



# De Nordic City: Van mogelijk scenario naar ruimtelijke ingreep



Adisa Haurdic – s2405733  
Rijksuniversiteit Groningen  
23 januari 2017

Bachelor thesis 2016-2017  
Supervisie: Dr. F. van Kann

## Colofon

Titel	De Nordic City: Van mogelijk scenario naar ruimtelijke ingreep	
Auteur	Adisa Haurdic S2405733	
Contact	a.haurdic@student.rug.nl	
Opleiding	Bachelor Sociale Geografie en Planologie Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen Rijksuniversiteit Groningen	
Periode	September 2016 – januari 2017	
Versie	Definitief	
Begeleider	Dr. Ferry van Kann	
Met dank aan	Marieke Francke	International Architecture Biennale Rotterdam
	Wouter van Bolhuis	Gemeente Groningen

## Samenvatting

Nederland loopt met de energietransitie fors achter op overige lidstaten van de Europese Unie en heeft één van de laagste percentages duurzame energievoorziening. De provincie Groningen is hierop geen uitzondering. De Provincie streeft ernaar om in 2050 volledig onafhankelijk te zijn van fossiele brandstoffen. De IABR heeft een onderzoek gedaan naar wat de energietransitie in economische en ruimtelijke zin zou kunnen betekenen voor de regio, en hoe dit kan bijdragen aan de kwaliteit van de provincie. Het resultaat is de Nordic City: een wenkend perspectief voor de regio. Het doel van dit onderzoek is om inzicht te verkrijgen in de situatie van de Provincie Groningen bij de energietransitie, aan de hand van een casestudy over de Nordic City. De hoofdvraag luidt: *“Hoe kunnen de resultaten van de IABR-atelier Groningen: “De Nordic City” als lange termijnvisie een rol gaan spelen bij de energietransitie in Groningen?”*

Door middel van kwalitatief onderzoek, middels documentenanalyses en interviews, is de energietransitie in Groningen en de rol van de IABR hierbij uiteengezet. Het energietransitie proces is een complex proces dat uit verschillende fases bestaat en zich op verschillende niveaus voordoet. De Nordic City kan beschouwd worden als een mogelijke langetermijnvisie. Door een integrale visie te ontwikkelen hebben de resultaten van de IABR invloed op zowel sommige korte- als langetermijnvisies van de lokale overheden. De meest wenselijke ruimtelijke ontwerpvoorstellen worden geïmplementeerd en leiden tot ruimtelijke ingrepen.

Een essentiële voorwaarde hierbij is echter wel dat op iedere schaalniveau binnen het transitieproces de omslag naar duurzame energiesystemen wordt gemaakt. De energietransitie zit nu nog in een beginstadium, en er zullen veel veranderingen moeten plaatsvinden om de transitie volledig te laten slagen. Wanneer iedereen dezelfde koers aanneemt in dit proces kan de transitie in een fase komen waarin de veranderingen elkaar snel zullen opvolgen. Dit leidt uiteindelijk tot een nieuw duurzaam energiesysteem, waarbij ook ruimtelijke ontwerpvoorstellen van de IABR terug te vinden zijn in het landschap.

# Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding .....</b>	<b>5</b>
1.1 Aanleiding .....	5
1.2 Probleemstelling .....	5
1.3 Leeswijzer.....	6
<b>2. Theoretisch kader.....</b>	<b>7</b>
2.1 De Nordic City.....	7
2.2 Energie en transitie .....	10
2.3 Integrale visie.....	12
2.4 Conceptueel model.....	14
<b>3. Methodologie.....</b>	<b>15</b>
3.1 Algemeen .....	15
3.2 Documentenanalyse.....	15
3.3 Interviews.....	16
<b>4. Resultaten .....</b>	<b>18</b>
4.1 Huidige situatie .....	18
4.2 Samenwerking tussen lokale overheden en de IABR.....	18
4.3 Energietransitie Groningen .....	20
<b>5. Slotsom .....</b>	<b>22</b>
5.1 Conclusie .....	22
5.2 Aanbeveling .....	22
5.2 Reflectie .....	23
<b>6. Literatuurlijst.....</b>	<b>24</b>
<b>7. Bijlage .....</b>	<b>26</b>
7.1 Topiclijsten interviews.....	26

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding

In de beoogde nationale omgevingsvisie staan de ambities en plannen voor de inrichting van het Nederlandse landschap op de lange termijn. Hier vallen onder andere milieu- en natuurbeleidsplannen onder. Een belangrijk thema bij de nationale omgevingsvisie is de energietransitie (PBL, 2016). Door klimaatverandering en de uitputting van fossiele brandstoffen is de overgang naar een duurzame energievoorziening noodzakelijk (Stremke et al., 2012b).

De genoemde noodzaak wordt ook op Europees schaalniveau gezien. Zo heeft de Europese Unie doelen gesteld om de komende decennia het aandeel hernieuwbare energie van de lidstaten te verhogen en om zoveel mogelijk onafhankelijk te worden van fossiele brandstoffen. Het doel is dat in 2020 20% van de totale energieconsumptie wordt opgewerkt uit hernieuwbare energiebronnen. Nederland loopt met de energietransitie echter fors achter op de overige EU-landen. Volgens cijfers van Eurostat (2016) behoort Nederland tot de lidstaten met het laagste aandeel duurzame energie. In 2014 was dit slechts 5% van de totale energieconsumptie.

Ook de IABR is zich bewust van de noodzaak om over te stappen naar duurzame energiesystemen. De IABR is een culturele organisatie die zich richt op de duurzame ontwikkeling van steden. In 2016 is de IABR een samenwerking aangegaan met de provincie Groningen (IABR, 2016). De provincie Groningen streeft ernaar dat in 2050 alle verbruikte energie in de provincie Groningen duurzaam opgewekt wordt. De energietransitie zal ook een fysieke impact hebben doordat windenergie, biomassa, zonne-energie en warmtesystemen een plek moeten krijgen in het landschap (Provincie Groningen, 2016). De IABR heeft een onderzoek gedaan naar hoe de energietransitie een wenkend perspectief kan opleveren voor de regionale economie en de ruimtelijke kwaliteit van de stad en regio Groningen. Het resultaat van dit onderzoek is samengevat in het concept "De Nordic City" (IABR, 2016).

De energietransitie is een belangrijk agendapunt in zowel de beoogde nationale omgevingsvisie als het programma van de Provincie Groningen. Volgens de IABR is het mogelijk dat de energiedoelen van de provincie Groningen voor 2050 behaald worden. Bij een energietransitie benadrukken Stremke et al. (2012b) het belang van strategische regionale planning en een langtermijnvisie. Maar de constatering dat Nederland ver achter loopt in de energietransitie doet vragen rijzen. De Nordic City lijkt een ideaalbeeld voor de provincie, maar hoe kan het dat er nog zo weinig is veranderd op gebied van energiesystemen? Wat moet er veranderen om de energietransitie in Groningen te versnellen? En wat is de rol van de IABR in dit proces van de energietransitie in Groningen? Deze vragen hebben als basis gediend voor de thesis die geschreven is.

## 1.2 Probleemstelling

De energietransitie zal nog jaren gaan duren en hierom is er behoefte aan strategische regionale planning met een langetermijnvisie (Stremke et al., 2012b). Om de energietransitie en de daarbij behorende landschapontwikkelingen te versterken is het belangrijk om een gezamenlijke en gerichte beleidsagenda te hebben. Zo kan een integrale landschapstransformatie met als hoofdthema de

energietransitie plaatsvinden (de Waal et al., 2015). Nederland loopt echter achter op de energietransitie doelen die binnen de EU zijn gemaakt. Vergeleken met overige lidstaten is het land nog lang niet zo ver met de energietransitie en het is onduidelijk of de door de overheid gestelde doelen wel gehaald zullen worden (Eurostat, 2016).

Het doel van dit onderzoek is om inzicht te verkrijgen in de situatie van de Provincie Groningen bij de energietransitie. Dit ga ik doen aan de hand van een casestudie over het concept de Nordic City. De Nordic City is het resultaat van een onderzoek over stad en regio Groningen waarin is uitgewerkt wat de energietransitie kan betekenen voor de stad en de regio. Hieruit is gebleken dat er veel potentie is in de regio om een duurzaam gebied te ontwikkelen. De probleem- en doelstelling hebben geleid tot de volgende onderzoeksvragen:

Hoofdvraag:

- *Hoe kunnen de resultaten van de IABR-atelier Groningen: “De Nordic City” als lange termijnvisie een rol gaan spelen bij de energietransitie in Groningen?*

Deelvragen:

- *Wat is de huidige situatie en kortetermijnvisie op het gebied van de energietransitie in Groningen?*
- *Wat is de meerwaarde van een samenwerking tussen (lokale) overheden en een culturele organisatie als de IABR?*
- *Wat willen en kunnen lokale overheden met de uitkomsten van het IABR-atelier?*

### 1.3 Leeswijzer

In het tweede hoofdstuk wordt de theoretische basis voor dit onderzoek uiteengezet. Zowel de IABR als het concept de Nordic City worden beschreven, en de begrippen transitie en integrale visie worden hier gedefinieerd. Daarna worden de theoretische concepten in een conceptueel geplaatst dat ten grondslag ligt voor het onderzoek. In het derde hoofdstuk wordt beschreven welke methoden van onderzoek er zijn gebruikt en waarom. Het vierde hoofdstuk zet de resultaten van het onderzoek uiteen en geeft belangrijke verbanden tussen de resultaten en het theoretisch kader weer. Tot slot wordt in de conclusie een antwoord gegeven op de hoofdvraag aangevuld met een aanbeveling. Ook wordt er gereflecteerd op het onderzoeksproces en de resultaten.

## 2. Theoretisch kader

### 2.1 De Nordic City

Om de uitputting van fossiele brandstoffen en klimaatverandering tegen te gaan zal er een overstap gemaakt moeten worden naar alternatieve duurzame energiesystemen (Stremke et al., 2012b). Ook de Provincie Groningen streeft ernaar om in 2050 onafhankelijk te zijn van fossiele brandstoffen (Provincie Groningen, 2016). De Internationale Architectuur Biennale Rotterdam (IABR) is een samenwerking aangegaan met lokale overheden in provincie Groningen om in kaart te brengen wat de energietransitie kan betekenen voor de economie en de ruimtelijke inrichting van Groningen. Aanleidingen voor deze case waren de nadelige effecten van de gaswinning in de provincie Groningen, gecombineerd met andere opgaven in de provincie zoals demografische en economische krimp (Francke, 2016).

De IABR is een culturele organisatie die elke twee jaar een tentoonstelling maakt over iets dat te maken heeft met de toekomst van een stad. Omdat mensen tegenwoordig steeds meer in stedelijke systemen wonen, is het belangrijk dat deze zich op een duurzame wijze ontwikkelen (Gross, 2016). Volgens de IABR verbruiken steden 65 procent van alle energie en is 70 procent van alle CO<sub>2</sub>-uitstoot afkomstig uit stedelijke systemen. De IABR ziet stedenbouw en landschapsarchitectuur als disciplines die een publieke taak hebben, en wil de relatie tussen mens, milieu en welvaart vanuit een ruimtelijke invalshoek onderzoeken. De culturele stichting heeft geen winstoogmerk en wordt grotendeels gesubsidieerd vanuit cultuurbeleid (IABR, 2016).

Het onderzoek en ontwerpend onderzoek van de biënnale van 2016 is verricht door verschillende adviesbureaus en landschapsarchitectenbureaus. Volgens Vervoort en Pisman (2015) zijn er verschillende voordelen aan een ontwerpend onderzoek. Een ontwerp kan bijdragen aan het begrijpen van de aard van het probleem door het ontwerpen van een alternatief. Het weergeven van de mogelijkheden laat een verbinding zien tussen allerlei verschillende elementen in het onderzoek als één geheel. Zo kunnen abstracte of complexe onderzoeken verkend worden door middel van concrete objecten. Door het beeldende karakter is ontwerpend onderzoek ook geschikt om bruggen te slaan tussen experts en leken. Ontwerpend onderzoek wordt dan ook vaak gebruikt om nieuwe concepten in ruimtelijke planning, zoals in dit geval de Nordic City, te verkennen en visualiseren.

Het resultaat van de tentoonstelling van 2016 is de Nordic City: een ontwerpend onderzoek van de stad en regio Groningen in 2035 waarin is uitgewerkt hoe de energietransitie een impuls kan geven aan de economie en ruimtelijke ontwikkeling van het gebied. Bij een integrale aanpak kan de kwaliteit van het stedelijke en agrarische landschap aan kracht winnen (IABR-atelier Groningen, 2016). Volgens het Energie Transitie Model van Quintel Intelligence, een onderzoeksbureau dat energiemodellen maakt die overheden en instituties helpt bij het maken van langetermijnstrategieën op het gebied van energiesystemen (Quintel, 2016), is het mogelijk dat in 2035 de CO<sub>2</sub>-uitstoot met 95% is afgenomen en dat bijna 90% van de verbruikte energie duurzaam is opgewekt. Hierbij is uitgegaan van al bestaande en bewezen technieken. Er is dan wel een “radicale versnelling” van de energietransitie nodig. Een versnelling van de energietransitie zou te behalen zijn door veel energie te besparen, een elektrificatie van de samenleving, en het efficiënter opslaan van duurzame energie (van Paridon & de Groot, 2016).

De IABR heeft onderzocht hoe de energietransitie als kans benut zou kunnen worden om de economie van de regio een nieuwe impuls te geven. Het projectgebied van de Nordic City betreft het grondgebied van de elf gemeenten die tot het aardbevingsgebied behoren: De Marne, Eemsmond, Winsum, Bedum, Loppersum, Appingedam, Delfzijl, Ten Boer, Slochteren, Menterwolde en Hoogezand-Sappemeer, aangevuld met de gemeente en stad Groningen (IABR-atelier Groningen, 2016). Het projectgebied is weergegeven in afbeelding 1.

Uit de resultaten van de IABR (2016) zijn de vier ruimtelijke clusters tot stand gekomen die hieronder kort worden benoemd. In deze clusters komen de economische activiteiten samen en is onderzocht hoe de energietransitie ertoe kan leiden dat het regionale landschap zijn aantrekkelijkheid behoudt of zelfs verbetert.

*Energy Port:* De driehoek Groningen-Eemshaven-Delfzijl kan verder uitgroeien tot één van de belangrijkste energie-knooppunten van Noordwest-Europa. De Eemshaven is een belangrijke internationale hub voor gas- en elektriciteitsleidingen en van dataverkeer, wat de regio aantrekkelijk maakt voor internationale datacentra. Daarnaast is de Eemshaven, met een deel van de Noordzee, een goede basis voor offshore-industrie. Ook komen de aanvoer en verwerking van biomassa samen in de Eemsdelta.

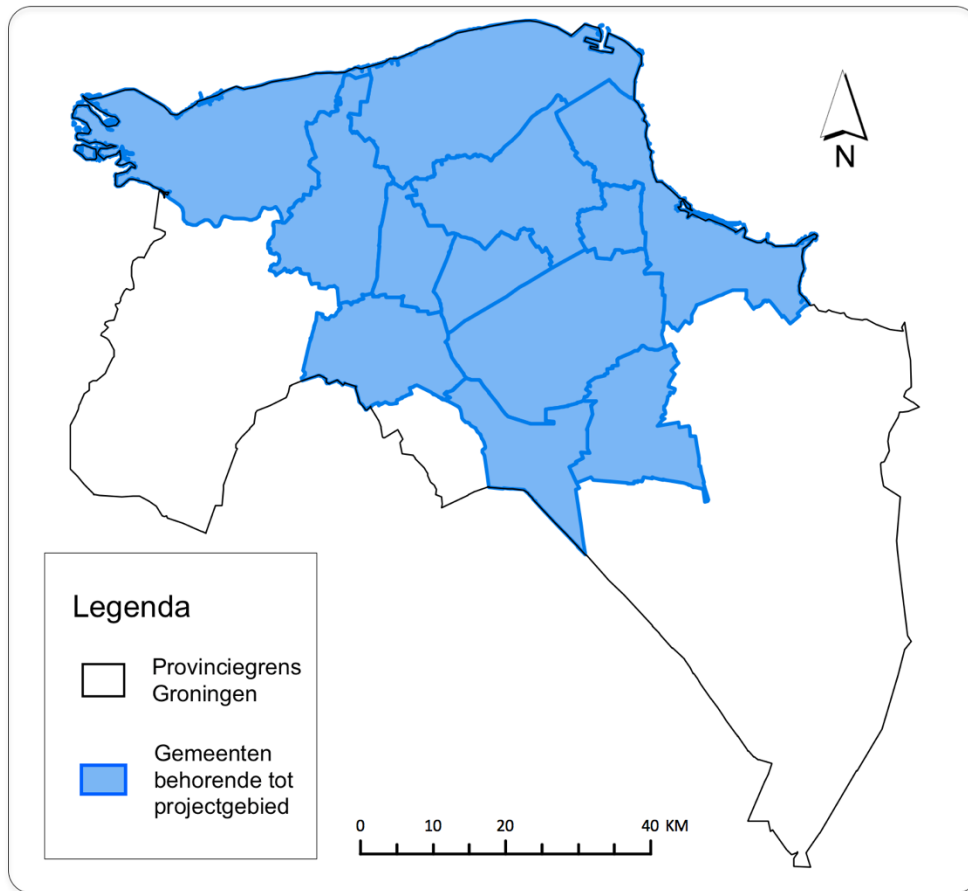
*Biobased economy voor het Noorden:* De IABR stelt dat de industrie in Delfzijl groener en slimmer gebruikt kan worden. Fossiele grondstoffen kunnen vervangen worden door bioplastiek en biogas, die geproduceerd worden op basis van de restproducten van de regionale landbouw. Deze restwarmte en restproducten worden direct en lokaal ingezet.

*Groningen slimme energiestad:* In de stad ontwikkelen de opleidingscentra, kennisinstellingen en bedrijven zich tot 2035 verder tot een samenhangende economische cluster. Hier ontstaan innovaties en ICT-toepassingen op het gebied van opwekking, opslag en distributie van energie. Daarnaast veranderen ook de ruimtelijke kenmerken van de stad omdat de nieuwe energiesystemen een plaats moeten krijgen in het landschap.

*Duurzame en veilige dorpen:* In het aardbevingsgebied in Groningen kan het herstel van aardbevingsschade goed gecombineerd worden met de versterking en verduurzaming van woningen. Dit zorgt ook voor meer werkgelegenheid in de bouwsector en installatiebedrijven in de regio.

De Nordic City is bedoeld als een aanjager voor beleid en besluitvorming. Veranderingen van het energiesysteem en landschap zoals in de vier clusters omschreven vraagt om veranderingen in de ruimtelijke ordening. Het vergt veranderingen op technologisch, economisch, ecologisch en institutioneel gebied (Quintel Intelligence, 2016). Om de Nordic City tot uitwerking te krijgen zijn er interventies nodig op regionale en (inter-)nationale schaal (IABR, 2016). In hoofdstuk 2.2 wordt uiteengezet hoe deze veranderingen zich ontwikkelen.





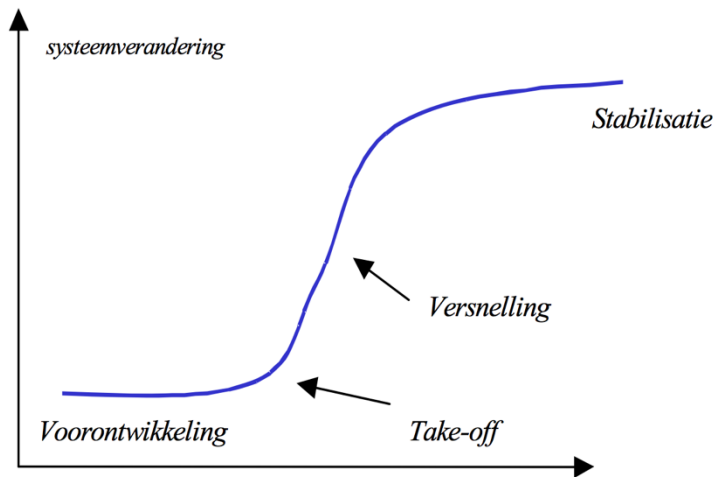
Afbeelding 1: Onderzoeksgebied van het IABR-atelier Groningen. Bron: ArcMap, ArcGIS Online, (2016).

## 2.2 Energie en transitie

De Boer & Zuidema (2013) noemen drie redenen waarom een overstap naar duurzame energie wereldwijd cruciaal is. Ten eerste zullen fossiele brandstoffen binnen enkele decennia opraken. Ten tweede draagt de verbranding van fossiele brandstoffen voor meer dan 50% procent bij aan de door mensen teweeggebrachte CO<sub>2</sub>-uitstoot. Ten derde leiden geopolitieke spanningen en onzekerheden ertoe dat landen niet afhankelijk willen zijn van de levering van energie vanuit andere landen (de Boer & Zuidema, 2013). Deze redenen zorgen ervoor dat er een fundamentele verandering nodig is in ons energiesysteem, welke vaak wordt aangeduid als de energietransitie (Rotmans et al. 2001). De energietransitie is een lang en complex proces dat niet zomaar tot stand komt, omdat het energiesysteem een complex web is van actoren en netwerken die zowel op fysieke, economische sociale en institutionele wijze aan elkaar verbonden zijn (de Boer & Zuidema, 2013).

Een transitie wordt beschouwd als een verschuiving van een relatief stabiel systeem in de maatschappij, die onomkeerbaar en fundamenteel verandert naar een nieuw (stabiel) systeem (Rotmans, 1994; Rotmans et al., 2001). Het betreft grootschalige veranderingen op technologisch, economisch, socio-cultureel, ecologisch en institutioneel gebied die elkaar beïnvloeden en vaak ook versterken. Het tijdsbestek waarin een transitie zich voordoet is relatief en ieder domein heeft zijn eigen dynamiek. Zo gaan bijvoorbeeld technologische ontwikkelingen vaak sneller dan sociaal-culturele ontwikkelingen. Iedere transitie heeft perioden van snelle en langzame vooruitgang, maar het is doorgaans geen snelle verandering maar een trapsgewijs opklimmend en continu proces dat meestal verspreid is over de periode van ten minste één generatie (25 jaar). (Rotmans et al., 2001)

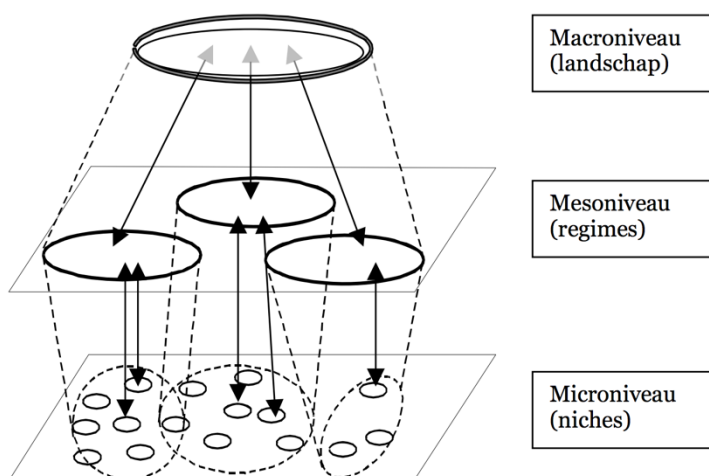
Volgens Loorbach et al. (2008) verlopen transitie door vier verschillende fases, waarvan de aard en snelheid van de veranderingen in iedere transitiefase verschilt. In de (1) voorontwikkelingsfase zijn er nog geen zichtbare veranderingen, hoewel er op sociaal vlak al wel langzaam ontwikkelingen zijn. Enkele bottom-up initiatieven en innovaties doen zich voor. Tijdens de (2) take-off fase begint het proces van de ontwikkelingen. Systemen en beleid beginnen te veranderen. In de (3) versnellingsfase zijn er duidelijke zichtbare veranderingen. Sociaal-culturele, economische, ecologische en institutionele ontwikkelingen doen zich in een versneld tempo voor. Tijdens de (4) stabilisatiefase neemt de snelheid van de veranderingen af en is er een nieuw en dynamisch equilibrium. Het nieuwe systeem is in deze laatste fase stabiel geworden. Een visuele weergave van de transitiefases is te zien in afbeelding 2. Hierin is te zien dat de transitie fases van snelle en langzame groei doorloopt, en zo van het ene dynamische evenwicht naar het andere loopt. In werkelijkheid verloopt de curve nooit zo vloeiend als visueel is weergegeven doordat er op korte termijn onverwachte gebeurtenissen zijn waardoor zich schoksgewijze ontwikkelingen voordoen. Op lange termijn verlopen transities echter geleidelijk en de indeling in deze vier fases geeft een zekere ordening wat betreft richting, snelheid en omvang van transities. Het is echter geen deterministisch patroon omdat er altijd sprake is van grote onzekerheid en complexiteit (van der Brugge et al., 2005).



Afbeelding 2: de verschillende fases van een transitie (van der Brugge et al., 2005).

Het transitieproces doet zich voor op drie verschillende schaalniveaus die functioneel van aard zijn: het microniveau van niches, het mesoniveau van regimes en het macroniveau van landschap. Afbeelding 3 is een weergave van de verschillende schaalniveaus en de interactie ertussen. Op microniveau ontwikkelen zich niches waarbij veranderingen van het bestaande systeem ontstaan, zoals nieuwe lokale initiatieven of nieuwe vormen van bestuur en cultuur. De IABR als culturele organisatie speelt een rol op dit niveau. Er doen zich bij veel verschillende actoren op korte termijn ontwikkelingen voor die elkaar snel opvolgen. Door de niches wordt druk uitgeoefend op de regimes van het mesoniveau. Het mesoniveau bestaat uit instituten, organisaties en netwerken die veel weerstand bieden tegen de transitie om de bestaande regels en belangen in stand te kunnen houden. De ontwikkelingen verlopen hierdoor langzamer. Op macroniveau doen zich materiele veranderingen voor zoals fysieke infrastructuur, maar ook immateriële veranderingen in de politiek, cultuur en wereldbeelden. Op Macroniveau verlopen de ontwikkelingen traag.

Dit multi-level proces toont aan dat transities slechts gerealiseerd kunnen worden wanneer ontwikkelingen op de drie verschillende schaalniveau op elkaar inwerken en elkaar versterken, om uiteindelijk allen dezelfde richting aan te nemen binnen de transitie (van der Brugge et al., 2005).



Afbeelding 3: De verschillende levels van een transitie proces. (van der Brugge et al., 2005).

## 2.3 Integrale visie

Bij de energietransitie spelen veel partijen een rol. De Provincie Groningen (2016) benadrukt het belang van samenwerking tussen de lokale overheden en andere partijen, zoals bedrijven, kennisinstellingen, organisaties en andere overheden. Een samenwerking houdt in dat twee of meer partijen een relatie aangaan om gemeenschappelijke doelen te bereiken (Mattessich et al. 2004). Om ruimtelijke ontwikkelingen die gepaard gaan met de energietransitie te versterken is een gezamenlijke en gerichte agenda nodig (de Waal et al., 2015). In dit onderzoek gaat het om een samenwerking tussen de IABR en lokale overheden, met als gezamenlijk doel de energietransitie in Groningen.

De overstap naar duurzame energiesystemen vergt veranderingen in de ruimtelijke planning en het landschap. Een dergelijke transitie duurt zeker enkele decennia, en het is belangrijk om tijdens het ontwikkelen van een lange termijnvisie ook rekening te houden met externe factoren. Bij een langetermijnplanning speelt onzekerheid een grote rol doordat er trends en externe factoren waar planologen en ontwikkelaars geen controle over hebben van invloed kunnen zijn. Scenario planning speelt hierom een grote rol bij het plannen van langetermijnvisies (Stremke et al., 2012a). Strategische ruimtelijke planning streeft erna om een brug te slaan tussen de scenario's en de uiteindelijke besluitvorming. Volgens Healey (2009) dienen planologen die strategisch plannen rekening te houden met de complexiteit van het projectgebied, en moeten zij analytisch denken en creatief zijn.

Stremke et al. (2012a) hebben een vijf-stappenplan voorgelegd voor het ontwikkelen van een integrale visie op gebiedsontwikkeling. Het stappenplan is gericht op de ontwikkeling van een creatieve doch realistische langetermijnvisie van een regio. Het is een proces waarbij rekening wordt gehouden met ontwikkelingen in de nabije periode, toekomstige ontwikkelingen en onzekerheden en een uitvoerbaar ontwerp. Dit proces wordt aangevuld met het bestuderen van de actuele situatie van het projectgebied en de evaluatie van mogelijke interventies. Het vijf-stappenplan is weergegeven in afbeelding 4 en wordt hieronder kort toegelicht. Ook worden eventuele overeenkomsten tussen het model van Stremke et al. (2012a) en het ontwerp van de Nordic City toegelicht. De Nordic City kan ook beschouwd worden als een vorm van scenario planning voor een langetermijnvisie, omdat het toont wat de energietransitie in ruimtelijke en economische zin kan betekenen voor het onderzoeksgebied (IABR, 2016). De Nordic City schetst een integraal toekomstbeeld, waarbij wel rekening is gehouden met wat er daadwerkelijk technisch en ruimtelijk mogelijk is (Francke, 2016).

De eerste stap is het analyseren van de huidige regionale omstandigheden. In het geval van het ontwikkelen van een energieneutrale en duurzame regio worden de huidige energiesystemen en ruimtelijke kenmerken geanalyseerd, en de potentiële hernieuwbare vormen van energiewinning in kaart gebracht (Stremke et al. 2012b).

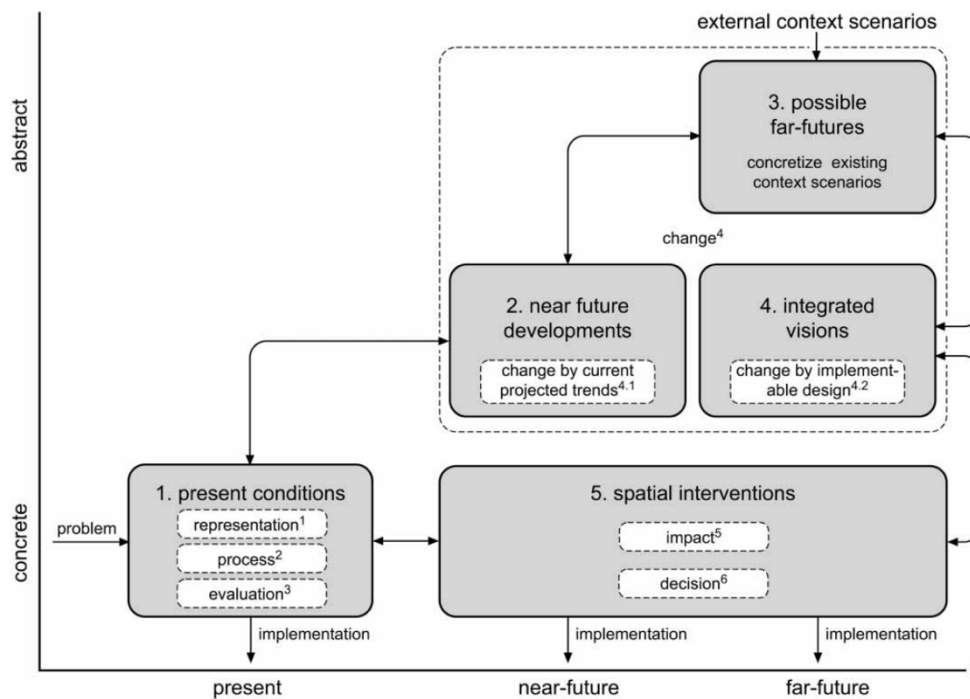
De tweede stap is het in kaart brengen van de ontwikkelingen in de regio op de korte termijn. Huidige verwachte trends en beleidsplanning worden geanalyseerd, en besluitmakers worden geraadpleegd. Ondanks dat sommige ontwikkelingen op korte termijn (nog) niet zichtbaar zijn kunnen zij invloed hebben op de lang termijn ontwikkelingen van een regio.

De derde stap in het proces is het schetsen van verschillende lange termijn scenario's in de regio. Dit kan aan de hand van scenario planning. Hoe concreter een scenario is, hoe beter de mogelijke gevolgen

ervan kunnen worden voorspeld. Zo kunnen mogelijke ontwikkelingen des te beter in kaart worden gebracht. Het ontwerpend onderzoek van de IABR is in deze stap te plaatsen, omdat de Nordic City een mogelijke langetermijnvisie is.

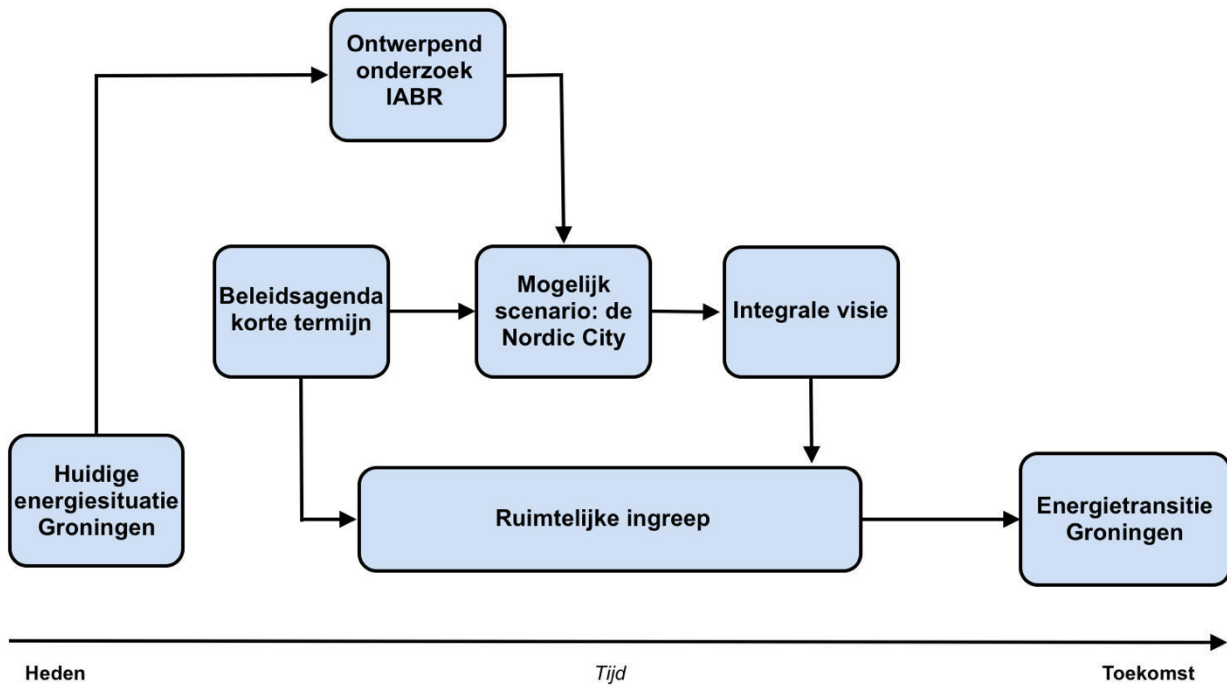
De vierde stap is het ontwikkelen van verschillende integrale visies, waarbij het doel is om mogelijke langetermijnvisies om te zetten in een gewenste langetermijnvisies. Iedere visie heeft dus eigen mogelijke ingrepen, die passen bij de bijbehorende scenario.

Tot slot wordt in de vijfde stap gekeken welke mogelijke ruimtelijke ingrepen er geïmplementeerd moeten worden. Mogelijke ingrepen moeten op een alomvattende manier worden geanalyseerd en de robuustheid van de ingreep wordt geëvalueerd. Hoe vaker een ingreep in verschillende mogelijke ruimtelijke ingrepen voorkomt, hoe robuuster deze is.



Afbeelding 4: het vijfstappenplan van Stremke et al. (2012a)

## 2.4 Conceptueel model



Figuur 1: Conceptueel model van de energietransitie in Groningen a.d.h.v. een casestudy van de Nordic City

## 3. Methodologie

### 3.1 Algemeen

Welke type methode er voor het onderzoek gebruikt wordt, is afhankelijk van het karakter van het onderzoek. Dit onderzoek betreft een casestudy: een onderzoek waarbij één gebeurtenis of situatie wordt bestudeerd, vaak door een combinatie van gesprekken en het bestuderen van documenten, om dieper inzicht te verkrijgen in dat onderwerp. Een casestudy is meestal kwalitatief van aard (van den Heuvel, 2002). In dit geval is de case die onderzocht wordt de Nordic City en betreft het een enkelvoudige casestudy. Hierbij is een kwalitatief onderzoek verkozen boven een kwantitatief onderzoek, omdat kwalitatief onderzoek een beschrijvende analyse betreft, waarbij de onderzoeker vanuit een specifieke situatie tot algemene conclusies beoogt te komen (Everaert & van Peet, 2006). Het type vraag dat centraal staat in dit onderzoek is een beschrijvende vraag. Het stelt de vraag *hoe* de resultaten van de IABR een rol kunnen spelen bij de energietransitie, en de deelvragen zijn type vragen die situaties en uitkomsten beschrijven.

Kwalitatief onderzoek is een veel gebruikte methode wanneer het onderwerp betrekking heeft op processen (Reulink & Lindeman, 2005), in tegenstelling tot kwantitatief onderzoek dat zich voornamelijk richt op het generaliseren van numerieke en statistische gegevens (Everaert & van Peet, 2006). Dit onderzoek richt zich op een beschrijvende analyse van het proces van de energietransitie, en de specifieke situatie van Nordic City hierin. Omdat dit niet in numerieke gegevens is te omvatten is er gekozen voor een kwalitatief onderzoek. Daarnaast stellen Everaert & van Peet (2006) dat kwalitatief onderzoek, in tegenstelling tot kwantitatief onderzoek, meer gericht is op het ontvouwen van gebeurtenissen in de tijd. Omdat tijd een belangrijke variabele is bij het energietransitie proces is kwalitatief onderzoek ook hierom een geschikte methode.

De resultaten zijn gevonden door middel van documentenanalyses en interviews. Documenten geven een bruikbaar beeld van het te onderzoeken fenomeen, in dit geval de Nordic City en de energietransitie in Groningen. Interviews worden gebruikt om erachter te komen wat personen weten en willen betreffende bepaalde onderwerpen (Baarda et al., 2005). Interviews zijn een geschikt middel om informatie te verzamelen over complexe onderwerpen, omdat de interviewer de kans heeft om dieper op bepaalde punten in te gaan, en de respondent is in de gelegenheid om kwesties te noemen die de interviewer zelf wellicht niet had bedacht (Flowerdew & Martin, 2005). De energietransitie betreft een complex proces (de Boer & Zuidema, 2013) en hierom is ervoor gekozen om door middel van interviews informatie te verkrijgen van betrokkenen.

### 3.2 Documentenanalyse

De eerste deelvraag is beantwoord aan de hand van secundaire dataverzameling. Hiervoor is gebruik gemaakt van online gevonden data en publieke documenten van de Provincie en gemeente Groningen. Bij gevonden documenten is als eerste de inhoudsopgave en een eventueel aanwezige samenvatting gelezen om in te zien of er bruikbare onderwerpen aan bod komen. Er is hierbij gezocht naar onderwerpen als: huidige situatie, (korte termijn) visie, beleid en doelen. Bruikbare informatie over de

huidige situatie en kortetermijnvisie van de energietransitie in Groningen is vervolgens gemarkeerd en in een apart document opgeslagen.

Van de verzamelde bruikbare informatie is vervolgens gekeken naar of er eventuele overeenkomsten en verschillen zijn met het theoretisch kader over energie en transities. Zo is de situatie van de energietransitie in Groningen te linken aan de theorie over trends en modellen betreffende het energietransitie proces. Ook is er gekeken Middels deze informatie is een antwoord geformuleerd op de eerste deelvraag.

### 3.3 Interviews

De tweede en derde deelvraag zijn beantwoord middels primaire data verzameling, door interviews af te nemen. Omdat het over de energietransitie in Groningen gecombineerd met een casestudy over de Nordic City gaat, is ervoor gekozen om interviews te houden met sleutelfiguren van de IABR en een lokale overheid. Als eerste is er contact gezocht via het e-mailadres dat op de IABR-website stond voor interviewverzoeken. Zo is contact gelegd met M. Francke. De respondent heeft vervolgens contactgegevens aangereikt van verschillende betrokkenen uit Groningen. Baarda et al. (2012) noemen deze wijze van respondentenwerving de sneeuwbalmethode. De onderzoeker heeft vervolgens W. van Bolhuis benaderd voor het tweede interview. Er is gekozen voor deze twee respondenten omdat beide in de projectgroep van het IABR-atelier zaten en daarnaast is W. van Bolhuis ook manager energietransitie bij de gemeente Groningen. Dit leidt ertoe dat er onder de respondenten zowel kennis is over de IABR en de Nordic City, de samenwerking tussen de IABR en lokale overheid, en het energietransitie proces in Groningen. In tabel 1 is een overzicht gemaakt van informatie over de afgenomen interviews.

Tabel 1: Toelichting afgenomen interviews

Geïnterviewde	Functie	Datum en locatie	Datacollectie
Marieke Francke	Programma manager IABR-Atelier Groningen	7 december 2016, IABR- kantoor Rotterdam	Deelvraag 2 en 3
Wouter van Bolhuis	Manager energietransitie Groningen	14 december 2016, Gemeente Groningen, Groningen	Deelvraag 1, 2 en 3

Er zijn semigestructureerd interviews gehouden, om naast de opgestelde vragen ook ruimte te bieden voor aanvullende vragen. Tijdens de interviews is gebruik gemaakt van de zelf opgestelde topiclijsten die te vinden zijn in bijlage 7.1. Een topiclijst is een lijst van onderwerpen of vragen die tijdens het interview aan bod dienen te komen. Afhankelijk van de antwoorden hierop is er bij enkele onderwerpen voor gekozen om verder door te vragen, om zo ook overige relevante informatie te verzamelen naast alleen het beantwoorden van de hoofdvragen (Baarda et al., 2005). De informatie die van M. Francke verkregen is uit vragen 1 en 2 (bijlage 7.1) is ook gebruikt ter validatie en aanvulling van het theoretisch kader over de IABR en de Nordic City.

Voorafgaand is aan de respondenten toestemming gevraagd om het gesprek op te nemen. De afgenomen interviews zijn enkele dagen na afname getranscribeerd. De tekst is vervolgens opgedeeld in fragmenten die te koppelen zijn aan een of meerdere steekwoorden die dat fragment



representeren. Dit zijn de labels, die ieder in een eigen kleur gemarkeerd worden. Vervolgens zijn in een nieuw document alle fragmenten met overeenkomstige labels bij elkaar gezet (Baarda et al., 2005). De gebruikte labels en kleuren zijn genoemd in tabel 2. Bij de definiëring is vermeld wat er onder dit label wordt verstaan. De onderzoeker heeft getracht deze fragmenten te plaatsen binnen het theoretisch kader en het ontworpen conceptueel model, om zo verbanden en overeenkomsten hiertussen te vinden. Ook is er gezocht naar overeenkomstige uitspraken van beide respondenten over bepaalde onderwerpen. Wanneer verschillende bronnen met elkaar vergeleken worden en er blijken overeenkomsten te zijn dan verhoogt dit de validiteit van de resultaten (Everaert & van Peet, 2006).

*Tabel 2: Labels interviews*

<b>Labels</b>	<b>Definiëring</b>
Mogelijk scenario: de NC	Langetermijnvisies. Integrale visies. Ontwerp de Nordic City.
Samenwerking	Drijfveren samenwerking. Meerwaarde samenwerking tussen IABR en lokale overheden.
Multi-level model	Veranderingen en gebeurtenissen op macro- meso- en microniveau.
Multi-fase model	Snelheid, tijd van energietransitie
Ontwerpend onderzoek	Meerwaarde van ontwerpend onderzoek.

## 4. Resultaten

### 4.1 Huidige situatie

Het percentage duurzame energie in de Groningen is momenteel slechts 4 procent van de totaal verbruikte energie in de provincie (van Bolhuis, 2016). Er zijn al veel technieken om duurzame energie op te wekken, en ook vele bottom-up initiatieven doen zich voor (Provincie Groningen, 2016). Volgens het multi-fases model van Van der Brugge et al. (2005) zit de regio Groningen ongeveer in de take-off fase van het model. Systemen beginnen langzaam te veranderen, particulieren kunnen bijvoorbeeld al eigen energie opwekken met zonnepanelen. Daarnaast zijn er goede regelingen voor het stimuleren van duurzame energie door middel van de SDE-subsidie (Stimulering Duurzame Energieproductie). Om de doelstellingen te behalen moet de provincie echter binnen een relatief korte tijd het aandeel van duurzame energie met circa 90% verhogen. In het Programma Energietransitie 2016-2019 van de Provincie staat de drie speerpunten voor het jaar 2016 en 2017 om dit te bewerkstelligen (Provincie Groningen, 2016). Dit zijn: energiebesparing, duurzame energie en energiesystemen.

De provincie wil een energiebesparing realiseren van 1,5% per jaar. Door onder andere grote bedrijven in de Eemsdelta energiebesparingsmaatregelen te laten treffen en de inzet van lokale energie coöperaties te professionaliseren en duurzame energieprojecten te realiseren.

Het tweede speerpunt is het verhogen van de duurzame energieopwekking met 17%. Er moet onder andere een nieuw ruimtelijk beleid komen om meer zonneweides mogelijk te maken. Ook moet een nieuw ruimtelijk beleid andere duurzame energieprojecten mogelijk maken, zoals meer windenergie. Er dient meer offshore wind ten noorden van de wadden aangewezen worden en meer biomassa initiatieven. Deze ingrepen vergen veranderingen in de ruimtelijke planning en het landschap, wat vraagt om het ontwikkelen van een langetermijnvisie (Stremke et al. 2012a).

Als laatste speerpunt moet er een nieuw energiesysteem komen met woningen of zelfs dorpen die hun eigen energie lokaal opwekken, smart grids en innovaties. De provincie wil smart grid projecten in het gaswinningsgebied realiseren en intensievere samenwerkingen met Duitsland bij de energieopslag in de Eemshaven. Verder wilt de Provincie meer fondsen openstellen voor innovaties, zodat duurzame energiesystemen nog efficiënter geïmplementeerd kunnen worden.

### 4.2 Samenwerking tussen lokale overheden en de IABR

De IABR is een culturele stichting die grotendeels gesubsidieerd wordt vanuit cultuurbeleid. De IABR heeft geen winstoogmerk en kan hierdoor opereren als een belangenvrije organisatie. De IABR kan het proces van een ontwerpend onderzoek met de lokale overheden organiseren, wat meer ruimtevrijheid biedt bij het ontwerpen van een nieuwe visie voor de regio (Francke, 2016). Uit de interviews is gebleken dat een samenwerking met de IABR hierdoor een goede mogelijkheid is voor lokale overheden om buiten de gebaande paden te denken. Lokale overheden hebben bij het ontwikkelen van visies regels vanuit en verantwoordelijkheden naar de politieke overheden. Door de ontwikkeling van een nieuwe visie over te laten aan de IABR speelde dit geen rol meer, maar bood het juist de mogelijkheid om vrijer te denken. Hierdoor kunnen vraagstukken op tafel gelegd worden die politiek

ingewikkeld zijn, of die al in besluitvorming liggen. Zo kan een de beleidsagenda op korte termijn, door het mogelijk scenario van de Nordic City, misschien toch nog tot een nieuwe visie leiden.

Een goed voorbeeld is de discussie over de uitbreiding van de westelijke ringweg in Groningen tot een vierbaansweg. Dit plan was al grotendeels uitgewerkt toen de de Nordic City werd gepresenteerd. De gedachte van de IABR was dat door inzet van elektrische vervoersmiddelen en deelauto's de verkeersruimte op de ringweg beperkt kan worden. In dit geval zou er geen vierbaans ringweg meer nodig zijn. Het oorspronkelijke plan van de Gemeente is nu stopgezet en wordt opnieuw geëvalueerd met deze nieuwe inzichten, om opnieuw te beoordelen of er daadwerkelijk een vierbaansweg nodig is op de westelijke ringweg. De lokale overheden gebruiken de resultaten van de IABR op deze manier voor allerlei reguliere projecten, die anders gewoon zouden doorgaan. De Nordic City werkt hier als een mogelijke lange termijn scenario, die aantoont wat mogelijk is in de regio en waar eventueel ook rekening mee gehouden kan worden. In het vijf-stappenplan van Stremke et al. (2012) is deze wisselwerking tussen mogelijke lange termijn scenario's en de uiteindelijk geïmplementeerde ingrepen ook te zien.

Het ontwerpend onderzoek van de IABR is volgens de respondenten van toegevoegde waarde geweest, omdat het ontwerp een duidelijke samenhang van de elementen visualiseert: het verbindt de energietransitie met de economie en ruimtelijke ordening. De IABR heeft een integraal toekomstbeeld geschetst voor de regio, waarbij wel is rekening gehouden met wat technisch en ruimtelijk kan. Het is dan ook realistisch en de visualisatie zou zowel burgers als bestuurders inspireren. Deze voordelen van een ontwerpend onderzoek zien ook Vervoort en Pisman (2015).

Uit de interviews is naar voren gekomen dat de samenwerking tussen de IABR en de lokale overheden succesvol is geweest. Belangrijkste reden hiervoor is dat er betrokkenheid van bestuurders is die daadwerkelijk iets met de resultaten willen doen.

*Van Bolhuis (2016): "Het IABR-traject zelf was een traject van een jaar lang. Dat is heel geslaagd geweest want er was erg veel enthousiasme bij bestuurders. [...] Die hebben ook gezegd aan het einde dat ze ermee door willen gaan."*

*Francke (2016): "Groningen is een van de succesverhalen. Wat we daar merken is, als de betrokkenheid van bestuurders er is [...] dan kan er heel veel gebeuren."*

Aspecten uit de mogelijke langetermijnvisie werden door bestuurders dus gezien als gewenste langetermijnvisie (Stremke et al. 2012a). Zo kunnen voorstellen uit de Nordic City een rol gaan spelen bij het ontwikkelen van een integrale visie. Volgens de respondenten komt dit enthousiasme bij bestuurders mede doordat er bij de Nordic City een verbinding is tussen allerlei verschillende maatschappelijke kwesties. Het gaat bij deze resultaten niet alleen over de energietransitie, maar bijvoorbeeld ook over welke kansen dit biedt voor de werkgelegenheid, en wat de ruimtelijke gevolgen zijn van een energieneutrale regio.

Als manager energietransitie van de gemeente Groningen gebruikt Van Bolhuis (2016) de resultaten van de IABR ook in vergaderingen met onder andere politieke partijen, het Ministerie van EZ en het Ministerie van Binnenlandse zaken. Om de energietransitie van de take-off fase naar de versnellingsfase (Van der Brugge et al. 2005) te krijgen zou het wenselijk zijn als politieke partijen een

duurzamer beleid toevoegen aan hun verkiezingsprogramma's. Ook bij nationale overheden moeten er veel regels veranderen bij de nationale overheden om de energietransitie te doen versnellen. Zoals ook aangegeven in het multi-level model van Van der Brugge et al. (2005) kan de transitie uitsluitend gerealiseerd worden wanneer op alle schaalniveaus stappen worden ondernomen om om te schakelen naar duurzame energiesystemen. De visieontwikkeling van de IABR speelt zich af op het microniveau in het model, maar door betrokkenheid van bestuurders en ambtenaren is er steeds meer wisselwerking met het mesoniveau.

### 4.3 Energietransitie Groningen

Volgens het IABR (2016) biedt de Nordic City een perspectief voor de regio. Het toont aan wat er allemaal mogelijk is en welk potentieel er in het projectgebied ligt. Het verbindt de energietransitie met de ruimtelijke opgave, de werkgelegenheid en andere actuele aspecten in de regio. De uitkomsten van de IABR worden vervolgens door de lokale overheden in verschillen projecten en discussies gebruikt.

Toch blijkt dat het lastig is om op uitvoeringsniveau integraal te blijven werken. Een reden hiervoor is dat organisaties vaak niet integraal zijn ingericht (Francke, 2016). Er is een afdeling voor energie, een afdeling voor sociale relaties etc. Uit de interviews komt verder naar voren dat dit grotendeels komt doordat er verschillende belangen en verantwoordelijkheden komen kijken bij de energietransitie. Een voorbeeld dat genoemd wordt is in Onderdendam, waar het herstel van aardbevingschade gepaard zou kunnen gaan met het verstevigen van de woningen en het verbeteren van de isolatie (IABR, 2016; Provincie Groningen, 2016). Maar als dit tot uitvoeringsniveau komt, dan blijkt er discussie over wie dat gaat betalen. De NAM, de woningcorporaties en de gemeente hebben allen verschillende belangen, budgetten en verantwoordelijkheden (Van Bolhuis, 2016). De Nordic City biedt een gezamenlijk perspectief voor iedereen. Wanneer alle partijen achter een plan, visie of transitie staan, is er een grotere kans er een gezamenlijke visie komt. Dit is ook het principe van het multi-level model van Van der Brugge et. al. (2005).

Om de transitie te laten versnellen moet er een bepaalde urgentie in de situatie georganiseerd worden (Van Bolhuis, 2016). Actoren komen pas in actie wanneer een fenomeen er echt toe doet. Vaak is dit wanneer het de betrokkenen financieel raakt, of wanneer het probleem zo groot is dat het niet meer langer uit te houden is. Omdat klimaatverandering geen duidelijk omslagpunt heeft, is dit laatste erg subjectief. Volgens de respondent zijn financiële triggers dan ook het meest efficiënt. Ten grondslag aan de energieprijzen liggen echter vele regels omtrent de energiebelasting. Overheidsmaatregelen kunnen deze regels en wetten veranderen, waardoor energiebelastingen veranderd kunnen worden. Bedrijven en instituten bieden in de huidige situatie vaak weerstand tegen de nieuwe ontwikkelingen voor duurzame energie omdat zij hier financieel belang bij hebben. Wanneer niches hier druk op uitoefenen zullen er ook op mesoniveau langzamerhand veranderingen plaats vinden. Uiteindelijk zullen deze bewegingen weer druk uitvoeren op macroniveau.

In dit onderzoek is de IABR te plaatsen op het microniveau. De IABR heeft middels het ontwerp onderzoek de dialoog tussen lokale overheden, ministeries en partijen over de energietransitie en de Nordic City gecreëerd (Francke, 2016). Hiermee oefent het microniveau druk uit op het mesoniveau. Lokale overheden, behorende tot het mesoniveau, proberen druk uit te oefenen op nationale

overheden en politieke partijen om veranderingen in te brengen in de regels omtrent het bestaande energiesysteem (Van Bolhuis, 2016). Wanneer alle schaalniveaus uiteindelijk de veranderingen aannemen zal er een kanteling in het systeem plaatsvinden. Deze kan dan ook relatief snel verlopen omdat er minder weerstand is dan voorheen. Dit kantelpunt is in het multi-fase model te herkennen als de versnellingsfase. Daarna volgt de stabilisatie. Het oude energiesysteem zal dan fundamenteel veranderen naar een nieuw stabiel systeem van duurzame energie (Rotmans et al., 2001).

## 5. Slotsom

### 5.1 Conclusie

Met een aandeel van duurzame energie van ongeveer 4% van het totale verbruik is de provincie Groningen slechts in de beginfase van de energietransitie. Het programma energietransitie 2016-2019 heeft enkele doelen opgesteld voor de komende jaren, die een bescheiden startpunt bieden voor een omslag naar een duurzame provincie. De IABR heeft een ontwerpend onderzoek verricht dat een wenkend perspectief biedt voor het projectgebied wanneer deze volledig overgestapt zou zijn op duurzame energie. Dit onderwerpend onderzoek komt samen in het concept De Nordic City. Maar hoe kunnen de resultaten van het IABR-atelier: “De Nordic City” als lange termijnvisie een rol gaan spelen bij de energietransitie in Groningen?

De huidige energiesituatie in Groningen was het startpunt van de IABR voor het ontwerpend onderzoek dat is uitgevoerd. De IABR heeft een ontwerp gemaakt van de regio Groningen dat laat zien welke kansen de energietransitie biedt op het gebied van economie en landschapsontwikkeling. Uit dit onderzoek is gebleken dat de Nordic City een mogelijk langetermijnvisie is waarvan aspecten worden beschouwd als gewenste lange termijnvisie. Dit komt doordat het concept de Nordic City positief ontvangen werd bij zowel lokale overheden als bestuurders. Hierdoor ontstaat een integrale visie voor de ruimtelijke ontwikkeling en de energietransitie van de provincie Groningen. Door deze integrale visie worden ruimtelijke ingrepen in de provincie geanalyseerd en geëvalueerd. Dit kan invloed hebben op de bestaande beleidsagenda en de plannen op korte termijn. Indien nodig zullen deze opnieuw geëvalueerd worden aan de hand van nieuwe inzichten van de Nordic City. De meest wenselijke ruimtelijke ingrepen worden uiteindelijk geïmplementeerd en leiden tot een verduurzaming van het energiesysteem in Groningen.

Het is echter duidelijk geworden dat tijd een belangrijke variabele en iedere stap in dit proces vergt tijd. Van belang is dat alle schaalniveaus waarop zich veranderingen voordoen dezelfde richting aannemen in de transitie. Alleen zo kan de energietransitie gerealiseerd worden. De Nordic City is een concept op microniveau, waar veranderingen en ontwikkelingen zich relatief snel voordoen. Op meso- en macroniveau verlopen ontwikkelingen langzamer. De energietransitie zit echter in de take-off fase en er wordt steeds meer druk uitgeoefend op zowel regimes als het landschap. Wanneer op ieder schaalniveau wordt gekozen voor de overstap naar duurzame energiesystemen zal de energietransitie in de versnellingsfase terecht komen. Dit leidt tot een nieuw stabiel energiesysteem, waarin de meest gewenste ruimtelijke ontwerpvoorstellen uit de Nordic City terug te vinden zijn in het landschap.

### 5.2 Aanbeveling

Een volledig beeld krijgen van welke uitwerking de resultaten van de IABR hebben op de energietransitie in Groningen is niet mogelijk, omdat de Nordic City een mogelijk toekomstscenario betreft. Een volgend verkennend onderzoek zou kunnen worden uitgevoerd in de toekomst om te onderzoeken welke rol de resultaten van de IABR daadwerkelijk hebben gehad bij de energietransitie in Groningen.

## 5.2 Reflectie

Tijdens het onderzoeksproces is in het theoretisch kader de theoretische relevantie van de Nordic City onvoldoende naar voren gekomen. Dit heeft ook een uitwerking gehad op de topiclijsten die gebruikt zijn voor de interviews. Hierdoor zijn tijdens een van de interviews veel onderwerpen aan bod gekomen die uiteindelijk niet mee zijn genomen in de analyse. Met een betere uiteenzetting van de theoretische relevantie van de Nordic City hadden er gerichtere vragen gesteld kunnen worden. Dit had de bruikbaarheid van de interviews kunnen verhogen en tot sterkere resultaten kunnen leiden.

Ook is ervoor gekozen om twee interviews te houden voor dit onderzoek. Meer interviews hadden kunnen leiden tot een betere onderbouwing van de resultaten en een sterkere conclusie. Er had wellicht nog een interview gehouden kunnen worden met betrokkenen van de Provincie Groningen, of een van de overige gemeenten uit het projectgebied, dit leidt tot een meer heterogene groep respondenten. Zo zou de validiteit van de resultaten verhoogd kunnen worden.

## 6. Literatuurlijst

Baarda, D.B., Goede, M.P.M. de, Teunissen, J. (2005). *Basisboek Kwalitatief onderzoek. Handleiding voor het opzetten en uitvoeren van kwalitatief onderzoek*. 2<sup>e</sup> editie. Groningen: Wolters-Noordhoff.

Baarda, D.B., Hulst, M. van der, Goede, M. de. (2012). *Basisboek interviewen. Handleiding voor het voorbereiden en afnemen van interviews*. 3<sup>e</sup> editie. Groningen: Noordhoff Uitgevers bv.

Brugge, R. van der, Rotmans, J. & Loorbach, D. (2005). Transitie management en duurzame ontwikkeling: co-evolutionaire sturing in het licht van complexiteit. *Beleidswetenschap*. 19(2). 3-23.

Boer, J. de & Zuidema, C (2013). Towards an Integrated Energy Landscape. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Urban Design and Planning*. 168(5). 231-240.

Bolhuis, W. van. (2016) Afgenomen interview te Groningen: Gemeente Groningen. Transcript opvraagbaar bij auteur.

De Waal, R. M., Stremke, S., Hoorn, A. van, Duchhart, I., & van den Brink, A. (2015). Incorporating Renewable Energy Science in Regional Landscape Design: Results from a Competition in The Netherlands. *Sustainability*, 7(5), 4806-4828.

Eurostat (2016). *Renewable energy statistics*. Geraadpleegd op 26-09-2016 via [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Renewable\\_energy\\_statistics](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Renewable_energy_statistics).

Everaert, H. & Peet, A. van (2006). *Kwalitatief en kwantitatief onderzoek*. Utrecht: Hogeschool Utrecht.

Flowerdew, R., & Martin, D. (2005). *Methods in human geography*. 2<sup>e</sup> editie. Harlow: Pearson Education Limited.

Francke, M. (2016). Afgenomen interview te Rotterdam: IABR. Transcript opvraagbaar bij auteur.

Gross, M. (2016). The urbanisation of our species. *Current Biology*. 26(23). 1205-1208

Healey, P. (2009). In search of the “strategic” in spatial strategy making. *Planning Theory & Practice*. 10(4), 439–457

Heuvel, J.H.J. van den. (2002). *Hoe schrijf ik een werkstuk of scriptie?* Utrecht: Lemma

IABR. (2016). *Missie IABR*. Geraadpleegd op 05-12-2015 via <http://iabr.nl/nl/over/thema-303>.

IABR-atelier Groningen. (2016). De Nordic City. *Energietransitie als aanjager voor de Next Economy in stad en regio Groningen*. Groningen.

Loorbach, D., Brugge, R. van der & Taanman, N. (2008) Governance in the energy transition: Practice of transition management in the Netherlands. *International Journal of Environmental Technology and Management*, 9 (2-3), 294 - 315.

Mattessich, P., Murray-Close, M., & Monsey, B. (2004). *Collaboration: what makes it work*. Saint Paul: Wilder Publishing Center



PBL (Planbureau voor de Leefomgeving), (2016). *Verkenning omgevingsopgaven voor de Nationale Omgevingsvisie*. Den Haag: PBL.

Provincie Groningen. (2016). *Vol ambitie op weg naar transitie. Programma Energietransitie 2016-2019*. Groningen: Provinciale Staten.

Reulink, N., Lindeman, L. (2005). *Kwalitatief onderzoek*. Nijmegen: Radboud Universiteit.

Rotmans, J. (1994) *Transitions on the Move. Global Dynamics and Sustainable Development*. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).

Rotmans, J., Kemp, R. & Asselt, M. Van. (2001) More evolution than revolution: transition management in public policy. *Foresight*, 3(1), 15-31 .

Stremke, S., Kann, F. van & Koh, J. (2012)a. Integrated visions (Part I): Methodological framework for Long-term Regional Design. *European Planning Studies*, 20(2), 305-320

Stremke, S., Koh, J., Neven, K., & Boekel, A. (2012)b. Integrated visions (part II): Envisioning sustainable energy landscapes. *European Planning Studies*, 20(4), 609–626.

Van Paridon & de Groot landschapsarchitecten. 2016. *IABR 2016 - The Next Economy*. Amsterdam.

Vervoort, P. & Pisman, A. (2015). *Getting acquainted with their landscape: research by design as a tool to understand people's perception of current and future landscapes*. Geraadpleegd op 21-1-2017 via <http://belgeo.revues.org/17406>.

Quintel. (2016). *Quintel intelligence*. Geraadpleegd op 18-01-2017 via <http://quintel.com/>.

Quintel Intelligence. (2016). *Verhalen en scenario's over energiegebruik in 2035 in de stad en regio Groningen: Wat betekent energieneutraliteit voor hoe we onszelf transporteren, hoe we wonen, eten en werken en welke rol spelen de landbouw en de industrie hierin?* S.L.: IABR

## 7. Bijlage

### 7.1 Topiclijsten interviews

De transcripten zijn op te vragen bij de auteur.

Marieke Francke, IABR	
Algemeen	- Wat is de IABR voor organisatie, en wat is uw functie?
Samenwerking	- Hoe is de samenwerking tussen het IABR en de regio Groningen ontstaan? - Wat is de meerwaarde van een samenwerking tussen de IABR en lokale overheden? - Hoe speelt het ontwerpend onderzoek een rol in de samenwerking?
Multi-level model	- Zijn er ook andere organisaties of lokale initiatieven waarmee jullie hebben samengewerkt? - Werken jullie ook samen met nationale overheden? - Wanneer is volgens u de samenwerking tussen de IABR en de regio succesvol geweest?
Integrale visie	- Hoe zijn de ruimtelijke ontwerpvoorstellen tot stand gekomen? - Welke rol neemt de IABR in nadat de resultaten zijn gepresenteerd? - Zien jullie de bestemmingsplannen van de regio als ook belemmering, of als stimulerend bij het ontwerp? - Zijn er ook andere soortgelijke ontwerpen geweest van de IABR en andere regio's die zich op de energietransitie richten?

Wouter van Bolhuis, Gemeente Groningen	
Algemeen	- Hoe was u betrokken bij het ontwerp van de IABR: Nordic City?
Samenwerking	- Wat waren drijfveren van de gemeente Groningen om een samenwerking aan te gaan met een culturele organisatie als de IABR? - Wanneer is volgens u de samenwerking tussen de regio en de IABR succesvol geweest?
Multi-level model	- Hoe pakken jullie de samenwerking omtrent de resultaten van de Nordic City met nationale overheden aan? (Nationaal coördinator Groningen, Ministerie van infrastructuur & milieu, ministerie van EZ, energiedialoog) - Welke stappen moeten er genomen worden/wat moet er veranderen, om zo'n energietransitie toch tot uitvoeringsniveau te krijgen?
Integrale visie	- Wat willen en kunnen lokale overheden doen met de uitkomsten van de IABR-atelier? - Met welke uitkomsten uit de Nordic City gaan jullie concreet mee verder? Hoe pakt de regio dat aan? - De resultaten van de IABR laten zien wat voor kansen de energietransitie biedt, ziet u hierin ook belemmeringen? - In het Programma Energietransitie 2016-2019 (Provincie Groningen) gaat het ook over de energietransitie als integraal thema. En volgens het IABR-atelier is er tijdens de planvormingsfase vaak wel een integrale blik op een project/ontwerp, maar blijkt het op uitvoeringsniveau ingewikkeld te zijn om integraal te blijven werken. Hoe kijkt u daar tegenaan? Geldt dat hier ook bij het ontwerp van de Nordic City?