



## UvA-DARE (Digital Academic Repository)

### Institutional complexity and sustainable development in the EU electricity sector

Ciulli, F.

**Publication date**

2016

**Document Version**

Final published version

[Link to publication](#)

**Citation for published version (APA):**

Ciulli, F. (2016). *Institutional complexity and sustainable development in the EU electricity sector*.

**General rights**

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

**Disclaimer/Complaints regulations**

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

## English Summary

Over the last decades the European Union (EU) electricity sector has undergone numerous radical changes, which have been engendered largely by two key factors. On the one hand, EU countries have increasingly adopted deregulation and privatization policies. By opening the electricity sector to competition and eliminating or diminishing state ownership of electric utilities, these measures have substantially reduced government intervention in this industry. On the other hand, societal concerns about the economic, social and environmental sustainability of electric utilities' activities have risen. Major concerns have been related in particular to CO<sub>2</sub> emissions released by power plants, energy affordability and security of electricity supply. These factors have caused substantial changes in the structure of the sector, challenged core practices and, lately, the very existence of the major European electric incumbents.

Institutions have played a key role in the transformations affecting the EU electricity sector. Institutions are defined as the "regulative, normative and cultural-cognitive elements that, together with associated activities and resources, provide stability and meaning to social life". Due to the electricity sector's political saliency, regulative measures, such as deregulation policies or those limiting or incentivizing certain energy sources, have had a major impact on electric utilities. Norms and beliefs, in particular those related to acceptability of government intervention and to the sustainability of specific energy sources, have also affected electric utilities' behaviour, by complementing and influencing regulative pressures. The multiple institutional pressures electric utilities have been facing have often dictated 'incompatible prescriptions'. For example, electric utilities have been required, in order to be considered sustainable, to at the same time increase the amount of electricity from renewable energy sources, ensure a stable electricity supply and maintain low electricity prices. The World Energy Council has referred to this challenge as the 'Energy Trilemma'. Electric utilities also have been confronted with debates within and across EU countries on whether sustainable development objectives in the electricity sector should be reached through market forces or government intervention. As a consequence, electric utilities have had to deal with different degrees of implementation of deregulation and privatization policies across countries.

When organizations, such as electric utilities, are confronted with multiple incompatible institutional pressures, they face 'institutional complexity'. The numerous and divergent institutional pressures to which the EU electricity sector is exposed make it a particularly valuable research setting for investigating *how firms manage sustainability-related institutional complexity within and/or across national organizational fields*. By answering this research question, the dissertation aims to attain three main interrelated objectives. First, it aims to provide a contribution to institutional theory by increasing its explanatory power of institutional complexity in general and in the context of corporate sustainability in particular. Second, it seeks to contribute to the research of the electricity sector, institutions and sustainable development, by examining crucial phenomena that have revolutionized the industry in the last years and electric firms' responses to them. Third, it aims to shed light on a topic of societal relevance, by examining how firms operating in an industry that provides a critical good for today's society, electricity, tackle multiple sustainable development issues. A more clear understanding of

electric utilities' behaviour will help policy-makers design measures that are more effective in driving the electricity sector towards a more environmentally, socially and economically sustainable future.

The dissertation comprises six chapters. The first two chapters consist of extensive reviews of extant literature on sustainable development (chapter 2) and institutions (chapter 3) in the electricity sector. They are followed by two empirical studies, included in chapter 4 and 5, and a conceptual study, presented in chapter 6.

Chapter 2 presents and discusses the key features of management research exploring sustainable development in the electricity sector. The literature review is conducted by adopting three main lenses. First, since the attainment of sustainable development requires the fulfilment of three principles (i.e. environmental sustainability, social sustainability and economic sustainability), the types of sustainable development issues examined by extant literature have been assessed. This has shown the multifaceted nature of the sustainable development challenge experienced by electric utilities. At the same time, it has also revealed the limited attention assigned, by scholars, to the relationships and tensions between different sustainability issues. Second, as the electricity sector has faced the emergence of novel, greener technologies, subsectors and power producers, the literature adopting an industry emergence or a technological system perspective to the analysis of the electricity sector's sustainability has been examined. Third, since electricity incumbents are the most affected by pressures for more sustainable practices, the literature focusing on their responses to sustainable development demands has been examined, by identifying the range of responses and their drivers illustrated in the studies. Extant research depicts a wide array of responses adopted by incumbent electric utilities, from reactive, through defensive and accommodative, to proactive. Among the factors driving these different responses, market-based coordination or deregulation emerges as a significant but also contentious force, engendering alternatively more or less sustainable behaviours. Although extant literature has provided valuable insights on sustainability in the electricity sector, the chapter identifies three relevant underexplored research topics, which are addressed in chapters 4, 5 and 6. These are: a cross-country perspective to electric incumbents' responses to sustainable development challenges, the evolution of electric incumbents' responses to tensions between sustainable development issues and, finally, the nexus of market, state and sustainable development. As these topics represent critical phenomena that emerged in the electricity sector over the last decade, investigating them is necessary to have a comprehensive understanding of this industry.

Chapter 3 reviews the literature focusing on the electricity sector and institutions, by adopting three main lenses. First, the institutional agents, i.e. the actors engaged in creating, maintaining or disrupting the institutions targeting the electricity sector, are analysed by examining their goals and the type of 'agency', i.e. the actions adopted to influence institutions. Government's agency with regards to deregulation and sustainable development has raised particular attention in extant research. The second lens, consisting of the 'institutional consequences', highlights the impact, on incumbents and new entrants in the electricity sector, of three main types of institutions: deregulation, sustainability-related institutional pressures and national institutional arrangements. The third lens, focusing on the 'institutional processes' (Scott, 2014),

shows that those involving the relationship between state- and market-based coordination, the institutionalization of new sectors and sustainable development-related (de)institutionalization have raised the most scholarly attention. The literature reviewed illustrates the critical role played by institutions and institutional change in the electricity sector, however it has left two relevant topics unexplored. These research topics, which are addressed in the following chapters are: the impact of cross-national institutional heterogeneity and the interaction between the three institutions of state, market and sustainable development.

Chapter 4, the first empirical study of the dissertation, addresses the gaps identified in the literature reviews while, at the same time, providing insights into multinational firms' (MNEs) responses to the institutional complexity faced across countries. The focus is on a key construct of institutional theory, isomorphism, which indicates the process by which organizations adopt behaviours or structures that 'resemble' the ones of other organizations operating in the same institutional environment. Scholars have posited that isomorphism cannot be applied to MNEs because, on one side, they operate in multiple institutional environments, i.e. in multiple countries, and, on the other side, they tend to actively engage in changing institutions instead of passively adapting to them. The challenge posed by MNEs to isomorphism is particularly critical during processes of institutional change i.e. during processes of change of regulations, norms, values or beliefs related to a practice. These changes are often triggered by disruptive events, such as political happenings or disasters. This chapter thus explores the responses of MNEs, embedded in multiple institutional environments, to institutional change after a disruptive event and examines how this challenges the concept of isomorphism. This question is addressed through a multiple case study design. The focal MNEs are German and French nuclear energy companies operating both in the home country and in a shared host country, the UK. In 2011, these companies faced a global disruptive event, the Fukushima nuclear disaster, which engendered different reactions, with regards to nuclear energy, in France, Germany and the UK. The study thus examines the responses of these focal companies to different institutional change processes, related to nuclear energy, enacted in the home and host country before and after the 2011 Fukushima nuclear disaster. The findings signal the limits of the current 'monolithic' conceptualization of isomorphism, which focuses on processes of passive adaptation within one institutional environment. The study suggests new categories of isomorphism, i.e. inter-country isomorphism, intra-country isomorphism and isomorphic agency, which incorporate the institutional complexity MNEs experience and MNEs' active agency. The study also contributes to research on institutions and the electricity sector, by providing insights on the impact of national institutional configurations' heterogeneity on electric MNEs. In addition, by examining countries with different beliefs and norms about nuclear energy's sustainability, it sheds light on how electric firms manage the misalignment of sustainability-related institutional pressures across countries. The study also signals other relevant phenomena which are explored extensively in chapter 5 and 6.

Chapter 5 presents the second empirical study of the dissertation. This research is inspired by the previous chapters, which have shown that electric utilities face multiple, and often conflicting, sustainable development-related demands and are confronted with critical institutional processes related to the framing of different energy sources, such as renewable

energies or nuclear power, as economically, socially and/or environmentally (un)sustainable. Extant theoretical frameworks and constructs can only to a limited extent capture these phenomena. Indeed, despite the rising scholarly interest in firms' responses to numerous, incompatible sustainability-related demands, limited attention has been given to the conceptualization of the multiple sustainable development beliefs and related practices firms face and adopt. In addition, extant research has overlooked the dynamics related to firms' adoption of these different sustainable development principles during strategic change processes, driven by transformations in the business environment. The study thus firstly integrates the corporate sustainability and the institutional logics literature, by conceptualizing a compound and multifaceted sustainable development logic both in terms of 'beliefs' and 'material practices' (Thornton and Ocasio, 1999). The sustainable development logic is constructed as composed of three sub-logics i.e. the environmental, social and economic sustainability logics. Then the sustainable development logic construct is adopted to investigate how firms respond to sustainability-related institutional complexity during a strategic change process engendered by transformations in the business environment. This question is investigated through a single case study research design, examining longitudinally the German electric utility multinational E.ON over 15 years from the date of its foundation. The study analyses whether and how E.ON addressed each sustainable development sub-logic both in terms of values and in terms of practices and what relationship, if any, the company established between the three logics over time. The findings from the E.ON case allow a process model to be developed that is composed of three main stages, each comprising a different type of response to sustainable development-related institutional complexity. These findings, by exploring the core features of sustainability-related institutional complexity in terms of values and practices, and by showing that the adoption of a 'single' and 'sustainable' response to institutional complexity is not always possible, help to provide a contribution to research on institutional complexity. The study contributes also to the literature on the electricity sector, institutions and sustainable development, by providing insights on the complexity electric utilities have been experiencing when called to respond to multiple and divergent sustainability-related demands. Finally, in terms of societal relevance, the study shows that, based on strategic evaluations, electric utilities may decide to abandon key responsibilities they have towards society and the environment. It thus signals the need for policy-makers to rapidly identify and address the changes electric utilities decide to undertake as regards their role in the society.

Chapter 6 consists of a conceptual study which draws from relevant dynamics regarding deregulation and sustainable development emerging in the previous chapters and from additional evidence. The previous chapters have signalled that, although in the last decade the EU electricity sector has been undergoing a deregulation and privatization process, the state-market relationship still presents a high degree of complexity both within and across EU member countries, in particular due to the rise of sustainable development-related concerns. Debates have arisen on whether a deregulated electricity sector would be able to address sustainability issues or, instead, government intervention would be needed. These phenomena in the EU electric field have been used as an illustration to investigate, more widely, the complexity engendered by the irruption of the sustainable development logic in a deregulating organizational field and the processes unfolding from this. Four main state-market-sustainable

development logic configurations have emerged, which have provided the basis for a discussion of the interaction between state, market and sustainable development logics in three key contexts. First, the state-market-sustainable development configurations have been discussed with regards to fields where state-owned enterprises operate. Second, the interactions between market, state and sustainable development logics have been examined in a field which is experiencing intra-institutional complexity, due to the compound nature of sustainable development. Third, the state-market-sustainable development configurations have been discussed in the context of the relationship between different organizational fields. This study advances research on institutional complexity by developing insights on complex and dynamic relationships between market and non-market logics within and across organizational fields. The chapter also contributes to the study of institutions and sustainability in the electricity sector. It sheds light on how a deregulation process may be destabilized by sustainable development concerns as well as on the dynamics unfolding, in a deregulating field, from the need to attain sustainable development objectives. Finally, as regards societal relevance, the study highlights the need for policy-makers in the EU member states to adopt a coherent approach, in terms of state-market balance, in the way they address multiple sustainable development objectives.

Chapter 7 presents the conclusions of this dissertation. It provides an overview of the dissertation and of its main contributions to institutional theory, to the study of the electricity sector and in terms of societal relevance. It also discusses the limitations of the dissertation and the areas that are deemed highly promising for future research both from an academic perspective and for reasons of societal relevance.

## Nederlandse Samenvatting

### *Institutionele complexiteit en duurzame ontwikkeling in de Europese (EU) elektriciteitssector*

In de afgelopen decennia heeft de elektriciteitssector van de Europese Unie (EU) tal van ingrijpende veranderingen ondergaan. Deze veranderingen waren grotendeels veroorzaakt door twee kernfactoren. Aan de ene kant hebben EU landen de energiesector in toenemende mate gedereguleerd en geprivatiseerd. Door competitie tussen bedrijven te bevorderen en staatseigendom van energiebedrijven te verminderen, speelt de overheid nu een kleinere rol in de energie-industrie. Aan de andere kant zijn de maatschappelijke zorgen over de economische, sociale en ecologische duurzaamheid van de activiteiten van elektriciteitsbedrijven gegroeid. De grootste zorgen zijn ontstaan rondom de CO<sub>2</sub> uitstoot van energiecentrales, en de betaalbaarheid en veiligheid van de energievoorzieningen. Deze twee ontwikkelingen hebben de structuur van de sector aanzienlijk veranderd. Niet alleen worden de kernpraktijken binnen deze industrie in twijfel getrokken, er worden ook vraagtekens gezet bij het bestaansrecht van grote, gevestigde Europese elektriciteitsbedrijven.

Instituten spelen een sleutelrol in de transformaties die de elektriciteitssector in de EU heeft ondergaan. Instituten worden gedefinieerd als de "regulerende, normatieve en culturele-cognitieve elementen die, samen met de bijbehorende activiteiten en middelen, stabiliteit en betekenis geven aan het maatschappelijk leven". Omdat de elektriciteitssector van groot politiek belang is, hebben regulerende maatregelen een grote impact gehad op elektriciteitsbedrijven. Normen en overtuigingen, en in het bijzonder die met betrekking tot de aanvaardbaarheid van overheidsinterventie en tot de duurzaamheid van specifieke energiebronnen, beïnvloeden de regulatieve druk en daarmee ook het gedrag van elektriciteitsbedrijven. Verschillende institutionele invloeden schrijven vaak "onverenigbare eisen voor". Om duurzaam te zijn, moeten energievoorzieningen bijvoorbeeld tegelijkertijd meer gebruik maken van hernieuwbare energie, een stabiele stroomvoorziening genereren, én de lage energieprijzen handhaven. Deze uitdaging werd door de World Energy Council het 'Energy Trilemma' genoemd. Daarnaast wordt de sector geconfronteerd met debatten binnen en tussen EU staten over de vraag of een duurzame energiesector bereikt kan worden middels marktwerking of overheidsinterventie. Als gevolg hiervan heeft de energie sector te maken met verschillende vormen van deregulatie en privatisering in de verschillende EU landen.

Wanneer organisaties, zoals Europese elektriciteitsbedrijven, geconfronteerd worden met verschillende, onverenigbare institutionele eisen, hebben ze te maken met 'institutionele complexiteit'. De vele en uiteenlopende institutionele invloeden waaraan de elektriciteitssector van de EU onderworpen is, maakt het een bijzonder waardevolle context om te onderzoeken hoe bedrijven duurzaamheid-gerelateerde institutionele complexiteit managen binnen en/of tussen verschillende nationale organisatievelden. Door het beantwoorden van deze onderzoeksvraag, beoogt dit proefschrift drie belangrijke onderling verbonden doelstellingen te bereiken. Het eerste doel is om bij te dragen aan de ontwikkeling van institutionele theorie door institutionele complexiteit in het algemeen, en specifiek in het kader van duurzaam ondernemen ('corporate sustainability') beter te verklaren. Ten tweede streeft dit proefschrift ernaar een bijdrage te leveren aan onderzoek op het gebied van de elektriciteitssector, instituten en

duurzame ontwikkeling door het bestuderen van zowel de cruciale ontwikkelingen die de sector hebben gerevolutioneerd, als de reacties van elektriciteitsbedrijven op deze ontwikkelingen. Als laatste geeft dit proefschrift inzicht in een onderwerp met een sterke maatschappelijke relevantie door te onderzoeken hoe bedrijven die actief zijn in een sector die voor de maatschappij van levensbelang is, namelijk elektriciteit, verschillende duurzaamheidsvraagstukken aanpakken. Een beter begrip van het gedrag van elektriciteitsbedrijven kan beleidsmakers helpen om de energiesector effectiever naar een milieuvriendelijke en sociaal economisch duurzame toekomst te leiden.

Dit proefschrift bestaat uit zes hoofdstukken. De eerste twee hoofdstukken zijn uitgebreide literatuurstudies over duurzame ontwikkeling (hoofdstuk 2) en instituties (hoofdstuk 3) in de elektriciteitssector. Hoofdstuk 4 en 5 zijn twee empirische studies, en hoofdstuk 6 is een conceptuele studie.

Hoofdstuk 2 presenteert en bespreekt de belangrijkste kenmerken van het management onderzoek over duurzame ontwikkeling in de elektriciteitssector. De literatuurstudie wordt uitgevoerd op basis van drie belangrijke invalshoeken. Ten eerste, omdat duurzame ontwikkeling het vervullen van drie specifieke principes (ecologische-, sociale- en economische duurzaamheid) vereist, worden de soorten duurzaamheidsvraagstukken die de bestaande literatuur behandelt geëvalueerd. Deze evaluatie heeft aangetoond dat elektriciteitsbedrijven geconfronteerd worden met uitdagingen van een veelzijdig karakter. Tegelijkertijd onthulde deze evaluatie dat de relaties en spanningen tussen verschillende duurzaamheidsvraagstukken tot noch toe weinig aandacht hebben gehad binnen de wetenschap. Ten tweede, omdat de elektriciteitssector wordt gekenmerkt door de opkomst van nieuwe, groenere technologieën, sub-sectoren en elektriciteitsproducenten, is ook naar literatuur gekeken die een industriële groei of technologisch-systeem perspectief bieden op de analyse van de duurzaamheid van de elektriciteitssector. Ten derde, omdat gevestigde elektriciteitsbedrijven het meest onder druk staan om hun praktijken duurzamer te maken, is de literatuur die de reacties van deze bedrijven bestudeert ook meegenomen in de literatuurstudie. Hierin werden de verschillende soorten reacties geïdentificeerd als ook de factoren die bedrijven ertoe heeft aangezet op een bepaalde manier te reageren. Bestaand onderzoek illustreert een breed scala aan reacties van gevestigde elektriciteitsbedrijven, van reactief, tot defensief en faciliterend, tot proactief. Marktcoördinatie van de elektriciteitssector en deregulering komen naar voren als belangrijke, maar ook omstreden factoren die meer of minder duurzaam gedrag stimuleren. Hoewel de bestaande literatuur waardevolle inzichten heeft geopenbaard over duurzaamheid in de elektriciteitssector, identificeert dit hoofdstuk drie belangrijke, onderbelichte onderzoeksthema's die in de hoofdstukken 4, 5 en 6 worden behandeld. Deze onderzoeksthema's zijn: een internationaal perspectief op de reacties van gevestigde elektriciteitsbedrijven op duurzame ontwikkelingsuitdagingen, de evolutie van reacties van gevestigde elektriciteitsbedrijven op de spanningen binnen duurzame ontwikkeling en ten slotte, de verbinding tussen de markt, de staat en duurzame ontwikkeling. Aangezien deze onderwerpen te maken hebben met kritische ontwikkeling die in de afgelopen decennia hebben plaatsgevonden, is het onderzoeken ervan nodig om een breedvoerig begrip te krijgen van de industrie.



Hoofdstuk 3 bespreekt de literatuur over de elektriciteitssector en instituties door middel van drie belangrijke invalshoeken. Ten eerste, op basis van 'institutionele agenten'. Dit zijn individuen die zich bezighouden met het creëren, handhaven of het verstoren van de instituties in de elektriciteitssector. De doelen van deze agenten en de type agentschappen worden in dit hoofdstuk geanalyseerd. Volgens bestaande literatuur is agentschap van overheden door middel van deregulering en duurzame ontwikkeling bijzonder relevant. De tweede invalshoek gaat over 'institutionele gevolgen' (Scott, 2014), en benadrukt de impact van drie belangrijkste soorten instituties: deregulering, duurzaamheid-gerelateerde institutionele druk, en nationale institutionele arrangementen, op met name de gevestigde bedrijven en nieuwkomers in de elektriciteitssector. De derde invalshoek focust zich op 'institutionele processen' (Scott, 2014). Hieruit blijkt dat processen die te maken hebben met de relatie tussen staat- en markccoördinatie, de institutionalisering van nieuwe sectoren, en duurzame ontwikkeling-gerelateerde (de)institutionalisering het meest onderzocht zijn door wetenschappers. De literatuurstudie illustreert de cruciale rol van instituties en institutionele veranderingen in de elektriciteitssector, maar twee belangrijke onderwerpen blijken nog niet voldoende bestudeerd te zijn. Deze onderwerpen worden in de volgende hoofdstukken behandeld en zijn: de impact van internationale institutionele heterogeniteit, en de interactie tussen de drie instituties; de staat, de markt en duurzame ontwikkeling.

Hoofdstuk 4, het eerste empirische hoofdstuk van dit proefschrift, behandelt de onderbelichte onderzoeksthema's die geïdentificeerd zijn in de eerdere hoofdstukken, en werpt tegelijkertijd licht op het gedrag van Multinationale Ondernemingen (MNOs) als reactie op institutionele complexiteit in de verschillende organisatievelden waarin zij actief zijn. De focus ligt hier op een belangrijk construct in de institutionele theorie: isomorfisme. Dit beschrijft het proces waarbij bedrijven gedrag of structuren van andere bedrijven in de hetzelfde institutionele omgeving overnemen. Wetenschappers beargumenteren dat isomorfisme niet van toepassing is op MNOs omdat zij ingebed zijn in meerdere institutionele contexten. Daardoor zijn zij juist actief in het veranderen van instituties in plaats van zich passief te conformeren aan bestaande instituties (Kostova et al., 2008). De uitdaging die MNOs vormen op isomorfisme is van bijzonder belang in tijden van institutionele veranderingen welke vaak teweeg zijn gebracht door verstorende gebeurtenissen. Dit hoofdstuk onderzoekt daarom hoe patronen in de reacties van multi-ingebede MNOs op de-institutionalisering na een verstorende gebeurtenis, een uitdaging vormen op het concept van isomorfisme. Door middel van een multi-case studie design, bestudeert dit hoofdstuk de reacties van nucleaire energiebedrijven op verschillende de-institutionaliseringprocessen in Franse, Duitse en Engelse organisatievelden voor nucleaire energie, vóór en na de Fukushima-ramp in 2011. De bevindingen ondersteunen de gebreken van de huidige monolithische conceptualisering van isomorfisme die zich focust op processen van passieve aanpassing binnen één institutionele omgeving. Deze studie ontwikkelt nieuwe categorieën voor isomorfisme, zoals interlandelijke isomorfisme, intra-landelijke isomorfisme en agent-isomorfisme. De laatste categorie benadrukt de institutionele complexiteit waarmee MNOs en hun actieve agentschap geconfronteerd worden. Deze studie draagt ook bij aan onderzoek over instituties en de elektriciteitssector door inzichten te bieden in de impact van de heterogeniteit van nationale institutionele configuraties op multinationale elektriciteitsbedrijven. Door landen te bestuderen die heterogene dominante opvattingen

hebben over de duurzaamheid van nucleaire energie, werpt dit onderzoek ook licht op hoe elektriciteitsbedrijven omgaan met de conflicterende duurzaamheid-gerelateerde institutionele invloeden in verschillende landen. Deze studie identificeert bovendien ook andere relevante fenomenen welke uitgebreid verder worden behandeld in hoofdstuk 5 en 6.

Hoofdstuk 5 presenteert de tweede empirische studie van dit proefschrift. Deze studie is geïnspireerd op de voorgaande hoofdstukken die hebben laten zien dat elektriciteitsbedrijven aan verschillende en vaak conflicterende, duurzaamheidseisen onderworpen zijn. Bovendien worden deze bedrijven geconfronteerd met kritische institutionele uitdagingen met betrekking tot het presenteren van de verschillende energiebronnen zoals hernieuwbare energie en kernenergie als zijnde economisch, sociaal en/of ecologisch (on)duurzaam. Deze fenomenen kunnen maar beperkt verklaard worden door bestaande theoretische raamwerken en concepten. Ondanks de toenemende interesse onder wetenschappers in de manier waarop bedrijven reageren op talrijke, onverenigbare duurzaamheidseisen is er maar weinig aandacht geweest voor de conceptualisering van verschillende opvattingen over duurzame ontwikkeling en bedrijfspraktijken. Bovendien heeft de bestaande literatuur ook weinig aandacht besteed aan de dynamieken van de adoptie van verschillende duurzaamheidsprincipes door bedrijven tijdens strategische veranderingsprocessen die gedreven zijn door transformaties in de bedrijfsomgeving. Dit hoofdstuk integreert daarom eerst de literatuur over duurzaam ondernemen met de literatuur over institutionele logica. Het biedt een conceptualisering van een samengestelde en veelzijdige duurzame ontwikkelingslogica zowel in termen van 'overtuigingen' als 'materiele praktijken' (Thornton and Ocasio, 1999). De duurzame ontwikkelingslogica bestaat uit drie sub-logica's: de ecologische, sociale en economische duurzaamheidslogica. Deze logica wordt vervolgens toegepast om te onderzoeken hoe bedrijven reageren op duurzaamheid-gerelateerde institutionele complexiteit tijdens een strategische veranderingsproces die teweeg is gebracht door transformaties in de bedrijfsomgeving. Dit vraagstuk wordt onderzocht door middel van een case studie waarin de Duitse MNO E.ON werd bestudeerd sinds haar oprichting, 15 jaar geleden. Deze studie analyseert of en hoe E.ON reageerde op elk van de drie duurzame ontwikkelingssub-logica's in termen van zowel waarden als praktijken, en of er een relatie ontstond tussen het bedrijf en de drie sub-logica's naarmate de tijd verstreek. De bevindingen van de E.ON case maken het mogelijk om een procesmodel te ontwikkelen dat bestaat uit drie hoofdfases, waarin elke fase een andere type reactie laat zien op duurzaamheid-gerelateerde institutionele complexiteit. Deze bevindingen dragen bij aan onderzoek over institutionele complexiteit door kernfacetten binnen duurzaamheid-gerelateerde institutionele complexiteit in termen van waarden en praktijken te exploreren en aan te tonen dat het adopteren van een 'enkele' en 'duurzame' reactie op institutionele complexiteit niet altijd mogelijk is. De studie levert tevens een contributie aan de literatuur over de energiesector, instituties en duurzame ontwikkeling door inzicht te bieden in de complexiteit waar energiebedrijven mee te maken hebben wanneer ze geacht worden om aan verschillende, en afwijkende duurzaamheidseisen te moeten voldoen. Tenslotte, met het oog op maatschappelijke relevantie, laat dit onderzoek zien dat energiebedrijven wellicht hun verantwoordelijkheden tegenover de maatschappij en het milieu vanuit strategische overwegingen laten varen. Dit benadrukt het belang van een snelle evaluatie en mogelijke interventie door beleidsmakers.

Hoofdstuk 6 is een conceptuele studie gebaseerd op relevante inzichten over deregulatie en duurzame ontwikkeling die naar boven kwamen in de voorgaande studies en in additionele empirische bevindingen. Uit de voorgaande hoofdstukken bleek dat ondanks de deregulering en privatisering die in de laatste decennia heeft plaatsgevonden in de elektriciteitssector van de EU, de relatie tussen de staat en de markt nog steeds erg complex. Deze complexiteit bestaat zowel binnen als tussen EU lidstaten, met name vanwege het toenemende belang van duurzaamheid. Er ontstond een debat of een gedereguleerde elektriciteitssector in staat is om duurzaamheidsbelangen tegemoet te treden, of dat overheidsinterventie nodig is. In dit hoofdstuk worden deze gebeurtenissen in de elektriciteitssector van de EU gebruikt als illustratie, om in bredere zin de complexiteit en processen te bestuderen die het gevolg zijn van het ontstaan van de duurzame ontwikkelingslogica in een deregulerende organisatieveld. In deze studie kwamen vier belangrijke configuraties voor de staat-markt-duurzame ontwikkelingslogica naar voren. Deze configuraties vormen een basis voor verdere discussie over de interactie tussen staat-, markt- en duurzame ontwikkelingslogica in drie contexten. Eerst worden de staat-markt-duurzame ontwikkelingsconfiguraties besproken met betrekking tot organisatievelden waarin staatsbedrijven actief zijn. Daarna wordt vanwege het veelzijdige karakter van duurzame ontwikkeling, de interactie tussen staat-, markt- en duurzame ontwikkelingslogica bestudeerd in organisatievelden die te maken hebben met intra-institutionele complexiteit. Als laatste worden de staat-markt-duurzame ontwikkelingsconfiguraties besproken in de context van de relatie tussen verschillende organisatievelden. Deze studie draagt bij aan onderzoek over institutionele complexiteit door inzichten te ontwikkelen over de complexe en dynamische relaties tussen markt en non-markt logica binnen en tussen organisatievelden. Dit hoofdstuk draagt ook bij aan onderzoek naar instituties en duurzaamheid in de elektriciteitssector. Het biedt inzicht in zowel de manier waarop deregulatieprocessen gedestabiliseerd kunnen worden door duurzame ontwikkelingszorgen, en in de dynamieken die zich ontploegen als gevolg van het behalen van duurzame ontwikkelingsdoelen in een gedereguleerd organisatieveld. Tenslotte, met betrekking tot maatschappelijke relevantie onderstreept deze studie het belang van een coherente benadering in termen van staat-markt balans door beleidsmakers van EU-lidstaten om de verschillende duurzame ontwikkelingsdoeleinden tegemoet te treden.

Hoofdstuk 7 is de conclusie van dit proefschrift. Hierin wordt een overzicht gegeven van dit proefschrift en worden de belangrijkste contributies beschreven aan de institutionele theorie, de studie van de elektriciteitssector, en de maatschappij in het algemeen. Ook worden de beperkingen van dit proefschrift besproken. Als laatste behandelt dit hoofdstuk van zowel een wetenschappelijk als maatschappelijk perspectief een aantal interessante en potentieel vruchtbare richtingen voor toekomstig onderzoek.