtil videre ikke virkeligheden).

De ovennævnte studier indikerer problemer med at definere og lokalisere teknologier som simple, statiske objekter, fordi teknologier næsten aldrig forholder sig i ro og derfor besværliggør ideen om et afgrænset studiefelt. Denne problemstilling er meget tydelig i forhold til EPJ. Her er der tale om, at mangfoldige aktører, fra den danske stat til kommuner og regioner, Sundhedsstyrelsen, sundhedsprofessionelle og patientorganisationer, såvel som softwareudviklere, standardiseringsorganer og medicinske jurister, alle har prøvet at definere og påvirke den teknologiske udvikling samt forudse dens konsekvenser. Yderligere er disse aktørers aktiviteter langtfra kun diskursive, hvilket tydeligt illustreres af eksempelvis amternes forsøg på at udvikle forskellige EPJ-modeller. Og det er da også sandsynligt, at det at kunne fremvise en teknologisk succeshistorie ville være et meget stærkere argument for at bruge et specifikt system end nogen analyse.

De ovennævnte forhold gør det spændende, men også ganske kompliceret at studere teknologiudvikling i distribuerede og politiserede omgivelser. Der er ikke tale om studiet af teknologier, der *tilfældigvis* er distribuerede og mangfoldige, men egentlig lige så godt kunne have været entydige og lokaliserede. Derimod er EPJ en levende, endog dramatisk, illustration af den delvise eksistens, der kendetegner teknologier under udvikling: en ontologi, der varierer i praksis alt efter, hvordan mangfoldige materielle og diskursive ressourcer bliver sammenknyttet under en fælles betegnelse (nemlig EPJ).

Dette indikerer altså, at EPJ eksisterer på en række forskellige måder. Eller er der snarere tale om, at der er mange forskellige slags EPJ? Den første af disse formuleringer angiver, at EPJ er én teknologi, der tilfældigvis realiseres forskelligt i forskellige praksisser. Den anden foreslår, at der ikke er nogen entydig ting, der kan kaldes EPJ, fordi forskellige teknologier ikke har *nok* tilfælles.

Spørgsmålet om ontologisk sammenhæng eller mangfoldighed er ikke så abstrakt, som det lyder, fordi det har umiddelbare konsekvenser for involverede aktører, fx for relationen mellem Sundhedsstyrelsen og de danske amter, der netop blev truet med økonomiske sanktioner, hvis de ikke demonstrerede, at deres EPJ'er var sammenhængende „nok“ med Sundhedsstyrelsens model. Men udfordringen for praktisk ontologi består, for spørgsmålet om, hvordan og hvornår teknologier er sammenhængende *nok*, leder blot til nyt arbejde med at udbygge eller transformere teknologiernes eksistens.

Kort sagt er det altså principielt umuligt at afgøre, om der er tale om én EPJ eller mange. I hvert fald kan dette kun afgøres *in action* ved empirisk at følge det ontologiske arbejde, som mange aktører udfører for at tilføje eksistens til den ene eller anden version af EPJ, et arbejde, hvorigennem organisatoriske strukturer og sundhedsfaglige relationer også omskabes. For de mange aktører, der er involveret i EPJ-udvikling på den ene eller anden måde, har teknologiens distribuerede eksistens derfor både været en styrke og en svaghed. Styrken har været, at snart sagt alle og enhver kunne enes om, at EPJ vil være en god ting for sundhedsvæsenet. Omvendt har problemet været, at EPJ ikke har været villig til at lade sig entydigt definere af alle de involverede aktører. Den generelle interesse, der er blevet viet EPJ, truer med at omskabes til et utal af varianter af EPJ på forskellige hospitaler, afdelinger og blandt forskellige softwareleverandører. Frygten har været, at EPJ, som burde udvikle sig til ét *nationalt* objekt, i stedet bliver til mange *lokale*.

## Studiet af ontologi for ting under udvikling

Jeg har diskuteret mulighederne i at anlægge en nonhumanistisk og symmetrisk indgangsvinkel til studiet af teknologisk udvikling og påpeget EPJ's diverse former for mangfoldighed og heterogenitet. På nuværende tidspunkt vil læseren være undskyldt, hvis han eller hun tror, argumentet er, at EPJ er ganske besværlig at indfange empirisk og fastfryse analytisk. Ikke desto mindre er pointen selvfølgelig ikke at demonstrere teknologiens komplette tilfældighed eller analysens subjektivitet. Den er snarere, at hvis man gør sig den ulejlighed at fremmedgøre sig selv over for nogle af de mest gængse antagelser og klicheer omkring teknologisk udvikling, bliver det muligt at udføre analyser af teknologier under udvikling, som kan kapere, at disse teknologier ikke lader sig kategorisere som selvstændige, homogene, statiske objekter.

Det bliver muligt at følge de mangfoldige forbindelser, der skabes mellem objekter, mennesker, praksisser og sprog, i forsøget på at indlemme endnu kun svagt eksisterende teknologier i praksis og gradvist tilføre dem mere eksistens. Det bliver også muligt at undersøge spørgsmål såsom hvorfor EPJ nogle gange synes at få eksistens *på bekostning* af andre menneskelige eller teknologiske aktører, hvorimod andre versioner synes at kunne *sameksistere* med andre, og atter andre kan operere *parallelt* med bestående teknologier. Og det bliver muligt at studere ontologi for ting

under udvikling, det vil sige at undersøge, hvordan og hvorfor en ting bliver til en ting, der har sammenhæng, eller omvendt, hvordan og hvorfor en ting bliver til mange forskellige ting eller måske slet ingen ting.

Studiet af delvist eksisterende objekter handler altså ikke om at demonstrere, at teknologier og andre objekter *ikke kan* eksistere, og følgelig heller ikke om at vise, at de er rent diskursive konventioner eller narrative konstruktioner. Det handler derimod om at vise, hvordan objekters sammenhængende eksistens på tværs af praksisser er resultatet af ontologi i praksis, et vedvarende arbejde, der afhænger af både mennesker og teknologiers indsats (hvorfor det hverken giver mening at tale om „naturlig udvikling“ eller „teknologisk fremskridt“).

STS-studier, som jeg har beskrevet dem, handler altså om at studere ting under udvikling. I *Science in Action* definerede Bruno Latour sin „første metoderegul“ som følger: „Vi vil engagere os med facts og maskiner, mens de skabes; vi vil ikke medbringe nogen antagelser om, hvad viden er; vi vil se på, hvordan 'black boxes' lukker sig“ (Latour, 1987, s. 13f). Latour forklarede, at ved at placere sig på de „lyse, lette“ steder, hvor viden og teknologi stadig er til forhandling, snarere end i „mørke, tunge“ black-boxes, hvor den sociotekniske orden allerede er stabiliseret, gøres arbejdet med at optrælle netværk og se, hvordan ontologier skabes, meget lettere. Denne metodiske pointe holder stadig, hvilket har gjort studiet af EPJ, som har været kendetegnet ved en markant og vedvarende ustabilitet, taknemmeligt. Ikke desto mindre er der ikke noget, der umuliggør STS-studiet af meget stabile, black boxed situationer. Der er intet principielt eller analytisk til hinder for at studere relativt stabile konstruktioner som tyngdekraft, kernefysik, konsrelationer eller privatbilisme med STS-midler. Man kan altså i princippet studere alting med STS, men de praktiske og metodiske vanskeligheder ved at åbne black boxes vil variere betydeligt.

Dette er sandsynligvis en af hovedårsagerne til, at STS-studier i stigende grad bevæger sig ind på emneområder, der traditionelt hører til andre fagområder såsom sociologi, psykologi, politologi – eller pædagogik, informationsstudier og organisationsteori. STS implicerer ikke længere, at man nødvendigvis studerer noget særskilt „videnskabeligt“ eller „teknologisk“, som ingen andre før har sagt noget om (selvom dette har været tilfældet fx i forhold til detaljerede studier af laboratoriepraksis og videnskabelige facts). Hvad der imidlertid kendetegner god STS-forskning, er et konsistent symmetrisk – og dermed nonhumanistisk – fokus på, hvordan den sociale og tekniske virkelighed skabes i samme proces. Forstået på denne måde kan STS simpelthen ses som synonymt med studier af ontologi for ting under udvikling; uanset hvad den konkrete ting måtte være.

Endelig kan vi overveje, hvad man får ud af at bedrive sådanne studier. Kort sagt tror jeg, de tillader forskerne at få blik for flere og mere varierede aspekter af de objekter, de studerer, og de sammenhænge, de indgår i. STS-analyser vil ofte tilføje nye dimensioner til samfundsteoretiske tilgange, der netop tager en radikal adskillelse mellem menneskelige subjekter og teknologiske objekter for givet. Under alle omstændigheder er ambitionen at kunne bidrage med en analyseform, der både bibeholder og viderefører transformationel kapacitet. Forhåbningen er dermed at skabe forståelsesrammer og formulere handlingshorisonter, der bedre kan tage højde for de mange udfordringer og muligheder, der skabes, efterhånden som ontologier forandres, og at udvikle analysestrategier og metoder, der kan håndtere, at delvist eksisterende teknologiske objekter næsten altid akkompagneres af overraskelser, der strækker sig ind i – og på tværs af – det sociale og politiske.

## Resume

- STS studerer skabelsen af sociotekniske netværk.
- Metodisk indebærer dette en interesse for relationer mellem menneskelige og teknologiske aktører.
- Alle aktører antages at være dynamiske og foranderlige.
- Delvist eksisterende objekter betegner, hvordan teknologi o.a. gradvis forandres og får mere eller mindre eksistens.
- Ontologi for ting under udvikling betegner den aktørnetværksteoretiske interesse for at forstå de processer, hvorigennem sociotekniske virkeligheder skabes og ændres.

<sup>1</sup>

STS er en mangfoldig størrelse, der faktisk ikke kan siges at have én tilgang. På dansk forefindes *Introduktion til STS* (Jensen m.fl. 2007), der introducerer til en række af de væsentligste perspektiver. Engelsksprogede oversigtsværker inkluderer Biagioli (1999) og Hackett m.fl. (2007). Denne artikels indgangsvinkel til STS-metode er specifikt inspireret af aktør-netværksteori, som på dansk diskuteres i fx Elgaard Jensen (2005), Jensen m.fl. (2007), Latour (2006, 2008), og nonhumanistisk tænkning, som introduceres i Jensen (2004).

<sup>2</sup>

Se fx Jensen (2006), Olesen & Markussen (2003), Svenningsen (2004), Winthereik (under forberedelse).

<sup>3</sup>

Se Jensen (2007).

<sup>4</sup>

Fra <http://epj.aaa.dk>, besøgt 15/4 2002, ikke længere tilgængelig.