

# Att (be)skriva verkligheten

– ett försök att skissera möjligheterna att kombinera diskursteori med aktör-nätversteori

Martin Hultman

[marhu@tema.liu.se](mailto:marhu@tema.liu.se)

Tema Teknik och social förändring, Linköpings universitet

*Paper från ACSIS nationella forskarkonferens för kulturstudier, Norrköping 13–15 juni 2005.  
Konferensrapport publicerad elektroniskt på [www.ep.liu.se/ecp/015/](http://www.ep.liu.se/ecp/015/). © Författaren.*

## Inledning

Som människor står vi ständigt inför dilemmat att skapa/återskapa mening av den ständigt myllrande, fragmentariska omgivningen. När våra meningsskapande praktiker i ett fåtal fall vetenskapliggörs, åläggs vi även kravet på konsistenta och logiska förklaringar. På den vetenskapliga scenen har de senaste tjugofem åren – bland andra – två olika topografier, beskrivningslogiker, skapats för att svara mot dessa krav av vetenskapliggörandet av meningsskapande praktiker.<sup>1</sup> Dessa två ifrågasätter, i en anti-positivistisk anda, tron på metodens skapande av en objektiv hantering av ett fenomen. De är två beskrivningslogiker vilka båda inspirerats av den vetenskapliga argumentation som utifrån bland annat Nietzsche, Fleck, Kuhn och Derrida utgår istället från kontingens i alla fenomen och i dess följd försöker ge nya svar på gamla frågor om struktur, agens, materialitet och makt. Detta med en medvetenhet om metodens produktivitet. Den ena, aktör-nätverksteori (ANT), beskrivs ofta i termer av materialitetens semiotik och den andra, diskursteori, som kunskapens maktberoende. De studier som, å ena sidan, har gjorts inspirerade av ANT handlar framför allt om processen när vetenskap och teknik skapas – 'Science-in-action'. Genom de begrepp för tillblivande som ansatserna har, kan skeendet när en sammansättning<sup>2</sup> görs, och av vilka, beskrivas i detalj. I ANT-studier, liksom diskursstudier, är utgångspunkten att det finns ett myller av olika element och sammanfogningen av dessa innebär samtidigt en strukturering i ett tillfälligt nätverk. Ett nätverk som alltid byggs av aktörernas handlande vilket innebär att ANT-studier inte tydligt intresserar sig för vad som möjliggör nätverken. Diskursbegreppet har, å andra sidan, främst använts och tolkats som en abstraktion av den praktik som utförs när människor agerar. Här talas om en diskursiv nivå i kontrast till en praktknivå (till exempel Gyberg 2003:31f). Det finns begrepp för att nå bortom detta, såsom diskursiv praktik, men framför allt har diskursteorins beskrivningslogik en tendens att beskriva strukturer som redan färdiga (till exempel Norval, 2000:228).

Mitt intresse, frustration och nyfikenhet för dessa två teori- och metodtraditioner sammanhänger med en möjlighet och två brister. Möjligheten är att kunna (be)skriva verkligheten på ett fördjupat vis genom att kombinera de båda traditionerna. Bristerna hos de båda som kombinationen kan ge möjlighet att avhjälpa är dels att ANT inspirerade studier tenderar att missa

---

1 Topografi är ett begrepp som bland annat används inom geografi, medicin och matematik för att beskriva relationer mellan olika kvasi-objekt. I denna text vill jag introducera begreppet för att på ett liknande vis begreppsliggöra teorier/metoder, vilka också är beskrivningslogiker som (o)möjliggör (be)skrivningar av verklighetens kvasi-objekt och dess relationella beroende.

2 Jag följer här Sven-Olof Wallensteins översättning av ANT-inspirationskällorna Gilles Deleuze och Félix Guattaris begrepp assemblage (Deleuze och Guattari, 1998:146). Exempel på en sammansättning är till exempel en bränslecell, en rocklåt eller ett politiskt manifest men också en sten, en kniv eller vätgas. En sammansättning är alltså både språk och materialitet sammanvävda och oseparatorbara med varandra, alltså diskurs eller nätverk.

historien innan sammanfogningen skapades och vilka strukturer som möjliggör att ett nätverk konstrueras som det gör (för en sådan invändning läs till exempel Law 2002:92). Dels att en beskrivningslogik för att kunna hantera blivande inte tydligt finns närvarande inom diskursteori, en logik som skulle innehålla begrepp för att förklara hur diskurserna etableras, skapas och omskapas – beroende av både materialitet och språk (för en sådan invändning läs till exempel Chouliaraki, 2002:94).

I denna artikel kommer jag för det första [1] att argumentera för att de koncept för hur olika sammansättningar *skapas* som ANT tillhandahåller, kan fördjupa diskursteorin och ge den begrepp för hur diskurserna – i sin språkliga/materiella karaktär – sammansätts, upprätthålls och reformuleras. För det andra [2] skulle en kombination kunna ge begrepp till ANT-inspirerade studier för att *historisera* de begränsningar som finns innan nätverken skapas, där en sådan historisering skulle inspireras av tankegången att följa kvasi-objektets och aktörernas diskursiva historia i tidrumspiralen. För det tredje [3] skulle begreppen inom diskursteori vara en hjälp att (be)skriva vilka möjligheter det finns för aktörerna i nätverket att dra *legitimitet* från redan lagrade diskursordningar. Här är min hypotes att diskursteorin skulle kunna uppmärksamma de maktrelationer som upprättas av aktörer i det studerade nätverket men också vilka strukturer som olika aktörer kan dra legitimitet ifrån i sitt nätverksbyggande. Diskursteorin skulle också, för det fjärde [4], med hjälp av ANT få tillgång till en metodologisk och teoretisk tradition som utförligt har diskuterat hur *materialitet* kan begreppsliggöras.

Efter en genomgång av ANT tar jag upp kritik som riktats mot metoden/teorin. Sedan går jag igenom det diskursbegrepp som jag tycker är produktivt att använda i relation till ANT för att sedan också påvisa kritik mot detta. Därefter återvänder jag till mina frågor om hur, varför och på vilka sätt diskursteori och ANT är komplementära eller icke. Kombinationsmöjligheterna prövar jag med hjälp av kritikernas vassa pennor. I samband med detta kommer jag också att diskutera en del om hur olika begrepp har liknande eller olika innebörd i de olika teorierna/metoderna. Avslutningsvis är min ambition att skissa på en kombinerad topografi för att tolka och beskriva olika fenomen i samhället. Min egen avhandlingsempiri behandlas då återigen men har också funktionen av ett tentativt exempel som jag hela tiden kommer att återartikulera genom artikeln. Men först tänkte jag försöka berätta lite om ANT.

## **ANT – poänger och möjligheter**

Teorin och de empiriska exempel som har formulerats av forskare inspirerade av ANT har fört fram har en del viktiga poänger som jag ska försöka att redogöra för nedan. Teoretiskt anser jag att ANT argumenterar för två viktiga poänger. Dels försöker dess företrädare att hitta en väg ut från modernitetens manus, dels argumenterar de för att inte nöja sig med att studera och beskriva sociala fenomen utan att involvera materialitet i forskningen. Att involvera materialitet innebär för företrädarna att ge den en viss form av liv.<sup>3</sup>

### ***Bort från modernitetens konstitution***

Det som brukar benämnas som binära oppositioner – exempelvis gott/ont, kvinna/man, Sovjet/USA, kapitalism/kommunism, människa/ting – vill ANT rekonstruera för att kunna formulera en annan epistemologi och ontologi. I ANT:s fall handlar det särskilt om oppositionerna människa/teknik och kultur/natur. Forskare som använder sig av den begreppshorisont som ANT-topografien utgör vill studera sammanflätningarna av teknik och människa eftersom det enligt dem är en felaktig uppfattning att förstå dem som skilda. Den binära logiken som

---

3 Självklart är jag tvingad att generalisera när jag talar om ANT liksom när jag talar om diskursteori. I fallet med ANT:s teoretiska poänger har jag valt att främst referera från Bruno Latour som är den som skrivit de mest intressanta kunskapsteoretiska böckerna i denna teoritradition (se framför allt Latour 1987, 1993, 2004). Trots olikheterna i forskningspraktik och tyngdpunkter menar jag att de poänger och möjligheter jag hänvisar till är giltiga för metoden/teorin och deras utövare som helhet.

ger upphov till den moderna tidens förståelsen av skillnaden mellan till exempel människa/teknik är kulturellt betingad och gynnar vissa intressen. Bruno Latour menar att denna åtskillnadens logik utesluter möjligheterna till förståelse av samhällelig förändring (Latour, 1993:136). Åtskillnadens logik och det dualistiska paradigmet historiska konstruktion sammanfaller med kolonialismen och upplysningstiden. Det är då det moderna manuset formuleras och i sin kärna inkluderar en konstitution som bär upp separationen mellan subjekt och objekt. Denna inställning till kunskap har kunnat skapas genom att påstå att alla andra har kultur medan vi i väst inte har det "In westerners eyes the West, and the West alone, is not a culture, not merely a culture" (Latour, 1993:97; även till exempel Wallerstein & Balibar, 2002). Språket som konstruerades i samband med slavhandeln, kolonialismen och imperialismen legitimerades med ett vetenskapligt språk från olika discipliner som underströk att slavrelationer var ett steg framåt mot civilisation (Gilroy, 2000:45; Miles, 1993:30). Latour menar att denna rasifieringsprocess och dess koppling till upplysningen samt moderna projektet måste erkännas. När den väl har erkänts så kommer det att få konsekvenser som sträcker sig ända in i hur moderniteten är strukturerad. Latour menar att när den externa klyftan mellan oss och dem försvinner måste även den interna klyftan mellan oss och tingen försvinna (Latour, 1993:133). Denna separation vill ANT rekonstruera (Latour, 1993:13), eftersom att:

Nature cannot be used to account for the settlement of controversies, because it is only after the controversies has been settled that we know what side she is on (Latour, 1987:141).

Separationen bygger på tre garantier som hela tiden framhålls som essentiella för moderniteten nämligen att för det första även om vi konstruerar naturen finns naturen innan vi konstruerar den; för det andra att även om vi inte konstruerar samhället är samhället som om vi konstruerat det; för det tredje att natur och samhälle måste vara åtskilda vilket innebär att objektivitet måste skapas till varje pris (Latour, 1993:34). Detta får några konsekvenser om man drar det till sin spets. Konsekvenserna blir nämligen, enligt Latour att:

By playing three times in a row on the same alternation between transcendence and immanence, the modern can mobilize Nature, objectify the social, and feel the spiritual presence of God, even while firmly maintaining that Nature escapes us, that Society is or own work, and that God no longer intervenes (Latour, 1993:34).

Latour menar och det moderna manuset – som bygger på åtskillnadens logik – håller samman på grund av dess stabilisering runt en specifik rumstidslig konfiguration. Denna rumstidsliga konfiguration är enligt Latour resultatet av en hård disciplinering av entiteter som med en annan konfiguration skulle kunna flöda annorlunda i rummet och tiden (Latour, 1993:72). Denna specifika disciplinering av tiden och rummet menar David Harvey och Michel Foucault – i likhet med Latour – var nödvändig för en viss form av kapitalism, en kapitalism som delade upp rummet i mätbara och ihopsättbara enheter och lät "[...] en linjär tid framträda vars moment integreras med varandra och som sträcker sig i riktning mot en fast slutpunkt" (Foucault, 1987:188; även Harvey 1990:246). Latour menar att vi måste tänka om tiden och rummet eftersom de klassificeringsprinciper vi har idag inte är tillräckliga och bara motsvarar en liten skara människors intressen (Latour, 1993:75f).

Med ett dagsaktuellt exempel kan vi förstå detta med hjälp av hur bilar drivna av bränsleceller och vätgas omtalas i massmedia. I *NyTeknik* och *Dagens Nyheter* konstrueras framtiden tillsammans med bränsleceller och vätgas genom att de ofta nämns i samma mening och därmed bildar en tät sammanhållning i texten samt att en linjaritet med en oundvikligt mål fram-

manas: ”Frågan är inte om framtidens bilar drivs med bränsleceller utan när”.<sup>4</sup> Sammanskrivningar som ”Framtidens fordon”<sup>5</sup>, ”framtidens bussar”<sup>6</sup> och ”framtidens bränsle”<sup>7</sup> är också vanliga.

En metafor som Latour använder sig av för att diskutera det som ständigt pågår är spiralen, istället för linjen. Han menar att spiralen gör det möjligt att tänka sig händelser som i den linjära uppfattningen ligger långt ifrån varandra hamnar väldigt nära samt tvärtom (Latour, 1993:75). Detta skulle leda till att helt andra skeenden skulle kunna analyseras. Exempelvis skulle kanske kontinuiteterna och diskontinuiteterna i argumentationerna kring bränsleceller kunna följas och intecknandet av framtiden sättas under luppen. Förbindelsen mellan bränsleceller, fordon och framtiden är nämligen formulerad vid vad en linjär tidsordning uppfattar som olika tider, men vad jag skulle vilja beskriva som olika svängar i spiralen. Till exempel gjordes redan 1966 kopplingen till personbilar och mopeder i Teknisk tidskrift. Rubriken lyder ”Bränslecellssystem för fordonsdrift” och artikeln behandlar olika former av bränsleceller, bränslen och transportfordon:

Den länge omtalade men tidigare med stor mystik omgivna bränslecellen är nu en praktiskt brukbar realitet [...] utnyttjandet för fordonsdrift synes ej ligga alltför avlägset.<sup>8</sup>

Jag tänker också på att alla har vi väl någon gång sagt att när vi är ute och reser går tiden så fort, eller när man är hemma och väntar på någon går tiden så sakta, eller uttalandet om att tiden går fortare nu än för hundra år sedan. Alla dessa iakttagelser hör samman med hur vi uppfattar rummet och skulle – om vi tog dessa på allvar och inte betraktade dem som anomalier – kunna ompröva kunskapen om tidrummet och inte låsa fast det vid en modernistisk tidsuppfattning: ”It is the sorting that makes the times, not the times that make the sorting (Latour, 1993:76).

### ***Materialitet som aktörer***<sup>9</sup>

Företrädare för aktör-nätverksteorin vill alltså dekonstruera den dominerande konfigurationen av rum och tid. De menar att vi aldrig har varit moderna, istället är det så att modernitetens manus döljer de sammanvävningar av människa/teknik och natur/kultur som ständigt produceras (Law, 1991:3). ANT är därmed intresserad av att tänka om relationen mellan människor och icke-människor så att denna relation framstår som symmetrisk och politisk. De vill därmed ge icke-mänskliga aktörer en form av liv. Latour menar att:

However, to relate nonhumans together in an assembly of machines, ruled by laws and accounted for by instruments, is to grant them a sort of social life (Latour, 1999:206).

Det viktiga, anser jag, är att ta fasta på att Latour ger dessa sammansättningar en *sorts* liv. Ett liv som är inskrivet i dem av aktörer genom en process av översättningar. Ett empiriskt exem-

---

4 Ny Teknik, 020904; se även NyTeknik, nr 17, Bilaga: Teknisk Utblick sid. 5, 1995.

5 NyTeknik 021211; se även till exempel Dagens Nyheter 030824; Dagens Nyheter 040911; Dagens Nyheter 000113; Dagens Nyheter 010409.

6 Dagens Nyheter 030824; se även till exempel Dagens Nyheter 041010.

7 Dagens Nyheter 030920.

8 Teknisk tidskrift, nr 18, 1966.

9 Aktörer kan vara både mänskliga och icke-mänskliga för ANT. Men framför allt är det sammansättningar av icke-mänskligt och mänskligt som agerar (bland annat Callon & Latour, 1981:301f). I slutet av 1980-talet fördes begreppet ”material-semiotic actor” på tal i relation till ANT:begrepp, där Donna Harraway beskriver dem som ständigt till/om/av/på/i - skrivna objekt (se bland annat Harraway, 1988:595). Tidigare togs dock ett steg bort från aktörsbegreppet och in kom aktanter (se Gomart & Hennion, 1999:245; Lenoir, 1994) för en sådan rekapitulering av begreppen. I denna text använder jag de båda som utbytbara, såsom också skett inom ANT (Latour, 2004).

pel på två sådana sammansättningar berättar Emilie Gomart och Antoine Hennion om. De beskriver det kollektiv av erfarenheter/materia/språk som måste sammanföras för att en människa ska kunna uppleva passion både när det gäller droganvändare och musikälskare (Gomart & Hennion, 1999). Även om aktör-nätverksteorin ger sammanfogningarna en form av aktörskap verkar det vara ett annorlunda aktörskap än människorna även om de kan studeras med samma logik och begrepp. Ett exempel på detta är användningen av begreppet automation:

The piston is more reliable than the boy since it is, via the cam, directly interested, so to speak, in the right timing of the flow of steam. Certainly, it is more directly interested than any human being. An automatism is born, one of the first in a long series (Latour, 1987:130).

Begreppet automation beskriver hur ett stort antal element, vilket inkluderar både människor och icke-människor – sätts samman så att de agerar som ett. När detta är så pass stabilt konfigurerat att det agerar som en helhet benämns detta som en svart låda (Latour, 1987:130f). Ett annat exempel är hur skapandet av DNA som en specifik representation innebär ett ihopsättande av en svart låda. När väl den svarta lådan har skapats under ständiga kontroverser och maktspel blir den en ” [...] textbok sentence which is devoid of any trace of fabrication, construction or ownership [...]” (Latour, 1987:15). Ett annat exempel Latour nämner är väggupp som beskrivs som en polis i aktantform. Här menar Latour att skapandet av vägguppet innebär att en aktant har skapats som är annorlunda men ändå lika som polisen. Det är annorlunda genom aktörskapet, alltså möjligheten att agera, spatialt samt temporalt (Latour, 1999:188). Sammanfattningsvis uppfattar jag resonemangen kring aktörer och aktanter som att människor och icke-människor har olika möjligheter till aktörskap. Men när ett nätverk av människor och icke-människor ska *studeras* måste de likställas för i en sådan situation agerar även icke-människor som människor.

I mitt empiriska material konstrueras koldioxidhalthöjningen i atmosfären och dess uttolkning i form av växthusEFFEKTEN som en aktant. Till exempel i de amerikanska utredningarna om bränsleceller och vätgas sker detta först genom översättningen av att miljöproblem=koldioxidutsläpp:”[...] showcase cutting-edge technologies [carbon sequestration] that can virtually eliminate environmental concerns associated with coal utilization.<sup>10</sup> Till detta läggs att koldioxidutsläppen=tekniskt hanterbara: ”Sequestration of carbon dioxide, as it becomes feasible could be applied to generation of hydrogen from fossil fuels, leading to greater reductions of greenhouse gas emissions”.<sup>11</sup> Utredningarna bygger därmed upp växthusEFFEKTEN som en aktant i den linjära historieskrivningen av teknisk inveckling, användbar för de som argumenterar för att EFFEKTEN måste hanteras med teknik och att maktfrågorna är irrelevanta.

Argumentet för att analytiskt behandla både människor och icke-människor symmetriskt är att en värld utan sammansättningar mellan människa/teknik skulle vara en ickemänsklig värld (Latour, 1999:190). Detta bygger på uppfattningen om att teknik är något som något vi människor delegerar uppgifter till och detta har skett genom hela den mänskliga historien, alltifrån spjutet till datorn. Symmetriprincipen – att behandla icke-människor och människor med liknande teoretiska begrepp – innebär att ANT drar in icke-människor i analyserna. Ambitionen med ett sådant förhållningssätt är att komma över begränsningarna inom vetenskaperna där det produceras provinsial kunskap, organiserade efter discipliner istället för kvasi-objekt (Latour, 1987:16).<sup>12</sup> En undersökning av dessa kvasi-objekt, exempelvis växthuseffekten,

---

10 Department of Energy (2004), *Hydrogen posture plan*, s. 15.

11 Department of Energy (2003), *Fuel Cell Report to Congress* s. 9.

12 Ett kvasi-objekt är ett fenomen, objekt eller begrepp som är öppet för inskrivning av mening Se framför allt Latour, 1993:135; men även 60 och 64.

som knutna till kollektiv leder istället, enligt Latour, närmare sanningen om vad dessa är för något. Han menar att:

We want to gain access to things themselves, not only to their phenomena. The real is not remote, rather it is all accessible in all the objects mobilized throughout the world (Latour, 1993:90).

Detta är en respons till den tendens som finns inom flera humanvetenskaper att avgränsa det sociala till det enda som studeras. Företrädare för ANT värjer sig för detta på grund av att det innebär att enbart sociala fenomen – i bemärkelsen icke-materiella – får stå i fokus för vetenskapliga analyser (läs bland annat Latour, 1999:198). Detta eftersom:

Yes, the scientific facts are indeed constructed, but they cannot be reduced to the social dimension because this dimension is populated by objects mobilized to construct it (Latour, 1993:6)

Genom att inte ta uppdelningen mellan människor och ting – eller olika vetenskapliga discipliner – för given kan ANT ställa andra frågor till kvasi-objekten. Det är självklart skillnader – både i möjligheten till delegering och aktörskap – enligt till exempel Callon och Latour, men om vi antar förutbestämda skillnaderna kommer detta att begränsa analyserna (Callon & Latour, 1981:280). VäxthusEFFEKTEN kan exempelvis inte skapa sig själv och i och med den utgångspunkten kan ANT skapa ny förståelse för *hur* och *varför* människor och teknik är sammanflätade. Den kan ställa frågor om hur kvasi-objektet växthuseffekten blir skapad och använd som växthuseffekten.

Inom ANT används begrepp från semiotiken för att förstå mänsklig aktivitet. Det är inte undra på att ANT har kallats för 'the semiotics of materiality'. Teknisk och kunskapsteoretisk förändring består enligt deras beskrivningslogik av översättningsmekanismer, vilket innebär att enrolleringar i nätverk är skapare av den materiella verkligheten. I likhet med Kuhn (1992:20) säger Latour att "A new visual culture redefines both what it is to see, and what there is to see" (Latour, 1990:30). Precis som språk som i sin grund bygger på relationer av förståelser så är också sanningsskapande en kollektiv process. Latour jämför det med rugby och anför att "The construction of facts, like a game of rugby, is thus a collective process" (Latour, 1987:104). Om vi inte uppfattar detta innebär det enligt Latour att forskning blir:

[...] like watching a rugby game on TV where only a phosphorescent ball was shown. All the running, the cunning, the excited players would be replaced by a meaningless zigzagging spot (Latour, 1987:107).

Samtidigt som denna metafor säger något viktigt om kunskapens kollektiva process, så kanske denna metafor också påvisar tillkortakommanden för ANT. Vem är det som gör upp reglerna? Hur kan regelverket förändras? Vilka är det som äger lagen? Vilka bokar matcherna? Aktörerna själva gör detta, men om forskare bara analyserar matchen missar de hur matchen kom till. Eller, för att koppla till växthuseffekten, så måste frågor ställas om i vilka sammanhang den specifika tolkningen finns/skapas och av vilka. Rugbymetaforen implicerar en föränderlighet, kamp och samarbete om bollen som innebär ett tänkande i nätverk, men samtidigt en platt och lokal bild av möjligheterna till makt. En bild som man bör komma ihåg förs fram i motsats till en mycket hierarkisk bild, i den meningen att människa och teknik tilldelats helt olika roller. Mitt intresse för diskurser kan här placeras in i ovanstående metafor. Diskurserna skulle då ha rollerna av reglerare, matchbokare och problemägare – något som också bara är tillfälligt och skapat av aktörer men samtidigt implicerar tröghet och begränsningar. Regler kan ändras, problemformuleringsprivilegiet kan skifta och reglerare kan bytas ut men (och det är ett ganska viktigt men) de påverkar hur matchen går.

## Kritik av ANT

Flertal kritiska kommentarer har genom åren formulerats i opposition mot de bärande tankarna i ANT. För det första så har postulatet om att sammanvävningen av människa och teknik ej i grunden varken är positiv eller negativ, mött kritik från de som anser att invecklingen av teknik i alla våra samhällsfärer innebär en instrumentalisering av förnuftet (till exempel Feenberg, 2003). Istället för att tolka all teknik som instrumentalisering använder sig ANT av begreppet delegering. Jag bedömer att det finns många likheter mellan delegering och instrumentalisering men skillnaden verkar dock vara att den beskrivningslogik som ANT-företrädare använder sig av innebär att denna delegering inte *per se* är negativ utan vad som är positivt och negativt bedöms utifrån en analys av vilka som deltagit i denna delegering.

För det andra (och tredje) har två olika former av kritik riktats mot de metodologiska ansatserna att följa skapandet av teknik och vetenskap. Dels kritiserar ANT-studier för att inte kunna analysera eller beskriva något annat än de nätverk som studeras, dels innebär det enligt vissa att fokus på nätverk tenderar att missa fasta restriktioner som nätverken har att skapa sig själva inom eller emot. Philip Brey är en av dem som kritiserar fokuseringen på nätverket på grund av att viktiga aktörer som inte ingår ignoreras:

However, the networks are limited in scope, usually containing only the actors thought to have a direct role in the development of functioning of a particular technology. Actor-network studies rarely provide sufficiently complete accounts of the networks that shape the behaviors or attitude of the other actors in the network (eg. Engineers, corporations, or politicians), who therefore tend to be analysed in a methodological individualistic way (Brey, 2003:60).

Den tredje kritiken som ibland kan kännas snarlik men påvisar lite andra problem är den om *infrastrukturella* teknologier, eller inlåsningar. Enligt Brey innebär:

Microlevel approaches that ignore infrastructures run the risk of providing insufficient accounts of the relations between actors in modernity (whereas accounts of social relations in the premodern societies can more easily remain at the microlevel because they are not usually mediated by infrastructure) (Brey, 2003:60).

Infrastruktur är ett begrepp som har likheter med vad Daniel Lee Kleinman beskriver som begränsningar. Han kritiserar ANT för att lägga för stor tyngdpunkt på konstruktionen av olika fenomen av aktörerna och därmed vända blicken från det redan konstruerade (Kleinman, 1998:288). För det fjärde så innebär begreppslogiken i ANT en tendens att endast *vinnarens historia* skrivs, enligt exempelvis Andrew Feenberg (2003:83). En konsekvens av detta blir att:

If nature and society are exhaustively defined by the procedures through which they emerge as objects, it is unclear how unsuccessful competitors for the defining role can gain any grip on reality at all [...] (Feenberg, 2003:88).

Citatet pekar på att kritiker har argumenterat för att de konflikter som pågår inte kan hanteras av den beskrivningslogik som ANT utgör (Lee & Brown, 1994:787; även Amsterdamska 1990:501). Ytterligare en kritik som konfronterat tänkandet inom ANT-logiken, handlar – för det femte – om att den generella symmetrin inte ger ANT möjlighet att värdera vilka allierade som är de viktiga, mest betydelsefulla och vilka resurser de använder. Olga Amsterdamska anser att:

Since we are not to inquire into the character of the relationships among the elements of network, we have no means of knowing which allies count and what made the links

forged by these scientists strong; the only sign of their strength is that they have not been severed (Amsterdamska, 1990:501).

Hon följer upp detta med att fråga sig om varje aktant bidrar lika mycket till framgång eller misslyckande, samt om vetenskapsmän enrollerar andra vetenskapsmän på samma sätt och för samma skäl som när privata intressen enrolleras? Hon kopplar också detta till frågan om ANT:s beskrivningar av aktörer använder sig av en viss historiskt skapad maskulinitet och därmed inte hanterar andra former av mänskligt agerande (Amsterdamska, 1990:501ff). Enligt Nick Lee och Steve Brown riskerar beskrivningslogiken att leda till ytterligare en ahistorisk stor berättelse som säger sig kunna inkludera allting och tala allas språk:

If the process of network building is held to account for the totality of the technosocial world, and if ANT 's democratic credentials are unimpeachable, then might not ANT have fallen prey to the millenarian illusion of being the *final* final vocabulary? (Lee & Brown, 1994:783).

Emily Martin är en antropolog som också hon kritiserar ANT för att vara alltför definitiv och rigid i sin begreppsapparat. Hon ställer sig frågan om: "What if network building and resource accumulation are not the only way of knowledge is established?" Hon menar att begreppet kultur här skulle kunna ge en förståelse om hur betydelsefulla kraftfulla processer flödar genom nätverken och inte bara kontrolleras av dem (Martin, 1998:28). Slutligen – för det sjätte – så kritiserar ANT för att inte kunna utföra kritik utanför den spelplan som redan är riggad: "When the ANT project grants the status of actant to social entities, this often takes place within a liberal-democratic political discourse"(Lee & Brown, 1994:774).

Sammanfattningsvis så har det riktats kritik mot ANT från en mängd olika håll. Trots det är kritiken ganska likartad. En av de viktigaste invändningarna är påpekandet om infrastruktur och begränsningar där ANT-studier kritiserar för att fokus på nätverkets utbredning eller implodering tenderar att missa restriktioner som aktörerna skapar sig själva med hjälp av, eller emot. Fokus på nätverket innebär att en vinnarens eller förlorarens historia skrivs. En sådan (be)skrivning tenderar att inte inkludera de marginaliserade, de aktörer som trängs undan när nätverket breder ut sig. Relaterad till denna kritik är möjligheten till att värdera vilka allierade som är mer viktiga än andra, alltså vilka maktrelationer som aktörerna i nätverken bygger upp. Utifrån min ambition att kombinera ANT och diskursteori anser jag kritiken är mycket relevant. Framför allt frågorna om hur nätverksbyggarna drar sin legitimitet från redan skapad infrastruktur, tendensen att inte analysera vad som marginaliseras samt (o)möjligheten att kunna värdera aktörers olika positioner i nätverken. Men innan jag föreslår hur dessa brister i ANT skulle kunna avhjälpas med diskursbegrepp behöver jag ge en beskrivning av hur jag funderat på diskursteorin.

## **Det hegemoniska fältet – diskurser av materialitet**

### ***Den reglerade och reglerande ordningen***

Diskurs är ett begrepp som har kommit att influera många forskare de senaste åren för att kunna beskriva hur olika fenomen konstrueras och vidmakthålls. Om vi följer Michel Foucaults beskrivning av begreppet diskurs och diskursiv formation handlar det om att:

En diskursiv formation bestämmer en regelbundenhet som är utmärkande för processer i tiden samt uppställer principen för artikuleringen mellan en serie diskursiva händelser och andra serier av händelser, förvandlingar, mutationer och processer (2002:95).



De regelbundenheter som Foucault talar om kan vara att en metafor används vid upprepade tillfällen och på liknande vis. Denna regelbundenhet måste uttalas och därmed artikuleras av olika företrädare. Det synligaste av de restriktionssystem som klargör vilka krav som ställs på det talande subjektet är ritualerna, de ord och begrepp som är ständigt återkommande utan att de ifrågasätts (Foucault, 1993:28). Diskurser kan förändras över tid och det går att studera genom att utforska vilket inflytande olika ord, metaforer och agentskap får inom exempelvis ett diskursivt fält som bränsleceller. Inom detta diskursiva fält har till exempel metaforen vatten en väldigt speciell roll där det i tidningsartiklar kan hävdas att vi nu är ”ett steg närmare vattenmotorn”.<sup>13</sup>

Det primära fyndet i Foucaults gärning är att sanning konstrueras inom diskurser medan diskurser i sig varken kan vara sanna eller falska (Foucault, 1980:118). Med exemplet dårskap och civilisation beskriver Foucault hur en separation skapades efter Renässansen mellan förnuft och oförnuft som innebar att det som skapades som oförnuftigt – som till dess hade inkluderats i helheten – sattes bakom lås och bom (Foucault, 2001:70). Denna separation kan inte, enligt Foucault, förklaras med någon hänvisning till medicinska framsteg eller humanistisk utveckling (Foucault, 2001:224), utan djupet i såret som vid denna tid skars upp är följden av en specifik ekonomisk-politisk etablering som gynnas av ett sådant sår (Foucault, 2001:51). Separationen är också ett tydligt exempel på att diskurser inte alls bör tolkas som enbart språkliga utan de är i själva verket sammanfogade formationer av materialitet, makt, kunskap och språk. Foucault lägger i sina undersökningar fram ett argument om att diskursproduktionen i varje samhälle på en och samma gång kontrolleras, väljs ut, organiseras och fördelas av ett visst antal procedurer och producenter vars roll är att avvärja de ständiga hoten om konflikter (Foucault, 1993:7). De aktörer som främst formulerar vad som får eller inte får sägas ingår i diskurssamfundet. Diskurssamfundet bestämmer villkoren för diskurser och urskiljer därmed att inte vem som helst får samma tillgång till att formulera dem. Det talande subjektet måste här uppfylla vissa krav, den människa som vill uttala sig om en fråga måste alltså förhålla sig till de regler som ett viss uttalande omfattas av (Foucault, 1993:26).

Diskurser är enligt Foucault inte enbart förtryckande utan även produktiva, då de tillhandahåller en världsbild som individen kan förhålla sig till. Makt, menar Foucault, är något produktivt som konstruerar diskurserna och därmed vår kunskap om världen (Foucault, 1980:119). Makt är inte heller något som kan innehas av individen utan är något som utövas av denne i relationer med andra individer eller kvasi-objekt. Diskurser producerar alltså ett beteende som är accepterat och behöver därmed inte uppfattas som förtryckande även om det endast är vissa aktörer som formulerat de möjliga uttrycken inom en diskurs.

Forskning inspirerad av Foucaults arkeologiska undersökningar har främst utförts i en idéhistorisk tradition (se bland andra Anshelm, 2000) där de breda penseldragens metod använts (se Dreyer, 2001:140 för en sådan bedömning) men även mer fältnära forskning har bedrivits med ett sådant producerande perspektiv där bland annat frågor om normaliseringspraktiker inom ungdomspolitiken och energipolitik nagelfarits (se bland andra Peterson 1990; Öhlund, 1997; Gyberg, 2004).

### *Diskursteori*

Foucaults arkeologiska undersökningar och begreppsapparat(er?) har inspirerat många grenar inom akademien och en av dem är vad som i denna text benämns som diskursteori, vars främsta uttolkare är Ernesto Laclau, Chantal Mouffe och Jacob Torfing. Diskursteori är en av de teoretiska och analytiska traditionerna inom det mycket omfattande akademiska fält som beskrivs som diskursanalys. Den empiriskt grundade forskning som genomförts, inspirerad av

---

13 Ny Teknik, nr 20, sid. 46, 1998; se även Dagens Nyheter 041010; Dagens Nyheter 030824, Dagens Nyheter 010329, Dagens Nyheter 950910, Ny Teknik 020116, Ny Teknik 000906, samt Ny Teknik (nr 6, sid. 2) 1997.

diskursteori, har främst handlat om olika politiska frågors förändringar i en partipolitisk kontext (Dyrberg, Hansen & Torfing [red], 2001; Howarth, Norval & Stavrakakis [red] 2000). Mitt val av denna som utgångspunkt för hur diskurs används och fenomen meninggörs beror främst på dess tydliga kunskapsteoretiska likheter med ANT, i kontrast till den kritiska diskursanalysens kritiska realism eller diskurspsykologi som av olika skäl – realism respektive konversationsfokus – inte är relevanta för mig (till exempel Winther-Jørgensen & Phillips, 2000 för en redogörelse av de olika teoriernas epistemologi/ontologi).

Den genomströmmande tankegången i diskursteori är att förståelsen av fenomen aldrig är färdiga eller totala, men att aktörer hela tiden försöker att stabilisera fenomen i former av diskurser. Laclau och Mouffe (L & M) anser att all betydelse är en effekt av skillnader – skillnader som kan beskrivas med en språklig metaforik, men inte enbart är språklig. Ett språk ska här inte förstås som enbart utsagor, alltså ord, utan ett språk är de möjligheter vi har att tolka vår värld. L & M företräder tanken om att världen är kontingent och att skapandet av den sker genom att olika maktkonstellationer naglar fast olika betydelser. Detta innebär att subjektet, den enskilda mänskliga erfarenheten, ej kan vara ursprunget till förståelsen, eftersom all erfarenhet är beroende av diskursers uttryck (Laclau & Mouffe, 1985:115). En viktig poäng är att diskurser är materiella (Laclau & Mouffe, 1985:108). Diskurser är alltså inte enbart är språkliga utsagor utan diskurser är både materiella uttryck och språkliga utsagor samtidigt. Ett exempel kan vara på sin plats. Om en människa sparkar på ett runt kvasi-objekt innefattar en sådan handling helt olika mening om det sker på en gata eller ett fotbollsstadium. Kvasi-objektet som är medskapare i en specifik diskurs kan inte meninggöras utan sitt sammanhang (Laclau & Mouffe, 1987:82).

L & M anser att det i diskurser finns angelägna ämnen om vilka kampen om dominans står (Laclau & Mouffe, 1985:112). Inom diskursteorin används begreppet flytande signifikant för dessa ämnen som är särskilt öppna för artikulation men samtidigt mycket viktiga för olika diskurser att ta kontrollen över. Ett exempel i den västerländska kontexten är ämnet demokrati (Laclau & Mouffe, 1985:134). En nod<sup>14</sup> skapas då en flytande signifikant laddas med betydelse genom att olika element artikuleras till moment i dess närhet. Det är också i kraften av noderna som diskurserna delvis, och tillfälligt, kan fixeras (Laclau & Mouffe, 1985:135). Denna form av meningsskapande är i diskursteorin utbytbar med hur en metafor skapas som en fusion av symboler och betydelser (Torfing, 1999:96f).

Verkligheten består enligt diskursteorin av ett oändligt antal element. Genom den praktik som L & M kallar artikulation etableras diskurser av element. De uttrycker att:

Articulation is any practise establishing a relation among elements that their identity is modified as a result of the articulatory practice. Element is any difference that is not discursively articulated (Laclau & Mouffe, 1985:105).

Denna artikulation sker inom ett hegemoniskt diskursivt fält där vissa artikulationer av element görs till moment medan andra marginaliseras och förblir element (Laclau & Mouffe, 1985:134). Den flytande signifikanten demokrati får alltså sin innebörd genom att olika element såsom anonym röstning vart fjärde år, parlamentarisk representation, rättvisa, jämlikhet, deltagande, öppenhet, propaganda, massmedia, kapitalism, liberalism, socialism – i en specifik historisk period artikuleras till moment och skapar noden demokrati. Det hegemoniskt diskursiva fältet är terrängen i vilken en politisk motsättning konstitueras. Denna terräng är ojämlig (Laclau, 2000:54). Element kan flyttas mellan diskurser och det diskursiva fältet. Men

---

14 Jag använder i denna text begreppet nod istället för Winther-Jørgensen och Phillips översättning nodalpunkt. Jag anser att nod ger en mer tydlig beskrivning av dess funktion nämligen att vara knutar i den diskursiva väven, eller för att ta en annan metafor, nod (svart låda) i nätverket (Winther-Jørgensen & Phillips, 2000:33, Laclau & Mouffe, 1985:112).

de har dock alltid en historicitet som sätter begränsningar och utgör en påverkan på den mening som element får i diskurser som den för tillfället är fixerad i. Elementet jämlikhet är ett exempel på det. Elementen har alltså en historia, inte i den linjära historieskrivningens betydelse, utan en historia beroende av vilka diskurser det tidigare ingått i. Jämlikhet kan alltså inte förstås utan sina historiska och rumsliga kontexter, de diskurser och diskursordningar det ingått i (Torfing, 1999:92f). Aktörer som artikulerar en diskurs lyckas aldrig att fullständigt fixera en flytande signifikant och länka samman olika element och moment eftersom olika diskurser hela tiden strider inom olika diskursordningar (Torfing, 1999:87). Demokrati, till exempel, kan artikuleras som alltifrån folkmakt till expertstyre enligt olika diskurser. Att diskurser inte kan fixera en flytande signifikant beror på dess avsaknad av ett fixerat centrum som den kan slutas omkring. Det finns helt enkelt ingen entydig relation mellan objekt och subjekt som kan friläggas. Detta gör att det alltid är något som kan fly meningsskapandet inom en diskurs, som kan övertas av en annan diskurs eller återgå till att vara ett element i det diskursiva fältet (Torfing, 1999:92). Det finns alltså alltid motsättningar och alternativa 'sanningar' (Torfing, 1999:92).

När det gäller vätgas och bränsleceller är verkningsgrad en flytande signifikant som företrädare för olika diskurser bråkar om. I en artikel i DN i början av 90-talet finner vi följande citering:

Man kan räkna med att den [bränslecellen] omvandlar 60 procent av energin till el. Vilken vision! säger ingenjör Ove Lundgren från Vattenfall.

En artikel i NyTeknik från 1995 skrivs att istället att "en bränslecell [...] har en verkningsgrad på 40–45 procent jämfört med dagens förbränningsmotorer, som ligger på ca: 20 procent".<sup>15</sup> I en insändare skriven av Martin Brusell, energiforskare vid KTH, argumenterar han 2004 för att bränslecellen har 50% verkningsgrad.<sup>16</sup>

I excerpterna kan vi läsa hur artikulation sker till exempel då forskare eller journalister gör sig till uttolkare av kvasi-objekt som exempelvis bränslecellers verkningsgrad. Artikulation involverar negation av identiteter och möjlighetssamband i dubbel mening, då alternativa meningar och möjligheter marginaliseras samtidigt som de människor som identifierar sig med de alternativa meningarna och möjligheterna marginaliseras. Det är denna marginalisering som ger upphov till antagonism, en marginalisering av alla de möjligheter som finns (Torfing, 1999:120). Hos diskursteori är antagonism starkt relaterad till vad som uppfattas som politik. I den politiska sfären sker det, enligt Torfing, en hegemonisk kamp om att definiera fakta och detta sker alltid i en antagonistisk kontext (Torfing, 1999:122). Det antagonistiska fältet finns som ett grundantagande i diskursteorin då de anser att alla fenomen är politiska. Aktörer som lyckas att konstruera fenomen såsom opolitiska har därmed vunnit en remarkabel seger eftersom dessa fenomen då inte kan göras till objekt för politisk kamp och tvärtom har de aktörer som lyckats att föra in frågor på den politiska arena lyckats med konststycket att föra upp en fråga på dagordningen.

När det gäller vätgas och bränsleceller är frågor om risk ett exempel på en sådan avpolitiserings, som syns tydligast i den norska utredningen om vätgas och bränsleceller som jag analyserat. Av utredningens 91 sidor behandlar en halv sida frågor om risk och säkerhet. Under rubriken "Sikkerhet og standarder" lyder första meningen "Generelt er hydrogen ikke farligere enn andre brenslen og drivstoff [...]".<sup>17</sup> Utredningen fortsätter med att poängtera att "Hydrogengass er færgeløs og luktfri, og den er ikke giftig".<sup>18</sup> Sedan beskrivs två risker med

---

15 Ny Teknik, nr 17, Bilaga Teknisk utblick, sid. 5, 1995.

16 Dagens Nyheter 040913.

17 NOU - Norges offentlige utredning nr 2004:11 "Hydrogen som fremtidens energibærer" s. 35.

18 NOU - Norges offentlige utredning nr 2004:11 "Hydrogen som fremtidens energibærer" s. 35.

vätgas som direkt inbäddas av försäkringar om dess ofarlighet. Det börjar med att vätgas är lättantändligt, men det är ju bensin och diesel också tillägger utredningens författare:

En gnist vil teoretisk kunne tenne helt ned mot 4 volumprosent hydrogen. Praktiske försök viser imidlertid at selv med gnist vil man ikke få antenning for ved 10 volumprosent hydrogen i luft. De fleste gnister vil til sammenligning også antenne damp av bensin og diesel, for disse allerede ved 1–2 volumprosent i luf.<sup>19</sup>

Stycket om risker och säkerhet fortsätter med att vätgas kan tränga in i små, små sprickor i exempelvis stål. Dessa risker kan enligt utredningen avhjälpas med säkerhetsbestämmelser. Enligt utredningen måste det till internationella säkerhetsbestämmelser som kan kontrollera riskerna. Sammanfattningsvis lyfts alltså två olika risker med vätgas fram. Dels explosionsrisken, dels vätgasens förmåga till att leta sig in i material såsom stål. Men framlyftandet av riskerna är gjorda på så vis att de istället fungera som argument för vätgasen istället för bensin samt argument för internationella säkerhetsbestämmelser. Riskerna får aldrig stå för sig själva utan sätts alltid i relation till något annat som beskrivs vara sämre.

### Kritik av diskursteori

Diskursteori har kritiserats framför allt för att tillhandahålla en otillräcklig begreppsapparat, att inte ta hänsyn till ekonomiska strukturer och diskursimperialism. I denna del tänkte jag inspireras av tre positioner varifrån kritik har riktats – nämligen kritisk diskursrealism, marxism och Lacansk postmarxism. När det gäller otillräckligheten i diskursteorins begreppsapparat ställer bland annat företrädaren för kritisk diskursrealism, Lilie Chouliaraki, frågan om:

[...] does the claim that all is discursively constituted *necessarily* imply that the epistemological-analytical 'language' of discourse should be the 'language' of the social overall? (Chouliaraki, 2002:93).

Hon menar alltså att även de som håller med om att allt är diskursivt konstruerat – alltså att alla fenomen måste förstås och analyseras i sin kontext av makt, intressen, språk och historicitet – inte nödvändigtvis måste använda sig av det språk som Laclau och Mouffe tillhandahåller. Hon anser också att diskursteorin saknar koncept för att begreppsliggöra olika former av diskursiva cementeringar samt hybriditeten av materialitet och språk. Genom sin topografi menar hon att diskursteorin “[...] underestimate the extent to which other, non-semiotic (but always semiotised) modalities of matter may bear a performative force on social practise” (Chouliaraki, 2002:93). Detta leder, enligt Chouliaraki, till en brist i diskursteori med tanke på blivande. Hon menar att ett teoretiskt språk måste skapas för att kunna beskriva *hur* relationer, subjekt, materialitet och språk sammanfogas så att de skapar sanningseffekter (Chouliaraki, 2002:98f). Ett sådant teoretiskt språk borde kunna:

[...] identify the principles that produce permanence out of articulating materialities, to explore how the process of becoming takes on a provinsional stability in institutions, bodies, material objects (Chouliaraki, 2002:93).

Även marxisten Normas Geras kritiserar diskursteorin för att inte kunna hantera olika former av diskursiva cementeringar. Han frågar hur mycket förklaringsvärde begreppslogiken egentligen har när det gäller ekonomisk makt, klass samt strukturella begränsningar (Geras, 1988:40). Han menar att teorin kan användas för att stödja i princip alla former av politik – progressiv eller reaktionär (Geras, 1988:35; även Zizek, 2000:229f). Men Geras kritik sträcker sig mycket längre än så. Jämfört med Chouliaraki delar han inte Laclau och Mouffes

---

19 NOU - Norges offentlige utredning nr 2004:11 ”Hydrogen som fremtidens energibaerer” s. 35.

upphävande av, distinktionen mellan natur och kultur, arbetarklassens objektiva nytta av socialism, samt ekonomin i sista instans. Att glömma detta menar Geras innebär att det inte finns någon kritisk potential kvar (Geras, 1987:43). En annan viktig invändning som Geras har mot diskursteorin är att den eleganta enkelheten av hur element artikuleras till att bli moment i en specifik kedja av likheter i vissa sammanhang medvetet verkar förtränga mänsklig handling. Han menar att den plats där artikulationen sker ibland beskrivs som en icke-mänsklig plats (Geras, 1987:71).

Zlavož Zizek, den Lacaninspirerade postmarxisten, kritiserar Laclau och Mouffe i liknande termer som Geras och Chouliaraki men samtidigt leder hans resonemang åt ett något annat håll. Zizek kritiserar diskursteorin för att dess huvudsakliga repolitiseringsobjekt är allt annat än ekonomiska strukturer (Zizek, 2000:98). En sådan blind fläck i deras teori och praktik leder enligt Zizek till att de kapitalistiska ekonomiska spelreglerna uppfattas som det enda möjliga spelet inom vilket politik kan bedrivas (Zizek, 2000:95). Enligt Zizek döljer därmed den begreppslogik som diskursteorin utgör de ekonomiska begränsningar som innefattas i det ständiga spelet av identiteter. Zizeks kritiska udd riktas mot den ahistoricitet som han menar kan bli fallet när ett viss samhällstillstånd tas för givet (Zizek, 2000:107f). Han ställer sig därmed frågan om diskursteorin beskriver en icke-historisk plats eller om topografin endast är en skapelse av en specifik ideologisk-politisk konstellation, i sista hand beroende av den senkapitalistiska utvecklingen? (Zizek, 2000:107)

Diskursteori har kritiserats med hjälp av många olika argument. De viktigaste – och väldigt relevanta anser jag – handlar om att denna topografi inte ger möjlighet till att tolka hur språk och materialitet sammanfogas samt att aktörerna inte kan beskrivas med en varierande logik. Vilka aktörerna är och hur de agerar finns inte heller tillräckliga begrepp för. Dessa invändningar mot diskursteori samt den tidigare kritiken mot ANT kommer jag nu att ta med mig in i mitt förslag till kombination av de båda (AND).

## **Kan diskursteori vara komplementär till ANT (och tvärtom) och i så fall hur?**

Efter den genomgång som jag gjort av ANT och diskursteori ovan kanske det kan anas gemensamheter. Men fortfarande kanske dessa mest kan anas i horisonten och för att tydliggöra dem tänkte jag här att diskutera den möjliga komplementariteten under några teman. Jag kommer att ta upp kritiken mot de båda teorierna/metoderna och infoga den i min argumentation för en kombination (AND).

### ***Teoretiska likheter***

I den dialektiska process av empiri och teoritolkning vi alla ständigt befinner oss i, har jag i min läsning av de båda topografierna uppfattat kompletterande möjligheter för att kunna (be)skriva tolkningar av en forskningsprocess och ett empiriskt material. Jag urskiljer likheter på fyra vis. För det första att båda teorierna beskriver alla former av fenomen som tillfälliga, som skapas och upprätthålls av relationer i antagonistiska förhållande inom en hegemoni. För det andra, den gemensamma kritiken av den systemiskhet som olika teorier och beskrivningslogiker tenderar att hamna i. För det tredje så är alla fenomen hybridiseringar och det moderna manuset ger oss en ofullständig bild av dessa hybrider eftersom det skiljer ut och objektifierar dem. För det fjärde visionen om fördjupad demokrati.

### ***Kontingenta, ickesystemiska, hybrida fenomen som struktureras av hegemoniska relationer***

Både diskursteori och ANT beskriver en modern konstitution där olika former av förståelse har blivit låsta vid vissa binära oppositioner av en rationaliserande reduktionism. Både diskursteori och ANT menar att det vetenskapligt produktiva är istället att betrakta dessa binära oppositioner som kvasi-objekt där mening skrivs in i. Denna metodologiska vändning, att

placera förförståelsen inom parentes och utgå från ovissheten, innebär att helt andra möjligheter öppnas för att studera olika fenomen (Law, 1992:2; Laclau, 1996:50f). Denna vändning har mötts av kritiker – exempelvis Geras, Brey, Kleinman, Zizek (läs ovan) – som anser att detta innebär relativism och ignorerandet av strukturella begränsningar. Som svar till de kritiker som anklagar ANT och diskursteori för relativism skriver företrädare att relativism är precis motsatsen till deras ansatser. Genom att begreppsliggöra natur-kultur, människa-ting och språk-materialitet som sammanvävningar går det istället att formulera andra frågor till de sammankopplingar som skett/sker. Laclau och Mouffe uttrycker det med följande metafor:

[...] every social configuration is meaningful. If I kick a spherical object in the street or if I kick a ball in a football match, the physical fact is the same, but its meaning is different. The object is a football only to the extent that it establishes a system of relations with other objects, and these relations are not given by the mere referential materiality of the objects, but are, rather, socially constructed (Laclau & Mouffe, 1987:82)

Kritiken av de båda topografierna när det gäller strukturella begränsningar för diskurserna respektive nätverken anser jag vara relevanta. Dock kommer denna kritik oftast från ett strukturalistiskt håll som menar att varje handling föregås av strukturer. Till de kritiker som invänder mot ANT och diskursteori säger Laclau att strukturer inte är så systemiska som kritikerna tenderar att beskriva det. Både Latour och Laclau avvisar systemiskheten och menar att en sådan beskrivningslogik tenderar att vara en självuppfyllande profetia (Laclau, 2000:293; Latour 1993:125).

Istället menar både ANT och diskursteori att subjekt/aktörer samtidigt är en partikulär del, som de ingår i något universiellt (Laclau, 1996:21; Gomart & Hennion, 1999). Själv menar jag att möjligheterna med att de strukturella begränsningarna bör tolkas inifrån ett empiriskt material är mer produktivt, än att ha färdiga mallar för hur strukturer praktiserats redan innan tolkningen är gjord. Genom att placera förförståelsen inom parentes hamnar även historien där. Det innebär att den självklarhet som finns inom flera akademiska traditioner att betrakta tid som något objektivt och historien som något determinerat kritiserats i grunden (Laclau, 1989:75 och Latour, 1993). Istället kan den politiska maktkampen begreppsliggöras och skärskådas (Laclau, 1989:79–80; Latour, 1993,2004 och Law, 1992:6).

### *Fördjupad demokrati*

Att överge det moderna manuset där världen uppdelade beskrivs som uppdelad innebär inte att samhället är omöjligt. Istället menar både ANT och diskursteorin att dekonstruktioner av vad som i en viss historisk tid betraktas som ekonomiskt rationellt, naturligt, ahistoriskt, jämlikt eller objektivt borde innebära att en fördjupad demokrati blir svaret. En sådan fördjupad demokrati skulle utgå från en konstitution som består både av människor och ickemänniskor (Latour, 1993:141; Laclau & Mouffe, 1985:153; Laclau, 1989:79–80). Latour talar om ”the parliament of things”, alltså att även tingen/objekten måste inkluderas i politiken. Laclau och Mouffe tänker kring ”radical democracy”, vilket innebär en fördjupad demokrati där människor som medborgare ska få vara med och ta samhälleliga beslut, i mycket högre grad än idag, och med andra mål. Laclau och Mouffe för i sin bok fram en tanke om fördjupad demokrati. I slutet av boken skriver de om möjligheten att identifiera diskursiva tillstånd som kan ligga till grund för uppkomsten av ett kollektivt handlande, ett kollektivt handlande som inriktar kampen mot ojämlikhet och utmanar underordning (Laclau & Mouffe, 1985:153). Vad som bör göras är alltså att bejaka den demokratiska revolutionen och expandera kedjorna av likheter mellan de olika kamperna mot förtryck (Laclau & Mouffe, 1985:176).

I boken *Politics of Nature – How to bring sciences into democracy* skisserar Latour på förutsättningarna för och konsekvenserna av en ny konstitution som kan inkludera kvasi-objekten och vetenskaperna i demokratiska processer. Han menar, genom att låna en naturveten-

skaplig metafor, att samhällen idag befinner i ett stort experiment. Detta experiment består av angelägna ämnen som måste hanteras genom institutionalisering av en explicit, myllrande och transparent demokratisk process (Latour, 2004:196ff).<sup>20</sup>

### *Metodologisk komplettering*

Är då de båda teorierna för lika eftersom de verkar dela både epistemologi och ambitionen förändra? Nja, trots de epistemologiska likheterna har beskrivningslogikerna, ANT respektive diskursteori, uppfattats som olika. Så olika att en kombination, där aktör-nätverksteori skulle kunna ge viktiga insikter till diskursteori och tvärtom, kan avfärdas i en nyligen publicerad metodbok i diskursanalys efter läsning av endast en ANT text (Neuman, 2003:113).<sup>21</sup> Istället för att avfärda hela denna forskningstradition är min idé att genom en metodologisk kombination där både likheterna synliggörs men också hur de båda kan komplettera varandra. Respektive teoris svagheter kan vändas till styrkor.

Som jag talat om tidigare så utgår både ANT och diskursteori från kvasi-objekt och studerar hur dessa kvasi-objekt – flytande signifikanter – fylls med mening. Det som kan synliggöras med att sätta tidigare kunskap inom parantes på detta vis, är hur olika aktörer, nätverk och diskurser stabiliserar och sammanbinder en viss form av mening med en viss flytande signifikant. Denna tolkningsprocess har de olika begrepp för. Det är här som jag ser de tydliga kombinationsmöjligheterna då jag anser att ANT kan bidra med begrepp för att tolka hur sammansättningar – i sin språkliga/materiella karaktär – sammanfogas, upprätthålls och reformuleras, medan diskursteori kan bidra med att historisera de begränsningar som finns innan nätverken skapas och vara en hjälp att (be)skriva vilka (o)möjligheter det finns för aktörerna i nätverket att dra legitimitet från redan lagrade diskurser.

### *Hur blir sammansättningarna till?*

Användare av aktör-nätverksteori har genom studier av bland annat forskare i laboriemiljöer kunnat beskriva hur olika sammansättningar av språk/materialitet skapas. Genom att placera förförståelsen inom parantes kan vi:

[...] keep the Enlightenment without modernity, provided that we reintegrate the objects of sciences and the technologies into the Constitution, as quasi-objects among many objects – whose genesis must no longer be clandestine, but must be followed through and through, from the hot event that spanned the objects to the progressive cool-down that transforms them into essences of Nature and Society (Latour, 1993:135)

För att (be)skriva denna nedkylningsprocess används inom diskursteorin begreppet artikulation. Detta begrepp är tänkt att utgöra grunden för alla former av strukturering av olika element till moment och sammanbindandet av dem i diskurser.<sup>22</sup> Detta enda begrepp har kritise-

---

20 Min tolkning av Latour är att den svenska folkomröstningen om kärnkraften – och åren närmast innan den – kan vara ett exempel där demokratin utvidgades till kvasi-objekten. En fördjupning som också innebar att frågor om det goda livet, natur/kultur, genus, och ekologi debatterades (Anshelm, 2000:259ff). Det skapades genom en enorm folkbildningskampanj och opinion utrymme för att diskutera "[...] teknologin som politiskt och socialt inflätad [...]"(Anshelm, 2000:300).

21 Detta avfärdande kan ha att göra med att Neuman i det, av rubriken att döma, lovande fjärde kapitlet "Diskursens materialitet" varken diskuterar de skillnader som finns i epistemologi mellan diskursteori och kritisk diskursanalys (Winther-Jørgensen & Philips, 2000), eller den omfattande debatten kring materialet som finns inom genusstudier (till exempel Butler, 1990; Harraway, 1988), eller den omfattande debatt om materialitet som ständigt pågår inom vetenskaps – och teknikstudier (till exempel Miisa, Brey, & Feenberg, Andrew [red.], (2003).

22 I sin senaste bok beskriver Latour begreppet artikulation som ett "lovely word" för att beskriva hur ett kollektiv av icke-människor och människor skapas genom sammansättning av olika element, Latour, 2004:86.

rats av bland annat Chouliaraki och Geras (läs ovan) för att vara alltför onyanserbart. Inom ANT används begreppen översättning (bland annat Callon & Latour, 1981:279) och enrollering (bland annat Callon & Law, 1982:619) för att nyansera olika former av artikulationer. För mig är det tydligt att ANT här har två begrepp – som är mer utvecklade än diskursteorin – för vad som sker när förändring i kvasi-objektens status inträffar. Begreppet översättning visar hur två olika aktanter görs till föremål för liknande logik och placeras in i en likhetskedja (bland annat Callon & Latour, 1981:279; Latour, 1987:117). Enrollering visar hur människor och icke-människor fås att, utifrån olika ståndpunkter, uppfatta samma problem och verka för dess lösning (Callon & Law, 1982:619; även Callon, 1986:21).

Ovanstående kan också kopplas till ett annat intressant begrepp som jag tycker finns inom ANT. Det är tankarna om problematiserandet av verkligheten. Här handlar det alltså om vem eller vilka som har makten att formulera vad som är ett problem. Callon menar till exempel att sammansättningen bränslecellsbilen fanns redan 1973 eftersom alla då var överens om den, dess utseende, dess funktion och dess kontext, men 1976 så fungerade inte visionen om bilen längre. Det fungerade inte längre eftersom de problem den var lösningen på, exempelvis stadsmiljö och avgaser, inte längre uppfattades som aktuella att lösa med hjälp av elfordon, drivna av bränsleceller och vätgas (Callon, 1980). I relation till min empiri så konstrueras problemet i de amerikanska, europeiska, nordiska och norska utredningar som jag studerat genom att energiförsörjning i framtiden måste passera: "the 3E's: energy security, economic growth and environmental protection".<sup>23</sup> Problemet konstrueras här som en obligatorisk passage. Jag tycker att obligatoriska passager har stora likheter med diskursbegreppet. Min tolkning är att det för diskursteori och ANT är olika begrepp för den tidrumsliga materiella plats där olika aktörer och kvasi-objekt ekvivaleras exempelvis ett laboratorium. Denna stabilisering är alltid kontingent, i betydelsen en stabilisering som alltid kan förändras eller falla samman. En sådan stabilisering är nämligen alltid en förenkling och bygger på en ojämlig maktfördelning, därför måste den hela tiden upprätthållas genom aktörers relationer (till exempel Law, 1992:6).

Men förenklingen har väldigt stor legitimitet och kan framstå som något obligatoriskt. Begreppet diskurs tycker jag här är mer användbart då det med sin koppling till diskursordning tydligt pekar på kampen mellan olika logiker och att den obligatoriska passagen – den förhärskande diskursen – alltid är kontingent. En diskurs med ett flertal sammanbundna noder anser jag ha samma funktion inom diskursteori som en obligatorisk passage med ett antal sammanbundna svarta lådor inom ANT. Den obligatoriska passagen är mer beskrivande för projekt som är närvarande i nuet medan diskurser har samma funktion historisk. Problemet som bränsleceller och vätgas ska lösa är energiförsörjningens passage genom de tre E:na som jag visade ovan, där det tredje E:et – environment – översätts som växthusEFFEKTEN. VäxthusEFFEKTEN tillverkas som en svart låda i ett nätverk eller en nod i en specifik diskurs. Svarta lådor och noder är båda begrepp för att beskriva kondenserad makt och mening som fungerar som icke-ifrågasatta sanningar. Jag anser att begreppet svart låda har större potential då förståelsen kan koppla till att dessa alltid är möjliga att öppna. Det är till och med så att – framför allt om vi tänker på paket – så ska de öppnas.

Enrollering är görandet av en sammansättning, en sammansättning mellan människa och icke-människa. Aktörer är i detta sammanhang både någon med agens och någon som är ett uttryck av strukturen. Denna dubbla öppning har olika teoretiker försökt fylla. Judith Butler talar till exempel om:

---

23 Nordic Energy Foresight, (2005), *Building the Nordic Research and Innovation Area in Hydrogen*, s. 3; Department of Energy, (2004), *Hydrogen posture plan*, s.i; se även s.28; European Commission, High level group (2003), *Hydrogen Energy and Fuel Cells – a vision of our future*, Brussels: Community research s. 6



Thus, the norm structures the fantasy, but does not determine it; the fantasy makes use of the norm, but does not create it (Butler, 2000:154)

Istället för Butlers fantasi vill jag här föra in Rosa Luxemburgs begrepp spontanitet som ett förslag på vad som sker då aktörerna enrollerar olika former av översättningar som är tillgängliga i diskursordningen (Luxemburg, 2004:191). Aktören och nätverket utgör alltså den dubbla situation människor och icke-människor alltid befinner sig i. Det är denna dubbla situation som AND kan studera närmare.

### *Maktrelationerna – Strukturers kontingens och kvasi-objektens fasthet*

Både diskursteori och ANT har kritiserats för att inte kunna begreppsliggöra maktrelationerna för nätverken respektive diskurserna (bland annat Zizek, Feenberg, Lee & Brown och Geras ovan). Denna kritik verkar ständigt diskuteras i ANT-kretsar. John Law är en av dem som försöker att diskutera infrastruktur och fasthet i strukturer. Han ställer frågan vad nätverksperspektivet kan bidra med genom sitt ifrågasättande av struktur. Är detta positivt frågar sig Law? Å ena sidan ” [...] is it to see it as a liberation from a dark concern with the limits to the conditions of modern possibility” (Law, 2002:92). Å andra sidan ” [...] it can be seen as a form of blindness, in which ANT is arguably involved in an intellectual and political refusal to try to squint beyond the possible” (Law, 2002:92). Själv vill jag varken stanna i mörkret eller sätta på mig en bindel så jag ger mig i kast med att försöka hitta begrepp som kan vara både och.

I olika sammanhang har begrepp föreslagits för att hantera (be)skrivningar av begränsningar och vad som finns innan/samtidigt som nätverken. I en artikel av Law och Callon så talar de om *global networks* som föregår men också utgör förutsättningarna för ett lokalt nätverk (Law & Callon, 1992:26). Detta möjliga förhandlingsbara område som det globala nätverket utgör är de restriktioner som det lokala nätverket har att hantera. Detta globala nätverk utgör då den möjliga spelplan där de lokala nätverken kämpar om bollen (Law & Callon, 1992:46). Ett annat begrepp som Hans Fogelberg använder sig av för att kunna tolka de olika sammanvävningar som genomsyrate två olika elbilsprojekt i Sverige är *theories*. Det skulle alltså handla om teorier om verkligheten som gör ett visst handlande möjligt för ett specifikt lokalt nätverk (Fogelberg, 2000:166). Ett annat förslag som har framförts i denna debatt är att behålla begreppet *structure* men att acceptera att dessa är ”[...] always in the process of (re)construction” (Kleinman, 1998:308). I mitten av nittiotalet diskuterades också denna fråga, frågan om det är produktivt att begreppsliggöra något som finns utanför nätverken. Emily Martin, Sarah Franklin och Vassiliki Betty Smocovitis föreslog då alla – med liknande argument – att ANT behöver begreppet *culture* för att kunna beskriva hur och varför olika sammansättningar produceras (Franklin, 1995:179; Smocovitis 1994: 409; Martin 1998). Ytterligare ett förslag är begreppet *organization*, vilket Diane Vaughan anser kan verifiera den konflikfyllda tolkningspraktiken, demonstrera de sociala mekanismer som strömlinjeformar konflikterna samt hur dessa stängningar är beroende av en ideologisk omgivning (Vaughan, 1999:933).

Den kritik som jag finner mest relevant mot ANT:s användningen av nätverksbegreppet som beskrivningsmetafor är den som handlar om begränsningar och möjligheter när sammansättningar blir till. Jag anser – i likhet med ovan uppräknade försök – att teorins företrädare inte har utvecklat tillräckliga begrepp för att (be)skriva begränsningar och möjligheter för olika aktörer i nätverken. Jag menar alltså att de strukturella förutsättningarna för enrolleringar och översättningar – inte fullt ut har potentialen att kunna beskrivas med ANT-begrepp. Men samtidigt är jag inte nöjd med de försök som har gjorts att förändra nätverksbeskrivningarna. Antingen har de inte den teoretiska och empiriska historia som krävs för en lyckad kombination – *theories*, *global networks* – eller så anser jag att de inte inkluderar den förståelse av

tillfällighet och relationsberoendet som är styrkan i ANT – *structure, organization* och *culture*. Mitt förslag är istället att använda begreppen diskurs och diskursordning för att kunna studera möjligheter och begränsningar för nätverkets bildande och maktrelationer för nätverkets aktörer. Detta är ett förslag som inte alls ligger långt ifrån vad Law har tangerat i ett flertal artiklar (1992; 1999; 2002) men inte utvecklat hela vägen. Användandet av diskursteori för att påvisa sorteringsmekanismer för värderingar och materialitet skulle kunna ge möjlighet att begreppsliggöra den kontext inom vilken nätverken etablerar sig och (re)formulerar diskurserna. Detta skulle också kunna ge ANT studier större möjligheter att värdera vilka aktörer som är viktigare än andra, eller värdera vilka som kan dra nytta av redan formade diskurser.

Mitt empiriska material tycker jag mig kunna tolka på detta vis genom att den flytande signifikanten bränsleceller har tillskrivits egenskaper som effektiv och miljövänlig under lång tid i en dominerande diskurs.<sup>24</sup> Ett exempel på detta är en artikel som handlar om Naturskyddsförningens förslag om att använda alkohol i bilar där företrädare för föreningen refereras på följande vis:

Och att metanol och möjligen även etanol dessutom fungerar bra som bränsle för de extremt miljövänliga och effektiva bränsleceller som förmodligen ger den el som krävs i framtidens avancerade elbilar – det är ju ingen nackdel.<sup>25</sup>

Att effektivitet och miljövänlighet är något som regleras av aktörer inom den dominerande diskursen menar jag också syns i den enkät jag fått in 20 svar på från ledande bränslecellsexperter i Sverige. De vanligaste svaren när dessa skulle svara på vad de främst förknippar med bränsleceller var; ren miljö och lite buller, dyrt, komplext, vätgas, effektivt och framtida teknik. Ett exempel på hur det kan låta är; ”största möjliga energieffektivitet kopplas till bästa miljö”, som en av de tillfrågade skrev. Kritiker mot en uppfattning om att bränsleceller inte alls är lika effektiva, får ej detta självklara utrymme i diskursordningen. Inte heller debatten om småskaligt kontra storskaligt. Detta visar sig exempelvis i min analys av dokumentationer av nätverksträffar som genomförts under namnet SamVäte i väst. När konflikter om vad vätgas och bränsleceller kan vara förs upp till ytan är detta inte så populärt:

En fråga som många återkom till under dagen handlade om vätgasen som alternativ till andra alternativa drivmedel, respektive förhållandet mellan storskaliga satsningar och små lokala projekt. Diskussioner om dessa fokuserar ofta på vilket alternativ som är 'bäst' när det olika alternativen ställs mot varandra. Moderator Björn Sandén framhöll dock att det i dagsläget inte finns så stor poäng med att ställa olika lösningar mot varandra, istället bör vi försöka att se synergier och strävar efter att samarbeta (Jönsson, 2005:6).

Mina exempel från min empiri visar, menar jag, att det är nödvändigt att kunna begreppsliggöra något som finns utanför den nätverkspraktik där aktörer sätter samman bränslecellerna. När myndighetspersoner, forskare och företagare beskriver bränsleceller så måste de (re)formulera de redan tillgängliga elementen inom det diskursiva fältet. Deras argument måste också kunna dra legitimitet från redan lagrade diskurser om sammansättningen. I en konkret avhandling är det då fruktbart att kunna begreppsliggöra både uppbyggnaden av nätverket och relationerna där, samt de diskurser som genomkorsar det men samtidigt bygger upp det.

Diskurser kan här föras in för att ge en begreppslogik åt mänsklig aktivitet som både är rumslig och tidlig. Nätverksmetaforen – och ANT:s andra begrepp – anser jag i detta hänseende lider av sin historia, den kritik mot kolonialismen och det moderna manuset som de tar som sin utgångspunkt. Kolonialismen var en utbredning från ett centrum men idag då koloni-

---

24 Ny Teknik nr 2, sid. 10, 1967.

25 Dagens Nyheter 970118.

alismen ifrågasatts och teoretiker pratar om nätverkssamhället eller imperiet (Castells, 1996; Hardt & Negri, 2000) är det viktigt att studera konkurrensen mellan olika diskurser och vilka konsekvenser denna kamp får för nätverksutbredningar.

### *Historisering*

Både kritiker mot ANT och diskursteori har lyft fram frågan om historisering. Kritiken kan generellt sägas handla om att den industriella/moderna/kapitalistiska perioden också har inneburit att relationer, infrastruktur, och naturuppfattningen förändrats dramatiskt (bland annat Zizek, Amsterdamska och Brey ovan). Visserligen menar Latour att denna period inneburit: ”The innovation of longer networks is an interesting peculiarity, but it is not sufficient to set us radically apart from others to cut us off forever from our past” (Latour, 1993:132). Faran är att ta en viss konfiguration av denna period som given och inte i detalj studera hur dessa långa nätverk skapas och upprätthålls. Enligt Laclau och Mouffe, som jag anser har liknande åsikter som Latour när det gäller moderniteten, ligger den kritiska potentialen i historisering – som inte tar något för givet. Ett längre citat kan illuminera deras ställningstagande:

In this respect, as we have tried to show, discourse theory is not just a simple theoretical or epistemological approach; it implies, by asserting the radical historicity of being and therefore the purely human nature of truth, the commitment to show the world for what it is; an entirely social construction of human beings which is not grounded on any metaphysical 'necessity' external to it – neither God, nor 'essential forms', nor the 'necessary laws of history' [...] The myths of the transparent and homogenous society – which implies the end of politics – must be resolutely abandoned (Laclau & Mouffe, 1987:106).

En sådan historisering har tidigare avvisats av ANT företrädare. De har menat att det bygger på en uppfattning om tid som är modernistisk till sin konstruktion. Men Latour har i sin senaste bok öppnat upp för möjligheterna till historisering. Han skriver att:

Unlike the other forms of historicity that preceded it [political ecology], it can confide the questions it has been unable to answer today to the restarting, tomorrow, of the process of composition (Latour, 2004:195)

En kombination av ANT och diskursteori (AND) skulle enligt mig ta tillvara på de styrkor som topografierna har. Dels skulle AND ta fasta på argumentet att skriva sammansättningarnas historia men samtidigt exklusions-, dislokerings- och repressions-processers historia. Därmed skulle ett kraftfullt teoretiskt språk kunna träda fram som både kunde beskriva den vardagliga utbredningen/sönderfallet av nätverk men också kunna jämföra dessa utbredningar/sönderfall i historiska termer. En kombination som kanske skulle kunna behandla ett empiriskt material genealogiskt och kritiskt – samtidigt (Foucault, 1993:42–47). Att alltså både ha en dekonstruerande analysstrategi samtidigt som en hegemonianalys utförs (Dyrberg, Hansen & Torfing, 2001:321f). Detta skulle också (tycker i alla fall jag) vara i linje med Latours (som om jag visste vad han tycker....) önskemål om en historisering som utgår ifrån politisk ekologi. Begreppet diskursordning gör kombinationen ännu tydligare, eftersom det enligt mitt sätt att tänka finns diskursordningar som genomkorsar varje nätverk.<sup>26</sup> I abstraktionen diskursordningen är det dock inte så tydligt vem som agerar. Jag skulle vilja föreslå att användandet av nätverk respektive diskursordning beror på det empiriska materialet. När det handlar om historiska mönster, som är svåra (främst metodologiskt) att entydigt koppla till aktörer, föreslår jag begreppet diskursordning medan nätverket som begrepp fungerar bäst när det finns möjlighet att studera en grupp aktörer mer ingående och 'in-action'.

---

26 Diskursordning är det begrepp som används av Winther-Jørgensen & Philips för att tydliggöra den kamp mellan olika diskurser som ständigt pågår (2000).

Denna historisering av möjlighetsbetingelserna för nätverkets aktörer/aktanter skulle också medföra utsikter för jämförande studier mellan olika formeringar av diskursordningar över tid, där nätverkets aktörer begränsas respektive ges möjligheter beroende av diskursordningar. Det skulle kanske också kunna möjliggöra beskrivningar av agens och struktur inte bara som en diskursiv dubbelfigur vilken distribueras i tidrummet utan också nagelfara specifika situationers beroende av struktur respektive agens.

### **Aktör-Nätverk (AND) Diskurs – skisser av en kombination**

Att diskutera fenomen med hjälp av olika teorier och teoretiska begrepp gör att en specifik horisont skapas för förståelse. Språket är i detta fall både produktivt och restriktivt. En beskrivningslogik tenderar att skapa vad vi uppfattar eller inte uppfattar, men samtidigt så skapar den kanske ett synfält och förståelse som vi inte kunnat nå utan den (jmf Law & Urry, 2004). Jag har i denna artikel argumenterat för att en kombination av ANT och diskursteori (AND) skulle kunna skapa en beskrivningslogik som på ett fylligare och mer precist vis skulle kunna användas för att mer ingående beskriva vad som sker i specifika fall av teknikpolitisk och kulturell förändring.<sup>27</sup> Men hur skulle denna kombination kunna beskrivas ännu mer empirinära? En kombination som skulle kunna historisera aktör-nätverk samt ge diskursstudier begrepp för att beskriva etablerandet av diskurser. En kombination som skulle kunna beskriva det diskursiva fältet som genomkorsat av diskurser vilka befinner sig i maktrelationer till varandra, vari olika aktör-nätverk (re)formulerar och legitimerar sitt spontana handlande inom dessa ordningar?

I denna del avslutar jag min argumentation om AND med att föreslå användandet av begreppen diskursivt fält, diskursordning, diskurs/obligatorisk passage, svart låda/nod, element, moment, flytande signifikant/kvasi-objekt, översättning, enrullering, sammansättning(ar), inklusion/exklusion, reglering, dislokalisering, aktör/aktant, spontanitet samt nätverk.

### ***Bränslecellernas geografi***

Jag har genom hela texten försökt att tolka min avhandlingsempiri i dialog med de begrepp jag försökt använda. I denna del tänkte jag försöka mig på en mer sammanhållen tolkning av hela det batteri av begrepp som jag introducerat, (van?) tolkat och sammansatt till något teori och metodliknande.

I början av tjugohundratalet talas det om i det diskursiva fält<sup>28</sup>, som för tillfället utgör min avhandling, att den dominerande vägen för att hantera energiförsörjning i framtiden är bränsleceller och vätgas. En diskursordning om energiförsörjningen i framtiden tenderar att ha sammansatts inom detta diskursiva fält, där en översättning av olika intressen verkar hålla samman i formen av en obligatorisk passage för de problem som etablerats. Problemet som vätgas och bränsleceller ska lösa är fortsatt ökad omvandling av energi och att samtidigt kunna minska andelen koldioxid i atmosfären – alltså hantera växthusEFFEKTEN. Det kan låta så här i en artikel i DN:

---

27 Jag driver här lite med hur enkelt heterogena, omfattande och myllrande teorier som ANT och diskursteori kan bli sammanfattad på fem sidor och jag vill med denna beteckning föregå en sådan sammanfattande rubricering...

28 Som utgörs av diverse (över)statliga utredningar (två amerikanska, två Europeiska, en nordisk och en norsk), massmedia (NyTeknik och Dagens Nyheter från 1968 och framåt), forskare/myndighetspersoner/företagare (tjugo stycken som fyllt i en enkät) och olika aktörer i ett nätverk (Analys av anteckningar från de tre nätverksträffarna som de hittills haft, utförda av samordnaren för Samväte i Väst).

[...] en tung drivkraft bakom utvecklingen av bränsleceller är att minska miljöpåverkan från vår ständigt ökande energiförbrukning. Framför allt att få ner utsläppen av växthusgasen koldioxid.<sup>29</sup>

I detta tidrum har människor i projektet SamVäte i Väst använt sig av diskursordningen för att starta en grupp som är intresserade av att olika sammansättningar av vätgas och bränsleceller ska förverkligas. Inom denna diskursordning har ett nätverk bildats där aktörer använder och återanvänder olika moment spontant som finns tillgängliga i det diskursiva fältet för att skapa sig ett förhandlingsutrymme där sammansättningar kan göras. Diskursordningen utgör också förutsättningarna för de 20 svar som inkommit på den enkät jag skickat ut till bränslecellsexperter i Sverige. I det konkreta fallet så skapas alltså nätverket och diskurserna samtidigt av aktörerna vilket möjliggörs genom aktörernas enrolleringar, översättningar av element och moment.

De flytande signifikanterna vätgas och bränsleceller har en historicitet där vissa egenskaper som effektivitet, miljövänlighet och tysthet skapats som svarta lådor i den dominerande diskurs som uttolkar dessa kvasi-objekt. Dominansen i diskursordningen beror på hur förhandlingen mellan diskurser, och aktörerna som artikulerar dem, stabiliseras. Den reglering som sker över tid i en diskursordning ger för handen vilka grupper och tolkningar av världen som dominerar.

Tänkandet i diskurser ger oss bilden av en sorteringsmekanism vilket innebär att inte bara explicita dominansförhållanden går att studera utan också vad som marginaliseras – placeras i det diskursiva fältet. Den dominerande diskursen i utredningar och nätverk fungerar idag genom att sortera bort konflikten om hur effektiv kombinationen av bränsleceller och vätgas är, vilken form av miljövänlighet som sammansättningen innebär, riskerna med dem samt medborgarnas möjligheter till att påverka framtiden. Detta sker bland annat genom vilket utrymme som ges olika artikulationer, hur olika översättningar exempelvis verkningsgrad legitimeras och vilka metaforer som regelbundet uppträder i diskurserna. En sådan viktig metafor hittar vi i utredningarna om vätgas och bränsleceller där det talas om vägkartor: "Roadmaps were developed for production, transport applications and stationary use of hydrogen and fuel cells. These roadmaps [...]".<sup>30</sup> I denna metaforiska anda görs också uttalanden som: "But now we need to move up a gear to encourage hydrogen and fuel cells take-up".<sup>31</sup> Dessa är båda exempel på hur metaforiken som genomkorsar bränsleceller och vätgas byggs upp med hjälp av bilismens metaforik.

Enrolleringen av moment verkar ha stabiliserat bränslecellerna till en svart låda som – tillsammans med bortsorteringen av risker, en viss beskrivning av miljön samt ignorerandet av maktkonflikter – konstruerar den obligatoriska passagen för framtiden som stabilt sammansatt. Enrolleringen av aktanten FRAMtiden tolkar jag som väldigt viktig, likaså aktanten – den materiella/semiotiska växthusEFFEKTEN – vilket innebär att utsläppen blir det primära att hantera.

När jag nu omtolkat mitt empiriska material med hjälp av de teoretiska begrepp AND tillhandahåller, så menar jag att en (be)skrivning av verkligheten träder fram som har förmågan att hantera både hur; specifika materiella/semiotiska sammansättningar i sin diskursiva ka-

---

29 Dagens Nyheter 000727.

30 Nordic Energy Foresight (2005), *Building the Nordic Research and Innovation Area in Hydrogen*, s. 3, se även bland annat s. 27, 5 och 18; Det finns en tydlig intertextualitet av denna metaforik även i andra utredningar. Se bland annat: Department of Energy (2004), *Hydrogen posture plan*, s.19; 25; 31 och European Commission, High level group (2003), *Hydrogen Energy and Fuel Cells – a vision of our future*, Brussels: Community research s.6; se även Nordic Energy Foresight (2005), *Building the Nordic Research and Innovation Area in Hydrogen*, s. 14.

31 European Commission (2003), *EU roadmap towards a European Partnership for a Sustainable Hydrogen Economy*, Pressrelease s. 2.

raktär *skapas*; att begränsningar och möjligheter för olika sammansättningar är beroende av den *historisering* av dem som tidigare gjorts; samt vilka möjligheter det finns för aktörer i nätverk att dra *legitimitet* från redan skapade diskurser och därmed ständigt konstruera nya hybrider och komplexiteter. AND det var alles – för denna gång.

## Referenser

### Böcker och artiklar

- Amsterdamska, Olga (1990), "Surely you are Joking, Monsieur Latour" i *Science, Technology & Human Values, Volume 15 Number 4, Fall 1990*, London: Sage Publications Inc.
- Anshelm, Jonas (2000), *Mellan frälsning och domedag – om kärnkraftens politiska idéhistoria i Sverige 1945–1999*, Eslöv: Symposion.
- Balibar, Etienne & Wallerstein, Immanuel (2002), *Ras, Nation, Klass: Mångtydiga identiteter*, Göteborg: Daidalos.
- Beck Dyrberg, Torben, Dreyer Hansen, Allan & Torfing, Jacob (2001), *Diskursteorien på arbejde*, Roskilde universitetsforlag.
- Brey, Philip "Theorizing Modernity and Technology" i Miisa, Thomas J., Brey, Philip & Feenberg, Andrew [red.] (2003), *Modernity and technology*, Cambridge: MIT Press.
- Butler, Judith, (1990), *Gender Trouble. Feminism and the Subversion of Identity*, New York: Routledge.
- Butler, Judith, Laclau, Ernesto & Žižek, Slavoj (2000), *Contingency, Hegemony and Universality – contemporary dialogues on the Left*, London: Verso.
- Callon, Michel & Latour, Bruno "Unscrewing the big Leviathan: how actors macro-structure reality and how sociologists help them to do so" i Knorr-Cetina, Karin & Cicourel, Aaron Viktor [red.] (1981), *Advances in Social Theory and Methodology, Toward an Integratioin of Micro and Macro Sociologies*, Boston: Routledge.
- Callon, Michel & Law, John (1982), "On Interests and Their Transformation: Enrolment and Counter-Enrolment", i *Social Studies of Science*, Vol.12, No:4 s. 615–625.
- Callon, Michel "Struggles and negotiations to define what is problematic and what is not" i Knorr-Cetina, Karin, Krohn, Roger & Whitley, Richard red. (1980), *Sociology of Sciences*, No. 4.
- Callon, Michel "The Sociology of an Actor-Network:The Case of the Electric Vehicle" i Callon, Michel, Law, John & Rip, Arie [red.] (1986), *Mapping the dynamics of science and technology*, Hampshire: The Macmillan press LTD.
- Castells, Manuel (1996), *The rise of the network society*, Oxford: Blackwell Publishers.
- Chouliaraki, Lillie (2002), "The Contingency of Universality: Some Thoughts on Discourse and Realism", *Social Semiotics*, Vol. 12, No. 1, 2002; pp 83–114.
- Deleuze, Gilles & Guattari, Félix (1998), "Traktat om nomadologin" i *Nomadologin – skriftserien Kairos*, Stockholm: Raster förlag.
- Dreyer Hansen, Allan (2001), "Lokal udvalg som konstruktion af lokale politiske fællesskaber" i Beck Dyrberg, Torben, Dreyer Hansen, Allan & Torfing, Jacob [red.] (2001), *Diskursteorien på arbejde*, Roskilde universitetsforlag.
- Feenberg, Andrew "Modernity theory and technical studies" i Miisa, Thonas J., Brey, Philip & Feenberg, Andrew [red.] (2003), *Modernity and technology*, Cambridge: MIT Press.
- Fogelberg, Hans (2000), *Electrifying visions*, Göteborgs universitet, Avhandling.
- Foucault, Michel (1961/2001), *Madness and Civilization – A History of Insanity in the Age och Reasons*, London: Routledge.
- Foucault, Michel (1974/1987), *Övervakning och straff*, Lund:Arkiv förlag.
- Foucault Michel; Colin, Gordon [red.] (1980), *POWER/KNOWLEDGE: Selected Interviews & Other Writings 1972–1977*, New York: Pantheon Books.
- Foucault, Michel (1993), *Diskursens ordning*, Stockholm: Symposion.
- Foucault, Michel (2002), *Vetandets arkeologi*, Smedjebacken: Arkiv förlag.
- Franklin, Sarah (1995), "Science as culture, cultures of science" i *Annual Review of Anthropology*, Vol. 24 (1995), 163–184.

- Geras, Norman (1987), "Post-Marxism?" i *New Left Review*, nr 163 s. 40–82.
- Geras, Norman (1988), "Ex-Marxism Without Substance: Being A Real Reply to Laclau and Mouffe" i *New Left Review*, nr 169 s. 34–61.
- Gilroy, Paul (2000), *Between camps. Nations, Culture and the Allure of Race*. Allen Lane.
- Gomart, Emilie & Hennion, Antoine (1999), "A sociology of attachment:music amateurs, drug users" i *The sociological Review*, Blackwell Publishers.
- Gyberg, Per (2004), *Energi som kunskapsområde*, Linköpings universitet, Avhandling.
- Hardt, Michel & Negri, Antoni (2000), *Empire*, Cambridge: Harward University Press.
- Harvey, David (1990), *The condition of Postmodernity*, Oxford: Blackwell.
- Harraway, Donna (1988), "Situated knowledges: The science question in feminism and the privilege of partial perspective" i *Feminist Studies*, Vol.14, No 3 (Autumn, 188), s. 575–599.
- Howarth, David, Norval, Aletta J. & Stavrakakis, Yannis [red.], *Discourse theory and political analysis*, Manchester: Manchester university press.
- Hultman, Martin & Saxe, Maria (2005), *Full gas mot en renare miljö?– Om hur bränsleceller framställs av media och experter*, Arbetsnotat Nr 31, Program Energisystem, Linköpings Universitet.
- Kleinman, Daniel Lee (1998), "Untangling Context:Understanding a University Laboratory in the Commercial World" i *Science, Technology & Human Values*, Vol. 23, No. 3 (Summer 1998), 285–314.
- Laclau, Ernesto "Identity and hegemony" i Butler, Judith, Laclau, Ernesto & Zizek, Slavoj (2000), *Contingency, Hegemony and Universality – contemoporary dialogues on the Left*, London:Verso s. 44–89.
- Laclau, Ernesto & Mouffe, Chantal (1985), *Hegemony and socialist strategy*, London: Verso.
- Laclau, Ernesto & Mouffe, Chantal (1987), "Post-Marxism Without Apologies", i *New Left Review*, nr 166 s. 78–106.
- Laclau, Ernesto (1989), "*Politics and the Limits of Modernity*" i *Social Texts*, No.21, 63–82.
- Laclau, Ernesto (1996), *Emancipation(s)*, London: Verso.
- Laclau, Ernesto (1996), "Subject of Politics, Politics of the subject" i *Emancipation(s)*, London: Verso s. 47–65.
- Laclau, Ernesto (1996), "Beyond emancipation" i *Emancipation(s)*, London:Verso s.1–19.
- Latour, Bruno (1987), *Science in Action: how to follow scientists and engineers through society* Harward University Press.
- Latour, Bruno (1993), *We have never been modern*, Heartfordshire: Harvester Wheatsheaf.
- Latour, Bruno (1999), *Pandoras hope: Essays on the Reality of Science Studies* Harward University Press.
- Latour, Bruno (1990), "Drawing things together", i Lynch, Michael & Woolgar, Steve [red.], *Representation in scientific practice*, Cambridge: MIT press.
- Latour, Bruno (2004), *Politics of nature – how to bring the sciences into democracy*, Cambridge: Harvard University Press.
- Law, John & Callon, Michel (1992), "The Life and Death of an Aircraft:A Network Analysis of Technical Change" i Bijker, Wiebe E. & Law, John [red.], *Shaping Technology/Building Society – Studies in Sociotechnical Change*, Cambreidge: MIT Press.
- Law, John (1992), "Notes on the Theory of Actor-Network:Ordering, Strategy and Heterogeneity, Centre for Science Studies, Lancaster University, Lancaster, <http://comp.lancs.ac.uk/sociology/papers/law-Notes-on-ANT.pdf>.
- Law, John (2002), "Objects and Spaces" i *Theory, Culture & Society, Volume 19 (5/6)*, London: SAGE.
- Law, John, "After ANT:complexity, naming and topologi" i Law, John & Hassard, John [red.] (1999), *Actor Network Theory and After*, Oxford: Blackwell publishers.



- Law, John & Urry, John (2004), "Enacting the social" i *Economy and Society*, Volume 33, Number 3 August 2004: 390–410.
- Lee, Nick & Brown, Steve "Otherness and the Actor Network" i *American behavioral scientist vol. 36, No 6, May 1994*, Sage publications inc.
- Lenoir, Timothy (1996), "Was That Last Turn A Right Turn?" i *Configurations*, Vol. 2 119–138.
- Luxemburg, Rosa "The Mass Strike, the Political Party, and the Trade Unions" i Hudis, Peter & Anderson Kevin B. [red.] (2004), *The Rosa Luxemburg Reader*, New York: Monthly Review Press.
- Martin, Emily (1998), "Anthropology and the Cultural Study of Science" i *Science, Technology, & Human Values*, Vol.23, No 1 s. 24–44.
- Miisa, Thonas J., Brey, Philip & Feenberg, Andrew [red.] (2003), *Modernity and technology*, Cambridge: MIT Press.
- Miles, Robert (1993), *Racism*, London: Routledge.
- Mol, Annemarie & Law, John (1994), "Regions, Networks and Fluids: Anaemia and Social Topology" i *Social Studies of Science*, Vol.24, No.4 (Nov.1994), 641–671.
- Neuman, Ivar B. (2003), *Mening, materialitet, makt – en introduktion till diskursanalys*, Lund: Studentlitteratur.
- Norval, Aletta J. (2000), "Trajectories of future research in discourse theory" i Howarth, David, Norval, Aletta J. & Stavrakakis, Yannis [red.], *Discourse theory and political analysis*, Manchester: Manchester university press.
- Peterson, Kenneth (1990), *Ungdom, livsvillkor, makt – en studie av erfarenheternas rum i det Moderna*, Linköpings universitet, Avhandling.
- Smocovitis, Betty Vassiliki (1994), "Contextualising Science: From Science Studies to Cultural Studies" i *PSA1994*, Volume 2 pp. 402–412.
- Torring, Jacob (1999), *New theories of discourse*, Oxford: Blackwell.
- Vouhan, Diane (1999), "The Role of Organization in the Production of Techno-Scientific Knowledge" i *Social Studies of Science*, 29/6 (December 1999) s. 913–43.
- Winther-Jørgensen, Marianne & Philips, Louise (2000), *Diskursanalys som teori och metod*, Lund: Studentlitteratur.
- Zizek, Slavoj "Da capo senza fine" i Butler, Judith, Laclau, Ernesto & Zizek, Slavoj (2000), *Contingency, Hegemony and Universality – contemporary dialogues on the Left*, London: Verso s. 213–262.
- Zizek, Slavoj "Postmodernism or Class struggle? Yes Please!" i Butler, Judith, Laclau, Ernesto.
- Zizek, Slavoj (2000), *Contingency, Hegemony and Universality – contemoporary dialogues on the Left*, London:Verso s. 90–135.
- Öhlund, Thomas (1997), *Normaliseringspraktiker i det moderna samhället*, Umeå universitet, Avhandling.

### **Utredningar, massmedia och dokumentationer**

- Jönsson, Hanna (2003), *Fartyg som går på vatten – vätgassatsningar och visioner i Västra Götaland*, dokumentation från seminariet den 27 november i Stenungssund, nedladdad från <http://www.vgregion.se> (2005–03-21 kl.13.14).
- Jönsson, Hanna (2004), *Elavbrott – ett minne blott, vätgassatsningar och visioner i Västra Götaland*, dokumentation från seminariet den 18 februari i Göteborg, nedladdad från <http://www.vgregion.se> (2005-03-21 kl.13.15).
- Jönsson, Hanna (2005), *Från ord till handling, pågående vätgasprojekt i Västra Götaland och omvärlden*, dokumentation från SamVätes nätverksträff den 3 mars i Göteborg, nedladdad från <http://www.vgregion.se> (2005-03-21 kl.13.16).
- European Commission, High level group (2003), *Hydrogen Energy and Fuel Cells – a vision*

*of our future*, Brussels: Community research.  
European Commission (2004), *European Hydrogen and Fuel Cell projects*, Brussels: Community research.  
European Union (2004), *EU-US cooperation on the development of the hydrogen economy*, Factsheet: European Commission.  
European Commission (2003), *EU roadmap towards a European Partnership for a Sustainable Hydrogen Economy*, Pressrelease, Dagens Nyheter.  
NOU - Norges offentlige utredning nr 2004:11, *Hydrogen som fremtidens energibærer* Ny Teknik.  
US Department of Energy (2003), *Fuel Cell Report to Congress*.  
US Department of Energy (2004), *Hydrogen posture plan*.  
Nordic Energy Foresight (2005), *Building the Nordic Research and Innovation Area in Hydrogen*.

\*Jag vill passa på och tacka för det kollektiva arbete jag deltagit i då jag fått simma i Francis Lees hjärna, bli handledd av röda, kritiska och konstruktiva kommentarer från Jonas Anshelm, utmanad/uppmuntrad av Marianne Winther-Jørgensen och Jane Summerton, inspirerad av Robert Hrelja samt buga och bocka för alla de intressanta, viktiga och tänkvärda kommentarer som jag har fått av mina seminariekamrater i Teknik, värderingar och politiska processer vid Tema teknik och social förändring vid Linköpings Universitet. Detta är den plats där jag själv är doktorand och formulerar mitt avhandlingsprojekt om teknikpolitiken som genomkorsar alternativa bränslen och vätgassamhället. Om du vill kontakta mig gör du det enklast med mail till [marhu@tema.liu.se](mailto:marhu@tema.liu.se).