



rijksuniversiteit
 groningen

faculteit ruimtelijke
 wetenschappen

Zonnepark Ameland

De komst van het zonnepark en de invloed daarvan op de place attachment van bewoners en toeristen op het westelijk deel van Ameland.

*Elza van der Meer
 S2450216*

*Bachelor scriptie Sociale Geografie en Planologie
 Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen
 Rijksuniversiteit Groningen
 Begeleiders: G. van Campenhout & L. Kapinga*

Samenvatting – In dit onderzoek is inzicht verkregen over hoe de komst van het zonnepark op Ameland van invloed is op de *place attachment* van bewoners en toeristen op het westelijk deel van Ameland. Veranderingen in het fysieke landschap, zoals de komst van duurzame-energie installaties, kunnen leiden tot een verandering in *place attachment*. Aangezien er in de toekomst steeds meer duurzame-energie installaties worden gebouwd om minder afhankelijk te zijn van fossiele brandstoffen, is het waardevol om te kijken welk effect de komst van een zichtbare duurzame energie-installatie heeft op de *place attachment* van betrokkenen. Om te kijken naar de invloed van het zonnepark op de *place attachment* is er een enquête afgenomen onder 84 respondenten. Door middel van een meervoudige lineaire regressie is er onderzocht of het zonnepark een invloed heeft op de *place attachment*, en of er een mogelijk verschil is tussen bewoners en toeristen met betrekking tot deze invloed. De komst van het zonnepark heeft weinig invloed op de *place attachment* van bewoners en toeristen vanwege de geringe visuele impact en het feit dat de plek van het zonnepark nauwelijks actief werd gebruikt door de respondenten. Bewoners en toeristen op het westelijk deel van Ameland staan redelijk positief over de komst van het zonnepark aangezien het bijdraagt aan een verminderde afhankelijkheid van fossiele brandstoffen. Er zijn daarentegen ook negatieve geluiden te horen met betrekking tot de besluitvormingsprocedure en het proces om tot een geschikte locatie te komen. Dit zijn verbeterpunten bij de aanleg van toekomstige duurzame-energie installaties om de sociale draagkracht te vergroten. Hierdoor kunnen betrokkenen (nog) positiever kunnen komen te staan tegenover de komst van duurzame-energie installaties.

Kernwoorden: *place attachment, NIMBY, PIMBY, duurzame energie installaties*

Inhoudsopgave

1. Aanleiding	4
2. Probleemstelling	5
2.1 <i>Opbouw van het onderzoek</i>	5
3. Theoretisch kader	7
3.1 <i>Place attachment</i>	7
3.1.1 <i>People</i>	7
3.1.2 <i>Place</i>	8
3.1.3 <i>Process</i>	9
3.2 <i>Place attachment en NIMBY-ism</i>	9
3.2.1 <i>Verduurzaming en place attachment</i>	10
3.3 <i>Conceptueel model</i>	11
4. Methodologie	12
4.1 <i>Instrument voor dataverzameling</i>	12
4.2 <i>Verwerven van respondenten</i>	12
4.3 <i>Ethische vraagstukken</i>	14
4.4 <i>Kwaliteit van de data</i>	14
5. Resultaten	16
5.1 <i>Ervaren place attachment</i>	16
5.1.1 <i>Factoren die bijdragen aan place attachment</i>	16
5.2 <i>Waardering zonnepark</i>	17
5.3 <i>Invloed van het zonnepark op place attachment</i>	20
6. Conclusie	23
6.1 <i>Reflectie</i>	23
Literatuurlijst	25
Bijlagen	30
<i>Bijlage 1: Enquête</i>	30
<i>Bijlage 2: Data-analyse schema</i>	35
<i>Bijlage 3: Interpretatietabel associatiematen</i>	36
<i>Bijlage 4: Statistische toetsing</i>	37
<i>Bijlage 5: SPSS output enkelvoudige lineaire regressie</i>	38
<i>Bijlage 6: Meervoudige lineaire regressie op basis van ordinale variabelen</i>	40
<i>Bijlage 7: Meervoudige lineaire regressie op basis van nominale variabelen</i>	45

1. Aanleiding

In 2010 heeft de Europese Unie het tienjaren plan Europa2020 gepresenteerd met vijf kernonderdelen, te weten onderwijs, werkgelegenheid, onderzoek & ontwikkeling, klimaatverandering & duurzame energie en armoede, met als doel de economie van de Europese Unie sterker, krachtiger en groener te maken. Het kernonderdeel 'klimaatverandering en duurzame energie' stelt dat in 2020 14% van de gebruikte energie in Nederland geproduceerd moet worden door duurzame energiebronnen (Europese Commissie, 2016). De meest recente cijfers uit 2012 laten zien dat er momenteel slechts 4,5% duurzame energie wordt opgewekt in Nederland (Rijksoverheid, 2016).

Eén van de projecten die bij moet dragen aan het behalen van de doelstellingen van Europa2020 is het zonnepark op Ameland. De keuze voor het zonnepark kwam mede voort uit weerstand van inwoners tegenover de komst van windmolens in/rondom hun leefomgeving, aangezien deze als storende elementen in het landschap worden gezien (Goossen et al., 2006; Jobert et al., 2007). Daarnaast zijn op Ameland momenteel alleen kleine windmolens toegestaan die niet voldoende capaciteit leveren om aan de doelstelling van Europa2020 te kunnen voldoen. Bovendien heeft Ameland de meeste zonne-uren van Nederland waardoor een zonnepark de meest geschikte keuze was (Persbureau Ameland, 2016).

Er is echter weinig bekend over het effect van een verandering in het landschap (zoals de aanleg van een zonnepark) op de *place attachment* van bewoners en toeristen. Het zou kunnen dat het zonnepark leidt tot meer verbondenheid in de gemeenschap aangezien bewoners 'samen' voor duurzaam gaan. Dit kan een positieve invloed hebben op de *place attachment* (Devine-Wright & Howes, 2010). Daarentegen kan het zonnepark leiden tot een negatieve verandering in *place attachment* van bewoners en toeristen aangezien zij een andere waardering toekennen aan het gebied na de fysieke verandering. Dit blijkt uit de protesten van de bevolking naar aanleiding van de aanleg van het zonnepark op Ameland. Eilandboeren hebben geprotesteerd tegen het verlies van landbouwareaal, en de toeristensector vreest voor een negatieve invloed op het toerisme aangezien het landschap veranderd. Bovendien hebben inwoners geprotesteerd omdat het zonnepark als horizonvervuiling wordt gezien (Jobert et al., 2007; Ouderen Journaal, 2014). Deze protesten laten zien dat niet iedereen enkel voordelen ziet in de aanleg van het zonnepark. Verschillende groepen kunnen een andere betekenis of waardering toekennen aan dezelfde plek, wat tot conflicten tussen betrokken partijen kan leiden (Bryan, 2012; Staeheli, 2009).

De kennis verkregen in dit onderzoek kan worden gebruikt om beter rekening te houden met de houding van de inwoners ten opzichte van duurzame-energie installaties. Dit zal van belang zijn in de toekomst wanneer er meer duurzame-energie installaties worden aangelegd om minder afhankelijk te zijn van fossiele brandstoffen (Carlisle et al., 2014). Daarnaast is er weinig onderzoek gedaan naar de *place attachment* op de Waddeneilanden en hoe de bewoners van deze eilanden aankijken tegen de verduurzaming van de eilanden. Dit onderzoek zal proberen om deze kennis toe te voegen aan de wetenschappelijke literatuur.

2. Probleemstelling

Dit onderzoek heeft als doel om inzicht te krijgen in de invloed die de aanleg van het 10 hectare grote zonnepark heeft op de *place attachment* van bewoners en toeristen op Ameland. Het zonnepark is volledig gebouwd en levert momenteel al energie maar zal in juni 2016 nog officieel geopend worden (Zonnepark Ameland, 2014). Ameland vormt een interessante case omdat er verwacht wordt dat de *place attachment* hoog is vanwege de beperkte mobiliteit en de unieke leefomgeving op het eiland (Hernández et al., 2007). Er wordt verwacht dat de impact van het zonnepark het grootst is op het westelijk deel van Ameland, omdat het park hier is aangelegd en hierdoor niet zichtbaar zal zijn voor de bewoners en toeristen op het oostelijk deel van Ameland. Door de aanleg van een strandwal is het de bedoeling dat het park uit het zicht onttrokken wordt van bewoners en toeristen op het westelijk deel van Ameland, dit is te zien in figuur 1.

Figuur 1: Een impressie van het zonnepark op Ameland met linksonder de aangelegde strandwal



Aangezien de lengte van het verblijf kan bijdragen aan de mate van *place attachment* is er onderscheid gemaakt tussen toeristen en bewoners (Williams & Vaske, 2003). Dit leidt tot de volgende hoofdvraag:

Hoe verandert de place attachment van omwonenden en toeristen op het westelijk deel van Ameland door de komst van een zonnepark in dat gebied?

Om de hoofdvraag te beantwoorden zijn de volgende deelvragen opgesteld:

1. Hoe waarden de bewoners en toeristen van het westelijk deel van Ameland het zonnepark?
2. Hoe waarden de bewoners en toeristen het westelijk deel van Ameland?
3. Wat zijn de factoren die bijdragen aan het concept *place attachment*?

2.1 Opbouw van het onderzoek

In hoofdstuk 3 wordt het theoretisch kader besproken waar het concept *place attachment* wordt bediscussieerd en de factoren die bijdragen aan *place attachment*. In hoofdstuk 4 wordt de keuze voor de methodologie van het onderzoek gemotiveerd. De resultaten van het onderzoek worden besproken in hoofdstuk 5 alwaar ze worden gerelateerd aan de

theorieën en concepten uit hoofdstuk 3. Hoofdstuk 6 bestaat uit de conclusie en reflectie, waarna er aanbevelingen gedaan worden voor toekomstig onderzoek.

3. Theoretisch kader

3.1 Place attachment

Place attachment is een (emotionele) verbintenis die een persoon heeft met een plek. Deze verbintenis is opgebouwd uit verschillende lagen van betekenissen en waarderingen die worden toegekend aan een specifieke plek. De verschillende lagen die bijdragen aan *place attachment* kunnen continue veranderen waardoor *place attachment* een dynamisch proces is (Corcoran, 2002; Moore, 2000). Hierdoor zijn er binnen de wetenschappelijke literatuur tal van definities met betrekking tot *place attachment*. Raymond et al. (2010) geven aan dat veel onderzoeken gericht op *place attachment* uitgaan van tweedimensionale modellen waarin de sociaal-culturele en fysieke component los van elkaar worden gezien. Trentelman (2009) geeft echter aan dat de combinatie van beide componenten essentieel is voor het begrijpen van de totstandkoming van *place attachment* aangezien er wederzijdse invloeden zijn. Zo beschrijft hij dat in vele onderzoeken naar *place attachment* is gebleken dat een specifieke geografische context kan leiden tot een specifieke sociale context. Dit kan bijdragen aan een hoger gevoel van *place attachment* vanwege toegenomen verbondenheid met de gemeenschap (Raymond et al., 2010; Pretty et al., 2003).

In de wetenschappelijke literatuur wordt het begrip *place attachment* vaak samen, of als synoniem gebruikt voor, de concepten *place identity* en *place dependency*. In dit onderzoek draait het echter om de (emotionele) verbintenis van een persoon met een plek waardoor *place attachment* het meest geschikte concept is. Uit de verschillende definities met betrekking tot *place attachment* is voor dit onderzoek gekozen voor een definitie van Hernández et al. (2007, p.310):

“Place attachment is an affective bond that people establish with specific areas where they prefer to remain and where they feel comfortable and safe”

Uit het citaat van Hernández et al. (2007) blijkt dat *place attachment* gaat over een emotionele band met een specifieke plek waar een persoon zich prettig en veilig voelt. Brown & Raymond (2007) geven aan dat verschillende factoren, zoals herinneringen, ervaringen, sociale connecties en emoties van een persoon tot een bepaalde plek bijdragen aan *place attachment*. In dit onderzoek geldt *place attachment* als een positieve band met een plek. Deze band wordt echter op de proef gesteld door veranderingen in *people*, *place* en *process* (Scannell & Gifford, 2010). Deze verschillende onderdelen hebben veel raakvlakken en overlappen met elkaar en zullen in de volgende paragrafen behandeld worden.

3.1.1 People

Eén van de onderdelen van het PPP-model van Scannell & Gifford (2010) is *people*, dat aangeeft dat *place attachment* kan worden gevormd op zowel het individuele als het gemeenschappelijke niveau. Op het individuele niveau zijn mijlpalen en persoonlijke ervaringen belangrijke elementen die bijdragen aan *place attachment*. Mijlpalen geven een grootse, overwegend positieve, gebeurtenis aan waardoor een persoon die specifieke plek als belangrijk beschouwd. De gemeenschappelijke (emotionele) verbintenis komt vaak voort uit historische gebeurtenissen en/of een specifieke geografische locatie waardoor de gemeenschap zich sterk verbonden voelt (Raymond et al., 2010; Lewicka, 2010). Een

voorbeeld hiervan wordt gegeven in het onderzoek van Langbroek & Vanclay (2012). Zij beschrijven dat een gemeenschappelijke geschiedenis en een specifieke geografische locatie (lange tijd was Urk een eiland in de Zuiderzee) hebben bijgedragen aan de *place attachment* van bewoners in Urk. Hier is de overlap tussen de verschillende onderdelen goed te zien aangezien de specifieke locatie (*place*) van invloed is op de gemeenschap (*people*).

3.1.2 Place

De component *place* bestaat uit twee onderdelen, een fysiek en een sociaal onderdeel (Scannell & Gifford, 2010; Brehm et al., 2006). Raymond et al. (2010) geven aan dat fysieke en sociale aspecten met elkaar samenhangen, en dat deze samenhang leidt tot de ervaren *place attachment*. Voor de operationalisering van *place attachment* is het van belang een onderscheid te maken tussen de sociale en de fysieke componenten. De fysieke component bestaat voor een natuurlijk en een gebouwd component. De natuurlijke component speelt een grote rol in het Waddengebied vanwege de aanwezige unieke natuur (Gemeenteraden Texel et al., 2007). Stedman (2003) stelt dat mensen zich niet verbonden voelen met de fysieke kenmerken van een plek, zoals het strand, de bomen en de duinen, maar met de (symbolische) waarden die worden toegekend aan deze factoren zoals rust, ruimte en een gevoel van *wilderness*. Wanneer mensen deze waarden toekennen aan natuur voelen zij zich meer verbonden met de plek. Deze hogere verbondenheid leidt ertoe dat mensen zich meer in willen zetten voor het behoud van de plek (Gosling & Williams, 2010). Monnet (2011) geeft aan dat symbolische betekenissen worden toegekend door mensen aan een tastbare werkelijkheid (een gebouw, weiland, standbeeld enz.), waardoor de tastbare plek symbool komt te staan voor een ontastbaar idee, waarde of gevoel van een persoon.

Dat de tastbare component van invloed kan zijn op *place attachment* blijkt uit de protesten van bewoners, boeren en bedrijven tegen het zonnepark op Ameland. Zij vinden dat het zonnepark een aantasting vormt op het natuurlijk landschap (Trehy, 2016). Hier zien wij dat een tastbaar object niet overeenkomt met de toegekende waarde. De symbolische waarde (zoals rust of *wilderness*) wordt niet langer bevestigd of uitgedragen in de fysieke werkelijkheid waardoor de *place attachment* veranderd (Monnet, 2011; Stedman, 2003). De symbolische waardering kan veranderen door een fysieke verandering in het landschap, zoals het zonnepark op Ameland (Harvey, 1990). Daarnaast kan de esthetische waardering ook veranderen aangezien de uitstraling van de plek veranderd door het zonnepark (Gobster et al., 2007).

Naast de fysieke component draagt de sociale component bij aan *place attachment*. Vanwege de beperkte mobiliteit, aangezien er sprake is van een Waddeneiland, en de relatief kleine, afgesloten leefomgeving is er een kleine *social arena* (Gustafson, 2001; Ratter & Gee, 2012). Deze kleine *social arena* kan leiden tot een hoger aantal sociale relaties op het eiland wat op haar buurt kan leiden tot een hogere bereidheid om zich in te zetten voor het behoud/onderhoud van een plek. Door gezamenlijke ervaringen en herinneringen tussen mensen op het eiland, kan er een hoger gemeenschapsgevoel ontstaan dat bijdraagt aan een vertrouwelijk gevoel op een plek (Scannell & Gifford, 2010; Rollero & Piccoli, 2010). Het is belangrijk te onthouden dat de sociale relaties die iemand heeft op een plek een uiting van *place attachment* kunnen zijn, maar dit hoeft niet. Wanneer iemand geen sociale relaties

heeft op een plek betekent dit niet dat er geen *place attachment* kan zijn aangezien er meerdere factoren bijdragen aan *place attachment*.

3.1.3 Process

De derde component dat bijdraagt aan *place attachment* is *process*, welke is onderverdeeld in drie aspecten: *affect*, *cognition* & *behavior*. Deze aspecten hebben te maken met de emoties en herinneringen die mensen hebben bij een plek en het gedrag wat zij tonen op een bepaalde plek. Volgens Hildago & Hernández (2001) willen mensen graag zo vaak en zo dicht mogelijk bij de plek zijn waar zij een positieve *place attachment* hebben aangezien zij zich op die plek op hun gemak voelen. Dit wordt door Scannell & Gifford (2010) *proximity-maintaining behavior* genoemd. Hay (1998, in Scannell & Gifford, 2010) geeft aan dat een positieve relatie met een plaats vaak gerelateerd is aan de lengte van het verblijf. Door ergens langer te verblijven of vaker naar terug te gaan kan een sterke(re) band ontstaan tussen een persoon en de specifieke plek (Williams & Vaske, 2003). Daarnaast zorgt de lengte van verblijf voor een gevoel van herkenning en vertrouwen waardoor mensen zich meer in willen zetten voor het behoud van die specifieke plek (Devine-Wright, 2013; Brown et al., 2003). Dit zou kunnen betekenen dat bewoners een hogere *place attachment* ervaren dan toeristen aangezien zij langer en vaker op Ameland zijn, en dit zou kunnen betekenen dat de impact van het zonnepark door hen als groter wordt ervaren (Hernández et al., 2007). Een andere manier om via gedrag de *place attachment* voor een specifieke plek te uitten heeft te maken met het reconstrueren van plekken. Op deze manier wordt geprobeerd de positieve ervaringen en herinneringen mee te nemen naar een nieuwe plek.

3.2 Place attachment en NIMBY-ism

Samengevat is *place attachment* een emotionele band tussen een persoon en een plek die ontstaat door herinneringen, ervaringen, sociale connecties, emoties etc. Deze band kan mede veranderen door fysieke veranderingen in het landschap wat op verschillende manieren een invloed kan hebben op het gedrag van individuen (Devine-Wright, 2005). Eén van de meest bekende manieren waarop veranderingen in het landschap een uitwerking hebben op individuen is het NIMBY-principe. Vaak is het overgrote deel van de bevolking voorstander van bepaalde diensten of producten, maar ziet liever niet dat deze diensten/producten in hun 'achtertuin' komen te staan (van der Horst, 2007). Dat een fysieke verandering in het landschap kan leiden tot weerstand is te zien op Ameland bij de aanleg van het zonnepark. Ondanks het feit dat het zonnepark een positieve bijdrage levert aan een duurzame toekomst zijn er tegengeluiden te horen (Trehy, 2016). Zo zou de komst van een duurzame-energie installatie leiden tot een technologisering van het landschap waardoor het natuurlijke karakter afneemt (Devine-Wright & Howes, 2010; Trehy, 2016). De waarden die eerder aan het landschap werden toegekend door het individu kunnen wellicht niet langer in dezelfde vorm worden toegekend en dit kan leiden tot een lagere *place attachment* (Chow & Healey, 2008).

Uit de onderzoeken van Scannell & Gifford (2010) en Williams & Vaske (2003) blijkt dat de lengte van een verblijf kan leiden tot een sterkere *place attachment* wat zou kunnen betekenen dat mensen die langer op een plek verblijven een sterkere mate van NIMBY-gevoelens ervaren. Volgens Dalton et al. (2008) zou dit kunnen betekenen dat bewoners, en

niet toeristen, het vaakst negatief staan tegenover veranderingen in het landschap aangezien zij het langst op de plek verblijven. Uit het onderzoek van Sowers (2006) blijkt echter dat dit niet zo hoeft te zijn, bewoners kunnen ook PIMBY-gevoelens ontwikkelen: *Please In My Backyard*. Dit positieve gevoel tegenover duurzame-energie installaties kan ontstaan wanneer bewoners kunnen profiteren van de komst van een installatie door bijvoorbeeld meer werkgelegenheid en lagere kosten voor energie. Er kan zelfs sprake zijn van meer toeristen die specifiek naar het gebied komen voor de installatie. Het blijkt dat bij zowel PIMBY en NIMBY het gaan om het gedrag van mensen tegenover veranderingen in het fysieke landschap.

3.2.1 Verduurzaming en place attachment

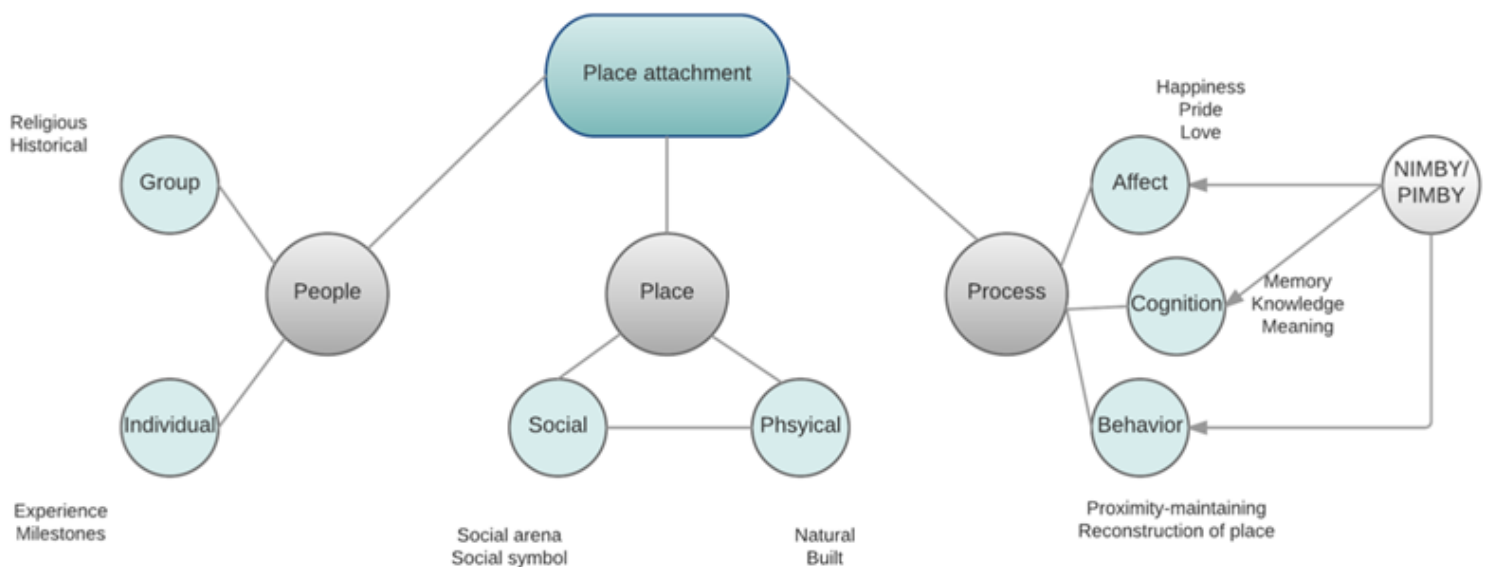
Volgens Frantál & Kunc (2011) heeft de manier waarop een duurzame-energie installatie geïntegreerd is in het landschap een belangrijke bijdrage aan het ontstaan van NIMBY/PIMBY-gevoelens. Een goed geïntegreerde installatie vormt een overgang tussen het 'oude' natuurlandschap en de moderne technologie. Daarnaast heeft het type duurzame-energie installatie dat wordt aangelegd ook een belangrijke bijdrage aan de uiting van NIMBY/PIMBY-gevoelens. Windmolens worden gezien als de meest rendabele vorm van duurzame energie maar stuiten vaak op grote weerstand aangezien er negatieve gevolgen zijn voor zowel mens als milieu (Groothuis et al., 2008). Mensen zien windmolens vaak als horizonvervuiling en als een verstoring van de rust (vanwege geluidsoverlast) en ruimte in een gebied (Langbroek & Vanclay, 2012). De flora en fauna ervaren nadelige effecten vanwege het geluid en de roterende onderdelen van de windmolens (Nedwell et al., 2003; Pasqualetti, 2011).

Naast de negatieve gevolgen voor mens en milieu maakt Europese regelgeving en internationale bescherming van UNESCO (2016) het onmogelijk om windmolens aan te leggen in het Waddengebied, en dus op Ameland (Persoon, 2008). Vanwege deze restricties was het noodzakelijk om te kijken naar alternatieven om duurzame energie te produceren waaruit bleek dat het zonnepark de meeste geschikte keuze was (Waddenvereniging, 2016; Panwar et al., 2011). Het zonnepark op Ameland is 10 hectare groot en heeft daarmee directe gevolgen voor het mogelijk gebruik van de grond en de uitstraling van het gebied (Rodrigues et al., 2010). Deze fysieke verandering kan de emotionele verbintenis van een persoon met Ameland veranderen doordat iemand een ander gevoel of waardering toekent aan het nieuwe landschap. Hieruit blijkt dat de komst van duurzame-energie installaties de *place attachment* van mensen kan beïnvloeden. De manier waarop deze installaties worden aangelegd vormt een essentieel onderdeel voor het effect van de fysieke verandering op de *place attachment* van bewoners en toeristen (Sowers, 2006; Frantál & Kunc, 2011).

3.3 Conceptueel model

Het conceptueel model in dit onderzoek is gebaseerd op het PPP-model van Scannell & Gifford (2010), welke te zien is in figuur 2. De factoren die bijdragen aan *place attachment* zijn onderverdeeld in de aspecten *people*, *place* en *proces*. Persoonlijke mijlpalen en gemeenschappelijke ervaringen (bijvoorbeeld historische gebeurtenissen) leveren een bijdrage aan de *place attachment* van personen (Scannell & Gifford, 2010). Het onderdeel *place* bevat de sociale en natuurlijke factoren van de plek. De component *process* heeft te maken met de manier waarop mensen hun *place attachment* uiten. Er zijn drie manieren waarop *place attachment* van invloed kan zijn op het gedrag van mensen. De component *affect* heeft te maken met de gevoelens die iemand toekent aan een plek, zoals geluk of trots. De component *cognition* heeft te maken met de kennis en herinneringen die iemand heeft over/aan een plek. Tenslotte is er de component *behavior*, wat te maken heeft met de manier waarop mensen zich gedragen en de activiteiten die zij ondernemen op een plek (Kyle et al., 2004). De component *process* kan worden beïnvloed door gevoelens van NIMBY of PIMBY. Een fysieke verandering in het landschap (zoals de aanleg van het zonnepark) kan van invloed zijn op alle factoren die bijdragen aan *place attachment*.

Figuur 2: Conceptueel model (aangepast PPP- model van Scannell & Gifford (2010, p.2))



4. Methodologie

4.1 Instrument voor dataverzameling

Naar aanleiding van het onderzoek van Lewicka (2011) is er gekozen voor enquêtes om de invloed van het zonnepark op de *place attachment* van de respondenten te onderzoeken (voor de volledige enquête zie bijlage 1). Er is onderzocht hoe de bewoners en toeristen Ameland waarderen, en hoe deze waardering mogelijk is beïnvloed door de komst van het zonnepark. Enquêtes worden door McLafferty (2010) gezien als de meest geschikte manier om informatie te verzamelen over de waarderingen van respondenten over een plek. Een gedeelte van de enquête is gericht op het onderzoeken van factoren zoals herinneringen, emoties en ervaringen, welke een bijdrage kunnen leveren aan *place attachment*. Het tweede deel van de enquête is gericht op het verzamelen van de houding en meningen van respondenten tegenover de komst van het zonnepark. Er is gekozen voor een casestudy in deze scriptie om intensief een specifieke situatie te kunnen bestuderen (Stake, 1995 in, Creswell, 2003). Lewicka (2011) geeft aan dat er tot nu toe weinig aandacht is geweest voor fysieke veranderingen die invloed hebben op *place attachment* en dat een kwantitatief onderzoek bij kan dragen aan meer kennis hierover. Een nadeel van een kwantitatieve onderzoeksmethode is de afhankelijkheid van de vragen die zijn gesteld in de enquête en de hieruit voortkomende antwoorden. Een onderzoek naar *place attachment* kan het beste worden uitgevoerd aan de hand van een *mixed methods* onderzoek waarin interviews en enquêtes samen worden gebruikt (Lewicka, 2011). Wegens de tijdslimiet is in dit onderzoek gekozen voor enkel enquêtes gekozen om een exploratief onderzoek uit te voeren naar dit onderwerp. Het onderzoek van Lewicka (2011) geeft aan dat een kwantitatief onderzoek een geschikte manier is voor het onderzoeken van *place attachment*.

De enquête is opgebouwd uit stellingen die beantwoord kunnen worden aan de hand van een Likert-schaal met vijf antwoordmogelijkheden zoals ook is gedaan in het onderzoek van Brown & Raymond (2007). Deze ordinale meetschaal wordt gebruikt om de meningen en houdingen van respondenten tegenover Ameland te onderzoeken (McLafferty, 2010). Een nadeel van de Likert-schaal is dat het verschil tussen verschillende antwoordmogelijkheden niet noodzakelijk even groot is. Toch wordt de Likert-schaal gezien als acceptabele manier om data te verzamelen over de meningen van respondenten (Montello & Sutton, 2006). De Likert-schaal werd door Lewicka (2011) gebruikt voor haar onderzoek naar *place attachment* van inwoners in Polen.

4.2 Verwerven van respondenten

De 84 enquêtes zijn afgenomen in de periode van 4 tot en met 7 april, voornamelijk in de dorpen Hollum en Ballum. In figuur 3 zijn deze dorpen te zien alsmede de fietsroute waarlangs geënuquêteerd is. Het onderzoek vindt plaats op het westelijk deel van Ameland omdat het zonnepark hier gelokaliseerd is. Het grootste gedeelte van de enquêtes is verzameld door middel van *accessibility sampling* waardoor alleen de personen in de steekproef terecht komen die op dat moment op de plek waren waar de enquête werd afgenomen, zoals respondenten die de enquête hebben ingevuld op de boottocht, bij de supermarkt of in een café (Rice, 2010). Door op publieke plekken te enquêteren is geprobeerd om toeristen in de steekproef op te nemen. Een ander deel van de enquêtes is

afgenomen door middel van *systematic random sampling* om meer diversiteit aan respondenten te krijgen. Bij deze manier van dataverzameling is het eerste huis in de straat willekeurig gekozen, om vervolgens een interval van twee huizen aan te houden om enquêtes te verzamelen. Slechts 13 enquêtes zijn via deze manier verzameld aangezien veel respondenten niet thuis waren op het moment van enquêteren. Om zoveel mogelijk respondenten te werven is ervoor gekozen voornamelijk gebruik te maken van *accessibility sampling*. Tenslotte zijn er 21 enquêtes online ingevuld door respondenten. Vanwege het ontbrekende persoonlijk contact kan het zijn dat deze respondenten de enquête minder volledig hebben ingevuld omdat ze geen aanvullende informatie konden krijgen van de onderzoeker (McLafferty, 2010).

Figuur 3: het onderzoeksgebied op Ameland (Bron: ArcGIS)



Door het persoonlijke contact neemt de betrouwbaarheid van de gegeven antwoorden toe en is er een grotere kans op een volledige dataset aangezien complexe vragen uitgelegd kunnen worden (McLafferty, 2010). Een nadeel van deze manier van dataverzameling is het krijgen van ‘sociaal gewenste antwoorden’ van de respondent, wat in dit onderzoek te maken zou kunnen hebben met het concept duurzaamheid (McGuirk & O’Neill, 2010). De focus van het onderzoek ligt echter op *place attachment* met Ameland, en minder op de duurzaamheidsaspecten van het zonnepark. McGuirk & O’Neill (2010) en Montello & Sutton (2006) geven aan dat een specifieke geografische context een beperking kan zijn bij het uitvoeren van enquêtes. In dit onderzoek is dit niet het geval, aangezien er hier onderzoek gedaan wordt naar een specifieke populatie in een specifieke geografische context.

4.3 Ethische vraagstukken

In dit onderzoek geldt de onderzoeker als outsider aangezien deze niet van de Waddeneilanden komt. Dit kan een voordeel zijn aangezien de onderzoeker als buitenstaander probeert te begrijpen hoe de *place attachment* van bewoners en toeristen wordt beïnvloed door de komst van het zonnepark. Daartegen geldt de onderzoeker als een toerist wat een nadeel kan zijn wanneer er contact wordt gezocht met bewoners van Ameland. Bewoners kunnen hierdoor minder open zijn in het beantwoorden van de vragen. Door tijdens het afnemen van de enquêtes de respondent ruimte te geven voor eigen opmerkingen/vragen om zijn/haar eigen verhaal te kunnen vertellen is er geprobeerd de machtsverhoudingen tussen de onderzoeker en respondent tot een minimum te beperken (Kobayashi, 1994, in McLafferty, 2010).

De relatie tussen de onderzoeker en de respondent wordt aan de hand van vier aspecten behandeld, te weten *informed consent*, *privacy*, *harm* & *exploitation* (Hammersley & Atkinson, 1995 in, Cloke et al., 2000). Het aspect *informed consent* wordt nagestreefd door aan het begin van de enquête een korte introductie te geven over het onderwerp en aan te geven dat het een onderzoek voor de Rijksuniversiteit Groningen betreft. Er is geen volledige anonimiteit aan de respondent gegarandeerd aangezien de enquêtes mondeling zijn afgenomen. De gegeven antwoorden zijn niet meer te herleiden tot de respondent die de enquête heeft ingevuld waardoor de *privacy* van de respondent wordt gewaarborgd. Verder is er vermeld dat de data enkel gebruikt zal worden voor dit onderzoek om de vertrouwelijkheid van het onderzoek te verhogen. Door de data niet aan derden te verstrekken is er geprobeerd worden om geen negatieve effecten (*no harm*) te creëren voor de respondenten (Young & Barret, 2001). Ook is er respectvol omgegaan met de respondenten en zorgvuldig met de verkregen antwoorden (*exploitation*). Aan het einde van de enquête is er de mogelijkheid om mail- of adresgegevens achter te laten om op deze manier de respondent eventueel iets terug te kunnen geven voor de verkregen data.

4.4 Kwaliteit van de data

Om te bepalen welke variabelen hebben bijgedragen aan *place attachment* is er gekozen voor een one-way ANOVA waarvoor de categorieën 'voor het eerst op Ameland' en '1 à 2 keer per jaar op Ameland', en de categorieën '3 à 4 keer per jaar' en 'vaker dan 4 keer per jaar' zijn samengevoegd. Dit was noodzakelijk om aan de voorwaarden van de one-way ANOVA en de Bonferroni toets te voldoen. Wanneer er een antwoordcategorie met minder dan 2 cases is kan deze toets helaas niet uitgevoerd worden. De Bonferroni toets corrigeert voor toeval bij het toevoegen van meerdere variabelen in de one-way ANOVA. Aangezien *place attachment* uit meerdere variabelen is opgesteld is het uitvoeren van de Bonferroni toets wenselijk.

Voor het beantwoorden van de hoofdvraag wordt de afhankelijke variabele, *place attachment*, verklaard door middel van meerdere onafhankelijke variabelen en is een meervoudige lineaire regressie de meest geschikte statistische toetsing (Presley 2013). Om deze toets uit te kunnen voeren is de afhankelijke variabele in een ratio meetschaal omgezet (een beschrijving van dit proces is terug te vinden in bijlage 4). Vanwege het grote aantal verklarende variabelen is er gekozen voor een marginaal significantieniveau in de

meervoudige lineaire regressie ($\alpha=0,10$ en $P<0,10$). In alle andere uitgevoerde statistische toetsen is gekozen voor een significantieniveau van 5% ($\alpha=0,05$) aangezien dit een grotere mate van zekerheid aangeeft (Rumsey, 2012). Om de meervoudige regressie uit te kunnen voeren zijn de antwoordcategorieën van de vragen over het zonnepark samengevoegd. Dit was noodzakelijk zodat de regressie niet te groot zou worden en het aantal verzamelde cases niet langer voldoende was om de toets uit te kunnen voeren.

5. Resultaten

5.1 Ervaren place attachment

De respondenten hebben een hoge *place attachment* met Ameland. Er zijn meer respondenten die vaker de categorieën ‘mee eens’ en ‘helemaal mee eens’ hebben aangekruist dan de andere antwoordcategorieën en dit duidt op een hogere mate van *place attachment*. Gemiddeld is er per respondent 12,93 keer de categorie ‘mee eens’ of ‘helemaal mee eens’ aangekruist op de vragen die *place attachment* meten. Scannell & Gifford (2010) en Devine-Wright (2013) stellen dat er een mogelijk verschil is tussen de *place attachment* van bewoners en toeristen, op basis van de tijd die op een plek is doorgebracht en de daar bijhorende ervaringen en herinneringen. Dit is onderzocht aan de hand van een one-way ANOVA. Opvallend is dat er een significant verschil is tussen de *place attachment* van bewoners en toeristen die slechts één à twee keer per jaar op Ameland komen, maar niet tussen toeristen die vaker op het eiland komen en bewoners, en tussen de twee groepen toeristen (tabel 1). Het feit dat de lengte van het verblijf bij lijkt te dragen aan de ervaren *place attachment* komt overeen met de argumentatie van Devine-Wright (2013).

Tabel 1: Verschil in ervaren place attachment tussen bewoners en verschillende groepen toeristen op Ameland

		Mean Difference	Std. Error	Sig.
Toeristen die voor het eerst op Ameland zijn of die 1 à 2 keer per jaar naar Ameland gaan	Toeristen die 3 à 4 keer per jaar of meer dan 4 keer per jaar naar Ameland gaan	-2,757	1,341	0,129
	Bewoners van Ameland	-3,575	0,872	0,000
Toeristen die 3 à 4 keer per jaar of meer dan 4 keer per jaar naar Ameland gaan	Toeristen die voor het eerst op Ameland zijn of die 1 à 2 keer per jaar naar Ameland gaan	2,757	1,341	0,129
	Bewoners van Ameland	-0,817	1,270	1,000
Bewoners van Ameland	Toeristen die voor het eerst op Ameland zijn of die 1 à 2 keer per jaar naar Ameland gaan	3,575	0,872	0,000
	Toeristen die 3 à 4 keer per jaar of meer dan 4 keer per jaar naar Ameland gaan	0,871	1,270	1,000

5.1.1 Factoren die bijdragen aan place attachment

Door middel van een enkelvoudige lineaire regressie is gekeken welke factoren een significante bijdrage leveren aan het gevoel van *place attachment*. In tabel 2 zijn de vragen uit de enquête te zien die een significante ($P < 0,05$) bijdrage leveren aan de *place attachment* van de respondenten (de volledige uitkomst is te vinden in bijlage 5). Een opmerkelijk voorbeeld hiervan is de niet significante bijdrage van de herinneringen van de respondent aan *place attachment* terwijl Scannell & Gifford (2010) dit zien als een belangrijke bijdrage. Een opmerkelijk detail hieraan is te vinden in tabel 2 waaruit blijkt dat de vraag met betrekking tot positieve herinneringen wel een significante uitkomst heeft ($P = 0,010$). Dit kan erop duiden dat *place attachment* afhankelijk is van het type herinnering dat de persoon

heeft aan de plek. Herinneringen aan een plek zijn namelijk niet altijd positief (Williams & Vaske, 2003).

De aanwezigheid van familie en vrienden levert een significante bijdrage aan de *place attachment*. Uit tabel 2 kan worden afgeleid dat de aanwezigheid van vrienden en/of familie een bijdrage levert aan *place attachment* ($P=0,006$). Door de aanwezigheid van sociale connecties is er grotere *social bonding* met de plek waardoor de *place attachment* toeneemt (Scannell & Gifford, 2010). Dat niet alleen de sociale component een bijdrage levert aan *place attachment* blijkt uit de significante resultaten met betrekking tot de beperkte mobiliteit en het gebruik maken van de natuurlijke omgeving, respectievelijk $P=0,037$ en $P=0,049$. Doordat mensen een specifieke waarde toekennen aan de natuurlijke omgeving kan dit van invloed zijn op de *place attachment* van de respondent. Deze waarde representeert vervolgens een gevoel dat wordt toegekend aan die specifieke plek en daardoor wordt die plek als belangrijk gezien (Stedman, 2003). Uit de gestandaardiseerde coëfficiënten uit tabel 2 blijkt dat alle concepten een (zeer) zwak verband laten zien in de relatie met *place attachment* (voor de determinatietabel, zie bijlage 3). Dit zou te maken kunnen hebben met de enorme verscheidenheid aan factoren die bij kunnen dragen aan *place attachment*. De vragen die uit tabel 2 significant blijken hoeven niet voor alle respondenten te gelden, aangezien *place attachment* gaat over de persoonlijke (emotionele) verbintenis van een persoon met een plek (Hernández et al., 2007).

Tabel 2: Bijdrage van verschillende concepten aan de ervaren place attachment

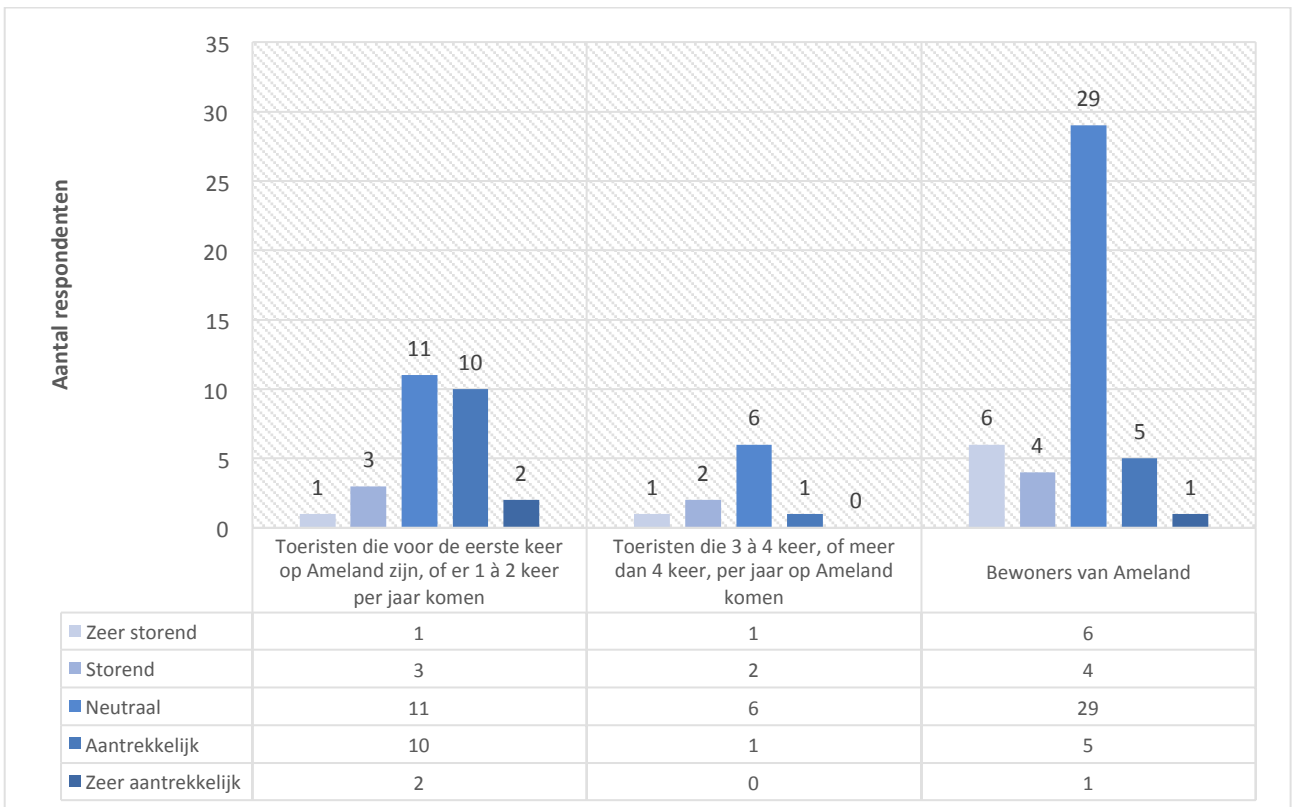
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std.error	Beta		
<i>Ik zie Ameland als onderdeel van mijn identiteit</i>	0,487	0,226	0,168	2,152	0,035
<i>Ameland biedt mij alle mogelijkheden om mijn favoriete activiteiten uit te voeren</i>	0,456	0,191	0,123	2,387	0,020
<i>Ik heb veel positieve herinneringen aan Ameland</i>	0,995	0,376	0,181	2,646	0,010
<i>Door de beperkte mobiliteit (het kost relatief veel tijd om naar het vasteland te gaan) zie ik Ameland als heel speciaal</i>	0,383	0,179	0,112	2,134	0,037
<i>De aanwezigheid van vrienden en/of familie zijn voor mij een belangrijke reden om te (ver)blijven op Ameland</i>	0,406	0,144	0,142	2,821	0,006
<i>Ik maak veel gebruik van de natuurlijke omgeving op Ameland</i>	0,470	0,234	0,117	2,009	0,049

5.2 Waardering zonnepark

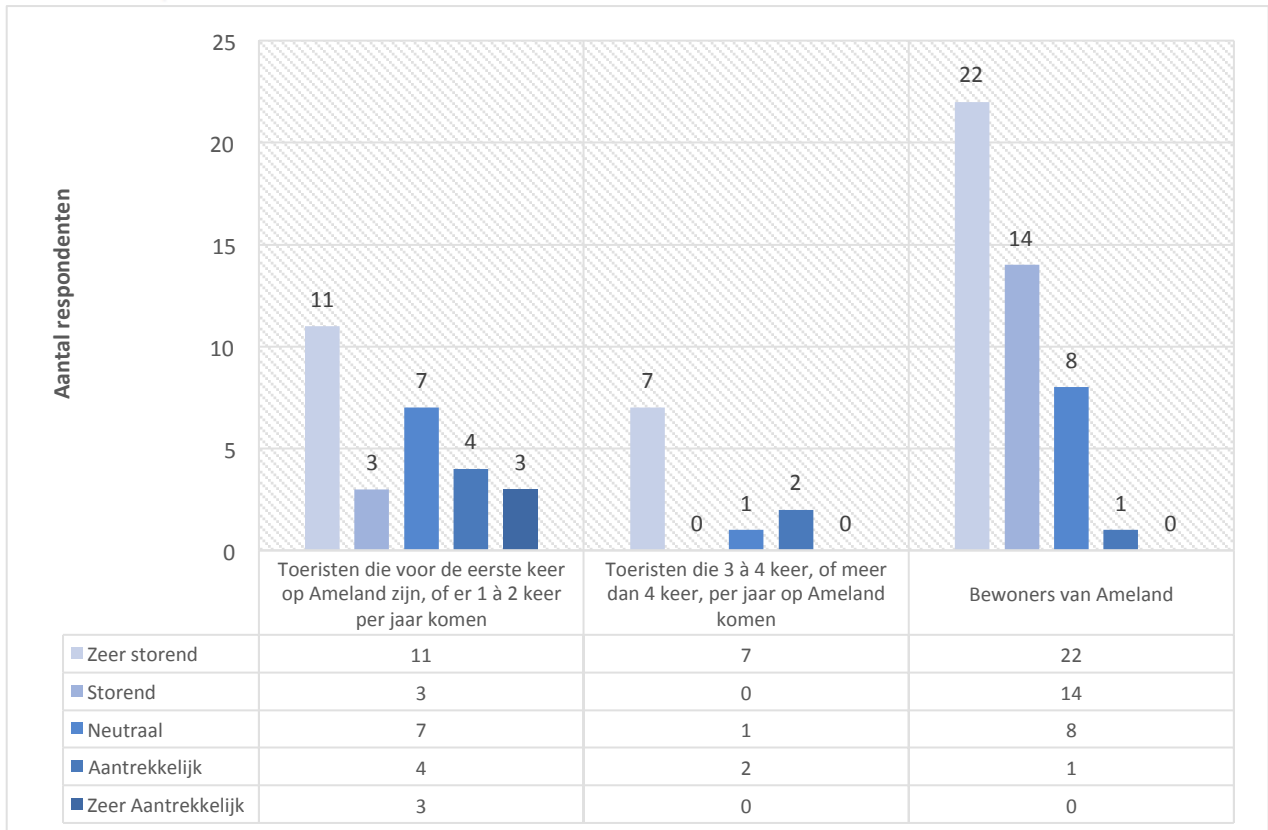
De waardering van bewoners en toeristen tegenover het zonnepark en de waardering tegenover windmolens is weergegeven in figuur 4 & 5. Het grootste deel van de respondenten (55,4%) waardeert de uitstraling van het zonnepark als 'neutraal' (figuur 4). Veel mensen zagen de komst van het zonnepark als een aantasting van het natuurlijke karakter van Ameland, hetgeen bleek uit de enquêtes en de gesprekken tijdens het afnemen van de enquête. Dit komt overeen met de bevindingen van het artikel geschreven door Devine-Wright & Howes (2010) waarin gesteld wordt dat de komst van een duurzame-energie installatie vaak wordt gezien als een technologisering van het landschap. In dit onderzoek is dit echter van gering belang aangezien de strandwal de visuele impact vermindert, waardoor het natuurlijke karakter van een plek niet dusdanig wordt veranderd.

In figuur 4 is te zien dat de bewoners relatief de laagste waardering geven aan de uitstraling van het zonnepark wat een uiting van NIMBY-isme kan zijn. Volgens Devine-Wright (2005) hebben bewoners vaak sterkere NIMBY-gevoelens dan toeristen, aangezien zij vaker en langer op de plek zijn waar de installatie is aangelegd. Hetzelfde patroon geldt voor de visuele uitstraling van de windmolens (figuur 5), echter worden deze negatiever beoordeeld. De lage waardering voor windmolens heeft vooral te maken met de verstoring van de rust en, verstoring van het uitzicht in het landschap. Deze gevoelens worden ook door Langbroek & Vanclay (2012) en Groothuis et al. (2008) gezien als belangrijke factoren die bijdragen aan een hoge mate van NIMBY-gevoelens. Frantál & Kunc (2011) geven aan dat hoe beter een duurzame-energie installatie is geïntegreerd in het landschap hoe lager de impact op het landschap werd ervaren. In dit onderzoek bleek dat een ruime meerderheid van de respondenten (82,1%) de aanleg van een strandwal om het zonnepark als prettig tot zeer prettig ervaren, hetgeen de invloed op hun waardering voor Ameland verlaagde.

Figuur 4: De waardering van de respondenten tegenover de visuele uitstraling van het zonnepark

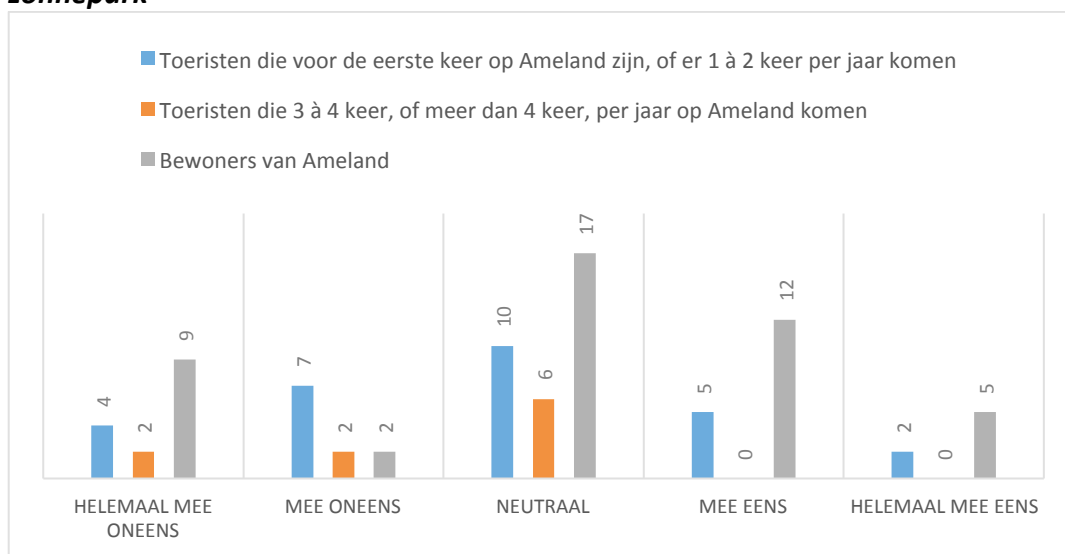


Figuur 5: De waardering van de respondenten tegenover de visuele uitstraling van een windmolenpark

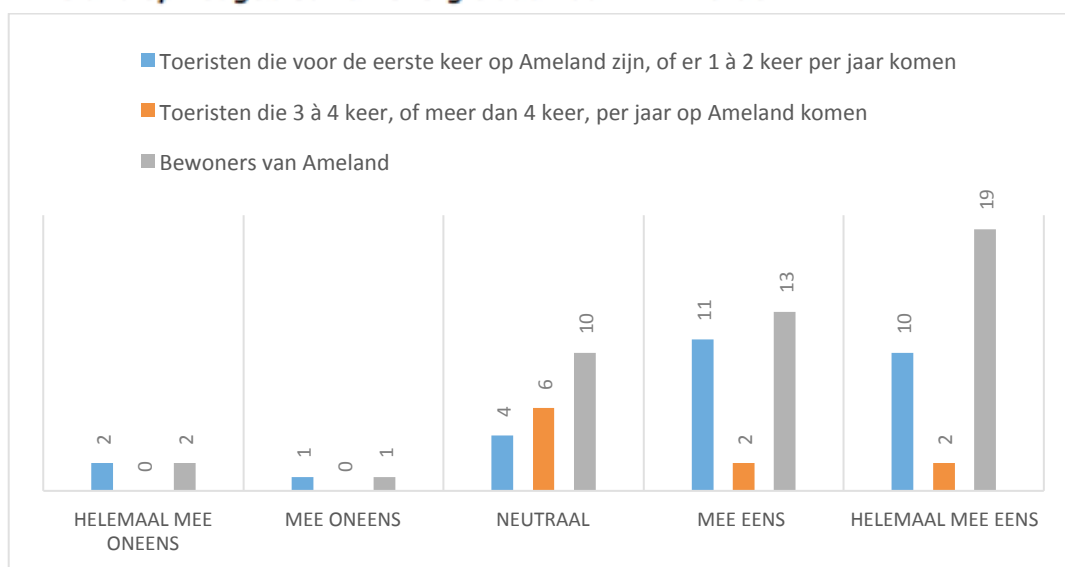


De antwoorden van de respondenten op de vraag zij trots zijn op de aanleg van het zonnepark zijn verdeeld (figuur 6). Wanneer er gekeken wordt naar de antwoorden op de vraag of de respondent trots is op het feit dat Ameland duurzaam wil worden met betrekking tot de energieproductie is er een overwegend positief patroon te zien (figuur 7). Dit zijn volgens Frantál & Kunc (2011) duidelijke kenmerken van NIMBY-gevoelens aangezien er een verschil is tussen de steun voor de ontwikkeling van duurzame-energie installaties in het algemeen en de daadwerkelijke uitvoering van een project in de eigen omgeving. Dit komt niet overeen met het artikel van Sowers (2006) waarin wordt omschreven dat PIMBY-gevoelens ook gevormd kunnen worden jegens de komst van een duurzame-energie installatie. Uit de gesprekken die ontstonden tijdens het afnemen van de enquête bleek dat veel respondenten de komst van het zonnepark als essentieel zagen voor de toekomst, maar dat de keuze voor de locatie en de besluitvormingsprocedure als overwegend negatief werden beschouwd. Volgens Sowers (2006) kunnen deze nadelige effecten een reden zijn voor het ontstaan van NIMBY gevoelens.

Figuur 6: Antwoorden van de respondenten op de vraag 'ik ben trots op de aanleg van het zonnepark'



Figuur 7: Antwoorden van de respondenten op de vraag 'ik ben trots op het feit dat Ameland op het gebied van energie duurzaam wil worden'



5.3 Invloed van het zonnepark op *place attachment*

Om inzicht te krijgen in wat de invloed van het zonnepark is op de ervaren *place attachment*, gemeten per type respondent en op basis van sekse, is er een meervoudige lineaire regressie gedaan (zie bijlage 6 en 7 voor volledige regressie).

Tabel 3: Invloed van het zonnepark aan de hand van verschillende aspecten gegeven de andere factoren

			Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
			B	Std.error	Beta		
Vraag	28:	Eens/helemaal eens	3,049	1,652	0,285	1,846	0,070
'De komst van het zonnepark heeft een negatieve invloed op mijn waardering voor Ameland'							

Vraag 26:	Oneens/helemaal oneens	2,979	1,147	0,321	2,597	0,012
'Ik had liever zonnepanelen op mijn dak gehad dan de aanleg van het zonnepark'						
Vraag 28:	Oneens/helemaal oneens	2,278	1,245	0,281	1,830	0,073
'De komst van het zonnepark heeft een negatieve invloed op mijn waardering voor Ameland'						
Vraag 34:	Oneens/helemaal oneens	-2,231	0,945	-0,283	-2,361	0,022
'Ik zie het zonnepark als een verrijking van het landschap op Ameland'						
Ik ben voor de eerste keer op Ameland		-12,067	3,823	-0,339	-3,156	0,003
Ik kom drie à vier keer per jaar op Ameland		-2,807	1,460	-0,187	-1,922	0,060
Wat is uw geslacht? (Vrouw)		1,894	0,765	0,237	2,476	0,016

Tabel 3 laat de zeven variabelen zien die een invloed hebben op *place attachment*. Interessant is vraag 28 die op twee meetniveaus significant is ten opzichte van de referentiecategorie. De respondenten die op vraag 28 'eens' of 'helemaal mee eens' hebben geantwoord, hebben een 3,049 hogere score op hun ervaren *place attachment* dan de respondenten die hier 'neutraal' hebben gekozen. Dit betekent dat deze respondenten een hogere mate van *place attachment* ervaren. Ook is het interessant om te zien dat de respondenten die op vraag 28 'oneens' of 'helemaal mee oneens' hebben geantwoord ook een invloed ervaren op hun *place attachment*. Dit kan te maken hebben met een verschil in de toegekende waardes van de respondenten aan Ameland. Bij het *attached* zijn aan een plek is vaak niet de fysieke omgeving het meest van belang, maar de symbolische waarden die worden toegekend aan die omgeving zoals rust, ruimte en *wilderness* (Stedman, 2003). Het kan zijn dat voor de verschillende respondenten de toegekende waarden veranderen door de komst van het zonnepark.

Uit de resultaten van vraag 26 blijkt een uiting van NIMBY-gevoelens aangezien de respondenten die hebben aangegeven geen zonnepanelen op hun dak te willen een hogere *place attachment* ervaren dan andere respondenten ($B = 2,979$). Uit de gestandaardiseerde coëfficiënten blijkt dat vraag 26 het sterkste verband heeft met de afhankelijke variabele *place attachment* (namelijk 0,321). Aangezien zij zelf geen zonnepanelen prefereren is het aannemelijk dat zij de keuze voor het zonnepark ook minder waarderen. Hieruit kan worden afgeleid dat zij tegen veranderingen van de plek zijn. Dit geldt zowel voor de natuurlijke omgeving (wanneer er bijvoorbeeld een zonnepark wordt aangelegd op een voormalig natuurgebied) als de gebouwde omgeving (zoals het geval is bij de aanleg van zonnepanelen op daken) (Devine-Wright & Howes, 2010).

Verder is de significante bijdrage van vraag 34 (zonnepark als verrijking) op de ervaren *place attachment* opvallend. De respondenten die hier hebben gekozen voor 'oneens' dan wel 'helemaal mee oneens' hebben een lagere *place attachment* dan de respondenten die hebben gekozen voor de categorie 'neutraal'. De respondenten die het zonnepark niet als een verrijking van het landschap van Ameland zien hebben namelijk een lagere *place attachment* ($B = -2,231$). Dit komt niet overeen met het artikel van Devine-Wright (2005) waarin gesuggereerd wordt dat personen die het minst positief staan tegenover de komst van dergelijke energie-installaties vaak een hoge *place attachment* ervaren en daardoor sterke NIMBY-gevoelens ontwikkelen.

Het is opvallend dat het zonnepark geen significante invloed heeft gehad op de toegekende waarden van de respondenten aan de plek van het zonnepark of Ameland in het algemeen. Naar aanleiding van het artikel van Stedman (2003) viel te verwachten dat het zonnepark wellicht de toegekende waarden zoals rust en ruimte zou veranderen. Dit is niet gebleken uit de resultaten van dit onderzoek. Dit zou verklaard kunnen worden door de goede integratie van de energie installatie in het landschap (Frantál & Kunc, 2011).

6. Conclusie

Place attachment is een complex begrip dat uit veel verschillende factoren bestaat die zijn op te delen in drie componenten: *people, place & process*. Door een verandering in een van deze drie factoren kan de algehele *place attachment* van een persoon met een plaats veranderen (Scannell & Gifford, 2010). Gebleken is dat zowel toeristen als bewoners een hoge *place attachment* hebben met betrekking tot Ameland als geheel. Factoren die hieraan bijdragen zijn de natuurlijke omgeving, herinneringen en ervaringen. De hoofdvraag van dit onderzoek is gericht op de invloed van het zonnepark op de *place attachment*. Uit de resultaten is gebleken dat het zonnepark weinig invloed heeft op de *place attachment* van bewoners en toeristen op het westelijk deel van Ameland. Veel respondenten vinden de aanleg van de strandwal om het zonnepark zeer prettig aangezien dit de visuele impact vermindert. Hierdoor vermindert de invloed van het zonnepark op de *place attachment* van de respondenten met de plek. Daarnaast bleek dat weinig respondenten de plek waar het zonnepark is aangelegd gebruikten voor het uitvoeren van activiteiten. Mede hierdoor had het zonnepark een lage impact op de *place attachment* met Ameland als geheel. Hieruit valt af te leiden dat een verandering op micro niveau (de aanleg van het zonnepark) een zeer geringe invloed heeft op de *place attachment*, welke op een macro niveau (Ameland als geheel) is gemeten. Hiermee is een onderzoek als deze volgens Lewicka (2010) bijzonder, aangezien de meeste onderzoekers een vergelijking tussen verschillende schaalniveaus vermijden. Opvallend is dat veel respondenten het zonnepark geen hoge waardering geven, maar dat veel van hen het wel belangrijk vinden om meer duurzame energie op te gaan wekken. Deze gevoelens van weerstand zijn volgens Frantál & Kunc (2011) duidelijke uitingen van NIMBYism. Uit de gesprekken tijdens de enquête afname is gebleken dat vooral de besluitvormingsprocedure en de locatiekeuze hebben geleid tot een negatieve houding ten opzichte van de komst van het zonnepark.

Al met al is gebleken dat het zonnepark weinig invloed heeft op de ervaren *place attachment*. Uit dit onderzoek is gebleken dat de knelpunten van de komst van het zonnepark vooral voortkomen uit besluitvormende processen. In een volgend onderzoek zou hier meer onderzoek naar gedaan kunnen worden om te bepalen op welke manier bewoners graag betrokken zouden worden bij het proces en hoe dit te realiseren valt.

6.1 Reflectie

Van tevoren had beter nagedacht kunnen worden over de opgestelde enquête om problemen te voorkomen. Tijdens het verwerken van de data bleek dat de gekozen meetschaal niet geschikt was voor de toets die uitgevoerd diende te worden. Daarnaast bleken sommige vragen in de enquête niet relevant voor het onderzoeken van de hoofd- en deelvragen waardoor de enquête onnodig lang was. Bovendien bleek tijdens het afnemen van de enquêtes dat niet alle vragen even duidelijk waren wat verholpen had kunnen worden door de vragen beter te formuleren.

Daarnaast werd aan het begin van het onderzoek niet verwacht dat de besluitvormingsprocedure een belangrijk element zou zijn in de waardering van bewoners en toeristen tegenover de komst van het zonnepark. Naar aanleiding van de gesprekken met de respondenten en de antwoorden op de open vragen in de enquête kan worden gesteld

dat er veel op-/aanmerkingen zijn op de keuze voor de locatie en de besluitvormingsprocedure. Achteraf gezien had er in dit onderzoek meer aandacht hieraan geschonken kunnen worden door middel van interviews met bewoners en/of toeristen op Ameland. Door middel van interviews had er inzicht verkregen kunnen worden over de mogelijke verbeterpunten in een besluitvormingsprocedure.

Literatuurlijst

- Brehm, J.M., Eisenhauer, B.M. & Krannich, R.S. (2006). Community attachments as predictors of local environment concern: the case for multiple dimensions of attachment. *American Behavioral Scientist*, 50, 142-165.
- Brown, B., Perkins, D.D. & Brown, G. (2003). Place attachment in a revitalizing neighborhood: individual and block levels of analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 259-271.
- Brown, G. & Raymond, C. (2007). The relationship between place attachment and landscape values: toward mapping place attachment. *Applied Geography*, 27(2), 89-111.
- Bryan, S. (2012). Contested boundaries, contested places: The Natura 2000 network in Ireland. *Journal of rural studies*, 28(1), 80-94.
- Carlisle, J.E., Kane, S.L., Solan, D. & Joe, J.C. (2014). Support for solar energy: examining sense of place and utility-scale development in California. *Energy Research & Social science*, 3, 124-130.
- Chow, K. & Healey, M. (2008). Place attachment and place identity: First-year undergraduates making the transition from home to university. *Journal of Environmental Psychology*, 28, 362-372.
- Cloke, P., Cooke, P., Cursons, J., Milbourne, P. & Widdowfield, R. (2000). Ethics, reflexivity and research: encounters with homeless people. *Ethics, Place & Environment*, 3(2), 133-154.
- Corcoran, M.P. (2002). Place attachment and community sentiment in marginalised neighbourhoods: A European case study. *Canadian Journal of Urban Research*, 11(1), 201-221.
- Creswell, J.W. (2003). *Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. 2nd edition. London: SAGE Publications Ltd.
- Dalton, G.J., Lockington, D.A. & Baldock, T.E. (2008). A survey of tourist attitudes to renewable energy supply in Australian hotel accommodation. *Renewable Energy*, 33(10), 2174-2185.
- Devine-Wright, P. (2005). Beyond NIMBYism: towards an integrated framework for understanding public perceptions of wind energy. *Wind Energy*, 8, 125-139.
- Devine-Wright, P. (2013). Think global, act local? The relevance of place attachments and place identities in a climate changed world. *Global Environmental Change*, 23, 61-69.
- Devine-Wright, P. & Howes Y. (2010). Disruption to place attachment and the protection of restorative environments: A wind energy case study. *Journal of Environmental Psychology*, 30(3), 271-280.

Europese Commissie (2016). *Europa 2020 in Nederland*. Geraadpleegd op 23-02-2016 via http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-your-country/nederland/country-specific-recommendations/index_nl.htm

Frantál B. & Kunc, J. (2011). Wind turbines in tourism landscapes: Czech Experience. *Annals of Tourism Research*, 38(2), 499-519

Gemeenteraden van de gemeenten Texel, Vlieland, Terschelling, Ameland en Schiermonnikoog (2007). *Ambitiemanifest Waddeneilanden, de energieke toekomst*. Geraadpleegd op 23-02-2016 via http://www.waddenzee.nl/fileadmin/content/Dossiers/Energie/pdf/ambitiemanifest_waddeneilanden_september_2007_eindversie.pdf

Gobster, P.H. & Nassauer, J.I., Daniel, T.C. & Fry, G. (2007). The shared landscape: what does aesthetics have to do with ecology? *Landscape Ecology*, 22(7), 959-972.

Goossen, C.M, Meeuwssen, H., Franke, J. & Kuypers, M. (2006). *Landschap Idols; Het ideale landschap volgens de Nederlanders, op basis van de halfjaarlijkse analyse van de website www.daarmoetikzijn.nl*. Alterra-rapport 1508. Wageningen: Alterra.

Gosling, E. & Williams, K.J.H. (2010). Connectedness to nature, place attachment and conservation behavior: testing connectedness theory among farmers. *Journal of Environmental Psychology*, 30(3), 298-304.

Groothuis, P.A., Groothuis, J.D. & Whitehead, J.C. (2008). Green vs. Green: measuring the compensation required to site electrical generation windmills in a view shed. *Energy Policy*, 36(4), 1545-1550.

Gustafson, P. (2001). Roots and routes: exploring the relationship between place attachment and mobility. *Environment and Behavior*, 33, 667-686.

Harvey, D. (1990). Between space and time: reflections on the geographical imagination. *Annals of the Association of American Geographers*, 80(3), 418-434.

Hernández, B., Hidalgo, M.C., Salazar-Laplace, M.E. & Hess, S. (2007). Place attachment and place identity in natives and non-natives. *Journal of Environmental Psychology*, 27, 310-319.

Hildago, M.C. & Hernández, B. (2001). Place attachment: conceptual and empirical questions. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 273-281.

Horst, D. van der (2007). NIMBY or not? Exploring the relevance of location and the politics of voiced opinions in renewable energy siting controversies. *Energy Policy*, 35(5), 2705-2714.

Jobert, A., Laborgne, P. & Mimler, S. (2007). Local acceptance of wind energy: factors of success identified in French and German case studies. *Energy policy*, 35(5), 2751-2760.

- Kyle, G.T., Mowen, A.J. & Tarrant, M. (2004). Linking place preferences with place meaning: an examination of the relationship between place motivation and place attachment. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 439-454.
- Langbroek, M. & Vanclay, F. (2012). Learning from the social impacts associated with initiating a windfarm near the former island of Urk, the Netherlands. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 30(3), 167-178.
- Lewicka, M. (2010). Place attachment: How far have we come in the last 40 years? *Journal of Environmental Psychology*, 31, 207-230.
- Lewicka M. (2011). On the varieties of people's relationships with places: Hummon's typology revisited. *Environment and Behavior*, 43(5), 676-709.
- McGuirk, P.M. & O'Neill, P. (2010). Using questionnaires in qualitative human geography. In I. Hay (Red.), *Qualitative research methods in human geography*, 3rd edition (191-216). Oxford: Oxford University Press.
- McLafferty, S.L. (2010). Conducting Questionnaire Surveys. In N. Clifford, S. French & G. Valentine (Red.), *Key methods in geography* (77-88). London: SAGE Publications Ltd.
- Monnet, J. (2011). The symbolism of place: a geography of relationships between space, power and identity. *European Journal of Geography (online), Political, Cultural and Cognitive Geography*, 562.
- Montello D.R. & Sutton, P.C. (2006). An introduction to scientific research methods in geography. London: SAGE Publications Ltd.
- Moore, J. (2000). Placing home in context. *Journal of Environmental Psychology*, 20(3), 207, 217.
- Nedwell, J., Langworthy, J. & Howell, D. (2003). *Assessment of sub-sea acoustic noise and vibration from offshore wind turbines and its impact on marine wildlife; initial measurements of underwater noise during construction of offshore windfarms, and comparison with background noise*. Report no: 544 R 0424: COWRIE.
- Ouderen Journaal (2014). *Ameland legt mega-zonnepark aan*. Geraadpleegd op 10-03-2016 via <http://www.ouderenjournaal.nl/friesland/ameland-legt-mega-zonnepark-aan>
- Panwar, N.L., Kaushik, S.C. & Kothari, S. (2011). Role of renewable energy sources in environmental protection: a review. *Renewable and sustainable energy reviews*, 15(3), 1513-1524.
- Pasqualetti, M.J. (2011). Social barriers to renewable energy landscapes. *The Geographical Review*, 101(2), 201-223.

- Persbureau Ameland (2016). *Ameland groeit uit tot testterrein groene energie*. Geraadpleegd op 22-03-2016 via <http://www.persbureau-ameland.nl/ameland-groeit-uit-tot-testterrein-groene-energie>
- Persoon, G.A. (2008). The Wadden Sea conservation area: cooperation and competition in an international coastal zone. In W. de Jong (Red.), *CIAS discussion paper No.4. Trans border environmental and natural resource management* (151-162). Kyoto: Kyoto University.
- Presley, C. (2013). Statistiek voor de wetenschap en nog meer. In D.S. Moore & G.P. McCabe (Red.), *Statistiek in de praktijk, theorieboek* (466-489). 5^e druk. Den Haag: Academic Service BIM Media B.V.
- Pretty, G.H., Chipuer, H.M. & Bramston, P. (2003). Sense of place amongst adolescents and adults in two rural Australian towns: the discriminating features of place attachment, sense of community and place dependence in relation to place identity. *Journal of Environmental Psychology*, 23(3), 273-287.
- Ratter, B.M.W. & Gee, K. (2012). Heimat – a German concept of regional perception and identity as a basis for coastal management in the Wadden Sea. *Ocean & Coastal Management*, 68, 127-137.
- Raymond, C.M., Brown, G. & Weber, D. (2010). *The measurement of place attachment: personal, community, and environmental connections*. *Journal of Environmental Psychology*, 30(4), 422-434.
- Rice, S. (2010). Sampling in geography. In N. Clifford, S. French & G. Valentine (Red.), *Key methods in geography* (230-252). London: SAGE Publications Ltd.
- Rijksoverheid (2016). *Europa 2020*. Geraadpleegd op 23-02-2016 via <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/europese-unie/inhoud/europa-2020>
- Rodrigues, M., Montañés, C. & Fueyo, N. (2010). A method for the assessment of the visual impact caused by the large-scale deployment of renewable-energy facilities. *Environmental Impact Assessment Review*, 30(4), 240-246.
- Rollero, C & Piccoli, N. De (2010). Place attachment, identification and environmental perception: an empirical study. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 198-205.
- Rumsey, D. (2012). *Statistiek voor dummies*. 2e druk. Amsterdam: Pearson Benelux BV.
- Scannell, L. & Gifford, R. (2010). Defining place attachment: a tripartite organizing framework. *Journal of Environmental Psychology*, 30(1), 1-10.
- Sowers, J. (2006). Fields of opportunity: wind machines return to the plains. *Great Plains Quarterly*, paper 131.

Staeheli, L.A., Mitchell, D. & Nagel, C.R. (2009). Making publics: immigrants, regimes of publicity and entry to 'the public'. *Environment and planning D: Society and Space*, 27, 633-648.

Stedman, R.C. (2003). Is it really just a social construction? the contribution of the physical environment to sense of place. *Society & Natural Resources: An International Journal*, 16(8), 671-685.

Trehy, J. (2016). *Heel Ameland aan de zonne-energie*. Geraadpleegd op 12-03-2016 via <http://nos.nl/artikel/2091998-heel-ameland-aan-de-zonne-energie.html>

Trentelman, C.K. (2009). Place attachment and community attachment: a primer grounded in the lived experience of a community sociologist. *Society & Natural Resources*, 22(3), 191-210.

UNESCO (2016). *Wadden Sea*. Geraadpleegd op 24-02-2016 via <http://whc.unesco.org/en/list/1314>

Venhorst, V.A. (2016). *Tijdens een persoonlijk gesprek op 19-05-2016*.

Waddenvereniging, de (2016). *Windenergie Wadden*. Geraadpleegd op 13-03-2016 via <http://waddenvereniging.nl/onswerk/windenergie>

Williams, D.R. & Vaske, J.J. (2003). The measurement of place attachment: validity and generalizability of a psychometric approach. *Forest Science*, 49(60), 830 – 840.

Young, L. & Barret, H. (2001). Ethics and participation: reflections on research with street children. *Ethics, Place & Environment*, 4(2), 130-134.

Bijlagen

Bijlage 1: Enquête

Beste meneer/mevrouw,

Allereerst hartelijk bedankt dat u wilt meewerken aan mijn afstudeerproject voor de studie Sociale Geografie en Planologie van de Rijksuniversiteit Groningen. Dit onderzoek gaat over de gevolgen van de komst van het zonnepark bij het vliegveld van Ballum voor de bewoners en toeristen. Ik wil graag weten wat de bewoners en toeristen van dit gebied vinden van de aanleg van het zonnepark. De focus van dit onderzoek ligt op de invloed van het zonnepark op de beleving en waardering van bewoners en toeristen van dit deel van Ameland. De onderzoeksvraag hierbij is: *Hoe verandert de place attachment van omwonenden en toeristen op het westelijk deel van Ameland door de komst van een zonnepark in dat gebied?* Een uitleg over het begrip place attachment volgt zometeen.

De enquête zal ongeveer 10 minuten in beslag nemen. Als u vragen en/of opmerkingen heeft kunt u deze ten alle tijden van de enquête uitspreken. Als u een vraag niet wilt of kunt beantwoorden mag u deze openlaten. Na het verwerken van de data zullen de door u gegeven antwoorden niet meer te herleiden zijn naar u persoonlijk. De resultaten van deze enquête zullen alleen voor dit onderzoek gebruikt worden, en niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden. Mocht u graag de resultaten van dit onderzoek willen ontvangen, kunt u dit aan het einde van de enquête aangeven.

Alvast hartelijk bedankt voor uw tijd!

Met vriendelijke groeten,

Elza van der Meer

Contact gegevens:

Email: e.z.van.der.meer@student.rug.nl

Telefoonnummer: 0634542619

Mocht u meer informatie willen over dit afstudeerproject kunt u contact opnemen met mijn projectbegeleider Gijs van Campenhout.

Contact gegevens: g.van.campenhout@rug.nl

Eerst zullen nu enkele stellingen volgen over uw emotionele band met Ameland. Deze band staat bekend als place attachment. Een definitie hiervan luidt: *place attachment heeft te maken met de emotionele waardering die mensen toekennen aan een plek en in welke mate zij zich verbonden voelen met die plek.* Door middel van de volgende stellingen zal geprobeerd worden te onderzoeken wat uw emotionele band is met Ameland.

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens
1.Ik vind het unieke karakter van de natuur op Ameland van groot belang					
2.De natuurlijke omgeving op Ameland geeft mij een gevoel van rust en ruimte					
3.Ik maak veel gebruik van de natuurlijke omgeving op Ameland					
4.Ik vind het belangrijk dat Ameland duurzaam wordt					
5.Ameland is een van mijn favoriete plekken om te zijn					
6.Ik mis Ameland als ik er niet ben					
7.Ik zie Ameland als een onderdeel van mijn identiteit					
8.Ameland biedt mij alle mogelijkheden om mijn favoriete activiteiten uit te voeren					
9.Ik heb veel positieve herinneringen aan Ameland					
10.Door mijn herinneringen voel ik mij meer verbonden met Ameland					
11.Ik weet veel van de omgeving op Ameland					
12.Ik voel mij gelukkig wanneer ik op Ameland ben					
13.Ik hecht veel waarde aan een verblijf op het eiland					
14.Ik voel mij meer verbonden met Ameland naarmate ik er langer ben					
15.Ik vind het prettig dat Ameland relatief afgelegen is van andere plekken					
16.Door de beperkte mobiliteit (het kost relatief veel tijd om naar het vasteland te gaan) zie ik Ameland als heel speciaal					
17.Ik voel mij betrokken bij de gemeenschap op Ameland					
18.De aanwezigheid van vrienden en/of familie zijn voor mij een belangrijke reden om te (ver)blijven op Ameland					
19.Ik gebruikte de plek waar nu het zonnepark ligt vaak voor het ondernemen van activiteiten					

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens
20. Ik vind de uitstraling van het zonnepark niet passen bij het landschap van Ameland					
21. Door de komst van het zonnepark kan ik niet langer de activiteiten uitvoeren die ik eerder deed op de plek van het zonnepark					
22. Ik zie het zonnepark als een aantasting van het natuurlijke karakter van Ameland					
23. Ik vind dat mijn uitzicht minder mooi wordt door de komst van het zonnepark					
24. Ik had het zonnepark liever op een andere plek gezien op Ameland					

25. Waar had u het zonnepark eventueel liever gezien? Dit mag zowel op Ameland zijn maar ook op plekken buiten het eiland:

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens
26. Ik had liever zonnepanelen op mijn dak gehad dan de aanleg van het zonnepark					
27. Door het zonnepark voel ik mij minder thuis op Ameland					
28. De komst van het zonnepark heeft een negatieve invloed op mijn waardering voor Ameland					
29. Ik vind het prettig dat er een strandwal wordt aangelegd om het park aan het zicht te onttrekken					
30. Ik had liever een windmolenpark gezien in plaats van het zonnepark op Ameland					
31. Door de komst van het zonnepark voel ik mij meer verbonden met de gemeenschap op Ameland					
32. Ik ben trots op de aanleg van het zonnepark					
33. Ik ben er trots op dat Ameland op het gebied van energie duurzaam wil worden					
34. Ik zie het zonnepark als een verrijking van het landschap op Ameland					

Nu volgen er enkele fotovragen

35.Hoe waardeert u de uitstraling van het zonnepark zoals deze op de foto te zien is, als:



Zeer storend	Storend	Neutraal	Aantrekkelijk	Zeer aantrekkelijk

36.Hoe waardeert u de foto van de windmolens?



Zeer storend	Storend	Neutraal	Aantrekkelijk	Zeer aantrekkelijk

Algemene vragen

37.Wat is uw geslacht?

- Man
- Vrouw

38.In welk jaartal bent u geboren?

39.Hoe vaak per jaar bent u gemiddeld op Ameland?

- Ik ben voor het eerst op Ameland
- 1 à 2 keer per jaar
- 3 à 4 keer per jaar
- Vaker dan 4 keer per jaar
- Ik woon op Ameland

40. Bent u bekend met de plannen van de Nederlandse Waddeneilanden om in 2020 volledig zelfstandig in duurzame energie te voorzien?

- Ja
- Nee

41. Maakt u thuis gebruik van groene stroom? (het gaat hier om alle mogelijke vormen van duurzame energie)

- Ja
- Nee

42. Hoe staat u tegenover de komst van het zonnepark?

Zeer negatief	Negatief	Neutraal	Positief	Zeer positief

43. Mocht u interesse hebben om de resultaten van dit onderzoek te ontvangen, dan kunt u hieronder uw e-mailadres of telefoonnummer achterlaten.

Hartelijk bedankt voor het invullen van deze enquête!

Bijlage 2: Data-analyse schema

Uit het theoretisch kader blijkt dat de te verklaren variabele in dit onderzoek de *place attachment* van de inwoners en toeristen van het westelijk deel van Ameland is. De eerste vragen in de enquête zijn bedoeld om de intensiteit de *place attachment* te meten. Deze vragen zijn gebaseerd op de factoren uit het conceptueel model. Er zijn enkele vragen over de sociale connecties en relaties met een plek en over de herinneringen die men heeft op de plek. Dit zijn aspecten die horen bij *people* en *process* uit het PPP-model van Scannell & Gifford (2010). Daarnaast zullen er ook nog enkele vragen zijn die gaan over de natuur van het gebied, dit sluit aan bij de component *place*. Daarna zullen er vragen volgen over de invloed van het zonnepark op de *place attachment* van respondenten. Door deze te combineren kan uiteindelijk de invloed van het zonnepark op de *place attachment* worden gemeten. Uiteindelijk moet hierdoor de invloed van het zonnepark verklaard worden. De opbouw van de enquête ziet er dan als volgt uit:

<i>Fysiek onderdeel (gebaseerd op PPP-model)</i>	Vraag 1,2,3,4,5 & 6
<i>Sociale bonding (dus zowel vrienden als familie)</i>	Vraag 7, 8 & 9
<i>Nature bonding (dus wat mensen van de natuur op het eiland vinden, en in hoeverre ze zich daarmee verbonden voelen)</i>	Vraag 10, 11 & 12
Invloed van het zonnepark	Vraag 13 t/m 25

De vragen 13 tot en met 25 laten zien in hoeverre het zonnepark een invloed heeft op de *place attachment*, en vooral welke aspecten in de waardering van mensen is veranderd door de komst van het zonnepark.

Daarnaast volgen er nog enkele vragen over de persoonlijke gegevens van de respondenten. Deze gegevens kunnen gebruikt worden om onderscheid te maken tussen verschillende groepen op basis van geslacht en leeftijd. De laatste vragen gaan ook over de houding van de respondent tegenover duurzame-energie installaties. De hierop gegeven antwoorden kunnen ook als manier dienen om te onderzoeken of er verschil is tussen mensen die wel of niet geprotesteerd hebben tegen de komst van het zonnepark.

Bijlage 3: Interpretatietabel associatiematen

Absolute waarde associatiemaat	Interpretatie kracht verband
< 0,3	(zeer) Zwak
0,3 – 0,5	Matig
0,5 – 0,7	Sterk
0,7 – 0,9	Zeer sterk
> 0,9	Uitzonderlijk sterk (verdacht)

Bron: Viktor Venhorst, Statistiek 2

Bijlage 4: Statistische toetsing

Om de meervoudige lineaire regressie mogelijk te maken is er gekozen voor het omzetten van de meetschaal van de afhankelijke variabele van een ordinale meetschaal naar een ratio meetschaal. Dit is gedaan door in SPSS uit te rekenen hoe vaak een respondent de categorie 'mee eens' of 'helemaal mee eens' heeft aangevinkt. Deze twee categorieën geven aan in hoeverre de respondent het eens is met de stelling en dit geeft vervolgens een belangrijke bijdrage aan *place attachment*. Hierbij geldt dat een positieve antwoordcategorie bij kan dragen aan een hoger gevoel van *place attachment*. Wanneer de respondent echter aangeeft het vaak 'niet eens' of 'helemaal niet mee eens' te zijn met de stelling kan dit aangeven dat deze persoon een lage, of zelfs geen *place attachment* ervaart. De uitkomsten met betrekking tot de categorieën die samen *place attachment* vormen zijn niet normaal verdeeld. Er is echter sprake van een voldoende aantal cases waardoor de toets uitgevoerd mag worden (Presley, 2013). Om de ordinale gegevens toe te voegen aan de regressie is ervoor gekozen om deze om te zetten naar nominale variabelen om aan het recht van de verkregen data te voldoen (Venhorst, 2016). Vanwege het grote aantal verklarende variabelen is er gekozen voor een marginaal significantieniveau in de meervoudige lineaire regressie ($\alpha=0,10$ en $P<0,10$). In alle andere uitgevoerde statistische toetsen is gekozen voor een significantieniveau van 5% ($\alpha=0,05$) aangezien dit het een grotere mate van zekerheid aangeeft (Rumsey, 2012). Om de meervoudige regressie uit te kunnen voeren zijn de antwoordcategorieën van de vragen over het zonnepark samengevoegd. Wanneer deze categorieën niet samengevoegd worden is de regressie te groot en is het aantal verzamelde cases niet langer voldoende om de toets uit te kunnen voeren.

Bijlage 5: SPSS output enkelvoudige lineaire regressie

Hieronder de SPSS output van de uitgevoerde enkelvoudige lineaire regressie. *Place attachment* is de afhankelijke variabele en de onafhankelijke variabele zijn de vragen 1, 3 en 5 tot en met 19 uit de enquête (zie bijlage 1 voor de gehele enquête).

		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
Model		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-7,219	1,566		-4,610	,000
	Ameland is een van mijn favoriete plekken om te zijn	-,165	,287	-,038	-,576	,567
	Ik mis Ameland als ik er niet ben	,409	,207	,139	1,975	,053
	Ik zie Ameland als een onderdeel van mijn identiteit	,487	,226	,168	2,152	,035
	Ameland biedt mij alle mogelijkheden om mijn favoriete activiteiten uit te voeren	,456	,191	,123	2,387	,020
	Ik heb veel positieve herinneringen aan Ameland	,995	,376	,181	2,646	,010
	Door mijn herinneringen voel ik mij meer verbonden met Ameland	,414	,253	,101	1,638	,106
	Ik weet veel van de omgeving op Ameland	,159	,211	,042	,751	,455
	Ik voel mij gelukkig wanneer ik op Ameland ben	,243	,339	,047	,717	,476
	Ik hecht veel waarde aan een verblijf op Ameland	-,239	,318	-,053	-,752	,455
	Ik voel mij meer verbonden met Ameland naarmate ik er langer ben	,343	,256	,083	1,335	,187
	Ik vind het prettig dat Ameland relatief afgelegen is van andere plekken	,162	,214	,039	,755	,453
	Door de beperkte mobiliteit (het kost relatief veel tijd om naar het vasteland te gaan) zie ik Ameland als heel speciaal	,383	,179	,112	2,134	,037
	Ik voel mij betrokken bij de gemeenschap op Ameland	,295	,246	,090	1,202	,234

De aanwezigheid van vrienden en/of familie zijn voor mij een belangrijke reden om te (ver)blijven op Ameland	,406	,144	,142	2,821	,006
Ik gebruikte de plek waar nu het zonnepark ligt vaak voor het ondernemen van activiteiten	,066	,149	,017	,447	,656
Ik maak veel gebruik van de natuurlijke omgeving op Ameland	,470	,234	,117	2,009	,049
Ik vind het unieke karakter van de natuur op Ameland van groot belang	,191	,343	,027	,557	,579

a. Dependent Variable: Hoe vaak wordt categorie vier en vijf genoemd door de respondent

Bijlage 6: Meervoudige lineaire regressie op basis van ordinale variabelen

De uitkomsten van de meervoudige lineaire regressie met de ordinale variabelen met betrekking tot de verklarende variabelen die de invloed van het zonnepark op de *place attachment* meten.

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	NIEUWQ34 Zonnepark als verrijking in landschap categorien samengevoegd, NIEUWQ26 Zonnepanelen op dag categorien samengevoegd, NieuwQ23 minder uitzicht door park categorien samengevoegd, NIEUWQ27 minder thuis door komst zonnepark categorien samengevoegd, NIEUWQ31 meer verbonden met gemeenschap door zonnepark categorien samengevoegd, NIEUWQ24 zonnepark op andere plek categorien samengevoegd, Nieuw 22 zonnepark is aantasting van natuur categorien samengevoegd, NIEUWQ21 zonnepark beperkt mijn activiteiten categorien zijn samengevoegd, Zonneparkuitstraling Q20 categorieen helemaal mee oneens en mee oneens samengevoegd, NIEUWQ28 negatieve waardering categorien samengevoegd ^b	.	Enter
2	Drie a vier keer per jaar op Amelnad, Meer dan vier keer per jaar op Ameland, Een a twee keer per jaar op Ameland, Ik woon op Ameland ^b	.	Enter
3	Wat is uw geslacht? ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Hoe vaak wordt categorie vier en vijf genoemd door de respondent

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,559 ^a	,312	,214	3,509
2	,645 ^b	,417	,293	3,329
3	,665 ^c	,442	,313	3,281

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	391,274	10	39,127	3,177	,002 ^b
	Residual	862,158	70	12,317		
	Total	1253,432	80			
2	Regression	522,209	14	37,301	3,367	,000 ^c
	Residual	731,223	66	11,079		
	Total	1253,432	80			
3	Regression	553,531	15	36,902	3,427	,000 ^d
	Residual	699,901	65	10,768		
	Total	1253,432	80			

a. Dependent Variable: Hoe vaak wordt categorie vier en vijf genoemd door de respondent

		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	5,050	3,392		1,489	,141
	Zonneparkuitstraling Q20 categorieen helemaal mee oneens en mee oneens samengevoegd	1,079	,654	,222	1,649	,104
	NIEUWQ21 zonnepark beperkt mijn activiteiten categorieen zijn samengevoegd	,427	,811	,068	,526	,601
	Nieuw 22 zonnepark is aantasting van natuur categorieen samengevoegd	1,230	,584	,275	2,106	,039
	NieuwQ23 minder uitzicht door park categorieen samengevoegd	-,842	,640	-,177	-1,315	,193
	NIEUWQ24 zonnepark op andere plek categorieen samengevoegd	1,000	,554	,222	1,804	,075
	NIEUWQ26 Zonnepanelen op dag categorieen samengevoegd	-1,509	,546	-,317	-2,764	,007
	NIEUWQ27 minder thuis door komst zonnepark categorieen samengevoegd	,407	,813	,065	,501	,618
	NIEUWQ28 negatieve waardering categorieen samengevoegd	-,373	,861	-,071	-,433	,666
	NIEUWQ31 meer verbonden met gemeenschap door zonnepark categorieen samengevoegd	1,603	,642	,265	2,499	,015
	NIEUWQ34 Zonnepark als verrijking in landschap categorieen samengevoegd	,061	,653	,011	,093	,926
2	(Constant)	-5,274	4,777		-1,104	,274

Zonneparkuitstraling Q20 categorieen helemaal mee oneens en mee oneens samengevoegd	1,132	,648	,233	1,747	,085
NIEUWQ21 zonnepark beperkt mijn activiteiten categorieen zijn samengevoegd	,886	,802	,141	1,105	,273
Nieuw 22 zonnepark is aantasting van natuur categorieen samengevoegd	1,116	,574	,250	1,947	,056
NieuwQ23 minder uitzicht door park categorieen samengevoegd	-,333	,693	-,070	-,481	,632
NIEUWQ24 zonnepark op andere plek categorieen samengevoegd	,700	,548	,156	1,277	,206
NIEUWQ26 Zonnepanelen op dag categorieen samengevoegd	-1,245	,574	-,262	-2,171	,034
NIEUWQ27 minder thuis door komst zonnepark categorieen samengevoegd	,350	,785	,056	,446	,657
NIEUWQ28 negatieve waardering categorieen samengevoegd	-,678	,826	-,130	-,820	,415
NIEUWQ31 meer verbonden met gemeenschap door zonnepark categorieen samengevoegd	1,284	,645	,212	1,991	,051
NIEUWQ34 Zonnepark als verrijking in landschap categorieen samengevoegd	,431	,649	,075	,664	,509
Een a twee keer per jaar op Ameland	8,009	3,544	,960	2,260	,027
Drie a vier keer per jaar op Ameland	6,864	3,789	,457	1,811	,075
Meer dan vier keer per jaar op Ameland	9,371	3,978	,516	2,356	,021
Ik woon op Ameland	9,832	3,572	1,247	2,753	,008
3 (Constant)	-7,335	4,862		-1,509	,136

Zonneparkuitstraling Q20 categorieen helemaal mee oneens en mee oneens samengevoegd	,945	,648	,194	1,457	,150
NIEUWQ21 zonnepark beperkt mijn activiteiten categorien zijn samengevoegd	,896	,790	,143	1,133	,261
Nieuw 22 zonnepark is aantasting van natuur categorien samengevoegd	1,167	,566	,261	2,061	,043
NieuwQ23 minder uitzicht door park categorien samengevoegd	-,345	,683	-,073	-,506	,615
NIEUWQ24 zonnepark op andere plek categorien samengevoegd	,780	,543	,174	1,439	,155
NIEUWQ26 Zonnepanelen op dag categorien samengevoegd	-1,167	,567	-,245	-2,056	,044
NIEUWQ27 minder thuis door komst zonnepark categorien samengevoegd	,371	,774	,059	,479	,634
NIEUWQ28 negatieve waardering categorien samengevoegd	-,519	,820	-,100	-,633	,529
NIEUWQ31 meer verbonden met gemeenschap door zonnepark categorien samengevoegd	1,236	,637	,204	1,941	,057
NIEUWQ34 Zonnepark als verrijking in landschap categorien samengevoegd	,585	,647	,102	,905	,369
Een a twee keer per jaar op Ameland	8,289	3,498	,993	2,370	,021
Drie a vier keer per jaar op Ameland	7,068	3,737	,471	1,891	,063
Meer dan vier keer per jaar op Ameland	9,952	3,937	,548	2,528	,014
Ik woon op Ameland	10,436	3,539	1,324	2,949	,004
Wat is uw geslacht?	1,358	,796	,170	1,706	,093

a. Dependent Variable: Hoe vaak wordt categorie vier en vijf genoemd door de respondent

Bijlage 7: Meervoudige lineaire regressie op basis van nominale variabelen

De uitkomsten van de meervoudige lineaire regressie met de ordinale variabelen met betrekking tot de verklarende variabelen die de invloed van het zonnepark op de *place attachment* meten omgezet in nominale, dummy variabelen.

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Q34 oneens of helemaal mee oneens, Q26 eens of helemaal mee eens, Q23 oneens of helemaal mee oneens, Q27 oneens of helemaal mee oneens, Q31 oneens of helemaal mee oneens, Q34 eens of helemaal mee eens, Q24 eens of helemaal mee eens, Q21 eens of helemaal mee eens, Q22 eens of helemaal mee eens, Q31 eens of helemaal mee eens, Q20 oneens of helemaal mee oneens, Q21 oneens of helemaal mee oneens, Q26 oneens of helemaal mee oneens, Q27 eens of helemaal mee eens, Q23 eens of helemaal mee eens, Q28 eens of helemaal mee eens, Q22 oneens of helemaal mee oneens, Q24 oneens of helemaal mee oneens, Q28 oneens of helemaal mee oneens, Q20 Eens of helemaal mee eens ^b	.	Enter
2	Meer dan vier keer per jaar op Ameland, Drie a vier keer per jaar op Ameland, Voor de eerste keer op Ameland, Een a twee keer per jaar op Ameland ^b	.	Enter
3	Wat is uw geslacht? ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Hoe vaak wordt categorie vier en vijf genoemd door de respondent

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,714 ^a	,510	,347	3,198	,510	3,127	20	60	,000
2	,756 ^b	,571	,388	3,098	,061	1,989	4	56	,109
3	,784 ^c	,614	,439	2,965	,043	6,128	1	55	,016

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	639,748	20	31,987	3,127	,000 ^b
	Residual	613,684	60	10,228		
	Total	1253,432	80			
2	Regression	716,096	24	29,837	3,110	,000 ^c
	Residual	537,336	56	9,595		

	Total	1253,432	80			
3	Regression	769,966	25	30,799	3,504	,000 ^d
	Residual	483,466	55	8,790		
	Total	1253,432	80			

a. Dependent Variable: Hoe vaak wordt categorie vier en vijf genoemd door de respondent

		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	9,790	1,680		5,828	,000
	Q20 Eens of helemaal mee eens	,781	1,357	,093	,576	,567
	Q21 eens of helemaal mee eens	2,742	2,124	,196	1,291	,202
	Q22 eens of helemaal mee eens	-,120	1,413	-,015	-,085	,932
	Q23 eens of helemaal mee eens	-,259	1,459	-,027	-,177	,860
	Q24 eens of helemaal mee eens	1,050	1,264	,126	,830	,410
	Q26 eens of helemaal mee eens	,174	1,156	,022	,150	,881
	Q27 eens of helemaal mee eens	3,750	2,129	,268	1,761	,083
	Q28 eens of helemaal mee eens	2,218	1,709	,207	1,298	,199
	Q31 eens of helemaal mee eens	-,041	1,634	-,003	-,025	,980
	Q34 eens of helemaal mee eens	-1,014	1,446	-,081	-,701	,486
	Q20 oneens of helemaal mee oneens	-,919	1,082	-,110	-,849	,399
	Q21 oneens of helemaal mee oneens	,969	1,189	,106	,815	,418
	Q22 oneens of helemaal mee oneens	-1,574	1,247	-,198	-1,262	,212
	Q23 oneens of helemaal mee oneens	1,347	1,452	,165	,928	,357

	Q24 oneens of helemaal mee oneens	-1,865	1,279	-,236	-1,458	,150
	Q26 oneens of helemaal mee oneens	3,748	1,165	,404	3,218	,002
	Q27 oneens of helemaal mee oneens	1,548	1,437	,167	1,077	,286
	Q28 oneens of helemaal mee oneens	1,937	1,292	,239	1,499	,139
	Q31 oneens of helemaal mee oneens	-1,548	,899	-,195	-1,722	,090
	Q34 oneens of helemaal mee oneens	-1,051	,939	-,133	-1,120	,267
2	(Constant)	12,537	1,988		6,306	,000
	Q20 Eens of helemaal mee eens	,340	1,347	,040	,252	,802
	Q21 eens of helemaal mee eens	1,853	2,118	,132	,875	,385
	Q22 eens of helemaal mee eens	,034	1,397	,004	,024	,981
	Q23 eens of helemaal mee eens	-,762	1,528	-,080	-,498	,620
	Q24 eens of helemaal mee eens	1,539	1,293	,184	1,190	,239
	Q26 eens of helemaal mee eens	-,256	1,172	-,032	-,219	,828
	Q27 eens of helemaal mee eens	3,129	2,092	,223	1,496	,140
	Q28 eens of helemaal mee eens	2,279	1,695	,213	1,345	,184
	Q31 eens of helemaal mee eens	,542	1,657	,039	,327	,745
	Q34 eens of helemaal mee eens	-1,657	1,432	-,132	-1,157	,252
	Q20 oneens of helemaal mee oneens	-1,159	1,057	-,139	-1,096	,278
	Q21 oneens of helemaal mee oneens	-,308	1,286	-,034	-,239	,812
	Q22 oneens of helemaal mee oneens	-1,701	1,210	-,213	-1,405	,165
	Q23 oneens of helemaal mee oneens	,108	1,473	,013	,073	,942

	Q24 oneens of helemaal mee oneens	-,585	1,329	-,074	-,440	,661
	Q26 oneens of helemaal mee oneens	2,960	1,198	,319	2,470	,017
	Q27 oneens of helemaal mee oneens	1,360	1,409	,146	,965	,339
	Q28 oneens of helemaal mee oneens	2,106	1,298	,260	1,622	,110
	Q31 oneens of helemaal mee oneens	-1,093	,900	-,138	-1,214	,230
	Q34 oneens of helemaal mee oneens	-1,846	,974	-,234	-1,895	,063
	Voor de eerste keer op Ameland	-10,325	3,926	-,290	-2,630	,011
	Een a twee keer per jaar op Ameland	-1,021	1,081	-,122	-,944	,349
	Drie a vier keer per jaar op Ameland	-2,149	1,500	-,143	-1,432	,158
	Meer dan vier keer per jaar op Ameland	-,309	1,770	-,017	-,174	,862
3	(Constant)	12,126	1,910		6,348	,000
	Q20 Eens of helemaal mee eens	-,557	1,339	-,066	-,416	,679
	Q21 eens of helemaal mee eens	1,525	2,032	,109	,751	,456
	Q22 eens of helemaal mee eens	,719	1,365	,088	,527	,600
	Q23 eens of helemaal mee eens	-1,299	1,479	-,137	-,878	,384
	Q24 eens of helemaal mee eens	1,611	1,238	,193	1,301	,199
	Q26 eens of helemaal mee eens	-,069	1,124	-,009	-,061	,952
	Q27 eens of helemaal mee eens	2,934	2,004	,210	1,464	,149
	Q28 eens of helemaal mee eens	3,049	1,652	,285	1,846	,070
	Q31 eens of helemaal mee eens	,543	1,586	,039	,342	,733
	Q34 eens of helemaal mee eens	-1,752	1,371	-,140	-1,278	,207

Q20 oneens of helemaal mee oneens	-1,353	1,015	-,162	-1,333	,188
Q21 oneens of helemaal mee oneens	-,637	1,238	-,070	-,515	,609
Q22 oneens of helemaal mee oneens	-1,454	1,163	-,182	-1,250	,216
Q23 oneens of helemaal mee oneens	-,316	1,420	-,039	-,222	,825
Q24 oneens of helemaal mee oneens	-,706	1,273	-,089	-,554	,582
Q26 oneens of helemaal mee oneens	2,979	1,147	,321	2,597	,012
Q27 oneens of helemaal mee oneens	1,254	1,349	,135	,929	,357
Q28 oneens of helemaal mee oneens	2,278	1,245	,281	1,830	,073
Q31 oneens of helemaal mee oneens	-,779	,871	-,098	-,895	,375
Q34 oneens of helemaal mee oneens	-2,231	,945	-,283	-2,361	,022
Voor de eerste keer op Ameland	-12,067	3,823	-,339	-3,156	,003
Een a twee keer per jaar op Ameland	-1,439	1,049	-,172	-1,372	,176
Drie a vier keer per jaar op Ameland	-2,807	1,460	-,187	-1,922	,060
Meer dan vier keer per jaar op Ameland	-,465	1,695	-,026	-,274	,785
Wat is uw geslacht?	1,894	,765	,237	2,476	,016

a. Dependent Variable: Hoe vaak wordt categorie vier en vijf genoemd door de respondent