Fakulteten för samhälls- och livsvetenskaper
Kulturgeografi

Kristina Tryselius

Rum i tillblivelse

DOKTORSAVHANDLING
Karlstad University Studies
2007:28

Kristina Tryselius

Rum i tillblivelse

Karlstad University Studies
2007:28

Kristina Tryselius. *Rum i tillblivelse*

Doktorsavhandling

Karlstad University Studies 2007:28
ISSN 1403-8099
ISBN 978-91-7063-131-3

© Författaren

Distribution:
Karlstads universitet
Fakulteten för samhälls- och livsvetenskaper
Kulturgeografi
651 88 KARLSTAD
SVERIGE
054-700 10 00 vx

www.kau.se

Tryck: Universitetstryckeriet, Karlstad 2007

Abstract

Tryselius, Kristina, 2007: Rum i tillblivelse [Space in becoming] Karlstad University Studies 2007:28

How is space conceptualized? The question is central to subject theory in human geography. In the present dissertation, this issue is actualized in discussions of the virtual, space, and an ontology of becoming. The point of departure is that in human geography, as well as in the general discourses in society, a science fiction-like conception of the virtual has been dominant. The virtual is understood as another reality and as an absolute space. Predominant perceptions of the space and the virtual are problematized in *Space in Becoming*, and based on analyses of complex sets of ideas grounded in actor-network theory and Deleuzian geophilosophy, an alternative approach is formulated. The aim is to provide an enhanced conceptual understanding of space and the virtual. In order to fulfill the aim, three tasks are performed. Firstly, the prevalent conception of the virtual is presented. Secondly, a conception of space grounded in an ontology of becoming is constructed and defined, expressed in three postulates. Thirdly, the importance of the ontology of becoming and the postulates for the conception and conceptualization of space are discussed in relation to subject theory in human geography. Since the present work centers on treatment of concepts and ideas, a postulate method was selected. The postulate method also makes argumentation and discussion on theoretical and analytical levels possible. The outcome of the project is formulated in three postulates – *actants do space, assemblages fold space*, and *the virtual is a real dimension of space*. Accordingly, the main contribution to the conceptual understanding of space and the virtual is the construction and specification of the three postulates. The notion of the virtual as an ontological dimension emerges, with direct implications for the conception and conceptualization of space. The ontology of becoming offers an alternative point of departure, a different perspective on the virtual, and thereby also on virtual geography. This is further elucidated by returning to the point of departure for the dissertation project. The postulates contribute to subject theory in human geography by providing an alternative point of departure for future theoretical research and the formulation of new theories. Accordingly, the particular conception of space expressed in the three postulates brings a challenge in terms of both method and vocabulary.

Keywords: space, virtual geography, ontology of becoming, geophilosophy, actor-network theory, Deleuze, Latour, the virtual, postulate

Tack till

Lennart Andersson och *Thomas Denk* – för i alla avseenden eminent handledning

Richard Ek – för konstruktiv läsning och slutseminarieopponering

Martin Gren, *Elisabeth Brandin*, *Katarina Schough, Gabriel Bladh*, *Lena Gonäs, Mekonnen Tesfahuney* och *Gerhard Gustafsson* – för värdefull handledning, läsning och engagemang i olika perioder av avhandlingsarbetet

The Geography Department, University of Durham – for the hospitality in spring 2001, and for offering an excellent scientific environment. Special thanks to *Mike Crang* and *Ray Hudson*

Eddie Huijbens, *Bryony Whiting*, *Doug Lionais* and the rest of the post graduate "gang" at Parson's Field and the Geography Department, who contributed to that excellent environment and made my stay in Durham so memorable

Susanne Nordström och *Maria Frisk* – för den kreativa doktorandmiljön i Paviljongen

Ulf Tryselius, *Elisabeth Brandin*, *Lena Grip* och *Maria Frisk* – för värdefull korrekturläsning

Inger Magnusson och *Lisbeth Johansson* – för suverän administrativ support

Erica Sandlund – för engelsk översättning av sammanfattning och abstrakt, skrivstugor och vetenskapliga samtal

Birgitta & *Bo Hidén* och *Birgitta* & *Stig-Håkan Eriksson* – för lån av skrivstugor

Paméla Karlsson – för det perfekta omslaget och inspirerande samtal i det melerade landet av konst och vetenskap

Sparbanksstiftelsen ALFA – för stipendium för utlandsvistelse 2001

och till

Min *familj* och mina *vänner* – för att ni gör mig hel och rik! Särskilt tack till *Erica Sandlund*, *Åsa Wettergren*, *Lisa Mattsson*, *Elisabeth Tryselius*, *Katrin* & *Torbjörn Wrange*, *Grete Algesten*, *Erik Nordin* och *Madeleine Bladh*

INNEHÅLL

1. INLEDNING 3

ATT FORMULERA POSTULAT – METOD OCH TEORETISKT PROJEKT 6
BIDRAG OCH RELEVANS 10

2. DET VIRTUELLA OCH KULTURGEOGRAFI – EN ÖVERSIKT 13

TRADITIONELLA FORSKNINGSOBJEKT 15
Cyberspace 17
Virtual Reality 21
Internet 23
RUMSUPPFATTNINGAR INOM VIRTUELL GEOGRAFI 26
Det kartografiska förnuftet 28
I rumsmetaforernas land 32
Det absoluta cyberrummet 35
Det virtuella som en annan värld 37
UTGÅNGSPUNKT OCH UTMANING 39

3. RUM OCH AGERANDE AKTANTER 43

KORT ANT-HISTORIK 45
AKTÖR-NÄTVERKSTEORI 49
AKTÖR 50
NÄTVERK 55
Tekniska och sociala nätverksspöken 55
Relationella, performativa och flytande ”verknät” 57
Andra ”verknät”, annan rumslighet – topologisk och rhizomatisk 59
OM BINDESTRECKET MELLAN AKTÖR OCH NÄTVERKSTEORI 62
TEORI 63
ANT OCH RUM 64
Uppgörelse med geografin 66
Tid 70
RUM I GÖRANDE – HETEROGENA, TRANSFORMERANDE OCH ELASTISKA 71

4. RUM OCH VIKANDE ANSAMLINGAR 73

VARKEN ”ANTINGEN-ELLER” ELLER ”BÅDE-OCH” 75
Cyborgare och kvasiobjekt 78
ANSAMLINGAR… 82
…SOM VIKER 86

FRÅN FIXT OCH VARANDE TILL RÖRELSE OCH BLIVANDE 90

5. RUM OCH DET VIRTUELLA 93

DET VIRTUELLA... 99
…OCH DET MÖJLIGA 101
DET FAKTISKA 103
AKTUALISERING OCH REALISERING 105
DET REALA – FAKTISKT OCH VIRTUELLT 108
MOT EN ANNAN RUMSONTOLOGI 110

6. RUMSUPPFATTNING I TILLBLIVELSE 113

DE TRE POSTULATEN – EN REPETITION 114
DE TRE POSTULATEN I KOMBINATION 115
POSTULATENS GEMENSAMMA ONTOLOGISKA GRUND - MULTIPLICITET ISTÄLLET FÖR ESSENS, TILLBLIVELSE ISTÄLLET FÖR VARAT 118
OM(TAG) VIRTUELL GEOGRAFI 122
Simulering, komplement eller förförisk illusion – förenklade perspektiv på det virtuella 124
UT-GÅNGS-PUNKT 130

SUMMARY 132

REFERENSER 140

1. Inledning

Hur begreppsliggörs rum? Frågan är grundläggande för kulturgeografisk ämnesteori då rum utgör ett för ämnet centralt begrepp. Begreppsliggörande och uppfattning av rum grundas i ontologiska föreställningar om världens beskaffenhet, och har därmed betydelse för hur utsagor om denna formuleras, däribland vetenskapliga. Förhållandet är också sådant att precis som ontologi och rumsuppfattning inverkar på begreppsliggörande av rum så påverkar också rumsbegreppet vårt sätt att förstå världen (Crang och Thrift 2000). Följaktligen är föreliggande avhandling i egenskap av begreppsanalytisk studie avsedd att betraktas som ett bidrag till denna ämnesteori. Genom texten löper ett resonemang om en icke-essentialistisk rumsförståelse med idémässig grund i företrädelsevis aktörnätverks-teori (ANT) och deleuziansk geofilosofi. Det är således en tillblivelseontologi och en tillblivelseontologisk rumsuppfattning som presenteras och diskuteras – ansatser där idén om det virtuella spelar en nyckelroll för tanken om alltings vara som ett tillstånd av ständig tillblivelse, vilket har betydelse för begreppsliggörande av rum.

Frågan om begreppsliggörande av rum som analytiskt projekt aktualiseras inte minst vid läsning av litteratur tillhörande den kulturgeografiska subdisciplinen virtuell geografi. Virtuell geografi i sig utgör i sammanhanget inte huvudfokus, men det utgör det område inom kulturgeografin där virtualitetsbegreppet förekommer mest frekvent. Inom subdisciplinen har det virtuella övervägande framställts som en ny och annan värld, en parallell verklighet. Denna uppfattning liknar den som

dominerat de populärvetenskapliga diskurser om databaserad informations- och kommunikationsteknik som uttryckts i TV, tidningar, film och skönlitteratur. Med dessa har uppfattningen om det virtuella ofta uttryckts som och genom en absolut rumsuppfattning, även i de fall då en relationell rumsuppfattning stipulerats i redogörelser för teoretiska utgångspunkter och referensramar. Det virtuella kan i en sådan diskurs till exempel presenteras som synonymt med ”computer space” (Batty 1997), ”networked spaces” (Kitchin 1998a, 1998b) och ”the world in the wires” (Shields 2003). Perspektivet förmedlas bland annat genom användande av specifika rumsmetaforer och prepositioner. Till exempel kan cyberspace och Internet (exempel på sådant som ofta beskrivs som virtuella verkligheter) beskrivas i termer av ”landskap”, ”kontinent” eller ”rum” som det går att befinna sig *i* eller *på*. Dylika uttryck förmedlar en uppfattning om det virtuella utifrån en ontologi baserad på essentialistiska antaganden som uttrycker olika fenomens ”sanna essens”. Utifrån samma antaganden talas om vad det virtuella *är*.

Med tanke på att en relationell rumsuppfattning länge varit framträdande i kulturgeografisk forskning är det överraskande att det virtuellas rumslighet inte problematiserats i större utsträckning än vad som gjorts. I denna avhandling problematiseras därför virtualitetsbegreppet och det rumsliga perspektiv på det virtuella som dominerat bland annat texter inom området virtuell geografi. En alternativ uppfattning presenteras och preciseras också. Enligt denna uppfattning betraktas det virtuella inte som motsatt det reala, utan som del av det. Den förmedlar därmed en idé om det virtuella inte som en ”dålig kopia” av den ”riktiga” världen eller som en parallell verklighet, utan som en dimension av verkligheten.

I enlighet med den tillblivelseontologi som presenteras innebär den alternativa virtualitetsuppfattningen också en annan rumslig förståelse. Denna innebär att idén om det virtuella, istället för att beteckna absoluta containerrum (så som i exemplen ovan), utgör ett ontologiskt begrepp som får konsekvenser för förståelse av rum, rumsuppfattning och därmed också begreppsliggörande av rum. Det virtuella som ontologiskt begrepp och den idé om tillblivelse som följer med det ligger till grund för den icke-essentialistiska ontologi som uttrycks i avhandlingens tre postulat om rum. Denna ontologi med betoning på saker och tings tillstånd av ständig *tillblivelse* (eng. *becoming*) går att benämna som just en *tillblivelseontologi* (eng.

ontology of becoming). Sammantaget uppmärksammar avhandlingen således genom ett successivt utvecklande av resonemang om *görande*, *aktanter*, *vikande*, *ansamlingar* och *det virtuella* en ny ontologisk dimension vilken får konsekvenser för hur vi uppfattar och begreppsliggör rum – en ansats som går från essentialismens vara och fixa, till tillblivelseontologins tillblivande och flytande.

*

Syftet med föreliggande avhandling är att ge ett bidrag till kulturgeografisk ämnesteori genom att öka den begreppsliga förståelsen om rum och det virtuella. Ett centralt kulturgeografiskt begrepp – rum – står därmed i fokus och uppmärksammas i olika sekvenser utifrån vad en tillblivelseontologi innebär för uppfattning av begreppet och för begreppsliggörande av detsamma.

För att uppnå syftet utförs tre uppgifter. För det *första* görs (i kapitel 2) en presentation av den dominerande uppfattningen om det virtuella, vilket också är en argumentation för avhandlingens utgångspunkt. Presentationen ger samtidigt en översikt över subdisciplinen virtuell geografi, den subdisciplin där virtualitetsbegreppet förekommit mest frekvent. Av presentationen framkommer bland annat att det mesta av det som skrivs inom virtuell geografi på ett eller annat sätt är relaterat till teknik, främst databaserad informations- och kommunikationsteknologi (IKT) men även äldre teknologier. Den *andra* uppgiften (vilken utförs i kapitel 3, 4 och 5) innebär att konstruera och precisera en alternativ, tillblivelseontologisk rumsuppfattning uttryckt i tre postulat. Formuleringen av postulaten baserar sig på en integrering av aktör-nätverksteori och deleuziansk filosofi. Resonemanget löper från görande, till vikande, till aktualisering av rum och innehåller genomgående argumentation på analytisk nivå, liksom reflekterande ontologiska diskussioner. Projektet handlar huvudsakligen inte om att byta benämning på definitioner, eller att byta definitioner på redan befintliga begrepp, utan om att uttrycka förändring på ontologisk nivå. I den *tredje* och sista uppgiften ligger att diskutera tillblivelseontologins och postulatens betydelse för rumsuppfattning och begreppsliggörande av rum i relation till kulturgeografisk ämnesteori. Detta sker löpande i kapitel 3, 4 och 5 samt i det avslutande kapitel 6. Med genomförandet av de tre uppgifterna

blir avhandlingens främsta bidrag till begreppslig förståelse om rum och det virtuella konstruerandet och preciserandet av de tre postulaten, vilka formulerats: aktanter gör rum – ansamlingar viker rum – det virtuella är en real rumsdimension.

Att formulera postulat – metod och teoretiskt projekt

Traditionen att utveckla och använda postulat är inom svensk och internationell kulturgeografi inte särskilt omfattande. Torsten Hägerstrand uppmärksammar i en artikel i *Svensk Geografisk Årsbok* (1974) vikten av att utveckla en kulturgeografisk begreppsapparat och nämner arbete med postulat som ett sätt att göra detta. Genom resonemang på analytisk nivå, vilket därigenom krävs, blir det nämligen möjligt att föra diskussioner om begreppsidéer, en förutsättning för utvecklande av vilken begreppsapparat som helst. Att konstruera och formulera postulat innebär således att utföra en teoretisk uppgift. Det är ett skapande arbete där arbetsmaterialet utgörs av begreppsintensioner och extensioner, och där resonemang och argumentation förs på en analytisk nivå. Denna avhandling är därför att betrakta och behandla som teoretisk, och av den anledningen kommer metodavsnittet att specifikt ägnas metod i förhållande till teoriforskning.

Inledningsvis i ett dylikt metodavsnitt kan ett klargörande av vad som avses med postulat vara på sin plats. Utifrån ett vetenskapsfilosofiskt perspektiv utgör postulat den högsta hypotesnivån, och den teoretiska konstruktion som formas i teoriforskning med postulat härstammar från denna nivå (Bunge 1998:435). Mario Bunge (1998:457, min översättning) definierar postulat (och axiom) som ”ett obevisat antagande vars funktion är att hjälpa till med att bevisa andra formuleringar av teorin”. De utgör initiala antaganden i en axiomatisk teori (Bunge 1998:461). Skillnaden mellan postulat och axiom är att medan det senare är ett allomfattande påstående så är postulat ett antagande specifikt för endast en viss disciplin. Postulat relaterar med andra ord endast till vissa kategorier av företeelser, och ingår bara i de vetenskaper där dessa förekommer (Føllesdal m. fl. 1993:52). De har dock samma analytiska status som axiom. Genom att postulat definieras som antaganden om någonting, ett antagande som görs utan faktuella belägg eller härledning, prövas de inte heller empiriskt eller deduktivt. Däremot kan innebörden av postulat prövas analytiskt genom analys av argumentation,

definition och begreppslig precisering, vilket ställer krav på de satsformuleringar genom vilka de uttrycks. Satskonstruktionerna kan även prövas genom formalistisk prövning i syfte att undersöka om postulaten möjligtvis kan ingå i ett formellt system ur vilket deducering kan göras.[1]

Postulat är vidare uppbyggda av begrepp som i sin tur också är konstruktioner bestämda av aktuella definitioners extensioner och intensioner. I en avhandling som syftar till att formulera postulat som ger uttryck för en tillblivelseontologisk rumsuppfattning blir perspektiv på begreppskonstruktion en central angelägenhet att ta ställning till. Traditionella realdefinitioner, vilka gör anspråk på att uttala sig om verkligheten och som strävar efter att ange ”vad som är det »essentiella» vid definiendum” (Berner Öste 1968:50), vore till exempel paradoxalt att arbeta med i sammanhanget eftersom det är *tillblivelse* som söks uttryckas och inte ”varat” (se ett liknande uppmärksammande av Kymäläinen 2005). Realdefinitionernas bristande flexibilitet och tendens att bunta ihop viss karaktäristika (Berner Öste 1968:51) bidrar till att representera världen på ett statiskt sätt, vilket inte fungerar överensstämmande med en icke-essentialistisk ontologi.[2] Begreppen i avhandlingen är istället stipulativa, liksom postulaten, i bemärkelsen att de är formulerade utifrån de idémängder som utgjort projektets arbetsmaterial och för att avse en viss

[1] En fullt ut axiomatisk *teori* har en tydlig och stringent organisering och ”may be pictured as a web hanging from its initial assumptions” (Bunge 1998:457), där axiom eller postulat utgör den högsta hypotetiska nivån. Under dessa initiala premisser sprider sig sedan nätet av teorem, vilka också indikerar en särskild logisk status, på lägre nivåer. Ett axiomatiskt system utgör också ett system där inga underordnade och understödjande premisser tillåts eftersom systemet endast består av en uppsättning axiom eller postulat och dessas logiska konsekvenser. Av detta följer att om en totalt axiomatisk teori skall användas för ett specifikt problem, vilket kräver att andra premisser tillåts komma in, så måste dess axiomatiska form brytas. Strikt axiomatiska teorier är betydelsefulla för den typ av grundforskning som Hägerstrand (1974) betonar vikten av, men för att sedan kunna arbeta med dem i empirisk forskning krävs att de tillåter introducerade av underordnade premisser, vilket gör dem till s.k. semiaxiomatiska teorier. Förhållandet mellan olika postulat eller axiom är sådant att de inte nödvändigtvis måste ha lika stor betydelse. Detta innebär att även om postulat av mer perifer karaktär ändras så leder det inte automatiskt till att det blir nödvändigt att tala om en helt annan teori utan snarare olika versioner av en och samma teori (Bunge 1998:459ff).

[2] Deleuze och Guattari skiljer i *What is Philosophy?* (1994) mellan immanensplan, referensplan och kompositionsplan, där referensplanet är det som en stor del av vetenskapen (genom exempelvis realdefinitioner av olika slag) relaterat till medan sådant som meningsinnebörd och begreppsformer (immanensplanets domän) traditionellt sett arbetats med inom filosofi. Förnimmelse och estetik (kompositionsplan) har främst varit konstens domän. Enligt denna terminologi arbetas i föreliggande avhandling med begreppsdefinitioner i förhållande till ett immanensplan och inte ett faktuellt referensplan.

mening i just detta sammanhang. I den bemärkelsen är postulaten också att betrakta som tentativa, det vill säga preliminära och formulerade för att kunna prövas i tillämpning. Vad som avhandlas i föreliggande text hävdas med andra ord inte vara slutgiltigt formulerat. Begreppen blir bärare av idéer i och med det definierande de genomgår (Bunge 1998:170f), och får också mening när de sätts i relation till varandra. De spelar alltså en viktig roll i avhandlingsprojektet som gemensam bärare av en idé om verkligheten, om varandets väsen – en ontologi. Därför går det också att säga att postulaten uttrycker en viss ontologi.

Postulat är inte någonting som står att finna färdiggjorda någonstans ”där ute”, utan måste skapas. Enkelt uttryckt handlar det skapandet om att med grund i en idémängd formulera antaganden. Det är en forskningsprocess, med betoning på process, ett origamilikt vikande, uppvikande och omvikande, vilken känts förenlig med den tillblivelseontologi som postulaten avser att uttrycka. Om axiomatisk metod/postulatmetod skriver Føllesdal, Walløe och Elster (1993:50) att det är ett sätt att ”sammanfatta en stor mängd insikter genom att visa att de kan härledas logiskt ur ett litet antal grundantaganden”. För att skapa postulat fungerar det så att tidigt formulerade teorem och tänkta postulat, nedtecknade efter en initial bearbetning av en idémängd, ändras flera gånger under en forskningsprocess i takt med ökad medvetenhet, förståelse och kunskap om idémängden. Bunge (1998:454) beskriver processen i fem steg. Steg *ett* innebär att en generalisering görs ur idémängden, för att fungera som grund för framtida teorem. I steg *två* formuleras särskilda teorem ur denna generalisering, vilka sedan i steg *tre* gås igenom för eventuella upptäckter av logiska relationer mellan de upprättade teoremen som skulle kunna fungera som axiom eller postulat. I det därpå följande *fjärde* steget i processen söks ”upptäcka” vilka, om några, av dessa skulle kunna fungera som postulat eller axiom. Det *femte* steget är då en mer definitiv axiomatisering eller postulatformulering och eventuell formalisering sker genom en logisk systematisering av den idémängd som arbetats fram. De i slutänden konstruerade postulaten eller axiomen skall då kännetecknas av att de på ett enkelt sätt uttrycker en begreppslig helhet (Bunge 1998:458).

Konstruerande av postulat kan liknas vid en konstnärs arbete med skisser, vilka under hela arbetsprocessen fungerar som både karta och kompass, vägen och målet på samma gång. Även i arbetet med *Rum i*

tillblivelse har just skissande varit en ständigt återkommande och nödvändig uppgift. De tre postulat som presenteras i avhandlingen har skissats fram på sidor, lappar och ”mind-maps”, vilka ändrats, strukits och fyllts med pilar och ringar för att markera generaliseringar, hållbara begrepp och eventuellt fungerande formuleringar.

Varför är postulat viktiga, och varför är det motiverat att skriva en hel avhandling baserad på postulatmetod? En anledning är den som genom referens till Hägerstrand (1974) redan nämnts, nämligen det uppmärksammade behovet av ämnesteoretisk forskning, att tänka idémässigt från grunden och att utveckla den kulturgeografiska begreppsapparaten. Postulat ger en infallsvinkel till hur (forsknings)objekt kan uppfattas, vilket i mitt projekt utgörs av ett grundläggande kulturgeografiskt begrepp. De tre postulaten i avhandlingen ger alltså sammantaget en ansats att studera exempelvis rum utifrån. Det ligger inte i avhandlingens syfte att gå vidare med de postulat som konstruerats och göra just detta, men en kort redogörelse för hur fortsatt arbete med postulat kan genomföras bidrar ändå till helhetsbilden över postulatens och postulatmetodens relevans.

När postulat (eller axiom) väl är konstruerade kan den teoretiskt intresserade fortsätta på ett antal olika sätt. Bunge (1998:458) redogör för fyra sådana forskningsalternativ. Forskaren kan antingen; söka härleda nya teorem från de skapade postulaten; upprätta relationer med andra forskningsområden; försöka att modifiera ett eller flera av postulaten i syfte att uppnå ett mer tydligt, ekonomiskt och ”rikare” system, eller; gå vidare mot det empiriska hållet och försöka specificera postulatens eventuella faktiska och/eller empiriska betydelse.

Postulatmetoden är en metod som beskrivs och presenteras som följande en klassisk trädstruktur snarare än ett rhizomatiskt mönster (se kapitel 3 och 4), vilket ligger närmare de tillblivelseontologiska idéer som uppmärksammas i avhandlingsprojektet. Men idén om hur postulat konstrueras, arbetsprocessen då de skapas, ligger ändå helt i linje med dessa tillblivelseontologiska grunder. Skapandet i sig kan förklaras genom såväl vikandebegreppet (kapitel 4) som territorialisering, re- och deterritorialisering (kapitel 3). Idén om aktualisering av det virtuella (kapitel 5) ger också en ytterligare tanke om genuint skapande även inom satta gränser. Postulatmetoden behöver kanske därför inte nödvändigtvis vara

trädlik såsom den hittills beskrivits. För även om det ligger utanför projektets syfte så har arbetet ändå väckt frågan om tillblivelseontologin skulle kunna bidra till en utveckling av metoden.

*

Innan forskningsfrågor och projekt formuleras, måste ett begreppsliggörande ske, och för att kunna göra och undersöka detta förväntas postulatmetod fungera. Att använda en sådan metod är ett sätt att komma fram till och föra resonemang på en grundläggande formal-logisk nivå och därmed ett sätt att hantera aktuell forskningsfråga och problem – begreppsliggörande av rum.[3] Det är också en metod för att komma åt och kunna föra ontologiska resonemang eftersom enda sättet att identifiera och utveckla ontologier är genom begreppen. Ett förhållande som jag varit tvungen att ta ställning till har varit det nyss uppmärksammade, mellan metodens logik och tillblivelseontologins. Postulatmetoden såsom den logiskt är konstruerad innebär ett visst mått av förbestämdhet vad gäller de former postulaten kan anta. Eftersom processen att konstruera postulat däremot är rhizomatisk och tillblivelseerkännande bedöms metoden ändå vara lämplig. Postulatmetoden har också betydande presentationsfördelar i fråga om tydlighet och stringens, och de färdiga postulaten har rika möjligheter att utgöra grund för en bred variation av potentiella framtida forskningsprojekt. Följande avsnitt om bidrag och relevans utvecklar detta resonemang.

Bidrag och relevans

Rum i tillblivelse ger flera olika bidrag till centrala och grundläggande diskussioner inom kulturgeografin. Den idémängd som uttrycks i de tre postulaten är komplex och baseras på ett omfattande material. Argumentation och resonemang i kapitlen förs på en hög och genomgående

[3] Varje postulatkapitel (kapitel 3, 4 och 5) inleds med en utsättning av det första, det andra respektive det tredje postulatet, tillsammans med en koncentrerad argumentation om relationen mellan de ingående begreppen i varje postulat, vilken sedan preciseras mer utförligt i resterande delar i kapitlet. Tillämpningen av metoden innebär således att postulatet sätts ut först i respektive kapitel.

flerdimensionell abstraktionsnivå. Detta sammantaget gör arbetets bidrag flerfaldigt och av ontologisk såväl som metodologisk karaktär, och grundar för dess relevans.

Ett bidrag följer av projektets ontologiska innehåll som får konsekvenser både i ett kulturgeografiskt och i ett bredare samhällsvetenskapligt perspektiv. Detta genom att det ger uttryck för nya sätt att tänka om och förstå rum. Den sammanfattande beskrivning av en pågående samhällsvetenskaplig ontologisk diskussion om tillblivelse och icke-essentialism som löper genom avhandlingen får, om man tar den på allvar, konsekvenser för vetenskapande praktiker vad gäller sådant som process, form och innehåll.

Samma ontologiska innehåll ger också ett mer grundläggande bidrag specifikt till kulturgeografisk ämnesteori i och med att avhandlingens postulat erbjuder en ökad begreppslig förståelse av rum. En undersökning som denna, av förståelse av rum återspeglad i kulturgeografisk ämnesteori, kastar ljus över just rumsuppfattning och konceptualisering. Konsekvensen av detta är att det öppnar sig en möjlighet att låta postulaten ingå i en diskussion om hur virtuell geografi som kulturgeografisk subdisciplin kan identifieras och preciseras. På samma sätt kan det också bidra genom att inverka i definierandet av studieobjekt inom andra ämnesdiscipliner, vilket skulle stärka kulturgeografins relevans för flervetenskapliga forskningsprojekt och teoriutvecklingar.

Ytterligare ett par bidrag kommer av arbetets problematiserande av virtualitetsbegreppet. Det ena bidraget utgörs av att det virtuella i och med denna avhandling uppmärksammas i svensk kulturgeografi på ett sätt som inte gjorts tidigare. I den forskning inom ämnet som presenterats i Sverige upplever jag en avsaknad av ordentlig problematisering av just virtualitetsbegreppet. Vidare kan postulaten ingå i utveckling av teorier om såväl virtualitet som rum, vilket ger ett tydligt bidrag till svensk kulturgeografisk rumsforskning som ännu inte är lika omfattande och aktiv som till exempel den anglosaxiska. Teoriutveckling på det sättet kan göras exempelvis genom att postulaten relateras till redan befintliga kulturgeografiska teorier, men också genom att relatera postulaten till teorier inom andra ämnesdiscipliner (se avsnittet om metod).

Avhandlingen ger ytterligare ett par bidrag i förhållande till svensk kulturgeografi, dels genom de forskningsobjekts- och teoriöversikter som

återfinns i avhandlingen sett i relation till att det inte skrivits särskilt mycket om vare sig virtuell geografi, ANT eller ett deleuzianskt virtualitetsbegrepp inom disciplinen, dels som teoretisk avhandling. Antalet svenska avhandlingar som explicit ägnats teoriforskning har hittills varit få i förhållande till motsvarande andel empiriska. I HSFR:s rapport (Christiansen m. fl.) från 1999, *Swedish research in human geography,* framgår exempelvis att av de 64 avhandlingar som publicerats mellan åren 1989 och 1996 var endast sju ägnade rent begreppsliga och teoretiska studier. Tre av dessa skrevs inom ekonomisk geografi och miljögeografi. Avhandlingen utgör således ett bidrag till svensk kulturgeografi i egenskap av teoretiskt projekt då förhållandet mellan teoretiska och tillämpade är ojämnt till de senares fördel (Christiansen m. fl. 1999).

Förutom att ge ämnesteoretiska bidrag avses också att med formulerandet av postulat lämna ett bidrag till området som berör utveckling av metoder för att arbeta teoretiskt, och med det även väcka liv i en diskussion om sätt att bedöma kvalitet och betydelse av teoretiska arbeten. Inblandningen av postulatmetoden leder i och med sin oprövade ställning inom kulturgeografisk forskning till att avhandlingens syfte kan beskrivas som explorativt. Att undersöka och pröva postulatmetod i kulturgeografisk ämnesteori utgör således ett kunskapsbidrag även idag, 33 år efter det att Hägerstrand lyfte diskussionen och eftersökte fler begreppsliga studier inom kulturgeografin.

2. Det virtuella och kulturgeografi – en översikt

I förra kapitlet uppmärksammades i korta ordalag att det virtuella enligt en dominerande uppfattning konceptualiseras som en parallell verklighet, en annan värld. Vidare har det i stor utsträckning associerats med vissa specifika objekt och fenomen, oftast relaterade till någon form av databaserad teknik. Beskrivningar av denna teknikalstrade, virtuella värld (många gånger beskriven som flera världar) har genomsyrats av en typ av rumsmetaforer som förmedlar en förståelse om det virtuella som ett absolut rum. En sådan virtualitetsuppfattning har inte bara präglat en bred samhällelig diskurs, utan även smalare vetenskapliga. Den går bland annat att finna i kulturgeografin i allmänhet och inom subdisciplinen virtuell geografi i synnerhet, vilket är det fält inom ämnet där virtualitetsbegreppet oftast uppmärksammats. Ett virtualitetsbegrepp annat än det relativt förgivet-tagna som dominerar såväl en bredare samhällelig som vetenskaplig diskurs och som innebär att det virtuella presenteras som någonting motsatt det reala, en parallell verklighet och ett absolut rum, medför andra sätt att tänka om rum vilket är en utmaning för geografin (Doel och Clarke 1999). Det är också anledningen till att rum och det virtuella är i fokus i denna avhandling. Utmaningen bottnar i de olika virtualitetsbegreppens respektive ontologiska grund, vars innebörd kommer att uppmärksammas mer ingående i detta och nästföljande kapitel. Kortfattat handlar det om skillnaderna i att begreppsliggöra det virtuella och rum utifrån essentialistisk respektive tillblivelseontologisk ontologi.

Föreliggande kapitel ägnas presentation och argumentation för denna avhandlings utgångspunkt tillika grund för aktuell problemformulering, en utgångspunkt som markerar att det virtuella förblivit tämligen oproblematiserat inom kulturgeografin, även inom forskningsinriktningen virtuell geografi. Detta initialläge fastställs genom beskrivning och analys av perspektiv på rum och virtualitet i tidigare kulturgeografisk forskning där virtualitetsbegreppet figurerat mest frekvent, nämligen just nämnda subdisciplin virtuell geografi. Kapitlet är disponerat så att det efter denna inledning, avsedd att fungera såväl introducerande som sammanfattande, följer en presentation och definition av tre forskningsobjekt – cyberspace, Internet och Virtual Reality (VR) – som varit centrala i studier inom det som betraktats som virtuell geografi. De två senare kan sägas rymmas inom det som samlingsbegreppet cyberspace avser men en uppdelning har ändå gjorts av den anledningen att det ofta förekommer separata studier av Internet och VR. Objektsöversikten åtföljs av kapitlets andra stora avsnitt vilket uppmärksammar de dominerande perspektiv på rum och virtualitet som åtföljt studier av nyss nämnda objekt, med utgångspunkt i idén om det kartografiska förnuftet så som det formulerats och utvecklats av Gunnar Olsson (1998, 2000). Ett kortare, avslutande avsnitt ägnas sedan sammanfattning och reflektion över det som uppmärksammats i objekts-respektive perspektivdelen, samt tydliggör resterande kapitels utsatta riktning.

*

Min läsning av stilbildande litteratur inom virtuell geografi inleddes tidigt i avhandlingsprojektet och resulterade i några för avhandlingens fortsatta inriktning betydelsefulla utgångspunkter.[4] Dessa är desamma som tre specifika och utmärkande drag i den kulturgeografiska forskningen om Internet, Virtual Reality och cyberspace som går att identifiera, drag som i

[4] Litteraturen inom den virtuella geografin är inte helt enkel att bunta ihop och kalla en enhetlig helhet. Gemensamt är intresset för rumsliga aspekter av cyberspace och så kallade virtuella världar, men litteraturen skiljer sig också åt bland annat med avseende på uppmärksammande av olika specifika forskningsobjekt, samt variationer i rumsliga ansatser och perspektiv på det virtuella. Några gemensamma drag avseende just detta går ändå att urskilja och tala om. Tillsammans formar de grunden för den identifierande utgångspunkt som avhandlingsprojektet tagit sitt avstamp i.

varierande utsträckning författarna förhållit sig till och uttryckt explicit och vars innebörd och inbördes relation också problematiseras med skiftande medvetenhetsgrad. För det *första* utmärks texterna av att en relationell rumsuppfattning (dominerande i dagens kulturgeografi) generellt sett inledningsvis stipuleras. Denna kommer, för det *andra*, dock inte så tydligt till uttryck i representationer av de forskningsobjekt som uppmärksammas, där istället en absolut, newtonsk rumsuppfattning kommer till uttryck liksom ett kartografiskt förnuft. Detta innebär att de topologiska komplexiteter som en stipulerad relationell rumsuppfattning identifierar inte kommer till uttryck, vilket i sin tur påverkar vår förståelse om det som kallats virtuell geografi. För det *tredje* återfinns i samma representationer formuleringar som yttrar en uppfattning om det virtuella som någonting annat än det reala, som en annan verklighet. Resonemangen avspeglar således en virtualitetsuppfattning som fortfarande verkar vara starkt influerad av det sätt varpå det skrivs om cyberspace och det virtuella i William Gibsons science fiction roman *Neuromancer* från 1984.

Sammanfattningsvis återspeglar aktuell representationspraktik och virtualitetsuppfattning ett ontologiskt ställningstagande som närmast kan beskrivas som monoontologiskt, stick i stäv med den relationella rumsuppfattning som också stipuleras och som tvärtom kan inkludera flera ontologier. Tillsammans utgör de tre tendenserna, liksom deras inbördes något paradoxala förhållande avseende tillhörande ontologiska grundantaganden, alltså utgångspunkten för det projekt som presenteras i föreliggande avhandling och som tydliggörs i de resonemang om rum och virtualitet som följer längre fram. För att ta en sak i taget kan det dock först vara på sin plats att steg för steg uppmärksamma denna hittills endast i övergripande ordalag beskrivna utgångspunkt. Därför följer härnäst ett avsnitt om de forskningsobjekt som varit i fokus i studier som räknats till området virtuell geografi och därefter ytterligare en del som uppmärksammar den rumsuppfattning som främst kommit till uttryck i representationer av detta forskningsområde.

Traditionella forskningsobjekt

En minsta gemensam nämnare i böcker och artiklar om virtuell geografi har som tidigare nämnts varit teknik, speciellt databaserad informations- och

kommunikationsteknik vilken utforskats utifrån kulturgeografiskt orienterade problemformuleringar så som denna tekniks olika varianter och med den ofta medföljande definitionen av det virtuella, det virtuellas sociala och geografiska betydelser (Curry 1998).[5] Att exakt försöka definiera vad som avses med teknik, är inte att beskriva den virtuella geografins forskningsobjekt. Det som förenat studier på området har varit fokuseringen på rumsliga aspekter av tekniska fenomen, oftast uppmärksammat i förhållande till perspektiv som till exempel politik, ekonomi, kultur, kön eller klass, en fokusering som aktualiserats och accelererat i en tid av snabb teknologisk utveckling, det Castells (1996) kallar den informationsteknologiska revolutionen. En ”ny” typ av rumslighet som varit av intresse för den virtuella geografins kulturgeografer har varit det som brukar kallas cyberspace eller det virtuella, oftast förstått som ett specifikt teknikgenererat rum. Cyberspace enligt Bell (2000:1) fungerar i de flesta fall som ett samlingsbegrepp för

> the (overlapping but distinct) domains of digital communications and information technologies – the Internet, the world wide web, email; plus all the subframes within these (bulletin boards or BBS, chat rooms, multi user domains (MUDs/dungeons etc.) – alongside a host of related technological systems, including virtual reality, digital imaging systems, new biomedical technologies, artificial life and interactive digital entertainment systems.

Inom virtuell geografi har riktats intresse mot såväl det Bell ovan beskriver som digitala miljöer som tekniska system. Vanligt är också att det görs en uppdelning mellan tekniska respektive sociala aspekter (ofta relaterade till materialitet respektive immaterialitet), även när det uppmärksammats att en sådan uppdelning är problematisk. Dodge och Kitchins åtskiljande av IKT och cyberspace i *Mapping Cyberspace,* där de med cyberspace avser ”*conceptual space* witin ICTs […] rather than the technology itself” (2001:1) utgör ett exempel på detta. Det är också ett förhållningssätt som förmedlar ett perspektiv på världen utifrån vilket uppdelningar och kategorier som ”natur”, ”kultur” och ”det sociala” tas för självklarheter.

[5] Det saknas knappast forskning om databaserad teknik i världen och sett i ett sådant större sammanhang framstår ändå den kulturgeografiska till sin omfattning ganska måttlig.

Crang m. fl. utgår också från en sådan uppdelning när de förklarar att en av de gemensamma utgångspunkterna för bidragen i *Virtual geographies: bodies, space and relations* är att så kallade virtuella geografier ”include virtual technologies but are also constituted by the social relations, discourses and sites in which these technologies are embedded” (1999:2). De är dock medvetna om det problematiska i en sådan uppdelning och markerar detta genom att uttrycka ett nyanserat förhållningssätt till desamma, nämligen att förhållandet kan sägas vara av karaktären ”både-och” snarare än ”antingen-eller”, och gör detta genom att skriva att på samma sätt som ”the technology does not come into being outside of the social, so the social does not come into being outside of the technological” (Crang m. fl. 1999:2). Det är ett perspektiv som mer eller mindre medvetet respektive explicit återkommer i flertalet av de texter som ligger till grund för den härpå följande mer ingående genomgången av vanliga forskningsobjekt inom subdisciplinen. Därför känns det mest relevant och för tydlighetens skull, att så här inledningsvis benämna dem teknosociala forskningsobjekt eftersom det är så de ofta presenteras och behandlas. Vad det handlar om närmare bestämt är cyberspace, Virtual Reality och Internet, fenomen, tillika forskningsobjekt som regelbundet återkommer i forskning inom virtuell geografi.

Cyberspace

Som nämndes ovan är *cyberspace* ett centralt begrepp som utvecklats till ett samlingsbegrepp för många olika aspekter av ”den virtuella världen” – hårdvara, mjukvara och informations- och kommunikationsdomäner, en tämligen vid och varierande begreppsextension. En genomgång av begreppet cyberspace historia kan så här i början fungera belysande för förståelsen om på vilket sätt det påverkar och fortfarande påverkar såväl vetenskapliga förhållningssätt och studier som större allmänna samhällsdiskurser.

Ordet cyber härstammar från det grekiska ordet *kyber*; att styra/kontrollera/navigera, och *kybernetes* som betyder styrman eller pilot (Dodge och Kitchin 2001:1, Doel och Clarke 1999:265, Leary 2000:531). Ordagrant skulle därmed cyberspace kunna översättas till någonting i stil med ”navigerbart rum” (Dodge och Kitchin 2001:1), ett rum som genom

blotta namnet förmedlar en idé om att det kan kontrolleras och är möjligt att styra omkring i som digital ensamseglare eller soloflygare. Cyberspacebegreppet har sitt ursprung i den litterära *science fiction*(SF)-genren. I filmer, tv-serier, böcker och serietidningar har länge skapats speciella föreställningar av förhållandet mellan människa och teknik, vilka senare uppmärksammats av såväl näringslivsaktörer som forskare i den akademiska världen. Ett av de mest citerade och influerande SF-verken är William Gibsons *Neuromancer* från 1984 där begreppet cyberspace dyker upp för första gången bland annat i samband med nedanstående ofta refererade och citerade definition.

> Cyberspace. A concensual hallucination experienced daily by billions of legitimate operators, in every nation, by children being taught mathematical concepts… A graphic representation of data abstracted from the banks of every computer of the human system. Unthinkable complexity. Lines of light ranged in the nonspace of the mind, clusters and constellations of data. Like city lights, receding… (Gibson 1984:67)

I *Neuromancer* (och i Gibsons senare böcker *Count Zero,* 1986 och *Mona Lisa Overdrive,* 1988) beskrivs cyberspace som ett digitalt, navigerbart rum genererat av en mängd datorer som kopplats samman till ett nätverk, ett elektroniskt datarum, en sorts gemensam hallucination där individer och företag kan interagera, göra affärer och utbyta information. Gibsons cyberspace upplevs genom rörelse, speciellt i termer av hastighet, men är samtidigt ordnat, skapat efter ett linjärt gradnät. För att komma in i detta cyberspace krävs att man ”jackar in” med hjälp av interaktiv teknik, vilket är sättet som relationer till datanätverket upprättas på (det perfekta gränssnitt VR-forskarna drömmer om enligt Hillis (1999a)).[6] Huvudpersonen i boken, cyber-cowboyen Case, upplever ett cyberspaceberoende vilket yttrar sig som ett ständigt begär av att vara injackad och därmed fri från den egna kroppen, hans egna ”köttsliga fängelse”. Överhuvudtaget har SF kommit att handla om hur virtuella tekniker formar människan och hennes sätt att vara i en ”ny” värld (Hillis 1999a) liksom den också bidragit till att skapa en tro på teknikens möjligheter att skapa alternativa rum för henne, och mer än det

eftersom föreställningen om cyberspace inte bara handlat om ”simply an environment” utan också om någonting som ”describes the type(s) of social world that VR might afford” (Shields 2003:52). I cyberspacebegreppet har med andra ord legat, och ligger ofta fortfarande, ett löfte om rum och världar där möjligheten finns att lämna kroppen utanför.[7]

Cyberspacebegreppet i Gibsons *Neuromancer* har haft stor genomslagskraft inom en uppsjö olika verksamheter, inte minst forskarvärlden. ”It is hard to overstate Neuromancer’s influence on the VR research community” skriver exempelvis Hillis (1999a:20) om denna företeelse. Inom näringsliv och i media har begreppet ofta använts för att beskriva någonting utopiskt, en bättre värld möjlig att nå och bli del av med hjälp av datarelaterade hård- och mjukvaror, och det cyberspace-begrepp som används inom akademien ligger inte så långt ifrån denna kommersiella variant av begreppet (Hillis 1999a:1). Begreppet har också där under en längre tid likställts med ”a global networked, computer-sustained, computer accessed, multidimensional, artificial or ’virtual’ reality” (Benedikt 1992, citerad i Hillis 1999a:1).[8]

En stipulerad, relationell rumsuppfattning tar sig som nämnt uttryck i de flesta av texternas inledande redogörelser över teoretiska utgångspunkter och/eller i beskrivningar av cyberspace karaktär. Enligt en sådan uppfattas rum som någonting som produceras och formas relationellt. Till skillnad från vad som är fallet vid en absolut rumsuppfattning, (containerrumsuppfattning) där rum betraktas som en specifik yta eller container inom vilken mänsklig aktivitet, händelser och processer äger rum,

---

[6] För en mer utvecklad beskrivning och djupgående studie av Gibsons cyberspace se Kneale (1999).

[7] Cyberpunk är en rörelse som startade på 1980-talet, inspirerad av Gibsons roman, med fokus på just utomkroppsliga cyberspace-upplevelser (Hillis 1999a:2). Önskan om att uppnå ett tillstånd oberoende av den fysiska kroppens begränsningar är enligt Hillis en drivkraft hos människan som gör att utvecklingen av till exempel Virtual Reality-teknik fortsätter och att den existerar överhuvudtaget (1999a:1f). En sådan önskan är inget nytt i mänsklighetens historia. Den har funnits i alla tider och kulturer där kollektiva minnen och upplevelser, gemensamma mentala geografier om man så vill, formats och reproducerats genom sådant som vandringssägner, religioner, mytiska väsen, symboler, ritualer och bilder (Benedikt 2000:30, Shields 2003:kap 1).

[8] Ironiskt nog förmedlar det cyberspace som utmålas i Neuromancer och Count Zero mer dystopiska än utopiska framtidsskildringar. Ordet cyberspace, menar Benedikt (2000:29), har trots detta kommit att bli ett samlingsbegrepp för en ny teknosocial era. (Och för den som säljer möss, tangentbord eller programvaror för uppkoppling mot ”nätet”, är det förmodligen mest fördelaktigt om detta framstår som ett fantastiskt ställe.)

är rum enligt en relationell rumsuppfattning dynamiska i bemärkelsen att de, liksom de kan formas också kan omformas genom nya relationella sammanhang. I en del fall verkar det som om en Gibsonsk cyberspaceuppfattning (cyberspace som en ”unthinkable complexity” (Gibson 1984:67)) på egen hand aktualiserat en relationell rumsuppfatting. Bland annat Batty (1997:345) skriver att cyberspace är ”confused, anarchic, ill-formed and rapidly evolving”, och att en kartläggning av denna otänkbara komplexitet är den virtuella geografins uppgift i syfte att ”tämja” densamma. Crang, Crang och May menar dock att tanken om de virtuella geografiernas komplexitet upprepas och uttalas, om inte slentrianmässigt så åtminstone nästan som ett mantra – är det inte den science fiction-influerade ”otänkbara komplexiteten” som nämns, så är det istället i detalj mer om deras icke-linjäritet, självorganisering, kaos, ”multidimensionella fraktala rumslighet” och ”autopoetic character” (Crang m. fl. 1999:9, min översättning). Formandeprocesser och rumsformande relationer är i sådana fall för-givet-tagna och fungerar ibland som delvis oproblematiserade utgångspunkter, endast implicit åsyftade. Crang är i en senare artikel där elektroniska rum uppmärksammas, lite mer explicit och skriver till exempel att desse är ”pluriforma, ofixa, och skapade genom sammanträffanden och ögonblick” (min översättning), och att de genom interaktion med urbana rum skapar ”heterarchic spaces” (2000:312). Hillis (1999a:80f) menar å sin sida att det är användarna av virtuella miljöer som står för den relationella aspekten av någonting som annars är absolut. Han skriver:

> Although a VE [Virtual Environment] is based on a gridded Cartesian space, and is Euclidean in that it confirms a belief that no space need exist “outside of that created within the demonstration itself” […] theorists and designers also suggest that users will expand, shrink, or otherwise reshape this space in varying ways, thereby conferring at an individual scale an aspect of relative space onto the macroscale absolute concept.

Aktualiseringen av de teknosociala objekt som cyberspace avser, har som tidigare nämnts skett i samband med vad Castells (1996) kallar den informationsteknologiska revolutionen. Det kan dock ifrågasättas om denna revolution inte snarare är att betrakta som en *evolution* med hänsyn tagen till den långa tekniska utvecklingsprocess som föregått sådant som Internet och

VR (Thrift 1996). I följande två avsnitt presenteras en fördjupad beskrivning av dessa två cyberspacefenomen, Virtual Reality (VR) och Internet. Tekniken bakom bägge har rötter företrädelsevis i USA och forskning som initialt gjorts inom den amerikanska försvarsmakten, även om resultat därav senare kommit att stå fria från det militära och tillämpats i andra sammanhang och för andra ändamål (Hillis 1999a:xxv ff, Kitchin 1998a:26ff, Dodge och Kitchin 2001:6ff). Ursprunget för såväl VR som Internet brukar, om vi för ögonblicket bortser från det evolutionsperspektiv som går så långt bak i tiden som till boktryckarkonsten, panopticon och camera obscura, räknas till tiden för utvecklingen av de allra första datorerna (Kitchin 1998a:26).

Virtual Reality

Med *VR-teknik* brukar avses teknik som skapar ”visuella, interaktiva datorgenererade miljöer” (Dodge och Kitchin 2001:5, min översättning) där miljöerna antingen kan ha karaktären av att vara helt inneslutande (användaren upplever en tredimensionell omgivning med en hjälm som gör att han eller hon känner sig vara mitt *i* denna värld) eller skärmbaserade vilket också möjliggör interaktion men där miljön istället är synlig på en skärm en bit ifrån användaren (Dodge och Kitchin 2001:5). Kännetecknande för samtliga typer av VR är för det första ”sensory information”; för det andra ”control of relation of sensors to environment (i.e. the ability to move)”; och för det tredje ”ability to modify the computer-generated environment” (Sheridan, i Shields 2003:55). Funktionerna ger förutsättningar för att VR ska kunna användas för interaktion med andra människor i en så kallad virtuell värld vilket är den möjlighet som kanske främst förknippas med just den tekniken (Shields 2003:55). En tidig och grundläggande idé som genomsyrat VR-forskningen är tanken om att minska avståndet mellan människa och maskin, att hitta det ideala människa-dator-gränssnittet (Kitchin 1998:46). Genom ett sådant vill man göra det möjligt för människor att ”komma in” i datorerna och röra sig bland digitaliserad information som om det vore ett landskap vilket som helst, och göra ”*cyberspace into a place*” (Dodge och Kitchin 2001:5). Detta skulle i sin tur utveckla och utvidga människans förmågor genom tekniken. Sammanfattningsvis antas att VR ”draws together the world of technology

and its ability to represent nature, with the broad and overlapping spheres of social relations and meaning" (Hillis 1999a:xv).

Hillis (1999a) urskiljer vidare två aspekter av VR, en urskiljning som Rob Shields (2003) aktualiserar några år senare – virtuella teknologier respektive virtuella miljöer. Med de virtuella miljöerna avses de digitala miljöerna, 'stage sets', i VR, vilka kan vara såväl interaktiva som icke-interaktiva (Shields 2003:59f). Virtuella teknologier delas i sin tur in i simuleringsteknik respektive databaserad kommunikationsteknik, där den förstnämnda inkluderar både hård- och mjukvara för till exempel telefon, och bredbandskommunikation, den infrastruktur som utgör den dominerande grunden för Internet (Shields 2003:63). Simuleringsteknik å sin sida handlar om allt från "trompe-l'œil" till 3D, teknik utifrån vilken historien om VR brukar beskrivas. Ett välkänt exempel på tidig VR-teknik är flygsimulatorn. Den första i sitt slag utvecklades redan på 1930-talet och i början av andra världskriget satte den amerikanska staten igång med finansiering av forskning inriktad mot utveckling av flygsimulatorer (Dodge och Kitchin 2001:7f, Hillis 1999a:2f, Shields 2003:56). Under andra hälften av 1900-talet skapades inom VR-forskningen tredimensionella filmer (1950-tal), hjälmar med inbyggd display för stereoskopiskt seende av datagenererade miljöer (1960- och 70-tal), full kroppsmundering för större totalupplevelse (1985) och de första VR-arkadspelen (1990-tal).[9] Men även om hjälmar, handskar och liknande VR-teknik finns idag så har den inte någon större utbredning i samhället. Den är fortfarande alltför kostsam att köpa för att bli en tingest "i varje hushåll". En del speltillbehör har dock egenskaper avknoppade ur VR-tekniken. Rattar som vibrerar när man kör racing-spel för att öka "verklighetskänslan" är exempel på detta. Virtual Reality är ett begrepp som ofta används på ett liknande sätt som cyberspace, för att fånga just upplevelsen (huvudsakligen visuell men även taktil) och den individuella erfarenhet som erhålls genom tekniken och kan på så sätt, liksom cyberspace, förstås som en samlande och hybrid term (Hillis 1999a:xv).

[9] Arkadspel som fenomen hade då funnits sedan mitten av 1970-talet, då spelet *Death Race* lanserades. Det var för övrigt det spel som den första debatten om dataspelsvåld handlade om. Året var 1976 (Fjällman och Sjögren 2000:21).

Internet

Historien om *Internet* tar fart på 1950- och 60-talet inom den amerikanska försvarsmakten. Under kalla kriget bildade det amerikanska försvarsdepartementet ett forskningscenter, Advanced Research Projects Agency (ARPA), med syfte att snabbt utveckla avancerad teknologi (Dodge och Kitchin 2001:6). Sovjetunionen hade vid den tidpunkten skickat iväg både Sputnik 1 och Luna 2 ut i rymden och USA ville inte hamna på teknologisk efterkälke. På ARPA utvecklades en metod för att länka samman datorer på olika platser i USA. Man ville skapa ett decentraliserat nätverk för spridning och delning av information som skulle fungera även om en av noderna/datorerna i nätverket skulle sluta att fungera eller existera (Dodge och Kitchin 2001:7 ff, Kitchin 1998a:26 ff, Shields 2003:64) det vill säga ett mindre sårbart system. Nätet skapades utifrån två initiala noder upprättade i Los Angeles respektive Stanford och fick namnet ARPANET. Under utvecklingen av ARPANET föddes e-posten som snabbt blev en av de mest använda tjänsterna. ARPANET kom sedan att fungera som modell och support för datanätverk som byggdes utanför det militära, och som kom att i högre grad likna det Internet vi använder idag vad gäller inkludering och tjänster. Internetfenomen som BBS (Bulletin Board System), en sorts elektronisk anslagstavla, och MUD (Multi-User Dungeons eller Domains), textbaserade spelsystem där många användare kan interagera samtidigt, dök upp senare på 1970- respektive 1980-talet och IRC (Internet Relay Chat), ett forum för realtids-chattande över Internet, dök upp på 90-talet.

Datagenererade, simulerade miljöer, onlinespel, MUD, IRC och andra liknande företeelser har också väckt frågor om geografiska aspekter. De har i stor utsträckning benämnts som nya rum för mänsklig aktivitet. I och med den ökande förekomsten av liknande ”cyberrum” har också forskningen om dem utökats bland annat utifrån intresse för deras inverkan på upplevelse av fysiska avstånd, rumsöverbryggande egenskaper och tidseffektiviseringspotential. Tekniken kom att få sällskap av fokus på de rum som identifierades ”inne i” datorerna. För att ha tillgång till Internet-relaterade fenomen krävs dock en dator (eller en dataenhet som numer kan finnas i såväl digitala fickalmanackor som mobiltelefoner) och en Internetuppkoppling (tillträde till en server). Detta aktualiserar frågor om Internets spridning, varför det i sammanhanget blir relevant att utöver

beskrivningen av Internets historia också uppmärksamma frågan om tillgänglighet och användning.

Access och användning

Faktorer som bidragit till ett ökat forskningsintresse för Internet-relaterade fenomen är sålunda att de för det första existerar, och för det andra att de på ett eller annat sätt, implicit eller explicit är involverade i många människors liv i samband med arbete och fritid. Föreställningar om Internet som globalt medium förekommer i mängder och den kanadensiske litteraturprofessorn Marschall McLuhans vision om världens transformation till en global by (eng. global village) från 1964, är ett tidigt exempel på detta. McLuhan skrev om medier som radio och TV att deras teknologiska former och mediala egenskapers sätt att påverka människors sätt att uppfatta tid och rum, och deras förmåga att i en och samma stund leverera information på en mängd olika platser i världen samtidigt, skulle förvandla jordklotet till just en global by. McLuhan kan kritiseras för att utgå från ett alltför teknikdeterministiskt förhållningssätt och utifrån bland annat det rådande ekonomiskt ojämna världsläget är det lätt att ifrågasätta rimligheten i hans vision om en global by. Ändå går hans idé igen i många föreställningar om ett nutida eller framtida IT-samhälle där Helena Lindskogs artikel i Svenska Dagbladet 1998 är endast ett av många exempel.[10] Lindskog inleder artikeln genom att slå fast att: ”Inom en mycket snar framtid kommer alla att ha tillgång till Internet. Det blir lika självklart som telefon, tv och radio”. Hon skriver sedan vidare att den stora utmaningen för telekombranschen är att utveckla bra produkter och tjänster för dessa ”alla” människor utifrån insikten om att skillnaden mellan dem endast är om de är ”tidrika” eller ”tidfattiga” med avseende på hur mycket tid de har att konsumera IT. Grunden i McLuhans såväl som Lindskogs resonemang, är föreställningen om total inkludering. Bilden av Internet som ett globalt medium förekommer också ofta i de symboler som används av hård- och mjukvaruföretag i Internet och IKT-branschen. I webbläsaren Internet Explorer till exempel, finns en liten

[10] SvD söndagen den 2 augusti 1998. Helena Lindskog var då managementkonsult i telekombranschen.

jordglob längst ned till höger i ramen som en bildmetafor. Några versioner tidigare snurrade den till och med.

Just detta problematiseras i andra framtidsbeskrivningar och analyser av Internets möjligheter, där mediets mer exkluderande egenskaper uppmärksammas. Där påpekas bland annat att spridningen av Internet är begränsad och koncentrerad till vissa grupper av människor i världen, och att en majoritet av världens befolkning inte har tillgång till den typ av tekniska innovationer som uppmärksammas i detta kapitel (se till exempel Shields 2003). En avsevärd mängd människor har visserligen tillgång till och använder sig av Internet, år 2001 över en halv miljard (Shields 2003:85). I sammanhang där Internet lanseras som ett globalt medium kan det dock vara värt att ha i medvetande att 80 procent av världens befolkning aldrig fört ett telefonsamtal och att fler människor använder Internet i London än i hela Afrika (Shields 2003:97). Att det dominerande språket på nätet är engelska fungerar också det exkluderande. Det innebär att även när teknik och nätuppkoppling finns, så utesluts icke engelsktalande från ett stort antal sajter och därmed från mycket av det som händer på Internet (Chesher 1994:26). Sådana uppgifter torde underminera McLuhans idé om världen som global by. De två olika föreställningarna om Internets spridning aktualiserar övergripande frågan om Internet som inkluderande eller exkluderande fenomen vilket känns relevant att uppmärksamma i samband med beskrivandet av detsamma eftersom det i så många fall är det inkluderande perspektivet som är det vanligast förekommande och uppmärksammade.

Med detta konstaterande avslutas här den kapiteldel som syftar till att uppmärksamma de mest framträdande forskningsobjekten inom virtuell geografi, den kulturgeografiska subdisciplin där begreppet ”det virtuella” förekommer oftast. Men vilka perspektiv på rum och det virtuella är det då som figurerat i sammanhangen? Denna fråga är vad som kommer att behandlas och besvaras i följande del.

Rumsuppfattningar inom virtuell geografi

> We think with space. Using our mind's ability to dimensionalize information, we reduce complexity to managable units – objects – of information […] Spatial, anthropic cyberspace links to a prelinguistic knowledge of the world, a knowledge crucial to our navigation, operation and communication. (Anders 1999, citerad i Munt 2001:101)

I studier av cyberspace, VR-teknik och Internet aktualiseras klassiska kulturgeografiska frågeställningar och uppmärksammas centrala begrepp inom ämnet.[11] I kulturgeografisk forskning gör objekten aktuellt frågor om sådant som exempelvis människors sätt att tänka kring avstånd, rum och tid, komponenter centrala för hur vi uppfattar och förstår världen (Crang och Thrift 2002) och problemställningar som geografer länge ägnat sig åt bland annat i relation till andra typer av teknik och perioder av teknisk utveckling.[12] Det som i sammanhanget paradoxalt nog förblivit tämligen outvecklat och oproblematiserat är virtualitetsbegreppet. Där yttrar sig en specifik virtualitetsuppfattning, formulerat i ordalag som visserligen reducerar nyanser i versionerna men som ändå fungerar sammanfattande.

---

[11] Detta innebär i sig intet nytt under solen. Aspekter av tid och rum har aktualiserats vid varje introducerande av "nya" tekniska innovationer, och många har de tekniker varit som utmålats som den nyhet som drastiskt och radikalt kommer att förändra allt vad gäller rumsliga och tidsliga förhållanden. I slutet av 1800-talet introducerades också "'new' and potentially threatening technologies" som "generated a variety of utopian visions and cultural anxieties similar to that of our own age" (Stein 1999:45).

[12] Ett välkänt exempel är David Harveys (1990) *The Condition of Postmodernity* där bland annat järnvägens utbyggnad uppmärksammas och hur med det upplevelser och föreställningar av tidrumsliga avstånd förändrades. Det ämnesteoretiska begrepp som fångar samband som detta, det vill säga "mellan förändringar i människors och samhällens materiella produktion av rum och människors föreställningar av tid och rum" (Gren och Hallin 2003:156) är "tidrumskompression", vilket företrädelsevis brukar förknippas med samme Harvey. Det är i detta sammanhang också viktigt att särskilt poängtera att även motsatta förhållandet råder och inbegrips i begreppet, nämligen att föreställningar om tid och rum också påverkar produktion av rum. Ken Hillis (1999a:xxxiv) skriver till exempel följande om rumsuppfattning och kommunikationsteknik: "Considering how the lived world is spatially ordered requires taking account of the philosophies, belief systems, ideologies, and discourses influencing the premissions, impositions, and negotiations that result in spatial demarcations with which we live. The spatial dimension of communication technologies is central to these dynamics. The physical and social demarcations that result from these permissions and negotiations reflect specific concepts of space – ones designed to impose social order and confer identity and meaning to ourselves, the world around us, and the larger cosmos within which we 'float'."

Situationen kan beskrivas i termer av att ett science fiction-inspirerat virtualitetsbegrepp fortfarande influerar diskursen. Det innebär att det virtuella explicit eller implicit likställs med cyberspace (materiella och immateriella aspekter av i huvudsak databaserad informations och kommunikationsteknik), vilket märks exempelvis i definitionen: ”Cyberspace:… a virtual world. Everywhere and nowhere, a place where nothing is forgotten and yet everything changes” (Kitchin 1998a:171).

Med den virtuella geografins bakgrund och rötter i teknik och teknikutveckling har många studier handlat om att kartlägga delar eller större helheter av detta virtuella rum på samma sätt som geografer ägnat sig åt att kartlägga så mycket annat, och själva ”det virtuella” förblivit något av en för-givet-tagen enhet. Mediets egenskaper och omöjligheten att fysiskt besöka alla dimensioner av denna virtuella geografi har också gjort att det kommit att uppfattas och behandlas som någonting annat än det som brukar kallas verkligheten.

I samband med karterande manövrar och andra typer av representationsförfaranden av denna nya verklighet har inom den virtuella geografin också vissa rumsuppfattningar aktualiserats. Hur har då detta perspektiv på det virtuella yttrat sig? Och vilka rumsliga ansatser dominerar representationer av detsamma? Jag har här valt att företrädelsevis utgå från hur det skrivits om de forskningsobjekt som beskrivits tidigare, vilka med ett samlingsnamn kan benämnas cyberspace och som inom subdisciplinen virtuell geografi ofta anses som liktydigt med det virtuella. Eftersom det är vanligt att detta cyberspace framställs ”genom representationer grundade i den materiella världens geografi” (Gren och Hallin 2003:158) har jag valt att fördjupa min analys av de aktuella texterna genom en argumentation grundad i Gunnar Olssons (1998, 2000) teori om ”det kartografiska förnuftet”.[13] I enlighet med detta kartografiska förnuft har nämligen människan som kroppslig varelse ett grundläggande spatialt förståelsesätt genom vilket vi gör mening av världen på så sätt att vi lär känna det okända genom det kända, genom metaforer och genom att behandla det immateriella som vore det materiellt – en god ansats för ökad förståelse om

[13] Det kartografiska förnuftet har i svensk kulturgeografi främst utvecklats av Gunnar Olsson (genom text, tal, bild och skulptur), utifrån en terminologi sprungen ur Franco Farinelli (Olsson 1998).

hur processen att göra det virtuella, i överensstämmelse med ovanstående betydelse, förståeligt och bekant.[14]

Det kartografiska förnuftet

> Det följer att geodeternas enda alternativ är att behandla också det oberörbara som om det vore berörbart, att hantera också det immateriella som om det vore materiellt. (Olsson 2000: 262)

Citatet ovan sammanfattar i korthet vad det kartografiska förnuftets praktik och retorik handlar om. Grunden för förståelse av världen, hur vi hittar vägen och gör saker och ting begripligt för oss ”genomsyras av ett slags metaforikens förnuft, ett sätt att dela världen som är djupt förankrat dels i kroppen själv, dels i de två disciplinerna arkitektur och geografi” (Olsson 2000:257), och det är i det ständigt återkommande svaret på frågan "Hur hittar jag vägen i en värld som jag inte känner?" – det vill säga kartan, kompassen, bilden och berättelsen, som det kartografiska förnuftet ger sig till känna. För att förstå världen och för att göra det obegripliga begripligt närmar vi oss alltså det okända genom det kända, vi använder oss av begrepp och uttryck vars innebörd vi redan känner till, och vi behandlar det immateriella som vore det materiellt (Olsson 1998, 2000), geodeter eller ej.[15] Det förhållningssättet gör att vi kan tala om att vår förståelse av världen ligger i tanken snarare än i tingen, att vi erfar den genom sättet vi betecknar den på, på sättet genom vilket vi översätter det vi förnimmer till någonting som vi tror oss redan kunna förstå.

---

[14] Förhållandet mellan användandet av vissa rumsmetaforer och en relationell rumsuppfattning uppmärksammas av flera av författarna. Dodge och Kitchin (2001:30) gör oss till exempel uppmärksamma på att de geografiska metaforerna och territoriet i vad de kallar informationsrum, blir ett och samma vilket gör det extra viktigt att vara uppmärksam på just *vilka* metaforer som används, och bland annat vara medveten om konsekvenserna av anammandet av förenklade rums- och platsbegrepp i sammanhanget (Graham 1998:180).

[15] I mycket övergripande ordalag kan man säga att Olsson i formulerandet av ”teoribilden” om det kartografiska förnuftet till stor del uppehåller sig vid och utgår från det *för-givet-tagna* - hur det är konstruerat, hur det betecknas, vem som betecknar det och hur det praktiseras (Olsson 1998, 2000).

Att närmare gå in på innebörden av ett sådant kartografiskt förnuft verkar därför kunna vara ett sätt att kasta ljus över frågan om beggrepsliggörande av rum.

I sann kartografisk ”förnuftsanda” kan det så här inledningsvis av en presentation av det kartografiska förnuftet vara på sin plats att sätta ut några tydliga fixpunkter. Detta sker i form av fyra punkter genom vilka Olsson minimerat beskrivningen av det kartografiska förnuftet (Olsson 2000:261f) vilka kommer att fungera vägledande för de analyser av perspektiv på rum och virtualitet som följer längre fram.

- Förståelse är en övning i översättning, en applicering av den epistemologiska operatorn "som-om";
- Varje objekt rättar sig efter framställningssättet; den värld jag talar *om* formas av det språk (den kunskapsförmåga) jag talar *i*;
- Det härskande framställningssättet är det geometriska:
- Geometrins språk är en formalisering av det taktilas intuition, det för-givet-tagna konstruerat, det konstruerade för-givet-taget.

Den första punkten, om den *epistemologiska operatorn ”som-om”*, handlar om att vi genom att betrakta och behandla det okända som det vi känner till förstår sådana ”okändheter” när vi möter dem, att vi lär känna det okända genom det kända. Det handlar också om att i strävan att förstå världen behandla det immateriella som om det vore materiellt, det o-grip-bara som det grip-bara och det icke på-tagliga som det på-tagliga. I denna, genom översättning, förståelse- och meningsprocess, spelar metaforen en betydande roll i egenskap av att den ”alluderar på den fysiska likheten mellan två objekt” (Olsson 2000:265). Förståelse av världen grundas således på ”ett slags metaforikens förnuft” (Olsson 2000:257). Beskrivningar av Internet som ett *okolonialiserat landskap* eller okänt *territorium* är exempel på och resultat av ”som-om”-operatorns verksamhet. Vi behandlar med andra ord det immateriella ”som-om” det vore materiellt i diskursen om cyberspace, precis som geodeterna i det inledande citatet. Vi gör det när vi talar om att *gå* från en sajt till en annan och när vi talar om att *klättra* uppför väggen i dataspelet för att *kunna öppna dörren* till nästa *rum*, ”som-om” det vore precis som väggen hemma med vindsluckan högst upp vilka vi faktiskt känner till. Det

är som om vi (observera relaterandet till det redan kända) bär med oss, inte ett svensk-spanskt lexikon, utan ett känt-okänt.

Punkt numer två, om att *varje objekt rättar sig efter framställningssättet,* och att *den värld vi talar om formas av det språk vi talar i*, innebär att vår förståelse om världen ligger i tanken snarare än i tingen liksom att våra erfarenheter av densamma påverkas av sättet på vilket vi betecknat den. På sätt och vis gör vi (och förstår vi) alltså världen genom sättet vi talar om den. Den andra punkten uppmärksammar också det avstånd som alltid finns mellan de ord vi väljer för att beskriva ett objekt och objektet i sig, mellan ord och mening (Olsson 2000:266), om att vi, våra distansminimerande försök till trots, kallar lilla a för lilla b. Och ”[e]ftersom vi inte kan tänka vad som inte kan tänkas, kan vi inte heller närma oss språkets gräns utifrån, endast inifrån” vilket medför att ”[ä]ven om vi pratar om det osägbara, tvingas vi agera på språkets, inte det osägbaras villkor” (Olsson 2000:264). Genom språket formulerar vi således vår förståelse vilken sedan, genom orden igen, påverkar oss tillbaka. Vad bättre då, än att fokusera på just hur kulturgeograferna talat *om* cyberspace?

Den tredje punkten som i minimerad form uttrycker det kartografiska förnuftet identifierar *det härskande framställningssättet* som *det geometriska*. De metaforer som används uttrycker med andra ord geometriska former, och när det gäller de dominerande rumsmetaforerna refererar de speciellt till en särskild uppfattning om rumslig geometri. Tal om att gå *framåt*, eller klättra *uppåt* i ett dataspel utgår till exempel från ett visst geometriskt framställningssätt. Tänk också på hur det talas om saker som gjorts *på* Internet, *inne* på diverse hemsidor som går att *gå till* när man loggat *in*, likaså när Internet beskrivs som ett vidsträckt territorium, en *yta*. Genom översättningar och framställningar av det okända, immateriella cyberspace till materiella och geometriska former har också förståelsen om det virtuella som fenomen utvecklats och formats på ett speciellt sätt.

I och med det fjärde och sista påståendet – att *geometrins språk är en formalisering av det taktilas intuition* – påminner oss Olsson om att vi är kroppsliga varelser vars spatiala förståelse om världen utgår just ifrån kroppen. Det är i de upplevelser vi erfar med våra sinnen, vilka är kroppsligt förankrade som geometrins språk har sin grund. När någonting är tydligt för oss talar vi till exempel om det som ”på-tagligt”, det vill säga vi förstår det precis så bra som vi skulle göra om vi kunde ta på det. Likaså talar vi om

”soluppgångar” och ”solnedgångar”, och vad sätter vi i centrum då som referens- eller fixpunkter om inte våra egna kroppar? Vi erfar således världen genom kroppen och våra sinnen och utifrån det förstår vi världen och uttrycker oss om den.

*

Att utforma sätt att förhålla sig till och förstå detta nya cyberspace, den virtuella värld som öppnat sig genom teknikens utveckling, och att fundera över vad som följer av dess existens är inte så märkligt. Det är en process som sker mer eller mindre i samtliga situationer i vilka människan närmar sig och lär känna det hon inte tidigare kände till.[16] Att vara människa innebär i enlighet med Olssons kartografiska förnuft att vara en spatialt tänkande varelse med ett förnuft definierat därefter och genom vilket vi förstår och gör mening av världen. Om vi tar fasta på det och på behovet för människan att upprätta fixpunkter för att orientera sig i de många aspekterna av livet så är det kanske inte så konstigt att tekniska innovationer med en ofta uttryckt potential att förändra just förhållanden mellan och uppfattningar om tid och rum och röra om bland fixpunkterna kan ge upphov till diskussion. I tidigare forskning inom virtuell geografi finns exempel där aspekter av det kartografiska förnuftet uppmärksammats (dock utan hänvisning till Olsson). Kneales (1999) studie om hur läsare av SF-romanen *Neuromancer* uppfattade Gibsons cyberspace, stärker till exempel Olssons påstående om människan som spatial varelse med behov av fixpunkter. Där konstateras exempelvis att Gibsons relativt vaga beskrivning av cyberspace och avsaknaden av igenkännbara fixpunkter, gör det svårt för läsarna att njuta av sceneriet (Kneale 1999:214). Hillis (1999a, 1999c) skriver också om människan som en rumslig varelse som lokaliserar sig och ordnar sina relationer rumsligt, samt att det är en viss typ av rumslighet som byggs in i och tillskrivs VR-tekniken enligt euklidisk geometri (Hillis 1999a:xxxviii).

Vägledande i den fortsatta analysen av perspektiv på rum och virtualitet i tidigare forskning har varit att språk förstås som en

[16] Pedagoger liksom utvecklingsteoretiker som Locke, Rousseau, Piaget och Vygotsky hade exempelvis typer av sådana processer som forskningsområde (vad gäller de senare företrädelsevis med fokus på barn), vilket naturligtvis gäller även för dagens forskare på området.

förståelseform. Jag tror också, liksom Olsson, att det vi säger, och skriver, avslöjar mer om det språk vi talar i, än de objekt vi talar om (Olsson 2000:260). Idén om det kartografiska förnuftet är således ett sätt att få perspektiv på innebörd och användande av metaforer. Det är dit jag vill komma, till diskussionen om rumslig förståelse genom användandet av metaforer, triggad av Hillis ord om ”how space is represented, described, theorized and conceptualized in language and image is as important as how it is experienced” (Hillis 1999a:77), och av det faktum att rumsmetaforer spelar en central roll i förmedlandet av perspektiv på och uppfattningar om cyberspace. Det handlar om hur det virtuella gjorts och fortfarande görs ”på-tagligt” och ”be-gripligt”. Det kartografiska förnuftet inkluderar och gäller utifrån ovanstående förhållningssätt både teoretisk och psykologisk nivå.

I rumsmetaforernas land

Det är ingen överdrift att säga att rumsmetaforerna dominerat och fortfarande dominerar i den allmänna diskursen om det virtuella.[17] (Varför cyber*space* till exempel?) Inte sällan förekommer benämningar som okänt *territorium* och *okolonialiserat landskap* när det handlar om att beskriva detta cyberrum. Många gånger levereras i sammanhang då ny teknik presenteras (för att sedan introduceras i större skala) också stora teknikdeterministiska löften om vad tekniken ska ”göra” och vilka fantastiska möjligheter den erbjuder mänskligheten. För att den ska accepteras och göras populär så fort som möjligt är det vanligt att ”bädda in” argumenten för det nya i redan välbekanta och trygga begrepp och sammanhang (Chesher 1994:1), sammanhang då rumsmetaforer kommer väl till pass. Chesher tar upp ett exempel av marknadsföring och av VR-teknik från 1989, tidigare beskrivet av Howard Rheingold (1991:154) som exempel på detta. Exemplet lyder:

> VR is shared and objectively present *like the physical world*, composable *like a work of art*, and as unlimited and harmless *as a dream*. When VR becomes widely available, around the turn of the century, it will not be seen as a medium used

> within physical reality, but rather *as an additional reality*. VR opens up *a new continent* of ideas and possibilities. AT Texpo 89 *we set foot on the shore of this continent for the first time*. (min kursivering)

Inte bara är den epistemologiska transformatorn "som om", liksom välkända fixpunkter, ytterst tydligt närvarande i denna framställning av VR. Det är också ett exempel på hur marknadsföraren med "just a few words [...] have invoked the traditions of art and representation, psychology and metaphysics, ontological philosophy, discovery, colonization and the frontier" (Chesher 1994:1). Exemplet ger alltså även uttryck för en speciell uppfattning om det virtuella och då som ett rum och en parallell verklighet, en uppfattning som jag tidigare nämnt har dominerat diskursen och till vilken jag återkommer.

Även inom virtuell geografi sker ett frekvent användande av rumsmetaforer i beskrivningar av cyberspace. De fungerar med andra ord också i den akademiska litteraturen som ankare i diskurserna (Graham 1998). Speciellt intressant för kulturgeografer, inom vilkas ämnesteori rum är ett centralt begrepp, är just detta att

> the recent growth of discourses on 'cyberspace' and new communication technologies, even the word 'cyberspace' itself, have been dominated by spatial and territorial metaphors (Graham 1998:166)

och att

> the expanding lexicon of the Internet [...] is not only replete with, but actually *constituted* by, the use of geographical metaphors. (Graham 1998:166)

Text- och bildbaserade digitala miljöer som dataspel, MUD (Multi User Dungeons), MOO:n (Multi user Object Oriented) och shopping-sajter är exempel på detta. De designas på ett sätt som återspeglar vårt sätt att förstå och tänka kring en materiell geografisk värld (Hillis 1999a, 1999b). Där(!) skapas av såväl användare som administratörer; landskap, städer, skogar,

---

[17] Berättelser, framtidsvisioner, recensioner och andra texter om det vi kan säga ryms under samlingstermen cyberspace. Ofta är dessa om inte fullt lika metaforiskt mustiga som den kantianska text Olsson citerar i *Skattkammarön* (2000:258), så inte långt ifrån.

kyrkor, shoppingcenter med shoppingvagnar, konferensrum, laboratorium, anslagstavlor, grottor, slott, vackra sommardagar, sportarenor, kassor att betala vid, vidsträckta hav, flerfamiljshus med mera. Listan kan göras hur lång som helst över det digitala återskapandet av sådant som en användare förmodas känna till och som därmed fungerar orienterings-hjälpande för denne.[18] Det blir fixpunkter på kartan och skärmen.

Att rumsmetaforer som vi använder har betydelse för hur vi uppfattar världen är tydligt. Kommunikationsforskaren Anette Markham som gjort en etnografisk onlinestudie för att undersöka människors förståelse av cyberspace, antecknar följande om rumsmetaforer ”i” cyberspace i sin forskningsdagbok:

> Interesting that I use such spatial metaphors. I can't help but talking about **going** to various **locations** or **places** where I meet and talk with people. I am simultaneously in cyberspace and here in the real world. I went **there** and then I said I was **here**. Spatial metaphors are certainly ingrained in our language; we hardly notice how much we use them. It isn't until I am **in a place** (ha!) that defies spatiality that I notice how un-useful these terms are if I want to be accurate in my descriptions…or how much *I rely on them to have a sense of being*." (Markham 1998:40, min kursivering)

Rumsmetaforer kan således göra abstraktioner mer påtagliga för oss, men användandet av dem vid beskrivande av till exempel cyberspace-relaterade fenomen är inte oproblematiskt eftersom dessa ”metaphors of ’electronic space’ organise the experience of electronic technologies into spatial-practices that embody particular conceptions of cyberspace” (Crang 2000:301f). Brukandet av rumsmetaforer har till exempel den effekten på det ibland så kallade anti-rumsliga Internet, att det synliggör nätverket på ett sätt som gör att det framstår som ett enormt territoriellt system (Graham 1998:166) baserat på en euklidisk geometri. Genom att anspela på den fysiska likheten mellan två objekt (till skillnad från metonymin som anspelar på den kulturella närheten) används metaforer för att översätta det nya,

[18] Min erfarenhet är att det är få webbdesigners (professionella och privata) som gått utanför dessa ”verklighetsgeografiska-mallar”. Marcus Novak är ett undantag. Han utnyttjar mediets gravitationsfria karaktär, och skapar det han kallar *transarchitechtuals* och *liquid architectures* (för information sök på Marcus Novak på Internet).

okända, till det kända (Olsson 2000), de är aktörer i en lärande- och upptäckandeprocess där vi hoppar mellan känt och okänt (Buttimer 1982).

Det absoluta cyberrummet

Den *absoluta rumsuppfattningens* närvaro, tydlig genom det frekventa användandet av vissa rumsmetaforer, i representationer av det virtuella har således redan uppmärksammats av flera författare, liksaså dess inverkan på hur detta ”nya” forskningsområde uppfattas och förstås. Egentligen är det bara Michael Batty (1997) som i sin tidiga genomgång av den virtuella geografins gränser och forskningsområde undviker temat absoluta rumsmetaforer. Men det verkar ändå vara svårt att helt och hållet undvika rumsmetaforer av den typen vilket blir tydligt när de dyker upp också i de mer problematiserande forskningssammanhangen.

Den etymologiska betydelsen av cyberspace kan förväntas spela en betydande roll i sammanhanget och förmedlar i sig själv en speciell rumsuppfattning, en absolut, där rum förstås som yta eller territorium (container) som saker och ting finns ”i” och ”i” vilket relationer och händelser äger rum (se tidigare genomgång under rubriken ”cyberspace”). Dessa händelser och ting kan vi vidare ta och vara del av med hjälp av webbläsare vilka har namn som återspeglar och reproducerar samma rumsuppfattning – ”Explorer” och ”Navigator”.[19] Den som använder en dator råkar på dem vid varje tillfälle. ”Upptäckts-/forskningsresande” och ”navigatör/sjöfarare”, det är ord som för tanken till 14- och 1500-talets era av upptäcktsresande när flera europeiska expeditioner gav sig ut på haven i syfte att ”upptäcka” världen. Benämningarna bidrar således till att förmedla idén om cyberspace som ett *terra incognita*, en vit fläck på kartan, en outforskad kontinent som vi behöver speciell ”upptäcksresandemjukvara”, digitala kartor och kompasser, för att hitta vägen till och i, utrustning som ska hjälpa oss att navigera och hålla rätt kurs i detta okända ”landskap”.

Svårigheten att undvika att uttrycka cyberspace eller det virtuella (i denna bemärkelse), som fysiska landskap och absolut rum, framstår inte som underlig i sig vid tanke på Olssons ord om människan som rumslig

varelse med ett spatialt tänke- och uttryckssätt, hennes kartografiska förnuft. Kitchin (1998a:171f) som tar ett massivt teoretiskt avstamp i några tydliga ”postmoderna” teoretiska perspektiv, hänvisar exempelvis ändå i sin genomgång av cyberspace till beskrivningar och definitioner späckade med rumsmetaforer. Några lyder som följer:

> Cyberspace: Accessed through any computer linked into the system; a place, one place, limitless...
>
> Cyberspace: Its corridors form wherever elictricity runs with intelligence. Its chambers bloom wherever data gathers and is stored… Billowing, glittering, humming, coursing, a Bourgesian library, a city; intimate immense, firm, liquid, recognizable and recognizable at once.
>
> Cyberspace: …everything informational and important to the life of individuals – and organizations – will be found for sale, or for the taking, in cyberspace.

De relationella idéerna i de perspektiv i vilka han tar avstamp operationaliseras således inte fullt ut. Definitionerna uttrycker visserligen ett i grunden relationellt perspektiv men cyberspace som sådant uttrycks också i termer som gör att det går att förstås som ett eller och flera avgränsade absoluta rum. Genom beskrivande metaforer som rike, korridor, rum, sal, bibliotek, territorium och plats gör sig också det kartografiska förnuftet med den epistemologiska operatorn ”som-om”, gällande. Det talas om cyberspace ”som-om” det vore ett avgränsat absolut rum och ”som-om” där fanns korridorer och bibliotek, ett tydligt exempel på en översättning där det som uppfattas som immateriellt, behandlas som materiellt genom metaforikens förnuft. Prepositionen ”i” framför ordet cyberspace markerar också det en absolut rumsuppfattning och ett kartografiskt förnuft. Den förmedlar uppfattningen om cyberspace som *ett* rum man kan kliva in *i*, ungefär som en container med en viss volym och geometri.

Både som container och som yta kan man få uppfattningen om cyberspace som ett absolut rum inom vilket händelser och processer sker. Hillis (1999a:225) uttrycker sig tydligt på ett sådant sätt när han skriver att

---

[19] Engelskans ”browser” används ofta istället för svenskans ”webbläsare” och kommer från ”browse” som kan betyda såväl ”genomsökning” som ”gå runt och titta”, vilket också för tanken till cyberspace och speciellt Internet som en yta, ett territorium och okänt landskap.

cyberspace ”is similar to Newtonian absolute space in that it is empty at the moment of its creation, and before it is occupied by data and other representations”, en rumsuppfattning som varit vanlig på många områden inom geografiämnet. Det är inte lätt att inte använda prepositioner som till exempel ”i”, eller att konsekvent undvika att tala om rum i bestämd form, sådant som förmedlar en absolut rumsuppfattning. Det visar sig som tidigare uppmärksammats i att också de som utforskat och problematiserat cyberspace rumslighet utifrån en relationell rumsuppfattning då och då uttrycker sig om fenomenet i sådana ordalag. Igen alltså, en illustration av innebörden av det kartografiska förnuftet i det att grunderna för språket som förståelseform är djupt integrerade i oss, och att vi uttrycker oss på just språkets och inte det osägbaras villkor.

Det virtuella som en annan värld

> Politiker, media, banker, biltillverkare och andra företag – just nu vill alla flytta in i Second Life. Men den populära virtuella världen lider av växtverk och har drabbats av social oro, protester och till och med terrorism. […] Hot, ofredande och våldsamheter är inget nytt, vare sig i den digitala eller den verkliga världen. Att motsättningar mellan olika grupper nu ökar i Second Life beror på att den nya världen förändras i snabb takt. (Hallén, Dagens Teknik 14 mars 2007)

I citatet ovan, vilket kan sägas vara representativt för det mesta som sägs och skrivs i media om området, förmedlas en uppfattning om *det virtuella som någonting annat, motsatt det reala*, som en annan verklighet. En liknande uppfattning förmedlas också genom den typ av definition av cyberspace som Kitchin (1998a:171) presenterar:

> Cyberspace: A new universe, a parallel universe created and sustained by the world's computers and communication lines. A world in which the global traffic of knowledge, secrets, measurements, indicators, entertainments, and alter-human agency takes on form...

Ytterligare ett exempel är en TV-reklam som visades för några år sedan, och som syftade till att få oss att använda en speciell webbläsare, och som också

anspelade på cyberspace som ett sådant utopiskt och nytt, annat rum med oändliga möjligheter.[20] I reklamen visades en närbild på en mans ansikte och en bit av hans bara axlar. Mannen tittade först in i kameran, direkt ut på oss i TV-sofforna. Samtidigt hördes ett sammelsurium av olika ljud som ett irriterande brus. Sedan slöt mannen långsamt ögonen och i rutan kom bilder efter varandra, bilder från Internet, till ljudet av harmonisk klassisk musik. Betraktaren förstod att mannen surfade på Internet. I slutet visas mannen åter i bild, kanske öppnade han ögonen, och en mjuk kvinnoröst hördes viska – Where do you want to go today? Reklamen förmedlade tydligt uppfattningen om cyberspace som ett rum av frihet, en värld med oändliga möjligheter där människan kan fly vardagens brus och finna nya vägar att gå. Detta budskap förstärktes av mannens bara axlar. De gav antydningar om att han var helt avklädd och som ett naket och nyfött spädbarn, eller som efter en reningsprocess stod inför möjligheten att träda ”in i” cyberspace och börja om på nytt, som ett oskrivet blad, som en återfödelse in i ett nytt rum. Denna dominerande uppfattning om en uppdelning mellan det reala och det virtuella återfinns också i det science fiction-inspirerade cyberspacebegrepp som uppmärksammats tidigare, och genom dess inflytande på såväl icke-vetenskapliga som vetenskapliga diskurser har den också överförts till den senare, om än i modifierad version. Battys (1997) definition av virtuell geografi; som studierna av *dessa världar* (cyberspace/cspace) eller *rum i datorer*, ger uttryck för en sådan virtualitetsuppfattning. Hans definition baseras på en uppdelning mellan det virtuella och det reala även om han också skriver att den virtuella geografin också innehåller aspekter av det reala, så som den tekniska infrastrukturen. Vidare är Battys uppfattning påtaglig när han skriver att den ökade användningen av datorer påverkar plats och rum genom att ”many facets of geography are becoming virtual” i bemärkelsen annat än realt, och att ”virtuella världar skapas som har en egen plats- och rumskänsla, sin egen geografi” (Batty 1997:338). Han skriver också att simulering är ”the essence of virtuality” (Batty 1997:341) eftersom det är just *reala* platser och rum som

[20] Reklamsnutten blev så uppmärksammad att företaget bestämde att den skulle upphöra att visas tidigare än planerat. Mer än 770 000 brev hade då mottagits från människor som svarat på den fråga företaget ställde om vart de ville åka. De 800 telefonlinjer man hade upptogs också av folk som meddelade resönskemål. Det blev helt enkelt för mycket att ta hand om (http://www.denounce.com/mswhere.html, 2004-10-01).

är drivkrafterna i den virtuella geografin (Batty 1997:343) vilket ytterligare markerar uppfattningen om en uppdelning mellan det reala och det virtuella. Uppdelningen mellan det virtuella och det reala, vilken således dominerat diskursen om cyberspace och IKT, har också bidragit till att det i resonemangen återfinns essentialistiska inslag i vilka det definieras vad cyberspace *är*. Det tar sig bland annat uttryck i förklaringar av vilka egenskaper detta cyberspace *har*, som i citatet: "Cyberspace has spatial and architectural forms that are dematerialised and dynamic; spaces that are not physically tangible, in that they can only be explored by the mind, yet metaphorically relate to bodily experience" (Dodge och Kitchin 2001:30).

Även om det dominerande virtualitetsperspektivet ifrågasatts och problematiserats, har det, liksom den absoluta rumsuppfattningen, ändå kommit till uttryck i representationsförfaranden relaterade till denna "andra verklighet". Dodge och Kitchin (2001) refererar till exempel till och lyfter i sitt avsnitt om virtualitet fram Marcus Doel och David Clarkes kapitel i *Virtual Geographies* från 1999 där uppfattningen om det virtuella som motsatt det reala problematiseras och där även ett alternativt perspektiv presenteras.[21] Men samtidigt som Dodge och Kitchin explicit uttrycker en medvetenhet om detta i de teoretiska avsnitten i *Mapping Cyberspace*, så återspeglas den inte konsekvent i deras egna representationer av cyberspace i bokens mer empiriska delar. Med den filosofi om virtualitet som Doel och Clarke argumenterar för, följer en ontologi som får konsekvenser för hur vi tänker om och definierar rum. Det handlar kortfattat om ett betraktande av det virtuella som motsatt, inte det reala, men det faktiska, och identifierandet av det som en del av det reala, en ansats som jag uppfattar inte har vidareutvecklats nämnvärt inom virtuell geografi, den kulturgeografiska disciplin där det kunde te sig naturligt att utforska, problematisera och vidareutveckla just det virtuella.

Utgångspunkt och utmaning

Det talas om cyberspace både inom och utom akademin, som det virtuella och med ord som speglar ett kartografiskt förnuft. Den relationella rumsuppfattning som stipuleras i flera studier hamnar också ofta i skuggan

[21] Mer om detta i (främst) kapitel sex.

av dominerande absoluta rumsmetaforer i representationer av detta ”virtuella rum”. Samma representationsförfarande bidrar också till att förmedla bilden av cyberspace, det virtuella, som en annan värld. Överhuvudtaget framstår, med få undantag (se bland annat Doel och Clarke 1999 och Bingham 1999), virtualitetsbegreppet som tämligen outvecklat inom virtuell geografi vilket förvånar, inte minst med tanke på själva den subdisciplinära benämningen.

Det synes med andra ord uppenbart att för att förstå detta "nya" forskningsfält, för att kunna göra det riktigt begripligt, nalkas man det med ryggsäckar fulla av väl testad utrustning, med redskap vi kan hantera. Vad som då också sker är (med olika grad av medvetenhet) en resultatstyrning, ett i förväg ungefärligt bestämmande av de forskningsresultat som väntas (se Wallenstein 2004). Det följer av brukandet av välkända verbala redskap. Men det är inte alltid som det med fullt engagemang och övertygelse greppas om de fastslagna definitionernas spad- eller krattskaft för att bringa ordning i obrukat land. Framförallt senare studier inom den virtuella geografin kännetecknas av en analytisk dubbelhet relaterad till olika problematiseringar och beskrivningar av cyberspace rumslighet, en dubbelhet (ibland paradoxal) och ett avvaktande förhållningssätt som jag uppfattar som verbalt relaterade. En relationell rumsuppfattning medger olika rumsontologiska grundantaganden, medan en absolut blir mono-ontologisk (utifrån antagandet att rum har en självständig existens). Det uppstår således i många fall ett motsägelsefullt förhållande mellan teoretiska utgångspunkter och dominerande representationsförfaranden och terminologier. Det visar sig helt enkelt vara svårt att ta sig ur de vedertagna uttryckens grepp.

Den situationen utgör avhandlingsprojektets utgångspunkt och det ligger en utmaning i att utveckla såväl virtualitetsbegreppet som sätt att tänka rumsligt. (Min uppfattning om att dessa går hand i hand kommer successivt att formuleras och argumenteras för framledes i avhandlingen.) Utmaningen uppmärksammades redan 1999 av Doel och Clarke samt av Crang, Crang och May, och min uppfattning är att det fortfarande finns mycket kvar av den att anta. Det återstår helt enkelt ännu mycket på området att utveckla, inom kulturgeografin inte minst. Doel och Clarke (1999:262) uttrycker sig så här:

> What is at stake here is not just how we think about reality, virtuality, and virtual reality: it is also how we figure space-time itself. [...] It is the need to re-think space-time, rather than any new-fangled technologies, which poses the most pressing challenge.

Denna i grunden geografiska utmaning, som har med rumsuppfattning och därmed också med begreppsliggörande av rum att göra, bekräftas av Crang m.fl. (1999:12f) som skriver att:

> Virtuality, then, is not just something which operates through and across space. It is at its heart a spatial phenomenon.

*

Syftet med detta kapitel har varit att presentera och belägga utgångspunkten för avhandlingens problemformulering liksom att beskriva vari den utmaning jag antagit består. Texten har strukturerats utifrån en uppdelning i forskningsobjekt respektive perspektiv på rum och virtualitet i förhållande till objekten. Detta har gjorts utifrån vad jag identifierat som såväl det mest centrala som gemensamma för forskningsområdet virtuell geografi ur ett ämnesteoretiskt och vetenskapligt perspektiv. Det är också det jag upplevt som mest inspirerande och utmanande att utforska i relation till ämnet kulturgeografi. Rum är ett centralt ämnesteoretiskt begrepp, och att uppmärksamma något som begreppsliggörandet av det, innebär att utforska delar av ämnets fundament, sådana som har betydelse i många ytterligare led och moment i forskning och undervisning. Hur vi förstår fundamenten har betydelse, och det intresserar mig.

Det är inte helt lätt att sammanfatta subdisciplinen virtuell geografi. Medvetenheten om svårigheterna med att uttrycka sig fullt ut i linje med de teoretiska och ontologiska grunder som sätts ut finns uttryckt i flera studier. Man kan också tycka att det relationella arv som kommer med cyberspacebegreppet, i sig torde kunna bidra till en utveckling av en relationell rumsuppfattning. Trots det förekommer som uppmärksammats ovan, i både vetenskapliga och icke vetenskapliga texter metaforer som ger uttryck för en absolut rumsuppfattning när det gäller förståelsen av det

virtuella. Kanske har det att göra med att cyberspace behandlats i enlighet med dominerande traditioner inom kulturgeografin, det vill säga man har identifierat och avgränsat ett forskningsområde som det aktuella rummet för studierna och sedan kartlagt detta rum. Det har gjorts en tydlig skillnad mellan verklighet och representation. I allmänna ordalag skulle man kunna tala om att det verkar finnas någon sorts underliggande oro i delar av disciplinen. Det finns en medvetenhet om den representationsproblematik som uppmärksammats i kapitlet, men man har inte helt och hållet gjort upp med den, utvecklat lösningar och hittat vägen vidare. Det är ett problem som inte endast gäller virtuell geografi utan stora delar av kulturgeografin som fortfarande till stor del har att göra upp med traditionen och arvet av att dela upp verklighet och representation.

De problem jag ser med den virtuella geografin har att göra med två faktorer; den speciella virtualitetsuppfattningen och den speciella rumsuppfattning som dominerar representationer av det virtuella. Det virtuella har mer eller mindre explicit definierats som en ny verklighet, ett digitalt rum, som beskrivs i termer som återspeglar en absolut rumsuppfattning. Om man tar det virtuella lite längre håller inte denna uppdelning mellan representation och verklighet. Genom att i kommande kapitel steg för steg gå mot en idé om det virtuella som inte innebär något motsattsförhållande mellan det reala och det virtuella, rör jag mig i marker som innebär att också rum kan konceptualiseras annorlunda. Det virtuella kommer då att innebära, inte ett essentiellt och empiriskt definierat undersökningsobjekt, utan ett ontologiskt begrepp och identifieras därmed som en del av verkligheten, en del med förmåga att producera nya verkligheter. Det är inte svårt att föreställs sig att ett sådant förhållningssätt utmanar dominerande sätt att tänka rumsligt.

3. Rum och agerande aktanter

Aktanter gör rum – så är det första postulatet formulerat. Med aktanter avses både människor och ickemänniskor, vilka identifieras ha förmåga att handla, att agera. Aktanternas förmåga att agera definieras i relation till andra aktanter i de aktantnätverk de tillsammans både bildar och samtidigt ger uttryck för och det är just sådana relationella och dynamiska aktantnätverks-rum som utgör världen. I enlighet med ett sådant perspektiv betraktas därmed rum inte som någonting statiskt och möjligt att behäfta med någon essentialistiskt präglad definition, utan som någonting som görs av och mellan människor och icke-människor. Det är ett perspektiv som därmed också identifierar rörelse och cirkulation, och som uttrycker en förståelse om rum som icke statiskt. Detta i sin tur möjliggör, och kräver, ibland andra beskrivningssätt än de som tillhör en geografi som utmärks av en absolut, newtonsk rumsuppfattning. Utan att gå händelserna i förväg kan postulatet således ändå så här inledningsvis introduceras som ett speciellt uppmärksammande av tid. Det är inte heller mono-ontologiskt baserat.

Att aktanter också inkluderar ickemänniskor innebär att materialiteter som hundar, frimärken, mobiltelefoner, planeringsdokument och rutiga gummistövlar betraktas som rumsskapare, att de gör rum och därmed också är att betrakta som aktiva delar av det som brukar kallas samhället. Det kan möjligtvis upplevas ovant att tänka i termer av agerande materialitet, men kanske känns tanken mindre främmande om vi exempelvis uppmärksammar förmågan hos något så litet och vanligt som ett frimärke. Frimärket är en bit papper som i allra högsta grad agerar och vars roll de flesta av oss utan

större problem kan erkänna och som får även människor att anpassa sitt agerande. Frimärket agerar genom att förmedla information till postsorterare och brevbärare om att någon, någon annanstans och vid ett annat tillfälle än just där och då de själva befinner sig, betalat tillräckligt mycket pengar för att just de ska jobba för att kuvertet frimärket sitter på når just den adress de kan läsa på framsidan. Frimärken för fem och femtio styck till exempel, besitter inte handlingsförmåga nog att föra ett brev hela vägen från avsändaren i Stockholm till mottagaren i Colorado, så vida de inte samarbetar förstås eller om mottagaren betalar extra. En annan typ av agerande står ”betongsuggor” och vägbulor för när de genom tung, hård och stabil existens får bilar att ta en annan väg än just in på den gata där de står. Tyst dirigerar de trafiken, när som helst på dygnet. På engelska benämns denna materiella handlingsförmåga, här illustrerad med hjälp av frimärken och betongsuggor, för *material agency* (Gren 2002:269) ibland nedkortat till endast *agency*.

Detta första postulat – aktanter gör rum – grundas på en idémängd konstruerad ur företrädelsevis en aktör-nätverksteoretisk begreppsapparat. Syftet med just det här kapitlet är således att utifrån det perspektiv som aktör-nätverksteori (ANT) förmedlar, precisera postulatets innebörd. ANT handlar inte om att ersätta ett tidrumsligt ramverk med ett annat. Det handlar inte om att byta ut till exempel en newtonsk rumsuppfattning mot enbart en relationell. Snarare öppnar det upp för de rumsligheter som traditionellt inte uppmärksammats, för de partiella förbindelser ”in which all kinds of constantly shifting spaces can co-exist, overlap and hybridise, move together, move apart” (Bingham och Thrift 2000:299), och med det uppmärksammas också att den rumsuppfattning som uttrycks genom postulatet inte är ontologiskt exkluderande. Den idémängd som presenteras i kapitlet uttrycker att rum kan frigöras från att betraktas som enbart absolut och fixerat med hjälp av euklidiska koordinater och gradnät, samt att tid inte likställs med det linjära sätt på vilken den ofta mäts och definieras. Det är linjerna, relationerna mellan, som istället hamnar i fokus – komplexa mönster som bättre beskrivs som topologiska – liksom de intervall genom vilka relationernas tidsligheter kan förstås. Detta är ett perspektiv som lätt kan sätta världen i gungning för den som satt sin tillit till, hängt upp sitt liv på och ordnat sitt liv efter punkterna, vilket vi kanske allihop, i det kartografiska förnuftets anda, i större eller mindre utsträckning gjort. I den

topologiska, heterogena och performativa aktant-nätverksteoretiska ”onto-episte-metodologiska” världen existerar inte några fristående ramverk alls. ”Their world is fluid” (Bingham och Thrift 2000:299). Den är icke-essentialistisk och ständigt transformerande och den geografi som springer därur ”pointless” (Doel 1999) på ett mycket mer utmanande och utvecklande sätt än vad uttrycket vid första anblick kan tyckas innebära.

Kapitlets övergripande disposition är enkel. Efter denna introducerande inledning följer en första del som ägnas precisering och definiering av några aktör-nätverksteoretiska begrepp, vilka ligger till grund för postulatets konstruktion. I den påföljande andra delen diskuteras postulatets ontologiska grund och betydelse för förståelse av rum, bland annat genom att reflektera över det alternativ som postulatet innebär i förhållande till några inom geografin mer traditionella perspektiv och rumsdefinitioner. Kapitlet avslutas därefter med ett kortare konkluderande avsnitt.

Kort ANT-historik

”En heterogen ingenjörskonst” (min översättning) – så skriver Nigel Thrift om actor-network theory i *Dictionary of Human Geography* (2000:4). Heterogen i bemärkelsen att den förmedlar en uppfattning om världen som en ”multiplicity of different connections”, och en ingenjörskonst då dessa förbindelser ses som ”fabricated out of a diverse range of materials” (Thrift 2000:4). Följande sidor syftar till att presentera denna heterogena ingenjörskonst. Detta sker i avsnitt där de begrepp som konstruerar postulatet preciseras och definieras, och i vilka också, utifrån begreppens gemensamma idémängd, en reflekterande diskussion om postulatets ontologiska betydelse och dess betydelse för förståelse av rum förs.

Kortfattat formulerat ger idémängden uttryck för världen som en mångfald av sammanbundna materialiteter, ett kollektiv av människor *och* icke-människor (Latour 1998). Istället för att betrakta världen som bestående av objekt och subjekt handlar det med andra ord om ”en värld av aktanter” (Kärrholm 2004:128). Ett påstående som går att göra baserat på det första postulatet, *aktanter gör rum*, är att det som brukar kallas samhället, ett begrepp som Latour föreslår borde ersättas med *kollektiv*, utgörs av faktiska ihopkopplingar av materialiteter. Anledningen till att Latour väljer att tala

om kollektiv istället för samhälle är för att markera just detta, för att undvika att enbart tänka om det som en social enhet baserad på mentala föreställningar, möjligen med en idé om det materiella som redskap eller rekvisita.

Två personer som varit betydelsefulla i formulerandet av aktör-nätverksteorins idémässiga grund är Michel Serres och Bruno Latour.[22] De har i sina arbeten bland annat uppehållit sig vid begrepp som tid och rum utifrån aspekter som materialitet, rörelse, process och relationer, eller annorlunda uttryckt – tidrumsliga aspekter av ”the constant hum of the world as the different elements of it are brought into relation with one another” (Bingham och Thrift 2000:281).[23] I och med detta aktualiserar Latour och Serres en interaktions- och relationsbaserad tids- och rumsuppfattning där rum identifieras som någonting annat än endast en oberoende referensram för saker och ting att finnas och verka *i* (Latour, 1987:228), någonting annat därmed, än den newtonskt präglade rumsuppfattning som så ofta förekommit och fortfarande förekommer inom geografiämnet, bland annat i representation av cyberspace vilket uppmärksammades i föregående kapitel.[24] Åt detta skall ägnas mer utrymme längre fram, men först några rader om några grundläggande utgångspunkter inom ANT som gjorde att vi hamnade där, i interaktions- och relationsperspektivet, i ”the constant hum of the world” (se citat ovan) som också kan uttryckas i termer av rörelse och transformation. Varför anser Latour det nödvändigt att ifrågasätta traditionella och dominerande uppdelningar och kategoriseringar med modernistiskt arv? Varför behöver nya begreppssystem skapas för att utveckla tänkandet om världen? Och vilken roll spelar, och hur konceptualiseras, tid och rum i ett sådant alternativt tänkande?

---

[22] Bingham och Thrift (2000:284) skriver att även om Michel Serres och hans arbeten svårligen går att kategorisera överhuvudtaget så har de ändå fungerat som inspirationskälla för bland andra Latour.

[23] Observera den andra användningen av prepositionen ”of”, framför ”it” [the world] (istället för till exempel ”in”) vilket i egenskap av ett ord på två bokstäver, i just den här kombinationen, sammanfattar en viktig ontologisk grund i aktör-nätverksteori. ”In the world” (i världen), förmedlar en annan ontologi än ”of the world” (världens).

[24] Prepositionen ”i” hjälper till att uttrycka en sådan newtonsk, absolut rumsuppfattning, speciellt i kombination med ”rum” i bestämd form – ”i rummet”.

*

Bland de fenomen som bidragit till att tankegångarna inom ANT formulerats som de gjorts finns inspirationskällor av olika slag. En del har bidragit till utvecklingen genom att utgöra någonting man velat formulera kritik mot, medan andra har stimulerat genom att uttrycka tankegångar vilka man vill utveckla eller knyta till sig. Vad gäller aktör-nätverksteori finns tre huvudsakliga ursprungskällor – vetenskapssociologi (främst socialkonstruktivistisk sådan), fransk intellektuell kultur samt Michel Serres idéer (Bingham och Thrift 2000:282ff). De två första har till exempel Latour efter hand reagerat mot, bland annat till följd av de för-givet-tagna uppdelningar mellan natur och samhälle respektive mellan samhälle och vetenskapssamhälle, som dessa konstruerat, praktiserat och reproducerat. Michel Serres tankegångar har å sin sida fungerat som ”med-inspiratör”. Från honom har Latour hämtat inspiration till att inom aktör-nätverksteori formulera en skepsis mot stora analytiska kategorier, att anta en antropologisk ansats och att lägga betoning på objekt (utan att på samma gång överordna dem det vi brukar kalla subjekt) och de relationer som dessa är med och skapar (Bingham och Thrift 2000:282ff).[25] Det är också Serres perspektiv på rum och tid som gått genom Latour och in i ANT – som flytande, vikt, tvinnat och skapat i transformationer (Bingham och Thrift 2000:288ff), aspekter som förutom i detta kapitel också kommer att uppmärksammas ytterligare i kapitel fyra och i avhandlingens andra postulat.

Aktör-nätverksteori låter sig inte gärna ”buntas ihop” med andra teorier, eller etiketteras med någon ”–ism”. Om så ändå skulle göras ligger kanske närmast till hands att relatera ANT till poststrukturalism och non-representational theory (Thrift 1996:28).[26] Gemensamma grunder är dels ifrågasättandet av modernitetens förkärlek för dualismer, strukturer och representationer, dels försök att formulera alternativa sätt i förhållande till detta dominerande, att tänka om världen. För det första har vi aldrig varit

[25] Om det hittills kommit att framstå som så, kan det här vara på sin plats att uppmärksamma att ANT inte är endast en mans verk. Precis som Mattias Kärrholm (2004:116) noterar så är det numera en teoribildning och ett forskningsområde av stor och mer kollektiv karaktär. Dock kan texter av främst Bruno Latour och även Michel Callon räknas som ANT:s textuella början. Latour är också den som kommit att framstå som en förgrundsfigur i sammanhanget, ofta refererad till.

[26] Idén om ANT som en typ av post-strukturalism återfinns även hos Law (1997b).

moderna (Latour 1993) varför strukturering och uppdelning av tid i förhållande till tanken om en speciell, avgränsad modernitetsperiod därför blir missvisande. Därmed förlorar också benämningar som pre- respektive postmodernt giltighet. För det andra har modernitetstankens missvisande indelning av tid i passiv och ålderdomlig dåtid/historia och aktiv modern tid, ett linjärt sätt att ordna tid helt i enlighet med ett kartografiskt förnuft, lett till uppfattningen om att olika delar av världen skulle ligga ”före”, ”i fas med” eller ”efter” varandra utifrån en linjär (och hierarkisk) tidsmåttstock.[27] Sammantaget ger alltså ANT inte mycket för kategoriserande sätt att tänka om världen vilket exempelvis uttrycks i antaganden om dualistiska förhållanden mellan natur och kultur, samhälle och vetenskap, tradition och modernitet.

Den inspiration som bidragit till formulerandet av postulatet om rumsgörande aktanter kommer från de förhållningssätt som redan presenterats, men också, och kanske huvudsakligen, från en tredje aktör-nätverksteoretisk idé vilket är en explicit rumslig sådan. Det förhåller sig nämligen så att ANT inte har mycket till övers för ett sätt att tänka om tid och rum som existerande ”independently as an unshakable frame of reference *inside which* events and place would occur” (Latour 1987:228), så som definitionen av ett absolut containerrum brukar låta. Istället bygger ANT på en ontologi som identifierar att rum skapas, görs kontinuerligt genom relationer och aktiviteter, ständigt formas och omformas, och att det som gör rum är nätverkande människor och icke-människor, aktanter. Det är denna rumsuppfattning postulatet uttrycker – en rumsuppfattning som identifierar och inkluderar såväl absoluta som relationella rumsligheter (Bingham och Thrift 2000:289), vilket också uttrycker en poly-ontologisk acceptans, och som tar hänsyn till tre utmärkande aspekter av rum, nämligen; 1) att materialitet (genom materiell handlingsförmåga) är med och gör rum; 2) att rum skapas i relationer mellan aktanter; 3) att de rum som skapas är topologiskt komplexa. De alternativa tankar som ANT erbjuder kommer att uppmärksammas ytterligare i följande avsnitt i en genomgång

[27] Till exempel genom det ofta förekommande sättet att markera skillnad mellan ”västvärlden” och ”resten av världen” (Latour 1993), där förhållandet dem emellan ofta framställs i just termer av att den tidigare skulle ligga före den senare. Se Massey (2005) för ett senare exempel och utvecklat resonemang kring detta.

som också synliggör idéerna i ett större samhällsvetenskapligt/teoretiskt sammanhang.

Aktör-nätverksteori

Termen ”aktör-nätverksteori” har hittills i avhandlingen använts på ett tämligen oproblematiserat sätt. Det är dock en inte helt oproblematisk benämning, utan snarare en som gett upphov till en hel del missförstånd och missriktad kritik av ANT. Latour (1999b:15) diskuterar själv problematiken och ordets (o)lämplighet att förmedla de teoretiska idéer som utgör ANT och inleder utan omsvep sitt kapitel ”On recalling ANT” i John Law och John Hassards *Actor Network Theory and After* med följande ord:

> I will start by saying that there are four things that do not work with actor-network theory; the word actor, the word network, the word theory and the hyphen! Four nails in the coffin.

”Spikarna” till trots, benämningen används fortfarande, även om ”aktant” allt oftare kommit att ersätta ”aktör” (se exempelvis Massey 2003 och Whatmore 2003) av anledningar som strax kommer att uppmärksammas. Den idémängd som ANT rymmer kommer i detta kapitel att anges utifrån precisering och definiering av de tre begrepp och det bindestreck som tillsammans bildar benämningen – ”aktör”, ”nätverk”, ”teori”. Genomgången ger också en redogörelse av en del av problematiken kring begreppen.

Varken Bruno Latour eller John Law, en annan frontfigur inom ANT, har ambitioner att försvara ANT i vad som skulle kunna uppfattas som någon sorts fixerad eller ursprunglig form (Latour 1997a, Law 1999). De har dock efter en del av vad som skrivits om ANT både av kritiker och av förespråkare, producerat texter där de preciserar en del aktör-nätverksteoriska grundantaganden som i många fall missuppfattats eller förbisetts. Att inte utan reservation försvara teorin ligger också i själva den grund som genomsyrar ANT, nämligen att det inte varit meningen att med denna försöka formulera ytterligare en fix ”grand theory”, en teori med förmåga att tala om hur världen är beskaffad (Law 1999), lika lite som det varit önskvärt att utgå ifrån dylika ”universella lagbundenheter” (Latour

1997b:2f). Med fix teori menas teorier baserade på fixerade (ofta för-givet-tagna) kategorisystem, typologier och metoder att använda för att ta reda på hur saker och ting *egentligen är*, vilket också gör många av dem till essentialistiska teorier genomsyrade av en tro på att just världens essens(er) kan sammanfattas och förklaras utifrån dessa.

Latours och Laws agerande lyfter fram ett vetenskapligt förhållningssätt med en idé om att det handlar om mer än att endast fokusera på en enda universell teori, och att varje tankesmedja är en produkt av en specifik tids-rumskedja, vilket gör än mer tydligt de ovanstående beskrivna ”stora teoriernas” omöjlighet. De postulat som formuleras i denna studie utgår delvis från ett liknande resonemang. De betraktas inte som permanenta, ständiga, utan snarare som provisoriska. Däremot inte sagt att de inte kan prövas som enheter i teoretiska resonemang om universella lagbundenheter, något som skulle kunna göras genom att låta dem relateras till ett eller annat teorem och därefter pröva att formulera just sådana lagbundenheter. Jag vill dock betona att jag inte gjort det till mitt projekt att uttala mig om huruvida de bör arbetas vidare med, på det ena eller andra sättet. Som aktanter med förmåga att affektera kan de dock säkert leva sina egna liv utan mig.[28] Så som postulaten är konstruerade och formulerade i föreliggande avhandling uttrycker de alltså inte lagbundenheter men är universella.

Aktör

I studier av sociala nätverk har begreppet *aktör* traditionellt avsett människor eller grupper av människor. Om detta aktörs-begrepp tas som utgångspunkt, är förutsättningarna stora att ANT missförstås på ett grundläggande sätt. En aktör i ANT-bemärkelse kan nämligen också vara allting annat än en människa. Latours definiering och precisering av begreppet aktör gör detta tydligt. Han skriver följande:

> …an actor in ANT is a semiotic definition – an actant – that is, something that acts or to which activity is granted by others. It implies no special motivation of

[28] Avhandlingens syfte inkluderar inte att pröva eller argumentera för att de föreslagna postulaten skall relateras till teorem.

> human individual actors, or of humans in general. An actant can literally be anything provided it is granted to be the source of an action. (Latour 1997b:4)

En aktör utmärks således av förmågan att agera. En sådan förmåga, vilken citatet ovan gör tydligt inte uteslutande är att betrakta som en mänsklig egenskap, medför att också icke-människor inkluderas i aktörbegreppet (Latour 1997b:29). För att markera detta, för att tydligare uppmärksamma innebörden av begreppet och för att undvika missförståndsalstrande förväxlingar med ett traditionellt aktörbegrepp har aktör i ANT-relaterade sammanhang i allt större utsträckning kommit att ersättas av *aktant*. Även i denna text kommer begreppet aktant att successivt ersätta aktörbegreppet. I enlighet med den förmåga att agera som utmärker aktanter kan således såväl en rörtång som en dator, ett trappsteg, ett mötesprotokoll eller ett nedtecknat postulat vara sådana. Så har materiella objekt traditionellt sett inte behandlats inom samhällsvetenskaperna. Där har istället, i modernistisk anda, objekt betraktats och behandlats utifrån huvudsakligen tre perspektiv på materialitetens roll i samhället, nämligen som endera *redskap*, *symbol*, eller *struktur* (Kärrholm 2004:133). Mattias Kärrholm (2004:133f) illustrerar i arkitekturavhandlingen *Arkitekturens territorialitet* innebörden av detta genom att exemplifiera perspektiven i relation till det vi kallar parkeringsplats. Utifrån ett redskapsperspektiv utgör parkeringsplatsen ingenting annat än ett parkeringsbolags planer på att tjäna pengar. Men det finns inga garantier att så sker eftersom de materiella objekt som tillsammans skapar parkeringsplatsen också ibland agerar utanför p-bolagets eller någon annans kontroll. Till exempel kan parkeringsautomater krångla, eller de markeringar i gatan som märker ut parkeringsplatserna vara så otydliga, översnöade eller nedslitna, att de inte uppfattas som existerande platser. Dessa icke-människor är därför att betrakta som aktanter, och parkeringsplatsen i sin helhet att betrakta ”som en självständig aktör i dramat mellan parkeringsbolag och bilister” (Kärrholm 2004:133). Exempel på när en parkeringsplats behandlas som symbol är när den betraktas som ”tecken eller uttryck *för någonting annat*” (Kärrholm 2004:133), vilket skulle kunna vara handlingar som föregått förekomsten av parkeringsplatsen (tecken på att någon varit där och anlagt den, en aktiv stadsplanering) eller någons vilja att vi ska ställa våra bilar just där. I det sammanhanget spelar också etablerade konventioner roll, konventioner som innebär att flera människor

delar ungefär samma uppfattning om vad som kännetecknar till exempel en parkeringsplats och hur man ska bete sig på en sådan. Men Kärrholm uppmärksammar också att symbolers innebörd, kopplingen mellan uttryck och innebörd, är godtycklig. Ju mer etablerad konvention knutet till formen parkeringsplats, desto större kan också variationen i uttryck vara utan att upplevelsen av innebörden förändras. Symbolerna blir utbytbara. I ett ANT-inspirerat perspektiv identifieras materiella enheter som annat än endast ”projektionsdukar”. Där uppmärksammas tydligare att ”skillnader i materialitet och utformning också påverkar deras kompetens och betydelse” (Kärrholm 2004:134), det vill säga bestämmer delar av deras respektive materiella handlingsförmåga. Traditionen att behandla objekt som struktur slutligen, innebär ett perspektiv utifrån vilket den materiella världen uppfattas som i det närmaste tvingande. Parkeringsplatsen skulle i ett sådant perspektiv betraktas som ett tvingande element och människans beteende därmed redan vara ”skrivet i den materiella miljön” (Kärrholm 2004:134). Att människor beter sig på ett annat sätt än vad som eventuellt förväntas av dem i en viss fysisk miljö urholkar dock snabbt ett sådant deterministiskt perspektiv.

Aktanterna gör alltså parkeringsrummet, de territorialiserar utrymmet som p-plats. Den idémässiga skillnaden i förhållande till ett traditionellt definierat aktör-begrepp markerar Latour genom att istället för just ”aktör” välja att använda termen *aktant* (eng. *actant*) efter just förmågan att handla (eng. *act*). Detta ger en ökad insikt och förståelse om varför de som vill skriva ANT nuförtiden oftast väljer aktant före aktör.

Aktanters handlingsförmåga uppstår och bestäms också i relationer vilket gör gällande en existerande relationell ömsesidighet mellan dessa. Olika aktanters respektive handlingsförmåga är alltså ingenting som var och en eller vart och ett utvecklar på egen hand utan någonting som genereras relationellt. Av den anledningen blir det i forskningssammanhang inte heller relevant att försöka ta reda på vad enskilda aktanter förmår, utan att sätta förmågan i relation till en viss utvecklingsgång (Kärrholm 2004:149). Om vi återgår till det inledande exemplet med frimärket, kuvertet och brevväxlandet så är det just kombinationen frimärks-aktanten (fuktat på tung-aktanten), kuvert-aktanten och penn-aktanten som får effekten att brevskrivarens meddelande når mottagaren. Ett kuvert med frimärke kommer inte till Colorado om inte en penna eller annan markör varit

inblandad och markerat en adress någonstans, och ett kuvert med adress kommer inte heller långt i postsystemet utan frimärke. (Om det inte råkar på en ovanligt generös postanställd förstås.) Följaktligen innebär detta att egenskaper inte på förhand kan sägas vara givna, utan att ”[t]he attributes of any particular element in the system, any particular node in the network are entirely defined in relation to other elements in the system, to other nodes in the network” (Law 2000) och att det materiella kan ha olika aktantroller (Kärrholm 2004:148) i olika aktantnätverk.[29] Om man också deklarerar att rum utgörs av topologiskt komplexa aktantnätverk så kan konstateras att samma aktant inte nödvändigtvis spelar samma roll i rumsskapandet varje gång utan definieras olika i olika rum. Här kan det räcka med att endast uppmärksamma aktanternas möjlighet att funktionera olika. Det går varken att säga säkert vad en aktants enda sanna essens är eller vilken dess ständiga uppgift är. Om aktanternas egenskaper och roll inte är i förväg givna, så går det inte heller att i förväg i essentialistisk anda definiera rum, dessutom är rum definitivt ingen referensram utan pudelns kärna.

Sammantaget är det med andra ord i relationer som aktanternas handlingsförmåga formas och återformas, och hur pass förutsägbart eller entydigt en aktant agerar, beror på hur starkt sammanhörande den är med andra aktanter i olika nätverkskonstellationer (Latour 1998:167 och 1999b). En så kallad entydig aktant utmärks av en upprepbar effekt och en stark koppling till en viss funktion, något som gör dess agerande tämligen förutsägbart (Kärrholm 2004:141). Vägspärrar som bara tillåter bussar och inte bilar att passera på en viss gatsträcka är exempel på sådana entydiga aktanter. De har en ensidig funktion och stark förmåga att ”stabilisera bussgatan till ett bussarnas territorium” (Kärrholm 2004:141). I fallet med vägspärrarna och Latours (1999a) välkända vägbulor (för övrigt kallade ”sovande poliser” på franska) handlar det om aktanter som man medvetet försökt göra entydiga genom att designa dem för ett specifikt ändamål. Detta behöver dock inte hindra dem från att även kunna agera som annat än trafikdirigerare och nätverk-/territoriestabilisatorer. De lejonformade betongsuggor som stabiliserar Drottningatan i Stockholm som gågata och nästan bilfri zon, agerar till exempel allt som oftast också som lekplats och

[29] En utveckling av detta nätverksbegrepp följer i avsnittet efter detta.

sittplats. Har man inte sett det själv så vittnar inte minst deras blankslitna ryggar om sådan aktivitet. Aktanterna bidrar till att göra och definiera det rummet på ett unikt och speciellt sätt.

Även aktanter vars användning vi har en starkt internaliserad föreställning om är entydiga skriver Kärrholm (2004:141f) och hänvisar till en studie av olika artefakters förmåga att agera platsreserverande i en tågkupé.[30] Studien visar att en jacka till exempel, i det sammanhanget utgör en stark territoriell markör, att den för de allra flesta tågresenärerna uppfattas som agerande reserverande. Detta trots skyltar om att bara två platser, de forskarna satt på, var reserverade i kupén. Latour (1999a:187ff) föreslår att vi talar om fenomen som ovan beskrivits och exemplifierats med agerande vägbulor, betongsuggor, vägspärrar och jackor i tågkupéer i termer av *delegering*. En funktion och betydelse har delegerats dessa ickemänniskor och därmed antagit en annan form, ett annat uttryck. När ”polisen som mitt i gatan står” ersätts med ett lejonformat betongblock delegeras endast en viss funktion som människan polisen har, till ickemänniskan betonglejonet, en aktant som i sin tur artikulerar sin betydelse på sitt alldeles egna sätt efter egen förmåga definierad i relation till övriga aktanter i det aktantnätverk i vilket det ingår. Relationsbaserade kedjor av människor och icke-människor utgör alltså det vi ställs inför (Latour 1998:153), vilket gör det meningsfullt att i forskningssammanhang söka studera just sådana kedjor. För att förstå exempelvis samhällets maktrelationer måste vi enligt Latour därför

> vända oss bort från att uteslutande intressera oss för sociala relationer och istället väva in dem i en struktur som inkluderar icke-mänskliga aktanter, aktanter som erbjuder möjligheten att hålla ihop samhället som en hållbar helhet. (Latour 1998:145)

Ingen har väl nämligen, skriver Latour, ”någonsin sett en social relation ensam” (1998:153).

Ovan förda diskussion om aktanter lyfter fram två grundläggande idéer vilka uttrycks genom postulatet om aktanters görande av rum. För det första att rumsgörande enheter identifieras som aktanter med handlingsförmåga, något som utifrån en ANT-baserad idémängd förutom människor också inkluderar ickemänniskor som ting, djur och idéer. För det

andra att aktanters handlingsförmåga definieras/bestäms i relation till andra. Dessa två idéer får också konsekvenser för hur rum förstås och konceptualiseras. Om man tar en så konkret rumslighet som den urbana, till vilken betongsuggor och parkeringsplatser kan höra och identifierar människor och ickemänniskor som enheter i relationsbaserade aktantkedjor utgörande detta urbana rum, så framstår det som om en ökad förståelse av aktanter och aktantkedjor också ger en annan förståelse om rum. Detta i sin tur påverkar också konceptualiserandet av rum.

Nätverk

I ovanstående avsnitt konstateras att aktanters handlingsförmåga definieras i relation till andra aktanter. De ”relationskonstellationer” (vilka också omtalas som aktantkedjor) som flera aktanter i relation till varandra bildar kallas med ANT-terminologi för nätverk. Aktanter bildar alltså nätverk vilka enligt en relationell rumsuppfattning kan sägas utgöra olika rumsligheter, och precis som aktanter är uttryck för nätverk (Law 1997a) genom relationellt definierad karaktär och handlingsförmåga, så är också nätverk uttryck för aktanter. Mattias Kärrholm (2004:124) skriver till exempel om territoriet ”som aktant och nätverk”, vilket uppmärksammar såväl aktantnätverkens rumslighet som möjligheten att av aktanter skapade nätverksrum i sig själva kan identifieras och agera som aktanter.

Själva begreppet nätverk har i förhållande till ANT bidragit till en hel del missförstånd och kritik, baserat på hur begreppet använts och fortfarande används i andra sammanhang och diskurser. Detta nätverksavsnitt kommer därför att härnäst fortsätta med en redogörelse av två utbredda uppfattningar vilka vållat just oreda och missförstånd. Att uppmärksamma och diskutera dessa är ett sätt att närma sig en förståelse av vad som faktiskt avses med nätverk ur ett ANT-perspektiv.

Tekniska och sociala nätverksspöken

Ett vanligt och avgörande misstag när det gäller nätverksbegreppet i förhållande till ANT har varit att det givits en teknisk innebörd, jämförbar

[30] Se Malmberg och Malmberg (1981).

med de nätverk som avses när det talas om exempelvis järnväg, tunnelbana eller telefon (Latour 1997b). Det är en innebörd som fått mer och mer utrymme och som allt oftare förekommer i tal och skrift efter introduktion och ökning av senare tids databaserade teknik, som en följd av att dessa tekniska nätverks infrastruktur faktiskt utgörs av en bestämd uppsättning noder med fasta länkar dem emellan (Latour 1997b). Det informations- och kommunikationsflöde som sker i ett sådant nätverk, sker därmed enligt förutbestämda mönster, och följden av detta blir att traditionellt ”talk of networks tends to fix things and imply predictable trajectories” (Callon och Law 2004:8). Denna nu så vanliga tekniska tolkning av nätverksbegreppet har dock inte alltid varit så självklar utan har kommit att bli dominant i och med utvecklingen av Internet och dess inträde i människors vardag. Innan dess användes nätverksbegreppet som alternativ till och kritik av begrepp som samhälle, nationsstat och ”more generally, any flat surface” (Latour 1999b:15). Latour (1997b:1f) sammanfattar teknik-nätverksproblematiken med följande ord:

> Nothing is more intensely connected, more distant, more compulsory and more strategically organized than a computer network. Such is not however the basic metaphor of an actor-network. […] An actor-network may lack all the characteristics of a technical network – it may be local, it may have no compulsory paths, no strategically positioned nodes.

Ett nätverk i aktör-nätverkteoretisk bemärkelse kan alltså sakna allt det som traditionellt avses karaktärisera tekniska nätverk.

Ett andra missförstånd som har med begreppet nätverk att göra har också det handlat om att man tolkat det utifrån en redan befintlig nätverksuppfattning, denna gång en social sådan. Missförståndet baserar sig på att begreppet aktör traditionellt sett avsetts referera till människor eller grupper av människor, medan det inom ANT, vilket framkom i föregående avsnitt om aktanter, också inkluderar ickemänniskor. Nätverk av aktörer i ett ANT-perspektiv innebär således att andra och annat än endast de som utgörs av människor räknas in. Att i forskning enbart fokusera på sociala relationer mellan människoaktörer blir därmed inte heller ett rättvist förfarande i förhållande till det utvidgade aktörsbegreppet. Genom att ickemänniskor inkluderas så inkluderar ANT också sådant som traditionellt

brukar räknas som ”natur” i nätverken, vilket exkluderats i en dominerande del av studier av sociala nätverk (Latour 1997b:2) eller som endast tillskrivits en passiv roll. Aktörnätverk i ANT-betydelse blir således någonting annat än vad som traditionellt brukar avses med sociala nätverk, och således är aktant-nätverksteori inte heller att förväxla eller likställas med traditionella studier av sociala nätverk (Latour 1997b:2).

Ett svar på missförstånden kring nätverksbegreppet och därmed också ANT som helhet, kan sammanfattningsvis uttryckas som att det som avses med nätverk inom ANT varken är ett tekniskt eller socialt sådant. Därmed inte sagt att dessa inte kan utgöra inslag i aktantnätverk. Latour själv är dock tveksam till om termen nätverk alls borde användas i ANT-sammanhang. Det framgår tydligt när han (1999b:15f) exempelvis skriver:

> What I would like to call ‘double click information’ has killed the last bit of the critical cutting edge of the notion of network. I don’t think we should use it anymore at least not to mean the type of transformations and translations we now want to explore.

Fortfarande används dock termen nätverk i många vetenskapliga sammanhang när det handlar om ANT. ”Rhizom” har föreslagits som ett mer passande alternativ, men nätverkstermen verkar starkt etablerad även bland aktantnätverksteoretikerna. Jag uppfattar också att kritiken bemötts på ett så övertygande sätt att ANT:s egna nätverksperspektiv fått större spelutrymme och acceptans.

Relationella, performativa och flytande ”verknät”

Vad avses då med begreppet nätverk i ANT om det inte avser tekniska och sociala sådana? Hur kan det definieras enligt en aktant-nätverksteoretisk idémängd? Det är svårt att redogöra för nätverksbegreppet isolerat ifrån begreppet aktant eftersom de båda refererar till olika aspekter av samma fenomen (Law 1999:18f). Aktanter skulle inte vara aktanter om de var utan nätverk, eller som Latour (1998:162) uttrycker sig i fråga om innovationer: ”Ingenting blir så verkligt att det inte behöver ett nätverk för att hålla igång sin existens”. Samtidigt skulle inte nätverk vara nätverk utan aktanter. För att det ska bli något nätverk överhuvudtaget krävs någon form av relationer,

aktiviteter och rörelser mellan aktanter (som i just förhållandet till någon/någonting annat går att identifiera som aktant genom sin handlingsförmåga). Ta fotboll som exempel. Det som traditionellt avses med fotboll kan identifieras som en uppsättning relaterade aktanter, ett aktantnätverk. Boll, gräs- eller grusplan, målstolpar och ribba, en uppsättning regler samt människor som är villiga att följa dessa regler *gör* tillsammans spelet fotboll, *gör* spelrummet, *gör* ett aktantnätverk som befäster utrymmet de spelar på som ett fotbollsterritorium. Ta bort bollen när Hammarby möter AIK och det spelas inte så mycket fotboll längre, och om detta upprepas varje gång AIK har hemmamatch, hur länge skulle då Råsunda kallas fotbollsarena? Detta kan förstås som ett tydligt exempel på ickemänniskorna som aktanter och medverkande i görandet av rum. De gör spelet, aktantnätverket fotboll. Det går alltså att tala om att det är ett performativt nätverksbegrepp som återfinns i ANT, performativt i betydelsen ”the way identities and spaces are made and remade - about how they enacted at the moment through consious and unconscious, psychic and material processes" (Smith 2001:36). Spelarna, gräset, bollen, materialansvarig, domare och rapporterande sportredaktörer definierar och gör genom upprepade handlingar ett visst rum.

Med *nät* i ANT:s nätverk avsågs ursprungligen att markera ”mellan-förhållanden” i enlighet med den franske filosofen och författaren Denis Diderots (1713-1784) användning av begreppet nätverk (franskans *réseau*). Det var det som avsågs vid formulerandet av teorins namn (Latour 1997b:2). Diderot var mån om att undvika en cartesiansk uppdelning mellan materia och själ och använde ordet réseau för att istället markera och beskriva *förhållandet* ”materia och kropp” (Latour 1997b:2). Den ursprungliga avsikten med införandet av Diderots nätverksbegrepp i ANT kan tolkas som ett ställningstagande dels för att uppmärksamma substans (och alla de former sådan kan anta) och dels för att belysa ”förhållanden mellan” snarare än ”uppdelning mellan” eftersom det är lätt att det senare kommer att baseras på i förväg definierade strukturer lätta att fastna i. Enligt ANT finns dessutom ingenting utanför förhållanden, nätverk (Latour 1997b:3), samtidigt som en enhet, en aktant, inte blir en enhet utan någon form av relation. Med ”verk” (vilket framkommer ännu tydligare genom engelskans ’work’) avsågs dessutom ”handlande” och ”agerande” (Latour 2004). Begreppet ”nätverk” i ANT avser därmed den praktik, mellanaktantligt

handlande, genom vilken aktanter gör världen (Latour 1998:50). De performativa egenskaperna skulle kanske framstå tydligare om ”we should say ’worknet’ instead of ’network’” (Latour 2004:2) eftersom det är “the work, and the movement, the flow, and the changes that should be stressed” (Latour 2004:2). Idén om detta är också grundläggande i det föreslagna postulatet och där markerat genom ordet ”gör”, en form av verbet ”att göra”, med vilket åsyftas ett perspektiv på rum som någonting som ständigt skapas.

Görande innebär en idé om rum som ofixt, och rörelse och cirkulation är också det som definierar nätverkens varaktighet, som gör dem mer eller mindre hållbara. I detta spelar teknik av olika slag en viktig roll, även sådan som legat i fokus för traditionell virtuell geografi. Med förmåga att påverka rörelser och cirkulation är det den som bestämmer aktantnätverkens, och därmed samhällets, varaktighet (Latour 1998).[31] Detta innebär att ANT inte gör någon analytisk gränsdragning mellan ”materiell infrastruktur å ena sidan och social överbyggnad å den andra” (Latour 1998:175) vilket medför att det också blir svårt att ens ange någon hierarki dem emellan.[32] Samhälle och teknologi betraktas således inte som ”två ontologiskt olika enheter utan mer som faser i samma väsentliga handling” (Latour 1998:175). I och med detta resonemang blir det i förhållande till postulatet också tydligt att görandet också bestämmer rums varaktighet.

Andra ”verknät”, annan rumslighet – topologisk och rhizomatisk

Att tänka om världen som nätverk utifrån ett relationellt perspektiv kräver ett speciellt rumsligt förhållningssätt, ett *topologiskt* (Law 1999:6). Topologi behandlar rumsliga egenskaper, men där utgås inte ifrån eller ges uttryck för någon i förväg given rumslig form, utan identifieras istället att detta är någonting som kan anta många uttryck och former (Law 1999:6). Det

[31] Detta är vad Latours ofta citerade fras “technology is society made durable” uttrycker. (På svenska, se Latour 1998 och kapitlet ”Teknik är samhället som gjorts hållbart”).

[32] Vilket Kärrholm (2004) noterar som en av fördelarna med ANT eftersom det innebär ett ifrågasättande av rådande maktstrukturer inkluderande människa och artefakt, och även erbjuder ett alternativt förhållningssätt.

handlar mer om själva sammanbindandet av delar till helhet än om form. Latour (1997b:3) skriver:

> Put too simply ANT is a change of metaphors to describe essences: instead of thinking in terms of surfaces one gets filaments […] More precisely it is a change of topology. Instead of thinking in terms of surfaces – two dimensions – or spheres – three dimensions – one is asked to think in terms of nodes that has as many dimensions as they have connections.

Law (1999:6) är inne på samma spår och uttrycker det som att föreställningen om nätverk i sig självt är ett alternativt topologiskt system. Det alternativa består i uppfattningen om att de enheter som ingår i nätverket får sina karaktäristika och speciella egenskaper definierade genom relationerna de ingår i, i relation till annat och andra. "Object integrity" därmed, "is not about volume within a larger Euclidean volume" utan "about holding patterns of links stable" (Law 1999:6f), vilket leder till en uppfattning om tid och rum inte som existerande "independently as an unshakeable frame of reference *inside which* events and places would occur" (Bingham och Thrift 2000:289) utan som "the results of inter-action, '*consequences* of the ways in which bodies relate to one another"' (Bingham och Thrift 2000:289). Resonemanget stipulerar också att ingenting finns utanför nätverken, ingen kontext "in which beings, things, or events naturally arrange themselves (Callon och Law 2004:3). Latour (1997b:3) uttrycker detta tydligt när han skrivet att:

> Litterally there is nothing but networks, there is nothing in between them, or, to use a metaphor from the history of physics, there is no eather in which the networks schould be immersed.

Det är ett sådant perspektiv Massey (2005) utgår från när hon identifierar platsers rumslighet som en blandning av "nära" och "avlägsna" relationer, en rumslighet som därmed blir problematisk att beskriva med begrepp som lokalt och globalt. Rum blir istället "a question of network elements and the way they hang together" (Mol och Law 1994:650), heterogena och

elastiska.[33] Detta resonemang stärker ytterligare argumenten för att postulatet ger uttryck för en icke-transcendental rumsuppfattning som inte identifierar rum som fixt.

Ett erkännande av topologisk komplexitet innebär att kunna tala om rumsliga aspekter av en föränderlig värld där relationer kan kvarstå även när former förändras eftersom det är de inbördes relationerna som konstituerar det rumsliga. De går att likna vid punkter på en ballong, eller russin i en vetedeg. Om ballongen fylls med luft (eller vatten om det är en vattenballong) eller om degen knådas så sker en formförändring, men punkterna och russinen finns kvar liksom länkningen mellan dem. Deleuze och Guattari (1987) talar om sådana ”flytande” nätverksrum som *rhizom*. De gör en distinktion mellan ”arborescene” (trädliknande, trädartad, som förgrenar sig) och ”rhizome” (rhizom, rotstock, mycel). Ett nätverk i den tekniska bemärkelse som uppmärksammades tidigare skulle kunna liknas vid den tidigare, trädartade sorten, medan det nätverk som ANT avser är av rhizomatisk karaktär där det inte går att urskilja början eller slut, centrum eller periferi och där det går att komma in i hela nätverket oavsett var man stiger in (Deleuze och Guattari 1987). Ett rhizomatiskt mönster utgörs av serier av transformationer som inte går att fånga med någon av de traditionella samhällsvetenskapliga teoriernas terminologi (Law 1999), ett rumsligt uttryck som definieras av aktanters inbördes relationer. Kartan är vad Deleuze och Guattari själva anger som exempel på ett rhizomatiskt system, gjord med möjligheten att gå ”in” och ”ut” ur var som helst och överallt (1987:12ff). I förhållande till denna diskussion förhåller sig postulatet neutralt. Det anger i sig självt inte något antagande om att relationerna skulle vara av den ena eller andra sorten, trädstrukturerade eller rhizomatiska, vilket däremot vid ett annat tillfälle skulle kunna göras till en empirisk fråga att undersöka med postulatet i ryggen.

Utifrån ovanstående resonemang är det lätt att förstå att Latour (1999b:19) föreslagit att aktör-nätverksteori skulle byta namn till *actant-rhizome ontology* för att på så sätt komma ifrån missuppfattningen att det skulle handla om nätverk i teknisk eller social bemärkelse. Att det inte kommit att praktiseras i någon större utsträckning kanske inte handlar om

[33] Med detta inte sagt dock, att sådant som positioner skulle vara oviktigt, endast att de inte enbart är att betrakta som fixa koordinater i ett stort containerrum, utan som existentiella aspekter (Callon och Law 2004:3).

annat än att det trots allt utgör en ganska komplex och tungvrickande ordkomposition, i kombination med att aktör-nätverksteori blivit ett välkänt och etablerat uttryck. Viktiga är dock de poänger som detta nätverksperspektiv för med sig och som uttrycks i postulatet *aktanter gör rum*. Genom en identifiering av olika typer av rumsligheter och en förståelse av aktantnätverk som heterogena och relationella rum täcker det första postulatet nämligen sådant som en absolut rumsuppfattning utesluter, det vill säga både trädstrukturerade och rhizomatiska rum samt rum som icke-transcendentala, heterogena, elastiska och topologiskt komplexa.

Om bindestrecket mellan aktör och nätverksteori

Postulat ett är relativt fristående från den diskussion som rör bindestrecket i ”aktör-nätverksteori”. De sammanbindande företeelser som uppmärksammas i kapitlet uttrycks inte genom tecknet. Däremot har det, gemensamt med föregående och efterföljande begrepp, bidragit till uppkomsten av en del missförstånd och missuppfattningar om ANT (Latour 1999b:16). Det fick bland annat många (främst sociologer) att tänka på ”the agency/structure cliché”, vilket inte var meningen (Latour 1999b:16). I den tidiga formuleringen av ANT fanns nämligen inte några intentioner att ge sig in i den diskussionen eller att ens försöka överbrygga det motsatsförhållande som den inbegriper (Latour 1999b:16). Kortfattat uttryckt utgör relationen ”agency/structure” i nämnda ”cliché” ett teoretiskt och empiriskt problem som i princip uppehåller sig vid förhållandet mellan människans förmåga att agera självständigt och de strukturer/system man antar existerar, och som hon verkar i eller genom (Peet 1998). I ANT-tradition förstås agency (handlingsförmåga) istället som en relationell effekt, vilken genereras i olika sammanställningar av människor och icke-människor (Suchman 1998:3). Strukturer anses ur ett ANT-perspektiv inte heller vara annat än ömsesidigt konstituerande aktör-nätverk, ett resonemang som inte alls hör hemma i den traditionella agency/structure-debatten. På motsvarande sätt ska inte heller postulatet om görande av rum betraktas som ett inlägg i den diskussionen. Vad det istället ämnar uttrycka är möjligheten att studera förhållanden mellan aktanter som rumsskapande relationer.

Förutom agency/struktur-diskussionen, vilken man inte ville blanda in i ANT från början, så identifierar Latour (1999:21ff) att bindestrecket aktualiserar ett annat problem, nämligen att forskning som identifierar både människor och ickemänniskors handlingsförmåga utan ett för-givet-taget prioriterande av subjekt före objekt, tenderar att hamna mellan vetenskapssamhällets stolar. Få teoribildningar hanterar dessa enheter samtidigt och/eller utan någon hierarkiskt inbördes ordning, utan klassificerar och delar fortfarande in fenomen efter redan färdiga, bestämmande gränsdragningar om vad som räknas som vad och vilken plats det har i samhället.

Teori

Eftersom ANT inte förespråkar några ”grand theories” vill man inte heller formulera någon ny sådan. För att använda Donna Haraways uttryck här handlar det mycket om att undvika att göra något ”gudstrick” (Haraway 1991). Med ”teori” menas sålunda *inte* att ANT består av ett antal kausala påståenden som hävdar universella lagbundenheter utifrån vilka hypoteser eller orsaksmodeller kan härledas. Istället innebär ANT ett begreppssystem som möjliggör beskrivningar av lokaliteter som är oreducerbara, osammanhängande och ojämförbara (Law 1999). Men ANT är mer än en begreppskonstruktion. Den förmedlar också idéer om vilka möjligheter det finns att utforska världen på och om hur kunskap görs, vilket gör den till en ontologi, en epistemologi och en metodologi.

Ur ontologisk hänsyn utmanar ANT konventionella ontologier bland annat genom sina performativa och ickemänniskoinkluderande aktant- och nätverksbegrepp. Som epistemologi utmärks ANT av att betona beskrivningar som huvudsaklig metod för att få kunskap och ökad förståelse, en metod där också forskaren själv identifieras som en nod i nätverket utan möjligheter att ”skriva bort” sig själv från det som studeras. ”Follow the actor” uppmanar också Latour (1987) vetenskapare och andra, för att erfara och kunna beskriva dennes handlingar och förehavanden, de relationer och transformationskedjor den ingår i och utgör. Med ANT

> you may describe something that doesn't at all look like a network – an individual state of mind, a piece of machinery, a fictional character; conversely,

> you may describe a network – subways, sewages, telephones – which is not drawn in an 'Actor-Networky' way. […] ANT is a method, and mostly a negative one at that; it says nothing about the shape of what is being described with it. (Latour 2004:63)

Bingham och Thrift (2000:285) beskriver det som ”[t]he method of space between”. Det föreslagna första postulatet innebär med andra ord även metodologiska konsekvenser. Till exempel, vilket tydliggjorts tidigare, är det inte kompatibelt att i sammanhanget arbeta efter en strukturbaserad metod. Ett alternativt sätt kan istället vara att med postulatet som grund följa Latours uppmaning om att följa aktanter (jordstycken, människor, begrepp eller vad som helst) och att göra täta beskrivningar (eng. *thick descripitions*) av relationer, transformationskedjor och handlingsförmåga, detta utan på förhand bestämda och/eller för-givet-tagna antaganden om klassificerande och bestämmande strukturer.[34]

ANT och rum

Varför är ANT relevant som idémässig grund för postulat om rum? Och varför har postulatet relevans för förståelse om rum? Övergripande handlar det om att lyfta fram ny förståelse i jämförelse med traditionell. Latour ger oss argument för ANT:s betydelse genom beskrivningen av teorin som ”a theory of a space in which the social has become a certain type of circulation” och “a theory of the space and fluids circulating in a non-modern situation” (Latour 1997a:3), vilket tydligt ger uttryck för att där uttrycks en idémängd relevant för perspektiv på respektive uppfattningar och förståelse av rum. Andra argument framförs av Nigel Thrift som i tre punkter sammanfattar ANT:s betydelse för geografisk forskning (se 2000:4f). För det *första*, skriver han, kan aktant-nätverksteori erbjuda bättre förståelse om hur sociala fenomen är relaterade till teknik och natur, vilka alla tre traditionellt sett är centrala studieobjekt. För det *andra* problematiserar ANT representationsförfarande, speciellt i relation till dominerande representationssätt inom akademin. (Intressant inte minst ur geografiskt perspektiv där så mycket handlat om ”här” och ”där”.) Det är

[34] En mer utvecklad metoddiskussion utifrån de tre postulaten förs i kapitel sex.

dock Thrifts *tredje* aspekt som varit den mest inspirerande och utmanande för formuleringen av de tre postulaten och i synnerhet det första, nämligen den där det uppmärksammas att ANT möjliggör en ny förståelse av rum och ”holds profound implications for the conduct of geography” (Murdoch 1998:357). Definieringen och preciseringen av begreppet aktant torde inte minst stärka denna tredje aspekt av ANT:s betydelse för geografi som vetenskap. Ickemänniskor och människor som handlingsförmögna och betydelsefulla rumsgörande aktanter, och topologiskt komplexa och relationella, uttrycker en komplex idémängd utifrån vilken jag konstruerat just det första postulatet.

*

Vad aktant-nätverksteoretikerna skriver om är ett nätverksbegrepp som refererar till rumsligheter de menar inte till fullo går att beskriva eller förstå med de geografiska uttryck som dominerar samhällsvetenskaperna (Bingham och Thrift 2000:287). Förenklat hävdar de att det finns mer rumsligheter än vad som uppfattas utifrån traditionella perspektiv. Bland annat gör Law (1999:12) gällande att ”[w]hat we study cannot be arrayed in a topologically homo generous manner either as a single object or as a plurality within a single space”. I samma anda påtalar också Latour att de nätverkande rumsligheter ANT refererar till har egenskaper som inte låter sig fångas i traditionella begrepp. Han manifesterar att:

> ANT claims that modern societies cannot be described without recognizing them as having a fibrous, thred-like, wiry, stringy, ropy, capillary character that is never captured by the notions of levels, layers, territories, spheres, categories, structure, systems. (Latour 1997b:2)

Genom aktant-nätverksbegreppet är därför ANT “a useful way of thinking about how spatial relations come to be wrapped up into complex networks” (Murdoch 1998:357), ett resonemang som stärker argument om rum som topologiskt komplexa. Att en ny förståelse av rum är nödvändig uttrycks tydligt också i ANT, av den anledning att befintliga sätt att beskriva rumsliga egenskaper helt enkelt inte anses tillräckliga. Den inte så sällan motsägelsefulla hanteringen av rumsuppfattningar inom den i kapitel två

presenterade virtuella geografin, motiverar en sådan uppfattning. Bland annat föreslås att begreppet aktant-nätverk används i större utsträckning, eftersom det ger större möjligheter att identifiera och beskriva de rumsligheter som varken uppfattas eller uppmärksammas i forskning baserad på mer traditionella rumsbegrepp och rumsuppfattningar. Som alternativ till att endast behandla rum som absolut och hegemoniskt, presenterar ju aktant-nätverksteoretikerna ett perspektiv på rum som erkänner även heterogena, topologiskt komplexa och performativa rum – vilket är vad det första postulatet avser att uppmärksamma och uttrycka. Ett sådant identifierande och uppmärksammande innebär utifrån ovanstående resonemang en annan rumsuppfattning, hur och på vilket sätt detta framkommer diskuteras i påföljande avsnitt, bland annat genom en genomgång av aktant-nätverksteoretikernas ”uppgörelse” med vad de anser vara geografins problem, det vill säga en ensidig och underutvecklad rumslig förståelse.

Uppgörelse med geografin

Latour och Serres anser att geografi kan vara och ofta är tyrannisk i bemärkelsen dominant och ensam förhärskande (Bingham och Thrift 2000:288). Detta inte minst för att ämnet baseras på en alltför ensidig uppfattning om ett av sina mest centrala grundbegrepp – rum. Förståelse om världen, menar de, baseras alldeles för ofta på uppfattningen om rum som en homogen yta där allt som har att göra med avstånd, närhet, lokalt och globalt, oproblematiskt kan förutses och räknas ut (Bingham och Thrift 2000:288). Euklidisk geometri och cartesianska koordinater beskriver ytans karaktäristika och ”ger förklaringar”, ett förhållningssätt som inte leder till annat än att ”space and time acts as primitive terms” i traditionell geografi (Bingham och Thrift 2000:288).

Genom att tänka om världen utifrån begrepp som nätverk är det enligt ANT möjligt att komma förbi de beskrivnings- och förklaringsbegränsningar som traditionella geografiska rumsbegrepp har. Latour (1997b) tar upp tre vanliga sätt att tänka om och kategorisera rum som han menar är bristfälliga och som ett nätverks-förhållningssätt skulle kunna hjälpa oss att komma bort ifrån. Det han avser är vanligt förekommande definitioner av och sätt att uppfatta förhållanden mellan a)

”långt borta” respektive ”nära”, b) ”liten” respektive ”stor” skala och c) ”in-” respektive ”utsida” – begrepp som används såväl vetenskapligt som mer allmänt i en mängd olika sammanhang och som strukturerar vårt tänkande om rum. En genomgång av dessa begreppspar och möjliga alternativ illustrerar hur Latour och ANT erbjuder en annan uppfattning om grundläggande rumsaspekter.

Att fokusera på relationer och kopplingar mellan, gör att vi kommer bort från ”the tyranny of distance or proximity” (Latour 1997b:3), distinktionsparet *långt borta/nära*. Enligt ett nätverksperspektiv à la ANT definieras inte graden av enheters sammanhörande automatiskt av hur pass fysiskt nära eller långt borta de befinner sig ifrån varandra, utan utifrån de relationer som finns mellan dem. Till exempel kan föremål som är fysiskt nära varandra vara oändligt långt ifrån varandra om man i sammanhanget uppmärksammar relationerna mellan dem. När Latour skriver om detta tar han som exempel upp sin egen relation till sin mamma och telefonsamtal med henne. Genom samtalen och relationen till henne står han henne närmare trots de många mil som skiljer dem åt, än till exempel den person som råkar stå i telefonhytten en halvmeter bredvid (Latour 1997b:4). Han skriver också om två renar i Alaska som trots att de fysiskt befinner sig bara några få meter ifrån varandra aldrig kommer att få uppleva någon större fysisk närhet eftersom de är separerade av en milslång pipeline som passerar mellan dem. Pipelinens existens kan dessutom vara resultatet av en uppsättning relationer som i sin tur inte behöver ha någon fysisk närhet till marken i Alaska eller renarna som står på den. Problemet med att beskriva närhet och avstånd i ett nätverksperspektiv har att göra med hur dessa begrepp definierats inom geografiskt vetenskapligt arbete, snarare än att de skulle vara svåra att föreställa sig utifrån relationer och samband (Latour 1997b). Det handlar mer om en annan geometri, om topologisk komplexitet. Geografiskt definierad närhet är till exempel bara en möjlig, men inte nödvändig koppling, och ”[t]he notion of network helps us to lift the tyranny of geographers in defining space and offers us a notion which is neither social, nor ‘real’ space, but associations” (Latour 1997b:3).

Liksom ett tänkande i termer av relationer och samband kan skaka om i definitioner av vad som är nära respektive långt borta, så kan det också upplösa mikro- och makrodistinktioner såsom *liten skala/stor skala*. Latour (1997b:3) uttrycker detta som att:

> The whole metaphor of scales going from the individual, to the nation state, through family, extended kin, groups, institutions etc. is replaced by a metaphor of connections. A network is never bigger than another one, it is simply longer or more intensely connected.

Allt detta för att definitionen av nätverk i ANT gör gällande att de inte kännetecknas av någon trädstrukturerad, hierarkisk relation dikterande villkor och vikt. Det spelar ingen roll huruvida de ingående enheterna råkar vara fysiskt stora eller små. Man utgår därmed inte heller från att det skulle finnas någon topp eller botten i samhället och inte heller görs antaganden om att någonting som varande på antingen en mikro- eller makronivå (Latour 1997b:4, 1997a). Latour exemplifierar förhållningssättet genom en teaterpjäs med en jätte och en dvärg i rollerna där jättens roll i pjäsen inte kan sägas vara större än dvärgens bara för att han utgör en omfångsrikare kropp.

Den tredje rumsliga dimension som nätverksbegreppet gör upp med – relaterad till distinktionsparet *insida/utsida* – har att göra med just in- och utsida kopplad till en uppfattning om rum som yta. En yta kan i den bemärkelsen sägas utgöra ett begränsat område med en insida och en utsida på vilka olika aktörer kan befinna sig. I aktantnätverkstermer däremot finns endast samband mellan enheter, en massa samordnande konjunktioner – en massa ”och” – och inga på förhand självklart definierade och begränsade ytor. Ytor mellan nätverk existerar enligt en sådan ansats inte heller. Finns en koppling mellan olika nätverk så är det de som expanderar, relationskedjor som blir längre, ”a network has no outside” (Latour (1997b:4). ”The notion of network, in its barest topological outline, allows us already to reshuffle spatial metaphors” (Latour 1997b:4), vilka istället ersätts av samband, associationer och cirkulation/rörelse. Detta att ha ”transformed the social from what was a surface, a territory, a province of reality, into a circulation” (1999b:19) är vad Latour själv nämner som det mest betydelsefulla ANT-bidraget.

Genomgången av de tre begrepps-/distionktionsparens betydelse och alternativ till dessa förmedlar en ansats där rum och tid i ANT uppfattas som annat än primitivt agerande. Istället för att förstås som någonting som ”ramar in”, som någonting som olika processer utspelar sig ”i”, uppfattas

rum och tid som just skapelser av dessa processer – rörelser, relationer och förbindelser. Rum och tid betraktas som följderna/utfallen av världens alla sammankopplingar, vilka bäst beskrivs som topologiska (Latour 1997a, 1999c, Smith 2003). Detta leder till att ”instead of one Space-Time we will generate as many spaces and times as there are types of relations” (Latour 1997c:174). Det är också en bärande idé i det föreslagna postulatet om aktanters görande av rum. Idén om rum som topologiskt komplext, uttryckt genom det första postulatet löser alltså effektivt upp de tre kategoripar som behandlats ovan och som får illustrera ett traditionellt tänkesätt. Med detta kan postulatet i förhållande till traditionell och newtonskt präglad rumsuppfattning ge en annan förståelse om rum.

Att det inom ANT-kretsar finns invändningar mot hur rum definierats och använts som begrepp inom geografin innebär inte direkt att dessa rumsuppfattningar nödvändigtvis är irrelevanta. Många olika rumsligheter existerar tillsammans genom olika praktiker och händelseförlopp. Postulatet antyder detta genom att inkludera absoluta rum och trädstrukturer, samtidigt som det också baseras på en identifiering av rum som rhizomatiskt. Serres (citerad i Bingham och Thrift 2000:289) illustrerar vad detta innebär när han skriver att:

> my body [for example] lives in as many spaces as the society, the group or the collectivity has formed: the eucleadean house, the streets and its networks, the open and closed garden, the church and the enclosed space of the sacred, the school and its spatial varieties containing fixed points, and the complex ensemble of flow-charts, those of language, of the factory of the family, of the political party and so on.

Geografin, menar Serres och Latour, har förutom en tyrannisk sida också en filosofisk, vilken borde ges större utrymme. Men för att ett sådant projekt ska realiseras krävs att tanken om tid och rum som oföränderliga, stabila referensramar ges upp och istället ses som ”the result of inter-action, ’consequenses of the ways in which bodies relate to one another” (Latour 1997a:174), till exempel på det sätt som det lanserade postulatet gör.

Tid

> Times, like spaces, are, therefore, folded into complex geometries and topologies by series of connections and disconnections. There is no one time or space, rather there are numbers of co-existing space-times. (Murdoch 1998:360)

Det görande som återfinns i postulatet uppmärksammar tydligt tidsdimensionen som närvarande och betydelsefull i förståelse av rum.[35] ANT länkar ihop en relationell rumsuppfattning med en relationell tidsuppfattning, och precis som människor och ickemänniskor lever flera olika rumsligheter samtidigt, så lever vi samtidigt också flera tidsligheter. Det innebär således inte bara en uppgörelse med en absolut rumsuppfattning utan också med tanken om en enda rådande linjär tidsuppfattning.

Olika tidsligheter kan innebära sådant som aktantnätverks varierande varaktighet, tajming, tempo, intervall och rytm, om att tidens ”gång” är ”följden av allianser” (Latour 1998:164). Aktanterna i aktantnätverk markerar sina egna tidsmått (Latour 1998:164), vilka i sig är komplexa och som bidrar till nätverkets tidrumsliga komplexitet. Alla materialiteter har med andra ord sina egna tidrums-trajektorier (Murdoch 1998:361), vilket medför att varje aktantnätverk antas ha sin egen unika tidrumslighet. En viss svensk sängtillverkare har anspelat på detta i en av sina tv-reklamer. I den aktuella reklamen visades en man i rutig pyjamas sittande i sängen i sin lägenhet. Därifrån ser han alla sina möbler, tv och dator gå upp i rök samtidigt som en berättarröst talar om hur många år som passerar under tiden. Tittaren förstår således att olika saker i lägenheten har olika livslängd (och föga förvånande är det efter ett avsevärt antal år endast sängen som står kvar i lägenheten). Skulle människokroppen tas som ett annat exempel hade det handlat om dess olika organs varierande grad av beständighet över tid. Organens olika tidsligheter och därmed vår hela kropps tidsliga komplexitet, blir uppmärksammade inte minst i samband med de utgrävningar då kvarlevor efter människokroppar hittas. Tänder och hår

[35] Notera att diskussionen och tid och rum på separata håll inte på något sätt är menad att avspegla någon uppfattning om att de skulle utgöra separata dimensioner. Med ”rum” kommer även i fortsättningen att avses tidrum. För att uppmärksamma den ändå betydelsefulla uppmärksamhet som ges tidsdimensionen på den boknivå ur vilken jag konstruerat min idémängd behandlas dock denna i detta egna stycke.

verkar exempelvis överleva njurar och hjärna. Företeelser som balsamering och konservering gör oss också medvetna om vissa aktanters förmåga att i relation till människokroppen göra det aktantnätverket mer hållbart.

En relationell tidsuppfattning innebär att tid inte heller är att förväxla med linjära tidsparametrar eftersom tid enligt en sådan inte är någonting som ”flow according to a line…nor according to a plan but rather according to an extensive complex mixture, as though it reflected stopping points, ruptures, deep wells […] – all sown at random, at best in a viable disorder” (Serres och Latour i Bingham och Thrift 2000:284). Serres och Latour jämför tid med väder; ”turbulent, folded and twisted ‘as various as the dance and flames in the brazier’” (i Bingham och Thrift 2000:284), en illustration som gör klart att det inte fungerar att beskriva eller mäta väder enligt linjära tidsparametrar.

En diskussion om tid återfinns med andra ord inom ANT där poängen är att linjära och statiska tidsuppfattningar kontrasteras och ersätts med dynamiska där istället olika tidsligheter identifieras som existerande samtidigt. Det uppmärksammas genom resonemang om hastighet, intervall, rytm och repetition. Det första postulatet ger inte direkt uttryck för någon specifik tidsuppfattning, men beaktat att med rum avses relationella tidrum skapade av i sig tidrumsligt komplexa aktanter utifrån en ANT-inspirerad idémängd, så uppmärksammas även icke-linjära aspekter av tid.

Rum i görande – heterogena, transformerande och elastiska

I detta kapitel har förts resonemang genom vilka jag haft för avsikt att precisera postulatet ”*aktanter gör rum*”. Där har också reflekterats över det aktuella postulatets relevans och fruktbarhet. Sammantaget ger det uttryck för i mitt tycke befriande dimensioner av begreppsliggörandet av rum i jämförelse med vad som kan benämnas en traditionell och tämligen begränsande sådan. För att runda av detta kapitel och bana väg inför nästa, kan det i detta avslutande avsnitt vara på sin plats att sammanfatta vad som lyfts fram och behandlats i kapitlet, det som postulatet uppmärksammar och inkluderar. En betydelsefull aspekt som kapitlet tar upp är att *ickemänniskor* (liksom människor) identifieras som aktörer/aktanter, och därmed är att inkludera och tänka om som delar av samhället. Den aspekten ligger också bakom Latours förslag att istället för samhälle tala om kollektiv av

människor och ickemänniskor. Aktantansatsen bygger på ett uppmärksammande av materiell handlingsförmåga och innebär därmed att postulatet inte bara handlar om människor. En annan poäng som framkommer i kapitlet är den alternativa *definitionen av nätverk*, inte som strukturell idé av typen tekniska nätverk eller som sociala och endast identifierande människor som aktörer, utan som ”verknät” med betoning på relationer och görande, de nätverksskapande aktanternas agerande (verkande). Med betoning lagd på görande handlar postulatet om topologiskt komplexa förhållanden utan förbestämda antagande om form. Det är alltså förhållanden mellan aktanter som karaktäriserar och definierar rum snarare än någon viss förutbestämd form, en ansats baserad på identifikation av rörelse, cirkulation och process snarare än något som skulle antas vara essens.

Den rumsuppfattning postulatet avser att uttrycka, tillkommer således genom ett infångande av två betydande idéer, nämligen att rum görs relationellt och att detta rumsskapande sker i relationer mellan aktanter. Med fokus på görande, vilket inkluderar rörelse och en uppfattning om tid som existerande i form av olika tidsligheter i komplexa konstellationer, krävs en rumsuppfattning känslig för detta. Det är också detta som kommer till uttryck i första postulatets stipulerande av en relationell rumsuppfattning, där rum betraktas som gjorda och utgörande av aktanter i en mängd olika sammanbundna rumsligheter. Denna alternativa rumsuppfattning kan utvecklas genom ytterligare fördjupande resonemang om både görande (subjekt) och görande (verb), bland annat genom begrepp som ansamlingar och vikande. En sådan utveckling och fördjupning kommer att göras i nästa kapitel där också postulat två kommer att presenteras. Där handlar det med andra ord om en utveckling av uppfattningen om görande av rum genom det andra postulatet som avser vikande av rum. Kapitel fyra fungerar i och med detta också som ett övergångspostulat till det tredje och sista postulatet om det virtuella som en real rumslig dimension.

4. Rum och vikande ansamlingar

Ansamlingar viker rum – så är det andra postulatet formulerat. Med vikande avses sammankopplande av tidrumsligheter till nya topologiskt komplexa rum, vilkas varaktighet och grad av komplexitet varierar som en följd av varje viknings unika karaktär. Med ansamlingar å sin sida, avses enkelt uttryckt ansamlingar av enheter, enheter som utifrån resonemanget i föregående kapitel också kan kallas aktanter. Ansamlingar åsyftar komplexa hopfogningar av enheter med egna tidrumshistorier. Detta gör varje ansamling och därmed också varje vikning unik. Behandlandet av begreppen ansamling och vikande innebär ett utvecklande av resonemanget om ”det görande” och ”göran-det”, vilket påbörjades i föregående kapitel. Genom precisering av de två begreppen och postulatet som helhet ges uttryck för en händelseansats utifrån en ontologi som identifierar just *händelsen* (eng. *the event*) som en ontologiskt relevant aspekt.

Kapitlet skiljer sig dispositionsmässigt från närmast föregående kapitel och öppnar med bredare samhällsvetenskapligt resonemang där dualistiskt präglade vetenskapliga perspektiv lyfts fram i rollen som postulatets kontrast, samtidigt som det uppmärksammas på vilket sätt postulatet möjliggör ett analytiskt frigörande från dylika perspektivs föreställningar om rum. Detta görs genom medvetandegörande av ett resonemang om begreppen cyborgare och kvasiobjekt varigenom betydelsen av att problematisera och upphöra med tänkesätt baserade på idéer om världen som bestående av och uppdelad i vare sig ”antingen (subjekt)-eller

(objekt)", eller "både (subjekt)-och (objekt)" uppmärksammas. Efter denna lite bredare samhällsvetenskapligt förankrade diskussion smalnar resonemanget av och avgränsas till att gälla begreppsprecisering och definiering av begreppen ansamling respektive vikande för att därmed också precisera hela postulat två och legitimera dess formulering. Argumenten för postulatets frigörelse från "kategoristela" och essentialistiskt präglade perspektiv fördjupas och stärks därigenom.

I kapitlet kommer det efter hand också visa sig att resonemanget både bygger på och befinner sig mellan två idémängder. Medan Latours och ANT:s idéer uttrycks genom begrepp som nätverk och transformation så formuleras Deleuzes och tillblivelseontologins idéer med begrepp som tillblivelse och virtualitet och det är genom ansamlings- och vikandebegreppet och därmed postulat två, som relationen mellan de två idémängderna uppmärksammas och genom vilka resonemanget förs framåt. I relation till föregående kapitel och det där uppmärksammade aktantnätverksbegreppet, utvecklas och tyddliggörs här genom begreppen ansamling och vikande den så betydelsefulla relationsansatsen.

Argumentationen för betraktande av skapande av rum som en ständigt pågående process är framträdande i kapitlet. Postulat två om vikande av rum ger (tillsammans med postulat ett och tre) uttryck för en tillblivelseontologi, vilken kontrasterar mot en essentialistisk sådan.[36] Detta görs tydligt i och med uppmärksammande av och argumentation om betydelsen av relationer, händelser och möten i rumsvikande processer, och av identifierandet av topologisk och tidrumslig komplexitet som följd av vikande ansamlingars respektive unika tidrumsligheter. Det finns också aspekter av integreringen mellan människa och ickemänniska som genom begreppen ansamling respektive vikande tillför en förståelse om rum som inte inbegrips i många dominerande kategoriseringar. Den uttrycks dock i postulat två. Allt detta gör det i sin tur möjligt att betrakta postulatet som frigörande från processen av begreppsliggörande av rum från underliggande antaganden om specifika, bestämda rumsegenskaper. Den utvecklade relationella ansats som presenteras i kapitlet och resten av avhandlingen torde enligt min mening vara nödvändig att inkludera i en rumsuppfattning

[36] Mer om tillblivelseontologi följer i kapitel fem och sex.

som i förlängningen också skall kunna generera kunskap om en föränderlig värld.

Varken ”antingen-eller” eller ”både-och”

Förhållandet människa-ickemänniska har länge varit föremål för diskussion bland annat inom olika samhällsvetenskapliga discipliner. Diskussionen handlar om olika sätt att förstå och uttrycka relationen eller relationerna mellan dessa. Olika perspektiv på förhållandet mellan människa och ickemänniska ger uttryck för olika ontologiska antaganden, vilkas betydelse också blir viktig att diskutera i relation till de tre tillblivelseontologiska postulaten. Resonemanget i föreliggande avsnitt kommer till övervägande del att förhålla sig till forskningsområden inriktade på förhållandet mellan teknik och människa. Just den exemplifierande inriktningen är vald speciellt med tanke på det forskningsfält vari avhandlingen tagit sin början och som redovisats i kapitel två, nämligen geografisk forskning med informations- och kommunikationsteknik (företrädelsevis databaserad sådan) som minsta gemensamma nämnare. Det är alltså genom människa-teknik-diskursen som redogörelsen för och diskussionen om dualistiskt och modernistiskt präglade perspektiv på förhållandet människa-ickemänniska görs.

En vanlig, grundläggande utgångspunkt i mycket av det som skrivits om teknik och människa i olika sammanhang har varit att ny teknik på ett eller annat sätt förändrar samhället, ett perspektiv som förmedlats ömsom av teknofila läger, ömsom av teknofoba. Förenklat och karikerat uttryckt menar de förra att tekniken är lösningen på allt och vägen till ett bättre samhälle, medan de senare är av åsikten att den huvudsakligen är av ondo och bidragande till individuell och samhällelig dekadens. Oavsett vilket, så utgör uppfattningen om att tekniken gör skillnad för människan ett gemensamt förhållningssätt, att den tar plats och påverkar. Sådana föreställningar är grundade i antaganden om att det existerar en ”stable and matter-of-fact distinction between the material/technical and the social” (Bingham 1996:635), och oavsett utopiskt eller dystopiskt perspektiv på teknikens möjligheter så förmedlas genom båda ofta teknikdeterministiska antaganden i bemärkelsen att förhållandet mellan det materiella och det sociala antas vara sådant att förändringar av det förra påverkar det senare. Tekniken uppfattas och behandlas som bestämmande sin egen utveckling

och användning. Icke-anhängare av teknikdeterministiska föreställningar har å sin sida varit benägna att luta sig mot socialkonstruktivistiska antaganden i diskussionen och hävdat att det materiella/teknik istället är en produkt av mänskligt tolkande och socialt konstruerat (Bingham 1996, Whatmore 1999; 2002).[37] Gemensamt för de båda förhållningssätten är dock att de bygger på idén om människans fristående existens, i det senare fallet speciellt på idén om hennes unika ställning ”in the scheme of things” (Hayles 2005:143).

Resonemang om ”det sociala”, ”det materiella” och om förhållandet dem emellan är del av en samhällsvetenskaplig diskurs där dualismer, dikotomier och gränsdragningar utifrån ett modernistiskt perspektiv betraktats och behandlats som obestridliga och självklara. Kategorier som natur, kultur, subjekt och objekt är andra exempel på uppdelningar och fördefinierade centrala dualismer vilka uppfattats som stabila och givna begreppsliga redskap att använda i syfte att förklara världen (Bingham 1996:645). Även om det innebär att kraftigt förenkla såväl situationen som de respektive perspektiven beskrivna ovan, kan situationen uttryckas i termer av att det ofta handlat om ”antingen-eller-resonemang” (konstruktivism eller realism) i det som ibland kallats ”vetenskapskrigen” (Ihde 2003:3, Whatmore 2002:1f, 2003:92). Det är som om det funnits en outtalad (och ibland uttalad) uppmaning att som vetenskaplig utgångspunkt välja ett av endast två möjliga alternativ att betrakta kunskap, som artefakt av antingen mänskligt tänkande eller av en real värld. Oavsett förhållningssätt har ändå uppfattningen om natur och samhälle som två separata företeelser varit gemensam (Whatmore 2002:2), eller som Bingham (1996:636) uttrycker det: ”Technological determinism and social constructionism […] are little more than two sides of the same coin” just därför att “the same dualism of a separate(d) material and social prevails both in technological determinism and in social constructionism” (Bingham 1996:641). Uppdelningen lever med andra ord kvar i båda förhållningssätten. Även i ansatser där kritik framförts mot antingen-eller-perspektiven, och som istället menat att det handlar om ”både-och” har

[37] Ansatserna uppstod till stor del som ett led i en kritik av tidigare ”realistiska” förhållningssätt och hör ihop med det som brukar kallas den kulturella vändningen inom samhällsvetenskaperna (Whatmore 1999:23), och kan med ett samlingsbegrepp benämnas anti-essentialistiska (Bingham 1996:639).

uppfattningen om natur och samhälle som olika och var för sig homogena områden reproducerats.

> Critical explanation always began from the poles and headed toward the middle, which was first the separation point and then the conjunction point for opposing resources… In this way the middle was simultaneously maintained and abolished, recognised and denied, specified and silenced.… How? ... By conceiving every hybrid as a mixture of two pure forms. (Latour 1993:77f)

Grundperspektivet förblir därmed återigen detsamma. De fasta kategorierna och dualismerna kvarstår.

*

En idégrund baserad på för-givet-tagna kategorier och föreställningar om dualistiskt präglade tillstånd påverkar också hur rum uppfattas och begreppsliggörs, eller som Haraway utrycker det: ”the spatialities in which the ontological separation of nature and society inheres are woven through all manner of scientific, policy, media and everyday practices that enact nature as ’a physical place to which you can go”’ (Haraway 1992, citerad i Whatmore 2002:2).[38] En sådan ontologisk separation innebär med andra ord begränsningar för förståelse och konceptualisering av rum, något som postulat två avser att erbjuda alternativ till. Genom det första postulatet uppmärksammas de möjligheter en ANT-baserad idémängd erbjuder i strävan att formulera alternativ till en absolut rumsuppfattning baserad på en essentialistisk ontologi. Inkluderandet av ickemänniskor på det sätt som presenteras rubbar till exempel föreställda och fiktiva ramverk enligt ett dualistiskt perspektiv av den typ som problematiseras här, liksom tillhörande rumsuppfattning. Detta rubbande fortsätter i och med uppmärksammandet av begrepp som ansamlingar och vikande genom en ytterligare intensifiering av subjets-objektsdiskussionen.

---

[38] Ett dualistiskt perspektiv på natur och samhälle har också länge genomsyrat själva geografiämnet, vilket kanske allra tydligast tar sig uttryck i uppdelningen av ”kultur-” respektive ”natur-”geografi (Whatmore 2002:2).

Det finns uppfattningar som utmanar ovan beskrivna dualistiska grundperspektiv. Uppfattningar som inte förnekar att det finns skillnader mellan olika ting, människor, djur och relationer i världen, men som ifrågasätter för-givet-tagna och världs-förklarande gränsdragningar och kategorier. Postulat två avser att fånga in och uttrycka just ett förhållningssätt av sådan karaktär, som inte är baserat på i förhand definierande och bestämmande kategorier. För att lyckas med detta, och för att inte reproducera ”modernitetens” dominerande perspektiv krävs en ny vokabulär vilket Nick Bingham uppmärksammade redan 1996. Han skrev att:

> if we are to […] tell stories of a world in which what the moderns refer to as the 'material' and the 'social' are always already bound together, always already binding together, we require other vocabularies than those which divide and 'black box' the world into easy categories, vocabularies that are able to grant all sorts of things their rightful place in the (co) construction of the world. (Bingham 1996:635)

Vi blir alltså igen påminda om att det är dragna och för-givet-tagna gränser som måste problematiseras, gränser som på förhand sätter villkor för vad som anses vara möjligt eller inte möjligt att fråga eller göra i exempelvis vetenskaplig forskning och som därmed också sätter begränsningar för vilka resultat som är möjliga att komma fram till. Ett exempel där för-givet-tagna gränser har problematiserats utifrån andra tankemönster än de dominerande och som har relevans för postulatets innebörd är förhållandet mellan människa och teknik. Donna Haraway och Bruno Latour har diskuterat förhållningssätt bortom dualistiskt präglade, och det är huvudsakligen deras idéer och medföljande begrepp som kommer att diskuteras i följande avsnitt.

Cyborgare och kvasiobjekt

Två begrepp som ofta förekommer i sammanhang där för-givet-tagna dualismer problematiseras är *cyborg* respektive *kvasiobjekt*. Det är begrepp som idag kanske främst förknippas med just Haraway respektive Latour, och som kan sägas markera ett sorts ”tillståndets hybriditet”. De agerar som

en form av sammansmältningsbegrepp. Haraways (1987) cyborg liksom den vidare protesdiskursen inom Science Technology Studies (STS) handlar om biologiska organismer och tekniska artefakter i symbiotiskt förhållande.[39]

Cyborgaren ”brings together a string of events and dimensions which include technologies, social enactments, modified biological processes” (Ihde 2003:4) och uppmärksammar genom det identifierade förenandet av det materiellas roll i bland annat människors liv, historiskt sett och i nutid. Cyborgarna, skapade i kraften av ”the implosion of the natural and the artificial, nature and culture, subject and object, machine and organic body, money and lives, narrative and reality” (Haraway 1997:14) är figurer av protes och organism – protes i betydelsen “an artificial device to replace a missing part of the body, but also a device which extends the radius of action of an organism” (Fiugueroa-Sarriera 1995:131), vilket egentligen inkluderar det mesta från huvudvärkstabletter, neuroleptika, pacemakers och glasögon till fjärrkontroller, hammare och datorer. (Icke heller att förglömma det tidigare nämnda budskapsbärande frimärket.) ”The cyborg is a cybernetic organism, a fusion of the organic and the technical forged in particular, historical, cultural practices. Cyborgs are not about the Machine and the Human, as if such Things and Subjects universally existed. Instead, cyborgs are about specific historical machines and people in interaction” (Haraway 1997:51). Av den anledningen kan cyborgaren betraktas som en “intertwined evolution of the human and the non-human” (Pickering 2003:100). Cyborgare är med andra ord inte heller någonting som blivit till nu eller under de senaste tjugo åren. Vår evolutionshistoria kan istället beskrivas som ”cyborgiansk” till sin karaktär och betraktas världen med detta i åtanke blir det inte så enkelt att avgöra vad som är eller inte är proteser, var gränser mellan människa/organism och maskin skulle gå, eller vad/vem som inte är cyborgare. Gränsen mellan människa och teknik blir suddig, perforerad och omöjlig att säkert fastslå. Det enda som blir tydligt är

[39] Cyborg är det korta uttrycket för cybernetic organism, ett begrepp som ursprungligen myntates av Manfred E. Clynes och Nathan S. Kline år 1960 i samband med deras arbeten om rymdfärder. Clynes och Kline använde begreppet med hänvisning till den ”förstärkta” människa som skulle kunna överleva i miljöer andra än de på jorden (Haraway 1995:xv), en omgjord människa med potential att överleva i rymden utan rymddräkt (Hables Gray m. fl. 1995:8). Clynes och Kline skrev: “For the exogenously extended organizational complex functioning as an integrated homeostatic system unconsiously, we propose the term ”Cyborg.” (1995:31).

att uppdelningen i sig själv är en konstruktion, en konstruktion som mycket vetenskap är baserad på och tar för-givet, och vars analytiska problem ligger i just begreppsliggörande och de särskiljanden som därmed görs.

Dock bör uppmärksammas att detta inte är detsamma som att påstå att en dator och en människa är samma sak, men att säga att gränsen mellan dem är otydlig och svår/omöjlig att en gång för alla fastslå. Vi kan till exempel för det mesta ganska säkert säga var en dataskärm börjar och slutar, och en människas ansikte likaså. Men om datasimulator-tränade soldater i krig förbrukar fyra till fem gånger så mycket ammunition än vad som egentligen skulle behövas för att förstöra pansarvagnar eller någonting annat, på grund av att de ”riktiga” pansarvagnarna ”i verkligheten” inte börjar brinna på samma sätt som simulerade när de förstörs så blir det svårare att säga var gränsen mellan teknik och människa går (Hayles 2005:141). Soldaternas beteende är ett exempel på när mänsklig perception förändrats i enlighet med så kallade ”intelligenta maskiners” egenheter, ett prov på ”when human-machine perceptions are caught in a feedback loop with one another” (Hayles 2005:141). Exemplet gör tydligt att människor och ickemänniskor, mjuk- och hårdvara i det här fallet, är integrerade vilket i sin tur påverkar sättet vi uppfattar och förstår världen och vad det innebär att vara människa. Nya sätt att uppfatta världen, förknippade med de senaste teknikerna i teknikevolutionskedjan och nya sinneserfarenheter talar sålunda för Latours och Haraways respektive ”symbios-perspektiv”. En snabb tillbakablick över ”mänskligheten” historia visar ett förlopp fullt av exempel på komplex och tät interaktion mellan människa och tekniska artefakter och materialitet av olika slag vilka har ”coevolved throughout millennia with human beings and helped in myriad profound and subtle ways to make human nature what it is” (Hayles 2005:144), och stärker ytterligare dessa perspektiv.

Hos Haraway och Latour finns likheter i sättet att problematisera modernitetens för-givet-tagna dualismer. Haraway skriver om en värld där “all of the actors are not human and all of the humans are not “us” however defined” (Haraway 1992, citerad i Whatmore 2002:3). Detta stämmer väl överens med den uppfattning om världen som Latour (1993, 1998) och andra ANT-teoretiker förmedlar, vilket ibland kallas en *icke-modern* eller *amodern* (Latour 1993:47). Latours amoderna perspektiv där samhälle förstås som kollektiv av aktanter och där såväl människor som icke-människor

inkluderas ”helps us to overcome some of the deficiencies in the modern's accounts in that it seeks to accord nonhumans their due place in the construction of the world” (Bingham 1996:636). ”Nature and Society…” skriver Latour, “…are not two distinct poles, but one and the same production of successive states of societies-natures, of collectives” (1993:139). I den produktionen markerar hybrider ett nödvändigt vetenskapligt ”omtänk” kring modernismens subjekt och objekt (Latour 1999b:55). Hybriderna benämns *quasi-object* eller *quasi-subject* och utmanar, liksom cyborgaren, uppfattningen om gränser mellan människa och teknik/ickemänniska. De må innebära ting, men är icke att betrakta som passiva sådana utan som delaktiga i görandet av samhället genom förmågan att möjliggöra sociala relationer och göra dem mer eller mindre varaktiga (Bingham 1996:645ff, Latour 1993:51ff). Eftersom ansatsen gör gällande att ickemänniskor och människor definieras genom sina relationer finns det alltså inte någonting sådant som ett rent objekt eller subjekt, utan världen är bebodd av hybrider vars handlingsförmågor stärks, försvagas och transformeras när relationer mellan dessa enheter uppstår, utvecklas eller försvinner (Bruun Jensen 2003:228). Det är ett relationellt förhållningssätt där ”[t]he moderns' objects ('things') become the amoderns' quasi-objects ('contracts', 'folds', 'society made durable')” (Bingham 1996:647).[40]

Postulat två uttrycker en idé om hybriditet som inte bottnar i identifierandet av några föregående rena former av subjekt eller objekt, människa eller teknik, men som förmedlar heterogenitet och relationalitet. Görandet av rum, vikandet i detta kapitel, handlar inte så mycket om människa och ickemänniska eller om vad man skulle kunna kalla resultatet av föreningar av dessa, utan om relationerna dem *mellan*. ”Och:en” får en betydelsefull roll. Idén utvecklas bland annat av Gilles Deleuze och Felix

[40] I sammanhanget skall dock nämnas att begreppet kvasiobjekt/subjekt inte är oproblematiskt i det att inte heller det helt och hållet “skriver ut” sig ur modernitetens kategoriska kategori-grepp. Benämningen i sig hänvisar fortfarande till modernitetens objekt. Det finns därmed något av en antydan om ”nästan som” objekt med i begreppskonstruktionen, vilket inte så tydligt markerar anspelningen på det relationella perspektiv Latour önskar framhålla. Det är helt enkelt en benämning som fortfarande definieras i lite för stor utsträckning av idén om en uppdelning mellan subjekt och objekt. Samma sak gäller hybridbegreppet som i sin formulering markerar en enhets komposition av *olika* andra enhetliga enheter.

Guattari genom begreppet ansamlingar (eng. *assemblages*).[41] Ansamlingar är ett begrepp som jag uppfattar som något mer ontologiskt konsekvent och utvecklat än cyborgare respektive kvasiobjekt, vilket gör det mer passande att gå vidare med och att använda i konstruktionen av ett postulat med avsikt att uttrycka en tillblivelseontologisk rumsuppfattning.

Ansamlingar…

Efter denna genomgång av mer övergripande samhällsvetenskaplig karaktär kommer kapitlets andra del att specifikt behandla begreppen ansamlingar respektive vikande i syfte att precisera postulat två, om ansamlingars rumsvikande. Mellan begreppen ansamlingar, aktantnätverk, cyborgare och kvasiobjekt finns både likheter och skillnader. Som just nämndes har jag valt att i postulatkonstruerandet använda ansamlingsbegreppet liksom vikandebegreppet eftersom de för med sig en utvecklad och fördjupad diskussion om själva rumsskapande-processen, om görandet och det görande.

En ansamling, skriver Bonta och Protevi (2004:54), kan förstås som ”a consistent material-semiotic system that preserves the heterogenity of its components even while enabling emergent systemic affects”. En heterogen men ändå sammanhängande ansamling av materiella kroppar och semiotiska tecken, vilken också är att uppfatta som både öppen och föränderlig i det att möjligheten alltid finns att nya relationer skapas mellan de ingående enheterna och nya enheter, och/eller mellan de redan ingående på nya sätt.

---

[41] Jag har valt att bruka samma översättning av *assemblage* som Sven-Olof Wallenstein gör i översättningen av Deleuzes *Vecket*, det vill säga *ansamling*. ”Ansamlingar och hopfogningar” har också använts (se Gren och Tesfahuney 2004). Såväl ansamlingar som hopfogningar är dock inte helt oproblematiska översättningar av ”assemblages” av den anledning att de ger uttryck för aspekter som jag uppfattar inte ursprungligen finns med i assemblage-idén. Ansamlingar till exempel, ger uttryck för att enheter skulle vara nära varandra fysiskt, vilket inte behöver vara fallet. Det är så begreppet brukar användas. Vi talar exempelvis om ansamlingar av vatten (som stora eller små pölar) eller om vätskeansamlingar i kroppen. Hopfogningar å sin sida ger uttryck för en medverkan eller inblandning av någonting utomstående själva konstellationen, någonting som aktivt skulle ha ”fogat ihop”, vilket inte heller behöver vara fallet eller ens kan vara det eftersom ingenting identifieras som möjligt att existera utanför ansamlingar. Andra översättningar av ”assemblage” är ”koncentration”, ”hopförande”, ”samling”, ”montering”, ”hopsättning”. Över detta kan funderas avsevärt mycket mer, tillsvidare är det dock det redan brukade och i sammanhangen något etablerade ”ansamlingar” som får gälla.

Öppenheten gör att konstellationers mängd kan uttryckas som *n - 1*, förstått som att möjligheten alltid finns att ytterligare enheter, dimensioner, tillkommer (Deleuze och Guattari 1987:6). Den idén är grundläggande i Deleuzes och Guattaris filosofi liksom idén om att utgå från skillnad och skillnadsskapande processer i det vetenskapliga arbetet med att förstå världen. Den senare utmanar bland annat ett dominerande västerländskt representationsparadigm baserat på essentialism och tro på likhet och identitet. Enkelt och fortsatt matematiskt formulerat handlar det i det fallet om att den till traditionell representationsidé knutna och slutna ekvationen x = x = inte y, ersätts med den öppna ekvationsformeln …x + y + z + a … (Massumi 1987:xiii).

Ansamlingar kan också beskrivas som "intensive networks or rhizomes displaying 'consistency' of emergent effects by tapping into the ability of the self-ordering forces of heterogeneous material to mesh together" (Bonta och Protevi 2004:54).[42] De ger alltså, trots ingående enheter av olika slag, uttryck för en viss stabilitet eller fasthet. Enheter som länkas samman i ansamlingar förstås dessutom i sig själva som ansamlingar vilket tillför ett kanske kittlande oändlighetsperspektiv till hela resonemanget och som Pickering (2003:97) också ger uttryck för i följande beskrivning av enheter och ansamlingar:

> Imagine a set of entities. Imagine each of them sporting endlessly, changing their nature open-endedly, first in this way then that, in indefinite spaces of possibility. Imagine that subsets of these sportings occasionally come into alignment and reciprocally sustain or interactively stabilize one another, forming a new entity that sports anew. Imagine that the original entities formed in the same way, so that all entities are assemblages. Iterate. (Pickering 2003:97)

Bruun Jensen (2003:227) beskriver enheter i liknande ordalag, som aktiva ontologiska hybrider vilka producerar skillnader och nya former. Varje enhet i sig utgör, vilket Pickering redan uppmärksammat, således en egen tidrumsligt komplex mångsidighet, en mångsidighet vars många "sidor"

[42] "Consistency" inte i bemärkelsen homogen utan som "a holding together of disparate elements" (Massumi 1987:xiv).

utgörs av de täta relationerna mellan de ingående enheterna (Deleuze och Parnet 2002).

Som ”helhet” betraktad är en ansamling också alltid öppen (precis som formeln *n-1* nyss angav) på ett sätt som gör att den aldrig upphör att genom flöden, avbrott och omkontextualisering förändra sin sammansättning och sitt arrangemang (Doel 1999:43). Ansamlingarna agerar på så sätt de- och reterritorialiserande. De skapar territorier eller ”systems of habit”, socio-materiella rumsligheter som kan anta formen av allt från övergångsställen (se Kärrholm 2004) till universitet. Detta gör det möjligt att tala om att ansamlingar gör rum, är rumsskapande och att de i former av mer stabil karaktär (exempelvis övergångsställen) fungerar som meningsbärande system. Men på frågan om vad ansamlingar *är* finns således inga svar enligt traditionell essens- och identitetssökande filosofi.[43] Det enhetliga ligger istället i ansamlingarnas respektive *specifikhet*, det vill säga sättet på vilket ”*this* hangs together with *that* in *a particular way*” (Pickering 2003:97). Detta just eftersom en ansamlings tillstånd förstås som en funktion av uppsättningen ingående enheter, av kombinationen av deras olika respektive tidrumsligheter som medför att varje ansamling kan beskrivas som unik.

Denna unikhet går att uttrycka genom begreppet *rhizom* (från svamprhizom/mycel) vilket beskriver ansamlingars form som mönster och inte som ”klump”, och som utgör en relevant ingrediens i den idémängd vari postulat två grundar sig. Idén om rhizom och beskrivningen av ansamlingar som rhizomatiska gör det möjligt att tala om sättet de hänger samman, som icke-hierarkiska hopfogningar, liksom deras heterogena sammansättning utan att söka uttrycka någonting om ”sann essens” eller ”inneboende identitet”. Rhizom förstås förutom som icke-hierarkiska också som platta och öppna i enlighet med den icke-essentialistiska och öppna formel som redan nämnts (…x + y + z + a…) och är därmed möjliga att ansluta till eller avvika från var som helst (Deleuze och Guattari 1987:98). Rhizomtrådar skapar inga ytor i enlighet med euklidisk geometri, men en topologisk komplexitet utifrån de ingående enheternas interna relationer (Gren och Tesfahuney 2004:63). Detta gör att det inte heller går att urskilja

[43] Detta att inte hänga upp vetenskaplig praktik på ett sökande efter ett enda möjligt alternativ eller att enkelrikta eller förprogrammera forskningsfrågor att utesluta annat än essens, är enligt min mening en mycket betydelsefull del av tillblivelseontologin.

början eller slut, centrum eller periferi på rhizomatiska ansamlingar. De är platta, transversala och ”på glid” (Doel 2000:131). Det som håller enheterna samman i rhizomatiska mönster är mängder av vad Marcus Doel kallar den ”minimala transformatören”, vilket är ”och” (1999:55, 171), vilket gör att ansamlingar kan talas om som ”singulariteter” vilka kännetecknas av oräknelig mångfald (Doel 1999:164). Transformation och transformatören ”och” blir i sammanhanget betydelsefulla aspekter, vars betydelse tål att utveckla och resonera kring. De uttrycker en tillblivelseontologi eftersom rhizom förstås som skapade av serier av transformationer, vilka också är desamma som de ingående enheternas unika tidrumstrajektorer. Detta ökar förståelsen om svårigheterna med att tala om saker och tings essens eller ”sanna identitet”. Ur-sprunget blir svårt att urskilja från ”nu-sprunget” – ett resonemang svårt att fånga med traditionell samhällsvetenskaplig terminologi (Deleuze och Guattari 1994:51).

Ansamlingar förstås också, som nämnts ovan, som *territoriella*, där territorium avser resultatet av reterritorialiseringar (när ansamlingar skapar upprepbara beteendemönster/”systems of habit”) vilka följer på deterritorialiseringar (när ansamlingar i andra formationer brutits ned och muterat till nya). När gårdar och trappor mellan universitetsbyggnader på kvällar, helger och lov blir skateboard-parker, när studenters och lärares upprepande beteendemönster bryts och andra enheter läggs till husen, trapporna och gårdarna genom den minimala transformatören ”och”, sker de- och reterritorialiseringar. Universitetsområdet som ansamling ”… hus – och - trappor – och – studenter – och – lärare – och – böcker – och – cyklar – och – overaller – och …”, reterritorialiseras till skateboard-park; ”… hus – och – trappor – och skateboards – och – skateboardåkare – och hjälmar – och – baggy pants – och – armbågsskydd – och …”. Detta händer på flera sätt och hela tiden i processer med olika tidslighet och rytm. Industrihallar som blir beachvolleyarenor, flygfält som blir golfbanor är de- och reterritorialiseringsprocesser till skillnad från det ganska regelbundna och rytmiska av- och återterritorialiserande förlopp som sker i mellanrummen mellan universitetshusen.[44]

[44] I kapitel tre skrevs om detta i termer av att aktant-nätverken skapade relationella rumsligheter, möjliga att formas och omformas.

Ansamlingsbegreppet i sin helhet identifierar och inkluderar en mycket viktig aspekt, närmare bestämt *rörelse*, där *möte* (eng. *encounter*) och *händelse* utgör begrepp centrala för uttryck och förståelse av detta. Om den samhällsvetenskapliga terminologi som till stor del är utvecklad i enlighet med en essentialistiskt grundad ontologi och därför saknar uttryck lämpliga att beskriva rörelse och tillblivelse så som presenterat här, så blir det möjligt att genom händelser och möten uttrycka en medvetenhet om just process och förändring över tid. Det är i relationer, i möten, som förändring och tillblivelse sker, och det är det Doel uppmärksammar när han talar om betydelsen av ”och:et” som just det som ger uttryck för både möte och händelse, och som därmed också uppmärksammar ett rörelseperspektiv.

…som viker

Det är alltså genom relationer, möten och transformationer som det händer, men vad är det då som händer? Svaret på denna fråga är det som enligt samma idémängd kallas *vikande*, ett vikande som innebär att vi kan tala om rum som topologiskt komplext enligt ett (vilket nu torde vara bekant) i grunden relationsbaserat och händelseuppmärksammande perspektiv. Vikande kan tyckas vara ett vagt och alltför vardagligt grundat begrepp och det kan kännas som om det bäst skulle beskrivas som ett metaforiskt sådant. Men vikandebegreppet uttrycker en idé som snarare är att uppfatta som bokstavligen, eller bildligen ”att vika”. Detta har betydelse för förståelsen av postulatets konstruktion och precisering, och för den tillblivelseontologiska rumsuppfattning som de tre postulaten tillsammans uttrycker.

Som nämndes i föregående kapitel så uppmärksammas i ANT materialitet och handlingsförmåga, kroppar och relationers betydelse för rumsuppfattning och konceptualisering. Där argumenterades för att aktanter i aktant-nätverksformationer gör rum och med föregående avsnitt om ansamlingar har diskussionen om detta fördjupats och utvecklats på ett sätt som i högre grad än ANT-terminologin tar hänsyn till och utvecklar resonemang om rörelse och förändring i detta görande av topologiskt komplexa tidrum. Men dessa rum görs och formas inte utan ”acts of ’timing’ and ’spacing’ by which place-events are ’folded’ or ’pleated’ into existence” (Bingham och Thrift 2000:290). Law och Heatherington talar om det som att vikande “gör genvägar möjliga” (1999), ett annat uttryck för det

toplologiskt komplexas karaktär. Det är alltså i möten som vikande sker, ett vikande av tidsligheter och rumsligheter till topologiskt komplexa tidrumskonstellationer.

Att uttrycka sig i ordalag av att rum viks följer av idén om ansamlingar som utgörande olika, beroende på vilka enheter som hopfogats, och interrelaterade tids- och rumsligheter (Bruun Jensen 2003:236). Marcus Doel (1999:18) beskriver vikande som ”the event of origami”, en illustration som återkommer i flera av texterna på temat. Idén om vikande kan förstås som *origami*, ”konsten att vika papper” (från japanskans ord för ”vika”, *ori*, och ”papper”, *kami*) (Wikipedia 2006-04-25) där relationerna mellan enheter viker dessas olika tidrumsligheter samman och därmed också fogar ihop dem (som papperssida mot papperssida) till topologiskt komplexa tidrum. I förhållande till vikandeprocessen fungerar liknelsen med origami illustrerande, men jag upplever också att den, mot bakgrund av den idémängd postulat två vilar på, bär på en svaghet, ett illustrerande perspektiv som inte tillräckligt adekvat förmedlar idén om rum och vikande. Om vi tänker i termer av origami så förs tanken också till papper och pappersark i egenskap av ursprungligt arbetsmaterial, och därmed ligger det också nära till hands att uppfatta de rum som viks som ursprungligen en plan yta enligt euklidisk geometri. Även om själva vikandeprocessen är i fokus så tycker jag att idén om vikande av rum bättre kan förstås om man föreställer sig ett mjukare och mindre ”ytfast” material än papper, till exempel tyg, deg, eller glasmassa. Genom att tänka i termer av deg och glas blir det lättare att föreställa sig mjukare veck i vikandet och möjligheten för olika tidrumsligheter att smälta samman och fogas ihop till en efter varje vikning nykomponerad topologiskt komplex tidrumslighet. Ännu lättare för tanken kan vara att tänka om enheter (singulära multipliciteter och ansamlingar i sig som redan nämnts) som russin eller kardemummakorn i degen. Illustrationen med deg såväl som med glas gör det också enklare att förstå innebörden av vad som menas med att vikande är irreversibelt, att det exakt motsatta uppvikandet aldrig kan ske, utan att det är ett nytt tidrumsligt utgångsläge som gäller inför varje ny vikning och att om en upp-och omvikning sker så är det mjuka och dynamiska veck i materialet som gäller. Illustrationen av rumsvikande med hjälp av deg respektive glasmassa, material i vilka det inte lämnas permanenta märken, veck linjer eller punkter

vid upp- och omvikning, blir enligt min mening till följd av materialbytet mer passande än motsvarande med papper och origami.

Vad exemplet med vikande illustrerar är de relationsskapande ögonblicken, serier av tidrumsligt komplext formande, rumsskapande processer, händelser helt enkelt, där och då enhet möter enhet. Händelsen, ”the event”, är det som viker rum men som sedan passerar mellan vikningarna i ett ”becoming real without being an actual state of affairs” (Doel 2000:129). Den undkommer därmed sin egen aktualisering i allt som händer samtidigt som det är den som gör *att* det händer. Den är rörelsegrunden.[45] Därför är det också omöjligt att uppfatta själva händelserna och mötena. Huijbens (2005:254) förklarar förhållandet med händelser som att ”there is always an excess to them due to the processual consistency of the world, i. e. it is constantly folding”.

*

Under våren 2003 tillbringade jag tre månader på ett Internet-café i Stockholm. Där lärde jag känna en grupp professionella dataspelare och deras coach genom att tillbringa en hel del timmar tillsammans med dem under träning, SEL-matcher och en turnering.[46] Sammantaget med övriga upplevelser och timmar i caféet gav tiden i Stockholm en viss inblick i gamingkulturen, ett fenomen som fungerar utmärkt som illustrerande exempel på idén om vikande av rum. Gamingkulturen är en topologiskt komplex tidrumslighet, en dynamisk rumsvikande ansamling. Där skapas rum i rörelse, flyt och förändring när aktanter, människor och ickemänniskor, fogas samman genom aktiviteter/händelser som stärker deras relationer och bekräftar en samhörighet – topologiskt och rhizomatiskt. Den varaktighet som gör att det överhuvudtaget talas om någonting sådant som en gamingkultur, skapas och upprätthålls genom regelbundet återkommande handlingar, möten, ett antal fixa koordinater och en del standardiserade relationer. Exempel på detta är matcher som spelas, servrar, spelscheman, uppdaterade resultattabeller, träningstillfällen,

[45] Doel (2000:129) skriver om händelsen att ”it is a ’virtual that is real without being actual, ideal without being abstract.’”. Till detta återkommer jag genom resonemang i kapitel fem, efter en precisering och definiering av det virtuella.

[46] Akroymen SEL står för för Swedish Esports League

spellokaler, träffar med sponsorer och mycket, mycket annat. Det är olika rumsligheter och olika geometrier om vartannat. Människorna och icke-människorna, aktanterna, de som är delaktiga enheter och ansamlingar i sig själva i den större gaming-ansamlingen, är sådant som datorer, spelare, tangentbord, coacher, domare, möss, hörlurar, skatez (glidtejp som sätts på undersidan av musen), musmattor, Jolt cola, servrar, sponsorer, sponsorpengar, spelaravtal, IRC (Internet Relay Chat), mobiltelefoner, sladdar, spellokaler, fans, mjukvara och partiklar i elektriska impulser och vågrörelser (lika materiella som ett brev på posten, bara mindre).

Genom sin relationella handlingsförmåga, viker dessa aktanter samman olika tids- och rumsligheter till nya och topologisk komplexa tidrum. De är helt enkelt ”able to make shifts in space and time” (Bingham och Thrift 2000:287). Vi kan ta ett matchtillfälle som exempel. Ett lag i Sverige kan möta ett annat lag, vars spelare sitter i Tyskland. Matchen kan vara arrangerad tio minuter tidigare av en matcharrangör i Spanien. Spelarna i Sverige sitter inte heller alltid tillsammans, utan kan vara lokaliserade på tre olika ställen i landet.[47] Spelarna, mjuk- och hårdvara håller genom sina uppgifter, handlingsförmågor och repeterande agerande aktör-nätverket varaktigt. Det är mixen av mänskligt handlande och materialitet som tillåter aktör-nätverken att bli hållbara (Murdoch 1998:360). Genom återkommande vikning av tidrum genom sina respektive handlingar gör varje stor eller liten aktant den topologiskt komplexa och rumsvikande ansamlingen gamingkulturen. Idén om vikande är således tidligt rörelseuppmärksammande, en betydelsefull aspekt av den tillblivelseontologi (vilken kommer att behandlas ytterligare i nästa kapitel) som ligger till grund för de postulat som presenteras i denna avhandling. Aktanters och ansamlingars relationer till andra enheter och ständigt vikande av rum kan också beskrivas som serier av transformationer (se exempelvis Latour 1998) vilket gör att de kan förstås som ständigt i rörelse vilket än tydligare utrycker detta.

[47] På turneringar och under så kallade ”bootcamps” (träningsläger (ofta förlagda dagarna före större turneringar) när spelarna i ett lag träffas på samma plats och tränar och spelar ihop sig) sitter de allihop tillsammans, på rad bredvid varandra.

.

De i rörelse mångsidiga ansamlingarna antar rhizomatiska former, inte platta eller statiska. Det handlar om en annan geometri än den som dominerat rumsförståelsen inom geografiämnet och stora delar av samhällsvetenskaperna. Idén innebär också att sådant som produktion av rum behöver talas om på andra sätt. Idén om vikande är tillblivelseontologisk. Man kan uttrycka det som att världen aktualiseras i händelser av vikande, vilket gör att det inte är saker ”i sig” som är intressanta utan hur singulära multipliciteter, ansamlingar, *görs*. Vad postulatet uttrycker är således en rumsuppfattning som identifierar rum som verb snarare än som substantiv. Att vika rum skulle kanske kunna översättas med *rumning* enligt Gren och Tesfahuneys (2004:61) förslag, ett alternativ på svenska till Doels ”spacing”, ett vikande rumsgörande som ”bends to every occasion” (Doel 1999:161). Vikandeprocessen är med andra ord ett tillstånd, men inte statiskt utan händelsebaserat och vars rumslighet ”is fluid, not flat, unsettling the coordinates of distance and proximity; local and global; inside and outside” (Whatmore 2002:6). Ord från Marcus Doel får sammanfatta detta avsnitt, ord som säger oss någonting både om vikningar och vårt sätt att uppfatta dessa.

> Space is folded in many ways. It is manifold and multiplicitous. Space has no points of consistency, only folds that lend consistency. What appear as points or constants are really folds upon folds. (Doel 2000:127)

Från fixt och varande till rörelse och blivande

Det representationsparadigm som karaktäriserat västerländsk metafysik sedan Platon (Massumi 1987:xi) har varit fixerat vid ”ting, essenser, punkter och en statisk containerrumsuppfattning” (Gren och Tesfahuney 2004:47). I enlighet med det har i essentialistisk anda sökts efter stabila ”sanningar”, om vad saker och ting egentligen *är*. En sådan ontologi, ”fångad i en statisk containerrumsuppfattning” (Gren och Tesfahuney 2004:47) reproducerar också just denna specifika absoluta rumsuppfattning, ett reproducerande som kan ta sig uttryck genom någonting så vardagligt och ofta förekommande som att det talas om rum i bestämd form – rummet. Ett sådant uttryckssätt markerar samtidigt rum som substantiv, något som sker

”på bekostnad av rörelse, tillblivelse, kvalitativ utveckling och förändring” (Gren och Tesfahuney 2004:58). Det som uppfattas som stabila enheter och position kan både föregås, utgöra och följas av rörelse, vilket innebär att tron på varat och det fixa tillståndet i essentialistisk anda måste överges och inte längre markeras och tas för givet som ontoepistemologisk grund. Detta är vad grundtesen som detta kapitel har argumenterat för och som postulatet uttrycker.

Inledningsvis i kapitlet nämndes att även om ANT genom belysande av till exempel transformation och nät*verkande* uppmärksammade tid och rörelse, så torde detta kunna behandlas både mer explicit och ingående i syfte att utveckla resonemanget om rumsskapande och topologiskt komplexa tidrum. Detta kapitel har ägnats just en fördjupning av dessa aspekter genom precisering och definiering av begreppen ansamling respektive vikande vars idémängd ligger till grund för avhandlingens andra postulat om ansamlingars vikande av rum. I sammanfattande ordalag argumenteras för att rum viks av ting och relationer i händelser. Ansamlingars gemensamma nämnare ligger (vilket kan låta paradoxalt) i det specifika, i betydelsen deras respektive specifika sammansättning, hur enheter hänger samman genom den minimala transformatören ”och” (Doel 1999) vilken genom att skapa serier av transformationer också grundar ansamlingars tillstånd av rörelse, tillblivelse och vikandeförmögna. Ett transformerande och vikande som gör att ansamlingarna kan beskrivas som rhizomatiska, utan centrum eller periferi, in- eller utsida, alltid öppna och åtföljda av ett jourhavande ”och”. På så sätt utgör ansamlingar ett mer ontologiskt tillspetsat begrepp än aktantnätverk i det att det explicitgör rörelse och rumslighet i samma andemening genom just fokusering på relationerna, på och:en.[48] Det postulatet uttrycker innebär alltså applicerat på geografins forskningsobjekt jorden, att den inte kan beskrivas som ett statiskt objekt utan som materiella rörelseprocesser – som tillblivelse (Gren och Tesfahuney 2004:46), en annan rumsförståelse som uttrycker och bygger på idén om rum som verk snarare än substantiv.

[48] Latour uppmärksammar i boken *Reassembling the Social* (2005) att ANT har stora likheter med Deleuzes filosofi och att aktantnätverk går att likställa med ansamlingar. Detta framkommer och skrivs ut tydligare där än i hans tidigare böcker och i böcker av andra ANT-teoretiker vilka är det jag inom ramen för avhandlingsarbetet främst arbetat med.

I den argumentation som förts, talas om de rumsvikande ansamlingarna som topologiskt komplexa tidrumsligheter, och om den öppenhet som ständigt gör nya vikningar möjliga, men alla potentiella vikningar äger inte rum. Det finns alltså möjligheter som inte aktualiseras vilket utgör ytterligare en dimension att räkna med. Denna icke-aktualiserade potential kallar Deleuze *det virtuella*. Idén om det virtuella innebär en ny ontologisk dimension och får ytterligare betydelse för uppfattning och förståelse av rum, ett resonemang som kommer att utvecklas i kapitel fem.

I och med preciseringen av det andra postulatet – ansamlingar viker rum – och de reflekterande diskussioner som förts i och med den, har argumenten för det materiellas betydelse i rumsskapandet utvecklats. Det går i rumsdiskussionen inte att bortse från detta eller att särskilja människor och ickemänniskor. Vad ansamlings- och vikandeavsnitten visar är en fördjupad diskussion om bindestreck mellan just uppställda konstellationer som människa-ickemänniska eller människa-teknik. Det är en resonemangsutveckling som sökt visa på det deterministiska i för-givet-tagna, förutbestämda och strukturerande bindestreck. Utan att föregå nästa kapitel kan slutligen konstateras att diskussionen hittills mest kretsat kring det faktiska som ontologisk dimension. I nästa kapitel kommer virtualitetsbegreppet att uppmärksammas, men då på ett annat sätt och med en annan förståelse än vad som presenterades i kapitel två. Den teoretiska tråd som löpt och utvecklats genom kapitel tre och fyra och postulat ett och två fortsätter därmed att utvecklas. Detta genom idén om att det virtuella preciserar förståelsen av tillblivelse och tillblivelseontologi genom att utgöra ytterligare en ontologisk dimension och därmed ha betydelse för rumsuppfattning och konceptualisering av rum.

5. Rum och det virtuella

Det virtuella är en real rumsdimension – så är det tredje postulatet formulerat.[49] Det här kapitlet kommer att ägnas precisering av och reflektion kring detta tredje postulat och behandlar därmed också explicit tillblivelseontologin som står i relation till den idé om det virtuella som presenteras här. Tillblivelseontologin är en ontologi som genom postulatet utvecklas till en rumsontologi, vilket i sin tur får betydelse för geografin som vetenskaplig disciplin med rum som centralt, ämnesteoretiskt begrepp.

Med det virtuella som ontologisk dimension (DeLanda 2002) avses inte detsamma som det faktiska eller det möjliga, de två dimensioner som andra ontologier främst identifierat och utvecklats kring.[50] Det virtuella uppfattas inte heller som någonting motsatt det reala utan som en dimension därav, en dimension som genom aktualisering skapar ytterligare en av det realas dimensioner, det faktiska. Att det blir relevant att tala om

[49] Med postulatet uttrycks att med det virtuella avses egenskaper vilka motsvarar de som inkluderas i *real rumsdimension*. Det virtuella stipuleras därför ingå i den ontologiska kategorin *real rumsdimension*. Med *är* i postulatets konstruktion avses med andra ord denna tillhörighet (begreppets förhållande till kategorin). Omformulerat betraktas det virtuella utifrån tillblivelseontologiska resonemang utgöra en av flera reala rumsdimensioner. I avhandlingen har andra sätt att använda *är* kommit till uttryck när essentialistiskt präglade rumsuppfattningar beskrivits. För ett mer utvecklat resonemang om hur *är* kan uttrycka olika logiska förhållanden och ontologiska perspektiv, se Bunge (1996).

[50] Det virtuella, det faktiska, det reala och det möjliga urskiljs här för att möjliggöra diskussion om respektive dimension samt förhållanden mellan dem. Det egentliga förhållandet förstås snarare som att de fyra är att betrakta som dimensioner av en och samma helhet/verklighet.

tillblivelse istället för varande som ontologisk grund har att göra med idén om aktualisering. Aktualisering av det virtuella, förstådd som en föränderlig och därmed oändlig potential, innebär att utveckling kan förstås som repetition av skillnad (Deleuze 1994). Detta leder den ontologiska grund som postulatet uttrycker, bort från idéer förknippade med essentialistiskt motiverad ontologi. Om utveckling förstås som alltid innehållande och medförande ett visst mått av förändring (repetition av skillnad genererar skillnad, inte en-formighet/"samma-het") så förlorar sökande efter varat betydelse. Det som är kan helt enkelt inte urskiljas från det som blir, det vill säga tillblivelseprocessen. Evolution med andra ord, är aktualisering, genuint skapande genom aktualisering av det virtuella till det faktiska (Deleuze 1997:98ff). Denna idémängd och detta resonemang grundar för en rumsuppfattning som utgår från att rum *tillblir* (möjligtvis skulle man kunna använda uttrycket "är" i tillblivelse) och inte *är* (essentialistiskt och fixt), en icke-transcendental rumsuppfattning där idén om "någonting utanför" helt faller bort.

Det virtuella och *aktualisering* är således två centrala begrepp i konstruktionen av postulat tre. De integrerar och utvecklar de aspekter av görande och vikande, aktanter och ansamlingar som hittills tagits upp i kapitel tre och fyra, och leder fram till ett resonemang om tillblivelse som rumsontologisk grund. Hittills har i avhandlingen uppmärksammats topologiskt komplexa rumsgörande aktanter och rumsvikande ansamlingar. Det har också registrerats att vikningspotentialen är större än vad som faktiskt viks, det vill säga existensen av en icke-aktualiserad verklig dimension. Syfte med detta kapitel således, är att utveckla ett resonemang om det virtuella som ontologisk dimension i förhållande till rumsuppfattning och konceptualisering. Detta uppnås genom en preciserande respektive en reflekterande kapiteldel.

*

Postulatet om det virtuella som rumsontologisk dimension bygger på en idé om skillnad mellan det faktiska och det virtuella, vilket också ger en specifik idé om det reala – som en "tvådimensionalitet" av virtualitet och faktiskhet (Doel och Clarke 1999:279). Sammantaget möjliggör detta en förståelse om rum som inte bygger på deterministiska, strukturalistiska eller för-givet-tagna

kategorier (som exempelvis natur, kultur, samhälle) utan istället på komplexitet, heterogenitet och multiplicitet, vilket kontrasterar mot den absoluta rumsuppfattning som dominerat till exempel representationer av ”det virtuella” inom den virtuella geografi som presenterades i kapitel två.

I sin formulering uttrycker postulat tre en idé som återfinns i en tämligen omfattande uppsättning böcker där några i sammanhanget spelat mer framträdande roll än andra. Litteratur som specifikt och på en och samma gång uppmärksammar och behandlar ett deleuzianskt virtualitetsbegrepp och rum är dock ganska begränsad, och inom ämnet kulturgeografi står sådan knappt att finna (Thrift and Dewsbury 2005). Detta kan tyckas överraskande med tanke på att Deleuze och Guattari själva betecknat sin filosofi som en geofilosofi (Deleuze och Guattari 1994), vilket torde vara av intresse för geografer med just jorden som forskningsobjekt.[51]

De grundläggande idéerna och i förlängningen postulatet bygger på en filosofitradition med de kanske äldsta rötterna i stoicismen (cirka 300 f. Kr), och med de yngre rötterna hos filosofer som Spinoza, Leibniz, Hume, Kant, Nietzsche och Bergson. Filosofen Gilles Deleuze formulerar i *Difference and Repetition* (1994, 2004)[52] första gången sammanhållet grundidéerna i sin egen tillblivelseontologi, efter att tidigare publicerat texter som behandlat ovan nämnda filosofer och deras filosofier. De tankespår han sätter ut i *Difference and Repetition* fortsätter han sedan att utveckla tillsammans med psykoanalytikern och den mer politiskt orienterade Félix Guattari i bland annat de gemensamma verken *A Thousand Plateaus* (1987) och *What is Philosophy?* (1994). Han gör det även senare tillsammans med Claire Parnet, filosof och journalist, i *Dialogues* (2002) och *Dialogues II* (2006). I Deleuzes arbeten märks tydligt relationerna till den filosofiska tradition som just beskrivits. I arbetet med och tankarna om det virtuella, och därmed sättet han formulerar distinktionen mellan det virtuella och det faktiska, är det kanske främst Bergsons idéer som Deleuze inspirerats av, vilka han behandlar kanske mest explicit i *Bergsonism* (1997).[53]

---

[51] Filosofin kallas ibland också radikalempiristisk, och skulle kanske av den anledningen också kunna passa väl in i den i Sverige av tradition empirinära geografiska forskningen (ett förhållande som bland annat uppmärksammas i HSFR:s rapport om svensk kulturgeografisk forskning från 1999 (se Christiansen m. fl.).

[52] *Difference and Repetition* utkom första gången 1968.

[53] *Bergsonism* utkom första gången 1960.

Idémängden bakom postulat tre utgörs dock inte enbart av Deleuze och Guattaris arbeten utan också av arbeten av andra som tolkat och utvecklat deras texter och geofilosofi, vilket har utvecklat också virtualitetsbegreppet och tillblivelseontologin. Presentationen av böckerna ovan, liksom av några av de andra som skrivits på området ger en överblick över några betydande delar av den bokmängd ur vilken idémängden bakom det tredje postulatet konstruerats. Det ger och en kort deklaration över vilka som varit involverade i ämnet och på vilket sätt.

En som explicit fokuserat på och gett virtualitetsbegreppet extra utrymme är Manuel DeLanda, filosof och vetenskapsteoretiker och författare till boken *Intensive Science and Virtual Philosophy* (2002). Detsamma har även filosofiprofessorn Keith Ansell Pearson gjort, bland annat i boken *Philosophy and the Adventure of the Virtual* (2001), där han uppmärksammar det virtuellas ontologiska status, minne, perception, tid och varande och går tillbaka till Deleuzes inspirationskälla Bergson, men också Nietzsche och Kant. Brian Massumi, också filosof, kan även han räknas till en av de mer framträdande författarna som arbetat med Deleuzes tillblivelseontologi. Massumi diskuterar i *Parables for the Virtual. Movement, Affect, Sensation* (2002c) rörelse, affekt och förnimmelse i relation till kroppen, bland annat genom Deleuze och Guattaris filosofi. Han har också agerat redaktör för antologin *A Shock to Thought* (2002a) i vilken kapitel ingår där Deleuze och Guattaris filosofi behandlas utifrån en mängd olika ansatser. Pierre Lévy är ytterligare en filosof som ägnat sig åt det virtuella. Han har bland annat författat *Becoming Virtual. Reality in the Digital Age* (1998), och i mångt och mycket arbetat med Derrida som inspirationskälla.

Idéerna i Deleuzes böcker (de egna och de han skrivit tillsammans med Guattari) har som tidigare nämnts inte haft något större genomslag i kulturgeografiska arbeten, men några undantag finns. Marcus Doel, kulturgeograf med ämnesteori och kritisk geografi som explicita forskningsområden är ett av dem. Doels arbeten behandlar idéer från Deleuze och Guattari, men också Baudrillard, Derrida och Lyotard. Förutom *Poststructuralist Geographies* (1999) har Doel tillsammans med David Clarke författat det för mitt arbete betydelsefulla och inspirerande kapitlet *Virtual worlds: simulation, suppletion, s(ed)uction, and simulacrum* i Mike Crang, Phil Crang och Jon Mays antologi *Virtual Geographies* (1999). Det kapitlet finner jag fortfarande vara tämligen ensamt om att begreppsligt

problematisera det virtuella och rum utifrån deleuziansk filosofi i just ett kulturgeografiskt sammanhang. En annan geograf på området är Mark Bonta som tillsammans med filosofen John Protevi, författat verket *Deleuze and Geophilosophy. A Guide and Glossary* (2004), ett uppslagsverk med en efterföljande fallstudiepresentation. Ian Buchanan och Gregg Lambert benämns visserligen inte som geografer utan som professor i kommunikation och kulturstudier respektive professor i engelska. De levererar som redaktörer en mer övergripande presentation av Deleuzes filosofi i antologin *Deleuze and Space* (2005), ett verk med fokus på Deleuzes många rumsliga begrepp i olika sammanhang. I *Deleuze and Space* (2005) har även geograferna Nigel Thrift och John Dewsbury lämnat ett av de senare geografiska forskningsbidragen på området, nämligen *Genesis eternal: after Paul Klee*. Två exempel på svenska publikationer i vilka det virtuella uppmärksammats är Martin Grens (2002) kapitel *The Wall – om konsten att bygga och riva murar* och Gren och Tesfahuneys (2004) kapitel *Georumsfilosofi: ett minifesto*.

Det är alltså relativt få geografer som publicerat arbeten innehållande vare sig delar eller helheter av Deleuze och Guattaris geofilosofi, tillika tillblivelseontologi. Ser man till enbart Sverige går det till och med säga att det är mycket få. Det finns dock exempel, tre avhandlingar som utkommit på senare år, som jag anser indikerar en utvecklingstrend och ett växande intresse för tillblivelseontologiska och geofilosofiska perspektiv inom nordisk kulturgeografi. Dessa är Edward H. Huijbens *Void Spaces* (2005), Päivi Kymäläinens *Geographies in Writing. Re-imagining Place* (2005) och Andrew Byerleys *Becoming Jinja: the production of space and making of place in an African industrial town* (2005).

Med avhandlingen *Rum i tillblivelse* är avsikten främst att lämna ett bidrag till den kulturgeografiska litteratur- och kunskapsmängden på området. Med bland annat ovan presenterade böcker har jag sökt arbeta i ”sann” Deleuze-anda, vilket inte är detsamma som att försöka göra samma sak som han. Deleuze uppmanar istället till att experimentera med begrepp, våga tänka själv och pröva nya vägar och, märk väl, detta inte i sökande efter någon essentiell ”sanning” utan för att testa vad som fungerar och genom det utforska vad nytt som görs möjligt att tänka. Uppmaningen ligger i linje med Hägerstrands tidigare redovisade uppfattning om betydelsen av fler begreppsliga studier (inom kulturgeografin), och är något som jag tagit fasta

på och sökt göra i avhandlingen. Som ”a critical exercise of thought” (Patton 2001:206) kan arbetet utifrån Deleuze och Guattaris mening betraktas som filosofiskt. Mitt experimenterande forskningsprojekt bidrar genom postulat tre (tillsammans med ett och två) och tillhörande postulatsprecision och diskussion, med en sammanhållen diskussion om tillblivelseontologi i förhållande till rum och kulturgeografisk ämnesteori till ovan presenterade samling arbeten. Om arbeten som exempelvis Huijbens (2005) och Kymäläinen (2005) kan karaktäriseras som presentatörer av inslag av Deleuze och Guattaris ontologi så har jag istället arbetat för att konstruera uttryck för en tillblivelseontologisk rumsuppfattning, vilken uttrycker samma ontologi i mer av ett helhetsperspektiv. I ett internationellt perspektiv består denna avhandlings bidrag kanske främst i sökandet att explicit utveckla kopplingarna mellan rumsuppfattning, konceptualisering och det virtuella, en konstruktion som jag saknar i tidigare studier. I förhållande till svensk kulturgeografi ger arbetet förutom detta ytterligare ett bidrag genom genomgången i detta kapitel av några av geofilosofins och tillblivelseontologins nyckelbegrepp.

*

Detta kapitel ägnas huvudsakligen åt precisering och definiering av de begrepp som postulat tre vilar i, huvudsakligen det virtuella och aktualisering. Ett definierande och preciserande av det virtuella innebär att tre andra ontologiska dimensioner – det reala, det faktiska och det möjliga – vilka tillsammans med det virtuella uttrycker något av en kärna i Deleuzes ontologi (DeLanda 2002:2), också får genomgå liknande behandling.[54,55] Att endast uppmärksamma en av dessa ter sig för mig som en omöjlighet av den anledningen att varje begrepps idé är så intimt relaterad till de andras. För att teoretiskt analytiskt kunna laborera med virtualitetsbegreppet krävs således en viss förståelse även av dessa andra tre, vilka i sin tur också ses i lite annan dager med det virtuella med i leken, exempelvis att en annan virtualitet är

[54] På engelska: *the real*, *the actual* och *the possible*, respektive.

[55] I det komplexa system av begrepp som tillblivelseontologin enligt Deleuze och Guattari innebär, har jag i arbetet med att precisera och definiera det virtuella gjort några av tids-, syftes- och utrymmesskäl genererade avgränsningar, varav detta är en. Avgränsningar innebär oundvikligen också begränsningar där vissa begrepp ges större utrymme än andra.

lika med en annan realitet. Meningsinnebörden hos dessa fyra och deras inbördes relationer utgör med andra ord grunden för min precisering och definiering av virtualitetsbegreppet.[56] Aktualiseringsbegreppet som inte skrivits ut explicit i postulat tre är ändå så intimt relaterat till det virtuellas (och det realas, det faktiskas och det möjligas) idémängd samt den tillblivelseontologiska idén som sådan, att dess egen idémängd också fordrar eget utrymme för att göra argumentationen mer fullständig och resonemanget helt.

Det kan i sammanhanget vara väl värt att nämna att jag i texten som följer inte gör några som helst anspråk på att presentera någon total översikt eller fullständig redogörelse över tillblivelseontologi, eller att sammanfatta Deleuzes hela filosofi. Att ens försöka mig på en sådan uppgift har heller aldrig varit min avsikt. Den har istället varit att uppmärksamma att virtualitetsbegreppet som en del (och kanske bas) av en Deleuze-inspirerad tillblivelseontologi har betydelse för kulturgeografisk ämnesteori och forskning. Det känns också viktigt att i sammanhanget påpeka att begreppen i Deleuze och Guattaris geofilosofi tillika tillblivelseontologi, hänger mycket komplext samman. Territorialisering till exempel, bara för att nämna något, definieras sida vid sida med bland annat deterritorialisering och ”assemblage” (Colebrook 2005:3). Samma komplexitet gäller, vilket redan nämnts, även de begrepp som behandlas i detta kapitel.

Det virtuella...

Tillblivelseontologiskt grundat avses med det virtuella en real men abstrakt och icke-aktualiserad *potential*. Brian Massumis (2002a:58, 190) utvecklade definition ger vidare beskrivningen av det virtuella som ”pure relationality, the interval of change, the in-itself of transformation”, ”an intense, torsional coalescence of potential individuations”. Det virtuellas realitet ligger i dess potentialitet. Det är med andra ord inte någon imaginär möjlighetsrymd det

[56] Vad som kommer att framgå i detta kapitel är att det varit vanligt att det reala reducerats till det faktiska, och det virtuella till det möjliga, samt att det reala och det virtuella framställts och behandlats som varandras motsatser, tankeoperationer som får betydande och begränsande konsekvenser för hur vi förstår rum. Att det inte är ett sådant perspektiv som argumenteras för i avhandlingen hoppas jag kommer att framgå, liksom att det virtuella identifieras som en dimension av det reala tillsammans med det faktiska, vilket ger det virtuella en ontologisk status svår att epistemologiskt bortse ifrån.

talas om, utan en real dock icke-aktualiserad potential. Det virtuella förstås vidare inte som någonting statiskt utan som en ständigt självskapande differentieringsprocess (Bonta och Protevi 2004:28) vilket innebär att varken den dimension det virtuella utgör, eller de faktiskheter som aktualiseras därur, på förhand är givna.

Den aktuella definitionen motsvarar i flera avseenden det som ordet ”virtualitet” ursprungligen avsett. Etymologiskt härstammar ordet ”virtuell” från latinets virtus, senare virtualis, med betydelsen ”kraft”, ”styrka” eller ”makt” (Lévy 1998:23, Shields 2003:2), och i gammaldags tal har exempelvis med uttrycket ”en virtuell person” avsetts någon med enastående kvaliteter (Shields 2003:2). Men slår man upp ordet i *Svenska Akademiens ordlista över svenska språket* (2006) finner man förklaringen ”bild, skenbar, antagen” och i det fria Internetbaserade uppslagsverket Wikipedia beskrivs termen det virtuella i vardagligt tal användas för att benämna fenomen som inte är fysiska samt för att namnge dokument och figurer som finns lagrade på datorer.[57] De senare uttryckta föreställningarna om det virtuella som skenbild eller imaginär verklighet överrensstämmer inte med det som i detta kapitel avses med det virtuella. Snarare ligger den tidigare daterade betydelsen av virtuell i latin och äldre tal, betecknande besittandet av enastående kvaliteter (en real men icke-aktualiserad potential, verklig men inte konkret) närmare en deleuziansk betydelse av det virtuella. Som självskapande och föränderligt utgör det virtuella en oändlig dimension av det reala (Doel och Clarke 1999), en outtömlig potential som aldrig till fullo kan aktualiseras (Huijbens 2005:256). Med det förstås det virtuella alltså inte som någonting som skulle utgöra ”some alternative plane of existence” (Huijbens 2005:255), vilket ibland ges sken av i framställning och användning av virtualitetsbegreppet i många olika sammanhang (se diskussion i kap två och sex) och som ligger i linje med senare populärvetenskapliga definitioner.

Med en förståelse av det virtuella som den som avses här, blir det möjligt att förstå vad Deleuze menar när han skriver om ”the wound which existed before me” (1990:149), eller Huijbens (2005:257) när han skriver om existerande immanenta och virtuella brutna ben i Edinburgh, eller, varför

[57] Definitionen redovisad i Wikipedia får här representera en allmänt utbredd vardagsdefinition av det virtuella. Där görs dock (i juli 2007) en utvecklad notering om att begreppet har mer avancerade definitioner inom filosofin.

inte, om jag själv skulle säga att den här avhandlingen existerade före mig. Sår, brutna ben och avhandlingar existerar före den händelse eller det händelseförlopp då de aktualiseras – inte som alternativa ”faktiskheter” i något parallellt universum eller som fiktioner, utan virtuellt i nutida materialitet, immanent och alltid redan där (Huijbens 2005:257). Annorlunda uttryckt skulle man kunna säga att det existerar en mängd virtuella brutna ben i världen, liksom sår, avhandlingar, vänstersvängar, fantastiska maträtter, vänskaper och en oändlig mängd annat – verkligt som virtualitet men inte faktiskt.

…och det möjliga

Det möjliga kan precis som det virtuella beskrivas som latent, men med den skillnaden att det inte uppfattas som en obestämd och dynamisk potential utan snarare som det givna, det troliga. Tillsammans med de andra dimensionerna; det virtuella, det faktiska och det reala, utgör det möjliga en av fyra hörnstenar i resonemanget som förs i detta kapitel. Det kan beskrivas som en ontologisk komponent som absolut funnits och finns med i andra ontologier varav flera mer utbredda och dominerande än tillblivelseontologin, men som kommit att uppmärksammas och problematiseras extra tydligt i samband med det aktuella filosofiska resonemanget om det virtuella.

Gemensamt för idén om det möjliga och det virtuella är som sagt tanken om latens, det vill säga idén om dem som icke ännu realiserade dimensioner. I fallet med det virtuella blir det relevant att istället för realiserande tala om aktualiserade. (Mer om detta längre fram i kapitlet.). Till största del handlar det inte om rena former av det ena eller det andra, om endast det möjliga eller det virtuella, utan snarare om fenomen med olika grad av virtualitet respektive möjlighet. Om man tänker sig en skala med ren virtualitet i ena änden och ren möjlighet i den andra, så handlar det alltså om att icke-realiserad, icke-aktualiserad verklighet utgörs av blandningar av virtualitet och möjlighet. Mellan ren virtualitet och ren möjlighet hamnar blandningar av mer eller mindre av båda, vilket gör dem till mer eller mindre stabila former. Mer stabil form innebär mer av det möjliga, mer rörlig innebär mer av det virtuella. Det virtuella och det möjliga kan på så sätt förstås inte så mycket som olika dimensioner men som olika former av

samma dimension. Tas bakning som ett exempel, så går det att tala om en jäsande och kardemummadoftande vetedeg som en mer stabil form, med mer av det möjliga i sig att realiseras till en plåt nygräddade bullar, än den form som mjölpåsar i köksskåpen och jäst- och mjölkpaket i kylen utgör, och som istället karaktäriseras av en något högre grad av virtualitet. Det kan ju hända att dessa blandas till och görs till ingredienser i en pizzadeg eller en sats amerikanska pannkakor istället. Än närmare idén om ren virtualitet kommer vi om vi tänker oss samma ingredienser några steg tidigare i realiserings/aktualiseringprocessen, som mjölken i ett kojuver eller som ett fält med vajande veteax. Kons mjölk kan genomgå en mängd olika transformationsprocesser som inte leder till att den hamnar i plastad kartong i kyldisken i en matvaruaffär. Kanske dricker katten upp den eller kanske blev det strömavbrott i samband med mjölkningen och mjölken surnade och slängdes, eller så blev den till a-fil. Veteaxet å sin sida kanske blev grahamsmjöl istället för vetemjöl och hamnade i en annan påse, eller så åts det upp av en svärm gräshoppor. I motsats till det virtuella ligger alltså i antagandet om det möjliga ett förutsättande om någonting givet, ofta för-givet-taget och/eller oproblematiserat, medan det virtuella å sin sida, förstått som immanent och ren relationalitet, inte har med idéer om något givet att göra överhuvudtaget. Om vi återgår till tanken om en axel med ändpunkterna ren virtualitet respektive ren möjlighet så skulle man kunna säga att latenser närmare en tänkt möjlighetsände kännetecknas av en högre grad av sannolikhet (tänkbarhet, rimlighet) att realiseras som en viss specifik bestämd form, medan latentheter närmare den lika tänkta virtualitetsänden istället karaktäriseras av en högre grad av (obestämd) slumrande potential och eventualitet. På så sätt kan man säga att det möjliga springer ur det virtuella då det virtuella är den immanenta obestämdhet, potential ur vilken möjligheter kan utkristalliseras. Skillnaden mellan det möjliga och det virtuella kan således beskrivas som en typ av skillnad i bestämdhet respektive öppenhet hos icke ännu realiserade eller aktualiserade latenser (även om detta uttryckt i bestämd form är missvisande med det virtuella med i resonemanget).

Särskiljandet av de två kan också beskrivas som att det virtuella ger uttryck för idéns ”rena” multiplicitet, medan det möjliga refererar till en form av identitet och förstås som en bild av det reala (som därmed antas likna det möjliga) (Deleuze 2004:263). Detta är en ontologisk idé “which

radically excludes the identical as a prior condition" (Deleuze 1994:211f), vilket skiljer tillblivelseontologin från många andra dominerande västerländska ontologier. "Any hesitation between the virtual and the possible, the order of the Idea and the order of the concepts, is disastrous" skriver Deleuze, eftersom "it abolishes the reality of the virtual" (Deleuze 2004:264). Innebärande en helt annan ontologisk dimension, blir det luriga med att inte identifiera det virtuella ett fortsatt tänkande baserat på idén om att saker och ting har en inneboende givenhet och möjliga stabila slutformer (varav några ideala), vilket inte lämnar något handlingsutrymme utanför dessa redan bestämda alternativ. Det är ett gränssättande och därmed begränsat tänkande. I en uppfattning och förståelse av rum exempelvis, så uppmärksammas vid ett inkluderande av en virtuell dimension rumsligheter med lägre grad av sannolikhet än vad som skulle ha uppmärksammats utifrån enbart idén det möjliga, men som icke desto mindre är del av verkligheten och som står för en högre grad av dynamik och potential. I de fall där rum definierats utifrån exempelvis en strikt geografisk gränsdragning och dessutom också tillskrivits viss absolut karaktäristika, och det därifrån görs vetenskapliga förklaringsanspråk, så har man redan i förväg begränsat sina resultat till vissa bestämda kategorier (formulerade på möjlighetsbasis) vilka inte lämnar utrymme för det virtuella.

Det faktiska

Efter att i de senaste delavsnitten ägnat mig åt latentheter (om än olika), så kommer detta avsnitt att handla om det som faktiskt aktualiserats. Det faktiska förstås i detta sammanhang som det virtuellas motsats. Samtidigt är det det som aktualiserats ur just det virtuella. Det faktiska är alltså ytterligare en ontologisk term i sammanhanget, med vilken i lite mer beskrivande ordalag avses det stratifierade, det som ordnats och lagts till rätta i lager och skikt, i strata. Strata är en av flera geologiska termer i Deleuze och Guattaris geofilosofi vars betydelse, sammansättningar, i naturvetenskapliga sammanhang också följer med till denna. Huijbens (2005:212, citerande Deleuze och Guattari 1987) skriver om strata att det handlar om "locking lines and dimensions that the multiplicity encompass into 'systems of resonance and redundancy, of producing upon the body of the earth molecules into molar aggregates'" och någonting som varje ansamling

åstadkommer (Huijbens 2005:213). Hos Bonta och Protevi (2004:49) finner vi en beskrivning av det faktiska som ”the aspect complex systems display when, in a steady state, they are locked into a basin of attraction”, vilket utökar det påbörjade resonemanget om stabilitet. Det handlar alltså om det som manifesterats/gjorts faktiskt ur det latenta. Utifrån ett rumsligt perspektiv kan man tala om världens ordnade rum som faktiska. Det är rumsliga enheter som skapats och ordnats till stabiliserade enheter (system i jämvikt). Dylika faktiska rumsligheter kan man med Deleuze och Guattaris (1987) terminologi också tala om som *räfflade rum* (eng. *striated*), till skillnad från *släta rum* (eng. *smooth space*) vilket snarare uttrycker det rumsligas virtualitet.

Om idén om det faktiska jämförs med idén om det virtuella skulle det kunna uttryckas som att det faktiska är ordnade ”utfall” av aktualisering (eller stratifiering) av det virtuella. Det korresponderar således med det virtuella men utan att likna det (Deleuze och Parnet 2002:149). Medan idén om det virtuella beskrivs som immanens, obestämdhet, föränderlighet och därmed oändlighet, så beskrivs det faktiska som ordning, fasthet och bestämdhet. Men förhållandet mellan det virtuella och det faktiska är intimt. Faktiska enheters stratifierade karaktär, stabiliserade och ordnade, innehåller också men döljer “the intensive nature of the morphogenetic process that gave rise to them – and therefore […] the virtual multiplicities structuring those processes – beneath extensive properties and definite qualities” (Bonta och Protevi 2004:49). Bonta och Protevi (2004) gör också en liknelse av förhållandet mellan det faktiska och det virtuella med berg och bergsbildande processer. Det och andra typer av stratifiering innebär, menar de, ett avstannande och stelnande av det intensiva, och ett tillfälligt ”begravande” av det virtuella. Men det virtuella är inte helt och hållet begravt utan rör långsamt om även i de mest stabila ordningar. Det ligger inbäddat i det faktiskas lager och är det som utgör objektets kraft/rörelseenergi (Deleuze och Parnet 2002:149). Det är stabiliteters (också så till synes stabila ordningar som berg) transformationspotential. Bonta och Protevi beskriver det faktiska utifrån dess symbiotiska förhållande till det virtuella som koagulat kännetecknade av ”temporary fixing of an underlying flow”, en långsam rörelse helt enkelt (2004:49). Detta gör de faktiska koagulaten till enheter, funktionella strukturer eller substanser, som trots stabila uppenbarelser inte heller står emot ”flykten av

partiklar bort från strukturen". I och med nämnda rörelsepotential (det virtuella), existerar alltid möjligheten att ett strata omvandlas, arrangeras om, transformeras, till någonting annat. Det ger att "rena" faktiska objekt inte existerar utan att varje faktiskhet omger sig självt med virtuella idéer (Deleuze och Parnet 2002:148).

Hur kan förhållandet mellan det faktiska och det virtuella sammanfattas? Förenklat uttryckt existerar de sammanvävda "tvärs igenom" varandra (Huijbens 2005:256), vilket gör varje enhet tvådimensionell, både faktisk och virtuell. Detta utan att det behöver vara så att de två delarna påminner om eller liknar varandra (Deleuze 2004:261). Det virtuella är som framgått i tidigare avsnitt inte ett specifikt tillstånd, men ett tillstånd som föregår ett annat i två ändar av en tänkt transformationslinje utan början eller slut, och som "tends towards actualization, without undergoing any form of effective or formal concretization" (Lévy 1998:23). Eftersom det överhuvudtaget handlar om olika typer av tillstånd så är det irrelevant att ens jämföra virtualitet och faktiskhet (Lévy 1998:23) men för att förstå förhållandet mellan dem bättre kan en genomgång av begreppet aktualisering vara på sin plats.

Aktualisering och realisering

Med aktualisering avses processer i vilka faktiskheter skapas ur den potential det virtuella utgör. Idén om tillblivelse (vilket kommer att utvecklas successivt på kommande sidor) innebär utifrån tanken om det virtuellas föränderlighet och därmed oändlighet, att aktualisering just betyder skapande (Doel och Clarke 1999:280) eftersom det endast är skillnader som kan produceras och inte "samma-/en-heter". Det är den skapandeprocessen

som gör att det faktiska faktiskt kan ”fall like a fruit from the virtual plane of immanence” (Deleuze och Parnet 2002:150).[58]

Aktualisering förstås som stratifiering, i betydelsen skiktning, varvning, avlagring, skiktindelning och innebär kortfattat den process genom vilken strata, förstått som resultatet av stratifiering det vill säga aktualiserade system nära stabilitet och jämvikt (Bonta och Protevi 2004:150), bildas. Virtuella idéer, den virtuella potentialen, skriver Deleuze (2004:257), innehåller alla variationer av differentiala relationer, och när ”the virtual content of an Idea is actualised, the varieties of relation are incarnated in distinct species while singular points which correspond to the values of one variety are incarnated in the distinct characteristics of this or that species”. Processen innebär ett skapande av ”avvikande linjer vilka korresponderar med (utan att för den skull likna) en virtuell multiplicitet” (Deleuze 2004:264). Som skapandeprocess kan aktualisering således förstås som just skapandet av urskiljbara skillnader, urskiljbara ansamlingar. När det gäller det faktiska handlar det alltså om skillnad i förhållande till någonting annat som aktualiserats och när det gäller det virtuella, skillnad som sådan.

Jag har tidigare nämnt det möjliga, och om aktualisering är benämningen på ett faktisk-görande av det virtuella, så menas med ”realisering” den snarlika men ändå olika process av ”konkretisering” av det möjliga. Skillnaden ligger i graden av genuint skapande. Aktualisering innebär just detta, medan realisering förstås som endast en konkretisering av redan givna möjligheter, en process som inte innebär något skapande i egentlig mening. Lévy beskriver realisering som ”the occurence of a predetermined possible” och aktualisering som ”the invention of a solution required by a problematic complex” (1998:26). Det möjliga liknar redan i sin latenta form de former det kommer att anta när det väl realiserats, medan

[58] Ihop med Claire Parnet skriver Deleuze i *Dialogues II* (2002:150f) om ”chrystallization” som ”the actual and its virtual (no longer actualization)” och avser med det det täta förhållandet mellan det faktiska och det virtuella, där ”ren virtualitet inte längre behöver aktualisera sig, eftersom det är “strict correlative” till det faktiska med vilket det formar den tätaste kretsen”. Det är en specifik del av förståelsen om förhållandet mellan det virtuella och det faktiska som inte tas upp vidare i den här avhandlingen, men som kortfattat innebär att de två blir omöjliga att särskilja i processer av ”chrystallization”. Förutom i nämnda referens har jag inte stött på detta begrepp, ej heller en utveckling av detsamma, vilket är en av anledningarna till att jag valt att först och främst försöka förstå och arbeta med förhållandet mellan det virtuella och det faktiska genom aktualiseringsbegreppet. Dock tror jag att kristallisationsbegreppet endast är en ”inveckling” av aktualiseringsbegreppet och bärare av samma meningsinnebörd, bara utvecklat i ett mer mikroskopiskt perspektiv.

det inte existerar någon likhet mellan det virtuella och de former som aktualiseras därur. Med andra ord så innebär en realiseringsprocess inte att någonting ytterligare tillkommer den för-existerande formen förutom ren realitet (DeLanda 2002:40). Med aktualisering ges därmed en utvecklad förståelse om det reala, inte bara som tilldelat en förutbestämd mängd valmöjligheter, vilket också innebär antaganden om att framtiden endast skulle kunna utvecklas i enlighet med ett bestämt antal givna former, utan också som ett ständigt pågående producerande av nya faktiskheter och transformerande av idéer. Genom det virtuella, förstått som oändlig potential ger innebörden av aktualiseringsbegreppet också en förståelse om att det virtuella aldrig aktualiseras helt och hållet. Någonting aktualiseras medan annat förblir icke-aktualiserat. Det virtuella är dock lika realt som det som faktiskt aktualiseras, även vägar som inte väljs är reala.

Ovanstående resonemang om aktualisering gör det möjligt att förstå att den faktiska delen av det reala inte liknar det virtuella, eftersom det just handlar om en skapandeprocess och inte en avbildningsprocess (Doel och Clarke 1999:280). Den skapandeprocess som avses innebär att världen kan betraktas som ständigt i tillblivelse. Den aktualiseras ständigt och det som aktualiseras är som tidigare nämnts inte ”samma-heter” utan skillnader, vilket i sin tur ”föder det virtuella” (Lévy 1998:25, min översättning). Det reala, för att brygga över till nästföljande avsnitt, är i tillblivelseontologisk mening därmed ”not the actualisation of a set of possibilities in a given time an space, an actualisation that would unfold a serial exhaustion of the world’s possibilities – reality equals actuality, or if you prefer, a given reality is only one of the world’s stock of possibilities (Doel och Clarke 1999:279). Styrkan i resonemanget är enligt min mening aktualiseringsbegreppets förmåga att få oss att tänka och förstå världen just så – som hela tiden tillblivande. Vad detta förutsätter är också ett tydligt uppmärksammande av tid/tidsligheter i uppfattning och förståelse av rum, men inte den förrumsligade, linjära tidsuppfattning som dominerat västerländskt tänkande och vetenskapande utan en intervall-baserad tidsuppfattning som uppmärksammar olika typer av tidsligheter (så som tempo, rytm, acceleration) och godkänner dessas samexistens (exempelvis i en faktisk enhet).

Det reala – faktiskt och virtuellt

Så här långt in i kapitlet, efter definierande och preciserande av några för det tredje postulatet och detta forskningsprojekt avgörande begrepp har förhoppningsvis komplexiteten i tillblivelseontologins begreppsapparat blivit tydlig. Ett begrepp definieras och samvarierar oftast med och genom ett eller flera andra, och med det blir också helhetens närvaro i delarna direkt uppenbar. Exempelvis har i detta projekt i och med en utvecklad precisering av begreppen, i syfte att argumentera för postulatets konstruktion, blivit nästintill omöjligt att nämna ett utan att nämna åtminstone något av de andra. Den förståelse som formulerats om det virtuella, det möjliga och det faktiska bidrar på liknande sätt med sin gemensamma idémängd till en utvecklad förståelse av det reala, vilket redan tidigare avsnitt successivt låtit göra gällande.

Utifrån vad som presenterats hittills i detta kapitel kan argumenteras att det reala antas bestå av både en faktisk *och* en virtuell dimension, där ”och:et” i sammanhanget inte uttrycker en relation baserad på något tänkande om ”mer eller mindre” (*n* virtuella möjligheter i motsats till det enda, direkt upplevda, faktiska). Snarare är det ett ”och” som uttrycker vikande, uppvikande och omvikande (Doel och Clarke 1999:279). Det reala kan i sådan bemärkelse preciseras som ”the immanent twofold of actuality-virtuality”, en tvåsamhet som aldrig är given på förhand utan ”always has to be created and worked over in situ” (Doel och Clarke 1999:279). Det är den virtuella dimensionen av det reala, som föränderlig och därmed oändlig potential, som innebär just detta att det reala aldrig i förväg kan anses vara givet utan något som ständigt skapas och omskapas, transformeras (Doel och Clarke 1999:279). Så formuleras som bekant inte alltid uppfattningen om det reala. Den på senare tid kanske vanligaste uppfattningen om förhållandet mellan det reala och det virtuella har istället uttryckts i termer som gjort gällande en förståelse av att de varit varandras motsatser, vilket bland annat kommer till uttryck i en beskrivning av det virtuella som finns nedtecknad i tidigare nämnda Wikipedia. Den idé om det virtuella som presenterats här och som identifierar det som i besittning av en egen realitet (Deleuze 2004:263) men icke-aktualiserat, omkullkastar dylika uppfattningar. Det motsatsförhållande som råder gäller istället det virtuella och det faktiska, vilket uttrycks enkelt och raffinerat i en av Deleuzes mest citerade formuleringar vilken återfinns i *Difference and Repetition*, nämligen: ”The

virtual is opposed not to the real but to the actual. The virtual is fully real in so far as it is virtual" (Deleuze 1994:208). Med den ontologiska (reala) status som det virtuella besitter (Deleuze 2004:263) i tillblivelseontologisk mening följer alltså även att det reala tilldelas en annan innebörd. Ur en förståelse om förhållandet mellan det virtuella, det faktiska och det reala formulerad på det sätt Deleuze gjort, blir det omöjligt att tänka annat om det reala än som både faktiskt och virtuellt. Däremot, vilket redan uppmärksammats i avsnittet om det möjliga, så betyder förståelsen av en real enhet som "dubbel" i bemärkelsen både virtuell och faktisk, inte att den faktiska bilden och den virtuella nödvändigtvis liknar varandra, men korrelerar.

Den alternativa realitetsuppfattning som presenterats, och de ontologiska antaganden den bygger på innebär också andra sätt att förstå och konceptualisera rum på. Förståelsen om det reala som faktiskt *och* virtuellt innebär också en förståelse om två olika men samexisterande (och reala) rumsligheter – räfflade och släta (Deleuze och Guattari 1987). Det faktiskas rumslighet kan beskrivas som räfflad i betydelsen ordnad, vilket är vad som följer av aktualisering förstådd som ordnande, stratifierande process. Det virtuellas rumslighet har en immanent men icke-aktualiserad ordning, slät och flytande. Räfflade rum utgörs av punkter och veck, de är ordnade och vikta, medan släta rum utgörs av immanent multiplicitet, två rumsligheter som alltid existerar samtidigt som det realas faktiska respektive virtuella rumsligheter.

Aktualisering skulle man kunna tala om som "faktiskt" rumsskapande, en process där det virtuella veckas, det släta räfflas, men där slutprodukten (den temporärt stabila enheten) också alltid har en inneboende virtualitet och potential att förändras. "In fact" skriver Deleuze och Guattari, "space is never neutral to the particular assemblage in which appears or that produce it as its 'a priori' condition; there are always two kinds of space; smooth and striated space – nomad space and sedentary space" (1987:474). Släta och räfflade rum existerar alltså alltid samtidigt och gemensamt. En utifrån tillblivelseontologin sammanhållet formulerad rumsuppfattning uttrycks därför på ett sätt som gör att den identifierade rörlighet som slät rumslighet innebär, inkluderas. En rumsuppfattning baserad på enbart ett identifierande av faktiska och räfflade rum blir ofullständig och uttrycker därför endast en ofullständig rumsförståelse. Rum

liksom det reala förstås alltså som ontologiskt tvådimensionellt – faktiskt och virtuellt, räfflat och slätt.

Mot en annan rumsontologi

I detta kapitel har de begrepp som underbygger postulat tre och argumenteringen för dess formulering preciserats och definierats. Det har handlat om de ontologiska dimensionerna det virtuella, det möjliga, det faktiska och om aktualisering, samt uppfattningen om det reala som följer av dessa idéer. Även om de olika begreppen är med och konstruerar varandras idémängder så vill jag ändå framhålla virtualitet som något av ett kärnbegrepp eftersom det är ett begrepp genom vilket tillblivelseontologins grundläggande idéer kan förstås och formuleras. Av preciseringen och definieringen på föregående sidor i detta kapitel, liksom i kapitel tre och fyra, framkommer fem komponenter i den ontologi som det tredje postulatet tillsammans med de två tidigare uttrycker. För det *första* framkommer ett ***annat perspektiv på det reala*** än vad som huvudsakligen figurerat i dominerande, essentialistisk ontologi. Det handlar inte längre om en faktisk och fix verklighet, realiserad endast av redan i förväg givna möjligheter, utan om en dynamisk immanent tvåsamhet, faktisk och virtuell, med en därmed inneboende rörelse ständigt producerande och repeterande skillnader. Tankar om möjliga realiseringar för att fixera det (ofullständiga) reala i ett perfekt tillstånd faller i och med ett identifierande av det virtuella därmed platt till marken. Detta leder oss in på den *andra* av de fem komponenterna, nämligen att det som presenteras här är ***en icke-essentialistisk ontologi***. Idén om det möjliga handlar om på förhand givna möjligheter som i en realiseringsprocess endast tilldelas en realitet[59], medan idén om det virtuella handlar om en oförutbestämd potential som en aktualisering aldrig liknar och som fortsätter att vara en föränderlig potential även sedan någonting faktiskt aktualiserats. Det virtuellas föränderlighet och ständiga närvaro gör varje aktualiseringsprocess till ett unikt skapande. Detta gör att vi för det *tredje* kan tala om världen som hela tiden i ***tillblivelse*** och om en tillblivelseontologi. Därmed blir det irrelevant och ologiskt att tala

[59] Tydligt uttryckt av Lévy (1998:24) som skriver ”[t]he possible is already fully consistuted, but exists in a state of limbo […] It is a phantom reality”.

om eller söka efter saker och tings sanna väsen, dess essens, vad de *är*. Uttryckt i tillblivelseontologiska termer förstås istället någontings essens (om man nödvändigtvis vill behålla termen) som dess tillblivelse, eftersom det utifrån idén om allting som ständigt tillblivande och om aktualisering som unikt skapande blir svårt att säga att något tillstånd i en tillblivelseprocess skulle vara mer sann och riktig än någon annan. Som exempel – när börjar och slutar en tomat att vara en tomat? Den har ju en tillblivelseprocess i frö, jord, sol och vatten, som börjar långt innan den är röd och färdig att ätas, och som dessutom kan sluta långt efter den specifika fasen. Saker och ting, utifrån idén om det virtuella och aktualisering av det virtuella, *är* således inte, utan *tillblir* (möjligtvis är i tillblivelse).[60] Den *fjärde* komponenten handlar om ***tid***. Även om detta inte har utvecklats i så stor utsträckning som området i sammanhanget förtjänar, så uppmärksammas ändå följande; att identifierandet av det virtuella och idén om aktualisering innebär en förståelse om förhållandet mellan tid och rum som mycket tätt, men att den typ av tidslighet som aktualiseras inte definieras utifrån linjär och förrumsligad tid utan istället från tanken om tid som närvarande som olika former av intervall, uttryckt som exempelvis tempo, hastighet och rytm. Aktualiseringsbegreppet exempelvis, inkluderar på ett tydligt sätt tid och bidrar till möjligheter att identifiera, förstå och sätta ord på världens konstanta och inneboende rörligheter. Därmed kan tid på ett tydligare sätt tänkas kring utifrån ett icke-förrumsligat perspektiv. För det *femte*, slutligen, uppmärksammas vad tillblivelseontologi inte är, en poäng som tydligt visar dess kontrasterande mot essentialistisk ontologi. Att i essentialistisk anda tro på det givna och att världen/livet har vissa bestämda utvecklingsmöjligheter innebär två förhållningssätt som Deleuze kallar ”finalism” (baserat på antaganden om att allting är bestämt enligt något visst program) respektive ”mekanism” (där det antas att allt går att beskriva ”in terms of a state” (Deleuze 1997:104)). Enligt dessa ”ismer” antas att det finns en uppsättning ”delar” som om de realiseras och kombineras på rätt sätt kan ge den perfekt fungerande världsmekaniken. Den tillblivelseontologi som uppmärksammats

[60] Egentligen borde det vara mer förenligt att i sammanhanget tala om ”genalogi” (läran om tillblivandets väsen) snarare än ”ontologi”, men eftersom det gängse uttrycket i den litteratur som ligger till grund för denna avhandling har varit tillblivelse*ontologi* (ontology of becoming), så har jag valt att fortsätta med användandet av detta. I diskussion och jämförelse med kontrasterande förhållningssätt har jag också upplevt det mer fruktbart att ena samtalet kring ett uttryck.

i detta kapitel (och till viss del tidigare) täcker inte in något av dessa beskrivna förhållningssätt. Den uttrycker ***ingen finalism eller mekanism***, och den är ***inte deterministisk eller essentialistisk***.

Det jag finner mest intressant och för kulturgeografin relevant, är att den definition av det virtuella som presenteras här identifierar begreppet som en ontologisk dimension. Det handlar alltså om ett resonemang på en så grundläggande nivå att det inverkar på formulerande av vår förståelse av rum. Det centrala i sammanhanget är alltså tillblivelse. Det som gör det relevant och passande att tala om tillblivelse är bland annat (och främst anser jag) det mer omfattande uppmärksammandet av tid, till exempel i form av icke-linjära tidsligheter, och rörlighet i betydelsen aktualisering. Aktualisering av det virtuella ger förståelsen om (inneboende) rörlighet, och vägen till förståelse av detta samband går genom virtualitetsbegreppet. Det virtuella innebär alltså att vi ges konceptuella verktyg att uppmärksamma och tala om rums(lig) rörlighet, ett resonemang som också innebär att det kanske skulle vara befogat att istället tala om rumslighet rätt över (med tanke på den tidsgeografiska tradition där rumslighet alltid omfattar en viss process över tid). Om idén som det tredje postulatet uttrycker om det virtuella som en real rumsdimension accepteras får detta omvälvande konsekvenser i förhållande till hur vi tänker och begreppsliggör rum. Det är en ansats som frigör rumsförståelse från idén om rum som absolut och statiskt eller konstruerat av flera olika, i sig själv fixa enheter, och den filosofi som ligger till grund för det centrala tillblivelsebegreppet och därmed en tillblivelseontologi. Det grundläggande omvälvande ligger i betraktandet av det virtuella som en ontologisk dimension i kombination med ett kulturgeografiskt antagande om rums förklaringsvärde.

6. Rumsuppfattning i tillblivelse

Rumsuppfattning, tillblivelseontologi och konceptualisering av rum är vad denna avhandling i översiktliga drag handlar om. Hittills har detta uppmärksammats och behandlats i ett projekt avsett att konstruera och precisera tre postulat om rum som uttrycker en tillblivelseontologisk rumsuppfattning, allt utifrån en idémängd baserad på aktörnätverksteori och deleuziansk geofilosofi. Det som en gång satte igång hela projektet var upplevelsen av ett oproblematiserat virtualitetsbegrepp inom den kulturgeografiska subdisciplinen virtuell geografi, en utgångspunkt som utvecklas i början av avhandlingen. Detta kapitel kommer att ägnas återkoppling och uppsamling av tidigare resonemang och argumentation, liksom diskussion om postulatens, slutsatsernas, betydelse för kulturgeografisk ämnesteori. Detta görs i tre steg; för det första genom en triangulering av de tre postulaten; för det andra genom ett uppmärksammande av de två idéer där den tillblivelseontologi som postulaten uttrycker på ett betydelsefullt och radikalt sätt kontrasterar mot essentialistiskt grundad ontologi, samt; för det tredje genom ett förtydligande av hur ett tillblivelseontologiskt virtualitetsbegrepp idémässigt skiljer sig från det som dominerat en stor del av vetenskapliga och allmänna diskurser om ”det virtuella”. Innan postulaten diskuteras som en helhet följer här en kort repetition av respektive postulats nyckelbegrepp, idéer och tillhörande argumentation.

De tre postulaten – en repetition

I definitioner och preciseringar av de begrepp och den idémängd som ligger till grund för postulat ett – *aktanter gör rum* – och i argumentationen för postulatets konstruktion, framgår några särskilt betydelsefulla argument. Genomgången om görande, icke-människors handlingsförmåga, aktanter och aktantnätverk, gör det möjligt att formulera tre sådana betydelsefulla argumentationer. För det första att materiell handlingsförmåga (agency) är med i rumsgörande, för det andra att rum skapas i relationer mellan aktanter och för det tredje att de rum som görs är topologiskt komplexa och rhizomatiska.

Postulat två – *ansamlingar viker rum* – fördjupar genom sin konstruktion resonemanget om det görande och göran-det som uppmärksammades i och med det första postulatet. Med vikande avses ett händelsegenererat hopkopplande av olika tids- och rumsligheter till topologiskt komplexa tidrum, och det är ansamlingar i egenskap av tidigare hopfogade tidrumsligt komplexa aktanter som gör detta vikande möjligt. Processen kan liknas vid origami med material som är mjukare och mindre benäget att bilda kvarstående veck än papper, exempelvis deg eller glasmassa. I samband med behandlandet av det andra postulatet uppmärksammas också den minimala transformatören ”och:s” betydelse, och i argumentationen för konstruktionen av postulat två uppmärksammas också dess egna liksom det föregående postulatets uttryckande av en icke-essentialistisk ontologi. I genomgången identifieras också att potentialen av vad som är möjligt att vika är större än vad som faktiskt viks, vilket skapar en brygga till postulat tre och det virtuella.

Postulat tre – *det virtuella är en real rumsdimension* – argumenterar för det virtuella som en ontologisk dimension vilken definieras och preciseras tillsammans med övriga tre dimensioner: det möjliga, det faktiska och det reala. Det sistnämnda får i och med identifierandet av att det virtuella också en annan mening än vad kulturgeografiskt formulerade rumsuppfattningar övervägande utgått från. Med det virtuella avses den potential som föregår det vikande som postulat två uppmärksammat, en potential som är föränderlig och därmed oändlig, och vilken därför aldrig kan vikas fullt ut. Idén om vikande i sin tur, utvecklas i och med att begreppet aktualisering definieras och preciseras. Begreppet förstås som en stratifierande process av det virtuella, till det faktiska. Det är en process som i och med det virtuellas

föränderlighet och oändlighet är lika med genuint skapande ”varje gång”, och som idémässigt därmed skiljer sig från idén om realisering av det möjliga i betydelsen ”faktiskt-görande” av i förväg givna former.

De tre postulaten i kombination

Det tredje postulatet liksom det första och det andra, ger uttryck för en tillblivelseontologi vilken skiljer sig radikalt från essentialistiskt präglade ontologier. Ontologin innebär därmed ett lika radikalt omtänkande i förståelse och uppfattning av rum. Postulaten i kombination med varandra förstärker varandras innebörder, vilket en *triangulering* av postulaten gör tydligt. Postulat två om rumsvikande ansamlingar i relation till postulat ett om rumsgörande aktanter ger som nyss nämndes en utveckling av såväl det performativa inslaget respektive perspektivet på aktörer aktiva i rumsskapande – göran-det och det görande. Begreppet vikande utvecklar görandeperspektivet genom idén om en händelsebaserad process som kopplar samman olika tids- och rumsligheter till topologiskt komplexa tidrumsligheter. Vad gäller ”det” som gör sker en utveckling genom begreppet ansamling. Detta förmedlar idén om aktanterna, inte som singulära ”en-heter” utan som enade ”mång-heter”. Varje enhet således, är inte en utan flera (komplexa tidrumsligheter). Därav begreppet ansamling. Som sådana besitter de förmåga att vika, vika upp och vika om rum. Vad de två postulaten uttrycker på någorlunda lika sätt är idén rum som tidrumsligt heterogent och topologiskt komplext.

Om man ställer postulat tre om rums virtualitet i relation till postulat två om vikande ansamlingar blir ett resonemang tydligt som innebär att genom tvåan och trean utvecklas vikandeidén till idén om aktualisering av det virtuella. Genom resonemanget om postulat två uppmärksammas att potentialen av vad som kan vikas är större än vad som faktiskt viks, vilket med Deleuzes begreppsapparat betecknar det virtuella, en föränderlig och därmed oändlig potential ur vilken faktiskheter aktualiseras. En del av aktualiseringsbegreppets utvecklande av vikandebegreppet grundas i att aktualisering (en form av görande, vilket också kan förstås som vikande) explicit uttrycks och beskrivs som genuint skapande. Det innebär att varje aktualisering betraktas som en skapandeprocess, samt att varje aktualisering av det virtuella förväntas vara unik. Med detta följer att evolution och

utveckling anses vara detsamma som repetition av skillnader och inte likheter. Därmed är också det kanske starkaste argumentet mot den dominerande essentialismen formulerat, den essentialism som möjliggjorts genom idén om världen som utvecklandes endast utifrån realiseringar av det möjliga. Idén om det virtuella och aktualisering utvecklar även det som inletts med resonemanget om vikande och ansamlingar, nämligen att ett perspektiv på världen baserat på dikotomier inte är förenligt med en tillblivelseontologisk ansats. Dikotomier som exempelvis natur-kultur, natur-samhälle, subjekt-objekt underbyggs och reproduceras utifrån en idé om att världen utvecklas endast genom realisering av det möjliga, att det möjliga är förutbestämda ”givenheter” (namngivna i för-väg) vars enda skillnad från det reala är att det tilldelats realitet. Postulat två och tre tillsammans uppmärksammar och förstärker genom sina underliggande argumentationer den problematik som finns hos dominerande rumsuppfattningars dikotomiska antaganden. Bland annat ansamlingsbegreppet frigör uppfattningar från den begränsningen. De vikta rum som uppmärksammas i och med underbyggandet av postulat två kan också likställas med och sägas vara en utveckling av vad som i resonemanget om det tredje postulatets konstruktion talas om som räfflade rum, av punkter, linjer och veck. Idén om släta rum å sin sida gör det i mitt tycke lättare att förstå även processerna av uppvikande av rum och fasen mellan uppvikande och omvikande, liksom om det vikta rummets virtualitet.

Vad finns att säga om relationen mellan de ontologiskt bärande begreppen i postulat ett respektive postulat tre? Främst att de uttrycker förenliga saker. Aktualisering är definitivt en form som också kan beskrivas som görande, dock med den i sammanhanget mycket viktiga och utvecklande idén om att det utgör ett genuint skapande och inte att det endast skulle innebära ett repeterande av likheter. Postulat tre förstärker således idén om skapande av rum, samt ger genom ett utvecklat resonemang om såväl det faktiska som det reala (och därmed också det virtuella) ett förstärkt resonemang om aktanter som med i rumsskapandet, aktualiseringen. Genom att relatera vad Deleuze kallar ”in-human” med det Latour kallar ”non-human” (ickemänniska) utvecklas också förståelsen av världen utan dikotomier. Non-human markerar att även annat än människor är del av kollektivet världen, som Latour väljer att tala om. In-human markerar och uppmärksammar i ett uttryck icke-människorna (ting, djur)

själva, men också att de är del av vad det innebär att vara människa. Översatt till svenska blir in-human lämpligt både ”o/icke-mänskligt” och ”i-mänskligt”. Postulat tre i förhållande till postulat ett uppmärksammar också mer ingående görandets olika tidsligheter vilket ger en tydligare förståelse om tid och rum som inseparabla.

Genom kombination av de tre postulaten framstår några betydelsefulla tillblivelseontologiska komponenter tydligt. Dessa är direkt avgörande för den alternativa, tillblivelseontologiska rumsuppfattning som de tre postulaten tillsammans uttrycker, och nyckelbegreppet framförallt är det virtuella vars idé utgör grunden också för idén om tillblivelse i denna ontologi. De fem komponenter som presenterades i slutet av kapitel fem uttrycker i korthet dessa betydelsefulla tillblivelseansatser, vilka successivt har utvecklats genom avhandlingen i och med argumentationen för de tre postulatens respektive konstruktion. Komponent ett talar om ett annat perspektiv på det reala, det vill säga ett annat perspektiv på det som kallas verkligheten än som en mono-ontologisk domän som man med vetenskaplig metod kan tömma ut på sanning, essens och möjligheter. Komponent två markerar att det handlar om en icke-essentialistisk ontologi. Ett perspektiv på det reala som både faktiskt och virtuellt ger att just tanken om saker och tings essens i traditionell mening (med platonska rötter) blir ogiltigt. Ett icke-essentialistiskt perspektiv tar hänsyn till också det icke-fördefinierade, annat än det möjliga med andra ord. Den tredje komponenten uppmärksammar tillblivelse, det som ”ersätter” idén om essens eller som möjligen skulle kunna bli en ny definition på essens genom tillägget ”i tillblivelse” efter det brukliga ”är”. Komponent fyra handlar om tid. Tillblivelse grundas i händelsen. Tid är knutet till händelse och kan därmed relateras inte bara till klocktid (chronos) och andra metriska sätt att aktualisera tid, utan också till tillvarons olika reala och virtuella varaktigheter och intervall, vilka kan ta sig uttryck i tidsliga former som tempo eller rytm. Tillblivelse uppmärksammar rörelse utifrån ett tidsperspektiv som innebär att tid och rum inte kan skiljas åt. Tid och rörelse blir därför väsentliga att uppmärksamma och inkludera som kvalitativa, intensiva förändringar, inte bara extensiva. Detta tillför rumsuppfattning och begreppsliggörande av rum ett område med andra tidrumsligheter att ta hänsyn till. Femte och sista komponenten ger uttryck för idén om icke-finalism och icke-determinism

grundad i idén om att utveckling varken sker enligt vissa bestämda möjligheter, eller det skulle finnas någon på förhand möjlig rätt väg.

Det virtuella är alltså det som ger grunden för och garanterar formulerandet av dessa områden (annars kunde vi tänka oss tid och rum som uttömbara dimensioner/enheter). Idén hos dessa kan också utvecklas genom ett resonemang om två fundamentala skillnader mellan denna tillblivelseontologi och essentialistiskt präglade ontologier – multiplicitet istället för essens, och tillblivelse istället för varat. Dessa ersättningsresonemang uttrycker två avgörande ontologiska förhållningssätt som handlar om att tankar om essens och varat ersätts med idéerna om multiplicitet respektive tillblivelse. De presenterar därmed någonting radikalt annat än essentialism, och som därmed också för in någonting som också kan upplevas som nytt och annorlunda i västerländsk akademi vilken fortfarande präglas av till största del essentialistisk ontologi. I följande avsnitt utvecklas de två resonemangen och med det fördjupas också diskussionen om tillblivelseontologin, dess kontrasterande karaktär och genalogiska grundidé.

Postulatens gemensamma ontologiska grund - multiplicitet istället för essens, tillblivelse istället för varat

De tre presenterade postulaten och de fem grundläggande komponenterna uttrycker ett par väsentliga tillblivelseontologiska grunder, vilka på ett tämligen radikalt sätt kontrasterar mot idéer som grundas på essentialistiskt präglad ontologi – multiplicitet istället för essens, tillblivelse istället för varat. Ersättningsresonemangen möjliggörs genom idén om det virtuella, presenterad i kapitel fem. De två idéerna kontrasterar inte enbart mot essentialistiska antaganden utan sammanfattar och uttrycker också det kanske mest grundläggande tillblivelseontologiska.

Låt oss börja resonemanget från början, vilket här innebär att uppmärksamma vad de aktuella tillblivelseontologiska begreppen kontrasterar mot. Vad som traditionellt avses med essens, är ”in many standard philosophical accounts, the set of necessary and sufficient conditions for a thing to be a member of the set of things to which it truly belongs. Essens thus helps one to establish identity and difference among

the things of the world by capturing the capacities of a body in a 'form of interiority' of thought" (Bonta och Protevi 2004:82). Det handlar om i förväg uppsatta kategoriserande kriterier, ett gränsdragande projekt som i senare skeden ofta upplevs och tas för-givet. Essens i traditionell betydelse avser alltså någonting statiskt och bestämt av fördefinierade kategorier och gränsdragningar. Utifrån idén om multiplicitet å andra sidan, formuleras en radikalt annorlunda förståelse. Multipliciteter är händelsebaserade, inte kategoribaserade i traditionell bemärkelse, och de definieras inte heller i relation till någon extern referens, någonting utanför dem själva (DeLanda 2002:13), något större, utomstående, absolut kontextrum.[61,62] De är alltså inte "definierade som någonting 'inuti' ett annat, konstant rum (DeLanda 2002:39, min översättning). Utifrån en sådan idé går det också att säga att varje en-het är en *mång-het*, att varje "en" och "ett" är "flera". Ansamlingsbegreppet hjälper till att förstå vad som avses med multiplicitet här. Jag förstår det just som att varje enhet i sig är en ansamling, och när "multiplicitet" ofta föregås av "virtuell" så förstärks förståelsen av multiplicitet som en föränderlig faktisk-virtuell-enhet med en unik, tidrumslig komplexitet. "Och:en", de minimala transformatörerna med förmåga att vika, vika upp och om, anses också fortfarande vara med i leken. De uttrycker möten och aktualiseringar och därmed också spåren av händelsen. Resonemanget ger att essens i traditionell bemärkelse ersätts med multiplicitet. Det ger följaktligen också att varje "en", "ett" och "varje" identifieras som fullpackade med oräkneliga andra (Doel 2000:122).

Inte heller idéer utgör essenser märk väl, vilket inte minst i förhållande till det virtuella blir viktigt att notera. Vi pratar ju nämligen om *det* virtuellas idé som om det vore så. Det är en vokabulär som är svår att komma ifrån, även om meningsinnebörden i hela tillblivelseontologins

---

[61] I den bemärkelsen kan uppfattningen beskrivas som icke-transcendental. En tillblivelseontologi kan annars beskrivas som transcendental i bemärkelsen gränsöverskridande i förhållande till traditionellt definierade kategorier.

[62] Det kanske mest välkända exemplet i sammanhanget är Deleuze och Guattaris (1987) "the wasp-orhid machine" där orkidén blir en nödvändighet/förutsättning för getingens liv och vice versa. Det som är primärt i sammanhanget är den nyskapade ansamlingen – "the wasp-orchid machine" – och idén om att den inte har ett subjekt separerat från sig själv. Getingen förblir inte densamma som den var innan den mötte orkidén och tillför inte heller bara ny "property to the set of properties that defines it". Inte heller identifieras ett mål eller slut för tillblivelsen eftersom den andra parten, orkidén, också förändras genom sitt inträde i den nya ansamlingen.

begreppsapparat uttrycker att det inte finns något sådant som det virtuellas essens. Detta eftersom immanensplanet antas utgöras av n-dimensionella multipliciteter, vilket ger en förståelse av att också en idé är detsamma som en ”n-dimensional, continuous, defined multiplicity” (Deleuze 1994:182).

Med essens avses traditionellt någon form av enad och tidsoberoende identitet, någonting ”liggande i sakens natur”. Multiplicitet förstås istället som en identitet som saknar sammanhållning baserad på tydliga avgränsningar, inte som någonting givet utan som progressivt konstituerat (DeLanda 2002:28). Det multiplicitetsbegrepp som föreslås ersätta essensbegreppet inkluderar med andra ord tillblivelse, öppenhet och ”mångfaldighet”, och innebär någonting annat än vad som inledningsvis i detta avsnitt presenteras som ett traditionellt essens-tänkande. Likhet, identitet och tillhörighet enligt ett sådant senare betraktelsesätt blir irrelevanta och problematiska.

Med en förståelse om varat som föränderligt, konstituerat av virtuella multipliciteter, följer att det egentligen blir mer relevant att tala om tillblivelse istället för vara. Nyckeln till idén om tillblivelse är som tidigare nämnts det virtuella och aktualisering, begrepp genom vilka vi kan förstå också de till synes mest stabila former och faktiska enheter som mång-heter i transformation, rytmisk eller kontinuerlig, accelererande eller retarderande. Tillblivelse, aktualisering av det virtuella, är skapandet av nya ansamlingar och multipliciteter (Bonta och Protevi 2004:59, Deleuze och Guattari 1987:257f), ett komponerande vars ”utfall” bäst beskrivs som allianser snarare än någon typ av släktskapsförhållanden (Deleuze och Guattari 1987:53 och 239f). Tillblivelse är alltså enkelt uttryckt både det som gör och det som är, eller ännu mer raffinerat formulerat: ”What is real is the becoming itself” (Deleuze och Guattari 1987:237f), och ”[b]eing is itself repetition” (Deleuze 2004:252).

Idén om tillblivelse gör det omöjligt att tala om essens i traditionell bemärkelse eftersom ”[t]he events and singularities of the Idea do not allow any positing of an essence as ”what the thing is” (Deleuze 2004:241). Utifrån en tillblivelseontologisk synvinkel blir det alltså inte svårt att föreslå ett alternativ till essenstänkande och essenssökande.

Om själva ordet essens är alltför etablerat för att ersättas, så menar Deleuze (2004:241) att

> if one insists, the word 'essence' might be preserved, but only on conditions of saying that the essense is precisely the accident, the event, the sense; not simply the contrary of what is ordinary called the essence but the contrary of the contrary.

Menar vi saker och tings tillblivelse kan vi med andra ord också fortsättningsvis tala om ”essens”, och menar vi repetition av skillnad eller ett ständigt föränderligt varande, kan även ”vara” fungera. Själv tror jag dock att både multiplicitet och tillblivelse torde kunna fungera alldeles utmärkt.

*

Med den tillblivelseontologiska verklighetsuppfattning som just presenterats följer en annan rumsuppfattning. På ett sätt kan man fortfarande kalla det en relationell rumslighet, men med det virtuella identifierat tillkommer ytterligare en dimension. Det virtuella som oändlig potential och genom vars idé vi kan förstå det reala som hela tiden i tillblivelse ger med andra ord relationalitet i sammanhanget en annan, flerdimensionell mening, som skulle kunna benämnas ”hyperrelationell” eller ”virtuell-relationell”. Den rumslogik vi kan tala om skulle alltså vara multiplicitetens logik, den virtuella multiplicitet som bildar immanenta rum i reala rumsligheter.[63] Det som kallats verklighet betraktas alltså som både faktisk och virtuell, samt i tillblivelse, den tillblivelse som ”is a verb with a consistence all its own” och som inte ”reduce to, or lead back to, 'appearing', 'being', 'equality' or 'producing'” (Deleuze och Guattari 1987:239). Detta, alltings konstanta rörelse och transformation gör det omöjligt att tala om någon enhets enda sanna identitet eller essens vilket argumenterats för i tidigare stycken. Inte heller rum *är* därmed, utan tillblir, vilket får effekt även på definierandet av det såsom varande nödvändigt att kunna länkas till frågor om process på ett eller annat sätt, och inte bara till euklidisk geometri. I förståelsen om

[63] Det är svårt att tala om dessa idéer på ett sätt som inte andas essentialism, vilket uppmärksammas också genom den problematik som avhandlingen tar sin utgångspunkt i.

tillblivelse som kombinerandet av heterogena enheter kan vi alltså fortsätta att förstå rum som ansamlingar, både faktiska och virtuella och som också fortsättningsvis antas vara i tillblivelse. Det är ett hopfogningstänkande som funnits länge i geografiämnet, betraktat som synteslära (se till exempel Gren och Hallin 2003 samt Hägerstrand 1974). Sammanfattningsvis formuleras en rumsuppfattning baserad på idén om det virtuella, aktualisering och tillblivelse, en rumsuppfattning som identifierar världens ständiga transformering.

Om(tag) virtuell geografi

> What is at stake here is not just how we think about reality, virtuality, and virtual reality: it is also how we figure space-time itself. Perhaps the most important error […] is the reduction of reality to actuality and virtuality to possibility: as if the actual and the virtual were the *given* and the *pre-given*, respectively. It is the need to re-think space-time, rather than any new-fangled technologies, which poses the most pressing challenge. (Doel och Clarke 1999:262)

Citatet känns igen från kapitel två. En annan verklighetsuppfattning ger alltså en annan rumsuppfattning, och vad som grundar för detta argument är en tillblivelseontologisk idé om det virtuella. Orden börjar vid det här laget kännas bekanta, den verbala smaken familjär. Dock är det inte denna virtualitetsuppfattning som varit mest framträdande i vare sig kulturgeografisk eller samhällsvetenskaplig litteratur, där istället andra perspektiv på det virtuella och på relationen mellan det virtuella och det reala dominerat. Detta resonemang känns igen från avhandlingens andra kapitel som en av de teoretiska ansatser i vilka hela projektet tagit sin utgångspunkt. En snabb vikning med kapitel två och presentationen av de tendenser som kunde skönjas på området virtuell geografi i tongivande geografiska texter, ger en snabb repetition av andra delar av samma utgångspunkt, nämligen att virtualitetsbegreppet generellt sett förblivit tämligen oproblematiserat, även inom forskningsfältet virtuell geografi, och att ett tillblivelseontologiskt virtualitetsbegrepp i de allra flesta fall inte operationaliserats. Vidare stipuleras i texterna en relationell rumsuppfattning

samtidigt som där sker ett representationsförfarande av de ”virtuella geografier” som är i fokus. Detta uttrycker en absolut rumsuppfattning (exempelvis i beskrivningar av cyberspace, Internet och VR med absoluta rumsmetaforer, se kapitel 2). Medvetenhet och idéer om dessa metaforers betydelse för vår förståelse av de aktuella forskningsobjekten uppmärksammas i sammanhangen, men idén om det virtuella och förhållandet mellan det virtuella och det reala i diskurser kring dessa ”virtuella geografier” förblir tämligen oproblematiserad, vilket leder till att också rumsteoretiska och problematiserande resonemang av (tid)rum förblir outvecklade och därmed begränsade i sin rumsförståelse (Doel och Clarke 1999:261).

Den tillblivelseontologi som presenterats i denna avhandling leder i och med en annorlunda virtualitetsuppfattning också till ett annat perspektiv på ”virtuell geografi”. Den ger också en annorlunda rumsuppfattning i förhållande till andra nutida framträdande uppfattningar om rum. Vari skillnaderna i virtualitets- och rumsuppfattning består och vari de ”nyas” radikalitet består tål att upprepas vilket här nedan kommer att göras, denna gång tillsammans med en sammanfattande genomgång över några framträdande perspektiv på det virtuella som figurerat. En sådan presentation förtydligar postulatens avgörande ansatser (se tidigare presenterade fem komponenter) och bidrag. Den resulterar också i att slutet på avhandlingens övergripande resonemangslinje viks ihop med dess början. Marcus Doel och David Clarke presenterar i kapitlet *Virtual Worlds: simulation, suppletion, s(ed)uction and simulacra* från 1999 en bra översikt (vilket jag hittills inte funnit motsvarighet till någon annanstans) och i följande avsnitt används deras genomgång som grund för en kort återblick över projektets väg från den identifierande utgångspunkt som presenteras i kapitel två och fram till mötet mellan ett tillblivelseontologiskt virtualitetsbegrepp och den gamla virtuella geografins studieobjekt. Doel och Clarkes översikt över perspektiv på det virtuella och relationen mellan det virtuella och det reala, ger tillsammans med detta projekt, som gått vidare längs det rumsanalytiska spåret genom att behandla frågan om rumsuppfattning och det virtuella, en snabböversikt över kontrasterna i uppfattningarna och för samman en tillblivelseontologisk rumsuppfattning med den tidigare virtuella geografins studieobjekt. Doel och Clarkes övergripande poäng om att diskurser knutna till den ”nya” databaserade

informations och kommunikationstekniken, utopiska såväl som dystopiska, förmedlar en ”impoverished understanding of the real and the virtual; that is to say, an impoverished understanding of space-time” (1999:261) är, menar de själva, följden av en ”kollaps” av virtualitetsbegreppet. Denna kollaps sker på två olika sätt enligt Doel och Clarke, nämligen när det virtuella ses som en falsk approximation av det reala (som en verklighetsdubblett eller kopia), eller när det virtuella upplevs som någon form av upplösning eller hyperrealisering av det reala. Båda dessa uppfattningar saknar egentliga analyser av virtualitetsbegreppet och av relationen mellan det reala och det virtuella, vilket i sin tur innebär ett oproblematiserat förhållningssätt till hur vi uppfattar rum och tid. Dominerande IKT-diskurser med perspektiv som uttrycker något av ovanstående två förhållningssätt (och en förenklad förståelse av det virtuella och dess relation till det reala) sammanfattar Doel och Clarke under tre rubriker; ”simulation”, suppletion” och ”s(e)duction”.[64] Dessa uttrycker även perspektivens respektive karaktäristiska grundantaganden om förhållandet mellan det virtuella och det reala. I det följande avsnittet diskuteras dessa förhållningssätt, liksom hur de förhåller sig till den tillblivelseontologiska virtualitets- och rumsuppfattning som uttrycks i denna avhandlings tre postulat.

Simulering, komplement eller förförisk illusion – förenklade perspektiv på det virtuella

Uppfattningen av det virtuella som *simulering* innebär att relationen mellan det virtuella och det reala uppfattas på samma sätt som den mellan kopia och original (Doel och Clarke 1999:262). Det virtuella betraktas utifrån ett sådant perspektiv inte som någonting annat än en avspegling och representation av det reala och underordnad det senare i rollen som original. En sådan uppfattning bygger på en essentialistisk ontologi med antaganden att det existerar en fix värld och markerar en tydlig separation mellan det virtuella och det reala (Doel och Clarke 1999:263). I kombination får detta

[64] Doel och Clarke presenterar också en fjärde rubrik ”simulacra” med ett tilllblivelseontologiskt präglat perspektiv, det perspektiv som jag i denna avhandling valt att fortsätta att arbeta med och utveckla. Och kanske ligger utvecklingen till största del i den explicita behandlingen av idén om det virtuella i relation till förståelse av rum inom kulturgeografin.

konsekvensen att det tidigare i jämförelse med det senare aldrig kan bli annat än en efterhärmning, en simulering och i samma andemening kommer det virtuella att framställas som i grunden beroende av det reala, som kopian som har originalet att tacka (eller inte tacka) för sin existens. Förknippade med uppfattningen om det virtuella som simulering av det reala finns ett antal farhågor om dess specifika egenskaper och dåliga inflytande på ”verkligheten”, eller som Doel och Clarke (1999:263) uttrycker det:

> As an analogue of the real, the virtual necessarily degrades it. No analogical stand-in can reproduce the resolution of an original; likewise for a copy of a copy. This is why virtual reality de-realises the world. It is a xerography – a dry inscription – that fades to grey.

Detta perspektiv tar sig uttryck genom oroliga uttalanden över vad en del specifika aktiviteter på Internet som till exempel virtuella intressegrupper och gemenskaper, virtuella företag och annat, kommer att betyda för den ”riktiga” världen. Det virtuella anses i sådana fall inte riktigt lika bra som det reala, och kanske också snudd på farligt, eftersom de erfarenheter som möjliggörs där enligt denna uppfattning saknar kopplingar till en mängd andra dimensioner av vad det innebär att vara människa, till exempel relation till den egna kroppen och andra materialiteteter. Tankar om nödvändigheten och behovet av att kontrollera det virtuella följer av ett sådant perspektiv, eftersom det uppfattas som någonting som annars kan ha en negativ effekt på det reala, den ”riktiga” verkligheten. Doel och Clarke uppmärksammar att den typen av argument liknar de som används i diskussioner om droger och annat med förmåga att frigöra människors sinne men som vid användning kan leda till negativa bieffekter (1999:264). Samma retorik figurerar också ofta i diskussioner om dataspel och dataspelandets för- och nackdelar.[65] En sådan behandling av det virtuella ”leads to an onto-theological cult of authenticity, in which the real is figured as a mundane, fragile and passive victim of a virtual *s(ed)uction*” (Doel och Clarke 1999:263).

---

[65] Diskussion om simulatorspel, första- och tredjepersonsspel och liknande dataspel brukar dessutom vara rik på exempel på det simuleringsperspektiv på det virtuella som Doel och Clarke redovisar, både i beskrivning och marknadsföring av spelen (se exempel i Tryselius 2002) och i mer dataspelsgranskande texter (se till exempel Fjellman och Sjögren 2000, om simulatorspel).

Originalet prioriteras och anses mer värdefullt än kopian, en uppfattning som känns igen och genomsyrar vilken antik-, vintage- eller retroaffär som helst. Det går exempelvis att läsa i DN i mars 2007 om ”Den näst bästa av världar” med vilken avses den ”virtuella världen” Second Life (Svahn 2007). Samma idé går också igen i heminredningstidningarna, där vi kan läsa hur det är lite bättre, lite mer genuint och lite mer ”äkta” att ha en kobratelefon i backelit från 1950-talet, än en nytillverkad likadan. Originalets prioritering framför kopian gör det också viktigt för säljaren av just en sådan telefon att i annonsen skriva att ”den originala röda sladden” medföljer. Strävan efter kontroll av det virtuella, viljan att hålla det på plats i förhållande till det man anser att det representerar eller ersätter för att inte tappa fotfästet i verkligheten, återspeglas i sätt det pratats och skrivits om den gamla virtuella geografins studieobjekt, exempelvis genom att benämna cyberspace som ett navigerbart rum möjligt att kolonialisera. I media och vardagligt tal om den virtuella geografins studieobjekt likställs just det reala ofta med konkretisering, materiellt förkroppsligande, påtaglighet, närvaro och reliabilitet, medan det virtuella ofta används i benämningar av det frånvarande, overkliga eller icke-existerande (Shields 2003:19). Det förmedlar en uppfattning om det virtuella som en annan verklighet i form av ett eget rum, ett eget territorium, vilket även förekommer i till exempel dataspelsreklam. Där beskrivs gång på gång hur pass verklighetstrogna olika spel är genom formuleringar som: ”alla passningar och finter fångas med en otrolig verklighetskänsla” och ”du kan planera dina slag precis som när du spelar riktig golf” (Tryselius 2002:83). Resonemanget verkar lyda att ju mer verklighetstroget desto bättre och spelen beskrivs som egna virtuella rum, men utlovas vara nästan som det verkliga vi lever i. Detta simuleringsperspektiv och prioriteringen av originalet över kopian, förmedlar ingenting ovanligt eller nytt, sett i ett större västerländskt perspektiv. Där måste, menar Doel och Clarke, också det virtuella, liksom alla föreställningar, begrepp och idéer, i enlighet med platonsk tradition hållas på plats och vara kopplat till det man menar att det representerar eller ersätter (1999:264), ett essentialistiskt förhållningssätt utifrån för-bestämda och för-givet-tagna kategorier baserade på idén om det möjliga.

Suppletion är Doel och Clarkes beteckning på det andra traditionella virtualitetsperspektivet, och kan ungefärligt översättas till *komplement* eller *supplement* i betydelsen tillägg, att komplettera eller supplera (göra

fullständigt). Istället för att betrakta det virtuella som en dålig kopia av det reala är det i detta fall istället det senare som vid en jämförelse dessa emellan framstår som defekt och ofullständigt (Doel och Clarke 1999:268) och det virtuella uppfattas kunna rätta till defekter i det reala och uppfylla villkoren för skapandet av en bättre värld. Inte minst inom geografiämnet har det realas defekter diskuterats, som exempelvis besvärande, dyra att överbrygga och tidsödande långa fysiska avstånd, liksom hur dessa kan förbättrats och överkommas med det virtuellas hjälp – ”[w]hitness, for example, the currency of terms such as distanciation, disembedding, and space-time convergence, compression and annihilation” (Doel och Clarke 1999:268). Det virtuella avses inte försämra ett perfekt original, utan förbättrar snarare ett bristfälligt realt genom diverse kompletteringar och tillägg. Resultatet blir perfekta tillstånd som det senare inte skulle kunnat uppnå på egen hand, eller en ”virtual realisation of the world” (Doel och Clarke 1999:268). Inte heller detta perspektiv innebär dock någonting nytt. Doel och Clarke nämner landskapsarkitektur och blomarrangemang i trädgårdar som exempel där det reala behandlats som någonting ofullständigt som kan och borde förbättras, men som inte har förmågan att göra det på egen hand. Utifrån supplementperspektivets syn på relationen mellan det virtuella och det reala, anses skillnaden mellan dem inte vara så stor som utifrån simuleringsperspektivet, eftersom det virtuella inte betraktas som annat än en förbättrad version av det reala (Doel och Clarke 1999:270). Istället för att jämföra de två utifrån specifika kvalitéer, så handlar det om grad av virtualisering. Ju mer virtualiserad desto bättre realitet. ”On this account the virtual is more, not less (real) than the real. It is hyper real.” skriver Doel och Clarke (1999:271) och ger oss relationen mellan fotbollsdomare och målkameror som ett exempel. I det förhållandet har domarens, som det realas, legitimitet minskat till förmån för kamerans, det virtuellas. Inspelningen av en viss bollbana och vissa spelarrörelser vid ett speciellt tillfälle kan spelas upp för domare och publik strax efter det att ögonblicket realtidrumsligt utspelat sig, och bestämmer allt oftare villkoren för hur vi upplever att någonting gått till, på riktigt. Den har kommit att spela rollen som förbättrare av det reala, som producerare av (virtuella) hyperrealiseringar.

En tredje diskurs om det virtuella benämner Doel och Clarke *s(ed)uction* eller ”the virtual illusion of a final solution” (1999:272). Det här

förhållningssättet utmärks av en förförisk och tilldragande önskan om att genom/med hjälp av det virtuella skapa den ultimata lösningen på världens framtida problem, om att göra drömmen om samhället verklig. Detta perspektiv handlar inte om att det virtuella skulle erbjuda en helt ny värld eller komplettera det existerande och imperfekta reala med nya och bättre dimensioner, utan om att det besitter förmågan att aktualisera ”the entire set of the world’s possibilities” (Doel och Clarke 1999:272). Tanken får luft under vingarna i samband med att nya ”virtuella” teknologier som det senaste i en lång rad av maskiner, skapas med intentionen att de ska göra just allt detta; skapa den perfekta lösningen (Doel och Clarke 1999:272). Cyberspace och VR-teknik framställs, i relation till det något friktions- och hinderfyllda reala, som en ideal och gränslös värld eller okänd kontinent bortom gravitation och friktion, där här och nu finns överallt men samtidigt ingenstans. I denna uppfattning om det virtuellas relation till det reala uttrycks en önskan om att detta perfekta virtuella ska realiseras (Doel och Clarke 1999:274).[66] Också här handlar det om ett perspektiv baserat på en essentialistisk ontologi utifrån endast idén om det möjliga, och att det virtuella möjliggör en realisering av de perfekta möjligheterna ur den (bestämda) uppsättning sådana som världen besitter. Detta och de andra två perspektiven framstår för mig som grundare av en uppsättning förståelser där det virtuella positionerats i relation till det reala på ett sätt som också innebär en andrefiering av det tidigare, en sorts oppositionellt föreställd geografi.

*

De tre ovan beskrivna perspektiven förekommer inte alltid så oproblematiserat i den litteratur som räknas till den virtuella geografins område som Doel och Clarkes resonemang gör gällande. Dock förekommer, som redan uppmärksammats, brukandet av en vokabulär som med metaforer förmedlar en absolut rumsuppfattning i beskrivningen av ”virtuella rum” som cyberspace, Internet. Det virtuella framstår därmed även inom subdisciplinen virtuell geografi fortfarande som tämligen

[66] I sådana diskurser glöms lätt att också den friktionsfria värld som utmålas som den ultimata lösningen är beroende av ”real-world spatial fixity” (Kitchin 1998b:387) för den infrastruktur som gör den möjlig.

oproblematiserat och definitivt ännu inte operationaliserat, något som skulle kunna göras genom kopplingar till den filosofiska och vetenskapsteoretiska litteraturen som behandlar det virtuella, men som fortfarande i hög grad är frånvarande i studier på just det aktuella fältet. I enlighet med sådan "icke-behandling" av virtualitetsbegreppet förblir också uppfattningen om det reala tämligen oproblematiserad och ensidig. I många fall betraktad som det virtuellas motsats, blir det reala stämplat som endast absolut och friktionsfyllt. Med en tillblivelseontologisk virtualitetsuppfattning blir dock perspektivet annorlunda. Doel och Clarke kallar ett fjärde och mer filosofiskt problematiserat perspektiv på det virtuella för *simulacra*, ett perspektiv som ligger i linje med det som utvecklats i avhandlingen. Perspektivet identifierar det virtuella som en del av det reala och innebär inte bara en problematisering av virtualitetsbegreppet utan också av realitetsbegreppet. Med det reala som virtuellt *och* faktiskt avses alltså någonting i sig själv föränderligt och obestämt. Det är med andra ord inte längre endast idén om det möjliga det handlar om, vilket ger oss belägg för att tala om förutsättningar för en annan rumsuppfattning. De tre först nämnda perspektiven på det virtuella bygger på en essentialistisk ontologi, vilken innebär något helt annat än en tillblivelseontologi. Tillblivelseontologin ger därmed en i grunden annorlunda rumsuppfattning. Som alternativ till relationell- och absolut rumsuppfattning erbjuds en uppfattning utifrån en annan ontologisk dimension på ett sätt som gör det möjligt att tala om en tillblivelseontologisk rumsuppfattning. Som sådan identifierar och inkluderar den en ännu icke aktualiserad potential, det virtuella, som när den aktualiseras inte producerar likheter utan skillnader, vilka i sin tur sedan inte är att betrakta som avbilder av denna virtualitetspotential. Tar man denna virtualitetsuppfattning tillbaka till den virtuella geografins studieobjekt framstår de inte som mer virtuella eller med större förmåga att skapa virtuella rum än någonting annat. Däremot har essentialism präglat uppfattningen om det virtuella som det ofta framstått i diskurser om ny teknik. Vad senare teknik i slutet av en lång teknisk evolutionskedja medger däremot, är nya sätt att aktualisera det virtuella, nya sätt att vika topologiskt komplexa, rhizomatiska tidrum. All geografi är därmed virtuell.

Det virtuella identifierat som en del av det reala, och det reala som därmed både faktiskt och virtuellt, ständigt i tillblivelse utgör en alternativ

ontologi i förhållande till traditionell essentialism. För att kunna integrera detta i vår förståelse och uppfattning om rum krävs, inte minst med tanke på det som avhandlats i kapitel två och på insikten om språket som så intimt förknippat med vår förståelse, en annan vokabulär, liksom forskningsmetodologier fria från essentialistiskt baserade kategorier, definitioner och dikotomier. Sådana skulle vara metoder som utgick också från det virtuella, och inte bara det möjliga. Vad som behövs är uttryckssätt som gör tillblivelseontologin rättvisa och som gör att vi inte faller in i gamla vanor att förrumsliga tid och tänka om rum som endast absolut eller relationellt, utifrån idén om enbart det möjliga.

Ut-gångs-punkt

> Becomings belong to geography, they are orientations, directions, entries and exits. (Deleuze and Parnet 1987:2)

Att skriva en avhandling innebär att vika rum. Det är origami, konsten att vika, vika upp och vika om. Avhandlingen är, liksom allt som "presents itself as a whole One … a special effect of certain regulated (s)play of folding" (Doel 1999:27). Vad jag arbetat med i denna avhandling kan alltså beskrivas som ett vikande av idéer med postulatmetod som redskap för detta. Vid läsning av den skapade texten tar en ny process av vikande vid, en som främst blir en angelägenhet mellan läsaren och boken. Således handlar *Rum i tillblivelse* om rum i tillblivelseontologin och ett tillblivande rumsbegrepp, samtidigt som den själv utgör ett rum i tillblivelse.

De tre postulat som utvecklats i och med detta avhandlingsarbete har nu formulerats, men hur kan postulaten agera i ett framtida vetenskapligt vikande? Jag skriver i det inledande kapitlet att en fördel med postulaten är att de ger rika möjligheter att utgöra grund för en bred variation av framtida forskningsprojekt. Som grund för en fortsatt teoretisk forskninguppgift kan postulaten fungera som utgångspunkt för arbete med att formulera nya teorier. Genom dessa teorier kan sedan åter nya hypoteser utformas, vilka i ytterligare ett steg vidare kan utgöra grund för projekt av operationaliserande karaktär. En eventuell formulering av nya teorier

kommer å ena sidan att kräva fortsatt engagemang och arbete med frågan om *en ny vokabulär* utifrån vad postulaten uttrycker, deras gemensamma ontologiska grund och idéer om rumsuppfattning. Eventuell operationalisering å andra sidan, innebär av samma orsak en metodologisk utmaning. För att arbeta i enlighet med postulatens idéer handlar det till exempel om att finna sätt att *bli händelsen värdig*, det vill säga hur man kan gå tillväga för att kunna identifiera och uppmärksamma forskningsområdens realitet utan att kväva deras tillstånd av tillblivelse med exempelvis i förväg definierande och gränssättande kategoriseringar.

Att teoriforska handlar delvis om att ge begreppslig förståelse om rum men också om att ge inspiration till fortsatt teoriforskning. På motsvarande sätt som Hägerstrand genom sin uppmaning till begreppsstudier och utveckling av kulturgeografisk begreppsapparat har fungerat som inspiratör till denna avhandling, är min förhoppning att *Rum i tillblivelse*, dess postulat och postulatmetod, ska kunna utgöra inspiration till kommande försök att problematisera det för-givet-tagna och tänka den otänkta tanken.

Summary

Space in Becoming

How is space conceptualized? The question is central to subject theory in human geography. Both the conceptualization and the conception of space are grounded in ontological notions of how the world is constructed, and are therefore essential to how statements about the same are formulated. In human geography as well as in general discourses in society, the virtual has mainly been conceived of in science fiction-like terms. This is evident in representations that convey an understanding of the virtual as a different reality and an absolute, Newtonian space. In *Space in Becoming*, predominant understandings of space and the virtual are problematized with sets of ideas based in actor-network theory and Deleuzian geophilosophy as points of departure. An alternative perspective is then presented. The outcome of the project is formulated in three postulates – *actants do space, assemblages fold space*, and *the virtual is a real dimension of space*. Through the postulates, a notion of the virtual as an ontological dimension, central to the conceptualization and perception of space emerges. The postulates have emerged from an analytical process of creation, where ideas and concepts have constituted the working material. They also give expression to a conception of space grounded in an ontology of becoming, which stands in contrast to the absolute one. The notion of being is replaced with the idea of continuous becoming.

The aim of the dissertation is to provide an enhanced conceptual understanding of space and the virtual. In order to fulfill the aim, three research tasks are performed. Firstly, prevailing notions of the virtual are presented. Secondly, a conception of space grounded in an ontology of becoming is constructed and defined, expressed in three postulates. Thirdly, the importance of the ontology of becoming and the postulates for the conception and conceptualization of space are discussed in relation to subject theory in human geography. Accordingly, the main contribution to the conceptual understanding of space and the virtual is the construction and specification of the three postulates: *actants do space -assemblages fold space – the virtual is a real dimension of space*.

Formulating postulates – method and theoretical project

Exclusively theoretical work is relatively scarce in Swedish human geographical research. However, in a 1974 paper, Torsten Hägerstrand emphasizes the need for developing a conceptual apparatus within the discipline of human geography. The call for conceptual development has worked as an inspiration to the present work as a whole, and for the specific aim of the dissertation, a postulate method was selected. Since the dissertation centers on concepts and ideas, the postulate method makes argumentation and discussion on theoretical and analytical levels possible.

Postulates are equal to axioms as assumptions on the highest level of hypothesis. The difference between postulates and axioms is that while an axiom is an all-embracing assumption, postulates are only valid for a certain discipline or area. Their common features are that they summarize a large amount of ideas and show that these can be derived from only a few basic assumptions, and that they express a conceptual whole. As assumptions on the highest level of hypothesis, the postulates are not tested empirically or deductively, but instead, analytically and logically. Postulates are constructed on the basis of stipulative concepts which have been observed as bearers of ideas, which make the postulates tentative. In *Space in Becoming*, the three postulates have been generated from sets of ideas rooted in actor-network theory and Deleuzian geophilosophy. Together, they express a specific ontology – an ontology of becoming.

The work of formulating postulates can be described as divided into five steps. The first step involves generalization and formulation of a set of ideas, which in turn can constitute the basis for future theorems. In the second step, a formulation of theorems from the generalization process is made, which in the third step are examined for logical relationships that can function as grounds for postulates. The fourth step involves "discovering" which of these relationships that can work as postulates, and in the fifth step, the postulates are formulated (axiomatization) through logical systematization. The postulate method is tree-structured and hierarchical, which in itself sets restrictions on what is possible to express. The process of generating postulates can however rather be described as a rhizomatic one. The process involves working with the five steps repeatedly. It is an origami-like creation process with folding, unfolding and refolding of ideas,

where repeated returning to earlier generalizations and formulated theorems become necessary.

Working with postulates as a methodology means working theoretically. It is about focusing on ideas on a basic level, and in *Space in Becoming*, about developing the conceptual apparatus in human geography. In line with this, the postulate method is well suited for the present dissertation project. It is also a method that allows for ontological reasoning, since the only means of accessing ontologies is through concepts. The postulates in *Space in Becoming* provide an approach to the study of space.

The virtual and human geography – an overview

Chapter two accounts for a predominant perception of the virtual, particularly within the field of virtual geography, a subdiscipline of human geography. It is demonstrated that in the literature, the virtual has often been associated with various information and communication technologies. Representations of the so-called virtual worlds that these technologies are assumed to generate are characterized by words and metaphors that describe the virtual as an absolute space and a different reality.

By way of description and analysis of perspectives on space and the virtual in previous research, it is argued that the virtual has remained a relatively unproblematized area of human geography. This is illustrated with a presentation of three of the central objects of research in virtual geography – cyberspace, the Internet, and Virtual Reality. Cyberspace functions as a comprehensive concept which also covers the two latter, and is discussed separately because of its impact on perceptions of the virtual in scientific research. The overview is followed by a presentation of prevalent perspectives on space and the virtual that have emerged from scientific work on the three research objects. A point of departure for the perspective overview is the idea of the cartographical reason as formulated by Gunnar Olsson.

Chapter two formulates the point of departure for the present dissertation. These include predominant perspectives on space and the virtual in the literature. By way of summary, the point of departure is the contradictory relationship between theoretical standpoints that frequently

stipulate a relational conception of space, but where the prevalent representations convey an absolute conception of space.

Space and acting actants

In chapter three, the first postulate – *actants do space* - is presented and specified. The term actant includes both humans and non-humans, and both are assumed to possess the ability to act. The actants' ability to act is defined in relation to the abilities of other actants in the networks they together form and give expression to. An actant network is understood as a relational, dynamic and topologically complex space. It is described as rhizomatic with the ability to territorialize, deterritorialize, and reterritorialize. The approach presented forms the basis for the postulate. It identifies movement and circulation in a way that expresses an understanding of space as non-fixed and variable, which in turn is incompatible with essentialistically grounded definitions.

The set of ideas that lies behind the postulate both makes possible and requires other modes of representation than those characterized by an absolute, Newtonian conception of space. The set of ideas is constructed mainly from actor-network theory, and the line of reasoning that this set of ideas brings forth challenges categorizations often taken for granted. Among other things, the grounded set of ideas attends to three common, dichotomous ways of conceiving of and categorizing space: far away/near (by focusing on relationships and topological complexity), small/large (by rejecting a hierarchical basic assumption based on size), and inside/outside (by only taking into account the relationships between units and not pre-defined and delimited spaces).

The conception of space expressed in the first postulate is not ontologically excluding, since it does not propose a replacement of, for example, an absolute conception of space with a relational one, but instead emphasizes the recognition of other spatialities. Three prominent aspects of space are formulated in the specification of the postulate, namely, that materiality is part of spatialization, that space is constructed in relationships between actants, and that space is topologically complex.

Space and folding assemblages

In chapter four, the second postulate is defined – *assemblages fold space*. The lines of reasoning on the doing and that which does (from chapter three) are further developed. Folding refers to compounding of timespaces into topologically complex spaces whose duration and degree of complexity depends on the unique character of each folding. The idea of folding is described as a type of origami, but with softer and more flexible material than paper – for example, dough or melted glass. Such materials do not leave permanent creases in the event of unfolding or refolding. Assemblages, then, refers to conjoint units whose composition also can be described as temporally and spatially complex. This makes each folding and each assemblage unique. The defining and specification of the two concepts and the postulate as a whole gives expression to an event-based approach, grounded in an ontology which identifies the event as an ontologically relevant aspect.

Dualistically oriented perspectives are brought forth as contrastive to the postulate. Furthermore, the ways in which the postulate makes possible an analytical reasoning free from the conception of space of such approaches are also discussed. In brief, the discussion centers on phasing out notions of "either-or" and "both" in favor of an idea of a broader perspective of integration. The integrating approach is further developed by way of the set of ideas that underlie the postulate, grounded mainly in theoretical propositions of Bruno Latour and Donna Haraway.

It is also argued that folding (creation) of space should be viewed as a continuous process, providing an additional contrast to an essentialist ontology. The line of reasoning demonstrates that it is possible to view the postulate as a conceptualization of space liberated from underlying assumptions of specific, pre-determined characteristics. The chapter also emphasizes the importance of problematizing taken-for-granted delimitations which restrict what is possible to ask or do in scientific inquiry – delimitations which also restrict the types of findings that are possible. On the whole, the idea of movement as opposed to the static or fixed, and becoming as opposed to being, is developed and emphasized, and it is argued that these are ontologically central aspects in the search for a non-essentialist conception of space. Finally, it is noted that all potential foldings do not take place. There will always be a dimension of un-actualized

possibilities – what Gilles Deleuze refers to as the virtual – which is developed in the subsequent chapter.

Space and the virtual

The aim of chapter five is to develop an idea of the virtual as an ontological dimension in relation to the conception and conceptualization of space. This is accomplished through specification of and reflections upon the third postulate – *the virtual is a real dimension of space*. The set of ideas underlying the third postulate has its main roots in Deleuzian geophilosophy as it is developed and presented by Gilles Deleuze, alone or together with Félix Guattari, and Claire Parnet respectively, and also in works by Manuel DeLanda, Marcus Doel, David Clarke and others. Thereby, the postulate explicitly deals with an ontology of becoming that is linked to the notion of the virtual presented in the chapter.

The virtual is treated as an ontological dimension different from the actual and the possible; the two latter representing what is often identified and emphasized in other ontologies. Furthermore, the virtual is not defined as an opposite of the real, but as a dimension of the real. When this dimension is actualized, it creates the actual dimension of the real. In essence, the virtual is brought forth as a variable potential from which actualities are realized. Understood as a variable and infinite potential, the virtual expands the idea of development as repetition of difference. Consequently, it becomes relevant to talk about becoming instead of being as an ontological foundation. When development is understood as always encompassing and bringing a certain degree of change, the search for essence and being loses its value, since essence and being are not separated from the process of becoming. The set of ideas and the conception of space expressed in the postulate signal that space *becomes* (is becoming) and is non-fixed. The two core concepts for the postulate; *the virtual* and *actualization*, integrate and develop the previously discussed aspects of doing and folding, actants and assemblages, through which becoming emerges as an ontological foundation for the conception of space.

When the idea of the virtual as a real dimension of space is accepted, the conception and conceptionalization of space will be affected accordingly. In brief, such a perspective will allow for an understanding of

space that is not grounded in deterministic, structuralist, or taken-for-granted categories, but instead, based on complexity, heterogeneity, and multiplicity. In turn, this stands in contrast to the absolute conception of space that has dominated representations of the virtual.

Conception of space in becoming

In the final chapter of the present work, earlier arguments and lines of reasoning are reexamined and brought together in a comprehensive discussion. The contribution of the postulates to subject theory in human geography is discussed, and it is argued that the three postulates together give expression to an ontology of becoming that is radically different from essentialist ontologies. As a result, the ontology of becoming necessitates a different way of conceiving of space. The doing and the notion of actants (that which does) in the first postulate is further developed through the concepts of folding and assemblage in the second postulate. Folding is then developed by way of the concept of actualization in the third postulate. In addition, the idea of the virtual offers an alternative perspective on the real. Through their underlying ideas and argumentation, the second and third postulates together emphasize and shed light on the complex of problems inherent in dichotomous assumptions, particularly by way of the notion of assemblage. More explicitly than the others, the third postulate illuminates the idea of the creation of space as genuine creation. Finally, the virtual lays the foundation for the idea of becoming in the ontology that the three postulates represent and express.

The ideas that emerge and evolve in the formulation and specification of the postulates in chapters three to five are further developed in chapter six through a discussion of two fundamental differences between an ontology of becoming and an essentialist ontology. These differences can be described as multiplicity in lieu of essence, and becoming as opposed to being. The differences express two decisive ontological perspectives. The concept of multiplicity proposed as a replacement of essence includes becoming and openness, and in such an approach, matters like "sameness", identity, and affiliation become irrelevant and problematic. If being is understood as variable, a compatible denomination is becoming. This also

necessitates a conception of space grounded in the notion that space *becomes*, not *is*.

The ontology of becoming presented provides a new vantage point and a different perspective on the virtual, and thereby also on virtual geography. This is elucidated by returning to the point of departure for the dissertation project. The three postulates and their shared ontological foundation demonstrate that all geography can be viewed as virtual. The postulates contribute to subject theory in human geography by providing an alternative point of departure for future theoretical research and the formulation of new theories. Accordingly, the particular conception of space expressed in the three postulates brings a challenge in terms of both method and vocabulary.

Referenser

Ansell Pearson, Keith (2001) *Philosophy and the Adventure of the Virtual. Bergson and the time of life*. London: Routledge

Batty, Michael (1997) Virtual Geography. *Futures*, 29(4/5): 337-352

Bell, David (2000) Introduction 1. Cybercultures Reader: A user's guide. In David Bell and Barbara M. Kennedy (eds.) *The Cybercultures Reader*. London: Routledge

Benedikt, Michael (2000) Cyberspace: first steps. In David Bell and Barbara M. Kennedy (eds.) *The Cybercultures Reader*. London: Routledge

Berner Öste, Mia (1968) *Om termer, begrepp och definitioner*. Uppsala: Argos Förlags AB

Bingham, Nick (1996) Object-icons: from technological determinism towards geographies of relations. *Environment and Planning D: Society and Space*, 14: 635-657

Bingham, Nick (1999) Unthinkable complexity? Cyberspace otherwise. In Mike Crang, Phil Crang and Jon May (eds.) *Virtual Geographies: bodies, space & relations*. London: Routledge

Bingham, Nick och Thrift, Nigel (2000) Some new instructions for travellers. The geography of Bruno Latour and Michel Serres. In Mike Crang and Nigel Thrift (eds.) *Thinking space*. London: Routledge

Bonta, Mark och Protevi, John (2004) *Deleuze and Geophilosophy. A Guide and Glossary*. Edinburgh: Edinburgh University Press

Bruun Jensen, Casper (2003) Latour and Pickering: Post-human Perspectives on Science, Becoming and Normativity. In Don Ihde and Evan Selinger (eds.) *Chasing Technoscience: Matrix for Materiality*. Bloomington & Indianapolis: Indiana University Press

Buchanan, Ian and Lambert, Gregg (eds.) (2005) *Deleuze and Space*. Edinburgh: Edinburgh Univesity Press

Bunge, Mario (1996) *Finding Philosophy in Social Science*. New Haven and London: Yale University Press

Bunge, Mario (1998) *Philosophy of Science, Volume 1: From Problem to Theory*. New Brunswick and London: Transaction Publishers

Buttimer, Anne (1982) Musing on Helicon: Root Metaphors in Geography. *Geografiska Annaler*, 64 B: 89-96

Byerley, Andrew (2005) *Becoming Jinja: the production of space and making of place in an African industrial town*. Stockholm: Department of Human Geography. Stockholm University (Nacka : Intellecta Docusys)

Callon, Michael and Law, John (2004) Guest editorial. *Environment and Planning D: Society and Space*, 22: 3-11

Castells, Manuel (1996) *Informationsåldern. Ekonomi, samhälle och kultur. Band 1: Nätverkssamhällets framväxt*. Göteborg: Daidalos

Chesher, Chris (1994) Colonizing Virtual Reality. Construction of the Discourse of Virtual Reality, 1984-1992. *Cultronix*, Issue One, Fall 1994. http://eserver.org/cultronix/

Christiansen, Sofus, Haggett, Peter and Vartiainen, Perttu (evaluators), Helmfrid, Staffan (historical chapter), Öhngren, Bo (ed.) (1999) *Swedish research in human geography*. HSFR. Uppsala: Swedish Science Press

Clynes, Manfred E. and Kline, Nathan S. (1960/1995) Cyborgs and Space. In Chris Hables Gray (ed.), with Heidi Figueroa-Sarriera and Steven Mentor. *The Cyborg Handbook*. London: Routledge

Colebrook, Claire (2005) Introduction. In Adrian Parr (ed.) *The Deleuze Dictionary*. Edinburgh: Edinburg University Press

Crang, Mike (2000) Public Space, Urban Space and Electronic Space: Would the real city please stand up? *Urban Studies*, 37: 301-317

Crang, Mike, Crang, Phil and May, Jon (eds.) (1999) *Virtual Geographies: bodies, space & relations*. London: Routledge

Crang, Mike and Thrift, Nigel (2000) Introduction. In Mike Crang and Nigel Thrift (eds.) *Thinking space*. London: Routledge

Curry, Michael R. (1998) *Digital places: Living with geographic information technologies*. London: Routledge

DeLanda, Manuel (2002) *Intensive Science and Virtual Philosophy*. London: Continuum

Deleuze, Gilles (1994) *Difference and Repetition*. London: Athlone

Deleuze, Gilles (1997) *Bergsonism*. Zone Books: New York

Deleuze, Gilles (1990) *The Logic of Sense*. London: Athlone

Deleuze, Gilles (2004) *Difference and Repetition* (new ed.) London: Continuum

Deleuze, Gilles och Guattari, Félix (1987) *A Thousand Plateaus. Capitalism and schizophrenia*. Minneapolis och London: University of Minnesota Press

Deleuze, Gilles and Guattari, Félix (1994) *What is Philosophy?* New York: Columbia University Press

Deleuze, Gilles and Parnet, Claire (1987) *Dialogues*. London: Athlone

Deleuze, Gilles and Parnet, Claire (2002) *Dialogues II*. London: Continuum

Dodge, Martin och Kitchin, Rob (2001) *Mapping Cyberspace*. London: Routledge

Doel, Marcus (1999) *Poststructuralist Geographies. The Diabolic Art of Spatial Science*. Edinburgh: Edinburgh University Press

Doel, Marcus A. (2000) Un-glunking geography: spatial science after Dr Seuss and Gilles Deleuze. In Mike Crang and Nigel Thrift (eds.) *Thinking space*. London: Routledge

Doel, Marcus and Clarke, David (1999) Virtual Worlds: simulation, suppletion, s(ed)uction and simulacra. In Mike Crang, Phil Crang and Jon May (eds.) *Virtual Geographies: bodies, space & relations*. London: Routledge

Figueroa-Sarriera, Heidi J. (1995) Children of the Mind with Disposable Bodies: Metaphors of Self in a Text on Artificial Intelligence and Robotics. In Chris Hables Gray (ed.), with Heidi Figueroa-Sarriera and Steven Mentor. *The Cyborg Handbook*. London: Routledge

Fjellman, Erik och Sjögren, Jan (2000) *Interaktiv underhållning inför framtiden*. KBF-rapport 2000:10, TELDOK Rapport 133. Stockholm

Føllesdal, Dagfinn, Walløe, Lars och Elster, Jon (1993) *Argumentationsteori, språk och vetenskapsfilosofi*. Stockholm: Thales

Gibson, William (1984) *Neuromancer*. London: Voyager

Gibson, William (1986) *Count Zero*. Nordstedts Förlag

Gibson, William (1988) *Mona Lisa Overdrive*. Nordstedts Förlag

Graham, Stephen (1998) The end of geography or the explosion of place? Conceptualizing space, place and information technology. *Progress in Human Geography*, 22 (2): 165-185

Gren, Martin (2002) The Wall – om konsten att bygga och riva murar. I Lundberg, Bertil, Gustafsson, Gerhard och Andersson, Lennart (red.) *Arvegods och nyodlingar. Kulturgeografi i Karlstad vid millennieskiftet*. Karlstad University Studies

Gren, Martin (2002) Plattjordingarnas återkomst – kulturgeografi, icke-människor & det nya kollektivet. I Lundberg, Bertil, Gustafsson, Gerhard och Andersson, Lennart (red.) *Arvegods och nyodlingar. Kulturgeografi i Karlstad vid millennieskiftet*. Karlstad University Studies

Gren, Martin och Hallin, P-O (2003) *Kulturgeografi – en ämnesteoretisk introduktion*. Malmö: Liber

Gren, Martin och Tesfahuney, Mekonnen (2004) Georumsfilosofi: ett minifesto. I Schough, Katarina och Andersson, Lennart (red.) *Om geometodologier. Kartvärldar, världskartor och rumsliga kunskapspraktiker*. Karlstad University Studies 2004:68

Hables Gray, Chris (ed.) with Figueroa-Sarriera, Heidi and Mentor, Steven (1995) *The Cyborg Handbook*. London: Routledge

Hallén, Jonas (2007) Den kommersiella verkligheten tränger in i den virtuella idyllen, *Dagens Teknik*, vecka 11, 14 mars 2007

Haraway, Donna (1987) A manifesto for Cyborgs: science, technology, and socialist feminism in the 1980s. *Australian Feminist Studies*, 4: 1-42

Haraway, Donna (1991) *Simians, cyborgs and women: the reinvention of nature*. London: Free Association Books

Haraway, Donna (1995) Cyborgs and Symbionts: Living Together in the New World Order, In Chris Hables Gray (ed.), with Heidi Figueroa-Sarriera and Steven Mentor. *The Cyborg Handbook*. London: Routledge

Haraway, Donna (1997) *Modest_Witness@Second_Millennium. FemaleMan©_Meets_OncoMouse™*. London and New York: Routledge

Harvey, David (1990) *The condition of Postmodernity: an enquiry into the origins of cultural change*. Oxford: Blackwell

Hayles, Katherine N. (2005) Computing the Human. *Theory, Culture and Society*, 22(1): 131-151

Hillis, Ken (1999a) *Digital sensations: space, identity, and embodiment in virtual reality*. Minneapolis: University of Minnesota Press

Hillis, Ken (1999b) Toward the light 'within': optical technologies, spatial metaphors and changing subjectivities. In Mike Crang, Phil Crang and Jon May (eds.) *Virtual Geographies: bodies, space & relations*. London: Routledge

Hillis, Ken (1999c) On the margins: the invisibility of communications in geography. *Progress in Human Geography*, 22 (4): 543-566

Huijbens, Edward H. (2005) *Void Spaces. Apprehending the use and non-use of public spaces in the urban*. Doctoral thesis. Department of Geography. University of Durham.

Hägerstrand, Torsten (1974) Tidsgeografisk beskrivning: syfte och postulat. *Svensk Geografisk Årsbok* 1974, 50: 86-94. Lund

Ihde, Don (2003) Introduction: Part One. In Don Ihde och Evan Selinger (eds.) *Chasing Technoscience: Matrix for Materiality*. Bloomington & Indianapolis: Indiana University Press

Kitchin, Rob (1998a) *Cyberspace: The World in the Wires*. Chichester: John Wiley & Sons

Kitchin, Robert M. (1998b) Towards geographies of cyberspace. *Progress in Human Gegraphy*, 22(3): 385-406

Kneale, James (1999) The virtual realities of technology and fiction: reading William Gibson's cyberspace. In Mike Crang, Phil Crang and Jon May (eds.) *Virtual Geographies: bodies, space & relations*. London: Routledge

Kymäläinen, Päivi (2005) *Geographies in Writing. Re-imagining Place*. Academic dissertation. Nordia Geographical Publications. Volume 34:3

Kärrholm, Mattias (2004) *Arkitekturens territorialitet, till en discussion om territoriell makt och gestaltning I stadens offentliga rum*. Institutionen för arkitektur. Lunds tekniska högskola

Latour, Bruno (1987) *Science in action: how to follow scientists and engineers through society*. Cambridge: Harvard University Press

Latour, Bruno (1993) *We have never been modern*. Cambridge: Harvard University Press

Latour, Bruno (1997a) Keynote speech: '*On Recalling ANT*'. At the 'Actor Network and After' Workshop. Keele University, July 1997. http://www.lancs.ac.uk/fss/sociology/papers/latour-recalling-ant.pdf

Latour, Bruno (1997b) On actor-network theory. A few clarifications. *Soziale Welt*, 47, och på http://www.nettime.org/Lists-Archives/nettime-1-9801/msg00019.html

Latour, Bruno (1997c) Trains of Thought: Piaget, Formalism, and the Fifth Dimension. *Common Knowledge*, 6 (3): 170-191

Latour, Bruno (1998) *Artefaktens återkomst. Ett möte mellan organisationsteori och tingens sociologi*. Stockholm: Nerenius & Santérus Förlag AB
Latour, Bruno (1999a) *Pandora's hope – essays on the reality of science studies*. Cambridge: Harvard University Press
Latour, Bruno (1999b) On recalling ANT. In John Law and John Hassard (eds.) *Actor Network Theory and After*. London: Blackwell
Latour, Bruno (2004) A prologue in form of a dialog between a student and his (somewhat) Socratic Professor. In Avgerou Chrisanthi, Claudio Ciborra and Frank Land (eds.) *The Social Study of ICT*. Oxford: Oxford University Press
Latour, Bruno (2005) *Reassembling the Social. An introduction to actor-network theory*. Oxford: University Press
Law, John (1997a) *Topology and the Naming of Complexity* (1) (draft). Published by the Centre for Science Studies, Lancaster University, Lancaster at http://www.comp.lancs.ac.uk/sociology/papers/Law-Topology-and-Complexity.pdf
Law, John (1997b) *Traduction/Trahison: notes on ANT*. Published by the Centre for Science Studies, Lancaster University, Lancaster at http://www.comp.lancs.ac.uk/sociology/papers/Law-Traduction-Trahison.pdf
Law, John (1999) After ANT: complexity, naming and topology. In John Law and John Hassard (eds.) *Actor Network Theory and After*. London: Blackwell
Law, John (2000) *Networks, Relations, Cyborgs: on the Social Study of Technology*. Published by the Centre for Science Studies, Lancaster University, Lancaster at http://www.comp.lancs.ac.uk/sociology/papers/Law-Networks-Relations-Cyborgs.pdf
Law, John och Heatherington, Kevin (1999) *Materialities, Spatialities, Globalities*. Published by the Centre for Science Studies, Lancaster University, Lancaster LA1 4YN, UK, at http://www.comp.lancs.ac.uk/sociology/papers/Law-Heatherington-Materialities-Spatialities-Globalities.pdf
Leary, Timothy (2000) The Cyberpunk: the individual as reality pilot. In David Bell och Barbara M Kennedy (eds.) *The Cybercultures Reader*. London: Routledge
Lévy, Pierre (1998) *Becoming Virtual. Reality in the Digital Age*. New York: Plenum
Lindskog, Helena (1998) Tidrika och tidfattiga. IT kan överbrygga generationsgapet. *Svenska Dagbladet*, 1998-08-02
Malmberg, Torsten och Malmberg, Ole (1981) Platsreservationer på tåg – en experimentell pilotundersökning över effekten av tillfällig territoriell markering. *Svensk Geografisk Årsbok* 1981, 57. Lund

Smith, Susan (2001) Doing qualitative research: from interpretation to action. In Melanie Limb and Claire Dwyer (eds.) *Qualitative Methods for Geographers*. London: Arnold

Stein, Jeremy (1999) The telephone: its social shaping and public negotiation in late nineteenth- and early twentieth-century London. In Mike Crang, Phil Crang and Jon May (eds.) *Virtual Geographies: bodies, space & relations*. London: Routledge

Suchman, Lucy (1998) Human/Machine Reconsidered. *Cognitive Studies*, 5 (1): 5-13

Svahn, Clas (2007) Svensk komiker i Second Life. Dagens Nyheter, 23 mars 2007

Svenska Akademiens ordlista över svenska språket (2006) Stockholm: Norstedts akademiska förlag

Thrift, Nigel (1996) *Spatial Formations*. London: SAGE

Thrift, Nigel (2000) Actor-network theory. In R. J. Johnston, Derek Gregory, Geraldine Pratt and Michael Watts (eds.) *The Dictionary of Human Geography*. Oxford: Blackwell

Thrift, Nigel and Dewsbury John, D. (2005) Genesis eternal: after Paul Klee. In Ian Buchanan and Greg Lambert (eds.) *Deleuze and Space*. Edinburgh: Edinburgh University Press

Tryselius, Kristina (2002) Drömavatarer? Om genderisering i dataspelsvärlden. I Gunnel Forsberg, Cristina Grenholm och Liselotte Jacobsen, *Rum – upplevelsevärld – samhälle. Rapport från forskarkursen 'I Genderiserade rum'*. Karlstad: Karlstad University Studies 2002:20

Wallenstein, Sven-Olov (2004) Vad är filosofi? Deleuze, Heidegger och frågans form. *Ailos* och *Glänta*, 3 (24). Ett samarbetsprojekt mellan de respektive tidskrifterna om Gilles Deleuze. Även http://www.seedwiki.com/wiki/skensats/vad_ar_filosofi

Whatmore, Sarah (1999) Hybrid Geographies: Rethinking the 'Human' in Human Geography. In Doreen Massey, John Allen and Philip Sarre (eds.) *Human Geography Today*. Cambridge: Polity Press

Whatmore, Sarah (2002) *Hybrid Geographies: natures, cultures, spaces*. London: SAGE

Whatmore, Sarah (2003) Generating materials. In Michael Pryke, Gillian Rose and Sarah Whatmore (eds.) *Using Social Theory: thinking through research*. London: SAGE

Wikipedia, http://sv.wikipedia.org/wiki/Origami 2007-04-25

Wikipedia, http://en.wikipedia.org/wiki/virtual 2007-07-06

Markham, Anette (1998) *Life Online – researching real experience in virtual space*. London: Alta Mira Press
Massey, Doreen (2003) *Imagining the field*. In Michael Pryke, Gillian Rose and Sarah Whatmore (eds.) *Using Social Theory: thinking through research*. London: SAGE
Massey, Doreen (2005) *For Space*. London: SAGE
Massumi, Brian (1987) Translator´s Foreword: Pleasures of Philosophy. In Gilles Deleuze and Félix Guattari, *A Thousand Plateaus. Capitalism and schizophrenia*. London and Minneapolis: University of Minnesota Press
Massumi, Brian (2002a) Introduction. Like a Thought. In Brian Massumi (ed.) *A Shock to Thought. Expressions after Deleuze and Guattari*. London and New York: Routledge
Massumi, Brian (ed.) (2002b) *A Shock to Thought. Expressions after Deleuze and Guattari*. London and New York: Routledge
Massumi, Brian (2002c) *Parables for the Virtual. Movement, Affect, Sensation*. Durham, N.C: Duke University Press
McLuhan, Marshall (1964) *Media*. Bokförlaget Tranan
Microsoft to Drop Its "Where Do you Want to Go Today?" Campaign. http://www.denounce.com/mswhere.html 2004-10-01
Mol, Annemarie and Law, John (1994) Regions, Networks and Fluids: Anaemia and Social Topology. *Social Studies of Science*, 24 (4): 641-671
Munt, Sally (ed.) (2001) Technospaces: inside the new media. In Sally Munt, *Technospaces : inside the new media*. New York and London: Continuum
Murdoch, Jonathan (1998) The Spaces of Actor-Network Theory. *Geoforum* 29 (4): 357-374
Olsson, Gunnar (1998) Horror vacui. I Martin Gren och PO Hallin, *Svensk kulturgeografi. En exkursion inför 2000-talet*. Lund: Studentlitteratur
Olsson, Gunnar (2000) Skattkammarön. I Martin Gren, PO Hallin och Irene Molina (red.) *Kulturens plats/ Maktens rum*. Stockholm: Symposion
Patton, Paul (2001) Gilles Deleuze and Félix Guattari. In Anthony Elliott and Bryan S Turner (eds.) *Profiles in Contemporary Social Theory*. London: SAGE
Peet, Richard (1998) *Modern Geographical Thought*. Oxford: Blackwell
Pickering, Andrew (2003) On Becoming: Imagination, Metaphysics, and the Mangle. In Don Ihde och Evan Selinger (eds.) *Chasing Technoscience: Matrix for Materiality*. Bloomington & Indianapolis: Indiana University Press
Rheingold, Howard (1991) *Virtual Geography*. London: Secker & Warburg
Shields, Rob (2003) *The Virtual*. London: Routledge
Smith, Richard G. (2003) World City Topologies. *Progress in Human Geography*, 27: 561-582

Rum i tillblivelse

Hur begreppsliggörs rum? Frågan är grundläggande för kulturgeografisk ämnesteori och uppmärksammas i ”Rum i tillblivelse” genom ett resonemang om virtualitetsuppfattning, tillblivelseontologi och rum. Utgångspunkt är att kulturgeografin, liksom en bredare samhällsdiskurs, dominerats av en science fiction-inspirerad uppfattning om det virtuella. Detta framställs då som en annan verklighet och som ett absolut rum. Denna uppfattning om det virtuella och rum problematiseras i ”Rum i tillblivelse”, och ett alternativ formuleras genom analyser av komplexa idémängder baserade på aktörnätverksteori och deleuziansk geofilosofi. Resultatet preciseras i tre postulat – aktanter gör rum – ansamlingar viker rum – det virtuella är en real rumsdimension.

Genom postulaten framkommer idén om det virtuella som ontologisk dimension med betydelse för rumsuppfattning och begreppsliggörande av rum. Postulaten utgör resultatet av en analytisk skapandeprocess där idéer och begrepp utgjort arbetsmaterial, och ger tillsammans uttryck för en tillblivelseontologisk rumsuppfattning som kontrasterar mot utgångspunktens absoluta. Idén om varat ersätts med idén om ständig tillblivelse. ”Rum i tillblivelse” avser att som kulturgeografisk begreppsstudie ge teoretiska bidrag till kulturgeografisk forskning.

Karlstad University Studies
ISSN 1403-8099
ISBN 978-91-7063-131-3