

Organisational Communication uitdrukbaar in
Demo?
Over hoe een modelleertaal theorie oplegt

Niels Braakensiek
s9303014

27 juni 2011

Inhoudsopgave

1	Introductie	3
1.1	Context	3
1.2	Vraag	3
1.3	Relevantie	4
2	Methode	5
2.1	Betekenis van de uitkomsten	5
3	Achtergronden	6
3.1	Speech acts	6
3.2	Demo	8
3.2.1	Productie handelingen	8
3.2.2	Coördinatie handelingen	8
3.2.3	Communicatieve handelingen	9
3.2.4	Transacties, processen, organisatie	9
3.3	Organisational communication	10
3.3.1	Narratieven, handelingen en actantiele rollen	11
3.3.2	Translation en objecten als actor	13
3.3.3	De rol van Speech acts	13
4	Toepassing	15
4.1	identificatie van vergelijkbare elementen	15
4.2	Narratief schema, fasen en subschema's	16
4.3	Actantiele rollen en actor rollen	20
5	Conclusie en Evaluatie	22
5.1	evaluatie	22
5.2	conclusie	23

1 Introductie

1.1 Context

In software engineering en enterprise engineering wordt veel gebruik gemaakt van modelleertalen en frameworks. Te denken valt aan Archimate, Demo, Togaf. Theoretische vooronderstellingen over de aard van het domein spelen een rol bij het ontwerpen en het maken van een modelleertaal. Voor talen die gemaakt zijn om organisaties te modelleren kunnen vooronderstellingen met betrekking tot de aard van organisaties een rol spelen. Iemand die een organisatie, analoog aan een productieproces, ziet als een transformatie met een in en een output zal een andere taal nodig hebben, met een ander vocabulair, dan iemand die een organisatie ziet als een verzameling relaties tussen individuen.

Dat modelleertalen beperkt zijn in hun uitdrukkingsmogelijkheden is geen verrassing en bepaald in zekere zin ook de kracht van modellen. Een modelleertaal maakt een selectie uit aspecten van het domein die relevant geacht worden en maakt daarmee, als het goed is, de complexiteit van het domein beheersbaar. Het kan hierdoor wel voorkomen dat een modelleertaal ongeschikt is voor bepaalde modelleertaken. Om een goede keuze te maken voor een modelleertaal voor het modelleren van een organisatie zou het fijn zijn als we wisten welke organisatiethoretisch relevante vooronderstellingen de uitdrukkingsmogelijkheden van een taal beperken. Om dat te doen moet er een manier zijn om vast te stellen of een modelleertaal de uitdrukking van beweringen uit een theorie ondersteunt. Dit onderzoek is een verkenning naar een methode om dat doen. Omdat de omvang van het onderzoek erg klein is en omdat het om een verkenning gaat is het onderzoek beperkt tot stukken van één modelleertaal en één theorie. De modelleertaal die bekeken gaat worden is Demo. De theorie is een Organisational Communication (OC) theorie zoals uiteengezet door Cooren[1]. Demo is een modelleertaal met een theoretische onderbouwing in de speechact theory van John Searle en de theorie van het communicatieve handelen van Jurgen Habermas. Belangrijke reden voor de keuze voor Demo is dat Jan Dietz, de maker van Demo, expliciet is over zijn vooronderstellingen met betrekking tot organisaties.

Organisational Communication is een stroming in de organisatie sociologie. Belangrijke invloeden hier zijn de speech act theory van John Searle en daarnaast de semiotische theorie van Algirdas Julien Greimas en de sociologie van Michel Callon en Bruno Latour.

1.2 Vraag

Kan Demo beschrijvingen van organisaties in termen van de organisational communication theorie uitdrukken?

1.3 Relevantie

Als een modelleertaal theoretische vooronderstellingen door geeft aan de modellen die er mee gemaakt worden dan is de keuze voor een bepaalde modelleertaal een keuze voor een theorie. Dat hoeft geen probleem te zijn als de taal en de theorie bewust gekozen worden en geschikt zijn voor het domein en het doel van het model. Het kan wel een probleem zijn als er een taal gekozen wordt die ongeschikt is voor het doel of het domein.

We nemen als voorbeeld een taal die gemaakt is voor het maken van kaarten. Als voor die taal voorondersteld is dat de wereld vlak is dan zullen hoogtelijnen ontbreken in het vocabulair. Kaartenmakers die die taal gebruiken zullen kaarten maken zonder hoogtelijnen ook als het gebied bergachtig is. Stel nu, we nemen we iemand die een kaart zonder hoogtelijnen in handen heeft gekregen van de bovengenoemde kaartenmakers. Hij weet niet dat er voorondersteld is dat de wereld vlak is. Op basis van de kaart zou hij kunnen concluderen dat het in kaart gebrachte gebied vlak is als hij hoogtelijnen gewend is. Verder kan de interpretatie van de enorme hoeveelheid haarspeldbochten die zich in wegen bevinden problematisch worden.

Dit is een voorbeeld van een probleem dat opgelost zou kunnen worden door inzichtelijk te maken welke beperkingen een taal heeft en op basis daarvan de juiste keuze te maken. Een voorbeeld uit de literatuur dat hierbij aansluit is het probleem dat van Bovens en Zouridis schetsen in hun artikel 'from street-level to system-level bureaucracies: how information and communication technology is transforming administrative discretion and constitutional control' [8]. Het punt dat deze heren maken is dat software structurend werkt en dat de beslissingen over de vorm van die structuur steeds meer genomen worden door mensen die onzichtbaar zijn voor de instituties die controle moeten uitoefenen op het overheidsapparaat. Dit onderzoek gaat over de vraag of de keuze van een modelleertaal zo'n beslissing voor een bepaalde structuur is.

Een probleem dat er op lijkt wordt aangedragen door Hubert Dreyfus[6] in het stuk waarin hij het heeft over de betekenis van de film 'the matrix'. Dit probleem is wat minder makkelijk op te lossen. Het betoog gaat o.a. over de vraag of er een verschil is tussen het leven in the matrix en het leven daarbuiten en of dat verschil er toe doet. Dreyfus betoogt aan de hand van Heidegger dat het kenmerkende is voor mensen dat ze nieuwe werelden openen. Grof samengevat betekent dat dat mensen nieuwe manieren vinden om de wereld te zien.

Wat betekent dat voor modelleertalen? Als een modelleertaal de theoretische vooronderstellingen van een achterliggende theorie doorgeeft dan kan hij beperkend werken zelfs al was de keuze voor de taal aanvankelijk goed. Als de manier waarop mensen de wereld zien verandert en de software en taal niet mee veranderen dan komt er een punt waarop er een conflict ontstaat. Dit probleem is niet op te lossen door de juiste taal te kiezen maar het laat wel zien dat het belangrijk is om ons bewust te worden van de wereldbeschouwing die taal en software hebben voortgebracht.

Nog een eenvoudig voorbeeld: Als we een organisatie beschrijven met een organogram dan kunnen we van die beschrijving bepaalde zaken verwachten en

andere niet. Het idee achter een organogram is dat er een verantwoordelijkheids hiërarchie is en dat iedereen daar een plaats in heeft. Iemand die een dergelijke schema gebruikt om er achter te komen hoe de communicatie in een bedrijf verloopt komt in de meeste gevallen bedrogen uit omdat veel van de communicatie niet langs de lijnen van een hiërarchie verlopen. Erger nog, als iemand een organisatie zo probeert te besturen dat er alleen nog maar communicatie langs de hiërarchische lijnen verloopt is de kans groot dat hij de organisatie sloopt¹.

2 Methode

Zoals gezegd is een bachelor scriptie helaas te klein om de organisational communication theorie en Demo in hun volle diepte en breedte te behandelen. Het onderzoek is om die reden beperkt tot een paar stukken uit beiden. Het zou wat al te makkelijk zijn om willekeurige stukken te vergelijken en tot de conclusie te komen dat ze niet met elkaar overeenkomen. De methode die gehanteerd wordt bestaat uit 3 stappen.

1. Selecteer vergelijkbare delen:
Omdat we niet de hele theorie en de hele modelleertaal gaan vergelijken zullen we uit ieder stukken moeten kiezen die vergelijkbaar zijn. Twee stukken zijn vergelijkbaar als ze dezelfde fenomenen beschrijven².
2. Vertaal delen naar ORM model:
Op basis van mijn samenvatting worden er modellen gemaakt in ORM van de geselecteerde stukken.
3. Vergelijk modellen:
We vergelijken een model van een stuk OC theorie met een model van een stuk Demo door te bepalen of er een morfisme mogelijk is met de tweede of een stuk uit de tweede. Voor de bepaling van een dergelijk morfisme hebben we een toewijzing nodig van de elementen uit de een aan de elementen uit de ander. We kunnen ons voorstellen dat wat in de ene actor genoemd wordt in de ander subject genoemd wordt. De namen zijn verschillend maar we kunnen bepalen dat het dezelfde objecttypen zijn. Zo kan het ook zijn dat feittypen met een andere naam in feite dezelfde relatie tussen objecttypen stellen. De toewijzing zal moeten gebeuren voor alle elementen in het OC model.

2.1 Betekenis van de uitkomsten

Wat kunnen we zeggen op basis van deze methode. Mochten we voor een of meer stukken bepalen dat het stuk uit Demo minder of iets anders zegt dan het stuk uit de OC theorie dan kunnen we concluderen dat Demo niet kan uitdrukken wat de OC theorie over organisaties zegt. Daarvoor moeten we wel vooronderstellen dat de manier van selecteren van de stukken uitsluit dat een ander stuk van

Demo toch uit kan drukken wat het onderzochte stuk mist. Vooralsnog kunnen we dat niet gefundeerd uitsluiten en daarom kunnen we de genoemde conclusie niet trekken. We kunnen hoogstens zeggen dat dit stuk uit Demo dit stuk uit OC niet kan uitdrukken. De vergelijkbaarheid van de stukken op basis van de fenomenen die ze beschrijven zou dit moeten voorkomen maar dat idee is niet voldoende uitgewerkt om daar op te kunnen vertrouwen.

Mochten alle stukken uit OC uitgedrukt kunnen worden in de stukken uit Demo dan kunnen we niet concluderen dat Demo geschikt is om alles uit te drukken wat OC te zeggen heeft. Er kunnen immers problemen zijn met andere stukken, m.a.w. deze conclusie kan pas getrokken worden als we Demo en de OC theorie volledig betrekken in het onderzoek.

Een mogelijk probleem in deze methode is de kwaliteit van de vergelijking van de elementen uit de modellen. Voor de motivering van deze toewijzing hebben we geen gesystematiseerde aanpak die door eerder onderzoek is gevalideerd. Datzelfde geldt voor het maken van de samenvatting van OC en Demo en de transformatie van die samenvatting naar ORM. Om dat probleem te verzachten, helaas niet weg te nemen, wordt er geprobeerd zoveel mogelijk transparant te zijn gevolgd redeneringen en bronnen zodat lezers zelf kunnen beoordelen hoe aannemelijk zij de genomen stappen en getrokken conclusies achten.

3 Achtergronden

3.1 Speech acts

Speech act theorie gaat in op de manier waarop we door te spreken een bepaald type handelingen uitvoeren. Speech acts zijn voor beide benaderingen die in het kader van dit stuk besproken een belangrijke bron. Er zijn punten waarop ons spreken op een opvallende manier meer doet dan anders. 'Ik verklaar u man en vrouw.', 'Ik beloof je dat ik het nooit meer zal doen.' zijn voorbeelden van uitspraken die speech act kunnen zijn. We kunnen deze uitspraken zien als uitingen die betekenis overbrengen van de spreker naar de luisteraar maar in een bepaalde context doen ze meer. In geval van het trouwen gelden er vanaf het moment van de uitspraken hele andere wetten en regels voor het paar dan daar voor. Er is iets verandert aan hun status in de samenleving en aan hun verhouding met elkaar. Die veranderingen zijn niet slechts te verklaren uit de betekenis van de woorden in de zin maar zijn wellicht wel te verklaren door het uitspreken van de zin in een bepaalde context te zien als een handeling die iets aan de wereld verandert. Het andere voorbeeld van beloven wijst op hetzelfde verschijnsel. 'Ik beloof je...' is een ander soort uitspraak dan 'Hij belooft ...'. In het eerste geval wordt er een belofte gedaan, er wordt een verbindtenis aangegaan, en in het tweede geval wordt er alleen maar bericht over een verbindtenis die aangegaan is.

Er zijn veel filosofen en taalwetenschappers bezig en beziggeweest met de aard van dit handelen-door-te-spreken en het voert te ver om op deze geschiedenis in te gaan. De theorie zoals die systematisch uiteen is gezet door Searle is een ge-

schikt punt in deze geschiedenis omdat beiden gebruik maken van deze theorie³⁴ Searle onderscheid 4 aspecten aan de uiting van een zin.

- Uiting. Hieronder valt het uiten van klanken en ook het vormen van de zin voor zover het om de syntax gaat. (Utterance act)
- Verwijzen en prediceren. Het semantische element van het maken van een bewering (Propositional act)
- Beweren, vragen, beloven etc.. (illocutionary acts)
- De effecten die de illocutionary acts op het handelen van anderen hebben (Perlocutionary acts)

[1][p20.]

Belangrijke elementen in een speechact zijn de propositionele inhoud en de 'direction of fit'. De propositionele inhoud bestaat uit een bewering die gedaan wordt in de propositionele act. 'direction of fit' duidt aan of de wereld aan de propositionele inhoud moet worden aangepast (world to word) of dat de propositionele inhoud aan de wereld is aangepast (word to world). Searle onderscheidt op basis van de direction of fit [1][p.20] 5 verschillende types illocutionaire handelingen.

- Assertives: direction of fit is word to world. In een bewering wordt geïmpliceert dat de spreker meent dat de propositionele inhoud overeenkomt met de wereld.
- Directives: direction of fit is world to word. De spreker probeert er voor te zorgen dat de luisteraar iets doet zodat de wereld klopt met de propositionele inhoud.
- Commissive: direction of fit is world to word. De spreker spreekt de intentie uit om de wereld zo te veranderen dat de wereld aan de propositionele inhoud gelijk is.
- Expressives: geen direction of fit. In een expressive drukt een spreker uit hoe hij zich voelt ten opzichte van de propositionele inhoud. Hij zegt daarmee niets over de fit tussen woord en wereld.
- Declaratives: beide directions of fit. Door de uiting wordt de wereld zo veranderd dat de propositionele inhoud een feit is en andersom is het gelijk een uitdrukking dat spreker meent dat dat het geval is. Een voorbeeld van een declarative is het bekende voorbeeld van het trouwen van een paar door te verklaren dat ze man en vrouw zijn maar ook het benoemen van iemand in een bepaalde functie is een declarative.

3.2 Demo

Dietz meent dat het wezenlijke van organisatie gelegen is in het aangaan en nakomen van verplichtingen.

The essence of an organization lies in the entering into and the complying with commitments by authorized and responsible subjects.[3]

Dat aangaan en voldoen aan verplichtingen gebeurt in twee soorten handelingen. Coördinatie handelingen en productie handelingen.

3.2.1 Productie handelingen

Dietz onderscheid twee typen productie handelingen, immateriele en materiele productie handelingen. Bij materiele productie handelingen moeten we bij voorbeeld denken aan het vervaardigen van een of ander voorwerp of het opslaan en vervoeren van goederen. Immateriele productie handelingen kunnen zoets zijn als het benoemen van iemand, het veroordelen van iemand, een beslissing nemen⁵. Kenmerkend voor een productie handeling is dat het een productie feit tot stand brengt. Afgezien van communicatieve handelingen spelen alleen fysieke handelingen die vallen onder de noemer materiele productie handelingen een rol in de theorie achter Demo. De belangrijkste typen handelingen die een rol spelen in Demo zijn productie handelingen en coördinatie handelingen.

3.2.2 Coördinatie handelingen

Een coördinatie handeling is een handeling waarmee actoren hun onderlinge verplichtingen met betrekking tot het uitvoeren van productie handelingen coördineren. Voor het slagen van een coördinatie handeling zijn er mogelijk een hele serie communicatieve handelingen nodig. De coördinatie handeling is dan dus die serie communicatieve handelingen voor zover ze effecten sorteren in het sociale domein. Voor het beschrijven van een coördinatie handelingen gebruikt Dietz de volgende elementen:

- performer
- intention
- addressee
- fact
- time

De performer en de addressee zijn beiden actoren. Actor rollen⁶ kunnen ingevuld worden door een of meer subjecten en een subject kan meerdere rollen vervullen. De intention is inzet waarmee er gesproken wordt. Het geeft de sociale bedoelingen van de performer met betrekking tot het feit weer. Mogelijke intentions zijn: request, promise, state, accept, decline, quit, reject, stop, cancel, allow en refuse. Daarmee hebben we gelijk ook een typologie van de coördinatie

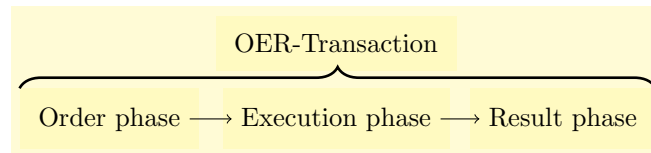
handelingen. Fact is een productie feit en time een of andere tijdsduur. Time en Fact samen worden de proposition genoemd waarop de coördinatie handeling betrekking heeft.

3.2.3 Communicatieve handelingen

Immateriele productiehandelingen en coördinatie handelingen bestaan als het performa aspect van een of meerdere communicatieve handelingen. Als we naar communicatie en communicatieve handelingen kijken kunnen we daar grofweg 3 lagen onderscheiden. De forma, de informa en de performa[3]. Onder de eerste vallen de fysieke aspecten van het communiceren zoals het spreken en het horen maar ook zaken als welgevormdheid van zinnen. Het informa aspect van een communicatieve handeling is het betekenis aspect. Het is de communicatieve handeling voor zover deze aansluit bij een subject als rationeel subject. Het performa aspect bestaat uit de effecten die een communicatieve handeling heeft in de sociale wereld, bijvoorbeeld het veranderen van de verhouding tussen spreker en toehoorder. Essentieel voor het begrijpen van organisaties zijn de performatieve aspecten van communicatie.[5].⁷. In communicatie delen subjecten hun gedachten.[3]

3.2.4 Transacties, processen, organisatie

Dietz bekijkt organisatie's als sociale systemen waarin de elementen sociale individuen zijn, verder ook subjecten genoemd[5]. Deze subjecten voeren coördinatie handelingen en productie handelingen uit. Ze doen dat niet zomaar, lukraak maar gestructureerd. De handelingen vormen samen een steeds terugkerende vorm die in Demo een transactie genoemd wordt. Een transactie bestaat uit drie fasen.



De order phase bestaat uit een request en een promise, beiden coördinatie handelingen. Er wordt een verplichting aangegaan. In de execution phase wordt een objectieve handeling uitgevoerd, de belofte wordt ingelost. Tot slot horen er in de result phase nog twee coördinatie handelingen thuis namelijk "to state" en "to accept". De uitvoerende partij stelt dat de belofte is uitgevoerd en de andere partij accepteert dat het zo is.

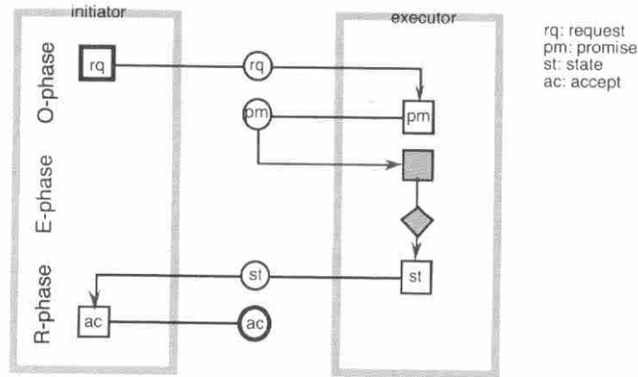


Fig. 10.1 The basic pattern of a transaction

Transacties kunnen onderling verbonden zijn. Dat kan als conditionele afhankelijkheid zijn, als een transactie pas verder kan als een andere een bepaalde fase heeft bereikt, of causaal, als een transactie vanuit een ander gestart wordt[5]. Groepen van verbonden transacties zijn wat Dietz business processes noemt. Belangrijke eigenschap van een business process is dat het een product of dienst levert aan de actor die hem start.

3.3 Organisational communication

Organisational communication (OC) is een richting in de organisatiesociologie. Volgens deze stroming is organisatie een fenomeen dat verschijnt in communicatie. Taylor, voorman van deze stroming, zegt over de relatie van communicatie en organisatie in het voorwoord bij de dissertatie van Cooren[1] het volgende:

It is of course almost a truism to say that organization is a constructed reality, and that the uses of language are fundamental to such a construction.

In het voorwoord voor zijn eigen boek[7] zegt hij het als volgt:

If organization is emergent in communication, as we believe, then it is not a *being*, but a *becoming*. What we ought to be studying is not organization or ideology, because neither has any ontological status independent of communication, but the processes of communication by which we continue to construct both to become the world we live in.

Cooren⁸ laat zien welke eigenschappen van communicatie de basis vormen van de structuur van organisaties.

3.3.1 Narratieven, handelingen en actantiele rollen

Een organisatie is, volgens OC, gestructureerd als een narratief. Narrativiteit is iets dat we aantreffen, niet alleen in geschreven of gesproken verhalen maar ook in allerlei andere fenomenen. Een reclame kan verhalend zijn, een muziekstuk, een kunstwerk, een foto, een gebouw⁹. Een narratief bestaat uit vier fasen.

1. Manipulation : de hoofdrolspeler krijgt een quest, gaat een commitment aan.
2. Competence : de hoofdrolspeler verkrijgt de dingen die hij nodig heeft om zijn opdracht te volbrengen.
3. Performance : de opdracht wordt uitgevoerd.
4. Sanction : de hoofdrolspeler wordt beloond.

We noemen deze structuur een narratief schema.

In een narratief worden door Greimas 6 rollen onderscheiden die een actor kan spelen.

1. Subject
2. Object
3. Sender
4. Receiver
5. Helper
6. Opponent

De genoemde rollen zeggen slechts iets over de functie die een actor in een bepaald narratief vervult. Een actor die een bepaalde rol speelt wordt actant genoemd om onderscheid tussen de rol en de actor te kunnen maken. De rollen worden actantiale rollen genoemd. De sender en receiver spelen hun rol in de manipulatie fase en in de sanctie fase. De sender geeft de receiver z'n opdracht, z'n motivatie, in de manipulatie fase. In de sanctie fase is het de sender die de receiver beloond voor z'n werk. De opdracht bestaat in het streven naar de vereniging van een subject en een object. De subject rol wordt in een narratief gespeeld door dezelfde actor als die de receiver rol speelt en vereniging met het object is de vervulling van de opdracht. Subject en object spelen dus een rol in het gehele narratief en staan centraal in de uitvoerende fase waar het subject verenigd wordt met het object. Tot slot hebben we nog de rollen van helper en opponent. Deze rollen duiden functies aan die actoren kunnen spelen voor zover ze betrokken zijn in de competentie fase. Een helper is een actor die de hoofdrolspeler iets geeft wat hem in staat stelt z'n opdracht uit te voeren. Een opponent daarentegen werpt obstakels op.

In een narratief kunnen we toestanden onderscheiden en handelingen. Een toestand wordt beschreven als een conjunctie of een disjunctie van een subject en een object. In geval van een conjunctie betekent dit zoiets als het subject heeft of is het object. 'Niels heeft de pen' wordt dan zoiets als $Niels \cup Pen$ en 'Niels heeft de pen niet', een disjunctie, zoiets als $Niels \cap Pen$ ¹⁰. In geval dat gezegd wordt dat een subject iets is 'de tafel is blauw' wordt dat ook opgevat als een hebben van die eigenschap. Dat ziet er dan bijvoorbeeld zo uit $Tafel \cup Blauw$ [1][p60,61]¹¹. Hier is gelijk ook al zichtbaar dat voorwerpen ook subject kunnen zijn in een uiting van staat.

De overgang van een staat naar een ander, een transformatie, wordt beschreven door een *voor* en een *na* toestand te geven. $(S \cap O) \rightarrow (S \cup O)$. Een handeling is een transformatie die geïnitieerd wordt door een of andere subject. $F(S_d) \Rightarrow [(S_s \cap O) \rightarrow (S_s \cup O)]$. Hierbij zijn S_d en S_t de subjecten van doen respectievelijk toestand.

Een narratief bestaat uit handelingen waarin subjecten van doen veranderingen teweegbrengen waarin objecten uitgewisseld worden door subjecten. De objecten die uitgewisseld worden zijn ofwel objecten van waarde ofwel modale objecten. Objecten van waarde zijn objecten die voor een of een aantal subjecten in het verhaal aantrekkelijk of afstotelijk zijn. Modale objecten zijn objecten waarin in de betekenis van het object een handeling is ingebed. Greimas onderscheid 4 typen modale objecten.

1. In staat zijn om te doen
2. Moeten doen
3. Weten hoe te doen
4. Willen doen

[1][p.69] Een voorbeeld van een modaliserend object kan een sleutel zijn. 'thanks to the key that George gave him, John could open the door' is een voorbeeld van een situatie waarin er sprake is van een object dat in staat stelt. De sleutel is een modaal object van het type 'in staat zijn om te doen'. Door dat object te hebben is John in staat om een of andere handeling, de deur open doen, te doen. Modale objecten spelen een hele grote rol in het begrijpen van de manier waarop communicatie organiserend kan zijn en de rol die speech acts daarin spelen.

Een fase in een narratief bestaat uit een of meerdere handelingen en in een fase kan het gebeuren dat er zich sub narratieven afspelen. De hoofdrolspeler in het hoofdverhaal geeft iemand bijvoorbeeld een opdracht. Zo'n opdracht start een narratief waarin de actor die bijvoorbeeld de rol van helper speelt in het hoofdverhaal, de rollen van receiver en subject gaat spelen in het sub narratief. Doordat fasen in principe zelf weer gestructureerd kunnen zijn als narratief of meerdere narratieven kunnen bevatten ontstaat er een hiërarchie van verhalen waarin de betekenis van handelingen en gebeurtenissen bepaald wordt door hun positie in die hiërarchie.

3.3.2 Translation en objecten als actor

[1][p.175-179] Als ik schrijf dan wordt het tot stand brengen van de transformatie toegeschreven aan mij. Latour en Callon (en Cooren ook) menen dat er veel meer actoren betrokken zijn in de situatie. In dit voorbeeld is er een computer betrokken en een tafel en de computer bestaat uit een heleboel delen die allemaal hun werking hebben in de serie van transformaties. Translation is het begrijpen van de werking van een collectief van actoren als de werking van een van die actoren. Elke beschrijving van een handeling alsof hij van een actor afkomstig is is een simplificering van de situatie waarin de werking van een deel van de betrokken actoren wordt opgevat als de competentie van een van hen. Belangrijk in de manier waarop Latour en Callon het netwerk van actoren zien is dat zij objecten zien als actoren die net als menselijke actoren op een volwaardige manier de actantiele rollen in een verhaal kunnen vervullen.[176] Cooren gebruikt de theorie van Latour en Callon om zijn eigen verhaal te ondersteunen. Voor Cooren is het van belang dat zowel fysieke als discursieve objecten opgevat kunnen worden alsof ze iets doen[187] (in een narratief)

3.3.3 De rol van Speech acts

Narratieven zijn series handelingen in een bepaalde structuur. Om speech acts te begrijpen als onderdeel van een narratief, om te begrijpen welke rol speech acts spelen in een narratief, moeten we speech acts herinterpreteren in termen van de handelingstheorie van Greimas. Een handeling in het verhaal van Greimas had de volgende vorm:

$$F(S_1) \Rightarrow [transformation]$$

In die transformatie wordt er een object overgedragen. Dat overdragen kan op twee manieren overgedragen worden. We kunnen een transformatie hebben waarin 1 subject betrokken is dat aanvankelijk een object heeft en vervolgens niet meer (of andersom). Een voorbeeld hiervan is bijvoorbeeld het sluiten van een deur. Aanvankelijk heeft de deur het attribuut van gesloten zijn niet ($Deur \cup Geslotenheid$) \rightarrow ($Deur \cap Geslotenheid$) en uiteindelijk wel[1][p61-63]. Handelingen die dit soort transformaties bevatten noemen we transitief[1][p.88]. Er is nog een soort die de ditransitief noemen en daarin zijn in de transformatie 2 subjecten betrokken en 1 object. Een voorbeeld van een ditransitieve handeling is geven aan. “Niels geeft een appel aan Elmar” wordt geformaliseerd als:

$$F(Niels) \Rightarrow [(Niels \cap Appel \cup Elmar) \rightarrow (Niels \cup Appel \cap Elmar)]$$

Dit onderscheid tussen transitieve handelingen en ditransitieve handelingen, gecombineerd met het onderscheid tussen verschillende typen objecten die betrokken kunnen zijn in een transformatie vormen de basis voor een typologie van speechacts.

Objects of Mediation ¹²	Transitive Act	Ditransitive Act
Propositional Content	Assertives	Informatives
Modal Objects <ul style="list-style-type: none"> • having to do • being able to do • guarantee 		<ul style="list-style-type: none"> • Directives • Accreditives • Commisives
Institutional Objects	Declaratives	Declaratives
Objects of Sanction	Expressives	Expressives

We zien nu hoe we speechacts kunnen opvatten in termen van greimas z'n theorie.

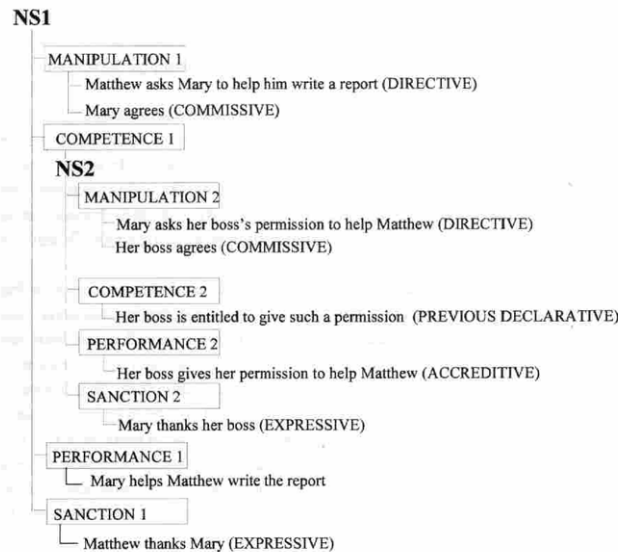


Figure 1. Articulation of speech acts in a narrative schema (Example #1)

Als we bijvoorbeeld naar een directive kijken dan zien we dat het een discursieve handeling is waarin de sender de receiver een 'having to do...' geeft. In het boven getoonde schema is het verzoek om te schrijven dit object, deze 'having to do...'. We kunnen dit schrijven als:

$$F(\text{Matthew}) \Rightarrow [(\text{Matthew} \cap \text{Verzoek} \cup \text{Mary}) \rightarrow (\text{Matthew} \cup \text{Verzoek} \cap \text{Mary})]^{13}$$

Toestemming is een voorbeeld van een institutioneel object, zoals bijvoorbeeld ook een benoeming in een functie dat is. Deze accreditives spelen, op een andere manier dan de speechacts die een modal object doorgeven, een belangrijke rol voor het mogelijk maken van organisatie. Institutionele objecten vormen een

belangrijke manier waarop organisaties een soort continuïteit kunnen hebben¹⁴. We zien nu dus dat speechacts een centrale rol vervullen in het tot stand brengen van een narratief.

4 Toepassing

4.1 identificatie van vergelijkbare elementen

Om te kunnen bepalen of er verschillen zijn tussen Demo en OC moeten we bepalen welke stukken van beiden met elkaar vergeleken moeten worden. Het was beter geweest als we de gehele theorie en de gehele modelleertaal hadden kunnen vergelijken zodat we geen keuze hoefde te maken voor stukken omdat de verantwoording voor de keuze problematisch is. Helaas is de omvang van deze scriptie niet groot genoeg voor een gehele vergelijking. Demo en OC delen een achtergrond in speechacts. Demo gebruikt een herinterpretatie van speechacts door Habermas als theoretische basis en OC gebruikt een herinterpretatie van speechacts in het kader van greimasiaanse narratieve theorie en de sociologie van Latour en Callon. Het lijkt mij daarom voor de hand te liggen om de verschillen te zoeken in de punten waarin Demo en OC verschillen in hun bronnen. De geselecteerde elementen uit OC waarvoor gekeken zal worden of ze uitdrukbaar zijn in stukken van Demo zijn elementen die afkomstig zijn uit de theoriën van Greimas en Latour en Callon. Gekeken gaat worden naar:

1. Het narratieve schema bestaande uit de 4 bovengenoemde fasen.
2. De actantial roles.
3. De hiërarchische structuur van narratieven en subnarratieven.

We moeten voor ieder van deze elementen een stuk uit Demo selecteren waarvan we menen dat het min of meer hetzelfde fenomeen tracht te beschrijven. Zowel 1 als 3 gaan over de structuur van narratieve schema's maar hebben ieder betrekking op een andere eigenschap. Bij de een gaat het over de 4 deling en de karakteristieke kwaliteiten van de 4 fasen en bij 3 gaat het over de manier waarop narratieven te nesten zijn. Omdat ze beiden over narratieve schema's gaan zal ik in één subsectie bespreken.

4.2 Narratief schema, fasen en subschema's

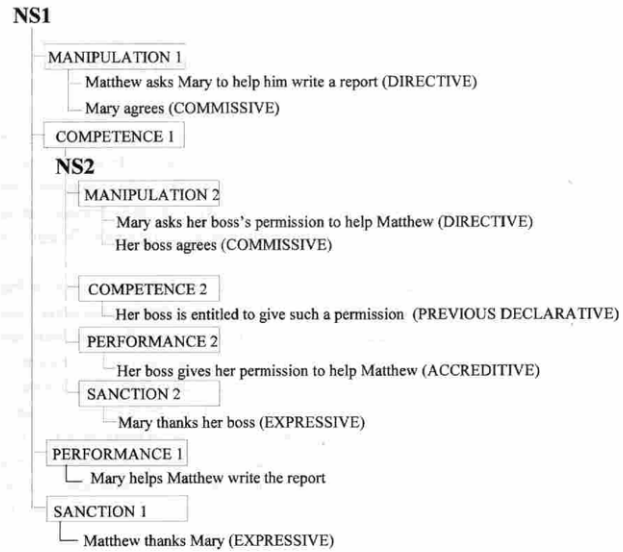


Figure 1. Articulation of speech acts in a narrative schema (Example #1)

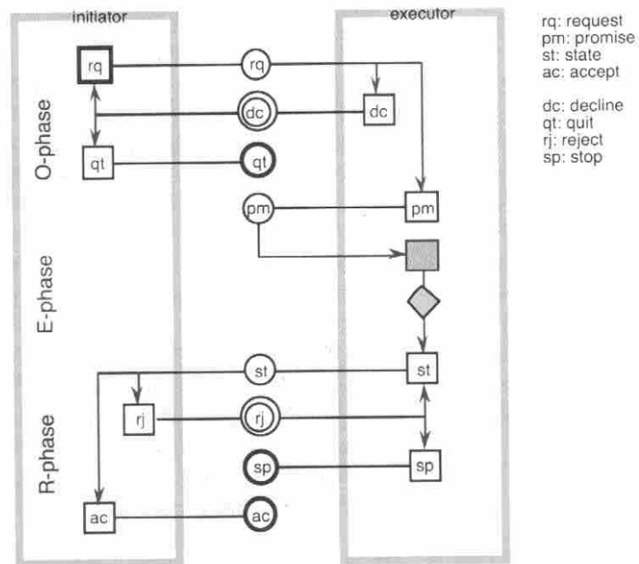
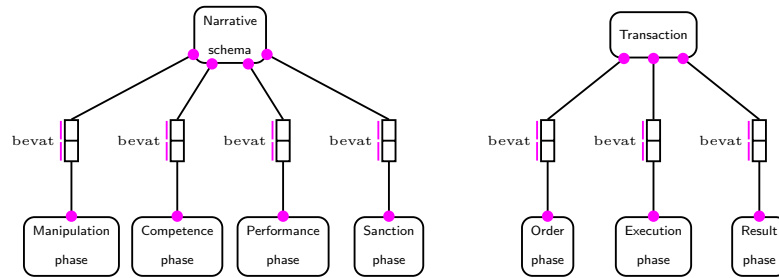


Fig. 10.2 The standard pattern of a transaction

In een narratief schema worden 4 fasen onderscheiden met ieder hun eigen karakteristieken zoals eerder beschreven. Als we een element uit Demo zouden moeten kiezen om deze eigenschap van het narratieve schema in uit te drukken dan lijkt de transactie daar in eerste instantie een goede kandidaat voor te zijn. In beiden wordt aanvankelijk een verplichting aangegaan en wordt in de rest van beide structuren de belofte ingelost en de erkenning van de presentatie verkregen. Als we eens naar de bovenstaande tekeningen¹⁵ en de onderstaande ORM diagrammen kijken dan zien we dat het uitdrukken van een narratief schema in termen van een transactie een probleem wordt.



Er lijkt zich, op basis van de karakterisering van de fasen in beide structuren, een voor de hand liggend morfisme aan te bieden.

$$\phi : OC \rightarrow Demo$$

$$\psi(Narrativeschema) = Transaction$$

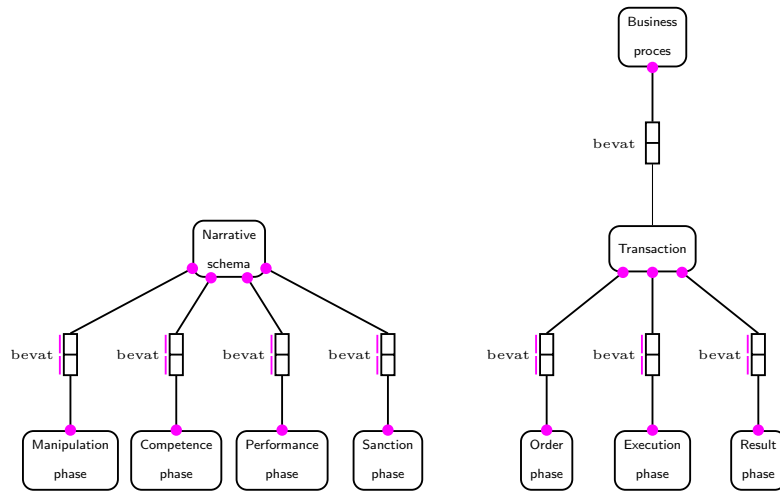
$$\psi(Manipulationphase) = Orderphase$$

$$\psi(Performancephase) = Executionphase$$

$$\psi(Sanctionphase) = Resultphase^{16}$$

Duidelijk is ook al direct dat er iets aan schort. We kunnen geen homomorfisme, laat staan een isomorfisme maken omdat in het diagram van een narratief schema 5 atomaire objecttypen voorkomen en in het diagram van een OER-transactie 4¹⁷.

Uit de Demo literatuur lijkt het toch mogelijk om een serie handelingen te modelleren waarin een actor zorgt dat hij de middelen krijgt die hij nodig heeft om aan zijn verplichting te voldoen[4][p.100,101]. Dit gebeurt niet binnen de structuur van een transactie maar kan wel in een combinatie van transacties die met elkaar verbonden zijn, een business process[5]. Als we nu kijken naar de volgende ORM diagrammen, waarin we het Demo diagram zo hebben aangepast dat het ook het business proces omvat, zien we ook daar een groot verschil.



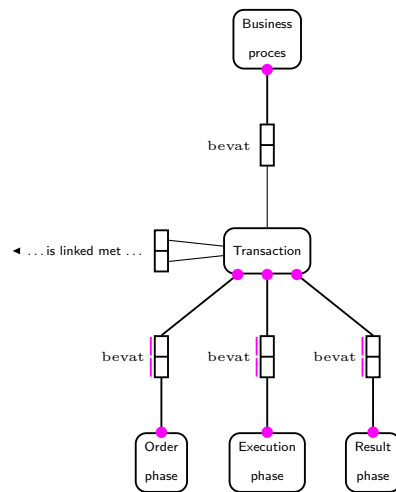
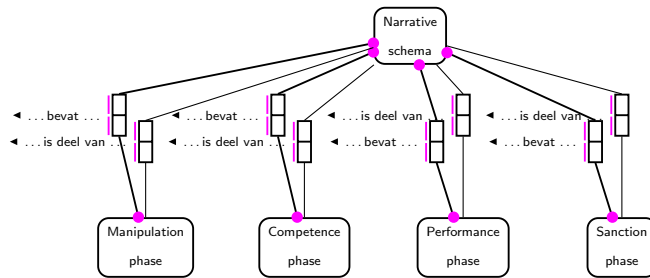
Als we nu het model van een narratief schema aanpassen op basis van het argument dat we elke fase in een narratief schema willen uitdrukken in een transactie dan zien we het volgende.



Met morfisme $\psi : OC \rightarrow Demo$,
 $\psi(NS) = BP$,
 $\psi(Fase) = Transactie$.

Het lijkt er nu op dat we een morfisme kunnen maken maar we leggen daarmee aan iedere fase in een narratief schema op dat ze uit de drie fasen van een OER transactie bestaat omdat Demo afdwingt dat een transactie bestaat uit de 3 genoemde fasen. Daarmee suggereren we iets dat OC niet zegt. Dit morfisme voldoet dan ook niet. Voorlopige conclusie moet dan ook luiden dat deze onderdelen van Demo niet geschikt zijn om een beschrijving van een narratief schema in uit te drukken.

Een ander belangrijk element van een narratief schema in OC is dat narratieve schema's genest kunnen worden.



Als we de bovenstaande modellen vergelijken dan wordt duidelijk dat er geen structuurbehoudend morfisme mogelijk is. Desondanks lijkt er een soort nesting in Demo mogelijk te zijn door het starten van een transactie vanuit een andere transactie[5][p.314].

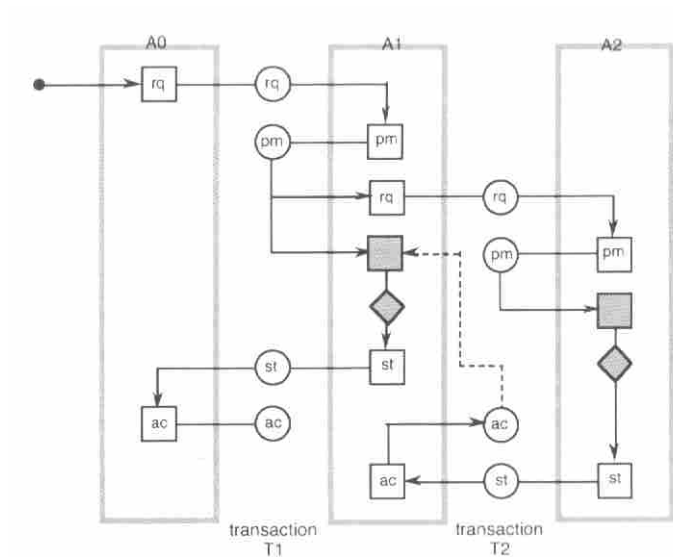
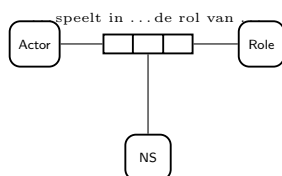


Fig. 11.2 The structure of enclosing a transaction

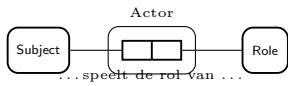
Het probleem, zoals we ook uit de modellen kunnen lezen, is dat de nesting van één narratief schema in een ander gebeurt via de fasen en dat dat niet gezegd is is van een transactie. Ook voor dit aspect van een narratief schema moeten we dus helaas zeggen dat dit stuk van Demo het niet goed kan uitdrukken.

4.3 Actantiele rollen en actor rollen

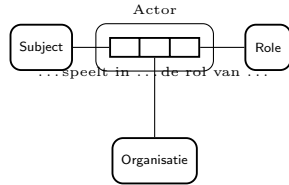
In een narratief schema vervullen actoren een of meer actantiele rollen. Deze rollen geven aan welke functie actoren in nemen in het verloop van het narratief. Een actor die een actantiele rol speelt noemen we actant. Actoren kunnen in verschillende narratieven verschillende actantiele rollen vervullen. [1][p.72,73]



Bovenstaand diagram geeft de relatie tussen actoren, narratieve schemas en rollen weer. Welk stuk van Demo heeft betrekking op hetzelfde fenomeen? Welk stuk van Demo zou geschikt moeten zijn om de weergegeven relatie uit te drukken. Er is in Demo sprake van actoren, actorrollen en subjecten. Een subject dat een actorrol speelt wordt een actor genoemd.



De rollen waar het hier in Demo over gaat zijn organisationele rollen[5][p.302], d.w.z. dat deze rollen gespeeld worden in een organisatie.



Dit diagram lijkt erg op het diagram dat de relatie tussen narratieve schema's, actantiele rollen en actoren weergaf. De gelijkenis suggereert een mogelijk morfisme. $\psi : OC \rightarrow Demo$,

$$\psi(Actor) = Subject,$$

$$\psi(NarratiefSchema) = Organisatie,$$

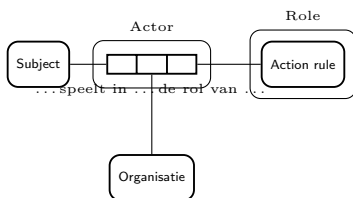
$$\psi(Actantielerol) = Organisationelerol,$$

$$\psi(Actant) = Actor.$$

Het lijkt er op dat we, als we niet dieper kijken dan dit, Demo kunnen gebruiken om het spelen van actantiele rollen in een narratief schema kunnen uitdrukken. Verdere bepalingen van de betrokken objecttypen kunnen uiteraard weer roet in het eten gooien, zeker wanneer die bepalingen dwingend zijn door total role constraints. We zagen dat laatste bij de bespreking van van de gelijkenissen tussen transacties en de fasen in een narratief schema. We zien het in het huidige voorbeeld gebeuren wanneer we kijken hoe een rol gedefinieerd wordt in Demo.

An actor role is fully and uniquely specified by the set of action rules...

[5][p.313] Dit levert het volgende diagram op.



De actantiele rollen in de Organisational Communication theorie kunnen we niet als powertype modelleren en op dit niveau van bepaling blijkt er dus ineens geen morfisme meer mogelijk.

5 Conclusie en Evaluatie

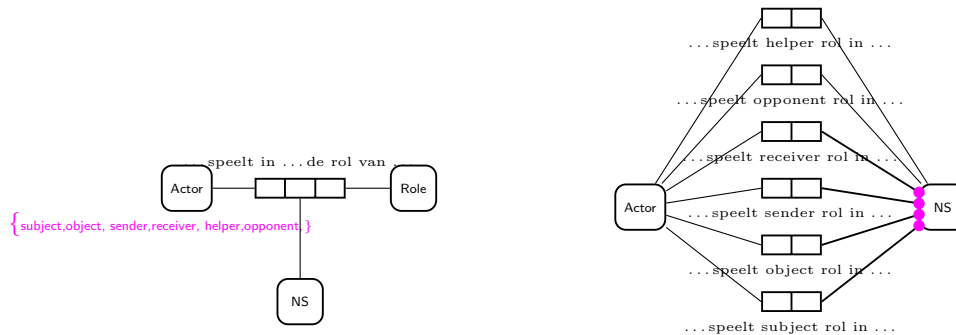
5.1 evaluatie

Hoe moeten we de resultaten van de toepassing waarderen? In sectie 2.1 heb ik al duidelijk gemaakt dat de selectie van de stukken van Demo en OC die vergeleken moesten worden problematisch was. Dat is ook gebleken gedurende de uitvoering. We hebben bovendien gezien dat de keuze voor een segment, of voor een abstractie niveau waarmee een segment behandeld wordt, veel kan schelen in het resultaat. Een voorbeeld daarvan is te vinden in de bespreking van de actantiele rollen in sectie 4.3. Een mogelijke oplossing voor dit probleem van selectie zou kunnen zijn om niet meer te selecteren maar de gehele theorie en de gehele taal om te zetten in modellen¹⁸. Helaas sluit dat nog niet uit dat er verschil blijft in de mate van detail waarin fenomenen besproken worden. Dit probleem lijkt er op te wijzen dat uitspraken over uitdrukbaarheid van, in dit geval, OC in Demo geconditioneerd blijven door het abstractie niveau waarop fenomenen door beiden beschreven worden.

Een ander problematisch punt is de omzetting van de taal en theorie, zoals die in tekst wordt uiteengezet, naar ORM modellen. De modellen worden welliswaar gemaakt op basis van uitspraken uit de literatuur maar er is op dit moment ruimte om op basis van 1 beschrijving tot twee verschillende modellen te komen. Neem bijvoorbeeld:



Het mag duidelijk zijn dat dit veel uitmaakt zolang de vergelijking gebeurt op basis van de structuur van de diagrammen. Een ander voorbeeld is de modellering van de verschillende actantiele rollen die een actor kan spelen.



5.2 conclusie

De vraag die leidend is geweest in dit onderzoek is: 'Kan Demo beschrijvingen van organisaties in termen van organisational communication uitdrukken?'. Het antwoord daarop moet, met in achtneming van de in de evaluatie besproken relativeringen, nee luiden. Demo kan dat niet.

Afgezien van de onderzoeksvraag impliceerde het verkennende karakter van het onderzoek ook de vraag of het gebruik van ORM diagrammen als middel om het vergelijken van theorie en taal mogelijk te maken zinvol kan zijn. De verkenning is in zoverre geslaagd dat we voor en nadelen hebben kunnen zien. Een voordeel is dat de diagrammen van kleinere stukken snel een indruk kunnen geven van gelijkenissen in de structuur of van sterke verschillen. In de evaluatie is ook al een mogelijk nadeel besproken. Om duidelijkheid te krijgen over de toepasbaarheid zou een grondiger onderzoek naar gebruik van ORM bij de beantwoording van dit soort vragen gedaan moeten worden¹⁹

Notes

¹moet hier nog een verwijzing bij of mag ik dit hier ongefundeerd zeggen?

²een heel problematische bewering

³Cooren kiest er expliciet voor om Searle als basis te [?]Cooren1999) nemen en Dietz door Habermas te nemen[2]

⁴vooralsnog is de weergave van de theorie van Searle die ik geef afkomstig uit [2] en [1]. Voor een meer serieuze bespreking zou het nodig zijn om Searles theorie over te nemen uit een tekst van Searle.

⁵Dietz begrijpt materiele productie handelingen als een combinatie van een materiele handeling en een immateriele handeling van welke de immateriele handeling voor de organisatie de meest wezenlijke is. Daaruit is ook te begrijpen dat hij wel de rol van productie handelingen onderkent maar toch meent dat communicatieve handelingen de wezenlijke structuur van een organisatie kunnen verklaren.[5]p308-309

⁶De performer en adressee rollen zijn duidelijk een ander type rol dan de organisationele rollen waarvan ook sprake is.

⁷Het is op dit punt van de communicatieve handelingen dat Dietz via Habermas aansluit op de speechact theory

⁸wiens dissertatie ik als ingang in deze stroming heb genomen

⁹ik neem hier voorbeelden over waarvan Cooren zegt dat Greimas heeft laten zien dat dit zo is op p59.

¹⁰wat te doen met 'niels heeft geen pen' en 'Niels heeft een pen'?

¹¹Een lezer zou geneigd kunnen zijn op te merken dat de beschrijving van een toestand steeds een oneindig, of ten minste een zeer groot aantal, van deze eigenschapsbepalingen zou moeten bevatten. Opgemerkt moet worden dat het hier steeds gaat om een beschrijving van een staat voor zover van belang in een narratief.

¹²tabel is overgenomen uit [1] [p.124] en iets versimpelt

¹³deze formalisering lijkt wel te impliceren dat Matthew het verzoek aanvankelijk in een of andere vorm zelf heeft en dan weggeeft. Ik heb nog moeite dit zinvol te interpreteren.

¹⁴het voert te ver om hierop nu diep in te gaan maar Cooren bespreekt de rol van objecten in het overbruggen van tijd en ruimte door organisaties uitgebreid in zijn dissertatie

¹⁵figuren overgenomen uit [1] en [4]

¹⁶is een beetje gewrongen en zou best eens kunnen blijken op zich zelf al een probleem te zijn omdat er in de result phase eigenlijk geen sprake is van beloning. Demo modelleert beloning als een apparte transactie.

¹⁷ik negeer de feitypen hier en vat de atomaire objecttypen op als knopen. Als we de feitypen ook als knopen zien dan wordt het probleem alleen maar groter.

¹⁸niet alleen alle fenomenen maar die fenomenen ook tot het diepste detailniveau waar de makers nog uitspraken over hebben gedaan.

¹⁹of er moet wellicht grondiger gezocht worden naar bestaand onderzoek op dit gebied.

Referenties

- [1] Francois Cooren. *The Organizing Property of Communication*. John Benjamins Publishing Company, 1999.
- [2] J. L. G. Dietz and G. A. M. Widdershoven. Speech acts or communicative action? In *Proceedings of the second conference on European Conference on Computer-Supported Cooperative Work*, pages 235–248, Norwell, MA, USA, 1991. Kluwer Academic Publishers.
- [3] Jan Dietz. Understanding and modelling business processes with demo. In Jacky Akoka, Mokrane Bouzeghoub, Isabelle Comyn-Wattiau, and Elisabeth Mtais, editors, *Conceptual Modeling ER 99*, volume 1728 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 767–767. Springer Berlin / Heidelberg, 1999.
- [4] Jan L. G. Dietz. *Enterprise ontology, Theory and Methodology*. Springer, 2009.
- [5] Jan L.G. Dietz. The atoms, molecules and fibers of organisations. *Data & Knowledge Engineering*, 47:301–325, 2003.
- [6] Hubert Dreyfus. Existential phenomenology and the brave new world of the matrix. *The Harvard Review of Philosophy*, IX:18–31, 2003.
- [7] James R. Taylor and Elizabeth J. van Every. *The Emergent Organisation. Communication as Its Site and Surface*. Psychology Press, 2000.
- [8] Mark Bovens Stavros Zourdis. From street-level to system-level bureaucracies: How information and communication technology is transforming administrative discretion and constitutional control. *Public Administration Review*, 62(2):174–184, march/april 2002.