

Baggrundsmateriale til novellen ”Perversionssamfundet”

Det følgende er udarbejdet til brug sammen med novellesamlingen ”Den chipløse mand og andre noveller om sex, magt og informationsteknologi” af Georg Strøm

Georg Strøm

31. juli 2008

Her er nogle baggrundsoplysninger om overvejelserne før man starter på et forskningsprojekt, en populær artikel om forskeres beslutninger og en anden populær artikel om den rolle forskning spiller for samfundet. Det hele kan bruges som indput til en opgaven hvor I selv skal foreslå et forskningsprojekt.

Da novellen var klar til trykning fik jeg at vide, at der netop var kommet en videnskabelig artikel som opfordrede til at forskere i menneske-datamaskine interaktion skulle kaste sig over erotik som et nyt forskningsområde. Så temaet i novellen er tættere på virkeligheden end jeg egentlig havde forestillet mig.

Diskussionen i novellen om emnet for en forskningsansøgning er heller ikke så langt fra virkeligheden. Situationen er i dag at universiteterne får færre faste bevillinger. Det betyder at der er penge til forskeres løn, men at man er nødt til at søge om penge til rejser, udstyr og assistance som ofte er nødvendig hvis man skal lave noget forskning.

Der er en række forskellige offentlige og private fonde som yder støtte til projekter med forskellige emner. Som i novellen hvor der er udbytte penge til ”erhvervsrettet IT-udvikling”. Som forsker vil man ofte prøve at forklare hvordan ens forskning hører inde under det emne som en fond gerne vil støtte. Andre gange vil man som i novellen skrive om et projekt som ser ud til at kunne give penge og som passer under emnet der kan få penge

Ofte prøver man at finde nogle buzz-words – altså ord som kan give et positivt indtryk af ens projekt. Nogle af de ord der har været oppe i de senere år er IT, e- sat foran et andet ord som i e-handel, integration af indvandrere, mens noget med klima lader til at være hot i mere end en forstand lige nu. I det hele taget bruger man meget tid på at

diskutere enkelte formuleringer og hvilket indtryk de kan gøre på de personer som skal vurdere ansøgningen. Også fordi man ofte ikke helt ved hvad de lægger vægt på.

Det er kompliceret og tidskrævende at skrive ansøgninger om penge til forskning. Specielt til EU som ikke accepter at man afviger fra deres procedure og hvor man desuden skal give en lang række oplysninger. Derfor er det nogle gange nødvendigt for forskere at vælge mellem om de vil bruge tiden på forskning eller om de vil blive specialister i at skrive ansøgninger. Det kan være nødvendigt når det typisk kun er hver fjerde ansøgning som giver penge.

Et emne som novellen ikke omtaler er publicering – det vil sige at forskere hele tiden skal offentliggøre videnskabelige artikler for at vise at de laver forskning som er anerkendt af deres kolleger. Det er specielt afgørende for yngre forskere som endnu ikke er fastansat. De sidder som regel i stillinger som kun varer et år eller to ad gangen, og deres chancer for at få en ny stilling afhænger af hvor mange videnskabelige artikler de har fået offentliggjort. På amerikansk har man ligefrem udtrykket ”Publish or perish”. På dansk ”Skriv artikler eller gå til grunde”.

Her er det også sådan at det typisk kun er hver fjerde artikel som bliver accepteret og udgivet. I princippet kan alle indsende artikler til en videnskabelig konference eller et videnskabeligt tidsskrift, og en del af dem der kommer ind er så dårlige, at det er klart de ikke kan optages. Imidlertid er der normalt langt fra plads til at optage alle de gode artikler. Hvilke der skal optages besluttes gennem et såkaldt peer review hvor to, tre eller fire forskere læser hver artikel og giver hver deres bedømmelse af dem. Nærmest ligesom X-factor, og kommentarerne kan være mindst lige så grove og direkte. Ikke mindst fordi reviewerne sidder hver for sig og skriver

deres kommentarer, og fordi de er anonyme – forfatteren til en artikel ved altså ikke hvem der har bedømt den. Reviwerne behøver altså ikke at holde sig tilbage, fordi de selv er bange for at blive kritiseret.

Det betyder at forskere også overvejer hvilken forskning der er størst chance for at få publiceret. Det er ofte lettere at få publiceret kvantitative studier – hvor man har brugt tal og statistik til at undersøge et problem – end kvalitative studier – hvor man for eksempel har interviewet personer og genfortæller hvad de har sagt. Derfor er der forskere som vælger at bruge kvantitative metoder, selv om det måske ville være bedre at bruge kvalitative metoder.

Hvis man vil undersøge hvorfor nogle unge drikker for meget, er det nok mere nyttigt at få nogle unge til at fortælle om hvorfor de drikker, end at få samlet nogle tal om hvor gamle de unge er som drikker, hvilken uddannelse de er i gang med og hvor i landet de bor. Alligevel kan det være at forskerne vælger at lave statistik i stedet for interviews, da de mener det er for svært at få publiceret interviewene.

Chancen for penge og publicering tæller højt

Ingeniøren 11. januar 2008

Men man kan roligt lade forskerne selv bestemme, hvilke emner de skal forske i, og hvilke metoder de skal anvende

Systemer til styring af forskning bygger på en grundlæggende antagelse - nemlig at forskere er dårlige til at vurdere, hvordan de kan få flest resultater ud af deres anstrengelser. Ellers var der ingen grund til at overlade beslutningerne til nogle centrale udvalg.

Imidlertid har jeg lavet en lille undersøgelse som tyder på, at forskere gennemgående er opmærksomme på værdien af deres forskning og gode til at optimere den.

Baggrunden er, at jeg i foråret 2007 underviste på et kursus på Datalogisk Institut på Københavns Universitet. Min kollega Erik Frøkjær foreslog, at de studerende skulle undersøge, hvordan forskere i praksis tog beslutninger. Vi lavede en opgave, hvor de studerende i grupper skulle interviewe en forsker om et konkret forskningsprojekt, hvilke beslutninger han

eller hun havde taget undervejs, og specielt hvilke argumenter han eller hun havde baseret sine beslutninger på.

De studerende interviewede 24 forskere indenfor naturvidenskab og empiriske fag. Forskerne spændte fra fire professorer til ni ph.d. studerende, og projekterne spændte fra tre store med millionbudgetter med en gruppe deltagere til små projekter, som en enkelt forsker lavede uden et separat budget.

Det gav nogle interessante resultater. Specielt når de studerendes referater bærer præg af, at forskerne nød at fortælle og var ret åbne om deres forskning. Der var 27 argumenter for valg af emne. Af dem var otte baseret på en eller anden form for samfundsmæssig værdi. Det skinnede igennem, at forskerne havde tænkt over argumenterne, og gjort sig nogle konkrete og præcise overvejelser.

Elleve af de øvrige argumenter var baseret på personlig interesse, personlige meninger eller kollegers mening, altså på forskernes forventninger om, hvor de havde størst mulighed for at nå nogle interessante resultater. Igen skinnede det igennem, at forskerne havde haft nogle grundige og konkrete overvejelser, før de besluttede sig for et forskningsprojekt.

Valget af emne var i høj grad baseret på muligheden for at få anvendelige resultater. Til gengæld havde syv af de ti argumenter for drejning eller afgrænsning af emnet at gøre med mulighederne for at få penge eller for at få resultaterne publiceret. Flere forskere udtrykte, at de efter at have valgt et emne af interesse, prøvede at dreje det, så de lettere kunne få resultaterne publiceret.

Her er der et alvorligt problem. Når videnskabelige tidsskrifter og konferencer ofte afviser tre ud af fire artikler, så en enkelt negative kommentar kan få en artikel forkastet, kan en forsker føle sig presset til at undgå noget som hans eller hendes kolleger kan opfatte som kontroversielt.

Jeg har oplevet et andet problem, når jeg sad i møder, hvor man skulle skrive ansøgninger. Når de fleste ansøgere ikke får penge, er der et pres for at dreje beskrivelsen af emnet, så chancen for at få penge er størst mulig. Det betyder, at dem, der tager stilling til ansøgninger, ikke altid får

en korrekt information, og at bevillingerne går til dem, der er bedst til at ramme, hvad de bevilgende udvalg gerne vil læse, og ikke nødvendigvis til dem der står med det bedste forskningsprojekt.

Fjorten af de 27 argumenter for valg af metode var af rent praktisk natur, for eksempel var de baseret på, hvilket udstyr forskeren havde til rådighed. Her var forskerne pragmatiske.

Hvor de valgte emne ud fra at den mulige værdi skulle være størst mulig, valgte de metode ud fra at indsatsen for at nå resultatet skulle være mindst muligt.

I tre tilfælde valgte forskerne en bestemt metode, fordi de så ikke behøvede at søge om bevillinger. Det var åbenbart så svært at søge om bevillinger, at forskerne hellere ville reducere deres ambitionsniveau. Måske fordi de fleste fonde kun behandler ansøgninger om ret store beløb, samtidig med at de faste bevillinger er reduceret.

Det betyder, at forskere enten må bruge tid på at skrive en ansøgning om et stort beløb og håbe på, at de får det, eller også nøjes med at lave det, som de ikke behøver at søge om penge til. Når de faste bevillinger er udhulet, kan det være vanskeligt at få blot nogle få tusinde kroner.

Selv om undersøgelsen er lille, rejser den nogle spørgsmål. Jeg oplever selv hvordan arbejdet med at søge penge kræver tid og kræfter, som skal tages fra forskningen. Samtidig lader det til, at forskerne er gode til at overveje mulighederne og de konkrete problemer i deres forskning, og at de har et dybt kendskab til deres eget område, som det er vanskeligt at formidle i en ansøgning.

Det peger hen mod en mere decentral og fleksibel proces til at afgøre, hvilke projekter der skal laves. At dømme efter denne lille undersøgelse kan man roligt lade forskerne selv bestemme, hvilke emner de skal forske i, og hvilke metoder de skal anvende.

Videnskab besvarer livets store spørgsmål

Aktuel Naturvidenskab, februar 2007.

Det er en udbredt holdning at man skal se videnskab og religion som to ligeværdige måder at forstå verden på, som blot tager sig af hver deres områder.

Imidlertid er realiteterne at videnskab, og arbejde som baserer sig på empirisk forskning, overtager områder hvor religion traditionelt var enerådende, og at videnskabeligt baseret arbejde ser ud til at gøre et bedre job end religion nogensinde har gjort.

Jeg vil her definere videnskab som en forståelse af verden som hviler på samstemmende beskrivelser af iagttagelser af den fysiske verden, og hvor man kan ændre sin forståelse af verden når den ikke længere passer med nye iagttagelser.

Det er i modsætning til religion som først og fremmest er baseret på hvad den enkelte føler eller tror er rigtigt.

I en usikker verden har religion tidligere givet den enkelte en følelse af orden og af hvordan hans eller hendes plads var i forhold til resten af verden. Her kan astrofysik, palæontologi og andre discipliner komme med en rigdom af detaljer og langt flere forklaringer på hvordan verden hænger sammen end nogen religion nogensinde har været i stand til. Samtidig har det videnskabelige arbejde den fordel at der hele tiden kommer nyheder som bygger på de tidligere resultater og holder interessen ved lige. Når det gælder børn, er det også min erfaring at dinosaurer og abemennesker til næsten enhver tid kan slå Bibelens beretninger selv i illustreret udgave.

Når tilhængere af intelligent design ikke længere kan fortælle at Gud har bestemt hvordan verden skal se ud, men må henvise til at Gud har udformet de dele af naturen som forskningen endnu ikke har fundet ud af hvordan er opstået, så er det heller ikke ligefrem en vinderposition.

Tilhængere af en eller anden form for religion fortæller nogle gange at videnskaben kun kan fortælle hvordan verden hænger sammen, mens religionen til gengæld kan fortælle hvordan vi skal opføre os, altså være grundlag for etiske og moralske beslutninger.

Imidlertid vil vi hellere basere moralske afgørelser på videnskab end på religion, når vi ved de er alvor. Det er derfor vi lader læger eller psykologer komme med udtalelser om hvor et barn skal bo efter en skilsmisse eller om en seksualforbryder skal prøveløslades. Vi ved at den videnskabelige

metode gør det muligt at forudse konsekvenserne af en beslutning som hviler på argumenter og iagttagelser af virkeligheden. Samtidig ved vi at præster som har samme faglige baggrund kan komme frem til vidt forskellige etiske afgørelser, og at de religiøse beslutninger til en vis grad er baseret på skrifter som er inkonsistente og nogle steder i modstrid med hvad vi i dag betragter som moralsk acceptabelt.

Endelig kan religion tilbyde magi og mystiske oplevelser, og det er sandsynligt at disse oplevelser kan hjælpe den enkelte med at bearbejde erfaringer og udvikle nye sider af sig selv. Imidlertid kræver det hårdt arbejde at få den slags oplevelser som led i en religiøs praksis, og der er nok mange tilfælde hvor udbyttet ikke står mål med anstrengelserne. Her er det muligt at virtual reality eller computerspil kan give tilsvarende oplevelser uden års træning. Samtidig er det muligt at den systematiske udforskning af hjernens funktion kan føre til udvikling af stoffer som kan give religiøse oplevelser uden den risiko for psykisk afhængighed og de bivirkninger som religion i dag kan føre med sig.

I dag har videnskab overtaget religionens rolle som magthavernes intelligente modpart.

Vi kan fortælle at forskning ikke blot skal vurderes ud fra om den kan omsættes i penge og nye produkter. Det er endnu vigtigere, at videnskab og forskning i dag kan skabe en mening og en ledetråd for mennesker i vores samfund.

Litteratur

Georg Strøm: Chancen for penge og publicering tæller højt. Ingeniøren 11. januar 2008

Georg Strøm: Videnskab besvarer livets store spørgsmål. Aktuel Naturvidenskab, februar 2007.